

別添1

厚生労働行政推進調査事業費補助金  
慢性の痛み政策研究事業

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

令和3年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 矢吹 省司

令和4年5月

目 次

I. 総括研究報告

慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 1

矢吹 省司

II. 分担研究報告

1. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会…………… 6

牛田 享宏

2. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………12

山下 敏彦

3. 仙腸関節痛患者におけるデンバー仙腸関節質問票を用いた機能評価の検討……………17

小澤 浩司

4. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………21

伊達 久

5. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………24

山口 重樹

6. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………30

大鳥 精司

7. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………33

倉田 二郎

8. 慢性疼痛診療ガイドラインの分担執筆

日本の地域高齢者における慢性運動器疼痛の記述疫学……………35

井関 雅子

9. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………39

加藤 実

10. 慢性疼痛診療システムの均てん化と

痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	42
今村 佳樹	
1 1. 筋骨格系疼痛スクリーニング質問票（短縮版）の計量心理学的検討……………	45
松平 浩	
1 2. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	50
小杉 志都子	
1 3. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	52
北原 雅樹	
1 4. 慢性疼痛患者に対する認知行動療法に基づく	
「いきいきリハビリノート」による運動促進法に関する研究……………	55
木村 慎二	
1 5. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	58
川口 善治	
1 6. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	62
中村 裕之	
1 7. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	73
杉浦 健之	
1 8. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	75
青野 修一	
1 9. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	78
丸山 一男	
2 0. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究	
～滋賀医科大学学際的痛み治療センターにおける慢性痛患者に対する集学的治療の活動報告～	
……………	81
福井 聖	
2 1. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	96
松田 陽一	
2 2. 慢性疼痛診療システムの均てん化と	
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究……………	98

中塚 映政

- 2 3. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 102  
松原 貴子
- 2 4. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 109  
西田 圭一郎
- 2 5. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 111  
鈴木 秀典
- 2 6. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 114  
檜垣 暢宏
- 2 7. 慢性疼痛診療システムの立ち上げと  
痛みセンター診療データベースの活用による治療効果の評価…………… 116  
川崎 元敬
- 2 8. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究  
～慢性疼痛患者の苦悩と対人関係の質の評価に関する  
Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM)の有用性の検証～ ……119  
細井 昌子
- 2 9. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 128  
門司 晃
- 3 0. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 131  
池内 昌彦
- 3 1. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 133  
小幡 英章
- 3 3. 慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究…………… 135  
二階堂 琢也

### III. 研究成果の刊行に関する一覧表

1. 書籍…………… 139
2. 雑誌…………… 142

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
総括研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究代表者 矢吹 省司 福島県立医科大学医学部疼痛医学講座 教授

研究要旨

慢性疼痛診療システムの均てん化のためには痛みセンターの拡充が重要であり、痛みセンターを中心に研究データを積み上げ、解析することが必要である。そのため、本研究班では、1) 集学的痛みセンターの構築（新たな痛みセンターの立ち上げ、今まで出来ている痛みセンターの成績の解析と充実化、そして新たな前向き研究）、2) 慢性疼痛患者のデータベースの構築（登録システムの開発と継続）、3) 最新の研究結果も取り入れた慢性疼痛診療におけるガイドラインの作成と有用性の検討、そして4) 国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発を行う。さらに慢性疼痛診療モデル事業全体の成果と問題点を解析し、今後の方向性を示していく。令和3年度の成果は以下の如くである。

1. 集学的痛みセンターの構築分科会  
1) 痛みセンターの条件の再検討を行い、その条件を示して申請を募った。令和元年度は23施設であったが、令和3年度では34施設を認定することができた（令和4年3月31日時点）。2) 慢性疼痛診療モデル事業の効果判定にも使用可能なツールの開発を始め、プロトタイプが出来上がり、このツールを使用し、教育効果の判定が可能かどうか検討を進めた。3) 慢性疼痛患者と発達障害の関連を明らかにするための質問表（スクリーニングツール）を痛みセンターに配布し、データを収集した。これらのデータの解析し、発達障害スクリーニングツールで陽性となる慢性疼痛患者の頻度が明らかとなる。

2. 慢性疼痛患者のデータベースの構築分科会  
データベースに入力する内容、管理する委託会社を決定し、入力を開始した。登録症例数はまだ300例程度である。きめ細かく必要性を説明し、登録症例を増やして充実したデータベースにしていく。

3. 慢性疼痛診療ガイドラインの作成と有用性の検討分科会  
ガイドライン2021が完成したため、その普及に努めた。今後はその有用性を明らかにする必要がある。

4. 国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会  
ホームページの最新化を適宜行っている。教育コンテンツの作成や改訂に取り組んでいる。現状のツールの問題点が明らかになってきたため、その変更を今後行う。上記のように4つの分科会で研究を進めることができた。3年目（最終年度）であり、研究結果を出すことができた。

研究分担者

牛田享宏	愛知医科大学医学部教授	川口善治	富山大学医学部整形外科教授
山下敏彦	札幌医科大学医学部教授	中村裕之	金沢大学医薬保健研究域教授
小澤浩司	東北医科薬科大学整形外科教授	杉浦健之	名古屋市立大学大学院教授
伊達 久	仙台ペインクリニック院長	青野修一	愛知医科大学医学部講師
山口重樹	獨協医科大学医学部主任教授	丸山一男	三重大学大学院医学系研究科教授
大鳥精司	千葉大学大学院医学研究院教授	福井 聖	滋賀医科大学医学部附属病院 病院教授
倉田二郎	東京慈恵会医科大学教授	松田陽一	大阪大学大学院医学系研究科講師
井関雅子	順天堂大学医学部教授	中塚映政	なかつか整形外科リハビリクリニ ック院長
加藤 実	日本大学医学部麻酔科学系准教授	松原貴子	神戸学院大学教授
今村佳樹	日本大学歯学部教授	西田圭一郎	岡山大学大学院准教授
松平 浩	東京大学医学部附属病院特任教授	鈴木秀典	山口大学大学院助教
小杉志都子	慶應義塾大学医学部専任講師	檜垣暢宏	愛媛大学医学部附属病院講師
北原雅樹	横浜市立大学医学部診療教授		
木村慎二	新潟大学歯学総合病院病院教授		

川崎元敬 四国こどもとおとなの医療センター科長  
細井昌子 九州大学病院心療内科診療准教授  
門司 晃 佐賀大学医学部教授  
池内昌彦 高知大学医学部教授  
小幡英章 福島県立医科大学附属病院教授  
二階堂琢也 福島県立医科大学医学部准教授

## A. 研究目的

慢性疼痛診療システムの均てん化のためには痛みセンターの拡充が重要であり、痛みセンターを中心に研究データを積み上げ、解析することが必要である。そのため、本研究班では、1) 集学的痛みセンターの構築(新たな痛みセンターの立ち上げ、今まで出来ている痛みセンターの成績の解析と充実化、そして新たな前向き研究)、2) 慢性疼痛患者のデータベースの構築(登録システムの開発と継続)、3) 最新の研究結果も取り入れた慢性疼痛診療におけるガイドラインの作成と有用性の検討、そして4) 国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発を行う。さらに慢性疼痛診療モデル事業全体の成果と問題点を解析し、今後の方向性を示していく。

## B. 研究方法

4つの分科会を作ってそれぞれの課題に取り組んだ。

### 1. 集学的痛みセンターの構築分科会

新たな痛みセンターの立ち上げと既存の痛みセンターの現状とその成績の解析を行う。中国の痛みセンターを見学する。慢性疼痛患者と発達障害に関する前向き研究を行う。慢性疼痛診療モデル事業の効果と問題点を明らかにしていく。

### 2. 慢性疼痛患者のデータベースの構築分科会

データベースの構築と登録を進める。

### 3. 慢性疼痛診療ガイドラインの作成と有用性の検討分科会

最新のデータを取り入れたガイドラインの作成を行う。

### 4. 国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会

慢性疼痛総合対策の普及・啓発(総合的な痛み情報ポータルサイトのホームページ「www.itami-net.or.jp」)と地域の各痛みセンターの診療(検査、治療)の状況をアップデートする。患者管理用ツール、医療者・患者の教育ツ

ールや診断・治療に役立つツールの開発を行う。

(倫理面への配慮)

慢性疼痛患者と発達障害に関する前向き研究は、倫理委員会の承認を得ている。慢性疼痛診療モデル事業の効果判定にも使用可能なツールの開発に関してはツールができてから倫理委員会に提出するように指導されている。

## C. 研究結果

### 1. 集学的痛みセンターの構築分科会

1) 痛みセンターの条件の再検討を行い、その条件を示して申請を募った。令和元年度は23施設であったが、審査の結果、令和3年度では34施設を認定することができた(令和4年3月31日時点)。

2) 慢性疼痛診療モデル事業の効果判定にも使用可能なツールの開発を始め、プロトタイプが出来上がり、このツールを使用し、教育効果の判定が可能かどうか検討を進めた。

3) 慢性疼痛患者と発達障害の関連を明らかにするための質問表(スクリーニングツール)を痛みセンターに配布し、データを収集した。これらのデータを解析した結果、発達障害スクリーニングツールで陽性となる慢性疼痛患者の頻度が明らかとなる。

### 2. 慢性疼痛患者のデータベースの構築分科会

データベースに入力する内容、管理する委託会社を決定し、入力を開始した。登録症例数はまだ300例程度である。きめ細かく必要性を説明し、登録症例を増やして充実したデータベースにしていく。

### 3. 慢性疼痛診療ガイドラインの作成と有用性の検討分科会

ガイドライン2021が完成したため、その普及に努めた。今後はその有用性を明らかにする必要がある。

### 4. 国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会

ホームページの最新化を適宜行っている。教育コンテンツの作成や改訂に取り組んでいる。現状のツールの問題点が明らかになってきたため、その変更を今後行う。

## D. 考察

### 1. 集学的痛みセンターの構築分科会

1) 痛みセンターの条件を満たす施設が、23施設から34施設まで増え、それらを認定

することができた。しかし、地域の偏りがあり、各県全てに一つ以上の痛みセンターを設置するという目標にはまだ達していない。

2) 慢性疼痛診療モデル事業の効果判定などに使用可能なツールはプロトタイプが完成した。今後はこれを使用して、ツールの有用性を評価するとともに、教育や連携を効果的に行うためにはどうすればよいのかを検討していきたい。

3) 慢性疼痛患者と発達障害の関連を明らかにするための質問表のデータが集まり、解析を行った。慢性疼痛患者と発達障害の関係の一部が明らかになる可能性がある。ただし、今回の研究で使用した質問表は、発達障害スクリーニングツールであり、発達障害の診断が行えているわけではないため、その解釈には注意が必要である。

## 2. 慢性疼痛患者のデータベースの構築分科会

登録症例数を伸ばすために、今後きめ細かく必要性を説明していきたい。登録症例を増やして充実したデータベースにしていく。

## 3. 慢性疼痛診療ガイドラインの作成と有用性の検討分科会

ガイドライン2021が出来上がった。今後はその有用性を評価する予定である。評価のために、本研究班で作成する上記1で述べたプロトタイプのツールを使用する。

## 4. 国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会

慢性痛の問題が国民に十分理解されている状況にはない。医療従事者に対してもまだ教育が必要だと思われる。さらなる広報・教育に努めていく必要がある。

## E. 結論

4つの分科会で研究を進めることができた。3年目(最終年度)であり、成果を出すことができた。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Kato K, Ootoshi K, Yabuki S, Otani K, Nikaido T, Watanabe K, Kobayashi H, Handa J, Konno S: Abdominal oblique

muscle injury at its junction with the thoracolumbar fascia in a high school baseball player presenting with unilateral low back pain.

Fukushima J Medical Science 67(1): 49-52, 2021

- 2) Kinshi Kato, Masahiko Sumitani, Miho Sekiguchi, Takuya Nikaido, Shoji Yabuki, Shin-Ichi Konno: Development of a severity discrimination scale based on physical quality of life for patients with chronic pain. J Orthop Sci 26(6): 1124-1129, 2021 doi: 10.1016/j.jos.2020.10.005.
- 3) 矢吹省司: 難治性慢性疼痛患者のリハビリテーション診療. Jpn J Rehabil Med 58(2): 186-191, 2021
- 4) 矢吹省司: 慢性疼痛の治療戦略. Jpn J Rehabil Med 58(112): 1250-1255, 2021
- 5) 吉田勝浩、矢吹省司: 膝関節疾患に対する運動療法—最新の知見—. 整・災外 64(4): 413-417, 2021
- 6) 高橋勝、大井直往、大内一夫、佐藤真理、猪狩貴弘、矢吹省司: 鏡視肩板修復術後患者に対するMirror therapyの効果. 福島医学雑誌 71(1): 11-18, 2021
- 7) Kazuki Kobayashi, Kazuyuki Watanabe, Kinshi Kato, Michiyuki Hakozaki, Jun-ichi Handa, Hiroshi Kobayashi, Takuya Nikaido, Koji Otani, Shoji Yabuki, Shin-ichi Konno: Acute cauda equina syndrome due to lumbar spinal stenosis caused by prolonged supine position during cardiac catheterization: a case report. International Journal of Case Reports (IJCR) 5: 209, 2021

- 8) 矢吹省司：新ガイドラインの意義. ペインクリニック 42(8)：937-939, 2021
- 9) 二瓶健司、高橋直人、笠原諭、荒瀬洋子、森山由紀、佐藤恵美、桐生亜紀、岩崎稔、春山祐樹、矢吹省司：星総合病院慢性疼痛センターにおける就学的痛み治療—多職種連携における認知行動療法の意義—。慢性疼痛 40(1)：22-28, 2021
- 10) Watanabe K, Otani K, Tominaga R, Kokubun Y, Sekiguchi M, Fukuma S, Kamitani T, Nikaidou T, Kato K, Kobayashi H, Yabuki S, Kikuchi SI, Konno SI: Sagittal imbalance and symptoms of depression in adults: Locomotive Syndrome and Health Outcome in the Aizu Cohort Study (LOHAS). European Spine J 30(9)：2450-2456, 2021
- 11) Kazuyuki Watanabe, Koji Otani, Takuya Nikaido, Kinshi Kato, Hiroshi Kobayashi, Junichi Handa, Shoji Yabuki, Shin-ichi Kikuchi, Shin-ichi Konno: Usefulness of the Brief Scale for psychiatric problems in orthopaedic patients (BS-POP) for predicting poor outcome in patients undergoing lumbar decompression surgery. Pain Research and management 2021, 2589865
- 12) Kato K, Yabuki S, Otani K, Nikaido T, Otoshi KI, Watanabe K, Kikuchi SI, Konno SI: Ossification of the ligamentum flavum in the thoracic spine mimicking sciatica in a young baseball pitcher: a case report. Fukushima J Med Sci 67(1)：33-37, 2021.
- 13) 本幸枝、高橋直人、谷元真実、恩田 啓、笠原諭、矢吹省司：慢性疼痛治療における看護師の動機づけ面接アプローチ：面談プロセスを意識したチームでの取り組み。日本運動器疼痛学会誌 13：86-93, 2021
- 14) Satoshi Kasahara, Naoto Takahashi, Ko Matsudaira, Hiroyuki Oka, Kozue Takatsuki, Shoji Yabuki: Psychometric properties of the Multidimensional Pain Inventory: Japanese language version (MPI-J). Pain Physician 25: E105-112, 2022
- 15) 矢吹省司：「慢性疼痛診療ガイドライン」について。ペインクリニック 43(1)：43-47, 2022

## 2. 学会発表

- 1) Naoto Takahashi, Kozue Takatsuki, Satoshi Kasahara, Shoji Yabuki: Multidisciplinary inpatient pain management program for patients with chronic musculoskeletal pain in Japan: a cohort study. IASP 2021 Virtual World Congress on pain, 09-18 June 2021
- 2) 高橋直人, 高槻梢, 笠原諭, 矢吹省司：慢性疼痛センターにおける集学的痛み治療の効果：入院を含む群と外来群との比較. 第29回日本腰痛学会, WEB開催, 2021. 10. 22-23
- 3) 二階堂琢也, 矢吹省司, 大谷晃司, 渡邊和之, 加藤鉄志, 小林洋, 小林良浩, 紺野慎一：難治性慢性腰痛に対するリエゾンアプローチ—多面的評価からみた慢性一次性筋骨格痛と慢性術後痛の比較—。第29回日本腰痛学会, WEB開催, 2021. 10. 22-23



- 4) 二瓶健司, 高橋直人, 高槻梢, 本幸枝, 谷本真実, 福地朋子, 荒瀬洋子, 佐藤恵美, 森山由紀, 金澤美香, 谷津田尊寛, 松本大典, 春山祐樹, 岩崎稔, 船尾亜里香, 富永桂子, 恩田啓, 笠原諭, 松平浩, 矢吹省司: シンポジウム「集学的治療現状と課題/システム作りと運営・経営」星総合病院慢性疼痛センターでの集学的痛み診療の現状と課題 第14回日本運動器疼痛学会, WEB開催, 2021. 11. 20-12. 5
- 5) 二瓶健司, 高橋直人, 矢吹省司: 一般演題: 疼痛による機能性側弯に対し3Dバックスキャナーでフォローした症例. 第14回日本運動器疼痛学会, WEB開催, 2021. 11. 20-12. 5
- 6) 谷本真実, 本幸枝, 笠原諭, 荒瀬洋子, 矢吹省司: 一般演題: 慢性疼痛センターでの集学的教育入院型プログラムにおけるMultidimensional Pain Inventoryによる分類別の治療効果について. 第14回日本運動器疼痛学会, WEB開催, 2021. 11. 20-12. 5
- 7) 高橋直人, 高槻梢, 笠原諭, 矢吹省司: 一般演題: 身体活動が異なる慢性疼痛患者の治療効果の相違. 第14回日本運動器疼痛学会, WEB開催, 2021. 11. 20-12. 5
- 8) 福地朋子, 高橋直人, 恩田啓, 笠原諭, 矢吹省司: 一般演題: 内服タイミングの変更により日中の活動量が増加し再就労に繋がった一例. 第14回日本運動器疼痛学会, WEB開催, 2021. 11. 20-12. 5
- 9) 佐藤恵美, 荒瀬洋子, 笠原諭, 高橋直人, 矢吹省司: 一般演題: 家族からの批判により自己主張を回避し慢性疼痛を訴える高校生への心理療法の経験: 1例報告. 第14回日本運動器疼痛学会, WEB開催, 2021. 11. 20-12. 5
- 10) 谷津田尊寛, 高橋直人, 二瓶健司, 春山祐樹, 松本大典, 本幸枝, 矢吹省司: 一般演題: 慢性疼痛センターで就労支援を行った慢性広範囲一次性疼痛の1例. 第14回日本運動器疼痛学会, WEB開催, 2021. 11. 20-12. 5
- 11) 高橋直人, 高槻梢, 笠原諭, 矢吹省司: ICD-11分類別でみた運動器慢性疼痛に対する集学的入院プログラムの治療効果. 第43回日本疼痛学会, WEB開催, 06-3, 2021. 12. 10-11
- 12) 本幸枝, 谷本真実, 恩田啓, 笠原諭, 矢吹省司: シンポジウム「慢性疼痛治療における看護師の役割」チーム医療における看護師の役割. 第51回日本慢性疼痛学会, Web開催, 2022. 2. 25-26

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
該当なし
2. 実用新案登録  
該当なし
3. その他  
該当なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究  
国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会

研究分担者 牛田享宏 愛知医科大学医学部学際的痛みセンター 教授

**研究要旨**

長引く痛みに苛まされている患者は多く、痛みが生活の質の低下や就労困難、周囲への負担などの要因になることから、本人、家族、社会ともに大きな損失になっている。このような痛みが長引く要因には身体的な問題だけでなく心理的・社会的な要因が関与して病態の悪化につながっていることが分かっている。そのため、このような複雑な痛みの診療には、多面的な病態分析と多角的な治療が必要されると考えられ、諸外国では集学的な診療システムで患者の分析・治療を行なう集学的痛みセンターが実用化されてきている。慢性の痛みを克服するためには、適切な診断・治療がどのような痛みのタイプにどのような治療がより効果があるのかなどについて研究を進める必要があり、慢性に対して医療を適切に提供していくことが重要である。「国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会」では、患者に正確な情報を提供すると共に、医師や医療者に正確な情報の提供を行うため、慢性疼痛のホームページのプラットフォームを一本化し、そのコンテンツの充実を図った。また、これまで散逸していた慢性疼痛に関する用語や研究的取り組みや現在のエビデンスなどについて多くの臨床家や研究者自身が学べる場を造った。さらに、これまで開発してきた患者—医療者感の連携ツールの改良を行い、普及を図りその現状についての分析も行った。

**A. 研究目的**

慢性疼痛は器質的な要因と心理・社会的な要因が複合的に関わって慢性化している。その為、いわゆる原因を見つけて医療で改善すれば、症状（痛み）も必ず良くなるという従来の病院完結型の医療体系のみでは改善させられないケースも多く、国民や医療者に慢性疼痛を学習・理解が極めて重要である。これまで研究班では、治療の窓口や対処の仕方などが判るようにするための広報（ホームページやビデオ学習ツールの作成）に取り組むなど、基盤となる事業を進めてきた。具体的には、慢性疼痛は器質的な問題のみならず精神心理的なよって発症維持されることから、① Authorize された厚生労働省の研究班として患者に正確な情報を提供すること（加えてその教育を推し進めること）、および②診療という行為を通して患者の病態や行動に大きく影響を与える医師や医療者に正確な情報を提供

し、同時に慢性疼痛の教育を推し進めることを推進する必要がある。①及び②の目標を達成するために、研究班の当分科会ではこれまで慢性疼痛のホームページのプラットフォームの一本化を目指してきているが、さらにコンテンツの充実を図る。また、これまで散逸していた慢性疼痛に関する用語や研究的取り組みや現在のエビデンスなどについて多くの臨床家や研究者自身が学べる場を造り、これまで開発してきた患者—医療者感の連携ツールの改良も図っていく。

**B. 研究方法**

- 慢性疼痛総合対策の普及・啓発
  - 政策研究班ホームページ  
(<http://www.paincenter.jp/>)、および、慢性の痛み情報センターホームページ  
(<http://itami-net.or.jp/>) の普

- 及・更新
  - 各痛みセンター（研究班分担施設）の診療（検査、治療）内容・状況のアップデート
  - 用語集の整理と痛み Wiki の拡充
  - 慢性疼痛の患者用 Q&A の改訂作成（日本いたみ財団相談員のデータなどを参考に作成する）
2. 患者管理用ツール（Web 問診システムアプリ）のブラッシュアップと地域ネットワーク事業への普及促進→LINE アプリ「いたみん」による患者情報登録およびプッシュ通知システムの構築
  3. 医療者・患者の教育ツール作成と改良
  4. 診断・治療に役立つツールの開発→慢性疼痛分類（ICD11）の日本語化およびその使用法の実際をわかりやすく示す WEB ページの構築

（倫理面への配慮）

本研究については、愛知医科大学倫理委員会および研究班所属施設の倫理委員会を通して行っている。

### C. 研究結果

1. 慢性疼痛総合対策の普及・啓発
  - 「慢性の痛み政策（研究班）」ホームページ、及び「慢性の痛み情報センター」ホームページの整理し、リニューアルをを図る事により、アクセス回数が上がった。

現在の閲覧者数

研究班 HP：一日平均 40 件

情報センターHP：一日平均 300 件



【慢性の痛み政策（研究班）ホームページ】



【慢性の痛み情報センターホームページ】

- 集学的痛みセンター施設認定させて施設の紹介、および診療（検査、治療）内容・状況をアップデートした。
- 地域ネットワーク事業普及のため、各ブロックでの事業内容を紹介するページの作成
- 「精神心理を取り扱う医療者等」の一覧表を掲載した。
- 用語集の整理をおこない、「痛み Wiki」の作成・掲載した
- 慢性疼痛の患者用 Q&A をアップデートした。

2. 患者管理用ツール（Web 問診システムア

プリ)のブラッシュアップと地域ネットワーク事業への普及促進

LINEアプリ「いたみん」(日本いたみ財団と共同開発)は、患者への情報発信とともに、患者同意の上での痛み関連情報の登録なども出来るシステムになっており、これにより更に効率的・適切に患者に情報が発信できるシステムとなっている。現在、痛みに関する情報を発信出来る体制を整備したが「いたみん」を慢性胃の痛み情報センターホームページと連結することにより、新規登録者数が増えた。(現在登録者数:1,388人)



3. 医療者・患者の教育ツール作成と改良
  - 「慢性の痛み医療者のためのサマーキャンプ」(ネットワーク事業主催)に使う目的の教材を作成・改良
4. 診断・治療に役立つツールの開発
  - iPad 問診のフォローアップシステム

導入

- 慢性疼痛分類 (ICD11) のWEBページ構築

#### D. 考察

慢性疼痛は大変多くの国民が罹患する病態であるため、古くから多くの職種職域が関与して対応されており、民間療法的なものも含めて産業になっている側面も否めない。実際、広く広報されている情報の中には医学に基づかない根拠の無い情報が飛び交っており、苦しんでいる患者を益々困らせる結果になっている事も多い。したがって、公的な観点から国民の健康に資する情報を提供するために、医学的エビデンスがあり、有用性が高い情報を厚生労働研究班としてポータルサイトから責任を持って発信していくことは非常に重要であると考えられる。

今回、本分科会では慢性の痛みに関与する情報を国民への広報し、また医療者の教育、診療に役立つツールの開発を進めてきた。これにより、国民(患者)自体が慢性疼痛の理解を深める事が出来、また同時に慢性疼痛の診療に立ち向かえる医療者を増やすことが出来ていくと考えられる。これらの活動を引き続き進めていくことにより、国民の健康意識や自己管理能力を上げ、ひいては国民の健康向上に結びつくと考えられる。

情報発信の課題は無数の慢性疼痛関連の情報が飛び交う中で、本当に大切な事象はしばしば大きくは変わらないはずである一方で、目新しい情報がどうしてもネット上などで重要視されて取り上げられる事象が多い事である。常に新たな不適切な情報は発信されている状況の中で、指定研究班としては情報をわかりやすく国民に理解してもらうべく、より具体的あるいは実践的な情報という形でアップデートして配信していく必要があると考えられる。そのため、今後必要なことは継続的な発信をどのような体制で進めていくかということにもつながる、関係団体などと連携を持ちつつ恒久的なシステムの構築を目指す必要があると考えられる。また、今後はユーザーである患者の声などを聴き、反映するなど

でより目的に資するものにアップデートしていく必要があると考えられる。

## E. 結論

長引く痛みに対峙するために、厚生労働研究班では多角的に分析治療できる集学的な痛みセンターを新たに承認し、現在 35 施設となった。長引く痛みは様々な問題を抱えているために、新たな分類やそれに基づくアプローチ・治療介入の試みなどを進めていく必要がある。研究事業などから得られた情報知見を一箇所から配信し、医療者だけでなく痛みを苛まされている患者（国民）が見て学んだり困ったときにその援助的な役割を果たすことができるポータルサイトを更に広げていくことで慢性疼痛に苦しむ国民に資するものに行き届かせるようにしていく必要がある。

## F. 健康危険情報

特になし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Dan J, Izumi M, Habuchi H, Habuchi O, Takaya S, Kasai Y, Hayashi R, Aso K, Ushida T, Ikeuchi M. A novel mice model of acute flares in osteoarthritis elicited by intra-articular injection of cultured mast cells. *J Exp Orthop.* 2021; 8(1): 75.
- 2) Freynhagen R, Baron R, Kawaguchi Y, Malik RA, Martire DL, Parsons B, Rey RD, Schug SA, Jensen TS, Tölle TR, Ushida T, Whalen E. Pregabalin for neuropathic pain in primary care settings: recommendations for dosing and titration. *Postgrad Med.* 2021; 133(1): 1-9.
- 3) Habuchi H, Izumi M, Dan J, Ushida T, Ikeuchi M, Takeuchi K, Habuchi O. Bone marrow derived mast cells injected into the osteoarthritic knee joints of mice induced by sodium monoiodoacetate enhanced spontaneous pain through activation of PAR2 and action of extracellular ATP. *PLoS One.* 2021; 16(6): e0252590.
- 4) Inagaki H, Ushida T. The effect of playback of 22-kHz and 50-kHz ultrasonic vocalizations on rat behaviors assessed with a modified open-field test. *Physiol Behav.* 2021; 229: 113251.
- 5) Kawasaki M, Muramatsu S, Namba H, Izumi M, Ikeuchi M, Yaogawa S, Morio K, Ushida T. Efficacy and safety of magnetic resonance-guided focused ultrasound treatment for refractory chronic pain of medial knee osteoarthritis. *Int J Hyperthermia.* 2021; 38(2): 46-55.
- 6) Okamoto T, Ikemoto T, Miyagawa H, Ishida T, Akao M, Takata T, Kobayakawa K, Yamanashi Y, Inoue M, Nakaso Y, Ushida T, Deie M. The Cut-off Value of Physical Activity for Undergoing Total Knee Arthroplasty in Patients with Knee Osteoarthritis. *Healthcare (Basel).* 2021; 9(8): 1063.
- 7) Shimo K, Hasegawa M, Mizutani S, Hasegawa T, Ushida T. Effects of a 12-week workplace counseling program on physical activity and low back pain: A pilot randomized controlled study. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2021; 34(5): 845-852.
- 8) Shiro Y, Nagai S, Hayashi K, Aono S, Nishihara M, Ushida T. Changes in visual attentional behavior in complex regional pain syndrome: A preliminary study. *PLoS One.* 2021; 16(2): e0247064.
- 9) Tanaka S, Nishigami T, Ohishi K, Nishikawa K, Wand BM, Stanton TR, Yamashita H, Mibu A, Tokunaga M, Yoshimoto T, Ushida T. "But it feels swollen!": the frequency and clinical characteristics of people with knee

- osteoarthritis who report subjective knee swelling in the absence of objective swelling. *Pain Rep.* 2021; 6(4): e971.
- 10) Tanaka S, Nishigami T, Wand BM, Stanton TR, Mibu A, Tokunaga M, Yoshimoto T, Ushida T. Identifying participants with knee osteoarthritis likely to benefit from physical therapy education and exercise: A hypothesis-generating study. *Eur J Pain.* 2021; 25(2): 485-496.
  - 11) Yoshimoto T, Sakurai H, Ohmichi Y, Ohmichi M, Morimoto A, Ushida T, Sato J. Changes in cardiovascular parameters in rats exposed to chronic widespread mechanical allodynia induced by hind limb cast immobilization. *PLoSOne.* 2021; 16(1): e0245544.
  - 12) 井上雅之, 井上真輔, 西原真理, 新井健一, 宮川博文, 中楚友一朗, 岡本卓也, 長谷川共美, 若林淑子, 櫻井博紀, 長谷川義修, 西須大徳, 尾張慶子, 寺嶋祐貴, 畠山登, 牛田享宏. 【腰痛に対する理学療法の進歩】慢性腰痛患者に対するペインマネジメントプログラムの有効性 自覚的改善度に影響する因子の検討. *Journal of Spine Research.* 2021; 12(6): 831-839.
  - 13) 牛田享宏, 寺嶋祐貴. 【腰痛の臨床-病態から治療まで】腰痛の治療 薬物療法・インターベンショナル治療. *日本医師会雑誌.* 2021; 150(7): 1205-1210.
  - 14) 青野修一, 牛田享宏. 整形外科におけるAIの応用 慢性疼痛治療におけるAI技術の臨床応用 疼痛診療支援AIシステムの開発. *日本整形外科学会雑誌.* 2021; 95(1): 9-15.
  - 15) 中楚友一朗, 下和弘, 井上雅之, 若林淑子, 牛田享宏. 【運動療法の実際】知っておきたい運動療法 痛みのマインド-ボディエクササイズ(mind-body exercise). *ペインクリニック.* 2021; 42(4): 461-470.
  - 16) 中楚友一朗, 牛田享宏. 【疼痛に対するリハビリテーションの最前線】疼痛に対する集学的治療. *Journal of Clinical Rehabilitation.* 2021; 30(12): 1226-1232.
  - 17) 田中創, 田中努, 隅田涼平, 藤田慎矢, 西上智彦, 牛田享宏. 【運動療法の実際】病態に合わせた運動療法 変形性膝関節症の運動療法. *ペインクリニック.* 2021; 42(4): 525-532.
  - 18) 尾張慶子, 牛田享宏. 【小児科医のためのHPVワクチンUPDATE】HPVワクチン接種後にみられた痛みの治療・患者のケア. *小児科.* 2021; 62(6): 581-587
- ## 2. 学会発表
- 1) 中楚友一朗, 西須大徳, 宮川博文, 寺嶋祐貴, 尾張慶子, 新井健一, 牛田享宏. 運動中の経皮的電気神経刺激補助により, 長期的にホームエクササイズの実施が可能であった慢性膝痛高齢者の一例. 日本ペインクリニック学会第2回東海・北陸支部学術集会. 2022. 2. 26. 愛知医科大学.
  - 2) 柴田由加, 中楚友一朗, 中山享之, 牛田享宏. 刺激過敏を有する足部痛患者におけるA $\delta$ 線維の痛覚閾値に関する検討. 日本ペインクリニック学会第2回東海・北陸支部学術集会. 2022. 2. 26. 愛知医科大学.
  - 3) 中楚友一朗, 井上真輔, 宮川博文, 下和弘, 牧田潔, 土屋まり, 太田裕子, 河合恵里, 若林淑子, 井上雅之, 新井健一, 牛田享宏. 勤労世代の慢性疼痛患者に対する短期入院型・集学的ペインマネジメントプログラムの中期効果. 第9回日本運動器理学療法学会学術大会. 2021. 9. 11. Web開催.
  - 4) 中楚友一朗, 井上真輔, 下和弘, 宮川博文, 牧田潔, 土屋まり, 太田裕子, 若林淑子, 井上雅之, 新井健一, 牛田享宏. 慢性疼痛に対する短期入院型・集学的ペインマネジメントプログラムの

- 効果検証. 第54回日本理学療法学会大会. 2019.09.07-12.15. アスティとくしま・徳島文理大学.
- 5) 牛田享宏, 新井健一, 井上真輔, 尾張慶子, 西須大徳, 寺嶋祐貴, 井上雅之, 中楚友一朗, 水野裕子, 水谷みゆき. 運動器疼痛の診療と治療の未来 難治性運動器疼痛治療におけるチーム医療と今後の在り方. 日本ペインクリニック学会第55回大会. 2021.07.23. 富山国際会議場.
- 6) 牛田享宏. 各種ガイドラインにおけるCKD診療-これだけは知っておくべき他分野からみたCKD診療の基本知識-慢性疼痛診療のガイドラインとCKD. 第64回日本腎臓学会学術総会. 2021.06.18-06.20. パシフィコ横浜ノース.
- 7) 井上雅之, 松原貴子, 中楚友一朗, 井上真輔, 西原真理, 牛田享宏. 慢性疼痛に対するリハビリテーション治療の現況と今後の問題点 学際的痛みセンターにおける集学的リハビリテーションの有効性と課題. 第58回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2021.06.10-06.13(Web開催 06.14-07.30 オンデマンド配信).
- 8) 牛田享宏, 城由紀子, 中楚友一朗, 松原貴子, 井上真輔, 新井健一, 西原真理, 水野裕子, 青野比奈子. 複合性局所疼痛症候群(CRPS)診療の現状と展望 集学的チームからみたCRPSの多角的アセスメント. 第58回日本リハビリテーション医学会学術集会. 2021.06.10-06.13(Web開催 06.14-07.30 オンデマンド配信).
- 9) 舟久保恵美, 永田智久, 北原照代, 福谷直人, 青山朋樹, 宮木幸一, 牛田享宏, 福井聖. 企業における継続的・体系的な慢性痛予防施策の構築 慢性痛予防e-ラーニングの作成. 第94回日本産業衛生学会. 2021.05.18-21 (ハイブリット開催 現地(松本)・オンデマンド 2021.05.24-06.30).
- 10) 團隼兵, 泉仁, 羽瀧弘子, 羽瀧脩躬, 高谷将吾, 葛西雄介, 阿漕孝治, 牛田享宏, 池内昌彦. 変形性関節症の急性増悪(フレア)におけるマスト細胞の役割. 第94回日本整形外科学会学術総会. 2021.05.20-21(Web:2021.06.10-07.12).
- 11) 井上雅之, 中楚友一朗, 宮川博文, 岡本卓也, 新井健一, 牛田享宏. 亜急性期の開腹術後疼痛に対し教育と運動療法の併用介入により慢性術後疼痛への移行を防ぐことが可能であった一症例. 第25回日本リハビリテーション学会学術大会. 2021.05.15-16 (Web開催).
- 12) 田中創, 今井亮太, 壬生彰, 西上智彦, 牛田享宏. 運動器の術後遷延性疼痛～病態から治療・予防戦略まで～ 人工膝関節置換術後. 第25回日本リハビリテーション学会学術大会. 2021.05.15-16. Web開催.
- 13) 田中創, 西上智彦, 徳永真巳, 吉本隆昌, 牛田享宏. 変形性膝関節症患者における身体知覚異常には疼痛部位の圧痛閾値や2点識別覚が関与する. 第25回日本リハビリテーション学会学術大会. 2021.05.15-16. Web開催.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 山下敏彦 札幌医科大学整形外科学講座 教授

**研究要旨**

目的は北海道における慢性疼痛地域包括ケアシステムモデルの有用性を検討することである。対象は慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業の連携機関である北海道内の4施設（旭川医科大学、札幌禎心会病院、朝里中央病院、NTT 東日本札幌病院）より札幌医科大学慢性疼痛センターへ紹介を受け、集学的治療を行なった慢性疼痛症例10例（男性6例、女性4例）、平均年齢49.2歳（24-78歳）である。診断名は帯状疱疹後疼痛1例、上肢CRPS3例、下肢CRPS2例、四肢CRPS1例、腰部神経根障害1例、腰椎多数回手術1例、頸椎術後上肢痛1例であった。多職種による慢性疼痛診療カンファレンスを開催し集学的な診断・分析を行った。治療は薬剤療法、神経ブロック、脊髄刺激療法、硬膜外腔内視鏡処置を行った。初診時および介入1年時においてHospital Anxiety and Depression ScaleのAnxietyが14.2→7.3、Depressionが16.3→7.1、Pain Disability Assessment Scaleが44.3→32.1、Pain Catastrophizing Scaleが45.2→30.3、Euro Qo15 Dimensionsが0.342→0.593と改善を認めた。北海道内の4施設と連携し治療した慢性疼痛症例の治療効果は良好であった。痛みセンターを中心とし地域医療機関と連携した診療体制を構築していくことで慢性疼痛診療システムの均てん化が期待される。

**A. 研究目的**

慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業の治療成果を解析し、北海道における慢性疼痛地域包括ケアシステムモデルの有用性を検討すること。

**B. 研究方法**

慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業の連携機関である北海道内の4施設（旭川医科大学、札幌禎心会病院、朝里中央病院、NTT 東日本札幌病院）より札幌医科大学慢性疼痛センターへ紹介を受け、集学的診療を行った慢性疼痛症例を対象とした。治療介入後6ヶ月時にHospital Anxiety and Depression Scale (HADS)、Pain Disability Assessment Scale (PDAS)、Pain Catastrophizing Scale (PCA)、Euro Qo15 Dimensions (EQ-5D)を用いて治療評価を行った。診療に関するデータは札幌医科大学慢性疼痛センター診療データベースへ登録した。

**(倫理面への配慮)**

対象に対して診療における概念概要、実際の治療・評価に関して十分な説明を行い、同意を得た。

**C. 研究結果**

札幌医科大学慢性疼痛センターへ紹介された治療を行なった慢性疼痛症例は、10例（男性6例、女性4例）、平均年齢49.2歳（24-78歳）であった。慢性疼痛センター受診後の診断名は帯状疱疹後疼痛1例、上肢CRPS3例、下肢CRPS2例、四肢CRPS1例、腰部神経根障害1例、腰椎多数回手術1例、頸椎術後上肢痛1例であった。多職種による慢性疼痛診療カンファレンスを開催し集学的な診断・分析を行った。治療は薬剤療法、神経ブロック、脊髄刺激療法、硬膜外腔内視鏡処置を行った。初診時および介入1年時においてHADS: Anxiety14.2→7.3、Depression16.3→7.1、PDAS: 44.3→32.1、PCA: 45.2→30.3、EQ-5D: 0.342→0.593と改善が得られていた。治療後は札幌医科大学慢性疼痛センターと連携機関で情報を共有しながら、連携機関で治療を継



続した。

#### D. 考察

本研究結果より、北海道内の4施設と連携し治療した慢性疼痛症例の治療効果は良好であった。痛みセンターを中心とし地域医療機関と連携した診療体制を構築していくことで慢性疼痛診療システムの均てん化が期待される。

#### E. 結論

慢性疼痛地域包括ケアシステムモデルが普及し、機能的に活用される事で慢性疼痛患者の苦痛の軽減、就労困難などの社会損失が軽減される。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

##### 著書

1. 山下敏彦：脊髄損傷. 今日の治療指針. 私はこう治療している. 2021. 福井次矢、高木誠、小室一成総編集. 医学書院, 東京, p53-54, 2021.
2. 山下敏彦：神経障害性疼痛. 痛みの教科書. 「疼痛医学」ダイジェスト版. 一般財団法人 日本いたみ財団編集. 医学書院, 東京, p42-47, 2021.

##### 原著

1. Ogon I, Iba K, Takashima H, Yoshimoto M, Morita T, Oshigiri T, Terashima Y, Emori M, Teramoto A, Takebayashi T, Yamashita T. Magnetic resonance spectroscopic analysis of multifidus muscle lipid contents and association with nociceptive pain in chronic low back pain. *Asian Spine J* 15: 441-446, 2021.
2. Ogon I, Iba K, Takashima H, Yoshimoto M, Terashima Y, Emori M, Teramoto

A, Takebayashi T, Yamashita T.

Association between lumbar segmental mobility and intervertebral disc degeneration quantified by magnetic resonance imaging T2 mapping. *NASSJ* 5: 100044, 2021.

3. Inoue G, Kaito T, Matsuyama Y, Yamashita T, Kawakami M, Takahashi K, Yoshida M, Imagama S, Ohtori S, Taguchi T, Haro H, Tneichi H, Yamazaki M, Nishida K, Yamada H, Kabata D, Shintani A, Iwasaki M, Ito M, Miyakoshi N, Murakami H, Yonenobu K, Takura T, Machida J. Comparison of the effectiveness of pharmacological treatments for patients with chronic low back pain: a nationwide multicenter prospective study in Japan. *Spine Surg Relat Res* 5: 252-263, 2021.
4. Kanao-Kanda M, Kanda H, Iida T, Kikuchi S, Azuma N. Clinical application of laser speckle flowgraphy to assess changes in blood flow to the foot after a lumbar sympathetic ganglion block: A case report. *J Pain Res* 14: 1451-1456, 2021.
5. 黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 竹林庸雄, 山下敏彦. 慢性腰痛に関する定量的 MRI を用いた画像的検討. *J Spine Res* 12: 819-824, 2021.
6. 御村光子, 佐々木英昭, 高田幸昌, 山澤弦, 木村さおり, 田村亜輝子, 堀江啓太, 斉藤慶樹, 福田正和: 原発性頭部顔面多汗症、赤面恐怖症に対する胸腔鏡下交感神経遮断術の成績と患者満足度. *札医通信 増刊* 333:165-166, 2021.
7. 表圭一. ケトプロフェン. 麻酔薬および

麻酔関連薬使用ガイドライン第3版：  
467-469, 2021.

## 総説

1. 山下敏彦, 福士龍之介, 廣田亮介, 押切勉, 栗原康太. 脊髄障害性疼痛と神経再生医療. 日本運動器疼痛学会誌 13: 7-12, 2021.
2. 山下敏彦. アスリートの腰痛特集: 腰痛の臨床一病態から治療まで. 日医雑誌 150: p1190, 2021.
3. 黄金勲矢, 高島弘幸, 山下敏彦. 多裂筋の画像診断 - magnetic resonance spectroscopy による定量的解析 -. 医学のあゆみ 278: 38-42, 2021.
4. 黄金勲矢, 高島弘幸, 山下敏彦: Magnetic resonance spectroscopy で評価した多裂筋脂肪変性と非特異的腰痛の関連. Pharma Medica. 38: 49-53, 2020.

## その他

1. 山下敏彦. Editorial. 第28回日本腰痛学会を開催して. J Spine Res, 12: 792, 2021.
2. 山下敏彦. 学術顧問. 慢性疼痛診療ガイドライン. 慢性疼痛診療ガイドライン作成ワーキンググループ編. 真興交易(株)医書出版部, 東京, 2021.
3. 黄金勲矢, 山下敏彦. 医師が処方を決めるまで「腰痛」. 日経ドラッグインフォメーション8月号: 28-31, 2021.

## 2. 学会発表

1. 御村光子, 佐々木英昭, 高田幸昌, 山澤弦, 木村さおり, 田村亜輝子, 堀江啓太, 斉藤慶樹, 福田正和: 原発性頭部顔面多汗症、赤面恐怖症に対する胸腔鏡下交感神経遮断術の成績と患者満足度: 第45回札幌市医師会医学会: 2021. 02. 15-03. 09 (Web 開

催)

2. 高島弘幸, 黄金勲矢, 押切勉, 森田智慶, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 家里典幸, 竹林庸雄, 山下敏彦: 慢性腰痛患者における傍脊柱筋の脂肪変性は腰痛の改善によって変化するか: 第50回日本脊椎脊髄病学会学術集会: 2021. 04. 22-24. 京都市
3. 黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 山下敏彦: 加齢・椎間関節変性の影響を除外し定量的に評価した腰椎椎間板変性と椎間可動性の関連: 第50回日本脊椎脊髄病学会学術集会: 2021. 04. 22-24. 京都市
4. 井上玄, 海渡貴司, 松山幸弘, 山下敏彦, 川上守, 高橋和久, 大鳥精司, 吉田宗人, 今釜史郎, 田口敏彦, 波呂浩孝, 種市洋, 山崎正志, 西田康太郎, 山田宏, 加葉田大志朗, 新谷歩, 岩崎幹季, 伊東学, 宮越尚久, 村上英樹, 米延策雄, 田倉智之, 持田譲治: 慢性腰痛症に対する各種薬物療法の有効性の比較 - 全国多施設共同研究 -: 第50回日本脊椎脊髄病学会学術集会: 2021. 04. 22-24. 京都市
5. 家里典幸, 神谷智昭, 宮川健, 成田有子, 吉本三徳, 寺島嘉紀, 黄金勲矢, 押切勉, 廣田亮介, 山下敏彦: 腰痛を訴える成長期の児童における多椎体分離症の頻度と骨癒合率: 第50回日本脊椎脊髄病学会学術集会: 2021. 04. 22-24. 京都市
6. 黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 竹林庸雄, 山下敏彦: 慢性腰痛患者における腰椎椎間板 T2 値と椎間可動性の関連: 第94回日本整形外科学会学術総会: 2021. 05. 20-23. 東京都
7. 金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 竹林庸雄, 山下敏彦: 腰部脊柱管狭窄症患者における腰痛関連因子の解析: 第94

- 回日本整形外科学会学術総会:2021.05.20-23.東京都
8. 御村光子, 山田秀久, 西岡井子, 佐々木英昭: 下肢の浮腫、歩行障害に対し腫瘍の減量手術が著効を奏した後腹膜脂肪肉腫の一症例:第26回日本緩和医療学会学術大会:2021.06.18-19.横浜市
  9. 山下敏彦: 脊椎・脊髄由来の疼痛治療の現状と未来(シンポジウム:運動器疼痛の診療と治療の未来):第55回日本ペインクリニック学会学術集会:2021.07.22-24.富山市
  10. 高木真奈, 小野寺美子, 須田康裕, 林健太郎, 黒澤温, 神田浩嗣: バファリン A錠®を術前に内服した患者において、TEG® Platelet Mapping を用いて血小板機能を評価した一例:日本麻酔科学会北海道・東北支部第11回学術集会:2021.09-04-10.04.(Web開催)
  11. 植村洋紀, 佐古燈子, 菅原亜美, 黒澤温, 笹川智貴: 高度肥満を合併した水疱性類天疱瘡患者の乳房部分切除術を傍脊椎ブロックで麻酔管理した一症例:日本麻酔科学会北海道・東北支部第11回学術集会:2021.09-04-10.04.(Web開催)
  12. 佐々木英昭, 御村光子, 岡村英明, 鈴木美智子: 造影CT検査でアナフィラキシーを生じた新型コロナワクチン接種2日目の2症例:日本集中治療医学会第5回北海道支部学術集会:2021.09.11(Web開催)
  13. 神田恵, 小山恭平, 河村あさみ, 川田友美, 川田大輔, 奥田勝博, 中澤瞳, 神田浩嗣:  $\gamma$ アミノ酪酸の産生を亢進させるアデノ随伴ウイルスベクターの機能評価:日本ペインクリニック学会第2回北海道支部学術集会:2021.09.26(Web開催)
  14. 南ひかり, 安濃英里, 小野寺美子, 佐藤泉, 菅原亜美, 神田恵, 神田浩嗣, 阿部泰之: 直腸癌術後の難治性肛門痛を複数回のくも膜下フェノールブロックで管理し得た一症例:日本ペインクリニック学会第2回北海道支部学術集会:2021.09.26(Web開催)
  15. 家里典幸, 吉本三徳, 廣田亮介, 塚本有彦, 黄金勲矢, 山下敏彦: 腰椎分離症の骨癒合における脊椎矢状面アライメントの影響:第29回日本腰痛学会:2021.10.22-23.東京都
  16. 黄金勲矢, 高島弘幸, 塚本有彦, 廣田亮介, 家里典幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 竹林庸雄, 山下敏彦: UTEで評価した椎体終板変性と脊柱骨盤アライメントの関連:第29回日本腰痛学会:2021.10.22-23.東京都
  17. 高島弘幸, 黄金勲矢, 吉本三徳, 家里典幸, 廣田亮介, 竹林庸雄, 山下敏彦: 椎体終板は隣接する椎間板変性および椎体の骨質とどのような関連があるか?—MRI ultra-short TEによる解析—:第29回日本腰痛学会:2021.10.22-23.東京都
  18. 黄金勲矢, 竹林庸雄, 寺島嘉紀, 山下敏彦: 腰部神経根絞扼モデルの後根神経節におけるアドレナリン受容体発現の解析と交感神経切除による変化:第14回日本運動器疼痛学会:2021.11.02-12.05(Web開催)
  19. 高島弘幸, 今村壘, 竹林庸雄, 阿部恭久, 小熊大士, 黄金勲矢, 山下敏彦: MRI intra-voxel incoherent motion (IVM)を用いた骨粗鬆症椎体骨折の解析:第14回日本運動器疼痛学会:2021.11.02-12.05(Web開催)
  20. 佐藤遥, 菅原亜美, 神田恵, 神田浩嗣: 硬膜外自家血注入療法をデクスメトミジ

ンによる Monitored Anesthesia Care  
(MAC)で行った一症例:日本臨床麻酔学会  
第41回大会:2021.11.02-06.札幌市

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

#### 研究協力者

村上孝徳 札幌医科大学リハビリテーシ  
ョン医学講座講師  
黄金勲矢 札幌医科大学整形外科学講  
座助教

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

仙腸関節痛患者におけるデンバー仙腸関節質問票を用いた機能評価の検討

研究分担者 小澤 浩司 東北医科薬科大学整形外科 教授

**研究要旨**

仙腸関節障害の機能評価について、コロラド大学で開発されたデンバー仙腸関節質問票 (Denver SI-Joint Questionnaire: DSIJQ) を用いて、DSIJQ の信頼性と内的整合性、腰痛疾患の評価に使用されている Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) との相関関係、DSIJQ の臨床的に意義のある最小変化 (Minimal clinically important difference: MCID) を検討した。DSIJQ は信頼性 ICC=0.92、内的整合性  $\alpha=0.97$  と良好であり、精度は中～高度で、RDQ との相関は中～強い正の相関があった。DSIJQ の MCID は 11～12 点減少であり、22～24% 以上の改善度を得ることが仙腸関節障害の

**A. 研究目的**

仙腸関節障害 (SIJD) の機能評価について、これまで一般的な腰痛に対応する Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) が用いられてきた。しかし質問項目には仙腸関節障害例に適応しないものや、重複しているものも含まれており仙腸関節障害例の評価には不十分であった。コロラド大学で開発されたデンバー仙腸関節質問票 (Denver SI-Joint Questionnaire: DSIJQ) は、仙腸関節部の痛みについて問う形式で、椅子坐位可能時間や仙腸関節部の不安定性など仙腸関節障害で生じ得る 10 項目の障害を評価する質問票 (0-50 点: 点数が高いほど重症) であり、手術と保存療法のどちらでも使用可能なのが特徴である。しかし、臨床的に意義のある最小変化 (Minimal clinically important difference: MCID) に関して、RDQ では治療前後で 30% 以上の改善とされるが、DSIJQ にはまだ基準がない。本研究では、仙腸関節障害の手術療法群と

保存療法群において DSIJQ の臨床的に有効と判断できる最小変化量と、DSIJQ が仙腸関節障害の治療効果判定に使用可能かどうか検討した。

**B. 研究方法**

手術療法群では、2012 年 3 月から 2018 年 8 月の期間で腰殿部痛を主訴に入院し、神経学的異常所見がなく、神経根ブロックなど他のブロックが無効で、仙腸関節ブロックにて疼痛が 70% 以上軽快し仙腸関節障害と確定診断した症例のうち、保存療法で解決せず、最終的に仙腸関節固定術を施行した 34 例中、2018 年 10 月に追跡調査が可能であった 29 例 (男 14、女 15、平均  $43.7 \pm 12.2$  歳) を対象とした。

保存療法群は、2020 年 4～12 月の期間で腰殿部痛を主訴に入院し、仙腸関節スコアが 4 点以上で仙腸関節ブロックの効果から仙腸関節障害と確定診断され、保存療法が行われ

た 17 例(男 9、女 8; 平均 55.1±15.9 歳)を対象とした。いずれも、腰部神経根ブロック、腰椎椎間板ブロック、腰椎椎間関節ブロックの効果から、腰椎疾患が合併していると考えられた症例は除外した。

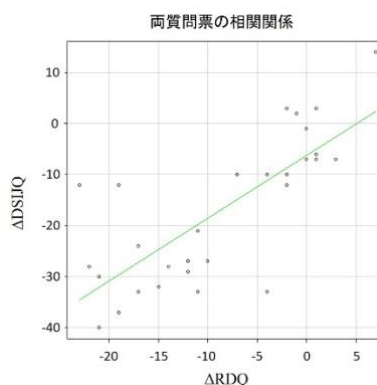
調査項目は、保存療法群において DSIJQ (末尾)の信頼性(再テスト法、級内相関係数 ICC)と内的整合性(Cronbach's  $\alpha$ )、手術・保存療法前後の RDQ と DSIJQ の各合計点の平均(Wilcoxon テスト)、両質問票の相関関係(Pearson の積率相関係数、Spearman の順位相関係数)、DSIJQ の MCID [受信者動作特性曲線(ROC)解析にて曲線下面積(AUC)、感度、特異度を算出]とした。一般に精度は、高:  $0.9 \leq AUC < 1.0$ 、中:  $0.7 \leq AUC < 0.9$ 、低:  $0.5 \leq AUC < 0.7$  と解釈される。

### C. 研究結果

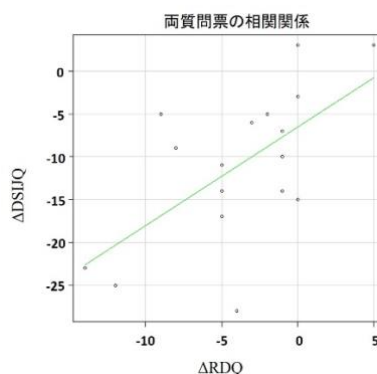
DSIJQ は信頼性 ICC=0.92、内的整合性  $\alpha=0.97$  と良好であった。DSIJQ の平均は、手術療法群で術前 33.9 点、術後 16.9 点( $\Delta$ :差、術後-術前)( $\Delta$  DSIJQ -17.0)、保存療法群で入院時 27.1 点、退院時 16.1 点であった( $\Delta$ :差、退院時-入院時)。RDQ の平均は、手術療法群で術前 17.7 点、術後 9.0 点( $\Delta$  RDQ -8.7)、保存療法群で、入院時 13.1±5.3 点、退院時 9.3±5.7 点( $\Delta$ -3.8)であった(表 1)。 $\Delta$  DSIJQ と  $\Delta$  RDQ の相関関係は、手術療法群で正の強い相関( $r=0.76$ 、 $p<0.001$ ) (図 1)、保存療法群では、正の相関関係が認められた( $r=0.54$ 、 $p=0.025$ ) (図 2)。また、DSIJQ の変化量のカットオフ値は、手術療法群で 12 点減少(DSIJQ>24%) (感度は 0.94、特異度は 0.85、AUC=0.92) (図 3)であり、保存療法群では、11 点減少(DSIJQ>22%) (感度 0.67、特異度 0.75、AUC=0.72) (図 4)であった。

表 1. DSIJQ と RDQ の平均得点

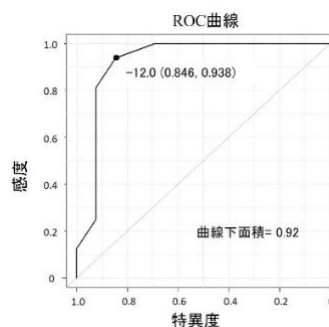
対象	項目	介入前	介入後	$\Delta$ (差)
手術群	DSIJQ	33.9	16.9	-17.0
	RDQ	17.7	9.0	-8.7
保存群	DSIJQ	27.1	16.1	-11.0
	RDQ	13.1	9.3	-3.8



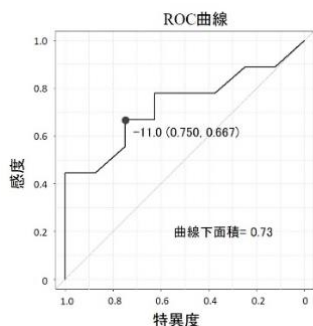
<図 1. 手術療法群における DSIJQ と RDQ の相関関係>



<図 2. 保存療法群における DSIJQ と RDQ の相関関係>



<図 3. 手術療法群における DSIJQ の ROC 曲線>



＜図 4. 保存療法群における DSIJQ の ROC 曲線＞

#### D. 考察

SIJD の機能評価には、これまで腰痛疾患に対する疾患特異的質問票である RDQ (0-24 点、はい・いいえの 2 段階) と Oswestry Disability Index (ODI)、多面的評価法として心理社会的因子も評価できる Japanese Orthopaedic Association back pain evaluation questionnaire (JOABPEQ) が使用されてきたが、いずれも SIJD の機能評価に不向きであった。そのため、SIJD で障害される姿勢や動作に関して評価できる質問票が必要であった。

本研究の結果、DSIJQ は信頼性 ICC=0.92、内的整合性  $\alpha=0.97$  と良好であり、精度は中～高度で、RDQ との相関は中～強い正の相関があった。また、DSIJQ の MCID は 11～12 点減少であり、DSIJQ でおよそ 22～24% 以上の改善度を得ることが SIJD の治療効果の目安になる。以上のことから SIJD に特徴的な症状 (坐位、仙腸関節部の安定性など) を段階的に評価できる DSIJQ (0-5 の 6 段階) が SIJD 例の機能評価には適している利点があると思われる。

#### E. 結論

SIJD における機能評価として、DSIJQ は信頼性、内的整合性ともに良好であり、精度は中

～高度であったことから、SIJD を評価する特異的質問票として有用である。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. 佐々木健ほか. デンバー仙腸関節質問票を用いた仙腸関節障害の機能評価. 整形外科 72: 1076-1079, 2021
2. 佐々木健ほか. デンバー仙腸関節質問票を用いた仙腸関節障害例の機能評価: 保存療法群での検討. JSR;13(6): 2022. In press

##### 2. 学会発表

1. 佐々木健ほか. デンバー仙腸関節質問票を用いた仙腸関節障害例の機能評価: 保存療法群での検討: 第 29 回日本腰痛学会. 東京, 2021.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

#### 研究協力者

佐々木健 JCHO 仙台病院

黒澤大輔 JCHO 仙台病院

## 仙腸関節質問票 (DSIJQ)

### 仙腸関節痛評価票

仙腸関節部の痛みが日常生活にどのように影響しているでしょうか？仙腸関節部の症状に関して、ご自身の状態に最も近い口の中にレ点を1つだけ記入してください。

#### 1. 座位

- 0  いつも、どんな椅子にでも長時間座ることができます。
- 1  いつもパッドやクッション付きの椅子であれば長時間座ることができます。
- 2  長時間座ることができますが、仙腸関節部の痛みのために姿勢を頻繁にかえる必要があります。
- 3  仙腸関節部の痛みにより、1時間以上座ってられません。
- 4  仙腸関節部の痛みにより、10分以上座ってられません。
- 5  仙腸関節部の痛みにより座ることができません。

#### 2. 椅子からの立ち上がり

- 0  仙腸関節部の痛みがなく、ふつうに椅子から立ち上がることができます。
- 1  仙腸関節部に多少の痛みがありますが、ふつうに椅子から立ち上がれます。
- 2  仙腸関節部に多少の痛みがあるため、ゆっくりと椅子から立ち上がらないといけません。
- 3  仙腸関節部に強い痛みがあるために、とてもゆっくりでないと椅子から立ち上がれません。
- 4  仙腸関節部の痛みのために介助なしでは椅子から立ち上がることができません。
- 5  仙腸関節部の痛みのためにそもそも座ることすらできません。

#### 3. 歩行

- 0  どんな地面でも長距離歩けます。
- 1  仙腸関節部の痛みがあるので、平らなところを歩くようにしています。
- 2  仙腸関節部の痛みにより、だいたい1.5キロ以上は歩けません。
- 3  仙腸関節部の痛みにより、100m以上歩けません。
- 4  仙腸関節部の痛みにより、杖や松葉杖を使用しなければなりません。
- 5  仙腸関節部の痛みにより全く歩くことができません。

#### 4. 階段の上り下り

- 0  仙腸関節部の痛みがなく、階段を上ったり下ったりすることができます。
- 1  仙腸関節部の痛みはありますが、階段を上ったり下ったりすることができます。
- 2  仙腸関節部の痛みのために、階段をゆっくり上ったり下ったりしなければなりません。
- 3  仙腸関節部の痛みのために、手すりが必要です。
- 4  仙腸関節部の痛みのために、一段ずつしか上ったり下ったりできません。
- 5  仙腸関節部の痛みのために、階段を上ったり下ったりすることができません。

#### 5. 車の乗り降り

- 0  仙腸関節部の痛みがなく、普通に車に乗ったり降りたりすることができます。
- 1  仙腸関節部の軽い痛みがありますが、普通に車に乗ったり降りたりすることができます。
- 2  仙腸関節部には多少、痛みがありますが、普通に車に乗ったり降りたりすることができます。
- 3  仙腸関節部に強い痛みがありますが、普通に車に乗ったり降りたりすることができます。
- 4  仙腸関節部にかなり強い痛みがありますが、介助により車に乗ったり降りたりすることができます。
- 5  仙腸関節部の痛みのために、車に乗ったり降りたりすることができません。

#### 6. 腰を曲げる、膝をつく、しゃがむ

- 0  仙腸関節部の痛みがなく、腰を曲げたり、膝をついたり、しゃがんだりできます。
- 1  仙腸関節部の軽い痛みがありますが、腰を曲げたり、膝をついたり、しゃがんだりできます。
- 2  仙腸関節部の多少の痛みがありますが、腰を曲げたり、膝をついたり、しゃがんだりできます。
- 3  仙腸関節部に強い痛みがありますが、腰を曲げたり、膝をついたり、しゃがんだりできます。
- 4  仙腸関節部にかなり強い痛みがあり、腰を曲げたり、膝をついたり、しゃがんだりする際に介助が必要です。
- 5  仙腸関節部の痛みのために、腰を曲げたり、膝をついたり、しゃがんだりすることができません。

#### 7. 物を持ち上げる

- 0  仙腸関節部の痛みがなく、重い物を持ち上げることができます。
- 1  仙腸関節部の痛みはありますが、重い物を持ち上げることができます。
- 2  仙腸関節部の痛みがあり、重い物を床からは持ち上げられませんが、テーブルの上など腰の高さからであれば持ち上げられます。
- 3  仙腸関節部の痛みがあり、軽い物でも床からは持ち上げられませんが、テーブルの上など腰の高さからであれば持ち上げられます。
- 4  仙腸関節部の痛みがあり、非常に軽い物しか持ち上げることができません。
- 5  仙腸関節部の痛みのために、何も持ち上げたり運んだりできません。

#### 8. 仕事、家事、趣味、社会生活

- 0  仙腸関節部の痛みがなく仕事や家事、好きなことができます。
- 1  仙腸関節部の軽い痛みがありますが、仕事や家事、好きなことができます。
- 2  仙腸関節部に多少痛みがありますが、仕事や家事、好きなことができます。
- 3  仙腸関節部に強い痛みがありますが、仕事や家事、好きなことができます。
- 4  仙腸関節部の痛みのために、仕事や家事、好きなことが制限されています。
- 5  仙腸関節部の痛みのために、仕事や家事、好きなことが全くできません。

#### 9. 睡眠

- 0  仙腸関節部の痛みのために目が覚めることはありません。
- 1  仙腸関節部の痛みのためにときどき目が覚めます。
- 2  仙腸関節部の痛みのために目が覚めますが、夜は8時間ほど寝ることができます。
- 3  仙腸関節部の痛みのために6時間以上眠れません。
- 4  仙腸関節部の痛みのために4時間以上眠れません。
- 5  仙腸関節部の痛みのためにほとんど眠れません。

#### 10. 仙腸関節部の安定性

- 0  仙腸関節が不安定に感じることはありません。
- 1  多く運動したときや過労すると仙腸関節に違和感が出ます。
- 2  体を曲げたりひねったりすると、仙腸関節がぐらついたり、外れたりするようになります。
- 3  立ったり歩いたりすると、仙腸関節がぐらついたり、外れたりするようになります。
- 4  どういう動きをしてもしばしば仙腸関節がぐらついたり、外れたりするようになります。
- 5  いつも仙腸関節がぐらついたり、外れたりするようになります。



令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 伊達 久 仙台ペインクリニック 院長

**研究要旨**

慢性疼痛診療ガイドラインに関する研修会を開催し、慢性疼痛治療に関わる多くの医療者に最新のエビデンスを提供し、その前後で参加者にアンケート調査を行い、その効果などを評価した。慢性疼痛診療ガイドラインに関する研修会により慢性疼痛診療の知識がより充実し、地域における慢性疼痛診療ネットワークの構築に貢献できたと考えられる。

**A. 研究目的**

慢性疼痛診療ガイドラインの有効性を評価し、慢性疼痛診療ガイドラインの普及に努める。また地域における慢性疼痛治療のコミュニケーションの輪を広げることで、地域における慢性疼痛診療システム形成に貢献する。

**B. 研究方法**

令和2年度に作成した慢性疼痛診療ガイドラインに関する研修会を各地で開催する。参加対象者は慢性疼痛診療に関与している医療関係者とし、研修会前後に参加者にアンケート調査を行い、その効果を評価検討する。アンケート内容は、当研究班で作成した「慢性疼痛に関する教育効果の評価尺度」を使用した。

統計処理はSPSSのMcNemar（マクネマー）検定を用い、 $p < 0.05$ で有意差ありとした。

（倫理面への配慮）

今回は該当なし

**C. 研究結果**

研修会は明石、名古屋、札幌、沖縄の各地区で行った。明石・名古屋・札幌の各地区は対面方式で、沖縄地区はWEB方式での開催とした。研修会参加者数は全体で100名であり、アンケートの回収率は全体で91%であった。地区ごとの参加者数とアンケート回収率は、明石地区（19名：100%）、名古屋地区（30名：93.3%）、札幌地区（19名：89.5%）、沖縄地区（32名：84.4%）であり、Covid19感染によりどの研修会も参加者は少なかった。また、対面方式の研修会のアンケート回収率は94.1%と高かったが、WEB方式の開催での回収

率は84.4%と低かった。

参加者の職種は4地区あわせると、リハビリテーション職種41%、医師・歯科医師34%、薬剤師10%、看護師8%、臨床心理士4%、その他3%と多職種にわたっていた。しかし地域によっては職種の偏りがみられたところもあった。

研修会前後に施行したアンケートは当研究班で作成した「慢性痛に関する教育効果の評価尺度」を使用した。この尺度は知識尺度（23問：3択）、困難感尺度（16問：6択）、地域連携尺度（8問：6択）と自由記載（3問）から構成されている。

知識尺度で研修会前に「不正解」「わからない」と回答した人が研修会後に正しい答え（「正解」）に有意に変化した項目は23項目中15項目と多かった。このうちで慢性疼痛の基礎知識では12項目中7項目で改善が見られ、慢性疼痛の薬物療法の6項目すべてで研修会の効果がみられた。また、慢性疼痛の心理社会的因子の5項目では2項目のみが改善がみられた。

困難感尺度は、研修会前だけの回答であったため、現状を把握することにとどめるが、最も困難感が強かった項目は「明らかな疾病利得がある慢性痛患者の対応が難しい（95%）」であり、他には「利用できる福祉・社会資源に関する知識が不足している（88%）」、「慢性痛の評価に関する知識が不足している（87%）」、「慢性痛患者に改善するまでの目安を聞かれた時の対応が難しい（86%）」、「慢性痛を緩和する方法の知識が不足している（86%）」など慢性疼痛治療およびその社会支援体制を学ぶ

機会が少ないことが浮き彫りになった。また、「多職種間で、慢性痛に対する評価方法が一致していない(8%)」といった多職種間のコミュニケーションがまだ十分でないことも明らかになった。

地域連携尺度は、「全くそう思わない」から「とてもそう思う」の6段階であったが、統計処理の関係から「思う」(とてもそう思う、ややそう思う、そう思う)と「思わない」(全くそう思わない、あまりそう思わない、そう思わない)の2群に分けて検討した。研修会前後で8項目のうち6項目で「思わない」から「思う」に変化しており、今回の研修会で地域の慢性疼痛治療のシステム作りが出来たと思われた。今回当初はすべて対面方式での開催の予定であったが、Covid19 感染拡大により沖縄地区の研修会のみ WEB 方式となった。明石地区・名古屋地区・札幌地区(対面方式)と沖縄地区(WEB 方式)での違いを見てみると、「慢性痛患者に関わる、自分以外の職種の動き方が実感をもって分かる」の項目で対面方式の3地区ではすべて有意に変化していたが、WEB 方式の沖縄地区では有意差がみられなかった。

また研修会終了後の自由記載の項目では「他職種の方とディスカッション出来て気づきが多かった」とか「いろいろな考え方がわかった」などの高評価との回答が多く寄せられた。特に多職種でのディスカッションはとも好評であった。

#### D. 考察

令和3年度はCovid19 感染のため対面方式の研修会開催が困難な状況にあったため、当初各会場50名の参加者を募集していたが、結局全体では半数の100名しか集めることが出来なかった。また、2月に東京地区での開催の準備を行っていたが、オミクロン株の感染の急拡大により開催そのものも中止になった。このように全国各地での開催を予定していたが、十分な数の参加者を集められなかったため効果判定には偏りが見られる可能性がある。また、当初は全会場で対面方式での開催を予定していたが、オミクロン株の感染のため沖縄地区の開催はWEB方式に変更になった。対面方式とWEB方式では、アンケート回収率で差が見られた。また地域連携尺度「慢性痛患者に関わる、自分以外の職種の動き方が実感をもって分かる」の項目では対面方式では3

地区ともすべて有意であったが、WEB方式では有意差がみられなかった。よって対面方式の研修会では「実感してわかる」メリットが高いと思われ、出来れば対面方式での研修会が望ましいと考えられた。

#### E. 結論

慢性疼痛診療ガイドラインに関する研修会開催によりガイドラインの有用性が示されたと思われる。また多職種でのディスカッションが重要であると思われた。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 伊達 久：慢性疼痛の診断と治療ー新ガイドラインを紐解くー. ペインクリニック 2021 42(8) 935-936
- 2) 矢吹省司：新ガイドラインの意義. ペインクリニック 2021 42(8) 937-939
- 3) 川口善治：総論. ペインクリニック 2021 42(8) 940-947
- 4) 小杉志都子：診断・評価. ペインクリニック 2021 42(8) 948-953
- 5) 上野博司：薬物療法 1. ペインクリニック 2021 42(8) 954-959
- 6) 境 徹也：薬物療法 2. ペインクリニック 2021 42(8) 960-965
- 7) 渡邊恵介：インターベンショナル治療(神経ブロック). ペインクリニック 2021 42(8) 966-970
- 8) 川崎元敬, 伊東祥子, 喜安克仁, 他：インターベンショナル治療(低侵襲手術・整形外科治療), ペインクリニック 2021 42(8) 971-975
- 9) 細越寛樹：心理的アプローチ. ペインクリニック 2021 42(8) 976-980
- 10) 松原貴子, 坂本淳哉, 下 和弘, 他：リハ

- ビリテーション. ペインクリニック  
2021 428 (8) 981-987
- 11) 南波利宗, 伊藤和憲:慢性疼痛診療ガイドライン作成報告 -統合医療班-. ペインクリニック 2021 428 (8) 988-993
  - 12) 山田恵子, 松平 浩:集学的治療. ペインクリニック 2021 428 (8) 994-1002
  - 13) 二階堂琢也:慢性腰痛. ペインクリニック 2021 428 (8) 1003-1008
  - 14) 池内昌彦:変形性膝関節症. ペインクリニック 2021 428 (8) 1009-1011
  - 15) 城 由紀子, 中楚友一郎, 井上雅之, 他:肩こり. ペインクリニック 2021 428 (8) 1012-1015
  - 16) 坂本英治:口腔顔面痛. ペインクリニック 2021 428 (8) 1016-1019
  - 17) 今井 昇:頭痛. ペインクリニック 2021 428 (8) 1020-1023
  - 18) 田代章悟:帯状疱疹関連痛. ペインクリニック 2021 428 (8) 1024-1026
  - 19) 濱口眞輔, 篠崎未緒:有痛性糖尿病性神経障害. ペインクリニック 2021 428 (8) 1027-1030
  - 20) 三木健司:線維筋痛症. ペインクリニック 2021 428 (8) 1031-1037

## 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 山口重樹 獨協医科大学医学部麻酔科学講座 主任教授

**研究要旨**

長引く痛みである慢性痛に対する患者満足度の高い診療を行うためには、慢性痛患者の特徴、現在の診療システムにおける問題点を抽出する必要がある、本研究ではこれらの情報を得るための難治性の慢性痛患者のレジストリシステムを構築、運用してきた。研究班（慢性の痛み政策研究事業）で議論を重ね、決定したレジストリの対象となる患者の条件は、慢性の痛み政策研究事業で集積してきた莫大なデータを解析し、痛いの持続期間が6カ月以上、痛みの強さがNumeric Rating Scaleで5以上（10点満点）、疼痛生活障害尺度が40（60点満点）以上の3条件を満たす患者とした。また、登録された患者のICD-11のコーディングを開始した。その後、これらの活動により、ジストリの改善点を抽出し、システムの改築を開始した。

**A. 研究目的**

長引く痛みである“慢性痛”は、患者の生活の質（QOL）、日常生活動作（ADL）を低下させるのみならず、健康寿命を低下させる要因である。そして、わが国の慢性痛の有病率は全成人の22.5%、推計患者数は2,315万人と報告されている。超高齢化社会を迎えた我が国において、慢性痛診療の向上は急務と言えよう。しかしながら、慢性痛の全体像を把握するためのレジストリは今まで行われていなかった。また、慢性痛診療に対する患者の満足度も高いものではなかった。本研究では、慢性疼痛診療に役立てることのできる情報を得る目的で構築した「難治性慢性痛のレジストリシステム」によりデータ収集を行い、解析を実施することである。また、難治性の痛みを国際疾病分類ICD-11に照らし合わせてコーディングすることである。

**B. 研究方法**

慢性疼痛診療に役立てることのできる情報を得る目的で、これまで構築してきた「難治性慢性痛のレジストリシステム」によりデータを収集、解析するために、以下のことを実施する。

**1. レジストリの実施**

既に構築した「難治性慢性痛のレジストリシステム」により、慢性の痛み政策研究事業の班員が所属する施設を中心に、全国より基準

を満たした患者のレジストリへの登録を実施する。基準を満たした患者とは、痛みの持続期間が6カ月以上、痛みの強さがNumeric Rating Scale（NRS）で5以上（10点満点）、疼痛生活障害尺度（PDAS）が40（60点満点）以上の3条件を満たす患者とする。

**2. レジストリ可能な施設の登録**

倫理委員会の承認が得られていない施設（申請中、申請準備中、新規施設）において、「慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究」の研究申請書のため支援を実施し、レジストリ可能な施設を増やす。

**3. レジストリの登録の障壁、問題点の抽出と対応**

倫理委員会の許可を得て、レジストリ登録が可能となった施設における患者登録状況を把握、レジストリの登録の障壁、問題点を抽出し、「慢性の痛み政策研究事業」の班員で議論して、解決策を実施する。

**4. 収集した患者のデータの解析および国際疾病分類ICD-11を用いたコーディング**

登録された患者から得られた以下に示す様々な情報を解析すると共に国際疾病分類ICD-11のコーディング化を行う、難治化の要因について解析する。

**【患者情報】**

- ① 登録施設名、イニシャル、年齢
- ② 体重、身長、BMI

- ③ 登録医師，登録日，初診日
- ④ 罹患機関（いつから痛み始めたのか）
- ⑤ 合併症，特定疾患（指定難病シートから取捨選択予定）
- ⑥ 発症形態（急性，亜急性，慢性）
- ⑦ 発症形態（内因性，外因性，混合性，不明）
- ⑧ 生活障害に起因している要因
- ⑨ 生活障害に影響する社会背景
- ⑩ 職業，就労状況，最終学歴
- ⑪ 部位（ICD-11），最も痛い部位（ICD-11），症状から痛みに直接起因している病態としての病名（ICD-11），痛みを引き起こす背景的観点からの病名（ICD-11）
- ⑫ K 要因（器質的な要因に対応すべき施設のレベル），S 要因（精神心理的な要因に対応すべき施設のレベル）
- ⑬ 確定診断のキーとなった検査
- ⑭ （他病院含めて）初診から確定診断までに至るまでの期間
- ⑮ これまでに受けた治療とその有効性（薬物治療），これまでに受けた治療とその有効性（侵襲的治療），これまでに受けた治療とその有効性（その他）
- ⑯ 現在受けている治療とその有効性（薬物治療），現在受けている治療とその有効性（侵襲的治療），現在受けている治療とその有効性（その他）

#### 【痛みアンケート】

- ① Numeric Rating Scale (NRS)
- ② Pain Disability Assessment Scale (PDAS)
- ③ Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)
- ④ Pain Catastrophizing Scale (PCS)
- ⑤ EuroQol 5 dimensions (EQ-5D)
- ⑥ Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ)
- ⑦ Abbreviated Injury Scale (AIS)
- ⑧ アテネ睡眠尺度
- ⑨ ロコモ判定ツール（ロコモ 25）

#### 【ICD-11】

- ・慢性一次性内臓痛
- ・慢性一次性全身痛
- ・慢性一次性筋骨格痛
- ・慢性一次性頭痛・口腔顔面痛
- ・CRPS
- ・その他の特異性のある慢性一次性疼痛
- ・慢性がん性疼痛

- ・慢性がん治療後疼痛
- ・慢性外傷後疼痛
- ・慢性術後疼痛
- ・その他の特異性のある慢性術後および外傷後疼痛
- ・分類不能の慢性術後および外傷後疼痛
- ・持続性炎症からの慢性二次性筋骨格痛
- ・構造変化に関連する慢性二次性筋骨格痛
- ・神経疾患による慢性二次性筋骨格痛
- ・その他の特異性のある慢性二次性筋骨格痛
- ・中枢性慢性神経障害性疼痛
- ・末梢性慢性神経障害性疼痛
- ・三叉神経痛
- ・慢性神経障害性疼痛としか考えられない足裏の痛み
- ・その他の特異性のある慢性神経障害性疼痛
- ・分類不能の慢性神経障害性疼痛
- ・慢性二次性口腔顔面痛および頭痛
- ・慢性神経障害性口腔顔面痛

#### 4. 倫理面への配慮

レジストリへの患者登録は，施設ごとに「慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究」参加のための倫理申請の許可を得てから実施し，登録される患者には書面による同意を得て実施する。

#### C. 研究結果

##### 1. レジストリの実施

これまでに313症例（平均年齢:62.5歳，男性:110例，女性:203例）の登録がなされた。

##### 2. レジストリ可能な施設の登録

倫理委員会の承認状況は，承認済み19施設，申請中4施設，申請準備中4施設，今後依頼予定7施設となり，今後の最終目標総数を34施設とした。

##### 3. レジストリの登録の障壁，問題点の抽出と対応

本研究班の会議を重ねるにつれて，以下を抽出することができた。

- ① レジストリ項目の削減，iPadシステムとの連動（既存のiPadシステムの項目削減や質問票内容変更）も念頭に，登録の簡易化をはかる必要性。
- ② 全国の痛みセンターを対象に，リモートを活用した登録の方法に関する系統立てた研修会（全体，個別）を開催する必要性。

- ③ ICD-11 のコーディングに関する教育効果の高い研修会を準備、開催する必要性(例えば、模擬症例に対して複数人でコーディングを実践するなど)。

#### 4. 収集した患者のデータの解析および国際疾病分類 ICD-11 を用いたコーディング

登録された症例の痛みのアンケートの結果は、NRS (最低: 5.3±2.7, 平均: 7.7±1.5, 現在: 7.7±1.4), PDAS: 45.9±5.2, HADS (不安: 10.8±4.6, 抑うつ: 10.8±4.6), PCS: 42.3±8.6, EQ-5D: 0.287±0.182, PSEQ: 11.9±11.2, AIS: 12.5±5.6, ロコモ 25: 71.1±16.9 であった。

登録された症例の国際疾病分類 ICD-11 のコーディングを行ったところ、以下の結果となった。登録が多かった疾患(全登録症例の10%以上)としては、慢性一次性全身痛、慢性一次性筋骨格痛、構造変化に関連する慢性二次性筋骨格痛、中枢性慢性神経障害性疼痛、末梢性慢性神経障害性疼痛であった。また、複数例の疾患(1~10%未満)は、慢性一次性内臓痛、慢性一次性頭痛・口腔顔面痛、慢性外傷後疼痛、慢性術後疼痛、その他の特異性のある慢性術後および外傷後疼痛、持続性炎症からの慢性二次性筋骨格痛、神経疾患による慢性二次性筋骨格痛であった。

#### D. 考察

長引く痛み“慢性痛”について、国際疼痛学会では「6ヶ月以上続く痛み」として定義している。慢性痛では、何らかの要因で痛みが長引くが、患者は疼痛行動を引き起こすなどして、更に症状を悪化・持続させる要因となってしまうような病態が存在する。また、何らかの要因には骨・関節・筋などの障害、神経そのものの障害だけでなく、精神心理的な要因(及びそれに大きく関与する養育歴や就労環境なども含めた社会的な背景など)も含まれる。同時に、慢性痛における“痛み”は警告信号としての意義が変容している場合も少なくない。

そのため、実際の慢性痛診療においては様々な要因を多角的、多面的に診断(分析)し、更にゴールを設定して、治療を進めていく必要がある。しかし、これまで慢性痛の的確な診断が行われておらず、レジストリ構築も行われてこなかった。これらのことが、本邦における慢性痛に対する診療の患者満足度が上がってこなかった要因となっていると推

測される。

本事業の遂行にあたって召集された慢性痛の専門集団によって、これらの診療上の問題を解決すべく、慢性痛のレジストリ構築の議論を行ったことで、未来の患者満足度に力点を置いた慢性疼痛診療について体制構築に向けたレジストリシステムが構築され、データの収集を開始した。

実際にレジストリへの症例登録を開始したが、レジストリ運用開始直後ということもあるが、登録された患者数と実際の臨床の状況とは差があることを実感している。過去に患者問診システムより集積された結果から推定されるレジストリ患者数は以下のごとくであった。

- ① 一施設 200 人の新患患者 x 34 施設 = 約 6,800 人
- ② NRS 5 以上で PDAS40/60 以上が 15.6%, 45/60 以上が 9.3%
- ③ 約 600 人/年程度の患者が想定される
- ④ 6 カ月以上痛みを訴え続けている患者の割合は 90%
- ⑤ 予想される登録者数は 540 人程度

これまでの継続してきた「慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究」事業での3年間において、登録された症例は300例超であったことを考慮すると、これまでの活動においてもレジストリシステムでの登録のための障壁、問題点が山積していることが明確となり、以下の対応について着手した。

- ① レジストリの登録されないように、既存のシステムである iPad を用いた患者問診システムプログラムの改変(適応患者の告知)を行う。
- ② 登録の簡素化を図るため、(1)登録システムの入力項目の簡素化のための改修をする、(2)班員向けの「ICD-11」の入力支援(個別研修会の開催)の研修会を開催する、(3)入力に難渋する項目(例えば、生活障害に寄進している要因)の入力マニュアルを作成する。

これらのことより、今後レジストリの登録患者数の増加が見込めると考えている。

また、現時点では、レジストリの登録症例数が限られていること、登録症例の詳細の解析途中であるため、考察は限定で貴であるが、一定の傾向が見られ始めた。

痛みの破局化, 抑うつや不安, 痛みの破局化, 痛みによる生活の障害, 自己効力感の低下など特徴がみられる長引く強い痛みを訴えつづける慢性の痛みを訴える患者では, 国際疾病分類 ICD-11 における慢性一次性全身痛, 慢性一次性筋骨格痛, 構造変化に関連する慢性二次性筋骨格痛, 中枢性慢性神経障害性疼痛, 末梢性慢性神経障害性疼痛とコーディングされる傾向が明確となり, 通常の診療で治療介入困難と感じている症例であった。

今後は, レジストリの登録患者数を増加させ, 適宜得られた情報を解析していくことで, 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指していくつもりである。また, 今後の各種情報を開示しながら, 国民の満足のいく慢性痛診療に対する提言を行っていく予定である。

## E. 結論

慢性痛診療に有効な情報提供可能な難治性の慢性痛患者のレジストリシステムを構築, 実際に運用を開始, 登録された情報の解析, 国際疾病分類 ICD-11 のコーディング化を開始した。今後は, 登録症例数の増加のための活動を継続し, 適宜蓄積したデータを解析し, 来の患者満足度に力点を置いた慢性疼痛診療について体制構築への提言を行っていく予定である。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Yamaguchi S, Terahara T, Okawa K, Inakura H. A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, comparative study to evaluate the efficacy and safety of newly developed diclofenac patches in patients with cancer pain. *Pain* 2021 Sep 25. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002494.
2. Hiyama E, Yamaguchi S, Okawa K, Hashimoto F, Otaka K, Terahara T. An Open-Label Study of the Pharmacokinetics and Tolerability of Once-a-Day Fentanyl Citrate Patch in Japanese Pediatric and Adolescent Patients with Cancer Pain. *Clin Drug Investig* 2021; 41: 1087-1098.
3. Kimura Y, Yamaguchi S, Suzuki T, Kato J, Chiba S, Hirakawa N, Yamaguchi K, Tanabe Y, Takatsuna H, Kenyoshi Y, Shiosakai K, Sakai M, Iseki M. Switching From Pregabalin to Mirogabalin in Patients with Peripheral Neuropathic Pain: A Multi-Center, Prospective, Single-Arm, Open-Label Study (MIROP Study). *Pain Ther* 2021; 10: 711-727.
4. Suzuki K, Haruyama Y, Kobashi G, Sairenchi T, Uchiyama K, Yamaguchi S, Hirata K. Central Sensitization in Neurological, Psychiatric, and Pain Disorders: A Multicenter Case-Controlled Study. *Pain Res Manag* 2021; 2021: 6656917. doi: 10.1155/2021/6656917.
5. Yamaguchi T, Ozawa H, Yamaguchi S, Hamaguchi S, Ueda S. Calbindin-Positive Neurons Co-express Functional Markers in a Location-Dependent Manner Within the A11 Region of the Rat Brain. *Neurochem Res* 2021; 46: 853-865.
6. Komatsuzaki M, Takasusuki T, Kimura Y, Yamaguchi S. Assessment of the ECG T-Wave in Patients With Subarachnoid Hemorrhage. *J Neurosurg Anesthesiol* 2021; 33: 58-64.
7. 山口重樹, 椎名佐起子, 山中恵里子. 注目の新薬 ジクトルテープ 75mg (ジクロフェナクナトリウム経皮吸収型製剤). *診断と治療* 2022; 110: 111-116.
8. 林 伸治, 高薄敏史, 山口重樹. 日本でのオピオイドクライシスを防ぐために 製薬会社の立場から. *日本ペインクリニック学会誌* 2021; 28: 245-252.
9. 知野 諭, 清水貴仁, 山田哲平, 篠崎未緒, 山口重樹, 濱口眞輔. 乳房痛を

- 主訴にペインクリニック外来を紹介受診した 46XY/47XXY モザイク型 Klinefelter 症候群の 1 例. 慢性疼痛 2021; 40: 263-266.
10. 山口重樹, Donald R. Taylor. 【今日の精神科治療ハンドブック】(第 10 章)物質使用症<障害>群または嗜癖行動症<障害>群 オピオイド使用症(オピオイド使用障害). 精神科治療学 2021; 36: 168-169.
  11. 寺島哲二, 山口重樹, 木村嘉之. 【硬膜外さいこう】やっぱり, 腹部手術に対する硬膜外は“最高”の鎮痛方法である 抗血栓療法患者数の増加と腹腔鏡下手術の普及により, 硬膜外の機会は減ってはきたが……。LiSA 2021; 28: 794-797.
  12. 山口重樹, 椎名佐起子, 山中恵里子, 白川賢宗, 藤井宏一, 高薄敏史, 木村嘉之, 阿久津 和也, 清水貴仁. Oncologist も知っておきたい, ワンランク上のがん疼痛診療 担がん患者の訴える痛みへの対応. 腫瘍内科 2021; 28: 70-76.
  13. 山口重樹. 【鎮静再考-安全な鎮静のために】安全な鎮痛とオピオイド・クライシス. 日本医師会雑誌 2021; 150: 672.
  14. 山口重樹. 【最新主要文献とガイドラインでみる 麻酔科学レビュー 2021】麻酔に用いられる麻薬性鎮痛薬と鎮静薬. 麻酔科学レビュー 2021; 2021: 61-679.
  15. 山口重樹, 山中恵里子, 藤井宏一, 高橋良享, 高薄敏史, 木村嘉之. 【高齢者の疼痛管理を考える】高齢者に対する痛みの薬物療法:特にオピオイド製剤使用の注意点. ペインクリニック 2021; 42: 755-764.
  16. 山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一. 【運動器の痛み:どこから来るのか?どこへ行くのか?】(Part2)運動器の痛み どこへ行くのか? 疼痛の薬物療法 オピオイド. Bone Joint Nerve 2021; 601-607.
  17. 山田直人, 高薄敏史, 山口重樹, 畠山登, 影本容子. 症例カンファレンス 高用量オピオイド使用患者の人工骨頭置換術. LiSA 2021; 28: 343-360.
  18. 山口重樹, 藤井宏一, 大坪俊紀. 頸動脈小体と glomus 細胞とは. 呼吸器内科 2021; 39: 158-162.
- ## 2. 学会発表
1. Yamaguchi S, Current Status and Future Outlooks of Interventional Pain Management in Japan, 4th WIP Taipei Interventional Pain Workshop, Web 開催, 2022 年 3 月
  2. Yamaguchi S, Remimazolam, Malaysian Society of Anaesthesiologists and College of Anaesthesiologists, Annual Scientific Congress 2021, Web 開催, 2021 年 8 月
  3. Yamaguchi S, Pain Management During COVID-19 pandemic, Malaysian Society of Anaesthesiologists and College of Anaesthesiologists, Annual Scientific Congress 2021, Web 開催, 2021 年 8 月
  4. Yamaguchi S, Prevention and Treatment of Zoster Associated Pain, 2021 Annual meeting and Scientific Conference of Taiwan Pain Society, Web 開催, 2021 年 4 月
  5. 山口重樹 (座長), シンポジウム:慢性疼痛に対するオピオイド鎮痛薬の適正使用について共に学ぶ, 第 51 回日本慢性疼痛学会, Web 開催, 2022 年 2 月
  6. 山口重樹 (座長), シンポジウム:慢性疼痛に対するオピオイド治療を再考する, 第 43 回日本疼痛学会, Web 開催, 2021 年 12 月
  7. 山口重樹 (座長), シンポジウム:神経障害性疼痛評価判定ガイドライン, 第 14 回日本運動器疼痛学会, Web 開催, 2021 年 11 月
  8. 山口重樹 (座長), シンポジウム:小



児の緩和ケア，日本臨床麻酔学会第 41 回大会，札幌，2021 年 11 月

9. 山口重樹，教育講演：オピオイド鎮痛薬を必要な患者に，必要な量を，必要な期間使用する，日本ペインクリニック学会第 55 回大会，富山，2021 年 7 月
10. 山口重樹（座長），がん患者の人生の最終段階における苦痛や療養状況に関する全国的な実態調査，日本麻酔科学会第 68 回学術集会，Web 開催，2021 年 6 月

#### H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 大鳥 精司 千葉大学整形外科 教授

研究要旨

慢性疼痛患者の背景要因として心理社会因子があるということは明らかであるが、一体どのような心理社会的要因が慢性疼痛患者の痛みを増悪、持続させ、術後成績を悪くしているのかは詳細には分かっていない。また、各種検査において異常が指摘されない場合、すぐに認知行動療法の適用が考えられる説があるが、認知行動療法が効かない患者も一定数存在する。本研究では、一体どのような心理社会的要因が慢性疼痛に影響を与えているのか、また、どのような心理社会的要因が認知行動療法の効果を阻害しているかという2点について明らかにすることを目的とする。

A. 研究目的

本邦での大規模調査(*hattori et al.2004*)によると、慢性疼痛の保有率は13.4%で、うち70%の人たちは病院や医院を受診した経験があるが、満足いく程度に痛みが和らいだと答えたのは22.4%に過ぎず、半数以上の人は通院をやめてしまっている。疼痛は人の行動に大きく影響し、それが常時且つ長期に続く慢性疼痛は、日常生活や社会生活、対人関係など様々な側面において負の影響をもたらす。このように重大な結果を引き起こすにもかかわらず、医療機関での検査でははっきりとした所見が得られないことも多く、原因不明であると精神的な問題であると考えられ精神科に紹介して終了、となることも現実的には多い。一方で患者本人は、何か重大な所見が見逃されているのではないかとドクターショッピングに陥ったり、「見捨てられた」と勘違いしたりするなど、クレームとなり医療機関と患者側とで信頼関係が崩壊するケースもある。

慢性疼痛の中でも特に発症頻度が高いのが腰痛症であり、慢性腰痛有症者は非有症者に比べ、身体機能だけでなく、社会生活機能や日常役割機能、活力、全体的健康観、心の健康に問題を抱えているケースが多いと報告されている(*Nakamura et al., Orthop Sci 2011*)。このような患者側が元々有している心理社会的要因を無視して手術をすることは、今日問題となっている腰痛多数回手術 (FBSS) となる一端を担っている可能性は高い。

今日、慢性疼痛患者に対し認知行動療法が効果を認めるとされているが、中には闇雲に適用され、誤用されているケースも珍しくない。一定数認知行動療法の治療効果が芳しく

ない群もいるが、効果がないまま治療を継続することで余計に疼痛が悪化することもある。認知行動療法の非適用群に対し、その背景要因を詳細に検討した研究は少ない。

本研究では、慢性疼痛遷延の危険因子を抽出するとともに、認知行動療法の適用の限界について検討し、認知行動療法に限らない慢性疼痛患者における新たな心理療法的アプローチの再検討も行うこととする。

B. 研究方法

<研究デザイン>

コホート前向き観察研究及び介入研究

<研究対象者>

慢性疼痛患者

<研究実施期間>

令和3年4月1日から令和4年3月31日

<研究実施方法>

慢性疼痛患者に対して半構造化面接及び心理検査を行う調査研究である。対象者の心理社会的因子を面接及び検査から明確にし、慢性疼痛との相関を検討する。また、認知行動療法を実施し、患者の腰痛発症因子、増悪因子、持続因子、心理社会的背景と認知行動療法の治療成績について検討を行い、認知行動療法の適用がない群の要因について考察を行う。

<面接、検査項目及びスケジュール>

全ての慢性疼痛患者に対し、以下の情報について聴取する。

① 教育歴、職歴、家族歴

- ② 疼痛の発生因子, 持続因子, 増強因子
- ③ 精神疾患の既往
- ④ 趣味の有無, 運動頻度
- ⑤ YG 性格検査(性格傾向)
- ⑥ WAIS III (知能指数のアセスメント, dementia の鑑別)
- ⑦ STAI(状態不安, 特性不安傾向)
- ⑧ SDS(抑うつ傾向)
- ⑨ SF36(身体的及び精神的 QOL)
- ⑩ 疼痛 VAS
- ⑪ PSEQ (痛みの自己効力感)

上記①～⑪の全てを初回に評価することとする。6 カ月時点で疼痛 VAS 値、PSEQ、SF36 に有意な改善を認めない場合、その後著明な変化は望めないことが多いため、希望者には認知行動療法を実施する。患者の有する心理社会的因子と認知行動療法の治療成績の検討を行うことで、認知行動療法の適用がない患者についてその要因を考察する。

#### <評価項目>

- (1) 主要評価項目 (Primary endpoint)  
対象者の術前の心理社会的因子と、疼痛 VAS, QOL, 不安感, 抑うつ感, 自己効力感で構成される術後成績との相関について検討する。
- (2) 副次評価項目 (Secondary endpoint)  
認知行動療法の効果を認めない群の背景因子について検討を行い、新たな心理療法的アプローチを学術的根拠に基づき考案する。

#### C. 研究結果

術後を含む腰椎疾患 531 症例, 頸椎疾患 18 症例, 交通外傷後疼痛 22 症例, その他 68 症例を検討した。認知行動療法の有効性は、5 割であり、多職種に亘る医療連携が有効である可能性があった。認知行動療法無効の危険因子は抑鬱傾向、教育歴、発達障害既往等多岐に亘った。

#### D. 考察

痛みの治療専門外来としては、毎週月曜と木曜日に整形外科が中心(整形外科医 5 名, 専任臨床心理士 2 名)となり難治性疼痛外来を実施している。具体的な診療内容は検査として神経機能検査・活動量計・PainVision など、治療として薬物療法・運動生活指導・運動療法(ストレッチ筋トレ指導)・トリガーポイント注射を含む各種神経ブロック・脊髄刺激療法・手術などである。また臨床心理士 2 名により心理的アプローチが必要な症例には整形外科医との併診を行いながら治療にあたっている。さらに集学的治療の観点から、週 1 回の難治性疼痛カンファレンス(整形外科医 5 名、麻酔科医 1 名、精神科医 1 名、臨床心

理士 2 名、看護師 1 名、理学療法士 1 名、MSW 1 名)を開催し多職種によるアプローチも開始している。他科連携システムも構築中であり、すでに 2018 年 1 月からは精神科と認知行動療法に関する診療連携システムを開始している。また 2021 年 4 月からは、千葉県下における難治性疼痛改善のための統一プロトコールとして、web アプリケーションを使用した治療介入も実施している。今回、このような集学的治療にあたり、認知行動療法の適応、限界を知ることが出来た。今後は診療連携システム拡大と治療の是非につき、検討中である。

#### E. 結論

多職種を交えた認知行動療法を用いた千葉大学、千葉県における集学医療確立した。広く千葉県内で疼痛治療を安価に提供できる可能性がある。但しその限界もあり注意を要する。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Miyagi M, Inoue G, Murata K, Koyama T, Kuroda A, Kawakubo A, Yokozeki Y, Mimura Y, Nanri Y, Inage K, Akazawa T, Ohtori S, Uchida K, Takaso M: Factors associated with pain-related disorders and gait disturbance scores from the Japanese orthopedic association back pain evaluation questionnaire and Oswestry Disability Index in patients with osteoporosis: Arch Osteoporos. 2021 Dec 4;17(1):1.
2. Kanno K, Suzuki-Narita M, Kawarai Y, Hagiwara S, Yoh S, Nakamura J, Orita S, Inage K, Suzuki T, Ohtori S: Analgesic effects and arthritic changes following tramadol administration in a rat hip osteoarthritis model: J Orthop Res. 2021 Nov 15. doi: 10. Online ahead of print.
3. Sainoh T, Orita S, Miyagi M, Suzuki-Narita M, Sakuma Y, Oikawa Y, Kubota G, Sato J, Shiga Y, Fujimoto K, Eguchi Y, Koda M, Aoki Y, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Maki S, Inoue M, Kinoshita H, Norimoto M, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Takaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Otagiri T, Mukaihata T,

- Hishiya T, Ohtori S, Inage K: Improvements in Intractable Lumbar and LowerExtremity Symptoms after Systemic Administration of Tocilizumab, an Anti-interleukin-6 Receptor Antibody: Asian Spine J. 2021 May 21. Online ahead of print.
4. Enomoto K, Eguchi Y, Sato T, Norimoto M, Inoue M, Watanabe A, Sakai T, Yoneyama M, Aoki Y, Orita S, Narita M, Inage K, Shiga Y, Umimura T, Sato M, Suzuki M, Takaoka H, Mizuki N, Kim G, Hozumi T, Hirokawa N, Furuya T, Maki S, Nakamura J, Hagiwara S, Koda M, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Ohtori S: Usefulness of Simultaneous Magnetic Resonance Neurography and Apparent T2 Mapping for the Diagnosis of Cervical Radiculopathy: Asian Spine J. 2021 May 20. Online ahead of print.
  5. Kanamoto H, Orita S, Inage K, Shiga Y, Abe K, Eguchi Y, Ohtori S: Effect of Ultrasound-Guided Hydrorelease of the Multifidus Muscle on Acute Low Back Pain: J Ultrasound Med. 2021 May;40(5):981-987.
  6. Shimizu K, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Shiga Y, Koda M, Aoki Y, Kotani T, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Suzuki-Narita M, Maki S, Hagiwara S, Inoue M, Norimoto M, Kinoshita H, Sato T, Sato M, Enomoto K, Takaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Otagiri T, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S: Background factors for chronic low back pain resistant to cognitive behavioral therapy: Sci Rep. 2021 Apr 15;11(1):8227.
  7. Hori Y, Hoshino M, Inage K, Miyagi M, Takahashi S, Ohshima S, Suzuki A, Tsujio T, Terai H, Dohzono S, Sasaoka R, Toyoda H, Kato M, Matsumura A, Namikawa T, Seki M, Yamada K, Habibi H, Salimi H, Yamashita M, Yamauchi T, Furuya T, Orita S, Maki S, Shiga Y, Inoue M, Inoue G, Fujimaki H, Murata K, Kawakubo A, Kabata D, Shintani A, Ohtori S, Takaso M, Nakamura H: Gender-specific analysis for the association between trunk muscle mass and spinal pathologies: Sci Rep. 2021 Apr 9;11(1):7816.
  8. Norimoto M, Eguchi Y, Kanamoto H, Oikawa Y, Matsumoto K, Masuda Y, Furuya T, Orita S, Inage K, Maki S, Shiga Y, Kinoshita H, Abe K, Inoue M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Ohtori S: Diffusion Tensor Imaging of the Spinal Canal in Quantitative Assessment of Patients with Lumbar Spinal Canal Stenosis: Asian Spine J. 2021 Apr;15(2):207-215.
  9. Hozumi T, Sawai S, Jitsuishi T, Kitajo K, Inage K, Eguchi Y, Shiga Y, Narita M, Orita S, Ohtori S, Yamaguchi A: Gene expression profiling of the spinal cord at the chronic pain phase identified CDKL5 as a candidate gene for neural remodeling: Neurosci Lett. 2021 Apr 1;749:135772.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 倉田 二郎 東京慈恵会医科大学麻酔科学講座 教授

**研究要旨**

東京慈恵会医科大学附属病院ペインクリニックは痛みセンターを標榜し、身体科の医師と理学療法士、臨床心理士が協力して慢性痛患者を診療する体制を取っている。令和3年度においてもこの体制を継続し、多職種による慢性痛診療を行った。

**A. 研究目的**

慢性痛は身体・心理・社会的側面を持つ複雑な病態であるため、多職種による診療アプローチの有効性を検証するため。

**B. 研究方法**

当院ペインクリニックを受診する患者のうち全ての慢性痛患者に、初診時、その後3か月毎に各種心理物理質問票を記入させ、多職種による診療を行った。データには患者の個人情報が残らず集計に影響しないように配慮した。

**C. 研究結果**

本年度も3か月以上続く慢性痛を持つ新患者数百名を受け入れた。これらの患者の延べ約6,000回以上に及ぶ外来診療において、約10%の頻度で理学療法士による運動療法または臨床心理士による認知行動療法を行った。患者らの反応、コンプライアンスは概ね良好であり、身体科医師による薬物および神経ブロック療法だけではカバーできない幅広い治療内容を提供することが出来た。

**D. 考察**

学際的診療は慢性痛診療に有効である。各種質問票による心理物理指標の記録は、そのアウトカムを検証するために有効なデータベースになると期待される。しかしその施設横断的集計が滞っているため、これを解決し大規模データから結果を導く作業が今後の大きな課題であると考えられる。

**E. 結論**

痛みセンターにおける学際的慢性痛診療は有効である。様々な心理物理指標の施設横断的解析により治療効果の具体的内容を導き出す必要がある。

**F. 健康危険情報**

総括研究報告書にまとめて記載。

**G. 研究発表**

**1. 論文発表**

- 1) 倉田二郎：学問の自由はあるか（巻頭言）. 臨床麻酔 45(6)：775, 2021.
- 2) 倉田二郎：麻酔科医の信頼性を高める安全な硬膜外麻酔の作法：細部にこそ魂が宿る. LiSA 28(8)：824-6, 2021.
- 3) Hattamaru Y, Mio Y, Hascilowicz T, Utsumi I, Murakami Y, Omi S. Reduction of leakage from insertion site during continuous femoral nerve block with catheter-through-needle versus catheter-over-needle technique for postoperative analgesia after total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. BMC Anesthesiol 22(1):11, 2022.

**2. 学会発表**

- 1) 倉田二郎：全身麻酔薬は意識関連行動を抑制するが自己を抑制しない. 日本麻酔科学会第68回学術集会, 兵庫県神戸市 (Web開催), 2021年6月3日-7月9日.
- 2) 八反丸善康、北村俊平、倉田二郎：多職種で患者を診る学際的診療が相互教育

- につながる。日本ペインクリニック学会第 55 回大会，富山県富山市，2021 年 7 月 24 日。
- 3) 上田響子，田村美宝，八反丸善康，北村俊平，倉田二郎，矢野真吾，塩田祐子：仙骨破壊を伴う転移病変の疼痛管理に難渋した子宮頸がんの一例。Palliative Care Research. 2021. 16. Suppl. S246-S246
- 4) 倉田二郎：脳を見れば痛みが分かる。沖縄ペインクリニック研究会第 4 回総会，Web 開催，2021 年 10 月 17 日。
- 5) 神藤慧玲，伊藤篤史，Sushuang Yang，神藤篤史，倉田二郎。オフセット鎮痛とマルチモーダル MRI で慢性痛の脳内メカニズムに迫る。第 43 回日本疼痛学会，Web 開催，2021 年 12 月 10 日。
- 6) 大岩彩乃：非がん性(疼)痛に対するオピオイド鎮痛薬の実臨床での漸減・中止方法の模索。第 42 回日本疼痛学会，2020 年 12 月 5 日。
- 7) 大岩彩乃。オピオイド鎮痛薬の減薬・休薬を再考する。日本ペインクリニック学会第 2 回東京・南関東支部学術集会，Web 開催，2022 年 1 月 29 日。
- 8) 田尻友恵，大岩彩乃，八反丸善康，倉田二郎。帯状疱疹後神経痛に対しパルス高周波眼窩上神経ブロックにより良好な疼痛管理を得た造血器悪性疾患の一症例。日本ペインクリニック学会第 2 回東京・南関東支部学術集会，Web 開催，2022 年 1 月 29 日。
- 9) 溝口佳奈，大岩彩乃，八反丸善康，大谷さゆみ，川村大地，倉田二郎。三次元コーンビーム CT を用いた，選択的三叉神経ブロックを行った帯状疱疹の一症例。日本ペインクリニック学会第 2 回東京・南関東支部学術集会，Web 開催，2022 年 1 月 29 日。
- 10) 大岩彩乃。オピオイド鎮痛薬の減薬・休薬を再考する ～若年者の問題を中心に～。日本ペインクリニック学会第 2 回東京・南関東支部学術集会，Web 開催，2022 年 1 月 29 日。
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療ガイドラインの分担執筆  
日本の地域高齢者における慢性運動器疼痛の記述疫学

研究分担者 井関 雅子 順天堂大学医学部麻酔科・ペインクリニック講座 教授

研究要旨

【研究1：慢性疼痛診療ガイドラインの分担執筆】慢性疼痛診療ガイドライン作成ワーキンググループとして貢献し、井関はB. 痛みの診断と評価、山田はI. 集学的診療の項目を担当した。MINDSのガイドラインに沿って、担当チームでシステマティックレビューを実施した。

【研究2：日本の地域高齢者における慢性運動器疼痛の記述疫学】日本の複数地域居住の高齢住民を対象とした大規模疫学調査に基づく、慢性疼痛の有症率報告や慢性疼痛保有の地域格差に関する報告は乏しい。本研究の目的は、高齢者の疼痛施策充実のための基礎的資料となる記述疫学研究を実施することである。日本の代表的な地域高齢者コホートである日本老年学的評価研究（JAGES）の2019年度調査における慢性運動器疼痛に関する12883名分の回答データを使用した。日常生活動作が自立している地域高齢者において、慢性運動器疼痛の有症率は39.0%であった。また、心理社会的因子の著しい関与が指摘される腰などの体幹から左右の四肢に広がるような広範囲様慢性疼痛（Chronic widespread-type pain）の有症率は13.9%、3部位以上の慢性運動器疼痛の有症率は10.3%であった。

【研究1：慢性疼痛診療ガイドラインの分担執筆】

A. 研究目的

本研究の目的は、2018年に同事業「慢性の痛み診療教育の基盤となるシステム構築に関する研究」研究班より出版された「慢性疼痛診療ガイドライン」の内容を刷新し、10の痛み関連学会のメンバー協力で診療ガイドラインを作成することである。

B. 研究方法

Mindsガイドラインに沿って実施し、井関は制作メンバー委員としてB. 痛みの診断と評価、山田は協力者としてI. 集学的診療の項目を担当した。

I. 集学的診療については、以下の5つのクリニカルクエスション(CQ)から構成される。

CQ I-1：集学的治療の定義は？

CQ I-2：集学的治療に含まれる個々のアプローチ（治療介入）は？

CQ I-3：慢性疼痛に対する集学的治療のチームのスタッフ構成は？

CQ I-4：集学的治療は慢性疼痛に有用か？

CQ I-5：慢性疼痛に対する集学的治療の費用対効果についてのエビデンスにはどのようなものがあるか？

CQ I-4とCQ I-5については推奨度を作成するためにシステマティックレビューを実施した。

C. 研究結果

CQ B-1～11まで診断と評価に関して、様々な観点から、記載されている。生物学的要因としての重要項目や各関連学会の診断ツールに加えて、心理的要因や社会的要因も含めてどのような評価が可能であるか、をまと

めている。CQ I-4: 集学的治療は慢性疼痛に有用か?の推奨度・エビデンス総括については、包括的な「慢性疼痛全般」、および個別病態として「慢性腰痛」「変形性関節症」「線維筋痛症」「慢性前立腺炎を含む慢性骨盤内痛」が別途にまとめられた。

これらは、治療導入前に生物心理社会的な病態評価の上、適応の検討が必須であると断った上で、以下のように決定した。

慢性疼痛全般—推奨度：2（弱）エビデンス総体の総括：B（中）

慢性腰痛—推奨度：1（強）エビデンス総体の総括：A（強）

変形性関節症—推奨度：2（弱）エビデンス総体の総括：B（中）

線維筋痛症—推奨度：2（弱）エビデンス総体の総括：B（中）

慢性前立腺炎を含む慢性骨盤内痛—推奨度：2（弱）エビデンス総体の総括：B

#### D. 考察

今回の研究を通じて、本邦の患者を対象とし、慢性疼痛に対する集学的治療効果を検証する目的で実施された研究は乏しい。そのため、現状では本ガイドラインにおける推奨度、およびエビデンス総体の総括は、諸外国の研究成果を基に判断せざるを得ない現状であることが判明した。今後、本邦の患者を対象とした更なる研究が追加された場合、効果推定への確信性が変わる可能性がある。

#### E. 結論

慢性疼痛診療ガイドラインは2021年7月に真興交易出版から発行された。

### 【研究2：日本の地域高齢者における慢性運動器疼痛の記述疫学】

#### A. 研究目的

日本の複数地域居住の高齢住民を対象とした大規模疫学調査に基づく、慢性疼痛の有症率報告や慢性疼痛保有の地域格差に関する報告は乏しい。

本研究の目的は、高齢者の疼痛施策充実のための基礎的資料となる記述疫学研究を実施することである。

#### B. 研究方法

**研究対象** 研究協力者である山田が日本の代表的な地域高齢者コホートである日本老年学的評価研究（the Japan Gerontological Evaluation Study、以下JAGES）において2019年に実施された「健康とくらしの調査」の取得済みデータの提供を受けて実施した。日常生活動作が自立している者を対象に解析を実施し、同調査における慢性運動器疼痛に関する58市町村12883名分の回答データを使用した。

#### 調査項目

**慢性疼痛の定義と疼痛の質問項目**：3か月以上続く痛みを慢性疼痛と定義し、記述統計には以下の設問を使用した。

- 1) 「過去1年の間に1日以上続く腰痛がありましたか。—ある（あった）、ない（なかった）」1-2) 「腰の痛みがある方は、どれくらいの期間痛みがありましたか。—1か月未満、1～3か月未満、3か月以上」
- 2) 「過去1年の間に1日以上続く膝（ひざ）の痛みがありましたか。—ある（あった）、ない（なかった）」2-2) 「膝の痛みがある方は、どれくらいの期間痛みがありましたか。—1か月未満、1～3か月未満、3か月以上」
- 3) 「過去1年の間に以下の部位に3か月以上続く痛みがありましたか（あてはまる番号すべてに○）。」—1. ない、2. 首、3. 背中、4. 肩、5. 肘、6. 手首、7. 手の指、



8. 股関節、9. 足首、10. 足の指

上記を用い、疼痛の部位、痛みの分布（四肢のみ、体幹のみ、四肢+体幹）、痛みの部位数を集計した。

**疼痛以外に使用した質問項目：**老年期うつ病評価尺度（Geriatric depression scale 15; GDS15）の得点

**集計方法** 性年齢階層別（男女5歳毎）の有症率の算出及びクロス表の作成、地域格差（市町村）に関する表・グラフの作成。

痛みの分布（四肢のみ、体幹のみ、四肢+体幹）および痛みの部位数別の GDS スコアを算出した。

**統計解析** ベイジアンマルチレベルロジスティック回帰分析によって、各運動器慢性疼痛のオッズ比、95%信頼区間、および中央オッズ比を算出した。調整変数は年齢、性別、居住市町村の人口密度、高齢化率を使用した。

#### （倫理面への配慮）

本研究は順天堂大学医学部の倫理審査委員会において承認(受付番号: 21-020 課題名: 既存大規模コホートデータを使用した地域高齢者の疼痛疫学研究)を得たうえで実施し、調査協力者のプライバシーには十分に配慮した。研究の参加者は、調査の目的、データの匿名化によるプライバシーの保護、自由意思による同意と同意撤回の自由、学術研究の目的や今までの研究成果をホームページ

(<https://www.jages.net/>) で閲覧できることに関して文書上の説明を受け、納得の上で学術研究目的の利用に関して同意を得た。

#### C. 研究結果

本研究の慢性疼痛有症率は 39.0%であった。疼痛の部位別の有症率上位3位は肩(14.6%)、腰部 (13.6%)、膝(11.8%)であった。広範囲

様慢性疼痛 (Chronic widespread-type pain) の有症率は 13.9%、3 部位以上の慢性運動器疼痛の有症率は 10.3%であった。

そして、5歳加齢するごとに慢性運動器疼痛の有症率は有意に増加した（中央オッズ比 1.07）。男性と比較して慢性運動器疼痛の有症率は有意に高かった（中央オッズ比 1.27）。

今回対象とした 58 市町村について、慢性運動器疼痛の有症率に有意な差があった。

#### D. 考察

本研究の慢性疼痛有症率は 39.0%で、広範囲様慢性疼痛 (Chronic widespread-type pain) の有症率は 13.9%、3 部位以上の慢性疼痛の有症率は 10.3%であった。

これらは先進国の高齢者の慢性疼痛有症率に関する先行報告とほぼ同レベルであった。また、心理社会的な影響が大きいとされる、広範囲様慢性疼痛の有症率も 1 割を超えることが判明した。つまり、今回の研究対象である地域で介護を要しない自立高齢者であっても、心理社会的な影響を伴う慢性運動器疼痛の保有率が比較的高いことがわかった。

#### E. 結論

日本の地域自立高齢者の慢性運動器疼痛有症率は約 4 割程度で、この割合は他の先進国と同程度であった。また、慢性運動器疼痛の 4 分の 1 程度は心理社会的な影響を伴う疼痛である可能性が高く、地域高齢者において、慢性疼痛と関連する心理社会的因子に対し、何らかの介入施策の必要性が示唆された

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

## 1. 論文発表

1. 山田恵子, 松平浩: 慢性疼痛の診断と治療—新ガイドラインを紐解く II.総集編 8.集学的治療. ペインクリニック 42: 994-1002. 2022
2. Yamada K, Fujii T, Kubota Y, Ikeda T, Hanazato M, Kondo N, Matsudaira K, Kondo K. Prevalence and municipal variation in chronic musculoskeletal pain among independent older people: data from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES). (投稿中)

## 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## 研究協力者

山田 恵子 順天堂大学医学部  
麻酔科・ペインクリニック講座  
非常勤助教

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 加藤 実 日本大学医学部麻酔科学系麻酔科学分野 准教授

**研究要旨**

当院の集学的痛みセンター外来は2020年4月で新設8年目を迎えた。当院の特徴は新設時から全ての患者に対して、患者の訴えを受けとめ信頼関係の構築を第一に、心理社会的要因の抽出、身体的要因と新たに抽出された要因の関連性について患者と情報共有、そして痛みの原因と対応法の提案を介して、患者自身の痛み対応力を引き出すために看護師、薬剤師、精神科医、ペイン医の順番でナラティブアプローチを用いた診察スタイルを実践してきた。看護師は、患者の辛さを受けとめ、労い、理解、加えてその辛さの原因を訊ねる関わりを通じての信頼関係の構築のために力を注ぎ、加えて慢性痛の身体的要因の修飾因子である隠れていた心理社会的情報の発見、そして患者へ両者の関連性の気づきの提供の役割を担っている。今年度はよりスムーズな医療連携を目指しての痛みマネージャーの導入、集学的診察を担う各職種の後継者の育成のためのオンラインリレー研修会、そして患者の主体的な痛み対応に繋がる痛み教育の啓発に力を入れた。

**A. 研究目的**

痛み治療の専門医療機関を受診したにも関わらず、器質的な原因が見つからず、日常生活に支障を来している多くの慢性痛患者がいる。当院の痛みセンターを受診する患者も、長く続く原因不明の痛み、家族、職場、友人からも理解されない痛み、更に医療機関での傷つき体験から医療不信満載の状態です辛さを訴えて来院される。当院の痛みセンターでは、この患者の抱える辛さの受け止め、労い、理解を示し、加えてその辛さの原因を訊ねる関わりを通じての信頼関係の構築のために、第1診察者として看護師診察を設けてきた。しかし、本邦の他の痛みセンターでの看護師診察導入は少ない。当センター開設時は、緩和ケアチーム看護師1名から始まり、慢性疾患専門看護師が加わった。更に、2019年4月から痛みセンターの名称を、院内院外を含めて非がんがんの全ての慢性痛患者を対象とし

た部門として、あらたに、緩和ケア・痛みセンターに変更した。その結果、緩和ケアチーム看護師であるがん看護専門看護師、緩和ケア認定看護師も加わり、継続的な人材教育が可能になっている。

更に、今年度はよりスムーズな医療連携を目指しての痛みマネージャーの導入、集学的診察を担う各職種の後継者の育成のためのオンラインリレー研修会、そして患者の主体的な痛み対応に繋がる痛み教育の啓発に力を入れた活動を実施したのでその詳細について報告する。

**B. 研究方法**

当院の多職種集学的痛みセンターでは、全ての新患患者に対して看護師、薬剤師、精神科医、ペインクリニック医師が順次診察を行い、集学的に患者を評価し、個々の患者が抱えている問題点を明らかにし、問題点に対す

る対応と痛みの対応法についての情報を提供し、患者に痛みの原因や痛みのメカニズムについての理解と気づきを促し、原因に対応した具体的な痛み対応法を提示している。今年度は、当センターを受診された患者に必要な痛み対応法の実施医療機関、あるいは患者の意向に応じた医療機関の選定するために診察時間帯に医療マネージャーが外来に同席した。

また、集学的診察を担う各職種の後継者の育成のためのオンラインリレー研修会を計5回シリーズで実施した。加えて、患者の慢性痛の理解を深めるための教育資材を作成した。

#### (倫理面への配慮)

これらのデータ収集については、当院の臨床研究審査委員会にて審査を受け承諾を受けている。

### C. 研究結果

#### 1) 痛みマネージャー

痛みマネージャーは毎週木曜日の痛みセンター外来に9時から17時まで勤務し、診察医師の指示のもとで、再診患者並びに新患患者の痛み対応に必要な地域の連携医療機関の情報収集、医療機関受け入れ可能の有無を調べ患者及び家族に提示する支援をしました。加えて、患者の住まいや職場など患者が希望する地域でのペインクリニック医療機関、リハビリ医療機関、メンタルサポート医療機関を調べ、該当する医療機関で当センターからご紹介する患者対応が可能か否かの確認業務をした。

#### 2) 集学的リレーオンライン研修会

多職種リレーオンライン研修会（視聴型のウェビナー形式）は職種毎、看護師、薬剤師、精神科医、ペインクリニック医、作業療法士、そして地域医療機関のペインクリニック医とし10月から2月までの月1回19時から20

時までの1時間で実施した。

#### 3) 患者の慢性痛の理解を深めるための教育資材の作成

患者の慢性痛に対する理解を深める目的で、第1に当院の集学的痛みセンターの診察内容の可視化を目的にしたイラスト入りのリーフレットを作成した。第2に患者さんと医療者間の信頼関係構築後に痛み対応を患者さんと医療者の痛みについて共通情報基盤作りを目的に長引く痛みで困っている慢性痛の患者さんが慢性痛についての理解を深めるためのイラスト入りのリーフレットを作成した。第3に成人版に加えて、子ども慢性痛患児を対象として、取れない痛みで困っているお子さんが慢性の痛みを正しく理解するためのイラスト入りのリーフレットを作成した。第4に慢性痛対応における薬物の位置づけについて、薬剤師からのメッセージというイラスト入りのリーフレットを作成した。最後に慢性痛に対する運動療法の意義と留意点について、作業療法士からメッセージというイラスト入りのリーフレットを作成した。当センター初診時にこれらリーフレットの概要説明は診察者が絵を描いて患者さんに説明し、これらの教育リーフレットは、帰宅後に痛みに対する理解を深めるための一助として患者さんに渡している。

#### D. 考察

痛みマネージャーの参加は、患者の痛み対応の医療連携の質の向上に寄与できる可能性が考えられた。集学的リレーオンライン研修会は、多職種の医療従事者の参加を得て、各職種は慢性痛患者に対する集学的診察の意義の理解に加えて、集学的診察に関わりたいとの声を多く聞くことができた。リーフレットの作成により、痛みセンターの診察内容の可視化、慢性痛の特殊性の可視化に繋がり、患

者さんの理解の深まりと不安、恐怖の軽減に繋がる可能性が考えられた。

neuropathic pain: Expert Opin Pharmacother. 2021 Aug 25:1-12, 2021

## E. 結論

慢性痛患者を中心に据えた医療環境の質を向上させるために、1) 痛みマネージャーの導入、2) 多職種リレーオンライン研修会医師診察だけでは問題解決の糸口がみつからず、痛みの原因の同定が困難で痛み対応に苦慮している慢性痛患者に対して、集学的に多職種診察の看護師診察を契機に、痛みの原因あるいは患者自身が気づいていない痛みの修飾因子が判明し、痛み対応について患者に新たな気づきが生じ、患者の理解と納得が得られ、痛み対応の方向性を見出せ、治療を通じて痛みの軽減と日常生活の改善を得ることが期待できる。3) 痛みセンターのリーフレット作成と慢性痛の可視化に繋がるリーフレットは患者の慢性痛に対する理解の深まりと同時に不安と恐怖に繋がる可能性がある。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Kato J, Baba M, Kuroha M, Kakehi Y, Murayama E, Wasaki Y, Ohwada S: Safety and Efficacy of Mirogabalin for Peripheral Neuropathic Pain: Pooled Analysis of Two Pivotal Phase III Studies, Clin Ther; 43(5):822-835. e16, 2021
- 2) Kato J, Inoue T, Yokoyama M, Kuroha M.: A review of a new voltage-gated Ca<sup>2+</sup> channel  $\alpha_2\delta$  ligand, mirogabalin, for the treatment of peripheral

## 2. 学会発表

- 1) 加藤実: 鎮痛薬を使いこなす、シンポジウム1 慢性痛患者に対する鎮痛薬を使いこなす: 日本ペインクリニック学会第55回大会:2021. 7. 23. 富山市
- 2) 加藤実:線維筋痛症の病態解析の最前線シンポジウム1 線維筋痛症の病態に基づいた対応を目指して: 日本ペインクリニック学会第55回大会: 2021. 7. 23. 富山市
- 3) 加藤実:小児の疼痛治療 シンポジウム5 慢性痛患児に対する情報収集と評価・痛み対応: 日本小児麻酔学会第56回大会 2021. 10. 17. 仙台市

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 今村 佳樹 日本大学歯学部 教授

**研究要旨**

慢性口腔顔面痛の鑑別診断のための日本語版「国際口腔顔面痛分類第1版」を策定し、発表した。この慢性疼痛分類は、国際頭痛分類第3版をもとに、主として歯科が初診科として担当すると考えられる病態の中で慢性口腔顔面痛として、専門的な対応（一般的な歯科治療と異なる）を要すると考えられる病態をスクリーニングするための鑑別診断のための診断基準を示すものである。今後はこの診断基準を用いて確定診断を受けた、慢性口腔顔面痛（一次性、二次性）患者をフォローする二次、三次医療機関の体制づくり（既存の痛みセンターとの連携を可能にする歯科領域における体制づくり）が必要となる。

**A. 研究目的**

令和2年に行ったオンラインパネルを対象としたWeb調査から、国民の約5%が口腔顔面領域の慢性疼痛を有していることが初めて明らかとなり、これらの患者の適切な診断と治療に結び付けるシステムの構築が重要であることが明確となった。これらの患者は従前の歯科治療ではうまく対応ができておらず、専門的な慢性口腔顔面痛の治療を行う医療機関での治療が求められる。しかしながら、現状では、これらの患者が受診する口腔顔面痛専門の医療機関への誘導が有機的にできていないのが実情である。この問題に対応するには、第一に慢性口腔顔面痛患者を適切に診断し、治療に結び付けるための有効なツールが必要であり、さらには、その診断を受けた患者を受け入れる診療体制の構築が必要である。

ICOP-1はこの診断のための有効な基準となることが期待される。令和3年度からは、この分類、診断基準を用いた慢性口腔顔面痛の診断の啓発と実際にこの診断基準を用いて診断を行った結果の検証を行う必要がある。また、併せて医師、歯科医師が慢性口腔顔面痛に対応するための診療体制の構築を目指す。

**B. 研究方法**

慢性口腔顔面痛の診断のための疾患分類、診断基準を策定し、この診断基準に基づいて特に慢性口腔顔面痛を鑑別診断し、適切な治療法へ誘導するためのアルゴリズムを導くた

めの第一歩とする。慢性口腔顔面痛の診断のための疾患分類、診断基準については、国際頭痛分類第3版（ICHD-3）に基づき、2020年に国際疼痛学会口腔顔面痛分科会（IASP OFHP SIG）を中心とした4団体から発表された国際口腔顔面痛分類第1版（ICOP-1）に基づいて日本語版ICOP-1を作成、発表し、これに基づく慢性口腔顔面痛患者の診断ならびに学際的な治療が必要な患者をスクリーニングすることを可能とするシステム構築のための準備を行う。

**（倫理面への配慮）**

本年度の研究では、患者の個人情報を扱わないので、倫理面への配慮は該当しない。

**C. 研究結果**

日本口腔顔面痛学会と日本頭痛学会の協力を得て、令和3年5月に日本語ICOP-1を発表した。現在は、日本口腔顔面痛学会ホームページ並びに日本頭痛学会ホームページからダウンロードできる。本分類と診断基準は、すでに全国の口腔顔面痛学会に所属する会員には周知されているが、一般の歯科医師にまで十分に認知されているとは言えないと思われる。

次に慢性口腔顔面痛患者の診療体制づくりについては、Web上で歯科領域の痛みセンター連携体制構築のための研究会（第1回歯科領域痛みセンター連携体制構築のための研究

会)を開催し、ICOP-1の利用と痛みセンターと連携した慢性口腔顔面痛患者の学際的な診療形態について協議を行った。本研究会には、医師、歯科医師をはじめコメディカル、コデントルの職域の医療従事者 78 名の参加を得て、実際の患者の紹介、医療情報の共有などについて意見交換を行い、各地方における痛みセンターとの連携(医科歯科連携)が緒に就いたところである。

#### D. 考察

令和2年度の当該研究において、日本の人口ピラミッドに準じた年齢、性別構成のオンラインパネルにおける慢性口腔顔面痛保有者の調査からは、国民の約5%が3カ月以上持続する口腔顔面痛を患っていることが判明している。このことは、これらの慢性口腔顔面痛保有者が適切に診断されておらず、有効な治療法にたどり着けていないか、あるいは、診断自体は可能でも、一般的な急性口腔顔面痛の治療を受療しており、慢性口腔顔面痛に特異的な治療法を受けていないかの二面的な問題を示唆している。この問題を改善するためには、第一に慢性口腔顔面痛の標準的な診断基準を普及させ、その診断方法に基づいた病態診断とその対応法を紐づけて、特定の病態における治療効果を論ずる必要がある。ICOP-1は、主に歯科医師を対象に策定された慢性疼痛の分類法であり、ICHD-3から主として脳外科医、神経内科医が診るであろうと思われる疾患を除外した疾患群からなり、歯科医師、歯科医療従事者が診る可能性の高い病態を想定して作成されたものである。国際疼痛学会ならびに国際頭痛学会は、ICOP-1の診断基準に従った病態の特定と、その場合に推奨される治療法での対応を呼びかけている。今後は、この分類、診断基準の制度の検証と、各治療法の有用性の検討がなされてゆくことになる。日本においては、ICOP-1日本語版が発表されたところであり、これから個々の疾患に対する診断基準の有用性について検証が進んでゆくものと期待される。申請者も、口腔内灼熱痛症候群の診断基準に関する国際共同研究に参加しており、この研究が始まったところである。

一方、慢性口腔顔面痛は、急性口腔顔面痛が通常治療するのに必要と考えられる時間を経過しても遷延する疼痛であり、通常の急性疼痛に対する治療法が奏功しないのは明白で

ある。このため、慢性口腔顔面痛の患者には、概して慢性疼痛に特有の対応が不可欠であり、痛みセンターで行われている集学的、学際的アプローチが不可欠である。歯科領域では、未だ慢性疼痛に対する治療法は、広く認識を得られているとは言えず、患者をこの慢性疼痛診療体制へ導く診療体制の構築が喫緊の課題である。このための知識の啓発、情報共有は、診断法の確立と並行して行ってゆく必要があり、本研究における第二の研究目的とした。本研究の一環で開催した既存の痛みセンターとの連携を可能にする歯科領域における体制づくりのオンライン研究会には、多数の歯科医師の参加を得て、実際に動き出したことは大きな成果であると考えている。

#### E. 結論

国際口腔顔面痛分類第1版(ICOP-1)日本語版を発行した。今後、同分類における各疾患に対する診断基準の妥当性の検証、同診断基準に基づいた治療法の有効性に関する検証が行われて行くことになる。慢性口腔顔面痛は、急性口腔顔面痛に対する従前の治療法では対応できず、集学的、学際的な対応が求められる。現状ではこれらの慢性口腔顔面痛に対する対応は歯科医療の現場では一般的とはいえ、これらの患者を慢性疼痛治療に結びつける診療体制の構築並びに潤滑な運用が喫緊の課題である。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 日本口腔顔面痛学会・日本頭痛学会:国際口腔顔面痛分類 第1版 International Classification of Orofacial Pain 1<sup>st</sup> edition (ICOP-1). 日本口腔顔面痛学会雑誌 13(1): 131-217. 2021
- 2) Currie CC, Ohbach R, De Leeuw R, Forcell H, Imamura Y, Jääskeläinen SK, Koutris M, Nasri-Heir C, Huann T, Renton T Svensson P and Durham J; Developing a research diagnostic criteria for burning mouth syndrome\_

Results from an international Delphi process. J Oral Rehabil 48: 308-331, <https://doi.org/10.1111/joor.13123>, 2021

- 3) Ozasa K, Noma N, Young A, Korczeniwska OA, Eliav E, Imamura Y: Potential differences in somatosensory function during premenopause and early and late postmenopause in patients with burning mouth syndrome. J Dent Sci 17(1) 399-406, 2022

## 2. 学会発表

- 1) 今村佳樹 : Burning Mouth Syndrome のパ  
ラダイムシフト. 第 26 回日本口腔顔面  
痛学会学術大会:2021. 11. 9. 静岡市

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし



令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

筋骨格系疼痛スクリーニング質問票（短縮版）の計量心理学的検討

研究分担者 松平 浩 東京大学医学部附属病院22世紀医療センター  
運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント講座 特任教授

研究要旨

筋骨格系疼痛の慢性化・難治化のリスクのある者を早期に同定することは、治療方針を検討する上で重要となる。Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (ÖMPSQ、筋骨格系疼痛スクリーニング質問票) は、筋骨格系疼痛による慢性的な障害をきたすリスクを心理社会的側面から簡便に評価できるツールである。これまでに、我々は翻訳版を作成する標準的な手順に基づき、言語的妥当性を担保した ÖMPSQ およびその短縮版の日本語版を作成してきた。臨床および産業保健現場等での本ツールの導入を目指して、本研究では ÖMPSQ 短縮版の計量心理学的検討を行った。

3ヶ月以上持続する慢性腰痛を有する20～64歳の就労者262名を対象に調査を実施した。その結果、ÖMPSQ短縮版のスコアとSF-MPQ-2、TSK-11、PCS、PDAS、PHQ-2は中等度以上の相関を示した。また、Cronbachの $\alpha$ 係数は0.71であった。上記回答者のうち41名を対象に再テスト信頼性を検討した結果、ÖMPSQ短縮版の級内相関係数は0.77であった。本調査により、ÖMPSQ短縮版は、良好な妥当性と一定水準以上の信頼性があることが確認された。今後、仕事関連アウトカムに対する予測能など、さらなる研究を踏まえ、本ツールの現場での活用が期待される。

A. 研究目的

腰痛の生涯有訴率は80%を超えると報告されており、腰痛によって日常生活や仕事に支障をきたしている人は少なくない<sup>1)</sup>。実際に、2019年秋に我々が実施した健康上の問題とプレゼンティーズムに関する全国1万人の就労者を対象にした調査において、仕事に支障をきたしている健康問題の中で、腰痛は、首の不調・肩こりに次ぐ第2位であった<sup>2)</sup>。

腰痛による障害を予防するためには、そのリスクを有する者を正確に同定することが必要である。諸外国の腰痛に関する臨床ガイドラインでは、不良なアウトカム（慢性化など）の予後規定因子を早期に評価することが推奨されている<sup>3,4)</sup>。その重要な因子として、不安、抑うつ、恐怖回避思考、仕事への満足度、回復への期待などの心理社会的要因が挙げられる。これらの各要因について様々な評価ツールが存在するが、患者の負担や多忙な臨床現

場を考えると、初期段階における複数の質問票による評価は困難な場合が多い。

Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (ÖMPSQ、筋骨格系疼痛スクリーニング質問票) は、痛みの程度、機能障害、睡眠障害、不安、抑うつ、回復への期待度、恐怖回避思考などの筋骨格系疼痛が慢性化するリスクを総合的に把握するツールとして開発されたものである<sup>5)</sup>。ÖMPSQは25問からなる自記式質問票であるが、これらの設問から抜粋した10の設問から構成されるÖMPSQ短縮版も開発されている<sup>6)</sup>。我々はこれまでに、翻訳版を作成する標準的な手順に基づき、ÖMPSQおよびその短縮版の日本語版を作成し、言語妥当性の検証をしてきた<sup>7)</sup>。

ÖMPSQ短縮版は、ÖMPSQと同等の予測能を有していることが報告されており<sup>6)</sup>、回答に要する時間も短いことから、様々な現場でより活用しやすい可能性がある。我が国においても

ÖMPSQ短縮版を活用できるようにするため、本研究ではÖMPSQ短縮版の計量心理学的検討を行うこととした。

## B. 研究方法

### 1. 調査方法

インターネット調査パネルへの登録者から、全国の20～64歳の就労者を対象にWebを用いたアンケート調査を行った（調査時期：2020年10月）。対象は、就労している者（パート、アルバイト、派遣、契約社員などを含む）で、かつ3ヶ月以上持続する腰痛を抱えている者とした。一部の回答者には、再テスト信頼性の評価のため、1回目の調査の1週間後に再度調査に参加してもらった。本研究は、順天堂大学医学部医学系研究等倫理委員会にて承認された後に実施した。

#### （倫理面への配慮）

アンケートの冒頭に、研究の趣旨と研究の説明文を表示した。研究への参加に同意した者は、Web上で「次へ」をクリックすることでアンケートが表示される仕組みとした。本調査は無記名で行い、個人情報取得していない。

### 2. 調査項目

調査項目は、回答者の基本情報（年齢、性別、婚姻状況、最終学歴）、業種、および以下に示す質問票とした。

ÖMPSQ短縮版：10問から構成されており、痛み（2項目）、機能面（2項目）、心理ストレス（2項目）、回復への期待度（2項目）、恐怖回避思考（2項目）の5領域を評価する。各項目について0～10のNRSで回答してもらい（痛みの期間については1～10の10カテゴリー）、使用マニュアルに沿って総合得点を算出する。スコアが高いほど、痛みに関連した障害（病休など）を発症するリスクが高いことを示す。

McGill Pain Questionnaire-short form：様々な痛みの様相を評価する質問票として、McGill Pain Questionnaire-short formのrevised version（SF-MPQ-2）を使用した。22項目からなり、全ての項目について0～10の11段階で回答してもらった。

Tampa Scale for Kinesiophobia-short form（TSK-11）：恐怖回避思考の範疇である運動恐怖の評価で用いられるTSK-11を使用した。11項目からなり、全ての項目について1（少しもそう思わない）から4（強く思う）の4段階で回答してもらった。

Pain Catastrophizing Scale（PCS）：痛みの破局的思考の程度を評価するPCSを使用した。13項目からなり、全ての項目について0（全くあてはまらない）から4（非常にあてはまる）の5段階で回答してもらった。

Pain Disability Assessment Scale（PDAS）：痛みに関連する機能障害の評価としてPDASを使用した。日常生活の活動に関する20問からなり、全ての項目について、支障の程度を0（この活動を行うのに全く困難（苦痛）はない）から3（この活動は苦痛が強くて、私には行えない）の4段階で回答してもらった。

Patient Health Questionnaire-2（PHQ-2）：抑うつ の簡便な評価ツールであるPHQ-2を使用した。「気分の落ち込み・抑うつ気分」と「興味の低下・消失」を尋ねる2問からなり、各設問に対して、はい（1）／いいえ（0）で回答してもらった。

### 3. 統計解析

併存的妥当性については、ÖMPSQ短縮版の総合得点および領域得点と他の質問票のスコアとの関連をPearsonの積率相関係数を算出して評価した。信頼性については、Cronbachの $\alpha$ 係数を用いて内的整合性を評価し、級内相

関係数 (Intraclass correlation coefficient : ICC) を用いて再テスト信頼性を評価した。統計解析は、ICCの算出にはSPSS version 24 を、それ以外の解析はSAS version 9.4を用いて行った。有意水準は $p < 0.05$ とした。

### C. 研究結果

妥当性および内的整合性の評価には、慢性腰痛を有する262名のデータを解析した。平均年齢は51.6歳 (標準偏差8.0)、76.7%が男性であった。業種の内訳は、デスクワーク中心のwhite-collarが51.9%、身体を使う内容が中心のblue-collarが30.5%、営業や販売など対人関係の内容が中心の仕事が17.6%であった。

ÖMPSQ短縮版の総合得点は平均47.8 (標準偏差12.5) であった。回答者の88.9%は、慢性腰痛の持続期間は一年以上であった。Cronbachの $\alpha$ 係数は0.71であった。

ÖMPSQ短縮版の総合得点と他の質問票のスコアとの相関をみたところ、TSK-11、PCS、PDASは有意かつ強い相関を示した ( $r=0.56-0.61$ 、全て $p < 0.001$ )。SF-MPQ-2、PHQ-2は中等度の相関を示した ( $r=0.38-0.49$ 、 $p < 0.001$ )。ÖMPSQ短縮版の各領域得点と他の質問票との関連をみたところ、全ての質問票の中で、各領域得点とその領域の概念に相応する質問票のスコアとの間で最も高い相関係数を示した。ÖMPSQ短縮版の痛みの強度の領域得点はSF-MPQ-2との相関が高く ( $r=0.48$ )、機能面の領域得点はPDASとの相関が高かった ( $r=0.49$ )。ÖMPSQ短縮版の心理ストレスの領域得点はPCS ( $r=0.50$ ) およびPHQ-2 ( $r=0.48$ ) との相関が高かった。恐怖回避思考の領域得点はTSK-11と中等度の相関係数を示した ( $r=0.37$ )。

再テスト信頼性の評価のために、回答者のうち41名の方に、1回目の調査の1週間後に2回目の調査に回答してもらった。ÖMPSQ短縮版のICC (95%CI) は0.77 (0.57-0.88) であった。

### D. 考察

本研究では、慢性腰痛を有する就労者262名を対象に、ÖMPSQ短縮版の計量心理学的検討を行った。その結果、良好な併存的妥当性、一定水準以上の内的整合性・信頼性を有することが確認された。

本研究では、併存的妥当性の検討において、痛みの診療で用いられることがある標準的質問票を用いて調査を行った。ÖMPSQ短縮版の総合スコアは、SF-MPQ-2、TSK-11、PCS、PDAS、PHQ-2と中等度から高い相関を示した。また、ÖMPSQ短縮版の各領域得点と他の質問票との関連においては、痛みの強度はSF-MPQ-2と、機能面はPDASと、心理ストレスはPCSおよびPHQ-2と、恐怖回避思考はTSK-11と有意な相関を示した。ÖMPSQ短縮版のドイツ語版の計量心理学的検討に関する報告<sup>8)</sup>においても、ÖMPSQ短縮版の各領域得点 (機能面、心理ストレス、恐怖回避思考) は、それに対応する標準的質問票と高い相関が示されており、本研究結果と一致している。

ÖMPSQ短縮版のCronbachの $\alpha$ 係数は0.71であり、許容しうる内的整合性があることが確認された。ÖMPSQ短縮版の他言語の翻訳版の報告では、Cronbachの $\alpha$ 係数は0.72-0.80であった<sup>8-10)</sup>。複数の先行研究によると、ÖMPSQ短縮版の $\alpha$ 係数はÖMPSQ (全体版) よりも低い傾向にある。これは、両質問票の設問数の違いによる影響がある可能性がある。

再テスト信頼性の検討の結果、ICCが0.77であった。再テスト信頼性の評価は、調査方法 (対面インタビューあるいは自己記入式)、対象者の選択基準、2回の調査の間隔などの違いにより、先行研究の結果と直接比較することは難しいが、本研究結果ではÖMPSQ短縮版が一定水準以上の信頼性があることが確認された。

腰痛における重要な心理社会的要因を含むグローバルな他のスクリーニングツールとして、the Subgrouping for Targeted Treatment (STarT) Backスクリーニングツールがある。

2017年にLancetに掲載された腰痛に関するセミナー論文<sup>11)</sup>で、ÖMPSQ短縮版とSTarT Backスクリーニングツールがプライマリケアにおける予後予測の推奨される評価ツールとして紹介されている。アウトカム別に両質問票を比較したレビュー<sup>12)</sup>によると、ÖMPSQ短縮版の方が仕事に関するアウトカム（病欠など）の予測能が優れていることが示されている。ÖMPSQ短縮版は、腰痛に限定していないため、様々な筋骨格系疼痛を抱える就労者における仕事への支障のリスクに関するスクリーニングツールとして、有用である可能性がある。

本研究結果を解釈するにあたり、いくつか注意すべき点がある。第一に、本研究はインターネット調査特有の選択バイアスを含んでいる可能性があり、結果の一般化可能性については限定的である。第二に、本研究は慢性腰痛を有する者を対象に実施しており、腰痛以外の筋骨格系疼痛については言及できない。

## E. 結論

慢性腰痛を抱える就労者を対象に、ÖMPSQ短縮版の計量心理学的検討を行ったところ、良好な妥当性と一定水準以上の信頼性が確認された。本質問票の臨床的有用性を促進するために、腰痛以外の筋骨格系疼痛を有する者を対象としたり、仕事への支障に対する予測能を検証する等のさらなる研究が望まれる。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

国際学術誌へ投稿中

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

なし

## I. 参考文献

- 1) Fujii T, Matsudaira K. Prevalence of low back pain and factors associated with chronic disabling back pain in Japan. *Eur Spine J.* 2013;22(2):432-438.
- 2) Yoshimoto T, Oka H, Fujii T, Nagata T, Matsudaira K. The Economic Burden of Lost Productivity due to Presenteeism Caused by Health Conditions Among Workers in Japan. *J Occup Environ Med.* 2020;62(10):883-888.
- 3) National Guideline Centre (UK). Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management. National Institute for Health and Care Excellence; 2016.
- 4) Koes BW, van Tulder M, Lin CW, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J.* 2010;19(12):2075-2094.
- 5) Linton SJ, Boersma K. Early identification of patients at risk of developing a persistent back problem: the predictive validity of the Örebro Musculoskeletal Pain Questionnaire. *Clin J Pain.* 2003;19(2):80-86.
- 6) Linton SJ, Nicholas M, MacDonald S. Development of a short form of the Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976).* 2011;36(22):1891-1895.
- 7) 吉本隆彦, 松平浩, 藤井朋子, 他. 日本

語版 Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (ÖMPSQ-J) およびその短縮版の開発：言語的妥当性を担保した翻訳版の作成. 日本運動器疼痛学会誌. 2019 ; 11 : 35-48.

- 8) Schmidt CO, Kohlmann T, Pfingsten M, et al. Construct and predictive validity of the German Örebro questionnaire short form for psychosocial risk factor screening of patients with low back pain. Eur Spine J. 2016;25(1):325-332.
- 9) Fagundes FR, Costa LO, Fuhro FF, Manzoni AC, de Oliveira NT, Cabral CM. Örebro Questionnaire: short and long forms of the Brazilian-Portuguese version. Qual Life Res. 2015;24(11):2777-2788.
- 10) Tsang RCC, Lee EWC, Lau JSY, et al. Development of a short form of the Hong Kong Chinese orebro musculoskeletal pain screening questionnaire. Hong Kong Physiother J. 2019;39(1):57-66.
- 11) Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. Lancet. 2017;389(10070):736-747.
- 12) Lheureux A, Berquin A. Comparison between the STarT Back Screening Tool and the Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire: Which tool for what purpose? A semi-systematic review. Ann Phys Rehabil Med. 2019;62(3):178-188

#### 研究協力者

山田 恵子 順天堂大学医学部

吉本 隆彦 昭和大学医学部

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 小杉志都子 慶應義塾大学医学部麻酔学教室 准教授

**研究要旨**

本研究は、他施設と共同で、難治性疼痛および慢性痛に対する学際的医療の介入効果を多面的に定量することも目的とした。また、慢性疼痛診療の均てん化を図る目的で慢性疼痛診療ガイドラインを作成した。

**A. 研究目的**

慢性の難治性疼痛に対する学際的医療の有効性を明らかにするために、当施設痛みセンターにおける難治性疼痛および慢性痛に対する学際的医療の介入効果を多面的に定量することを目的とした。また、慢性疼痛診療ガイドラインの作成に参加した。

**B. 研究方法**

**選択基準：**慶應義塾大学病院痛み診療センターを受診した10歳以上の患者

**方法：**

従来の臨床診療で用いられている疼痛、健康関連の生活の質、心理面、日常生活動作に関する問診 (brief pain inventory :BPI、Pain Disability Assessment Scale: PDAS、Hospital Anxiety and Depression Scale: HADS、Pain Catastrophizing Scale: PCS、Pain Self-Efficacy Questionnaire: PSEQ、EuroQol-5D : EQ-5D、アテネ不眠尺度、Zarit 介護負担尺度、医療保険点数、ロコモ25) について、初診時・3か月・6か月後に施行された結果を解析する。

本研究は、慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得ている。

**C. 研究結果**

多職種による治療介入（薬物療法・神経ブロック療法・運動療法・マインドフルネス）により、介入前後で身体機能・心理社会的機能の改善効果は得られた。傾向スコアマッチングによる運動療法介入群・非介入群の比較で運動療法によるPDASの有意な改善を得られた。また、脊椎由来疼痛の限定した多変量解析では、疼痛改善の予測因子として、神経ブロック治療併用や短い罹患期間が有意な因子であった。さらに、

破局化・自己効力感の改善と疼痛・機能の改善は有意な相関が得られた

**D. 考察**

無作為化比較試験による非介入群との比較ができていないものの、難治性慢性痛患者に対して早期の多角的な治療介入により、疼痛の改善が期待できる。

**E. 結論**

慢性の難治性疼痛に対して、学際的医療の有効性が示唆されたが、データの蓄積によるさらなる解析を要す。また、慢性疼痛診療ガイドラインにより本邦の慢性疼痛診療の均てん化が期待される。

**F. 健康危険情報**

総括研究報告書にまとめて記載。

**G. 研究発表**

**1. 論文発表**

1. 本田あやか, 小杉志都子; 脊椎由来疼痛の保存的治療における疼痛関連アウトカムに影響する因子の検討. 日本ペインクリニック学会誌. 2021
2. Tanaka C, Wakaizumi K, Kosugi S, Tanaka S, Matsudaira K, Morisaki H, Mimura M, Fujisawa D; Association of work performance and interoceptive awareness of ‘body trusting’ in an

occupational setting: a cross-sectional study. BMJ open. 2021;11:e044303.

3. Tsuji O, Kosugi S, Suzuki S, Nori S, M, Nagoshi N, Okada E, Fujita N, Yagi M, Nakamura M, Matsumoto M, Watanabe K; Effectiveness of duloxetine for post-surgical chronic neuropathic disorders after spine and spinal cord surgery. Asian Spine Journal. 2021. 15;1-9.

## 2. 学会発表

1. 篠原佑太,小杉志都子. 慢性腰痛患者に対する運動療法は自己効力感の向上とともに機能障害を改善する. 第 55 回日本ペインクリニック学, 2021.7.富山 (web 開催)

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 北原 雅樹 横浜市立大学市民総合医療センター 診療教授／診療部長

### 研究要旨

学際的痛みセンターは慢性痛の包括的治療をするために不可欠で、その役割は診療だけでなく、慢性の痛みに対する一般及び医療職への知識の普及啓発、慢性の痛みの診療知識の医療者教育、そしてそれらを有機的に働かせるための診療体制の構築などの多岐にわたる。横浜市立大学附属市民総合医療センターペインクリニック内科では、新型コロナウイルスでの影響下で face to face の講習会などが難しい中、普及啓発として YouTube でのオンライン医療者講習会のシステムを構築し、「慢性の痛み講座 北原先生の痛み塾」のチャンネルを 2020 年度に公開した。2021 年度は「慢性の痛み講座 北原先生の痛み塾」のチャンネルを継続し、その結果、チャンネル登録者数 4,000 人、のべ視聴回数 20 万回を超えた。また、歯科医科連携の嚆矢として東京医科歯科大学歯科心身医療科 豊福明先生を。患者のセルフマネジメントについて 2 回にわたり、日本セルフマネジメント協会理事長 岡谷恵子先生/八千代病院精神科医師 森田療法認定医 平林万紀彦先生と曹洞宗恐山菩提寺院代 南直哉師をお招きして討論会をお開催した。

### A. 研究目的

慢性痛は生活習慣と密接に関係しているため、地域の医療者、行政、一般市民に対する教育・啓発・広報活動は極めて重要である。

一方、当科では、厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）のほかに、厚生労働省モデル事業「厚生労働省慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業」および当科独自の教育・広報・啓発活動を行っており、それらを分離して論じることが不可能である。総合的な内容は別紙（厚生労働省 慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業 関東甲信越地区 2021 年度事業報告書）を見ていただきたい。本報告書では、その中から 2021 年 11 月 21 日に主催した歯科医科連携の公演・討論会をとりあげる。

### B. 研究方法

当講演会は 2021 年 11 月 21 日の 10:00 から 12:00 までで行われた。対象は医療者であり講師には国立大学法人 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授の豊福明先生を招聘した。事前の申し込みは 161 名であり、当日は少なくとも 112 名が参加した。講演会は予定通りの時間で行われた。

### C. 研究結果

講演会の申し込みは 161 名であった。詳細は(表 1)のとおりである。男性の参加者が多く、女性の平均年齢が低い傾向があった。最大値は 99 歳で、次いで 77 歳の人物が高齢であった。年齢の最小値は 23 歳であった。

表 1 参加申込者の人数と年齢

項目	人数	平均年齢	年齢SD
全体	161	50.42	11.09
男性	110	51.38	11.73
女性	49	48.37	9.40
性別無回答	2	48.00	0.00



参加申し込みのあった職種では、歯科医師が最も多く、全体の約 39%を占めていた。次いで医師が多く約 21%であった (表 2)。

表 2 参加申込者の職種

職種	人数	割合
歯科医師	62	39%
医師	34	21%
理学療法士	16	10%
鍼灸師・あん摩マッサージ指圧師等	12	7%
薬剤師	7	4%
看護師	6	4%
心理士(師)	3	2%
柔道整復師	3	2%
教員	2	1%
作業療法士	2	1%
その他	14	9%

講演会は Zoom で行われた。当日は、予定通り 10 時に開始され 12 時を数分過ぎて終了した。記録に残っている限りでは、112 名の参加があった。

講演会終了後に参加申込者にアンケートに回答してもらった。アンケートは、当日参加できた人用のものとできなかった人のもの用の 2 種類が用意された。参加できた人用のアンケートには 48 件の回答があり (表 3)、参加できなかった人用のアンケートには 9 件の回答があった。

参加できなかった人用のアンケートでは、平均年齢は約 50 歳であり、男性 5 名、女性 2 名、性別無回答 2 名であった。参加できなかった理由として最も多かったのは「当日別の予定が入ってしまった」で 8 件であった。その他失念していた人物もいた。

講演会の内容が難しかったか易しかったかを尋ねた。その結果、易しくも難しくもないという回答が最も多く、難しい内容だったという回答はなかった (表 4)。講演会の運営に

ついての評価もおおむね好意的な内容であった (表 5)。

表 3 参加者の人数と年齢

項目	人数	平均年齢	年齢SD
全体	48	52.35	9.52
男性	36	53.03	10.40
女性	12	50.33	5.73
性別無回答	0		

表 4 講演会の難易度

講演内容の難しさ	人数	割合
難しい内容だった	0	0%
易しくも難しくもなかった	34	71%
易しい内容だった	14	29%

表 5 講演会の運営についての評価

項目	負荷量	平均	SD
$\alpha = .95$			
この講演会に参加してよかったと思う	.94	4.56	.73
講演は総合的に満足のいく内容だった	.93	4.50	.74
スライドの内容はわかりやすかった	.93	4.52	.65
講演は役に立つと感じた	.89	4.52	.76
講演を知人にも勧めたいと感じる	.89	4.48	.74
話し方は聞き取りやすかった	.80	4.46	.68
講演会の内容を理解できた	.67	4.42	.61
全体		4.49	.62

#### D. 考察

事前申込人数 161 名に対して、当日参加者が 112 名であり、約 70%の参加率であった。これは今まで当科で開催してきた、一般的な様々なオンライン講演・討論会の参加率とほぼ同じである。オンラインの場合、参加者数が当日かなり増減しても、滞りなく対応できる、という利点がある。

内容に関して「難しい」と回答した参加者がいなかったのは、対象を医療者に絞っていたことが要因と思われる。一般市民を対象とした場合には、内容の設定により困難が生じると考えられる。

講演会の運営についての評価では、全体平均で 4.49 という極めて高い評価をいただいた。

これは、もちろん講演者の話題や話し方がよかったことが主因であろうが、また当科でのオンライン開催のノウハウが蓄積されてきたことも重要であろう。

## E. 結論

オンラインでの慢性痛についての教育・啓発・広報活動は極めて有効性が高く、コストパフォーマンスが良好と思われる。

今後は、オンラインを主軸として、必要に応じて対面式の講演・討論・研修会を併用していくことで、より高い効果を得られると考えられる。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1.論文発表

- 1) 平林 万紀彦 【複合性局所疼痛症候群とリハビリテーション】精神科病院における取り組み. 総合リハビリテーション 49: 965-971 ;2021.
- 2) 望月 英樹, 島津 尚子, 他. 自己末梢血幹細胞移植と理学療法によって復職に至った POEMS 症候群の 1 症例 理学療法ジャーナル 55: 348-352; 2021.
- 3) 柴田政彦, 福井聖, 北原雅樹. 慢性疼痛治療の歴史と現状 ペインクリニック 42: S227-232; 2021.

### 2.学会発表

- 1) 浅枝 まり子, 星野 諒太, 北原 雅樹. YouTube 上での慢性痛普及啓発の効果の検討 第 14 回日本運動器疼痛学会 2021 年 11 月. 名古屋
- 2) 北原雅樹. 高齢者の慢性痛診療 第 5 回

日本老年薬学会学術大会. 東京 2021 年 5 月

- 3) 北原雅樹. 高齢者の慢性痛診療 第 55 回日本ペインクリニック学会. 新潟 2021 年 7 月
- 4) 北原雅樹. 超高齢社会における腰痛診療—痛みに対する薬物療法— 第 29 回日本腰痛学会. 東京 2021 年 10 月
- 5) 北原雅樹. 集学的痛みセンターと医科歯科連携における役割 第 34 回日本顎関節学会 学術大会. 東京 2021 年 11 月
- 6) 北原雅樹. 集学的治療の現状と課題—システム作りと運営・経営— 第 14 回日本運動器疼痛学会. 名古屋 2021 年 12 月
- 7) 北原雅樹. 注射後遷延痛への対処について—疼痛専門医の立場から— 第 25 回日本ワクチン学会学術集会. 2021 年 12 月

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛患者に対する認知行動療法に基づく  
「いきいきリハビリノート」を用いた運動促進法に関する研究

研究分担者 木村慎二 新潟大学医歯学総合病院リハビリテーション科 病院教授

**研究要旨**

2021年発刊の慢性疼痛診療ガイドラインではリハビリテーションに認知行動療法（CBT）、患者教育を導入する事は強く推奨されている。これらの理論を取り込んだ「いきいきリハビリノート」を用いたCBTに基づく運動促進法を2014年に開発し、慢性疼痛を有する35例に平均11か月間施行した。結果として、破局的思考・不安・痛み・ADL、さらにQOLの改善がみられた。本法の普及のため、第14回日本運動器疼痛学会（Web開催、2021.11.20～12.5）で「いきいきリハビリノート」を用いた運動促進法講習会（参加者数：59名）を開催した。現在まで計12回開催し、1014名の医師およびリハビリ療法士を中心とするメディカルスタッフが参加した。本講習会参加者に加え、本ノート使用希望施設へは計2285冊をすでに郵送した。今後も本ノートの配付を含め、認知行動療法に基づく運動促進法を普及し、慢性疼痛患者のQOLの向上、「いきいき」とした生活再建を目指す。

**A. 研究目的**

2021年発刊の慢性疼痛診療ガイドラインではリハビリテーションに認知行動療法（CBT）、患者教育を導入する事は強く推奨されている。本報告を受けて、この3つの要素を加味した認知行動療法に基づく「いきいきリハビリノート」を用いた運動促進法を開発し、その有用性を検討することが本研究の目的である。さらに、本法の講習会等を行い、認知行動療法に基づく運動促進法の全国の普及も本研究の目的である。

**B. 研究方法**

疼痛部位に明らかな器質的疾患がない慢性疼痛患者35例に対して、本ノートを用いた運動促進法を行った。症例の内訳は腰部痛16例、腰下肢痛1例、下肢15例、背部2例、頸部痛1例で、平均年齢は54歳であった。平均の持続疼痛期間は60か月であった。本ノートの使用前後に以下の評価を行った。

（身体面）NRS、PDAS（ADL障害の評価）

（精神心理面）HADS（不安・うつ評価）、PCS（破局化思考評価）、PSEQ（自己効力感評価）

（社会面、QOL）健康関連QOL（EQ-5D）、アテネ不眠尺度、ZARIT介護不安尺度、

また、本運動促進法を普及するため、講習会・講演会等を全国で開催した。

**（倫理面への配慮）**

本研究参加者へは十分な説明を行い、同意を得ている（新潟大学医学部倫理委員会 受付番号：2016-0090）。

**C. 研究結果**

平均経過観察期間11か月の時点で、NRS（Numerical Rating Scale）、PDAS（ADL）、PSEQ、PCS、HADS、EQ-5D、アテネ不眠指数の全ての項目で有意に改善した。

また、2021年11月20日-12月5日に第14回日本運動器疼痛学会（Web開催、参加者数：59名）で本法の講習会をオンデマンドで開催した。医療施設での使用を希望され、送付した冊数は本ノート（1か月と3か月版の計）：2285冊と医療者用マニュアルは717冊となった。

2022年2月に4回目のアンケートを実施したところ、43施設の医療従事者より回答（53%）を得た。使用総数は1か月版58冊、3か月版66冊で、未使用は13施設であった。使用しての感想は、「とても良かった」と「どちらかと言えば良かった」が、30施設中、それぞれ13施設（43%）と12施設（40%）で、合計では83%とアンケートの1回目（64%）、2回目（79%）、3回目（84.6%）と同様に満足度は高かった。良かった点は、「内容が見直せて

良かった」と「目標を明確にすることができた」が同数で、また、「やる気を引き出すことができた」に続き、「生活のバロメーター（計画表）として役立った」が多かった。一方、良くなかった点に関する返答として、「何を書いてもらい、どのような話しをすればいいかなどの指導が分からなかった」が9施設、「ノート管理指導が難しい(持ってきてもらうことなど)」が8施設であった。

#### D. 考察

2011年に報告された日本人11,000人あまりの疫学調査では、慢性疼痛は15%の国民にみられ、その疼痛治療に36%しか満足しておらず、約半数は医療施設を変更している結果であった。

今回報告した35例でNRSの改善を含め、PCS(破局化点数)、PSEQ(自己効力感)、PDAS(日常生活障害度)とEQ-5Dが有意に改善したことより、ADLおよびQOL、さらに慢性疼痛患者が最も改善しにくい「破局化思考」も改善していることから、「痛みがまた出る事が怖くて、何も楽しめない」から、「痛くてもあれもでき、これもでき、生活を楽しむことができる」への変化を目指している本ノートの効果があらわれている。

いきいきリハビリノートは外来診療等で十分に時間が取れない医師と共にリハビリ療法士等が協働して、認知行動療法的アプローチに基づき、運動を促進する方法であり、この度英文として、2021年9月に「Healthcare」というjournalに発表した。本法は現在の日本における診療の問題点をカバーでき、慢性疼痛患者への有効な治療法になり得る。今後、多くの診療科医師および、リハ療法士・看護師などでも行えるよう普及活動をすすめる予定である。

本研究はすでに新潟大学倫理審査委員会での承認(承認番号:2016-0090)を受け、2021年3月より、新潟大学医歯学総合病院を中心として、全国の8施設で多施設共同前向き研究を開始している。

また、2020年12月からは本ノートのスマホ版(<http://rehab-note.jp/>)が開発され、使用可能になっており、若年層への普及が期待される。

#### E. 結論

認知行動療法に基づく運動促進法を遂行す

るためのツールである「いきいきリハビリノート」は慢性疼痛患者の心理的な破局化思考等の改善を含め、ADLおよび、QOLの改善をもたらす重要なツールとなりうる。

本ノートは医療者用マニュアルも準備されており、各職種(医師以外の理学療法士、看護師、臨床心理士等)もわかりやすくできており、今後、本ノートを臨床の場でより多くの患者に使用してもらうため、普及活動を継続予定である。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Shinji Kimura, Masako Hosoi, Naofumi Otsuru, Madoka Iwasaki, Takako Matsubara, Yasuyuki Mizuno, Makoto Nishihara, Takanori Murakami, Ryo Yamazaki, Hajime Ijio, Kozo Anno, Kei Watanabe, Takuya Kitamura and Shouhei Yamada・A novel exercise facilitation method in combination with cognitive behavioral therapy using the Ikiiki Rehabilitation Notebook for intractable chronic pain: Technical report and 22 cases. Healthcare 2021, 9, 1209. <https://doi.org/10.3390/healthcare9091209>
- 2) 木村慎二・慢性疼痛に対する認知行動療法に基づく運動促進法:いきいきリハビリノートの開発から、ねらい、現在の使用状況・日本運動器疼痛学会誌・13巻3号・195-202・2021
- 3) 北村拓也、木村慎二・特集 運動器疼痛 5. 運動器疼痛を対象とした医療体制 5) 認知行動療法に基づく運動促進法・ペインクリニック 42巻別冊春号・S255-263・2021
- 4) 栗原豊明、望月友晴、西野勝敏、木村慎二、谷藤理、川島寛之・投球リリースポイントのばらつきには踏み出し脚の膝・股関節・骨盤の運動が関係する・臨床バイオメカニクス・42巻・1-7・2021
- 5) 葺澤紀文、木村慎二、栗原豊明、山崎遼・特集 複合性局所疼痛症候群とリハビリテーション リハビリテーション医療の役割・総合リハビリテーション 49巻 10

- 号・939-943・2021
- 6) 細井昌子、安野広三、木村慎二・トピックス いきいきリハビリノート講習会 第3世代「いきいきリハビリノート」：心身医学的観点からの使用法・日本運動器疼痛学会誌 13 巻 3 号・203-209・2021
  - 7) 岩崎円、木村慎二、大鶴直史、北村拓也・トピックス いきいきリハビリノート講習会 いきいきリハビリノートを使用した診療 -理学療法士として-・日本運動器疼痛学会誌 13 巻 3 号・214-220・2021
  - 8) 加藤諄一、岩崎円、木村慎二・特集 疼痛に対するリハビリテーションの最前線 運動器慢性疼痛に対するリハビリテーション・Journal of Clinical Rehabilitation 30 巻 12 号・1208-1213・2021
  - 9) 岩崎円、木村慎二、清野健二・特集 慢性疼痛のリハビリテーション医療 Up To Date 7 運動器慢性疼痛に対する認知行動療法 -いきいきリハビリノートを用いた認知行動療法に基づく運動促進法-・The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 58 巻 11 号・1256-1263・2021
- 例報告学術集会・学術大会 合同大会・2021.8・Web 開催
- 6) 木村慎二・慢性疼痛に対するセルフマネジメントツール（いきいきリハビリノート）の開発と普及・第 58 回日本リハビリテーション医学会学術集会・2021.6・京都市・（ハイブリッド開催）
  - 7) 木村慎二、眞田菜緒、山崎遼、居城甫・いきいきリハビリノートを用いた認知行動療法に基づく運動促進法後の慢性疼痛患者 ADL 障害に関連する因子解析・第 58 回日本リハビリテーション医学会学術集会・2021.6・京都市・（ハイブリッド開催）
  - 8) 山崎遼、木村慎二、眞田菜緒、居城甫・いきいきリハビリノートを用いた運動促進法により歩行を再獲得した両下肢複合性局所疼痛症候群の 1 例・第 58 回日本リハビリテーション医学会学術集会・2021.6・京都市・（ハイブリッド開催）
  - 9) 岩崎円、木村慎二、眞田菜緒、山崎遼、居城甫・両側半月板縫合術後慢性膝痛に対していきいきリハビリノートを用いた運動促進法を施行した 1 例・第 58 回日本リハビリテーション医学会学術集会・2021.6・京都市・（ハイブリッド開催）

## 2. 学会発表

- 1) 木村慎二・認知行動療法に基づく「第3世代いきいきリハビリノート」を用いた運動促進法講習会・第 14 回日本運動器疼痛学会・2021.11・Web 開催
- 2) 岩崎円、木村慎二、大鶴直史、北村拓也、山崎遼、居城甫、山田奨平・慢性疼痛患者に対するいきいきリハビリノートを用いた認知行動療法に基づく運動促進法における開始時の破局的思考と治療後関連因子の検討・第 14 回日本運動器疼痛学会・2021.11・Web 開催
- 3) 木村慎二・現代医療におけるリハビリテーション医療の真髄 -作業療法の重要性-・第 17 回新潟県作業療法学会・2021.10・Web 開催
- 4) 木村慎二・脊椎・脊髄疾患とリハビリテーション・第 19 回日本整形外科学会脊椎脊髄病医研修会・2021.9・Web 開催
- 5) 堀田千晴、小川洋平、栗原豊明、大脇教光、上路拓美、木村慎二、川島寛之・若年 2 型糖尿病患者に対しスマートフォンでの歩数記録をもとに運動療法指導を行った一症例・第 7 回日本糖尿病理学療法学会 症

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 川口 善治 富山大学学術研究部医学系整形外科・運動器病学 教授

**研究要旨**

新型コロナウイルスが我が国に上陸して2年以上が経過した。コロナ禍において、これまで富山大学附属病院 痛みセンターとして行ってきた取り組みを平均1年6ヶ月間にわたって検証し、今後の課題探索およびその解決策を探ることを目的として継続研究を行った。3か月以上続く慢性痛の治療目的で、当院の痛みセンター、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科を受診した患者を対象とし、NRS (Numerical Rating Scale)、HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)、PCS (Pain Catastrophizing Scale) などの各スコアを初診時1ポイントと再診時3ポイント（約半年ごとに聴取）の計4ポイントで評価した。

当院で認知行動療法が積極的に導入されて以降、これまでは痛みの状況および日常生活の質に関わる尺度は改善傾向にあった。（昨年度報告済み）しかし、今年度再び評価した結果、予想外にも各尺度の値が悪化していた。この背景には、コロナ禍における心理社会的要因や行動制限の影響、そして当院におけるリハビリテーションの普及遅延が原因と考えられた。今後、患者に対してコロナ禍における生活様式を提案すると共に、当院における専門的な運動療法およびリハビリテーションの更なる普及を目指し、より患者のQOL (quality of life) の維持および改善を得る必要がある。

**A. 研究目的**

慢性痛は年月を経ると、当初の器質的疾患に心理社会的な要因や環境因子などが加わることで、病態が複雑化してくることが知られている。これら慢性痛患者の多くは治療が難渋し、単一の診療科による治療だけでは有効性が示されないことをしばしば経験する。そこで富山大学附属病院では2016年以降、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科、和漢診療科、理学療法士、臨床心理士、看護師、コーディネーターから成る痛みセンターを立ち上げ、多角的アプローチにより患者診療に当たっている。

2020年度における当院の報告では、「痛み状況および日常生活の質に関わる尺度」を初診時に評価し、5ヶ月後、1年後、1年6ヶ月後と各尺度の推移を検討したところ、認知行動療法の併用が有効である可能性が示された。一方、ロコモのスコアが悪化していたた

め、外来で患者に指導して自宅で実践してもらう運動療法のみならず、専門的な運動療法およびリハビリテーションの導入の必要性が浮き彫りとなった。

新型コロナウイルスが日本に上陸して2年以上が経過し、今もなお、我々日本国民は行動制限が敷かれている。その結果、日常診療において、痛みの緩和に必要な有酸素運動を主とした運動療法が十分にできていないという患者の話をしばしば聞く。そこで、本研究では、このコロナ禍の1年間で、それぞれの尺度がどの様に変化しているかについて検証し、さらには今後取り組むべき課題について探ることを目的とした。

**B. 研究方法**

富山大学附属病院 痛みセンター、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科、

和漢診療科を3か月以上続く慢性痛治療のために受診した患者を対象とした。初来院の時点において、痛みの状況および日常生活の質に関わる尺度を評価する目的で、1~10の以下のスコアを取得した。

1. NRS (Numerical Rating Scale) : 主観的な痛みの強さの評価
2. 疼痛生活障害評価尺度 (PDAS: Pain Disability Assessment Scale) : 痛みによる日常生活への障害程度の評価
3. HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) : 不安や抑うつの評価
4. PCS (Pain Catastrophizing Scale) : 破局的認知の程度を評価
5. アテネ不眠尺度 (AIS: Athene Insomnia Scale) : 不眠の評価
6. ロコモ 25 : ロコモティブシンドロームを評価
7. EQ-5D (Euro QOL 5 Dimension) : quality of life (QOL) の評価
8. PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire) : 痛みに関する自己効力感を評価
9. ZARIT : 介護負担尺度
10. 満足度 : 診療に対する満足度

NRS、PDAS、HADS、PCS、AIS、ロコモ、ZARIT、満足度は得点が高いほど状態の悪化を示す。それに対し、EQ5D、PSEQは得点が高いほど状態の良好さを示す。

また、初来院後約6ヶ月ごとに治療経過時の同スコアを評価し、治療の効果も検討した。治療は各診療科に任せ、それぞれのアプローチ（投薬、神経ブロック、外科的治療、精神療法、認知行動療法、理学療法など）を行った。

さらに、月1度の全体カンファレンスにおいて、特に治療に難渋しうる患者について各診療科としてのアプローチを提示し、それぞれの専門的立場から意見を出し合い、その後の患者の治療に可能な限り反映させるようにした。

### (倫理面への配慮)

患者のプライバシーには特に注意を払い、痛みセンター内での守秘義務を徹底した。



### C. 研究結果

今年度の新規患者は合計107名であり、昨年度以前から診ている患者を合わせると計606名であった。その内、フォローアップ目的で初診から5ヶ月経過した頃（2回目）に各スコアを再評価した患者は合計202名であり、その平均フォローアップ期間は154日であった。また、初診から1年経過した頃（3回目）にスコアを再評価した患者は70名であり、その平均フォローアップ期間は339日であった。さらに、初診から1年半経過した頃（4回目）にスコアを再評価した患者は26名であり、その平均フォローアップ期間は527日であった。以上、初診を含めた4ポイントにおいて評価した各尺度の平均点を表に示した。

初診時（1回目）と比較すると、4回目においてZARIT以外の項目で状態の改善がみとめられた。しかし、昨年度は4回目の評価時にロコモのみが、2および3回目の値と比較して悪化していたが、今年度においては、HADSの合計以外の多くの項目において、3回目よりも4回目で悪化していた。また、昨年度の4回目と今年度の4回目の各尺度を比較すると、NRSおよびHADSの合計で改善傾向以降は見られるものの、それ以外のほとんどの項目において悪化していることが確認できた。

## D. 考察

### 1. 慢性痛および患者の日常生活に対するコロナ禍の悪影響

当院におけるこれまでの治療経過を見ると、既に報告しているように、初診時からの多職種による **multidisciplinary approach** により、慢性痛患者のすべての尺度のスコアは改善する方向へと推移することがわかっている。慢性痛は、生活環境や患者自身の感情などの修飾因子により痛みの強さが大きく変動しうる疾患である。その痛みを増強させる要因は様々であり、長く罹患するほど様々な要因が絡み合うのでより病態は複雑となる。

この2年以上もの間、コロナ禍で生活している慢性痛患者は、各項目のスコアが明らかに悪化している。とくに、軽快傾向が1年後以降はその傾向が強かった。この背景には、コロナ禍における精神的要因や、行動制限による運動療法の低調さなどが存在すると考えられる。したがって、慢性痛患者さんはコロナ禍の悪影響を受けていることが示唆される。今後は、診察のたびに、室内でもできる運動のみならず、人手の少ない場所における有酸素運動の提案、そして、感染対策を含めた正しいコロナ禍における生活の仕方などの情報提供が必要であると考えられる。

### 2. 専門的な運動療法およびリハビリテーションの更なる普及の必要性

昨年度の報告結果を踏まえ、当院では徐々にリハビリテーションが稼働してきた。しかし、多くの患者への指導は困難で、十分に普及できているとは言えない。現在、リハビリテーション部のスタッフの方々は非常に協力的であるので、診察医が専門的な運動療法およびリハビリテーションの必要性を見極め、積極的に紹介することで、今後の更なる治療の普及につながると考えられる。

### 3. 浮き上がった現時点での問題点と今後の対応

今回、昨年度より更なる継続研究を行うことで新たな問題点を見出した。それは、初診から1年半経過した4回目の評価時に、多く

の項目において悪化している点である。この主な要因と今後行うべき対応は既述のとおりである。

その他、一時的な新型コロナウイルスに対するワクチン接種の影響も考えられる。このワクチン接種により、慢性痛患者の中には、痛みの増強を訴えられる方が比較的多い。幸いにも、多くの患者は治療によって増強した痛みが軽快している。今回、各尺度の評価のタイミングがワクチン接種の後であると、それぞれの項目が悪化する可能性が考えられる。

## E. 結論

初診時および再診時の「痛み状況および日常生活の質に関わる尺度」のスコアの推移を見直すことで、コロナ禍における心理社会的要因や行動制限の影響、そして当院におけるリハビリテーションの普及遅延により、慢性痛患者の日常生活が低下していると考えられた。今後コロナ禍は依然として続くが、コロナ禍における生活様式の提案と共に、当院における専門的な運動療法・リハビリテーションの更なる普及を目指し、より患者の QOL (quality of life) の維持および改善を図る必要がある。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Takemura Y, Iwase Y, Hamada Y, et al. Pharmacological Analysis of Hydromorphone Acting as a  $\beta$ -Arrestin-Nonpreferred Strong  $\mu$ -Opioid Receptor Ligand. *Jpn. J. Pharm. Palliat. Care Sci.* 2021; 14:83-89.
- 2) Huck NA, Siliezar-Doyle J, ... Takemura Y, et al. Temporal contribution of



myeloid-lineage TLR4 to the transition to chronic pain: A focus on sex differences. J. Neurosci. 2021; 41(19):4349-4365.

- 3) 梶浦新也, 村上望, … 竹村佳記, ら. フェンタニル速放性製剤の開始理由と開始時期. ペインクリニック. 2021; 42(7): 875-879.
- 4) 竹村佳記. CRPS とミクログリア ～warm CRPS と cold CRPS を意識して～. 麻酔. 2021;70:S53-61.

## 2. 学会発表

- 1) 竹村佳記. CRPS とミクログリア. 日本麻酔科学会第 68 回学術集会, 招請講演; 2021 Jun 3-5; 神戸 (Web 開催).
- 2) 竹村佳記, 山崎光章, 葛巻直子, 成田年. オピオイド鎮痛薬の分子薬理学的理解. 日本ペインクリニック学会第 55 回学術集会, 教育講演; 2021 Jul 22-24; 富山.
- 3) 竹村佳記. 痛み治療で重宝している漢方処方 ～原点を目指して～. 日本ペインクリニック学会第 55 回学術集会, ランチョンセミナー; 2021 Jul 22-24; 富山.
- 4) 竹村佳記. 慢性痛治療で心がけていること ～痛みの治療を理解して～. Case Learning Multi-morbidity ～医師・薬剤師のための web セミナー～, 講演; 2021 Jul 30; 富山.
- 5) 竹村佳記. Warm CRPS ～急性期からの治療を目指して～. 第 14 回日本運動器疼痛学会, シンポジウム; 2021 Nov 20-Des 5; 名古屋 (Web 開催).
- 6) 竹村佳記. 痛覚変調性疼痛に対して有効であった補中益気湯. 第 5 回堀川聖漢塾・応用編, 症例発表; 2022 Jan 20; 富山.

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## 研究協力者

竹村佳記 富山大学学術研究部医学系  
麻酔科学 講師

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 中村 裕之 金沢大学医薬保健研究域医学系衛生学・公衆衛生学 教授

**研究要旨**

慢性疼痛は、様々な生活習慣を原因とする場合が多く、中でもアルコール摂取と慢性疼痛の関係については、様々な病態が知られているが飲酒が慢性疼痛と関係するののかについては、疫学的に不明な点が多い。疫学的に不明にさせる原因として、飲酒者が慢性疼痛を示す場合の特定な要因が存在する可能性が示唆される。その特定要因として、うつがある。そこで、本疫学研究は、慢性疼痛と飲酒との関係をうつの要因も絡めて、石川県志賀町の地域在住の40歳以上の中高年2,223人（男性1,007人（平均年齢68.78歳（SD = 8.41））、女性1,216人（同69.65歳（SD = 9.36））を対象に横断的研究において解析した。男性では、うつ傾向群のいずれかの疼痛、腰部・膝部疼痛の割合は、非うつ傾向群の割合のそれより多かった。うつと非うつの両者間のアルコール摂取（密度法）に関しては有意差を認めなかった。また慢性疼痛群では、うつ傾向者の割合は非慢性疼痛群のそれよりも有意に多かったが、慢性疼痛と非慢性疼痛群の両群間のアルコール摂取には有意差を認めなかった。今後は、アルコール摂取（密度法）に対するうつ症状と慢性疼痛の交互作用を解析し、うつ傾向別に、慢性疼痛とアルコール摂取量の関係を明らかにし、慢性疼痛を予防するためのうつおよび飲酒量の観点を論じる必要があることが示唆された。

**A. 研究目的**

慢性疼痛は3から6か月以上続く慢性的な痛みであると定義されている[1]。日本における慢性疼痛の罹患率は、17.5% [2]から39.3% [3]であり、USAにおいても1億人が罹患していると報告されている[4]ことから、慢性疼痛を有する人は比較的多いといえる。慢性疼痛は生活の質に影響を及ぼすと考えられており、SF-12を用いた評価でmental component summaryやphysical component summaryを低下させることや[5]、プレフレイルの40.2%と関係することが報告されている[6]。また、慢性疼痛と関係する年間の費用について調査した研究では、日本では慢性疼痛を有する場合の間接コスト¥1488,385は、慢性疼痛を有さない場合の¥804,634と比較して高額になることや[5]、USAでは慢性疼痛にかかる経済コストは\$635 billionであることが報告されている[4]。すなわち、慢性疼痛はQOLと経済に及ぼす影響が大きいことから、地域住民を

対象とした一次予防が重要であると考えられる。

アルコール摂取と慢性疼痛の関係については、過度のアルコール摂取による神経障害性疼痛[7][8][9]、アルコール飲料に含まれる生体アミン[10]や飲酒後の血中セロトニンレベルの増加[11]に伴う頭痛について報告されている。一方で、適度な飲酒は鎮痛作用をもたらすことが報告されており[12][13][14]、飲酒が慢性疼痛と関係するののかについては、まだ不明な点が多い。アルコール依存症ではない地域住民を対象とした疫学的な検討では、LasebikanとGureje[15]がアフリカ在住の高齢者2149人を対象とした調査において、一週間に7単位(140g)以上のアルコール摂取のときに、慢性疼痛の有病率が高くなることを報告しているが、アルコール摂取と慢性疼痛の関係についての疫学的な知見は十分ではない。我々はこれまで、飲酒と慢性疼痛に関係する因子についての地域住民を対象とした疫学研究において、飲酒者で慢性疼痛を有する者の

血清 25(OH)D 濃度が低いことを報告[16]している。すなわち、飲酒者が慢性疼痛を示す場合の特定な要因が存在する可能性が示唆される。

したがって、本研究では、飲酒と慢性疼痛との関係性を修飾する他の因子を検討した。その特定要因として、うつに着目した。うつと慢性疼痛の関係について、Fishbainら[17]やKorffとSimon[18]は、うつ病の人は健康な人よりも慢性疼痛が多いことを報告している。Valdésら[19]の心因性疼痛患者31名を対象とした介入研究では、3カ月の抗うつ薬治療により、気分と痛みが有意に改善できたことを報告しており、この関係性は明白であると考えられる。また、うつに関連する要因のひとつにアルコール摂取がある。

Lipton[20]の地域住民を対象とした横断研究では、軽度から中等度の飲酒者は、極端な飲酒カテゴリーの人よりも、ストレスの存在下でのうつ病が少なかったことを報告している。また、女性の方が男性よりもうつに対してアルコール摂取の影響を受けやすいことが報告されていることから[21][22][23]、うつとアルコール摂取の関係を評価する場合には、摂取量のみならず、性差も考慮する必要があるといえる。

これまで、慢性疼痛、アルコール、およびうつの関係性については、それぞれ2つの要因については個別に検討されてきたが、上述のように慢性疼痛と飲酒との関係を修飾する因子として、うつに着目しなければならない。そこで、本疫学研究は、慢性疼痛と飲酒との関係をうつの要因も絡めて、地域在住の中老年を対象に解析したものである。

## B. 研究方法

### 1. 対象者

志賀町研究を用いた横断的データを基本的研究デザインとした[14, 15, 21]。参加者は、2013年10月から2016年12月に募った。対象者は、石川県志賀町（人口21,061人、65歳以上の人口8,499人、高齢化率42.2%、2020年9月末現在）の4モデル地区内（堀松、東

増穂、土田及び富来地区）に住み票を有する40歳以上の全住民5,013人である。書面による同意を得た参加者は、4,550であった。そのうち、慢性疼痛質問票とGeriatric Depression Scale-15 (GDS-15)に80%以上回答し、さらに、申告エネルギー摂取量が600kcal以上4000kcal未満の方、2,223人（男性1,007人（平均年齢68.78歳（SD=8.41））、女性1,216人（同69.65歳（SD=9.36））が解析対象者となった。

### 2. 慢性疼痛

慢性疼痛の定義は、国際疼痛学会の定義に従い、質問紙の「3ヵ月以上続いている痛みはありますか？」の問いに「はい」と回答した対象者を慢性疼痛と定義した。

### 3. うつ状態

自己管理調査のために開発された15の質問からなるGDS-15の日本語の短いバージョンを使用してうつ状態を評価した[23, 24]。より高いスコアは、より重度の抑うつ症状を示す[24]。GDS-15の日本語版の妥当性と信頼性を評価した以前の研究では、6/7のカットオフスコアが推奨されてる[23]。うつ病ではなくうつ病の症状を評価したため、カットオフスコア5を使用した。15の質問のうち12を超える回答をした参加者を分析に含めた。

### 4. アルコール摂取量の評価

アルコール摂取量は、自己管理食歴質問(BDHQ)[25, 26]を使用して評価された。BDHQは、一般の日本人が一般的に消費する58の食品および飲料の消費頻度を評価する4ページの構造化されたアンケートである。BDHQは、アドホックコンピューターアルゴリズムを使用して、先月の食事摂取量を推定する。BDHQの有効性と信頼性は、以前の研究[25, 26]で実証されている。アルコール摂取量の分析には、1000kcalあたりの推定摂取量を推定する粗データと密度法の両方が使用された。

### 5. その他のアンケート

参加者は、年齢、性別、教育期間、運動/

趣味、喫煙歴、BMI、糖尿病、高脂血症、高血圧の治療など、社会経済的状況、ライフスタイル、病歴に関する自己記入式の質問票に回答した。

## 6. 統計分析

参加者は、抑うつ症状のある/ないものに分類された。慢性疼痛は非慢性疼痛グループと慢性疼痛グループに分類された。統計分析には、Windows用のIBM SPSS Statisticsバージョン25 (IBM, Armonk, NY, USA)を使用した。Studentのt検定は、連続変数間の関係を調べるために実行され、カイ2乗検定は、カテゴリ変数間の関係を調査するために使用された。有意水準は5%に設定した。

### (倫理面への配慮)

本研究は、金沢大学医学倫理委員会(第1491号)の承認を得て実施された。参加前に、すべての参加者から書面によるインフォームドコンセントを得た。

## C. 研究結果

表1は、慢性疼痛、うつ傾向、及びアルコール摂取について調査した参加者について表した。男性1007名、女性1216名について調査を行った。男性の平均年齢は68.78±8.41歳、女性の平均年齢は69.65±9.36歳で、男性の方が有意に若かった( $p < 0.001$ )。男性においては、教育歴( $p = 0.006$ )、アルコール摂取( $p < 0.001$ )、アルコール摂取量(密度法)( $p < 0.001$ )は、女性群より有意に高かった。また、男性の喫煙者( $p < 0.001$ )、糖尿病治療( $p < 0.001$ )、高血圧治療( $p < 0.001$ )、アルコール摂取量( $p < 0.001$ )の割合においても女性のそれより有意に多かった。一方、女性において、独居者( $p < 0.001$ )、運動趣味のない者( $p = 0.031$ )、いずれかの(any)の疼痛( $p = 0.006$ )、腰部・膝部疼痛( $p = 0.036$ )、及び、その他の部位の疼痛( $p = 0.011$ )の割合は、男性のそれよりも有意に高かった。

性別で層別化し、うつ傾向の有無による各因子の比較を行った。男性において、非うつ傾向群657名の平均年齢は68.55±7.84歳で、

うつ傾向群350名の平均年齢69.21±9.38歳と有意差は認めなかった( $p = 0.26$ )。うつ傾向群の独居者( $p = 0.003$ )、運動習慣のない者( $< 0.001$ )、いずれかの疼痛( $p = 0.019$ )、腰部・膝部疼痛( $p = 0.003$ )の割合は、非うつ傾向群の割合のそれより多かった。両者間のアルコール摂取(密度法)に関しては有意差を認めなかった(表2)。女性では、非うつ傾向群820名の平均年齢68.80±8.46歳は、うつ傾向群396名の71.39±10.78歳よりも有意に若かった( $p < 0.001$ )。うつ傾向群において、運動習慣のない者( $p < 0.001$ )、いずれかの疼痛の割合( $p < 0.001$ )、首肩甲骨痛( $p = 0.053$ )、腰部・膝部の疼痛( $p < 0.001$ )、その他の疼痛の割合は、非うつ傾向群のそれより有意に高かった。一方、非うつ傾向群の教育歴( $p = 0.025$ )、BMI( $p = 0.040$ )、及び高脂血症治療の割合( $< 0.001$ )は、うつ傾向群のそれより高かった。両者間のアルコール摂取量(密度法)には有意差を認めなかった。

男女で層別化した慢性疼痛有無による諸因子の割合の比較を行った。男性では、非慢性疼痛群933名の平均年齢は68.60±8.28歳は、慢性疼痛群74名の71.03±9.73歳よりも有意に若かった( $p = 0.040$ )。慢性疼痛群では、独居である者( $p = 0.039$ )と、うつ傾向者( $p = 0.019$ )の割合は非慢性疼痛群のそれよりも有意に多かった。また、非慢性疼痛群の教育歴( $p < 0.001$ )は、慢性疼痛群のそれよりも有意に高かった。両群間のアルコール摂取には有意差を認めなかった(表3)。女性では、非慢性疼痛群1085名の平均年齢は69.23±9.13歳で、慢性疼痛群131名の73.08±10.45歳よりも有意に若かった( $p < 0.001$ )。慢性疼痛群のうつ傾向者の割合は、非慢性疼痛群よりも有意に多かった( $p < 0.001$ )。一方、教育歴( $p = 0.002$ )、高脂血症治療者の割合( $p = 0.022$ )は、非慢性疼痛群のそれよりも有意に低かった。両者間のアルコール摂取量(密度法)には有意差は見られなかった。

## D. 考察

うつ傾向が無い人の慢性疼痛では、長期か

つ慢性的なアルコール摂取が末梢神経を障害することにより発症する神経障害性疼痛 [28] [29] の誘因となるか、あるいは既存の侵害受容性疼痛 [30] [31] を修飾するといった病理生理学的なメカニズムが考えられる。飲酒と疼痛の関係においては、ワイン等のアルコール飲料に含まれている生体アミン (biogenic amines) のひとつであるヒスタミンへの不耐性 (histamine intolerance) が頭痛のトリガーとなることが報告 [10] されている。Panconesi [10] のレビュー論文では、生体アミンの頭痛に対するトリガー作用に加えて、アルコールの摂取量自体も、この作用を増強しているのではないかと考察している。また、Boyer ら [11] の実験的研究では、いくつかのアルコール飲料は、血液中のセロトニンレベルを増加させることを報告している。Zhang ら [32] のラットを用いた研究では、硬膜肥満細胞から放出されたセロトニンが頭蓋内髄膜侵害受容器を感作することで、頭痛を促進する可能性があることを報告している。肥満細胞は全身に存在することから、頭痛以外の慢性疼痛にも関与するものと考えられる。さらに、飲酒後にアルコールが分解される過程でも疼痛が生じるメカニズムが検討されている。Fu ら [33] のラットを用いた実験では、慢性的かつ断続的な飲酒において脱離後 12 時間から 7 日以上期間において、機械的および熱的感度が上昇したことを報告している。反対に、適量のアルコール摂取は鎮痛効果があることも報告されている。Capito ら [12] は健康成人を対象とした無作為化、二重盲検、およびプラセボ対照デザインの介入研究において、アルコールは疼痛に対する鎮痛効果を有しており、かつ低用量であるほうが鎮痛効果は大きいことを報告している。アルコール摂取の鎮痛効果に関するメカニズムとして、Lovinger と Roberto [13] は、アルコールのイオンチャンネル型グルタミン酸受容体活性の急激な阻害による興奮性神経伝達の低下を、Lobo と Harris [14] は、急性アルコール摂取後の、GABA の抑制効果が増強されることに関連した痛覚鈍麻 (hypoalgesia 痛覚鈍麻は国際疼痛学会の日本語訳。「通常痛みを生じる刺激

に対して痛みが低下した状態」と説明されています) (Lobo と Harris の内容についての原文 This increased inhibitory effect of GABA is associated with sedation, inhibition of memory formation, altered reward and hypoalgesia following acute alcohol intake.) を、それぞれ考察している。

うつ傾向と慢性疼痛との関係においては、男性のうつ傾向群における腰部・膝部の疼痛の有病率は、非うつ傾向群のそれよりも有意に多いことが示された。うつと慢性疼痛の関係については心因性疼痛 [17] [19] [18] との関係が報告されている。そのメカニズムについて、Klauenberg ら [34] のうつ病患者を対象として定量的感覚検査を行った研究においては、冷痛閾値の低下と反復性の機械的刺激に対する応答性が増加したことを報告しており (decreased cold pain thresholds and an increased wind-up (responsiveness to repetitive noxious mechanical stimuli) were found)、セロトニン産生機能の低下による中枢性過興奮が関係するのではないかと考察している。また、Ossipov ら [35] はレビュー論文において、正確なメカニズムは解明されていないものの、セロトニン/ノルアドレナリン再取り込み薬阻害薬や、その他のオピオイド感受性回路に作用する薬剤を用いることで、脊髄レベルでの下降性回路が活性化されることによって、うつ病に関連する疼痛をコントロールできるのではないかと考察している。疼痛部位と心理的状态を調査した疫学研究では、Picavet ら [36] は慢性腰痛と破局的思考の関連性を、Somers ら [37] は変形性膝関節症での疼痛と心理的苦痛の関連をそれぞれ報告しており、本研究結果を支持するものであった。これは、慢性疼痛を有する部位が体幹や下肢といった荷重関節部分は、うつに起因する下降性抑制の低下による疼痛刺激増加の影響を受けやすいのではないかと考える。Maleki ら [38] のコホート研究では、アルコール乱用の有無に関わらず、うつと慢性疼痛に関連が見られることを報告している。今後は、アルコール摂取 (密度法) に対するうつ症状と慢性疼痛の交互作用を解析し、うつ傾向別に、

慢性疼痛とアルコール摂取量の関係を明らかにし、慢性疼痛を予防するためのうつおよび飲酒量の観点を論じる必要があることが示唆された。

## E. 結論

中高年の地域住民を対象とした横断的研究において、男性では、うつ傾向群のいずれかの疼痛、腰部・膝部疼痛の割合は、非うつ傾

向群の割合のそれより多かった。今後は、アルコール摂取(密度法)に対するうつ症状と慢性疼痛の交互作用を解析し、うつ傾向別に、慢性疼痛とアルコール摂取量の関係を明らかにし、慢性疼痛を予防するためのうつおよび飲酒量の観点を論じる必要があることが示唆された。

表 1. 参加者の特徴

	全体 (N = 2223)				p値 <sup>a</sup>
	男性 (n = 1007)		女性 (n = 1216)		
	平均 / n	SD/%	平均 / n	SD/%	
年齢, 年	68.78	8.41	69.65	9.36	<0.001
BMI, kg/m <sup>2</sup>	23.41	2.97	22.64	3.23	0.079
うつ症状, n	350	34.76	396	32.57	0.276
アルコール摂取 (粗データ), g	19.85	25.09	2.02	6.30	<0.001
アルコール摂取 (密度法), %エネルギー	3.80	4.53	0.51	1.54	<0.001
非アルコール摂取者, n	325	32.27	908	74.67	<0.001
慢性疼痛					
いずれかの痛み, n	74	7.35	131	10.77	0.006
頭痛, n	0	-	4	0.329	0.089
首・肩・上肢痛, n	28	2.78	46	3.78	0.190
腰・膝痛, n	56	5.56	95	7.81	0.036
足痛, n	15	1.49	23	1.89	0.467

<sup>a</sup> 連続変数の検定には Student の *t* 検定を、カテゴリー変数の検定にはカイ二乗検定を使用。

表 2. 男性におけるうつ症状の有無による比較

	非うつ症状群 (n = 657)		うつ症状群 (n = 350)		p値 <sup>a</sup>
	平均 / n	SD/%	平均 / n	SD/%	
	年齢, 年	68.55	7.84	69.21	
BMI, kg/m <sup>2</sup>	23.53	2.84	23.19	3.18	0.089
アルコール摂取 (粗データ), g	20.89	24.84	17.90	25.47	0.075
アルコール摂取 (密度法), %エネルギー	3.95	4.38	3.53	4.79	0.175
非アルコール摂取者, n	190	28.92	135	38.57	0.002
慢性疼痛					
いずれかの痛み, n	39	5.94	35	10.00	0.019
頭痛, n	0	-	0	-	-
首・肩・上肢痛, n	15	2.28	13	3.71	0.188
腰・膝痛, n	27	4.11	29	8.29	0.006
足痛, n	7	1.07	8	2.29	0.128

<sup>a</sup> 連続変数の検定には Student の *t* 検定を、カテゴリー変数の検定にはカイ二乗検定を使用。

表 3. 男性における慢性疼痛の有無による比較

	非慢性疼痛群 (いずれかの部位) (n = 933)		慢性疼痛群 (いずれかの部位) (n = 74)		p値 <sup>a</sup>
	平均 ln	SD/%	平均 ln	SD/%	
年齢, 年	68.60	8.28	71.03	9.73	<b>0.040</b>
BMI, kg/m <sup>2</sup>	23.36	2.96	24.02	3.03	0.076
うつ症状, n	315	33.76	35	47.30	<b>0.019</b>
アルコール摂取 (粗データ), g	19.73	25.04	21.39	25.76	0.594
アルコール摂取 (密度法), %エネルギー	3.75	4.44	4.38	5.52	0.347
非アルコール摂取者, n	302	32.37	23	31.08	0.820
慢性疼痛					
頭痛, n	0	-	0	-	-
首・肩・上肢痛, n	0	-	28	37.84	-
腰・膝痛, n	0	-	56	75.68	-
足痛, n	0	-	15	20.27	-

<sup>a</sup> 連続変数の検定には Student の *t* 検定を、カテゴリ変数の検定にはカイ二乗検定を使用。

#### 文献

1. Treede, R.D.; Rief, W.; Barke, A.; Aziz, Q.; Bennett, M.I.; Benoliel, R.; Cohen, M.; Evers, S.; Finnerup, N.B.; First, M.B.; et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 2015, 156, 1003-1007. doi:10.3109/15360288.2012.678473.
2. Kasai, Y.; Sakakibara, T.; Wang, Z.; Paholpak, P.; Kosuwon, W.; Oo, M. A comparison of chronic pain prevalence in Japan, Thailand, and Myanmar. *Pain Physician* 2013, 16, 603-608.
3. Inoue, S.; Kobayashi, F.; Nishihara, M.; Arai, Y. 慢性疼痛.; Ikemoto, T.; Kawai, T.; Inoue, M.; Hasegawa, T.; Ushida, T. Chronic pain in the Japanese community - Prevalence, characteristics and impact on quality of life. *PLoS One* 2015, 10, doi:10.1371/journal.pone.0129262.
4. Simon, L.S. Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research. *J. Pain Palliat. Care Pharmacother.* 2012, 26, 197-198.
5. Takura, T.; Ushida, T.; Kanchiku, T.; Ebata, N.; Fujii, K.; DiBonaventura, M. da C.; Taguchi, T. The societal burden of chronic pain in Japan: an internet survey. *J. Orthop. Sci.* 2015, 20, 750-760, doi:10.1007/s00776-015-0730-8.
6. Imai, R.; Imaoka, M.; Nakao, H.; Hida, M.; Tazaki, F.; Omizu, T.; Ishigaki, T.; Nakamura, M. Association between chronic pain and pre-frailty in Japanese community-dwelling older adults: A cross-sectional study. *PLoS One* 2020, 15, doi:10.1371/journal.pone.0236111.
7. Robins, M.T.; Heinricher, M.M.; Ryabinin, A.E. From Pleasure to Pain, and Back Again: The Intricate Relationship Between Alcohol and Nociception. *Alcohol Alcohol.* 2019, 54, 625-638, doi:10.1093/ALCALC/AGZ067.
8. Monforte, R.; Estruch, R.; Valls-Solé, J.; Nicolás, J.; Villalta, J.; Urbano-Marquez, A. Autonomic and peripheral neuropathies in patients

- with chronic alcoholism: a dose-related toxic effect of alcohol. *Arch. Neurol.* 1995, 52, 45-51, doi:10.1001/ARCHNEUR.1995.00540250049012.
9. Brennan, P.L. ; Schutte, K.K. ; Moos, R.H. Pain and use of alcohol to manage pain: prevalence and 3-year outcomes among older problem and non-problem drinkers. *Addiction* 2005, 100, 777-786, doi:10.1111/J.1360-0443.2005.01074.X.
  10. Jarisch, R. ; Wantke, F. Wine and headache. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 1996, 110, 7-12, doi:10.1159/000237304.
  11. Boyer, J. ; Bancel, E. ; Perray, P. ; Poudroux, P. ; Balmes, J. ; Bali, J. Effect of champagne compared to still white wine on peripheral neurotransmitter concentrations. *Int. J. Vitam. Nutr. Res.* 2004, 74, 321-328, doi:10.1024/0300-9831.74.5.321.
  12. Capito, E.S. ; Lautenbacher, S. ; Wolstein, J. ; Horn-Hofmann, C. Effects of oral alcohol administration on heat pain threshold and ratings of supra-threshold stimuli. *Scand. J. Pain* 2020, 20, 623-634, doi:10.1515/SJPAIN-2019-0144.
  13. Lovinger, D.M. ; Roberto, M. Synaptic Effects Induced by Alcohol. *Curr. Top. Behav. Neurosci.* 2013, 13, 31, doi:10.1007/7854\_2011\_143.
  14. Lobo, I.A. ; Harris, R.A. GABAA receptors and alcohol. *Pharmacol. Biochem. Behav.* 2008, 90, 90-94, doi:10.1016/J.PBB.2008.03.006.
  15. Lasebikan, V. ; Gureje, O. Lifetime and 7-day alcohol consumption in the elderly, prevalence and correlates: Reports from the Ibadan Study of Aging. *Afr. J. Med. Med. Sci.* 2015, 44, 33-41.
  16. Suzuki, K. ; Tsujiguchi, H. ; Miyagi, S. ; Nguyen, T.T.T. ; Hara, A. ; Nakamura, H. ; Shimizu, Y. ; Hayashi, K. ; Yamada, Y. ; Nguyen, P.M. ; et al. Association Between Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations and Chroni 慢性疼痛 ain: Effects of Drinking Habits. *J. Pain Res.* 2020, 13, 2987-2996, doi:10.2147/JPR.S277979.
  17. Fishbain, D. ; Cutler, R. ; Rosomoff, H. ; Rosomoff, R. Chroni 慢性疼痛 ain-associated depression: antecedent or consequence of chroni 慢性疼痛 ain? A review. *Clin. J. Pain* 1997, 13, 116-137, doi:10.1097/00002508-199706000-00006.
  18. Korff, M. Von; Simon, G. The Relationship Between Pain and Depression. *Br. J. Psychiatry* 1996, 168, 101-108, doi:10.1192/S0007125000298474.
  19. Valdés, M. ; García, L. ; Treserra, J. ; de Pablo, J. ; de Flores, T. Psychogeni 慢性疼痛 ain and depressive disorders: an empirical study. *J. Affect. Disord.* 1989, 16, 21-25, doi:10.1016/0165-0327(89)90050-5.
  20. Lipton, R.I. The effect of moderate alcohol use on the relationship between stress and depression. *Am. J. Public Health* 1994, 84, 1913-1917, doi:10.2105/AJPH.84.12.1913.
  21. Nolen-Hoeksema, S. ; Harrell, Z.A. Rumination, depression, and alcohol use: tests of gender differences. *J. Cogn. Psychother.* 2002, 16, 391-403, doi:10.1891/JCOP.16.4.391.52526.
  22. Brady, K.T. ; Randall, C.L. Gender differences in substance use disorders. *Psychiatr. Clin. North Am.* 1999, 22, 241-252, doi:10.1016/S0193-953X(05)70074-5.



23. Graham, K.; Massak, A.; Demers, A.; Rehm, J. Does the association between alcohol consumption and depression depend on how they are measured? *Alcohol. Clin. Exp. Res.* 2007, 31, 78-88, doi:10.1111/J.1530-0277.2006.00274.X.
24. Burke, W. J.; Roccaforte, W. H.; Wengel, S. P. The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-Item Form: <http://dx.doi.org/10.1177/089198879100400310> 2016, 4, 173-178, doi:10.1177/089198879100400310.
25. Sugishita, K.; Sugishita, M.; Hemmi, I.; Asada, T.; Tanigawa, T. A validity and reliability study of the Japanese version of the Geriatric Depression Scale 15 (GDS-15-J). <http://dx.doi.org/10.1080/07317115.2016.1199452> 2016, 40, 233-240, doi:10.1080/07317115.2016.1199452.
26. Kobayashi, S.; Murakami, K.; Sasaki, S.; Okubo, H.; Hirota, N.; Notsu, A.; Fukui, M.; Date, C. Comparison of relative validity of food group intakes estimated by comprehensive and brief-type self-administered diet history questionnaires against 16 d dietary records in Japanese adults. *Public Health Nutr.* 2011, 14, 1200-1211, doi:10.1017/S1368980011000504.
27. Kobayashi, S.; Honda, S.; Murakami, K.; Sasaki, S.; Okubo, H.; Hirota, N.; Notsu, A.; Fukui, M.; Date, C. Both comprehensive and brief self-administered diet history questionnaires satisfactorily rank nutrient intakes in Japanese adults. *J. Epidemiol.* 2012, 22, 151-159, doi:10.2188/jea.JE20110075.
28. Baron, R.; Binder, A.; Wasner, G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *Lancet. Neurol.* 2010, 9, 807-819, doi:10.1016/S1474-4422(10)70143-5.
29. Finnerup, N.; Kuner, R.; Jensen, T. Neuropathic pain: from mechanisms to treatment. *Physiol. Rev.* 2021, 101, 259-301, doi:10.1152/PHYSREV.00045.2019.
30. Nijs, J.; Apeldoorn, A.; Hallegraeff, H.; Clark, J.; Smeets, R.; Malfliet, A.; Girbes, E.; Kooning, M. De; Ickmans, K. Low back pain: guidelines for the clinical classification of predominant neuropathic, nociceptive, or central sensitization pain. *Pain Physician* 2015, 18, E333-E346.
31. Smart, K.; Blake, C.; Staines, A.; Thacker, M.; Doody, C. Mechanisms-based classifications of musculoskeletal pain: part 3 of 3: symptoms and signs of nociceptive pain in patients with low back ( $\pm$  leg) pain. *Man. Ther.* 2012, 17, 352-357, doi:10.1016/J.MATH.2012.03.002.
32. Zhang, X.-C.; Strassman, A. M.; Burstein, R.; Levy, D. Sensitization and activation of intracranial meningeal nociceptors by mast cell mediators. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 2007, 322, 806-812, doi:10.1124/JPET.107.123745.
33. Fu, R.; Gregor, D.; Peng, Z.; Li, J.; Bekker, A.; Ye, J. Chronic intermittent voluntary alcohol drinking induces hyperalgesia in Sprague-Dawley rats. *Int. J. Physiol. Pathophysiol. Pharmacol.* 2015, 7, 136.
34. Klauenberg, S.; Maier, C.; Assion, H. J.; Hoffmann, A.; Krumova, E. K.; Magerl, W.; Scherens, A.; Treede, R. D.; Juckel, G. Depression and

- changed pain perception: Hints for a central disinhibition mechanism. *Pain* 2008, 140, 332-343, doi:10.1016/J.PAIN.2008.09.003.
35. Ossipov, M. H. ; Dussor, G. O. ; Porreca, F. Central modulation of pain. *J. Clin. Invest.* 2010, 120, 3779-3787, doi:10.1172/JCI43766.
  36. Picavet, H. S. J. ; Vlaeyen, J. W. S. ; Schouten, J. S. A. G. Pain Catastrophizing and Kinesiophobia: Predictors of Chronic Low Back Pain. *Am. J. Epidemiol.* 2002, 156, 1028-1034, doi:10.1093/AJE/KWF136.
  37. Somers, T. J. ; Keefe, F. J. ; Pells, J. J. ; Dixon, K. E. ; Waters, S. J. ; Riordan, P. A. ; Blumenthal, J. A. ; McKee, D. C. ; LaCaille, L. ; Tucker, J. M. ; et al. Pain catastrophizing and pain-related fear in osteoarthritis patients: relationships to pain and disability. *J. Pain Symptom Manage.* 2009, 37, 863, doi:10.1016/J.JPAINSYMMAN.2008.05.009.
  38. Maleki, N. ; Oscar-Berman, M. Chronic pain in Relation to Depressive Disorders and Alcohol Abuse. *Brain Sci.* 2020, Vol. 10, Page 826 2020, 10, 826, doi:10.3390/BRAINSKI10110826.
- F. 健康危険情報**  
総括研究報告書にまとめて記載。
- G. 研究発表**
1. 論文発表
    1. Fumihiko Suzuki, Shigefumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Miyagi, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hirohito Tsuboi, Tadashi Konoshita, Hiroyuki Nakamura: Relationship between Decreased Mineral Intake Due to Oral Frailty and Bone Mineral Density: Findings from Shika Study. *Nutrients* 13(4) DOI10.3390/nu13041193. 2021.
    2. Koichiro Hayashi, Hiromasa Tsujiguchi, Daisuke Hori, Yohei Yamada, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguyen, Yuri Hibino, Yasuhiro Kambayashi, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura: The association between overweight and prevalence of food allergy in Japanese children: a cross-sectional study. *Environ Health Prev Med.* 2021 Apr 5;26(1):44. doi: 10.1186/s12199-021-00960-2. 2021.
    3. Naotoshi Sugimoto, Masanori Katakura, Kentaro Matsuzaki, Mayumi Miyamoto, Eri Sumiyoshi, Taizo Wada, Akihiro Yachie, Hiroyuki Nakamura, Osamu Shido: Ginger facilitates cell migration and heat tolerance in mouse fibroblast cells.. *Mol Med Rep.* 2021 Apr; 23(4): 250. Published online 2021 Feb 2. doi: 10.3892/mmr.2021.11889. 2021.
    4. Miyagi S, Takamura T, Nguyen TTT, Tsujiguchi H, Hara A, Nakamura H, Suzuki K, Tajima A, Kannon T, Toyama T, Kambayashi Y, Nakamura H: Moderate alcohol consumption is associated with impaired insulin secretion and fasting glucose in non-obese non-diabetic men. *J Diabetes Investig.* 2021 May;12(5):869-876. doi: 10.1111/jdi.13402. Epub 2020 Oct 13. 2021.
    5. Megumi Oshima, Tadashi Toyama, Akinori Hara, Miho Shimizu, Shinji Kitajima, Yasunori Iwata, Norihiko Sakai, Kengo Furuichi, Masakazu Haneda, Tetsuya Babazono, Hiroki Yokoyama, Kunitoshi Iseki, Shin-Ichi Araki, Toshiharu Ninomiya, Shigeo

- Hara, Yoshiki Suzuki, Masayuki Iwano, Eiji Kusano, Tatsumi Moriya, Hiroaki Satoh, Hiroyuki Nakamura, Hirofumi Makino, Takashi Wada: Combined changes in albuminuria and kidney function and subsequent risk for kidney failure in type 2 diabetes.. Observational Study BMJ Open Diabetes Res Care. 2021 Jun;9(1):e002311. doi: 10.1136/bmjdr-2021-002311. 2021.
6. Hirohito Tsuboi, Yui Takakura, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura: Validation of the Japanese Version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised: A Preliminary Analysis. Behavioral Sciences 11(8) 107-107. <https://doi.org/10.3390/bs11080107>, 2021.
7. Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura: Relationships among the  $\beta$ 3-adrenargic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population. PLOS ONE 16(8) e0255444-e02554440. doi: 10.1371/journal.pone.0255444. eCollection 2021.
8. Yayoi Inomata, Masato Takeda, Nguyen Thao, Mizuo Kajino, Takafumi Seto, Hiroyuki Nakamura, Kazuichi Hayakawa: Particulate PAH Transport Associated with Adult Chronic Cough Occurrence Closely Connected with Meteorological Conditions: A Modelling Study. Atmosphere 2021, 12(9), 1163; <https://doi.org/10.3390/atmos12091163>.
9. Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masa-Aki Kawashir.: Polygenic risk scores for low-density lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia. Journal of Human Genetics. 2021 Nov;66(11):1079-1087. doi: 10.1038/s10038-021-00929-7.
- 2. 学会発表**
1. 長瀬洋之, 岩永賢司, 田中明彦, 増子裕典, 斎藤純平, 鈴川真穂, 町田健太郎, 原田紀宏, 相良博典, 檜澤伸之, 井上博雅, 谷口正実, 中村裕之, 東田有智, 大田健. 非2型喘息の増悪予測因子-Tenascin-CとIL-6の有用性一. 第70回日本アレルギー学会学術大会. ミニシンポジウム. 横浜. 2021年10月9日
2. 小田嶋博, 松崎寛司, 村上洋子, 赤峰裕子, 吉野彩子, 高見昭憲, 早川和一, 原章規, 中村裕之: 福岡における大気汚染物質と小児呼吸器患者における症状の関連に関する研究. 第70回日本アレルギー学会学術大会. ポスター. 横浜. 2021年10月8日
- H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)**
1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし
- 研究協力者**

金沢大学医薬保健研究域医学系衛生学・公衆衛生学：鈴木史彦、辻口博聖、原章規、中村治紀、清水由加里、鈴木啓太、浅井厚、片野浩二、林 宏一郎、成川暢彦、天津隆

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 杉浦 健之 名古屋市立大学大学院医学研究科 教授

**研究要旨**

痛みセンターは、学際的痛み診療を提供する拠点病院の一つとして慢性痛患者を受け入れている。本調査では、2021年4～6月に当センターへ紹介のあった慢性痛患者20名を対象とした。慢性痛患者像と、実際に提供した多職種介入を整理し、各患者像に見合った介入が提供できているか評価した。学際的痛みセンターへ紹介のあった半数以上の患者が「集学・学際的介入が必要」に分類され、そのほとんどに多職種介入が行われていた。一方、集学・学際的介入の必要性が少ない患者、特に「器質的疾患を扱うクリニック」での介入が必要とされる患者も多く紹介されている現状が明らかになった。

**A. 研究目的**

日本における慢性痛及び難治性疼痛に対する集学的慢性疼痛診療システムの有効性と必要性を明らかにし、さらに診療体制普及の適正化や効率化を図ることが急務である。そのために、連携施設から紹介された慢性痛患者の診療データを取得・蓄積し、データを活用して慢性痛患者の特性を調べている。

当院いたみセンターは、学際的痛み診療を提供する拠点病院の一つとして慢性痛患者を受け入れている。本調査では、当科に紹介された患者像と、実際に提供した多職種介入を整理し、各患者像にあった介入が提供できているか評価することを目的とする。

**B. 研究方法**

2021年4～6月、当科への慢性痛紹介患者20名を対象とした。診療録から①紹介元、②慢性痛診断（ICD-11）、③器質的・精神心理的要因レベル、④学際的痛み診療の関与、を後ろ向きに調査した。なお③の分類判定にはK-S要因ツール（e.g., 青野, 2019）を用いた。学際的痛み診療の関与は、ペインクリニック、精神科、理学療法、心理、看護の介入の有無で判定した。

**（倫理面への配慮）**

個人を同定できるデータは用いず、項目毎にまとめた施設内のデータ紹介にとどめるため、倫理面の問題はないと判断した。

**C. 研究結果**

3ヶ月の期間に学際的痛みセンターを受診した慢性痛患者は、県外2名を含む13名が院外、7名は院内からの紹介であった。診療科は内科（4名）、整形外科、ペインクリニック、脳外科、歯科（各3名）からが多かった。診断名としては、慢性一次性疼痛（13名）が最も多く、慢性術後及び外傷後疼痛、慢性二次性筋骨格系疼痛、慢性神経障害性疼痛（各2名）が続いた。対応すべき医療機関分類は、「プライマリ・ケア」（1名）、「器質的疾患を扱うクリニック・高度医療機関」（5名）、「精神心理的疾患を取り扱うクリニック・高度医療機関」（0名）、「集学・学際的介入が必要」（12名）、その他（2名）であった。5名が慢性痛の患者教育などを行い初診で終診となっており、15名が継続の方針となっていた（2名受診せず）。K-S分類で「集学・学際的介入」が必要とされた12名は2～4職種の介入が行われていた。

**D. 考察**

効率よく、早期に専門治療へ繋げる対策が

必要と考えられた。そのために、クリニック等での多角評価を充実させていく教育が課題に挙げられた。

患者ごとに、必要とする、適切な医療機関へ紹介できるように、地域連携の強化とシステム化を進める必要がある。

## E. 結論

学際的痛みセンターへ紹介のあった半数以上の患者が「集学・学際的介入が必要」に分類され、そのほとんどに多職種介入が行われていた。一方、集学・学際的介入の必要性が少ない患者、特に「器質的疾患を扱うクリニック」での介入が必要とされる患者も多く紹介されている現状が明らかになった。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. 酒井美枝、杉浦健之、永田富義、青木晃大、近藤真前. 薬物療法に併用してアクセプタンス&コミットメント・セラピーを実施した慢性二次性筋骨格系疼痛の一症例. 慢性疼痛 40(1)・131-137・2021

### 2. 学会発表

1. 太田晴子、杉浦健之ら. 混合性結合組織病に合併した三叉神経障害の症状緩和に星状神経節ブロックが有効であった一例. 日本ペインクリニック学会第55回学術集会 (2021. 7. 22-24、富山、ハイブリッド)
2. 永田富義、近藤真前、藤掛数馬、太田晴子、青木晃大、杉浦健之. 痙攣性斜頸に対して集学的治療が奏功した一例. 第14回日本運動器疼痛学会 (2021. 11、WEB)
3. 杉浦健之ら、顔認識アプリを用いた痛みの表情解析. 第43回日本疼痛学会 (2021. 12. 11、WEB)

4. 酒井美枝、杉浦健之ら. 反すう軽減とセカンドライフの充実にアクセプタンス&コミットメント・セラピーが有用であった一次性慢性痛. 第51回慢性疼痛学会 (2022. 2. 19-20、WEB)
5. 酒井美枝、杉浦健之ら. 当院いたみセンターに紹介された慢性痛患者像の把握と多職種介入内容の検討. 日本ペインクリニック学会第2回東海・北陸支部学術集会 (2022. 2. 26、WEB)
6. 加藤利奈、杉浦健之ら. 治療に難渋した硬膜穿刺後頭痛の褥婦に対し当帰芍薬散が有効であった1症例. 日本ペインクリニック学会第2回東海・北陸支部学術集会 (2022. 2. 26、WEB)

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 青野 修一 愛知医科大学医学部疼痛データマネジメント寄附講座 講師

**研究要旨**

本研究では、慢性疼痛患者の登録システム（慢性疼痛患者レジストリ）の構築及び管理運営を行った。慢性疼痛患者レジストリ分科会において登録内容・システムの改変に向けた検討を行い、痛みセンター共通問診システムの連携機能について登録しやすいようにシステム改変を行った。また、痛みセンター共通問診システムについてクラウドベースでより管理しやすいシステムへ改変を行い、実証テストを行った。

**A. 研究目的**

慢性疼痛患者に対する集学的医療体制を多施設で構築していくためには、多種多様な慢性疼痛患者の情報を共通のフォーマットで収集するシステムが必要であり、これまでに研究班で、タブレットを用いて来院時に問診を行う痛みセンター共通問診システムを開発しデータベース化を進めてきた。また、これまで得られたデータを元に、慢性疼痛患者の登録システム（慢性疼痛患者レジストリ）の登録条件を選定し、慢性疼痛患者レジストリシステムの運用を開始している。同時に、登録のための動画コンテンツを作成し、各施設からのフィードバックも得られてきている。本研究では、慢性疼痛患者レジストリの運営管理及び改変に向けた検討を行う。特に、痛みセンター共通問診システムとレジストリシステムとの連携について機能改修を行う。また、これまで登録された患者情報について検討する。

**B. 研究方法**

**B-1. 慢性疼痛患者レジストリの運営管理を行う**（図1）。痛みセンター共通問診システムの情報を元に、レジストリ対象となる患者の条件を、①痛みの持続期間：6ヶ月以上、②痛みの強さ：NRSで5以上、③生活障害の程度：PDASで40以上と設定した。本レジストリで対象となる症例の割合は、2019年度ま

での痛みセンター共通問診システムのデータから、全体（10,151症例）のうち、14.5%（1,470症例）である。慢性疼痛レジストリ分科会のメンバーを中心に取得項目を再検討し、システムの開発及びブラッシュアップを行う。また、取得したレジストリ情報についてまとめる。



図1. 慢性疼痛患者レジストリの運用管理

**B-2. 痛みセンター共通問診システムの改変を行う。**これまで研究班から修正希望があった項目についての改修及び、集学的痛みセンター施設の増加に伴い、より管理しやすいように、クラウドベースのシステムへの改変を行う。また、より簡便にレジストリとの連携を図るためのシステム改修を行う。

**（倫理面への配慮）**

痛みセンター共通問診システム及び慢性疼痛レジストリについては、愛知医科大学倫理委

員会の承認を得て行っている。

## C. 研究結果

C-1. クラウドサーバ上に構築した登録システムを活用し各施設での登録及び運用管理を行った。慢性疼痛レジストリの現状として、これまでに各施設から合計 313 症例（平均年齢 62.5 歳、男性 110 名、女性 203 名）の仮登録が行われている。登録された患者の質問紙情報を表 1 にまとめる。また、疼痛分類（ICD-11）の内訳を図 2 に、その詳細を表 2 にまとめる。

表 1. 登録患者の質問紙スコア

NRS (最高)	8.6±1.5
NRS (最低)	5.3±2.7
NRS (平均)	7.7±1.5
NRS (現在)	7.4±1.5
PDAS	45.9±5.2
HADS-不安	10.8±4.6
HADS-抑うつ	12.7±4.5
PCS	42.3±8.6
EQ-5D	0.287±0.182
PSEQ	11.9±11.2
AIS	12.5±5.6
口コモ25	71.1±16.9

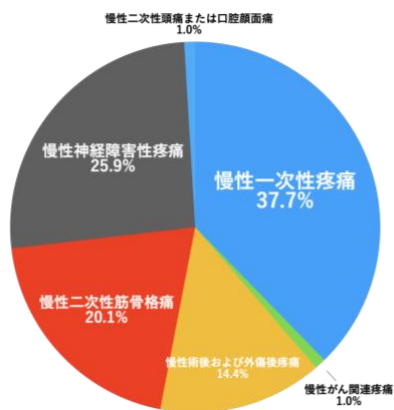


図 2. ICD-11 分類

C-2. 痛みセンター共通問診システムについて、クラウドベースでのシステムへの改変を行い、テスト検証を行った。改変した患者管理画面例を図 3 に示す。

表 2. ICD-11 分類の詳細

ICD-11	研究班コード	診断名	人数	割合
MG30.00	1.4 (1.4.1~1.4.2)	慢性一次性内臓痛	4	1.28%
MG30.01	1.1 (1.1.1, 1.1.y, 1.1.z)	慢性一次性全身痛	61	19.49%
MG30.02	1.5 (1.5.1~1.5.2)	慢性一次性筋骨格痛	36	11.50%
MG30.03	1.3 (1.3.1~1.3.2)	慢性一次性頭痛・口腔顔面痛	11	3.51%
8D8A.0	1.2 (1.2.1~1.2.2)	CRPS	3	0.96%
MG30.0Y	1.y	その他の特異性のある慢性一次疼痛	3	0.96%
MG30.10	2.1 (2.1.1~2.1.3)	慢性がん疼痛	1	0.32%
MG30.11	2.2 (2.2.1~2.2.2)	慢性がん治療後疼痛	2	0.64%
MG30.20	3.2 (3.2.1~3.2.6.2)	慢性外傷後疼痛	13	4.15%
MG30.21	3.1 (3.1.1~3.1.7)	慢性術後疼痛	27	8.63%
MG30.2Y	3.1.yと3.2.y	その他の特異性のある慢性術後および外傷後疼痛	4	1.28%
MG30.2Z	3.1.zと3.2.z	分類不能の慢性術後および外傷後疼痛	1	0.32%
MG30.30	7.1 (7.1.1~7.1.2)	持続性炎症からの慢性二次性筋骨格痛	19	6.07%
MG30.31	7.2 (7.2.1~7.2.2)	構造変化に関連する慢性二次性筋骨格痛	34	10.86%
MG30.32	7.3 (7.3.1~7.3.2)	神経疾患による慢性二次性筋骨格痛	7	2.24%
MG30.3Y	7.y	その他の特異性のある慢性二次性筋骨格痛	3	0.96%
MG30.50	4.2 (4.2.1~4.2.2)	中枢性慢性神経障害性疼痛	35	11.18%
MG30.51	4.1 (4.1.2~4.1.2)	末梢性慢性神経障害性疼痛	38	12.14%
8B82.0	4.1.1	三叉神経痛	1	0.32%
なし	4.x	慢性神経障害性疼痛としか考えられない足裏の痛み	3	0.96%
MG30.5Y	4.y	その他の特異性のある慢性神経障害性疼痛	3	0.96%
MG30.5Z	4.z	分類不能の慢性神経障害性疼痛	1	0.32%
MG30.60	5.1-5.8	慢性二次性口腔顔面痛および頭痛	2	0.64%
MG30.62	5.10 (5.10.1~5.10.2)	慢性神経障害性口腔顔面痛	1	0.32%

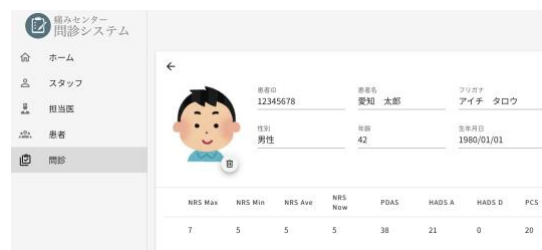


図 3. 問診システム

この画面中において、NRS が 5 以上、PDAS40 以上の場合にはレジストリ対象患者としてアラート表示し、「登録用 PDF 作成」ボタンから、取得した問診情報を反映させたレジストリ用紙 PDF を作成印刷することができるように改変を行った。

## D. 考察

本研究では、これまでの痛みセンター共通問診システムの情報を元に、慢性疼痛レジストリの構築及び運用を行った。今後は、慢性疼痛患者レジストリの登録数が増えることにより、介入方法や疼痛分類（ICD-11）の情報を含めて解析を行うことが可能となり、集学的痛み診療モデルの構築やガイドラインの作成に役立つレジストリシステムを目指して運営管理を進めていく。そのためにも、分科会において、各施設が登録しやすいシステムの改修及び、取得項目の再検討を進める必要がある。言葉の定義が共通認識の上で登録可能となるよう、ICD-11 や、器質的要因・精



神心理的要因ツール (K-S 要因ツール) のマニュアル作成を広報分科会と協力しながら進め、研修機会を設ける取り組みを進めていく必要がある。

また、取得した患者レジストリ情報を広く分譲し、レジストリ情報を活用した研究が進められることが望まれる。そのためにも研究班の内外への周知・広報活動を進めることが課題である。

## E. 結論

本研究では、これまでの痛みセンター連絡協議会所属機関の問診データの情報を元に慢性疼痛患者レジストリの開発及び運営管理を行った。これまでの登録情報についてまとめレジストリ項目の再検討を行った。また、痛みセンター共通問診システムをクラウドベースへと改修を行い、レジストリとの連携が行いやすいようにシステム改変を行った。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- [1] Shiro Y, Nagai S, Hayashi K, Aono S, Nishihara M, Ushida T. Changes in visual attentional behavior in complex regional pain syndrome: A preliminary study. PLoS One. 2021 Feb 23;16(2):e0247064. doi: 10.1371/journal.pone.0247064. eCollection 2021.
- [2] 青野修一, 牛田享宏, “慢性疼痛における AI 技術の現状と臨床応用” 整形・災害外科, 64 巻 11 号 pp. 1393-1399, 2021.
- [3] 鈴木秀典, 青野修一, 今城靖明, 西田周泰, 船場真裕, 井上真輔, 田原周, 田口敏彦, 牛田享宏, 坂井孝司 “慢性腰下肢痛治療における Numerical Rating Scale (NRS) と Minimally Clinically Important Difference (MCID) について” 日本運動器疼痛学会誌, 13:232-236, 2021.

- [4] 青野修一, 牛田享宏 “AI による臨床支援: AI による疼痛診療” Bone Joint Nerve, 11 巻 2 号, 2021.
- [5] 青野修一, 牛田享宏 “神経ブロック/インターベンションの EBM と臨床 EBM の構築: レジストリ研究に対する提言” ペインクリニック別冊秋号, 2021.

## 2. 学会発表

- [1] 青野修一, “疼痛関連質問紙を用いた研究デザインと収集したデータ処理の考え方” 第 13 回神経ブロック EBM 研究会, Nov. 2021. (特別講演)

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 丸山 一男 三重大学大学院医学系研究科麻酔集中治療学 教授

**研究要旨**

令和元年10月より、三重大学医学部附属病院に痛みセンターという枠組みが発足。翌年10月に集学的痛みセンター(B)に登録されました。集学的診療における多職種連携と地域における診療ネットワークの構築を行いつつ、三重県慢性疼痛診療研修会で卒後研修の場を提供しています。また、三重大学と鈴鹿医療科学大学では、平成28年度から令和2年度に、合同で「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業：課題解決型高度医療者人材養成プログラム」を実施しました、これをきっかけに、2大学共同で、慢性疼痛に関する卒前教育を提供し続けています（学部教育早期の多職種の専攻学生が対象です）。集学的診療の推進、診療ネットワークの構築、卒前卒後の教育の充実に関し、工夫の余地を探索し、対応策を立案し検証します。

**A. 研究目的**

- 1). 新型コロナを背景に、WEBでの研修会が普及した。価値を高める工夫を探索する。
- 2). 研修会の広報に関し、三重県理学療法士会と三重県鍼灸師会へ後援を依頼し、三重県慢性疼痛診療研修会のチラシをホームページに掲載いただき、その効果を検証する。
- 3). 痛みセンターのセンター員で、有益な資格の取得を試み、意義を考察する。

**B. 研究方法**

- 1). 4回の研修会を計画し、経験を蓄積する。参加者の声をアンケート方式で集積する。
- 2). 県の、理学療法士会と鍼灸師会に三重県慢性疼痛診療研修会の広報について、後援を依頼。ホームページへのチラシ掲載の効果を、参加者へのアンケートで検証する。
- 3). 公認心理師試験のための現任者講習会を修了し得た医師2名（常勤1名、非常勤1名）にて、第4回公認心理士試験を受験する。受験過程での学習や努力が、慢性疼痛診療において、どのような意味を持つか、主観的に考察する。

**(倫理面への配慮)**

- 1), 2)では、アンケートの目的を開示し、

記載内容の使用については、同意を得られたもののみを使用する。3)は、主観的観察のみであり、倫理面の問題は起こらない。

**C. 研究結果**

- 1). 三重県慢性疼痛診療研修会については、多職種での事例検討について、多様な意見（時間配分や症例の難易度等につき）がでる傾向である。一方、講師による講演は、概ね好評であった。診療研修会とは別に、今年度もWEBでのファシリテーション技術について、研修会を行った(2021年7月)。技術的な知識の獲得以外に、研修会を「受ける立場」での気付きを評価する意見が出た。参加者のWEB研修会に対する経験値や対応力には、ばらつきが目立つ。
- 2). 2022年3月19日の診療研修会は、その広報につき、三重県理学療法士会と三重県鍼灸師会の後援を得た。地域の他の分野の研修会や特定医療機関の特定部署のシステム入れ替え等と日程が重なり、他医療機関からの参加申し込みは20人未満と少なかった。そのうち、理学療法士の参加は4人で、鍼灸師の参加は無かった。三重県理学療法士会からの情報で、申し込んだ参加者(理学療法士)は3名であった。

- 3). 医師2名は、いずれも、第4回公認心理師試験に合格したが、受験の過程での研修や独自の学習により、直ちに、認知行動療法が行えるようになったり、あるいは、臨床心理士が行うような患者へのカウンセリングが行えるようになったりするわけではないことを、明確に実感した。

#### D. 考察

- 1). WEBでの研修会は、機材やアプリの発展、研修会提供側の技能の向上、及び、参加者の経験値の蓄積で、より価値の高いものになっていく可能性を秘めている。新型コロナの状況が終息した場合も、WEBでの研修会の価値は、続いていくと考える。
- 2). 県の理学療法士会や鍼灸師会のホームページにチラシを掲載いただき、研修会の広報を後援いただいた。しかし、今回は、掲載期間が1か月程と短く、そのために十分な効果が得られなかった可能性がある。また、諸般の事情により参加申し込み数も少なく、十分な検討が出来なかった。
- 3). 医師等が、現任者講習会を経て国家試験に合格し公認心理師資格を獲得しても、臨床心理士の代わりは務まらなると実感している。痛みセンターでの臨床心理士の、安定・継続的な確保が必要である。

#### E. 結論

痛みセンター設立を介した慢性疼痛診療の質の向上には、まだまだ工夫の余地がある。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 丸山一男, 向井雄高: 痛みの治療原則～痛みの感覚体験と感情体験を神経回路と脳から考える～. Tehamo 1(2) 30-37, 2021.
- 2) 丸山一男, 横地歩, 坂本正: 減圧手術ではよくならない Failed back surgery syndrome に対する治療 Pain clinic の

立場から(内服治療も含めて): 脊椎脊髄. 34(8), 507-514.

- 3) Ushida K, Akeda K, Momosaki R, Yokochi
- 4) A, Maruyama K, et al: Intermittent pain in patients with chronic low back pain in associated with abnormalities in muscles and fascia. Int J Rehabil Res. 45(1), 33-38, 2022.

##### 2. 学会発表

- 1) 横地歩, 牛田健太, 丸山一男, 三上勇氣, 他: 特発性骨頭壊死症に伴う慢性疼痛患者への「行動分析に基づく心理教育」の効果に関する一考察 -多職種連携: 長期大量モルヒネの減量・中止- (ケーススタディー: 90分). 日本認知・行動療法学会発表論文集 47:104-105, 2021.
- 2) 牛田健太, 丸山一男, 他: 慢性腰背部痛と運動恐怖を抱えながらも、自宅で運動療法を継続できた1例. 日本ペインクリニック学会誌 28(6):135-136, 2021.
- 3) 牛田健太, 坂本正, 横地歩, 丸山一男, 他: 当院ペインクリニック外来理学療法受診動向の調査. PAIN REHABILITATION. 11(2):125-125. 2021.
- 4) 大川真駒, 牛田健太, 坂本正, 横地歩, 丸山一男: 硬膜外ブロックをきっかけとした運動の推奨により疼痛が軽快した腰椎変性すべり症に伴う坐骨神経痛の一例: 日本ペインクリニック学会 第2回東海・北陸支部学術集会. 2022-02-26. (WEB開催).
- 5) 尾本朋美, 牛田健太, 横地歩, 丸山一男, 他: 「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業」オンライン開催について -参加者アンケートの結果から-: 日本ペインクリニック学会 第2回東海・北陸支部学術集会 2022-02-26 (WEB開催).

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

**研究協力者**

横地 歩 三重大学医学部附属病院  
痛みセンター 副センター長  
牛田 健太 三重大学医学部附属病院  
痛みセンター センター員

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究  
～滋賀医科大学学際的痛み治療センターにおける慢性痛患者に対する集学的治療の活動報告～

研究分担者 福井 聖 滋賀医科大学医学部附属病院ペインクリニック科 病院教授

**研究要旨**

難治性慢性疼痛患者に対し、多職種による器質的評価、生物心理社会的評価を行い、学際的カンファレンスで治療方針を決定し、集学的治療を77人（運動療法69人、理学療法士による運動療法と臨床心理士による認知行動療法の併用4人、臨床心理士による心理療法と理学療法士による短期（3回）の運動療法、運動指導の併用4人）に施行した。また産業衛生医の協力のもと復職支援のサポートを行った。集学的介入後に完全休職者5名中5名が業務軽減を受けた中で職場復帰し、4名がフルタイムの安定した就労に移行した。部分休職者2名はフルタイムでの就労に復帰した。多数の医療者研修会を通して、地域の慢性疼痛診療を担う医療者の育成を行った。

**A. 研究目的**

多職種による学際的痛みセンターを構成し、毎週木曜日に集学的診療を行うとともに、学際カンファレンスを施行した。カンファレンスをもとに治療方針を最終決定し、共通の認識の下で個々の慢性疼痛患者に適した生物心理社会モデルに基づいた患者評価、集学的チームでの治療を行った。

**ターのチームカンファレンス**

痛みセンター問診票、red flagの器質的疾患の検査の他、詳細にわたる評価を実施した。痛みセンターに紹介された慢性痛患者の初診時の流れとしては、痛みセンター問診票は受付、看護師により、最初の間診は看護師が行い、その後、医師が診療、必要があれば、理学療法士、臨床心理士という順で、チーム診療を行った。

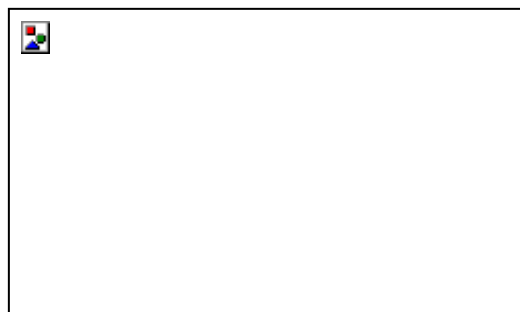
**B. 研究方法**

学際的痛みセンターの診療体制は、麻酔科ペインクリニック医2人、非常勤麻酔科ペインクリニック医1人、ペインクリニック医兼疼痛漢方指導医1人、臨床心理士（公認心理師）2人、看護師2人、理学療法士3人、産業衛生医1人で構成した。多職種による学際カンファレンスを木曜日に毎週、月4回（初診1回、再診含めて）行い、患者の器質的、機能的、心理社会的要因を多面的に評価し、治療方針を討議し、決定する体制を整えた。

**1：集学的評価、集学的チーム医療の構築**

学際的痛みセンターの集学的治療の内訳について報告する。

**1-1：集学的評価の構築、学際的痛みセン**





理学療法士は、集学的治療前後で、通常の痛みセンター問診票に加えて、身体機能、運動恐怖、中枢性感作 CSI など以下の項目の評価を集学的治療前後で実施した。

#### 機能評価

- VAS/NRS (疼痛強度)、- ROM (関節可動域)、

#### 質問紙表

- RMDQ / NDI (機能障害)、SF-MPQ-2 (疼痛強度・質)、- TSK (運動恐怖: cutoff 39/40)  
- SCI (中枢神経感作症候群: cutoff 39/40)  
- IPAQ short form (身体活動量)、- LSA (生活の広がり)を行った。

理学療法士による社会背景因子の問診としては、職業と労働災害の有無、生活保護の有無、交通事故の有無、精神科通院歴・向精神薬の使用などを主に調査した。

#### 1-2: 慢性痛患者の ICD 11 に基づいた病名分類

学際的カンファレンスで集学的評価、治療を行っている難治性慢性痛患者、痛みについては、ICD- 11 に基づいた病名分類を、学際カンファレンス時にスタッフ全員で行なっている。

#### 1-3: 運動療法、理学療法士との集学的治療、インターベンショナル治療との併用

運動器慢性疼痛患者では、どのような原因であれ、筋肉への負荷のアンバランス、姿勢のアンバランス、筋肉の硬直などによる、筋筋膜性疼痛がある。様々な運動連鎖による、顔面、頸部、肩、背部、上肢、腰部、下肢の連鎖による痛みが多い。問診、神経学的所見を含めた身体所見、理学所見、器質的診断で

の red flag, yellow flag (心理社会的要因) の診断、評価を適切に施行することが、重要であることはいうまでもないが、臨床の現場では、機能的診断が抜けていることが非常に多い。

ペインクリニック外来で、理学療法士により機能的診を行い、同じ場所で、情報交換しながら、機能的診断、運動療法、認知行動療法的アプローチを行う運動療外来を週1回開設することで、運動器慢性疼痛の機能的診断、および治療の質の向上を行っている。

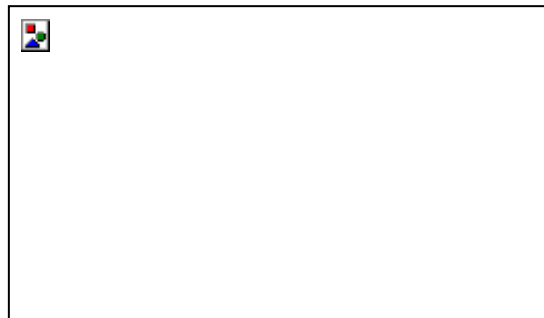
ペインクリニック外来で、理学療法士により機能的診を行い、インターベンショナル治療、薬物療法と併用して、理学療法士と医師によるプチ集学的治療の運動療外来を週1回開設し、同じフロアで、機能的診断、治療状況を共有している。

15年度に山口県で鈴木らが施行した「山口県腰痛 study」から得られた最新の知見によると、理学所見を適切に施行し、診断的神経ブロックなどの手技を組み合わせれば、運動器慢性痛の正確な診断・治療を行うことは可能であると考えられる。

運動療法のニーズは患者多数に及ぶため、機能的診断を最初に行い、器質的、機能的診断に応じた運動指導を3回痛みセンターで行っている。長期フォローの必要ある患者は、地域の理学療法士がいる近隣地域の整形外科、もしくは運動施設との連携で長期運動療法を行っている。

#### 1-4: 認知行動療法と運動療法による集学的治療

適応となる慢性疼痛患者に対して、臨床心理士による認知行動療法と、理学療法士による運動療法の組み合わせによる集学的治療を、週1回上限10回を目安に介入を実施した。



### 1-5: 疼痛漢方外来

疼痛漢方指導医による東洋医学的診断に基づく、東洋医学的治療（漢方治療）を取り入れた。

### 2: 学際的痛みセンターと地域連携の構築、産業医の連携による復職支援の試み

また痛みセンターと産業医の連携のモデルを構築し、集学的治療の後に、産業衛生医と職場責任者などの交渉を行い、個々の患者、職場状況に応じた復職支援を行った。

## C. 研究結果

iPad 痛みセンター問診システムの構築により、学際的痛みセンターの医療者は受診患者全員が診察前に入力した患者プロフィール、各種問診表の結果を見ながら問診、診察を行った。

### 1: 集学的評価、学際的痛み治療センターでのチームカンファレンス

週1回、月4回（初診、再診含めて行った）、ペインクリニックに関わる医師、理学療法士、臨床心理士（公認心理師）、看護師が集まり、チームカンファレンスを行った。カンファレンスでは、症例の ICD-11 に基づく診断名の確認、レッドフラッグなどの確認に加えて、再診患者の介入内容の進捗状況の確認、スタッフ間での情報共通や今後の方針の共有化を行った。

多職種による学際的カンファレンスで治療方針を決め、集学的治療を 77 人；運動療法を 69 人、運動療法と認知行動療法の併用を 4 人、心理療法を 4 人に施行した。

ICD-11 に基づいた分類では、運動療法と認知行動療法の併用した患者では、昨年からの primary chronic wide spread pain、primary chronic neck pain が多数をしめるようになった。

### 2A: 運動療法、理学療法士との短期集学的治療

理学療法士が、身体の機能的な評価を行うことで、姿勢、筋コンディショニング、関節

の評価が可能になり、機能的診断からインターベンショナル治療のターゲットが明確になることも多くなった。

また神経ブロックを行ったあとに、理学療法をすることで、運動恐怖の強い慢性疼痛患者はスムーズに運動療法に移行することができた。インターベンショナル治療で痛みが軽減している時点で、関節可動域訓練を行い、その後自動運動にもっていくと、セルフケアにもっていくやすことがわかった。

理学療法士が簡単な認知行動療法的アプローチを、患者と会話しながら身体の治療をまず行うことで、運動療法、チーム医療の有効性がさらに高まると考えられた。

単独の治療だけでなく、同じフロアで理学療法士による機能的診断を共有し、慢性疼痛患者の痛みをインターベンション治療で緩和すると、運動療法がスムーズに行うことができた。

腰部脊柱管狭窄症の神経根症においても、機能的診断に基づいた運動療法を行うことで、保存的治療が奏効率が向上することもわかってきた。

このような結果については、セミナーなどで啓発、レクチャーを行っている。

### 2B: 運動療法、インターベンショナル治療と運動療法の併用

インターベンショナル治療と運動療法の組み合わせは、慢性疼痛患者の痛みを緩和して、身体活動を促進し、ADL や QOL の改善・向上につなげるというコンセプトで、パルス高周波法と運動療法の組み合わせが、オランダ、スイスを中心に欧州で盛んに施行されている。高周波治療（高周波熱凝固、パルス高周波治療）では、開発したオランダでは、現在 80% が、パルス高周波治療と運動療法の組み合わせに移行している。本邦でも今後のエビデンス作りが必要である。

今後は、機能的評価の、集学的評価のもと、チーム治療の一環として、パルス高周波治療と運動療法の組み合わせを行うことが望ましいと考えられる。

理学療法単独では対処ができない難治性椎

間関節性腰痛、椎間板性腰痛に対して、後枝内側枝パルス高周波法、椎間板内パルス高周波法と運動療法の組み合わせで、治療を行った。

### 3：慢性疼痛に対するインターベンショナル治療

慢性疼痛患者に対しても、インターベンショナル治療が奏功する患者は、一定数存在する。

従来、あまり効果がないと考えられてきた帯状疱疹後神経痛患者でも、神経根のパルス高周波法が奏功し、薬物が半分ほどに減量できたり、中止することができる患者が多いことが判明した。繰り返し施行することで、蓄積効果が得られ、疼痛緩和が得られる患者が存在することがわかってきた。今後はどのような患者に鎮痛効果が得られるか、またどの程度の患者にどのような効果を得ているか、総説だけではなく、データとしてもまとめていきたい。症例ベースを報告を順次、学会などで行っていく予定にしている。

運動器疼痛に対しても、診断的治療としてのインターベンショナル治療も多く行って、主にX線透視下で下記のような治療を行った。

#### X線透視下神経ブロック：877件

##### ・通常の神経ブロック治療 460件

腰部の神経根ブロック、腰椎ファセットブロック（後内側枝ブロック）、等：326件

頸部の神経根ブロック、腕神経叢ブロック、等：48件

胸部の神経根ブロック、腰椎ファセットブロック（後内側枝ブロック）、等：71件

頸部硬膜外ブロック：15件

##### ・パルス高周波法、高周波熱凝固法：490件

胸部神経根パルス高周波法：77件

腰部の神経根、腰椎ファセット（後内側枝）、パルス高周波法、高周波熱凝固等：287件

頸部の神経根パルス高周波法：97件

仙腸関節後枝パルス高周波法、高周波熱凝固法：29件

慢性疼痛では、生物心理社会モデルに基づいた患者評価のもとに治療方針をたてることが重要で、適切な評価をした上でインターベ

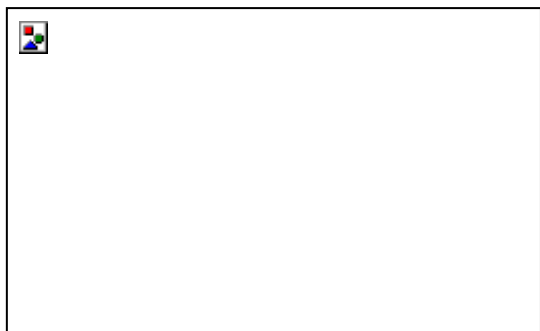
ンショナル治療を行うと痛みが軽減・緩和され患者の生活の質（QOL）が改善されることが多い。また、インターベンショナル治療は、痛みが緩和することでリハビリテーション、運動療法が行いやすくなり、多職種によるチーム医療が行いやすくなるメリットがある。

しかし、インターベンショナル治療は専門家以外の医療従事者にその内容と適応が十分に理解されているとはいえず、効果的な診療連携を推進するために非専門家向けの啓蒙が重要課題である。今年度も啓蒙のためのセミナーを行った。

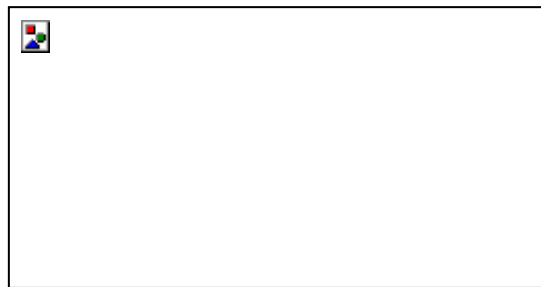
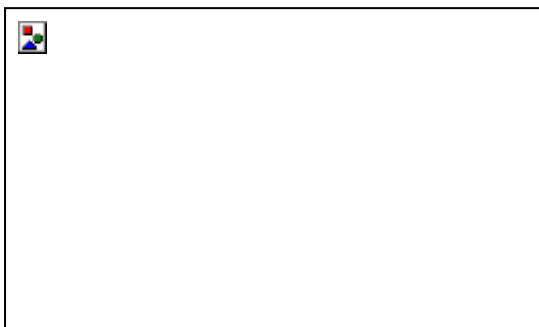
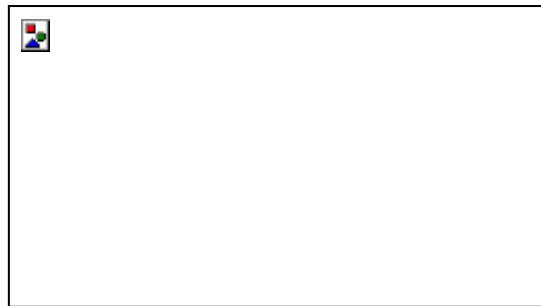
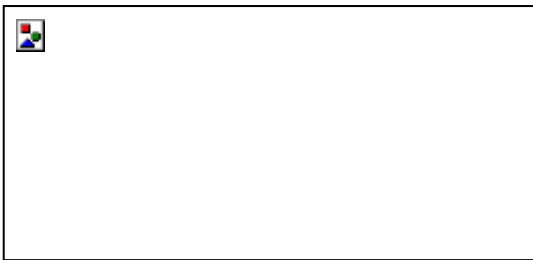
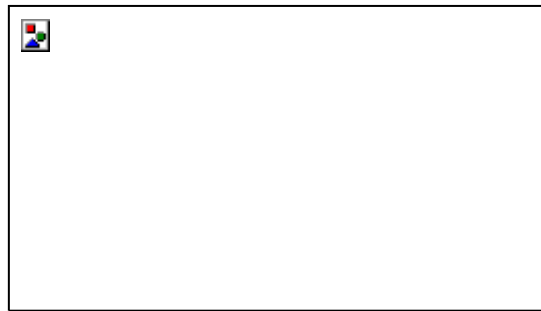
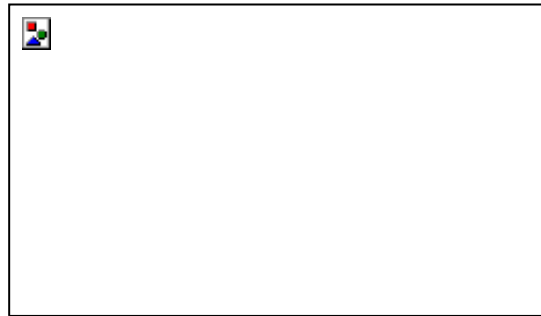
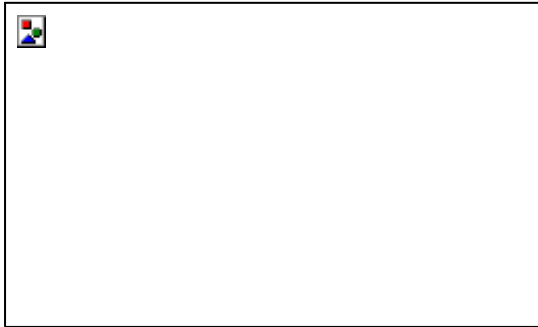
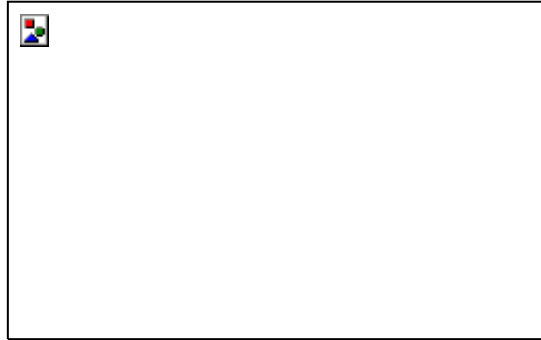
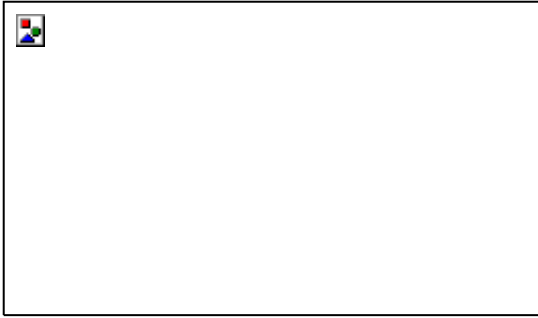
今後は、エコーガイド下神経ブロック療法、入院での神経ブロック療法、低侵襲手術の拡大、実施が課題と考えている。

### 4：運動療法と認知行動療法の併用による集学的治療

2017年から2020年まで、当院で集学的治療を行った頸肩腕症候群の背景、結果をまとめて報告した。







今年度は週1回、計8～10回、理学療法士による運動療法と臨床心理士による認知行動療法の併用による集学的治療を4人に行った。運動療法は、患者教育で治療の意義と有効性、予後などを説明し適切な情報と安心感を与えること、痛みを持つ患者の「認知」や「情動」「行動」にターゲットを置き日常生活動作や身体機能、生活の質を含む「社会参加」などをサポートすること、痛みがあっても、機能改善に取り組むことを、主な目標として取り組んだ。

休業中の患者に対しては、仕事のシュミレーションをメインに、仕事日数、仕事への自信、身体能力の向上などを目標に運動療法を行った。

認知行動療法では、①心理教育と目標設定、②呼吸法・筋弛緩法・自律訓練法等の患者自身が行うリラクゼーション、③活動と休憩を時間に基づいて設定し無理のない活動のペース配分を把握した上で活動量の漸増を促す段階的活動化、終結時の④再発予防を必須コンポーネントとして行った。さらに、必要性に応じて以下の介入を提供した。

認知再構成法；痛みや物事への認識の仕方により感情的苦痛・行動制限がみられる場合は自動思考のモニタリングと認知再構成法を行った。

段階的曝露法；運動恐怖による活動制限が顕著な場合は、患者が過度に恐怖を感じている特定の活動に挑戦してもらい、想定しているような悪い事態は起こらないことを確認する、段階的曝露法を行った。

4人の集学的治療患者のうち、産業衛生医から紹介いただいた慢性疼痛患者は、職場の問題点を考慮して、職場復帰訓練などの復職サポートを行った。産業衛生医が職業外来をしている膳所診療所からの紹介前に、各事例について学際的痛み治療センターでの事前カンファレンスにおいて症例の概要や問題点を伝えていただき、集学的治療の適用を確認した。一方で、県内外の施設から集学的治療目的で紹介される患者では、集学的治療CBTの適応とならない患者が多く、京滋地区での慢

性疼痛治療、集学的治療のさらなる啓発の必要性を痛感している。今年度は集学的治療の啓発のためのセミナーを2回行った。

#### 5：慢性疼痛患者の就労支援、復職支援の試み。

産業医が慢性疼痛検診を行っている膳所診療所より、慢性頰肩腕症、慢性腰痛症、chronic wide spread painなどの症例の紹介を受け、集学的診療と理学療法士と臨床心理士が連携した認知行動療法、運動療法から構成される集学的治療介入を実施した。

集学的介入の適応判断のため、患者紹介の前に滋賀医科大学医学部附属病院にてカンファレンスを開くようにしており、事前の情報により、よりスムーズな患者教育、集学的治療への移行ができた。

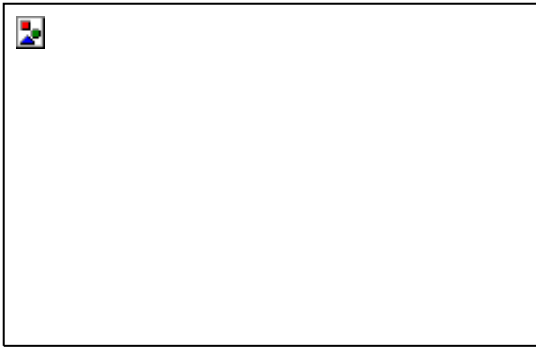
産業衛生医との連携は、紹介前にあらかじめ、学際的痛みセンターで、患者のプレゼンなどの情報提供を行っていただくことにより、集学的治療の適応になるかどうか、あらかじめ話し合うことで、スムーズな連携につながる事ができた。今後は、欧米のかかりつけ医と痛みセンターの連携のように、地域の慢性疼痛診療にたけた医師と、そのような密な連携ができることが臨まれる。そのためには地域での人材育成が必要不可欠である。

集学的治療による復職支援に関しては、8名中、5名が完全休職、2名が部分休職、1名が痛みに伴う失職であった。

男性1名、女性7名、介入前の平均年齢は43.75歳(SD=8.35)であった。4名が労働者災害補償保険を受給していた。

集学的介入後に完全休職者5名中5名が業務軽減を受けた中で職場復帰し、4名がフルタイムの安定した就労に移行した。部分休職者2名はフルタイムでの就労に復帰した。

痛みセンターでの集学的介入によって、就労困難を抱えた患者でも、75%で就労状況の改善が見られた。よりスムーズな就労改善を見込むには、精神疾患のリハビリ勤務のような段階的な復職が慢性痛にも適用され、普及することが望まれる。



コロナ禍のため症例数は少ないが、地域連携、復職支援のモデルとして、引き続き行っていく予定である。

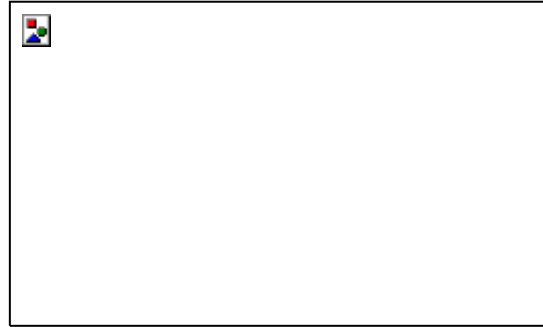
## 6. 疼痛漢方外来

東洋医学的、統合医療的な診断、治療は、局所だけにとらわれがちな西洋医学と異なり、患者の心身全体の状態から整えていくことが痛みの治療につながるというコンセプトであり、治療手段の少ない難治性疼痛に対して、非常に役立つことがわかった。エビデンス構築としては、現在脳レベルでの影響を基礎研究している。

様々な補完医療を取り入れることは、米国、ドイツ、英国でも行われており、きっちりしたエキスパートのもとに診療体制を構築し、教育、指導体制を作っていきたいと考えている。共催セミナーで、ドイツの痛みセンターにおける補完代替医療、統合医療の講演、セミナーを行った。欧州特にドイツの治る治療はどんどん取り入れていくというフレキシブルな状況は非常に刺激的であった。ドイツでは、様々な統合医療が保険診療で認められており、さらに講演会、セミナー、シンポジウムなどを開催して、日本でも施行可能なように、海外の痛み医療の状況をひろめていきたいと考えている。

## 7 ; 様々な広い心理療法の重要性

臨床心理士による慢性疼痛患者の心理社会的評価、認知行動療法などをはじめとする心理療法など、サイコロジストの存在は集学的治療には必要不可欠である。



昨年度は、関西医大心療内科で研修した、臨床心理士に、精神分析型のアプローチを、並行して行った。

難治性慢性疼痛患者で、CBTの適応になる患者は10%程度と少なく、ACT, Mindfulnessを合わせても2~30%程度と考えられる。様々なフレキシブルに難しい患者さんの、苦悩のところを理解し、適切なアドバイスを痛みセンターのスタッフにもしていただくことが大切であることがわかった。

最初の患者評価のところでは、専門の施設でトレーニングしたスキルの高い臨床心理士の存在がとても重要であることが実感できた。慢性疼痛に対しては、CBT, ACT, Mindfulnessしか、エビデンスになりにくいのが、NBMのところでは、フレキシブルに対応できるセラピストとの連携、育成が必要不可欠であることを実感しており、サイコロジストを研究班や慢性痛の学会に多数入れて必要性を痛感している。

その中で、どのような心理療法が日本の慢性痛患者に有用で有効であるか、広く討議していくことが、日本の慢性痛治療の発展につながると考えている。

今年度は心理的に対応が難しい難治性患者に関して、関西医大痛みセンターと紹介連携することができた。

## 8 ; 医療者研修会、医療者研修

慢性の痛み対策としてH29年度に開始された慢性疼痛診療構築モデル事業は、R2年度から慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業（以下モデル事業）と名称を替え、全国8地区にて取り組みが進められている。近畿地区では、H30年度から「産業医」「開業医」

「歯科口腔外科」「リハビリテーション療法士」「心理士」など、特定の職種ごとに事業を細分化してそれぞれの領域における課題について共有しセミナーを開催してきた。

### 令和3年度の新たな取り組み

今年度は奈良医科大学と独立行政法人国立病院機構大阪南医療センターに厚労省政策研究事業が認定した痛みセンターが開設した。大阪南医療センターの痛みセンターは、関節リウマチ患者を対象に緩和ケアチームがサポートするという独自の取り組みである。運営が軌道に乗れば、痛みセンターの一つのモデルとなることが期待できる。

慢性痛で苦しみながらも適切な医療機関の受診に至っていない方などに情報発信する目的で患者向けHP「いたきんネット」を立ち上げた (<http://itakinnet.html.xdomain.jp/> 「いたきん」は、「痛み」「近畿」から)。近畿地区の9つの痛みセンターとその連携施設を示し、慢性疼痛に対する集学的診療の内容をわかりやすく示すとともに具体的な受診方法を広報した。

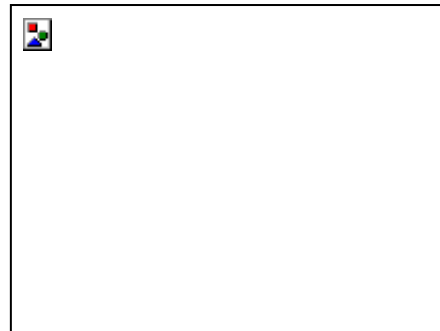
慢性疼痛患者には精神科疾患を合併している場合も多く、精神科の協力が必要であるにもかかわらず連携できる機関が限られてきた。そのため今年度の目標として精神科との連携推進を掲げていた。しかしながら、実際には関西医科大学での院内での連携、千里山病院と近隣の精神科専門病院との連携など個人的な連携にとどまった。一方、新しい国家資格である公認心理師の医療機関での役割に焦点を当てたセミナーを開き（心と身体の痛みセミナー2022.01.29）、現在痛みセンターで活躍している公認心理士の現状と課題について共有した。本課題は長期的視野に立ち取り組みを進めていく必要がある。

### 今後の課題

痛みの原因を明らかにすることが困難で様々な治療で緩和しない痛みを持つ患者は、より良い治療を求めて多数の医療機関を受診する傾向がある。このような痛みに対して画期的な治療法がないのが現実ではあるが、痛

みと共に生活することにも視点を移しサポートする体制を整えることが求められる。この目的を果たすためには、医療者への啓蒙を進めるだけでなく、地域における診療ネットワークの情報を一般市民に伝えることも重要である。今後の課題として、モデル事業に中心的な役割を果たしてきた事業や施設が共同で一般市民向けに情報発信していきたい。

研修会の開催回数：	<u>18</u> 回
研修会の受講者数：	<u>1,576</u> 人
研修会に参加した診療科・職種	
研修対象医療機関数：	<u>約150</u> ヶ所
研修対象者数：	<u>1576</u> 人
(内訳)	
医師	<u>543</u> 人
歯科医師	<u>257</u> 人
看護師	<u>82</u> 人
理学療法士	<u>274</u> 人
作業療法士	<u>74</u> 人
心理士	<u>148</u> 人
薬剤師	<u>21</u> 人
介護職	<u>71</u> 人
保健師	<u>8</u> 人
その他	<u>72</u> 人



### 産業界で発生する慢性疼痛診療連携事業

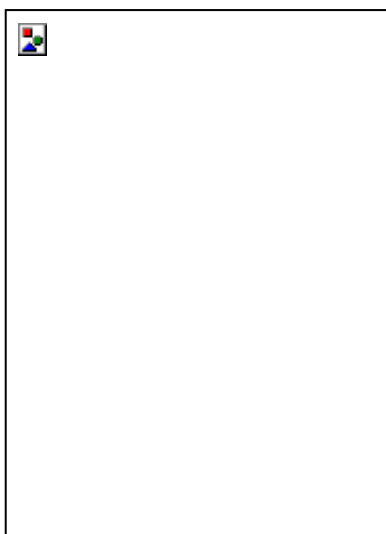
#### 1. セミナーの開催

2021年11月14日(日)に産業医慢性痛セミナーを開催した(共催；滋賀県医師会、滋賀県産業医会、大阪府保険医協会産業医対策委員会、近畿産業衛生学会職業性筋骨格系障害研究会、後援；滋賀県産業保健総合支援センター、滋賀県、大阪府)。感染対策のため、

滋賀会場（滋賀医科大学）と大阪会場（大阪府保険医協同組合会館）における対面とオンラインのハイブリッド開催とした。参加者は101名（滋賀会場38、大阪会場47、オンライン9、登壇者7）。内容は、久郷真人先生が、慢性作業関連性運動器疼痛に対する外来個別型集学的治療の実際について復職事例を交えて紹介した。次に、愛知医科大学学際的痛みセンターの井上真輔先生が、職場復帰支援における入院型身体・心理教育アプローチ（ペインキャンプ）の成果について講演した。最後に、内田洋行健康保険組合/慶応義塾大学医学部神経内科の舟久保恵美先生が、職場の管理者や労働者が学習できる慢性痛予防e-learningプログラムについて紹介した。

## 2. 診療連携

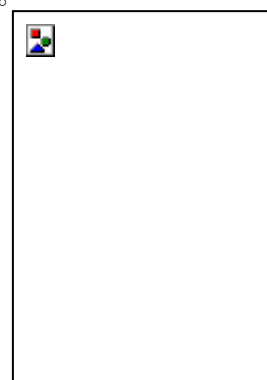
令和2年度と同様、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により症例紹介数は減少したが、膳所診療所から滋賀医科大学付属病院学際的痛み治療センターへ3事例相談した。うち1例は、治療終了後のフォロー期間中に職場の負荷が強くなり休業に至ったケースで、心理的アプローチを中心にフォローを継続している。残りの2例は、現時点で復職には至っていないものの、いずれも痛みの軽減、ROMの改善、筋硬結所見の改善などを認めた。今後も、症例数及び連携医療機関の増加が必要である。

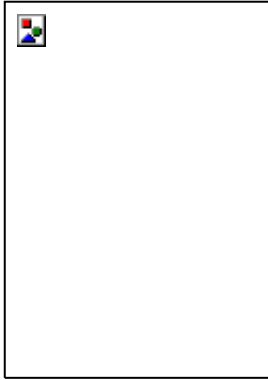


## 開業医とリハビリ療法士の慢性疼痛診療連携事業

昨年度と同様、新型コロナ禍において施設相互訪問が困難な中、開業医・リハビリテーション療法士の慢性疼痛診療連携事業としてオンライン配信にて2回の医療者セミナーを行った。第1回では専門医療者（整形外科領域と心療内科領域）による学術的かつ実践的な講義を行った。第2回では、実際の慢性痛患者への対応方法・コミュニケーションについて、講義方式ではなく診療シミュレーション動画を提示しながらのディスカッション形式で行った。昨年度から採用しているこのシミュレーション提示方式は、開業医施設での慢性痛患者と医療者とのやり取りの例を示したものである。大変好評を得ており、慢性痛治療への敷居が高いと感じている医療者に対して、患者へのアプローチ法を例示することが出来る。開業医事業ではさらに、連携施設を対象に慢性痛についてのポスターを配布し、医療機関の待合室などでの掲示を促すことで、慢性痛に対する理解や適切な対処法の広報に努めた。

今年度も本モデル事業においてセミナーを継続的に行うことにより、開業医に関わる幅広い領域での医療者の問題を共有できるとともに、リハビリ療法士のみならず看護師や医療事務員に至るまでのコメディカルの育成やスキル向上を図った。時間の制約のある医師のみならず理学療法士を筆頭としたコメディカル各々が治療の一端を担うことで、地域医療における慢性痛治療を成功に導くことになると考えている。しかし、煩雑な慢性痛治療を実施するに値する診療報酬の扱いなど、医療制度上の問題については未だ課題の残るところである。





## 心療内科による慢性疼痛診療連携事業

### 【セミナーの開催】

・第12回関西痛みの診療研究会（当番世話人：中西 美保先生）：3つの一般演題と2つの特別講演を開催した。参加者は45名（会場18名、オンライン27名）で、医師33名、心理士6名、他に看護師、理学療法士などであった。

・第2回心と身体の痛みセミナー：医歯心の円滑な連携を促進することを目標として昨年度から開催している。「慢性疼痛診療における潤滑油としての心理士（師）の役割と課題 コンサルテーションを考える」をテーマに1つの症例報告、2つの講演を開催した。参加者は80名で医師・歯科医師が約40%、心理士（師）が約40%と、目的に則した職種の人に参加してもらえたと言える。

・他領域主催のセミナーでの講演：頭痛セミナー、開業医・リハビリテーション療法士セミナー、慢性痛集学的診療セミナー、歯科セミナー、地域医療介護連携セミナーで講演を行った。

【診療連携】他のモデル事業連携施設に2名の患者を紹介し、10例の患者の紹介を受けた。いずれも集学的な病態評価、診療が必要な患者であり、多彩な専門分野を持つ施設が参加しているモデル事業ならではの連携と考えている。慢性疼痛に伴う精神症状を診療してもらうために、精神科に連携医療機関として参加してもらうよう働きかけを行ない、現時点で5つの医療機関に賛同し参加してもらっている。

【地域連携】関西医科大学附属病院痛みセン

ターに新たに精神科が参加し、12月には地域の痛み診療に携わる医師、メディカルスタッフを対象とした独自のWebセミナーを開催した。4月から2月までに痛みセンター心療内科部門へは68名の患者紹介があり、うち地域からの紹介は64.7%を占めており、地域連携による慢性疼痛診療の中核病院としての機能を果たしている。



## 慢性疼痛に対する集学的診療推進事業

慢性疼痛の集学的治療は医療職の間でも十分に周知されているとは言えない。昨年までの本活動をふり返り、今年度の取り組みを報告する。

今年度の目標と取り組み

1. すでに集学的診療を行っている医療機関のレベルアップ  
集学的診療セミナー（以下、セミナー）2回開催
2. 市民への集学的診療の啓発動画作成
3. 集学的診療を提供する医療連携のさらなる充実 精神科連携

### 1. 第1回 セミナー

21年11月28日 奈良県医師会館にてハイブリッド開催した。渡邊恵介先生が集学的診療の概説と奈良医大の慢性疼痛外来について講演された。また、関西一円の集学的診療の担当者がそれぞれの施設、職種での診療の実際を報告した。参加者は会場6名、オンライン43名、医師、歯科医師をはじめ療法士、看

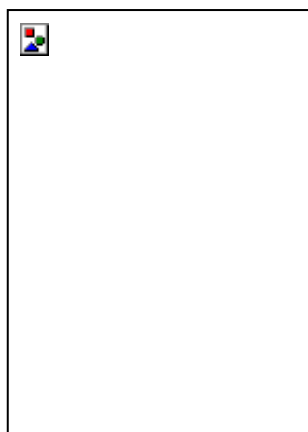
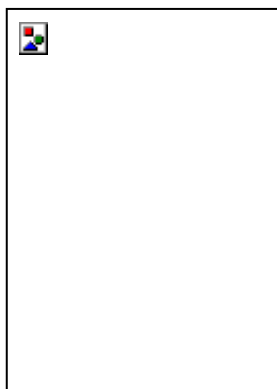
護師、薬剤師など多職種であり、質疑応答は会場からだけでなく、オンラインからもあり、ハイブリットの利点を生かした。

## 2. 動画作成

一般の人たちに慢性痛医療に関心を持ってもらうこと、診療ネットワークへの受診につなげることを目的に4分35秒の動画を作成した。登場人物は実際の患者5人と患者家族1人、医師1人である。本モデル事業のHPにアップし、関連施設からリンクを貼っている。

## 3. 精神科連携

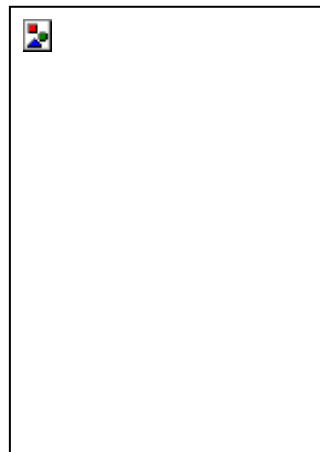
千里山病院集学的痛みセンターと近隣精神科病院との連携を模索した。関係者で話し合いを重ね、21年10月には合同カンファレンスを開催し、紹介患者ら2例の症例報告と意見交換を行った。



## 日本痛み財団共催の慢性疼痛診療研修会

近畿地区でも、慢性の痛みの診療にたずさわる医療者として、厚労省委託、日本いたみ財団認定の、いたみマネージャー、いたみコーディネーターを育成すること、認定医療者

を増やすことが必要である。必要最低限度の知識を共有することで、痛みセンターの医療者、連携医療施設のレベルアップを引き続き図っていきたい。



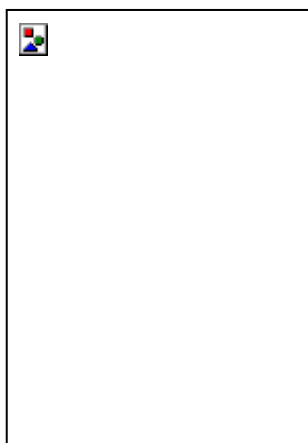
## 慢性頭痛の診療連携事業

富永病院・頭痛センターは集学的痛みセンター(B)の承認を受け、年間約4,000例の頭痛患者を診療している。慢性頭痛の症例を大阪府下はじめ関西全域から広く受け入れ、特に難治症例に関しては、入院での加療も積極的に行っている。関西医大心療内科より毎週火曜日に公認心理士の派遣を受け、入院・外来の慢性頭痛患者に対して、心理療法の介入および医師、看護師、理学療法士での多職種カンファレンスを月1回行っている。当院で主催しているオンライン頭痛教室では、「頭痛に対する心理士からのアドバイス」として講演し、多くの頭痛患者に好評であった。

セミナーは2回開催し、1回目は9月26日に、抗CGRP関連抗体薬の登場で注目されている片頭痛をメインに、「いろいろな診療科で遭遇する片頭痛：彷徨う患者たちを救う！」と題して、片頭痛専門医として活躍される先生方のオンライン講演を開催した。総論(西郷和真先生)、慢性片頭痛と薬剤使用過多による頭痛(高橋牧郎先生)、片頭痛の抗体医薬(菊井祥二先生)、片頭痛と多診療科の連携として、婦人科(内藤子来先生)、眼科、耳鼻咽喉科(團野大介先生)、麻酔科(前田倫先生)、心療内科(水野泰行先生)、小児科(下村英毅先生)、片頭痛の鑑別疾患として、可逆性脳血管攣縮

症候群、脳静脈血栓症（下田雅美先生）、低髄液圧症候群（光藤 尚先生）と多彩な講演内容で、好評を博した。59名の参加者を集め、今後、片頭痛の多診療科の連携が進むと考えられた。

2回目は12月26日に、大阪大学の石垣尚一先生との共同企画で昨年に引き続き、「歯科医師のためのHeadache Academy 2」として、三叉神経・自律神経性頭痛（TACs）の診かたについて、ハイブリッド講演を行った。120名と多くの医師、歯科医師の参加者を集め、TACsの病態と分類（今井 昇先生）、群発頭痛の臨床像と診断（西郷和真先生）、治療（前田倫先生）、三叉神経痛とSUNHA（菊井祥二先生）、発作性片側頭痛と持続性片側頭痛（滋賀健介先生）、わが国のインドメタシン反応性頭痛の治療（仁平敦子先生）、特発性口腔顔面痛（石垣尚一先生）をお願いした。歯科と更に連携が強まると考えられた。

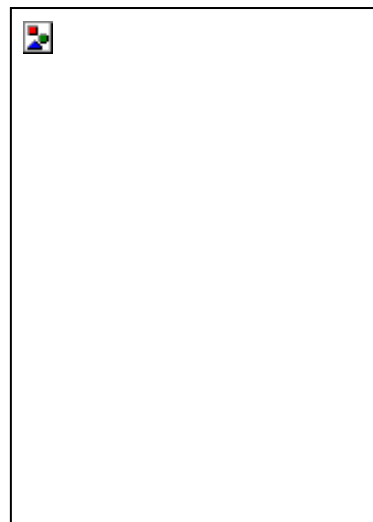


### インターベンション治療の診療連携事業

慢性疼痛では、生物心理社会モデルに基づいた患者評価のもとに治療方針をたてることが重要で、適切な評価をした上でインターベンショナル治療を行うと痛みが軽減・緩和され患者の生活の質（QOL）が改善されることが多い。また、インターベンショナル治療は、痛みが緩和することでリハビリテーション、運動療法が行いやすくなり、多職種によるチーム医療が行いやすくなるメリットがある。しかし、インターベンショナル治療は専門家以外の医療従事者にその内容と適応が十分に

理解されているとはいえ、効果的な診療連携を推進するために非専門家向けの啓蒙が重要課題である。

令和元年度に開催したインターベンショナル痛み治療セミナーでは、麻酔科ペインクリニック医に加えて整形外科、内科の医師、理学療法士、看護師の方々に適応・手技などについて紹介・意見交換を行い、参加者から理解が深まったと大きな反響があったが、非専門家向けのセミナーであることがわかりにくいとの指摘があった。令和2年度は、より非専門家向けのセミナーを開催してさらに啓蒙を進めていく方針とし、「非専門家に知ってほしいインターベンショナル痛み治療セミナー」を企画した。令和3年度は、インターベンショナル痛み治療の代表的な適応である運動器慢性痛に焦点を当て、具体的な診療連携推進における課題を議論して参加者と共有するため、脊椎外科医、超音波ガイド下インターベンションを専門とする整形外科医、理学療法士の3名を演者とするシンポジウムを企画した（令和4年2月23日に開催予定）。コロナ禍の状況によりオンライン開催予定となったが、整形外科医、理学療法士、麻酔科医以外にも多職種の参加申込があった。



### 歯科・口腔外科の診療連携事業

歯科・口腔外科領域においても、筋・筋膜性疼痛、神経障害性疼痛、舌痛症、非定型歯痛など、慢性痛への対応が必要な症例は少な

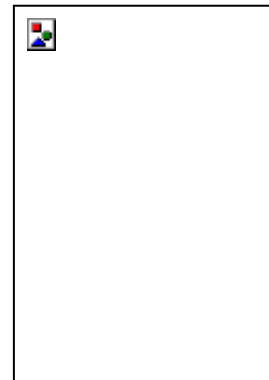
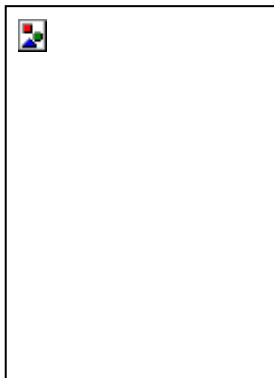


くない。大阪大学歯学部附属病院では、このような症例の紹介を受け診療にあたっている。その際、口腔顔面領域に疼痛が発現する頭痛に関する知識や、認知行動療法など精神心理学的な対応が必要となる。このためには歯科を含めた集学的診療体系の構築が不可欠であり、令和2年度に引き続き以下の活動を行った。

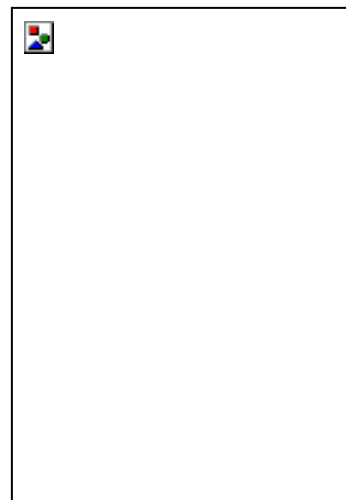
まず、2021年12月5日に、「歯科医のためのHeadache Academy ～三叉神経・自律神経性頭痛(TACs)の診かた～」をテーマとしたセミナーを開催した。本セミナーでは120名の参加者を集め、歯科医師にとって必要な頭痛の知識について、10名の講師による講演が対面およびWebのハイブリッド開催形式で行なわれた。

次に、2022年2月6日に、「歯科・口腔外科領域における痛みのとらえ方と集学的診療の必要性」をテーマとしたセミナーを開催した。本セミナーも、104名の参加者を集め、6名の講師から集学的立場からの診療介入、生物心理社会的診療介入について講演が行なわれたのち、歯科からの講師3名が1症例ずつ歯科特有と思われる症例を呈示し、心療内科や理学療法の立場から討論や質疑応答を行ない、歯科口腔外科領域における慢性痛に対する集学的治療の模擬体験を行い、より参加者の理解を深めることに努めた。

今後も、このような活動を通じて、歯科を含む慢性疼痛診療システムを普及させ、歯科・口腔外科領域における人材養成を継続していく必要があることの重要性が確認された。また、慢性頭痛の診療連携事業と合同開催のセミナーは、定期的な開催を希望する参加者が多かったため、次年度以降も連携して広報、啓発を進めていきたい。



### 地域医療介護連携の事業



日本は諸外国に例をみないスピードで高齢化が進行しており、65歳以上の人口は既に3500万人を超え、2042年の約3900万人でピークを迎えるが、その後も75歳以上の人口割

合は増加し続けることが予想されている。このような状況の中、団塊の世代が75歳以上となる2025年以降、介護の需要が更に増加することが見込まれている。厚生労働省は、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進している。高齢者における第一の愁訴である疼痛を抱えても、自宅等の住み慣れた生活の場で療養し、自分らしい生活を続けられるためには、地域における医療・介護の関係機関が連携して、包括的かつ継続的な在宅医療・介護の提供を行うことが求められている。

本モデル事業では今年度2回のセミナーを開催して医師・看護師・療法士だけでなく、介護地域包括の職員・ケアマネージャー・介護士にも自主的に参加頂き、疼痛を訴える高齢者に対して多職種協働により医療・介護を一体的に提供できる体制を構築するための取組みを行なった。

#### D. 考察

学際的痛みセンターでは、単一診療科において治療に難渋している難治性慢性痛患者に対して、器質的な面に加えて、機能的、精神心理要因および社会的な要因を多面的に評価し、運動療法、心理療法、インターベンショナル治療、薬物療法のうち個々の患者のあった治療を組み合わせることで、QOLの上昇、さらには痛み軽減が図れると考えられた。看護師、医師、臨床心理士（公認心理師）、理学療法士の多職種による患者評価を行うと、しっかりとした治療方針がたてられることは明らかであるが、費用対効果、診療報酬、病院経営など現実の医療に落とし込むことが、課題である。

昨年度は、多忙な医療者が同じ時間帯に集合してカンファレンスすること、同じ日に多職種で評価することが困難となった苦しい1年であった。その反省から、毎週同じ日に多職種で評価する曜日を設定できるようにして、その日に学際的痛みセンターチームカンファ

レンスを行った。

今年度の体制は、オーストラリアのシドニーペインセンタースタイルで、午前中に看護師、医師、理学療法士、臨床心理士（公認心理師）が、多面的に評価し、ランチmeeting（ランチタイム）で学際カンファレンスする体制に近い。

今後の新しい体制で、さらに当院緩和ケアでヨガ療法をしている精神科医なども巻き込んでいければと考えている。

また労働者年代では、慢性疼痛患者のプレゼンティイズム、アブセンティイズムの改善度を評価し、医療経済から慢性疼痛に治療の重要性、慢性疼痛に対する痛みセンターでの集学的治療の有用性をデータ化していく必要があると考えられる。症例数は少ないものの、慢性疼痛患者ではプレゼンティイズムは40%～50%パフォーマンスが低下していることが認められている。今後、慢性疼痛患者ではプレゼンティイズムがどれだけあって、どれだけ改善するか、社会に対するアウトプットとして必要不可欠と考えている。

#### E. 結論

滋賀医科大学学際的痛み治療センターでの集学的患者評価、運動療法、心理療法を含めた集学的治療の治療経験から、非常に高い効果があることは間違いない。またそのような施設が、通常の医療でなければ慢性痛難民があふれることになる。そこらいかには国民が痛みセンターがなければ、困ることになるか、アンケートデータを厚労省、政府に示していくこともたいへん重要と考えている。

慢性痛の治療にあたっては、複雑化した痛みの病態を器質的な面からだけでなく、多面的に分析し、治療につなげる“学際的痛みセンター”と地域連携構築の両輪が必要不可欠である。

今後は、痛みセンターがなかれなどどれだけ困るかという国民のニーズを示すこと、また地域の均てん化、いかに地域医療をカバーする診療体制を構築するかが課題であると考えられる。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. 久郷真人ら, 慢性痛に対する集学的リハビリテーション, 理学療法ジャーナル, 54(10) 1178-1185.
2. 佐田蓉子、松本富吉、中西美保、岩下成人、福井聖、北川裕利, 経皮的硬膜外腔神経癒着剥離術後の左下肢運動障害で発見された脊髄硬膜動静脈瘻の一症例, ペインクリニック. 42(10)1223-1227 (2021. 10)
3. 中西 美保, 福井 聖, 北川 裕利 慢性疼痛に対する漢方治療—集学的診療の中での位置付けと役割— 慢性疼痛 40(1)別刷 (2021. 12)
4. 柴田 政彦, 福井 聖, 北原 雅樹, 【運動器疼痛】運動器疼痛を対象とした医療体制 慢性疼痛診療・治療の歴史と現状 (解説/特集), ペインクリニック (0388-4171)42 別冊春 S227-S232(2021. 05)
5. 岩下 成人, 福井 聖, 【機能的脳画像法に基づく慢性疼痛の評価】 Voxel-based morphometry (VBM) (解説/特集), ペインクリニック, 42(5) 627-636 (2021. 05)

### 2. 学会発表

1. Enomoto K, Adachi T, Mibu A, Tanaka K, Iwashita N, Nakanishi M, Fukui S, Sasaki J, Nishigami T; Relationship between the combination of avoidance and overdoing and pain, disability, and emotional distress. IASP 2021 Virtual World Congress on Pain, Poster. (2021)
2. Adachi T, Enomoto K, Nakanishi M, Iwashita N, Fukui S.; Age differences in pain-related variables in Japanese with chronic pain. IASP 2021 Virtual World Congress on Pain, Poster. (2021)
3. 久郷 真人, 理学療法士から見た集学的痛み診療における運動療法の進め方, 令和 3 年度 厚生労働省慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業 - 近畿地区 - 慢性痛集学的診療セミナー, 2021.11.28. 奈良
4. 久郷 真人, 作業関連性運動器障害に対する外来型個別集学的治療の成果から見えること, 令和 3 年度 厚生労働省慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業 - 近畿地区 - 産業医慢性痛セミナー, 2021.11.14. 大阪
5. 久郷 真人、安達友紀、榎本聖香、園田悠馬、北原照代、中西美保、福井聖, 慢性頸肩腕痛に対する運動療法と認知行動療法を併用した介入の短中期効果, 第 14 回日本運動器疼痛学会学術集会, 2021.11.20-12.05(WEB 開催)

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 松田 陽一 大阪大学大学院医学系研究科 講師

**研究要旨**

本研究の中で、慢性疼痛患者における発達障害の関与に関する研究を行った。当院疼痛医療センターを受診し研究参加の同意が得られた20歳以上の慢性疼痛患者に対して、治療開始前、治療開始後3ヶ月、6ヶ月に発達障害に関する質問紙（自閉症スペクトラム指数、成人期のADHDの自己記入式症状チェックリスト）、及び痛みセンターにおける通常の診療で行っている評価（身体所見、身体機能、痛みの程度、痛みと関連する可能性のある心理的因子を評価する質問票（痛みの破局化思考スコア、不安とうつの調査票）、QOL調査票（EQ-5D））を実施した。実施した質問紙等のデータは今後代表施設に提供・集積し、1）慢性疼痛患者の特徴（一般成人の値と比較）、2）治療前後の比較（対応のあるt検定）、3）治療成績良好群と不変群の比較（ノンパラメトリック検定）、4）発達障害の可能性の有無と治療成績、および関連因子（相関解析、回帰分析）について解析する予定である。

**A. 研究目的**

集学的痛みセンターを受診する慢性疼痛患者における発達障害の実態を明らかにする。

**B. 研究方法**

当院疼痛医療センターを受診し研究参加の同意が得られた20歳以上の慢性疼痛患者に対して、治療開始前、治療開始後3ヶ月、6ヶ月に発達障害に関する質問紙（自閉症スペクトラム指数、成人期のADHDの自己記入式症状チェックリスト）、及び痛みセンターにおける通常の診療で行っている評価（身体所見、身体機能、痛みの程度、痛みと関連する可能性のある心理的因子を評価する質問票（痛みの破局化思考スコア、不安とうつの調査票）、QOL調査票（EQ-5D））を実施する。慢性疼痛に対する治療は、各痛みセンターで通常の治療を行う。実施した質問紙等のデータは代表施設に提供・集積し、1）慢性疼痛患者の特徴（一般成人の値と比較）、2）治療前後の比較（対応のあるt検定）、3）治療成績良好群と不変群の比較（ノンパラメトリック検定）、4）発達障害の可能性の有無と治療成績、および関連因子（相関解析、回帰分析）について解析する。

**（倫理面への配慮）**

大阪大学倫理委員会の承認（19199）を受けて実施した。

**C. 研究結果**

51名の対象患者から研究参加の同意が得られ、データの取得を行った。

**D. 考察**

すべての取得データを現在解析中であり、その結果について考察する予定である。

**E. 結論**

新型コロナウイルス感染症の影響で前年度より対象患者が少なくなったものの、対象者からのデータの取得を完了できた。

**F. 健康危険情報**

総括研究報告書にまとめて記載。

**G. 研究発表**

**1. 論文発表**

- ① Uematsu H, Osako S, Hakata S, Kabata D, Shintani A, Kawazoe D, Mizuno K, Fujino Y, Matsuda Y: A Double-Blind,

Placebo-Controlled Study of  
Ultrasound-Guided Pulsed  
Radiofrequency Treatment of the  
Saphenous Nerve for Refractory  
Osteoarthritis-Associated Knee Pain.  
Pain Physician. 2021; 24(6):  
E761-E769.

- ② 井内貴子, 植松弘進, 高橋亜矢子, 博多  
紗綾, 鈴木史子, 松田陽一. 経椎間孔法  
による腹側硬膜外ブロックが診断と治  
療に有用であった胸椎椎間板ヘルニア  
による慢性軸性疼痛の1例. 日本ペイン  
クリニック学会誌. 2021; 28(11):  
209-213.

## 2. 学会発表

- ① 姉川美保, 高橋亜矢子, 植松弘進, 弓場  
智雄, 博多紗綾, 溝渕敦子, 松岡由里  
子, 長田多賀子, 松田陽一. 頸神経根パ  
ルス高周波法が著効した胸郭出口症候  
群の1症例. 日本ペインクリニック学会  
第55回学術集会 2021.
- ② 松岡由里子, 植松弘進, 高橋亜矢子, 溝  
渕敦子, 姉川美保, 弓場智雄, 博多紗  
綾, 長田多賀子, 藤野裕士, 松田陽一.  
パーキンソン病における腹部の絞扼感  
と痛みに対するブロックの効果期間が  
初回より大幅に延長した1症例. 日本ペ  
インクリニック学会第55回学術集会  
2021.
- ③ 弓場智雄, 植松弘進, 姉川美保, 博多紗  
綾, 高橋亜矢子, 溝渕敦子, 松岡由里  
子, 長田多賀子, 藤野裕士, 松田陽一.  
変形性膝関節症における伏在神経パル  
ス高周波法の鎮痛メカニズムに関する  
検討: 後ろ向き調査. 日本ペインクリ  
ニク学会第55回学術集会 2021.

- ④ 長田多賀子, 博多紗綾, 弓場智雄, 姉川  
美保, 高橋亜矢子, 植松弘進, 藤野裕  
士, 松田陽一. 術後早期の神経根パルス  
高周波法により良好な経過を辿った神  
経障害性術後疼痛の一例. 日本ペインク  
リニック学会第55回学術集会 2021.
- ⑤ 松本悠, 永田沙也, 弓場智雄, 博多紗綾,  
高橋亜矢子, 藤野裕士, 松田陽一. 脊  
髄刺激療法により下肢痙縮が改善した  
脊髄損傷後疼痛の一例. 日本ペインク  
リニック学会第2回関西支部学術集会.  
2021.
- ⑥ 山中百優, 博多紗綾, 小池杏奈, 壬生彰,  
須田万理, 永田沙也, 高橋亜矢子, 松  
田陽一. 機能性不随意運動を併発した肩  
関節術後慢性痛に対する集学的治療の  
経験. 第51回日本慢性疼痛学会. 2022.

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 中塚映政 医療法人青洲会なかつか整形外科リハビリクリニック 院長

**研究要旨**

慢性腰痛患者に対する1ヵ月間の運動療法前後での患者報告アウトカムの変化を検討した。慢性腰痛女性28名(平均年齢78.4歳)に対し、一般的な運動療法を1ヵ月間実施した前後にタンパ運動恐怖症スケール(TSK)、腰痛特異的QOL尺度(RDQ)、疼痛生活障害尺度、視覚的スケール(最大・最小・平均VAS)を聴取した。運動療法前後では、TSKと最大VASに中等度以上の効果量を認め、TSKとRDQは負の相関関係、TSKと最小VASは正の相関関係を示した。

**A. 研究目的**

本邦での慢性疼痛保有率は年齢とともに増加し、慢性疼痛保有率は全成人の22.5%であり、患者数は2315万人と推計され、64.1%が「腰」に疼痛を有していることが報告されている。このような慢性腰痛患者に対するリハビリテーションに運動療法が推奨されているが、運動療法の種類や方法によって効果が一定ではないことや、長期的な効果は明らかになっていない点を指摘されている。特に高齢の慢性腰痛患者では、運動療法によって一時的に痛みの自覚的強度が改善しても、在宅生活中に痛みが再燃し、動くとき痛くなるといった恐怖心かactivities of daily living(以下、ADL)、quality of life(以下、QOL)の改善につながらず、不活動に陥ることも少なくない。このように腰痛の治療成績と遷延化には、心理社会的因子が強く関連するため、理学療法士が心理社会的因子の評価を行う必要性は高い。しかし、慢性疼痛患者への多面的な評価の変化は散見される程度であり、整形外科クリニックでの検討はみられない。そこで本研究は、理学療法士が運動療法を実施した

慢性腰痛患者の運動への恐怖回避思考と、腰痛による日常生活障害がどのように変化し、痛みの自覚的強度や恐怖回避思考・日常生活障害の関係性を検討することで、臨床へ示唆を得ることを目的とした。

**B. 研究方法**

対象は、本研究の趣旨を施設に掲示し、十分に説明を行い文書にて同意の得られた65歳以上の慢性腰痛を主訴とする応募者である28名の女性である。年齢は78.4±4.7歳(平均±標準偏差)であった。腰痛について医師の診断(圧迫骨折:4名、腰椎変形すべり症:2名、変形性腰椎症:15名、腰部脊柱管狭窄症:7名)を受けてからの罹患期間は、32.8±19.5ヵ月であった。今回の対象者には、著しく認知機能の低下している者や、労働災害による外傷および疾病、交通事故等の被害者は含まれていない。

対象者に対して、1ヵ月間の運動療法前後でPatient Reported Outcome(以下、PRO)による評価を実施した。この間、主治医の指示に従い、週に2~3回の頻度で20分/1回の関節

可動域練習や筋力強化練習を主として運動療法を施行し、特別な痛みについての患者教育は実施せず、服薬に大幅な変更はなかった。また、対象者に用いた PRO は以下の通りである。

1. タンパ運動恐怖症スケール (Tampa Scale for Kinesiophobia:以下, TSK) は、運動への恐怖回避思考に対する評価尺度であり、通常は 17 項目を「1:少しもそう思わない」・「2:そう思わない」・「3:そう思う」・「4:強くそう思う」の 4 段階で回答するが、今回は患者への負担を考慮し、11 項目の短縮版を用いた。

2. 腰痛特異的 QOL 尺度 (Roland-Morris Disability Questionnaire:以下, RDQ) は、腰痛による日常生活の障害に対する評価尺度であり、日常生活の様々な 24 場面が腰痛のために障害されているかを「1:はい」・「0:いいえ」の 2 段階で回答する。

3. 疼痛生活障害尺度 (Pain Disability Assessment Scale:以下, PDAS), 痛みによる日常生活の障害に対する評価尺度であり、家事や移動など 20 項目を「0:この活動を行うのには全く困難 (苦痛) はない」・「1:この活動を行うのには少し困難 (苦痛) を感じる」・「2:この活動を行うのにはかなり困難 (苦痛) を感じる」・「3:この活動は苦痛が強くて、私には行えない」の 4 段階で評価する。慢性疼痛患者は健常者より有意に高い PDAS 得点を示す。

4. 痛みの自覚的強度は、左端が「痛みなし」、右端が「想像できる最大の痛み」とし、左端を「痛みなし」とした長さ 10cm の黒い横線に対して、対象者自身が痛みの程度を指し示す視覚的スケール (Visual Analogue Scale:以下, VAS) を用いた。今回は、最も強い痛みの程度 (以下, 最大 VAS), 最も弱い痛みの程度 (以下, 最小 VAS), 平均的な痛みの程度 (以下, 平均 VAS) を評価した。これらの PRO で、得点が高いほどそれぞれの重症度が高いことを示す。得られた評価結果に対して正規性の検討を行

ったところ、正規性が仮定できなかった。そのため、各評価項目における 1 ヶ月間の運動療法前後の変化と効果量について、Wilcoxon の符号付順位検定、各評価項目の 1 ヶ月間の運動療法前後の変化量 (運動療法後-運動療法前) の相関について、Spearman の順位相関係数を用いて検討した。有意水準は 5%, 効果量は  $r$  で算出し、効果量の基準は効果量小= 0.1, 効果量中= 0.3, 効果量大= 0.5 とした。

#### (倫理面への配慮)

本研究参加者へは十分な説明を行い、同意を得ている (関西医療大学研究倫理審査委員会)。

#### C. 研究結果

運動療法前の各評価項目結果は TSK:27.1±4.5, RDQ:10.5±5.1 点, PDAS:27.5±12.8 点, 最大 VAS:6.1±2.4cm, 最小 VAS:2.0±2.6cm, 平均 VAS:4.1±2.3cm であった。運動療法後の各評価項目結果は TSK:25.4±6.2 点, RDQ:11.4±5.3 点, PDAS:26.1±12.3 点, 最大 VAS:5.0±2.7cm, 最小 VAS:2.0±2.4 cm, 平均 VAS:4.0±2.6cm であった。PRO の変化と効果量は、TSK は運動療法前と比較して改善が認められ、効果量は中程度 ( $r=0.47$ ) であった。RDQ, PDAS では有意な変化を認めず、効果量はどちらも小程度 (RDQ: $r=0.2$ , PDAS: $r=0.19$ ) であった。痛みの自覚的強度では、最大 VAS にて運動療法前と比較して改善が認められ ( $p<0.01$ ), 効果量は大程度 ( $r=0.57$ ) であった。平均 VAS, 最小 VAS では有意な変化を認めず ( $p>0.05$ ), 効果量はどちらも小程度 (平均 VAS: $r=0.23$ , 最小 VAS: $r=0.15$ ) であった。PRO 各項目変化量の相関関係は、TSK 変化量は RDQ 変化量と中程度の負の相関関係 ( $r_s=-0.62$ ,  $p<0.01$ ) を認め、最小 VAS 変化量と中程度の正の相関関係 ( $r_s=0.47$ ,  $p<0.05$ ) を認めた。

## D. 考察

今回の統計解析結果から、運動への恐怖回避思考に対する評価である TSK と、最も強い痛みの自覚的強度である最大 VAS は、1 ヶ月間の介入にて有意な改善と中程度以上の効果量を認めたが、他の項目では有意な改善を認めなかった。TSK をアウトカムとした介入結果として、Monticone らは、認知行動療法を含む集学的リハビリテーションプログラムによって、TSK および慢性腰痛患者の生活の質が改善したと報告している。今回研究を実施した地域の整形外科クリニック規模でも、医師と理学療法士が連携して実施する運動療法や動作指導が、TSK の改善に有効である可能性を示した。しかし、有意な改善と中程度の効果量を認めた TSK の変化量と腰痛による日常生活の障害に対する評価である RDQ の変化量には、中程度の負の相関関係( $r_s = -0.61$ ,  $p < 0.01$ )を示した。この要因は RDQ の悪化が考えられたが、有意な差は認められなかった。本研究の限界は、理学療法士による介入内容が不明確で統一されていないことや、医師の指示通りに服薬を行っていることから、運動療法による効果といった点は明らかにできていないことである。また、RDQ の結果は 10% の変化があった場合、または 2~3 点の変化があった場合に、症状の改善または悪化があったと推定されるが、1 ヶ月間の運動療法前後では 8% の変化であり、統計解析結果とあわせても有意な悪化は認められなかった。そのため、各対象者の RDQ と TSK の関係性を詳細に検討することで、どの ADL と TSK との関係性があるのかを明確にする必要がある。ここには活動量や活動範囲の定量化が必要になると考えられるため、これらを加えたさらなる検討を進めたい。

## E. 結論

運動療法に併せて TSK 変化に伴う RDQ の変化に対する動作指導や負荷量の調整を行うことが重要である可能性が示唆された。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Ryo Taiji, Manabu Yamanaka, Wataru Taniguchi, Naoko Nishio, Shunji Tsutsui, Terumasa Nakatsuka, Hiroshi Yamada: Anti-allodynic and promotive effect on inhibitory synaptic transmission of riluzole in rat spinal dorsal horn: Biochem Biophys Rep 28 101130 (2021)
2. 山本将揮, 鈴木俊明, 中塚映政: 慢性腰痛を主訴とする高齢患者の患者報告アウトカム変化の検討 1 ヶ月間の理学療法士の介入にて. 理学療法科学 36(4) 495-498 (2021)

### 2. 学会発表

1. 中塚映政: 「痛み」を解明する基礎医学者と「痛み」を治療する開業医からの視点. 第 94 回日本整形外科学会学術総会 (2021. 5)
2. 玉井英伸, 山中学, 谷口亘, 西尾 尚子, 太地良, 松山雄樹, 上野健, 三宅稜, 中塚映政, 山田宏: 関節内 TRPA1 の変形性膝関節症モデルラットにおける電気生理学的・行動学的検討. 第 43 回日本疼痛学会 (2021. 12)
3. 中塚映政: 集学的治療現状と課題/システム作りと運営・経営 整形外科クリニックにおける慢性疼痛診療の運営方法. 第 14 回日本運動器疼痛学会 (2021. 11)
4. 玉井英伸, 山中学, 谷口亘, 太地良, 松



山雄樹, 上野健, 西尾尚子, 中塚映政,  
山田 宏: 変形性膝関節症モデルラット  
における TRPA1 発現と活性メカニズム.  
第 36 回日本整形外科学会基礎学術集会  
三重 (2021. 10)

5. 太地良, 山中学, 谷口亘, 西尾尚子, 曾  
根勝真弓, 筒井俊二, 中塚映政, 山田  
宏: リルゾールの神経障害性疼痛抑制作  
用と脊髄後角におけるシナプス伝達抑制  
作用. 第 36 回日本整形外科学会基礎学  
術集会 三重 (2021. 10)
6. 山中学, Zhou Min, 谷口亘, 西尾尚子,  
曾根勝真弓, 玉井英伸, 太地良, 松山雄  
樹, 上野健, 中塚映政, 山田宏: マウ  
ス前帯状皮質におけるケタミンの鎮痛抑  
制効果. 第 36 回日本整形外科学会基礎  
学術集会 三重 (2021. 10)
7. 曾根勝真弓, Gu Jianguo G., 岩崎博,  
筒井俊二, 谷口亘, 山中学, 西尾尚子,  
下江隆司, 神埜聖治, 中塚映政, 山田  
宏: 各種触覚機械受容器は異なる電位依  
存性カリウムチャンネルを有する. 第 36  
回日本整形外科学会基礎学術集会 三重  
(2021. 10)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 松原 貴子 神戸学院大学総合リハビリテーション学部 教授

**研究要旨**

国民への広報や医療者の教育，診療に役立つツールの開発分科会において，特に我々は医療者の診断・治療に役立つツールのうち，治療の効果判定に役立つツール開発のために，運動による鎮痛（EIH）効果判定における定量的感覚検査（QST）の有用性を検証した。低強度運動によるEIH効果については，運動部・非運動部ともにPPT上昇，TSP減弱を認め，さらに治療反応性が良好な者では運動後にPPTのみより上昇を示した。HIITによるEIH効果についても，運動部・非運動部ともにPPT上昇，TSP減弱を認め，さらに気分と認知機能の改善もみられたが，鎮痛効果と気分ならびに認知機能との相関はなかった。以上より，診断・治療に役立つツールとして，QSTのうちPPTとTSPは鋭敏に反応を示し，治療効果判定の指標として有用性が高いことが確認できた。

**A. 研究目的**

「国民への広報や医療者の教育，診療に役立つツールの開発分科会（リーダー：牛田享宏，愛知医科大学）」では，(1)慢性疼痛総合対策の普及・啓発と地域の各痛みセンターの診療状況をアップデートする，(2)患者管理用ツールのブラッシュアップと地域ネットワーク事業への普及を行う，(3)医療者・患者の教育ツールや診断・治療に役立つツールの開発を行うことを目的とした。本項では初年度より，特に(3)診断・治療に役立つツールが慢性疼痛に対する適切な診断や治療の開発・確立に貢献可能であることから，診断・評価ならびに治療のツール開発に供する実験研究について報告してきた。今回は，治療の効果判定に役立つツール開発のために，運動の鎮痛効果判定における定量的感覚検査（Quantitative sensory testing: QST）の有用性を検証した。

**B. 研究方法**

1) 低強度運動による鎮痛（exercise-induced hypoalgesia: EIH）効果

対象は若年健常者75名とした。全対象に安静座位条件および低強度（30% heart rate reserve: HRR）の下肢ペダリング運動条件を各30分間，無作為順に別日に実施した。鎮痛

効果は，大腿四頭筋（運動部）と僧帽筋（非運動部）の圧痛閾値（pressure pain threshold: PPT）と疼痛の時間的加重（temporal summation of pain: TSP）を各条件前後に測定し評価した。また，二次解析として安静座位前後の僧帽筋PPTの測定誤差（standard error of measurement: SEM）を算出（16.5 kPa）し，低強度運動実施後にSEM以上に変化した者40名をEIH反応（responder）群，SEM未満の変化だった者35名をEIH非反応（non-responder）群とし，ベースライン特性を比較した。

2) 高強度インターバルトレーニング（high-intensity interval training: HIIT）によるEIH効果

対象は若年健常者54名とした。全対象に安静座位条件とHIIT条件を無作為順に別日に実施した。安静座位は22分間の椅座位とし，HIIT条件は下肢ペダリング運動（70% HRR，4分間）と休息（2分間）を1セットとして計4セット（22分間）実施した。鎮痛効果は大腿四頭筋（運動部）と上腕二頭筋（非運動部）のPPTとTSP，気分は主観的気分（visual analogue scale: VAS）とprofile of mood states (POMS)，認知機能はtrail making test (TMT) -A・BとStroop課題を，それぞれ介入前後に評価した。また，鎮痛効果と気分なら

びに認知機能との相関を調べた。

(研究協力者)

- ・ 丹羽祐斗\* (神戸学院大学大学院総合リハビリテーション学研究科・博士後期課程) 【実験 1】
- ・ 堂北絢郁\* (神戸学院大学大学院総合リハビリテーション学研究科・修士課程) 【実験 2】
- \* 本研究の計測・解析ならびに報告書作成において中心的な役割を果たした。
- ・ 服部貴文 (神戸学院大学大学院総合リハビリテーション学研究科博士後期課程, 前原整形外科リハビリテーションクリニック, 愛知医科大学学際的痛みセンター)

(倫理面への配慮)

本研究は、すべて神戸学院大学総合リハビリテーション学部人を対象とした研究倫理審査委員会の承認を取得したうえ、対象者に本研究について十分に説明し同意を得たうえで実施した。

## C. 研究結果

### 1) 低強度運動による EIH 効果

安静座位では変化を認めなかったが、低強度運動実施後に両部位の PPT は上昇、TSP は減弱を認めた (図 1)。また、non-responder 群は responder 群よりも両部位で PPT の低下を認めたが、TSP では差がなかった (図 2)。

### 2) HIIT による EIH 効果

HIIT 条件では両部位の PPT が上昇、TSP は減弱したが、安静座位では条件では PPT, TSP に変化はなかった (図 3)。気分と認知機能について、HIIT 条件で主観的気分の鎮静感と POMS の緊張-不安, 抑うつ-落ち込み, 怒り-敵意の低減, および高揚感, 快感, 身体的疲労の上昇を認め、全認知課題の遂行時間が短縮した一方、安静座位条件で POMS の全サブスケールの低減, Stroop 課題の遂行時間が短縮した (図 4, 5)。鎮痛効果と気分ならびに認知機能との相関はなかった。

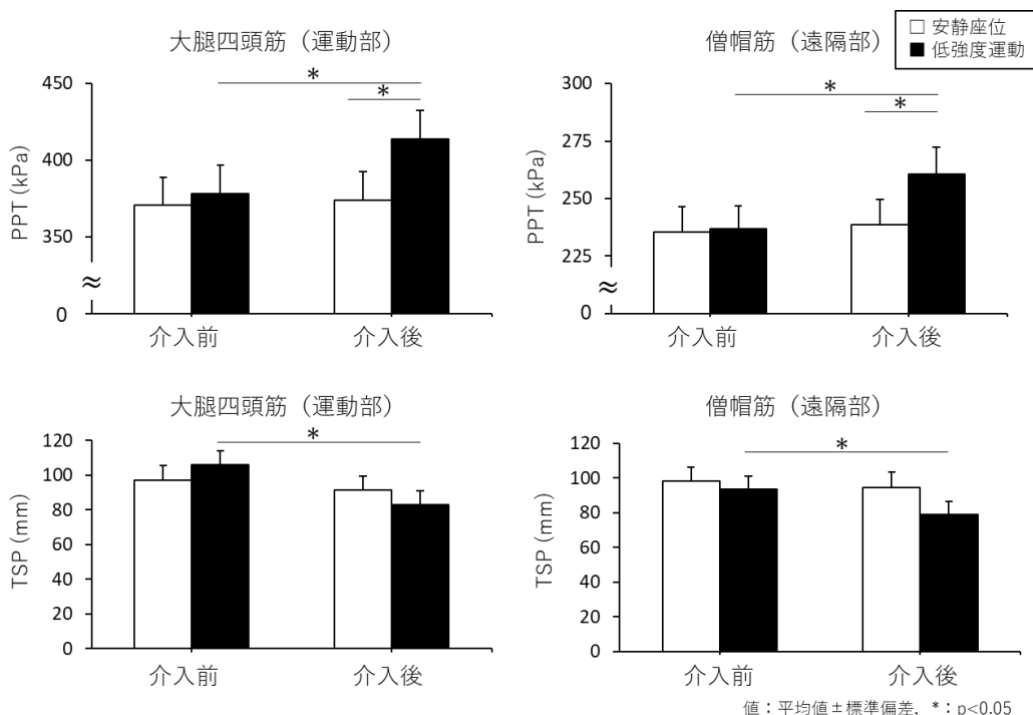


図 1 低強度運動による EIH 効果 上) PPT, 下) TSP

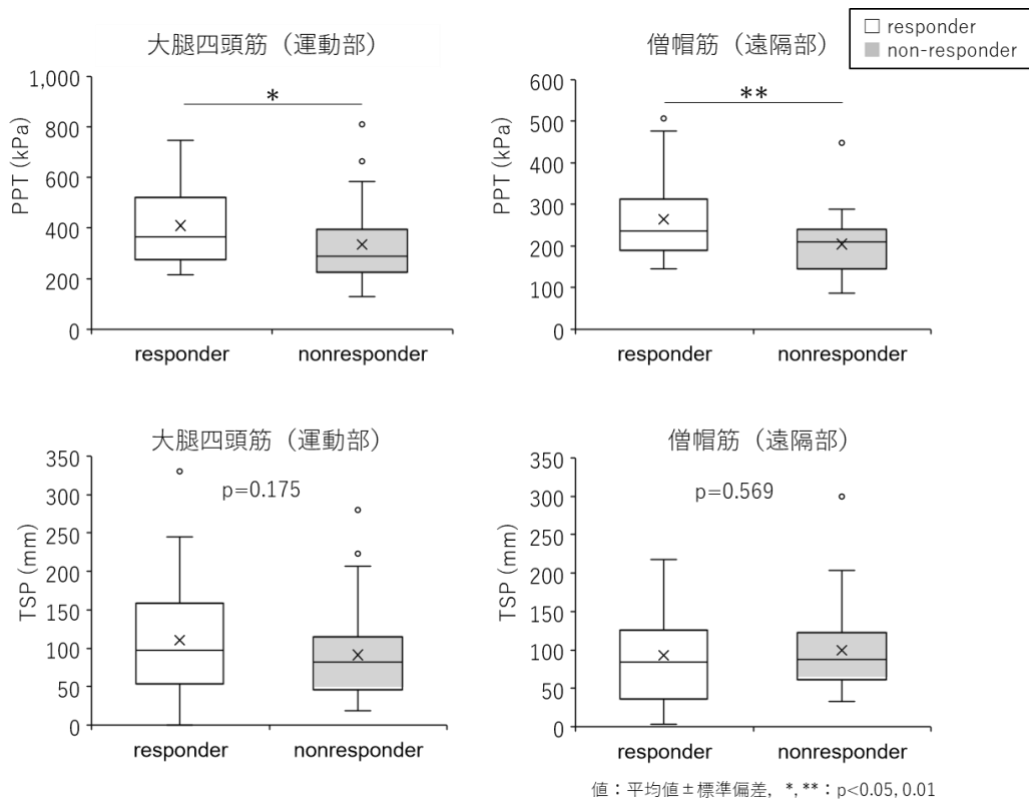


図2 低強度運動の Responder 群と non-responder 群の比較 上) PPT, 下) TSP

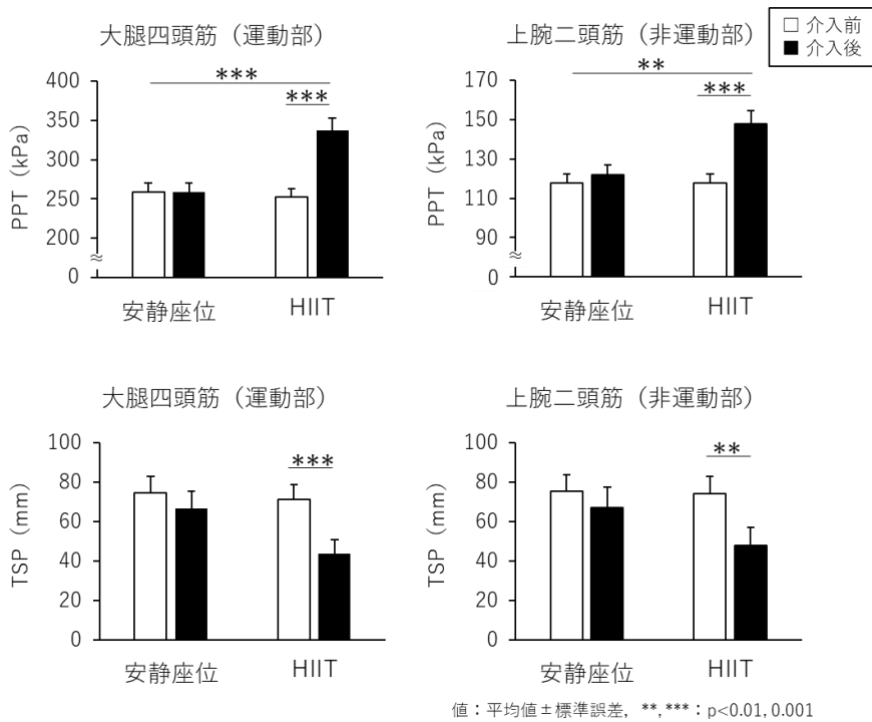


図3 HIITによるEIH効果 上) PPT, 下) TSP

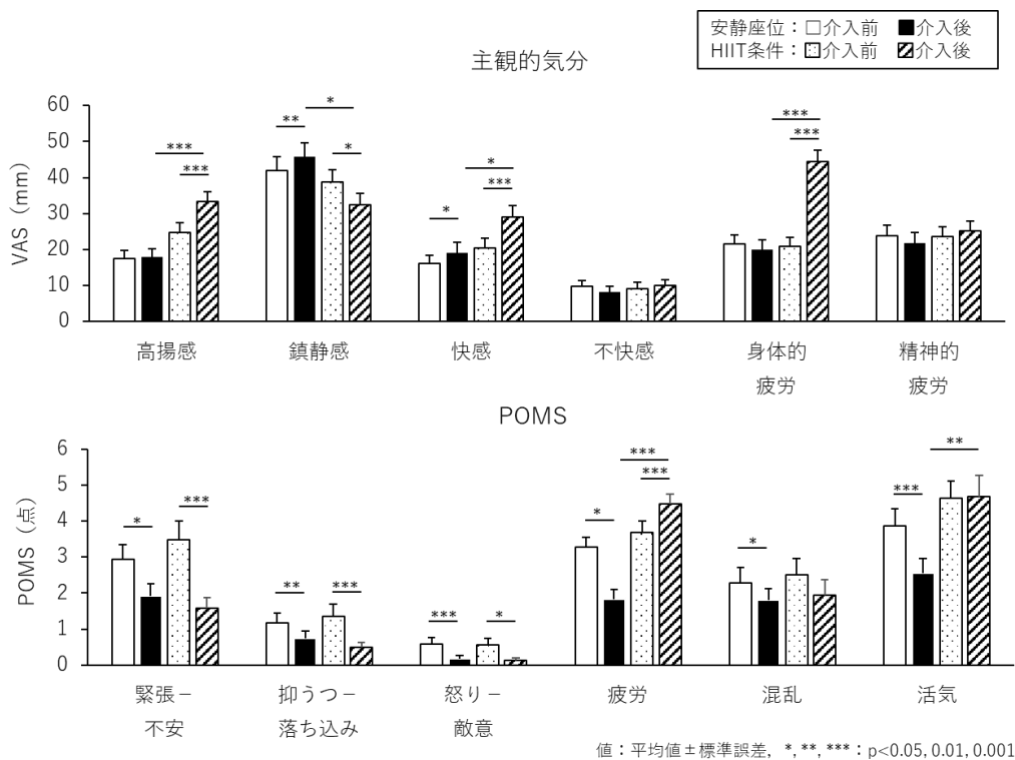


図4 気分変化 上) 主観的気分, 下) POMS

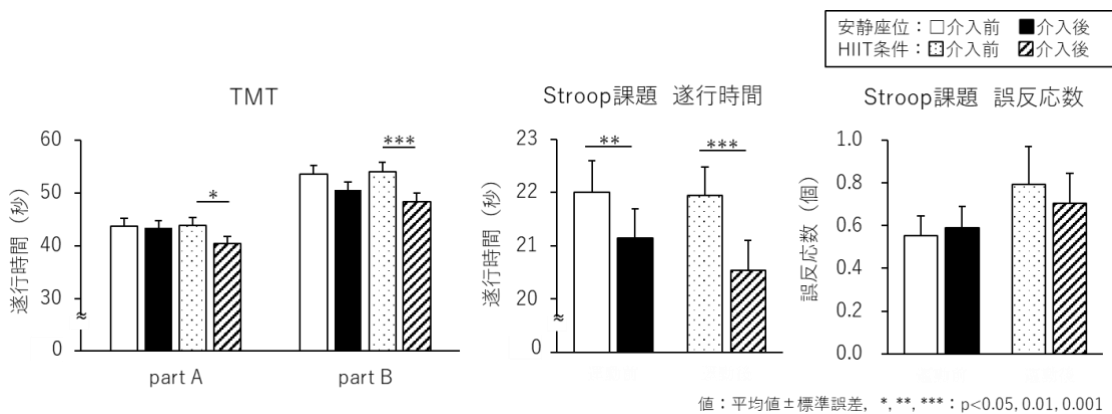


図5 認知機能変化 左) TMT, 右) Stroop 課題

#### D. 考察

##### 1) 低強度運動による EIH 効果

QST 評価を用いて, 低強度運動により運動部だけでなく非運動部でも PPT の上昇と TSP の減衰を確認し, 全身性の EIH 効果を認めた。また, 治療反応性には, TSP で指標化される脊髄感作よりも全身の PPT で抽出できる末梢・中枢感作や痛覚感受性の方が影響することが

示唆された。よって, 全身性に痛覚感受性が亢進し中枢感作を呈する慢性疼痛患者では EIH 効果が減弱する可能性がある。

##### 2) HIIT による EIH 効果

QST 評価を用いて, HIIT によっても PPT の上昇と TSP の減衰を確認し, 全身性の痛覚感受性低下と中枢性疼痛調節系を介する鎮痛効

果が確認され、さらに気分・認知機能の改善も認められた。しかし、気分・認知機能ともに鎮痛効果との相互作用は認めず、HIITによる鎮痛効果に気分・認知機能変化の直接的な影響は少ない可能性が示唆された。

## E. 結論

医療者の診断・治療に役立つツールの開発のうち、今回は治療の効果判定に役立つツール開発のため、運動による鎮痛 (EIH) 効果判定における QST の有用性を検証した。診断に役立つツールとして、QST のうち PPT と TSP は鋭敏に反応を示し、治療効果判定の指標として有用性が高いことが確認できた。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

(著書)

- 1) 松原貴子：理学療法。腰痛・腰下肢痛診療のキーポイント、森本昌宏他編、克誠堂、東京、2022、352-357
- 2) 松原貴子：運動療法。腰痛・腰下肢痛診療のキーポイント、森本昌宏他編、克誠堂、東京、2022、358-363
- 3) 松原貴子、他：慢性疼痛診療ガイドライン作成ワーキンググループ編。慢性疼痛診療ガイドライン、厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）「慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究」研究班監、真興交易、東京、2021
- 4) 松原貴子。慢性痛のリハビリテーション。慢性疼痛ケースブック、明智龍男他編、医学書院、東京、2021、61-66
- 5) 松原貴子。チーム医療。Crosslink basic リハビリテーションテキスト リハビリテーション医学、上月正博他編、メジカルビュー、東京、2021 ; 70-74
- 6) 松原貴子、城由起子、尾張慶子。痛みの多面的評価。痛みの教科書—「疼痛医学」ダイジェスト版、一般財団法人 日本いたみ財団編、医学書院、東京、2021 (論文)
- 1) Hattori T, Shimo K, Niwa Y, Tokiwa Y, Matsubara T. Association of Chronic Pain with Radiologic Severity and Central Sensitization in Hip Osteoarthritis Patients. J Pain Res 2021;14:1153-1160
- 2) Kimura S, Hosoi M, Otsuru N, Iwasaki M, Matsubara T, Mizuno Y, Nishihara M, Murakami T, Yamazaki R, Ijiro H, Anno K, Watanabe K, Kitamura T, Yamada S. A novel exercise facilitation method in combination with cognitive behavioral therapy using the Ikiiki Rehabilitation Notebook for intractable chronic pain: Technical report and 22 cases. Healthcare (Basel) 2021;9:1209
- 3) 服部貴文, 下和弘, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 松原貴子。日本人変形性関節症の慢性関節痛と関節変形, 中枢感作の関係性. Pain Research 2021 ; 36 : 25-33
- 4) 服部貴文, 下和弘, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 松原貴子。変形性関節症における神経障害性疼痛様症状の発生率と中枢感作の特性. Pain Rehabilitation 2021 ; 11(1) : 1-8
- 5) 服部貴文, 下和弘, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 松原貴子。変形性股・膝関節症に対する運動療法の治療反応性には中枢感作と神経障害性疼痛様症状が影響する. Pain Rehabilitation 2021 ; 11(1) : 9-18

(総説)

- 1) Shimo K, Hattori T, Matsubara T. Exercise therapy for chronic musculoskeletal pain in elderly individuals. J Aging Sci 2021 ; 9 : 1000244
- 2) 松原貴子, 城由起子, 丹羽祐斗. 痛み・情動と自律神経機能測定. 理学療法 2021 ; 38 : 502-510
- 3) 松原貴子, 坂本淳哉, 下和弘, 他. リハビリテーション. ペインクリニック 2021 ; 42 : 981-987
- 4) 下和弘, 丹羽祐斗, 堂北絢郁, 松原貴子. ロコモ疼痛とフレイルに対する栄養管理と運動療法. 臨床老年看護 2021 ; 28 : 100-106
- 5) 下和弘, 松原貴子. 運動療法の基礎知識～鎮痛メカニズムから処方のコツまで～. ペインクリニック 2021 ; 42 : 441-451
- 4) 堂北絢郁, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 下和弘, 松原貴子. 高強度インターバルトレーニングによる鎮痛効果に関する検証. 第50回日本慢性疼痛学会 (Web, 2021/04/01-04/30)
- 5) 常盤雄地, 丹羽祐斗, 下和弘, 松原貴子. 遠隔無痛部の運動でも鎮痛効果は十分得られる. 第50回日本慢性疼痛学会 (Web, 2021/04/01-04/30)
- 6) 池村明里, 下和弘, 松原貴子. 人工股・膝関節置換術後における疼痛遷延化の経過とその特徴. 第50回日本慢性疼痛学会 (Web, 2021/04/01-04/30)
- 7) 堂北絢郁, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 下和弘, 松原貴子. 高強度インターバルトレーニングによる疼痛制御と注意機能に関する検討. 第25回日本ペインリハビリテーション学会学術大会 (Web, 2021/05/22-06/06)

## 2. 学会発表

- 1) 堂北絢郁, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 下和弘, 松原貴子. 高強度インターバルトレーニングによる鎮痛効果の検証. 日本ペインクリニック学会第1回東海・北陸支部学術集会 (Web, 2021/03/08-03/22)
- 2) 丹羽祐斗, 常盤雄地, 下和弘, 松原貴子. 運動誘発性鎮痛のための運動処方の検討ー運動強度別の全身波及効果についてー. 日本ペインクリニック学会第1回東海・北陸支部学術集会 (Web, 2021/03/08-03/22)
- 3) 下和弘, 小河翔, 松原貴子. 電流刺激を用いた末梢神経線維別の conditioned pain modulation の検討. 日本ペインクリニック学会第1回東海・北陸支部学術集会 (Web, 2021/03/08-03/22)
- 8) 服部貴文, 東智己, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 山口修平, 下和弘, 松原貴子. 変形性股・膝関節症の荷重運動時痛の時間的加重と関節構造変化, 神経機能異常との関係. 第25回日本ペインリハビリテーション学会学術大会 (Web, 2021/05/22-06/06)
- 9) 池村明里, 中谷亮誠, 海部祐史, 下和弘, 松原貴子. 人工股・膝関節全置換術後における術後痛と機能障害の推移について. 第25回日本ペインリハビリテーション学会学術大会 (Web, 2021/05/22-06/06)
- 10) 丹羽祐斗, 常盤雄地, 下和弘, 松原貴子. 運動誘発性鎮痛の修飾因子について. 第25回日本ペインリハビリテーション学会学術大会 (Web, 2021/05/22-06/06)
- 11) 加藤翔, 丹羽祐斗, 下和弘, 松原貴子. Conditioned pain modulation による中枢性疼痛調節系のメカニズム解析の試み.

- 第 25 回日本ペインリハビリテーション  
学会学術大会 (Web, 2021/05/22-06/06)
- 12) 下和弘, 小河翔, 松原貴子. 末梢神経線  
維種別の DNIC 応答性について. 第 25 回  
日本ペインリハビリテーション学会学術  
大会 (Web, 2021/05/22-06/06)
- 13) 堂北絢郁, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 下和弘,  
松原貴子. 高強度インターバルトレーニ  
ングによる鎮痛と気分変化の関係性. 日  
本ペインクリニック学会第 55 回学術集  
会 (Web, 2021/07/22-08/31)
- 14) 堂北絢郁, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 大賀智  
史, 下和弘, 松原貴子. 高強度インター  
バルトレーニングによる鎮痛効果と下行  
性疼痛抑制機能の関係性-Conditioned  
pain modulation による検証-. 第 14 回  
日本運動器疼痛学会 (Web, 2021/11/20-  
12/05)
- 15) 丹羽祐斗, 松原貴子. Virtual reality を  
併用した運動イメージの鎮痛効果. 第 16  
回神戸学院大学総合リハビリテーション  
学会学術集会 (神戸市, 2021/12/04)
- 16) 服部貴文, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 加藤翔,  
大賀智史, 下和弘, 松原貴子. 末梢・中  
枢感作が変形性膝関節症に対する運動療  
法の治療反応性に及ぼす影響-定量的感  
覚検査を用いたカットオフ値の検討-. 第  
24 回日本疼痛学会 (Web, 2021/12/11)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし



令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 西田 圭一郎 岡山大学病院大学運動器疼痛センター センター長

**研究要旨**

若年例を含む慢性疼痛患者においてロコモティブシンドロームの有病率は高く、ロコモ度診断はロコモ25アンケートによって高率に影響を受けていた。慢性疼痛患者においてロコモ25が高値の症例は心理社会的な因子の評価も行い、総合的にマネジメントする。

**A. 研究目的**

ロコモ25の評価項目は、主に痛み、生活状況、不安の3種類で、痛みのみならずADLや心理的な側面の評価も含めている。我々の慢性疼痛患者さんにおいては、身体機能とロコモ25の結果が解離している症例を経験する。そこで、慢性腰痛患者においてロコモ有病率とその特徴を調査する。

**B. 研究方法**

3ヵ月以上持続する慢性疼痛患者で痛みリエゾン外来初診200例（男性52例 女性148例）、平均年齢62.1歳に対して、ロコモ度評価（①ロコモ25②2step③立ち上がり、ロコモ度0/1/2/3）し、検討項目としてロコモ項目毎の有病率と3項目全て、各項目ごと、身体機能のみ（2step+立ち上がり）を検討し、2つ以上の項目で評価する場合は最重症で診断した。

**（倫理面への配慮）**

口頭で説明し紙面で同意を得た。

**C. 研究結果**

ロコモ3項目では、52.5%（105例）がロコモ度3であった。ロコモ度3の有病率は、ロコモ25では47.5%（95例）だが、立ち上がり11.5%（23例）、2stepは20.5%（41例）と共に1-2割程度であった。ロコモ度3の割合は、身体機能2つ（2step+立ち上がり）を合わせても全症例の24.5%（49例）であった。約半数程度の症例が身体機能ではロコモ度0/1であったが、多くの症例がロコモ25によってロコモ度3と診断されていた。

**D. 考察**

本研究では、慢性疼痛患者において、ロコモなしは5.5%、ロコモ1は24.5%、ロコモ2は17.5%、ロコモ3は52.5%と、慢性疼痛患者のロコモ診断では、ロコモ25で高率にロコモ3と診断されていたが、一方でロコモ度3でも身体機能が保たれている症例があった。以前我々は、ロコモ25は慢性疼痛患者において抑うつ、不安、不眠、破局化思考などと相関することを報告し、身体機能とロコモ25の結果が解離している症例は、心理社会的な因子の評価も行い、必要時は心理社会的な因子へのアプローチを行う必要があると思われる。

**E. 結論**

- ・若年例を含む慢性疼痛患者においてロコモティブシンドロームの有病率は高かった
- ・ロコモ度診断はロコモ25アンケートによって高率に影響を受けていた
- ・慢性疼痛患者においてロコモ25が高値の症例は心理社会的な因子の評価も行い総合的にマネジメントする

**F. 健康危険情報**

総括研究報告書にまとめて記載。

**G. 研究発表**

**1. 論文発表**

1. Tsuji H, Tetsunaga T, Tetsunaga T, Misawa H, Nishida K, Ozaki T. Cognitive

- factors associated with locomotive syndrome in chronic pain patients: A retrospective study. J Orthop Sci. 2020 Sep 14;S0949-2658(20)30256-6. doi: 10.1016/j.jos.2020.08.007.
2. Tetsunaga T, Tetsunaga T, Nishida K, Misawa H, Takigawa T, Yamane K, Tsuji H, Takei Y, Ozaki T. Short-term outcomes of mirogabalin in patients with peripheral neuropathic pain: a retrospective study. J Orthop Surg Res. 2020 May 26;15(1):191. doi: 10.1186/s13018-020-01709-3.
  3. Tetsunaga T, Yamada K, Tetsunaga T, Sanki T, Kawamura Y, Ozaki T. An accelerometer-based navigation system provides acetabular cup orientation accuracy comparable to that of computed tomography-based navigation during total hip arthroplasty in the supine position. J Orthop Surg Res. 2020 Apr 15;15(1):147. doi: 10.1186/s13018-020-01673-y.
  4. Tetsunaga T, Yamada K, Tetsunaga T, Furumatsu T, Sanki T, Kawamura Y, Ozaki T. Comparison of the accuracy of CT- and accelerometer-based navigation systems for cup orientation in total hip arthroplasty. Hip Int. 2020 Feb 4;1120700020904940. doi: 10.1177/1120700020904940.
  5. 鉄永 倫子. 神経障害性疼痛に対するアプローチ～ミロガバリンへの期待～. 東住吉区医師会広報.
  6. 鉄永 倫子. 神経障害性疼痛に対するアプローチ～ミロガバリンへの期待～. 北足立郡市医師会会報.
  7. 鉄永 倫子. 日経メディカル「高齢者腰痛診療 コロナによる疼痛への弊害、逆境をバネにコロナからの恩恵を考える」座談会.
- ## 2. 学会発表
1. 鉄永倫子. 岡山大学病院における高齢者手術とチーム医療；術前・術中・術後をサポート. 第32回日本老年麻酔学会. 2020年2月8日、倉敷市
  2. 鉄永倫子, 鉄永智紀, 西田圭一郎, 松崎孝, 井上真一郎, 太田晴之, 小川敦, 石橋京子, 宮本和子, 尾崎敏文. 運動器慢性痛患者に対する就労支援のシステム構築を目指して. 第93回日本整形外科学会学術総会, 2020年6月11日～8月31日
  3. 鉄永倫子, 鉄永智紀, 西田圭一郎, 三澤治夫, 瀧川朋亨, 山根健太郎, 尾崎敏文, 竹井義隆. 慢性腰痛患者におけるデュロキセチン塩酸塩の効果は抑うつの有無により影響するか. 93回日本整形外科学会学術総会, 2020年6月11日～8月31日
- ## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)
1. 特許取得  
なし
  2. 実用新案登録  
なし
  3. その他  
なし
- 分担協力者**  
鉄永 倫子 岡山大学病院大学運動器疼痛センター 副センター長

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 鈴木 秀典 山口大学大学院医学系研究科 講師

**研究要旨**

山口県内における慢性疼痛治療の拠点である山口大学ペインセンターにおいて、慢性痛患者に対する集学的治療を実践した。さらには岡山大学病院運動器疼痛センター、川崎大学医学部附属病院との協力体制を強化し、中国地方全体における医療連携システム構築をさらにすすめた。ペインセンターを中心とする地域の医療システムを確立し、そのシステムを中国地方全体に広げた。また全国に先駆けて、多職種にわたる慢性痛医療スタッフを育成するための慢性痛教育センターを設立し、慢性痛教育を幅広い職種に対して行い、知識の啓蒙を行った。こうした知識の啓蒙活動の一環として、また中国ブロックにおける診療連携システムの確立のため、岡山大学病院運動器疼痛センター、川崎大学医学部附属病院と連携し、中国地方での各種研修会や市民公開講座を多数開催した。

**A. 研究目的**

- 1) 山口県内に慢性疼痛治療の拠点となるペインセンターの設立を行い、地域の中心的な拠点センターとしての機能を確立させること。
- 2) 山口県内で確立したシステムを中国地方全体に拡充させること。
- 3) 実際に集学的治療を実践するなかでのシステム上の問題点を指摘し、これを研究班にて検討すること。
- 4) 医療スタッフに対して慢性痛患者への対処方法の啓蒙活動を行うとともに、治療指針として広く利用可能な各種評価スケールを数値化すること。
- 5) 慢性痛に対する画像診断を確立すること。
- 6) 痛みセンターを中心とする、慢性痛診療・研究の基盤を築くこと。

**B. 研究方法**

平成26年から設立した山口大学ペインセンターのセンター化と標榜を行い、さらには地域の痛み医療に関する啓蒙・教育活動を進

め、山口県内の慢性疼痛医療システム・病院連携システムを進める。またペインセンターから得られたデータを解析し、本邦における慢性痛治療の治療目標や治療指針を数値化していく。さらには中国ブロックにおける診療連携システムを構築するため、医療従事者を中心に慢性痛に関する講習会を開催し、診療連携をすすめるとともに、広く知識の啓蒙を行う。Functional MRIを用いた慢性痛患者の標準的な画像評価法を確立するため、データ解析をすすめる。

**(倫理面への配慮)**

患者データ利用や公表に関しては、山口大学 IRB での倫理審査が完了している。

**C. 研究結果**

山口大学ペインセンターでは、整形外科、ペインクリニック科、精神神経科・リエゾン科、理学療法士、作業療法士による集学的治療を実践している。山口大学病院内に3床の

ベッドを持ち、地域や各科単独では治療困難となった慢性痛患者の診療にあたっている。隔週でのカンファレンスを行い、独立したユニットとして患者治療にあたっている。

現在は、山口大学ペインセンターでの入院患者は、多職種・多診療科医師が電子カルテ上でのカンファレンスシートを使用することで、患者情報や治療方針などが一元的に管理できるようになった。またすべての医療関係者がこのカンファレンスシートにアクセスできるため、治療方針の統一が図られるようになった。

山口大学ペインセンターにて集学的なユニットが治療介入を行い、カンファレンスを行い、実際の治療を行った患者は、2021年度は約40人であり、その数は増加傾向にある。また、中国地方での医療関係者向けに、「慢性疼痛診療研修会」を14回開催した。あわせて約147名の医療関係者に集中的な痛み診療の啓蒙活動を行った。山口大学ペインセンターは、難治性疼痛治療に苦慮した際の紹介先として連携システムが機能している。山口大学ペインセンターを中心とする慢性痛患者の地域医療システムが確立した。さらには岡山大学病院運動器疼痛センター、川崎大学医学部附属病院との協力体制を強化し、中国地方全体における医療連携システム構築をさらにすすめた。慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業（中国ブロック）代表として、計20回の研修会を開催し、509名の医療スタッフの慢性痛診療連携事業への参加を得た。

センターでの臨床研究から得られたデータの啓蒙活動を行うとともに、実際の慢性痛診療への実践的応用を行った。また、functional MRIによる慢性痛患者の特徴的画像評価の評価と新しい評価システムとしての標準化を図り、データ解析を進めている。

本学の特徴的な試みとして、多職種の医療スタッフ、医学部学生などに対する医学教育があげられる。山口大学に慢性痛医学教育センターを設置し、実際のカルキュラムを作成した上で、慢性痛に関する医学教育の普及と標準化を行い、全国レベルで展開した。2000名以上の受講者に痛み教育活動を進めた。

#### D. 考察

山口大学ペインセンターでの慢性痛患者に対する集学的治療のシステムはが確立し、山口大学ペインセンターを中心とする地域医療連携が構築された。さらには、中国ブロック全体においても、痛みセンターを中心とする診療連携システムが確立しつつある。日常診療上は、患者・医療スタッフにとって、ともに診療を円滑化し、これまで対応困難であった慢性痛患者を実際に治療可能とし、約半数程度で治療の有効性を見いだすまでの治療成績を獲得できるようになった。大きな問題点は、診療報酬やコストを含めた本邦におけるシステム自体であるが、今後の改善に期待したい。

また臨床研究としてのアプローチもすすめており、実際の診療データから、今後の新たな治療指針を示すことができ、痛み教育の普及とともに、将来的に社会に還元できる研究成果が得られつつある。

#### E. 結論

山口大学ペインセンターを中心とする慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究に関する現状を報告した。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Hidenori Suzuki, Yasuaki Imajo, Masahiro Funaba, Norihiro Nishida, Takuya Sakamoto, Takashi Sakai; Current Concepts of Neural Stem/Progenitor Cell Therapy for Chronic Spinal Cord Injury; Front Cell Neurosci. 3;15:794692, 2022 Feb.
2. Takayuki Seto, Hidenori Suzuki, Tomoya Okazaki, Yasuaki Imajo, Norihiro Nishida, Masahiro Funaba, Tsukasa Kanchiku, Toshihiko Taguchi, Takashi Sakai; Three-dimensional analysis of the characteristics of joint motion and gait pattern in a rodent model following spinal nerve ligation, Biomed Eng Online. 5;20(1):55, 2021 Jun.
3. Suzuki H, Sakai T; Current Concepts of Stem Cell Therapy for Chronic Spinal Cord Injury, Int J Mol Sci. 11;22(14):7435, 2021 Jul.

### 2. 学会発表

1. 鈴木秀典、今城、船場、坂本、坂井孝司、原田英宣、田原周; 慢性腰下肢痛治療における山口大学ペインセンターでの集学的治療～難治性腰下肢痛に対するペインリハビリテーション～; 第 11 回日本最小侵襲脊椎学会 2021/10/29
2. 秋本紘伸、鈴木秀典、今城靖明、船場真裕、坂本拓哉、坂井孝司; 安静時 functional MRI による圧迫性頸髄症の機能的評価 ～感覚障害に着目して～; 第 18 回整形外科痛みを語る会 2021/6/26

3. 鈴木秀典; 慢性腰痛症の診断と治療～慢性の痛みをいかに評価し、治療するか?～第 34 回日本臨床整形外科学会 2021/10/27

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 檜垣 暢宏 愛媛大学医学部附属病院麻酔科蘇生科 講師

**研究要旨**

急性痛と慢性痛では、その痛みの捉え方が大きく異なる。現在の日本の医療情勢においては、身体もしくは精神領域の各専門家がそれぞれ個別に対処する縦割り医療が中心で、密に情報交換を行い、共通の認識の下で治療を行う横断的な治療体系は十分に確立されてはいない。我が国における慢性痛及び難治性疼痛に対する集学的医療の有効性と必要性を明らかにするために、難治性疼痛および慢性痛に対する集学的医療の介入効果を多面的に定量する研究を立案した。慢性痛患者に対して、公認心理師を含めた学際的治療を行った結果、すべての指標において改善が認められた。心身両面からのアプローチを行う集学的治療は慢性痛治療に有効である可能性が示唆された。

**A. 研究目的**

急性痛と慢性痛では、その痛みの捉え方が大きく異なる。急性痛は、生体組織を損傷しうる侵害刺激により惹起された侵害受容性疼痛であり、組織損傷を回避する警告信号としての生理的な役割を果たしている。一方、慢性痛は「通常の外傷による軟部組織損傷で有れば治癒しうると思われる三か月を超えてもなお続く痛み」と定義され、つらい痛みが長く続いたことで生じた不安抑うつなどの精神心理的变化、拘縮などの二次的な組織障害、家族や職場関係などの社会的問題などにも配慮する必要がある。必然、治療に際しては、疼痛の原因となる器質障害の探求と除去だけをみるのではなく、身体面に加え心理面、社会面なども含めた総合的評価と対処が求められる。そのような慢性痛という複雑な病態に対応する施策として、欧米のペインセンターでは整形外科、麻酔科、精神科、理学療法士、公認心理師などの複数の学問体系が一堂に会して診療科の枠組みを超えた治療を行う“学際的”と呼ばれる横断的な治療体系を採っている。しかし、現在の日本の医療情勢においては、身体もしくは精神領域の各専門家がそれぞれ個別に対処する縦割り医療が中心で、密に情報交換を行い、共通の認識の下で治療を行う横断的な治療体系は十分に確立されていない。

我が国における慢性痛及び難治性疼痛に対

する集学的医療の有効性と必要性を明らかにするために、難治性疼痛および慢性痛に対する集学的医療の介入効果を多面的に定量する研究を立案した。

**B. 研究方法**

平成24年6月1日以降に愛媛大学医学部附属病院の疼痛外来を受診し、多面的評価を行った患者を対象とする。従来の臨床診療で用いられている疼痛、健康関連 QOL、抑うつ、ADL 他に関する問診について、初診時および2022年3月現在直近に施行された結果を後ろ向きに比較検討する。なお、問診が理解できないまたは問診票への記載を拒否した患者は除外とする。

問診票は、痛みのつよさの評価として簡易疼痛調査用紙 (brief pain inventory :BPI)、痛みと活動性に関する評価として疼痛生活障害評価尺度 (Pain Disability Assessment Scale :PDAS)、心理的ストレス評価尺度として Hospital Anxiety and Depression Scale :HADS (日本語版)、痛みの影響に関する評価として痛み破局化尺度 (Pain Catastrophizing Scale :PCS 日本語版)と痛み自己効力質問表 Pain Self-Efficacy Questionnaire :PSEQ、健康関連 QOL の指標として EuroQol-5D (EQ-5D) 日本語版、不眠評価としてアテネ不眠尺度、運動機能評価としてロコモ25などを用いる。

### (倫理面への配慮)

愛媛大学医学部付属病院の臨床研究倫理委員会に承認された手続により、本人に対し文書を用い、口頭での説明を行ったうえで同意を得られた患者を対象とした。

### C. 研究結果

初回と直近の質問表に回答のあった 94 名 (男性 24 名、女性 70 名、年齢  $49.41 \pm 13.61$  歳) について解析を行った。各指標に対して Wilcoxon 符号付順位和検定を行った結果、BPI ( $p < .001$ )、PDAS ( $p < .001$ )、HADS 不安 ( $p < .001$ ) 及び抑うつ ( $p < .001$ )、PCS ( $p < .001$ )、EQ-5D ( $p < .001$ )、PSEQ ( $p = .002$ )、アテネ不眠尺度 ( $p = .03$ )、ロコモ 25 ( $p = .04$ ) のすべてにおいて有意な改善が認められた。また、PCS の反芻 ( $p < .001$ )、拡大視 ( $p = .001$ )、無力感 ( $p < .001$ ) の下位因子においても有意に改善していた。

### D. 考察

慢性痛患者に対して、公認心理師を含めた学際的治療を行った結果、すべての指標において改善が認められた。心身両面からのアプローチを行う集学的治療は慢性痛治療に有効である可能性が示唆された。今回はコントロール群を設定できておらず、今後、ランダム化比較試験などによる学際的治療の効果に関するエビデンスの構築が必要である。また、公認心理師を含めたアプローチを普及していくためには現在未整備である診療報酬上の問題が課題となる。

### E. 結論

慢性痛患者に対して、公認心理師を含めた学際的治療を行った結果、すべての指標において改善が認められた。心身両面からのアプローチを行う集学的治療は慢性痛治療に有効である可能性が示唆された。

### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

なし

#### 2. 学会発表

なし

### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

#### 1. 特許取得

なし

#### 2. 実用新案登録

なし

#### 3. その他

なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの立ち上げと  
痛みセンター診療データベースの活用による治療効果の評価

研究分担者 川崎 元敬

国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター疼痛医療センター 科長

**研究要旨**

当院に開設された痛みを専門に診療を行う疼痛医療センターにおいて、慢性の痛み政策研究事業により構築された多面的評価や各種治療介入を慢性疼痛患者に実施し、多職種アプローチによる集学的診療の有効性を確認できた。しかし、診療体制の整備や維持においては、院内や地域の特徴を把握して、診療連携を充実させていくことの重要性を感じた。

**A. 研究目的**

当院では、国立病院機構で初めて、痛みを専門に診療を行う疼痛医療センターを2018年末に開設し、2019年4月から慢性疼痛患者に対して外来診療を開始した。今回、地域に根ざした中核総合病院としての痛みの診療の成果について、地域連携の状況、診療内容およびその効果について検証した。

**B. 研究方法**

慢性の痛みを有する患者に対して、2019年4月から外来診療を開始し、慢性の痛み政策研究事業により構築されてきた多面的評価や各種治療介入を実施した。地域との連携状況を、紹介・逆紹介数から評価した。痛みの診療状況に関して、各種治療の介入状況について、新規受診患者に実施した、各種神経ブロック、外科的治療、リハビリテーション、心理師によるアプローチの状況、およびiPadによる多面的評価による治療効果を、2021年度、2020年度、2019年度の患者数から評価した。

**(倫理面への配慮)**

iPadによる多面的評価は「難治性疼痛及び慢性疼痛に対する学際的治療の多面的評価」の研究として愛知医科大学の倫理委員会の承認後に、当院倫理委員会で承認を得て実施した。

**C. 研究結果**

疼痛医療センターのいたみ外来に受診した

新規慢性疼痛患者数は、2021年度、2020年度、2019年度でそれぞれ141例、85例、80例で、そのうち、紹介患者数は113例、42例、54例であり、逆紹介数は、7例、5例、5例であった。

新規受診患者に実施した、各種神経ブロック（高周波熱凝固療法やパルス高周波法を含む）はそれぞれの年度で、47例、25例、26例、外科的治療は、19例、13例、10例、運動療法を中心とした能動的なリハビリテーションはそれぞれ19例、5例、7例、であった。心理師によるアプローチは、5例、1例、0例であった。

iPadを用いた多面的評価はそれぞれ20例、21例、32例に実施したが、定期的に6ヶ月以上評価を継続できた患者は16例、19例、16例で、そのうちの12例(75%)、14名(73.7%)、11例(68.8%)はいずれかの評価項目（疼痛、身体活動、精神心理面、生活の質など）で改善を認め、特に疼痛スコアの改善を認めたのは7例(43.8%)、9例(47.4%)、5例(31.3%)であった。

**D. 考察**

痛み診療における地域との連携状況に関して、2019年4月に外来診療開始後の年度ごとの新規受診患者数や紹介患者数は徐々に増加傾向であり、地域や県内で認知されつつある状況が確認できた。一方で、逆紹介数はほとんど増加しておらず、地域の協力機関を増やす必要性を感じた。また、個別に紹介の経緯を確認すると、患者からの希望による紹介が多数を占めていたことや、紹介医がどのよう



な患者を紹介すべきかを迷っていることなどの問題があったことから、地域医療機関へ向けての慢性疼痛診療についての啓発を続けながら、当センターでのこれまでの診療状況やその成果を開示することで、紹介・逆紹介の患者像を具現化していくことが医療連携強化のために必須と感じられた。

疼痛医療センターでの治療状況として、内服薬等の薬物療法に加えて、インターベンショナル治療や外科的治療のような侵襲的治療も一定の割合で必要に応じて実施されていた。これは、地域の中核総合病院として、診療所等で実施できない高度医療の提供が慢性疼痛診療においても実施できていることを示している。また、痛みの診療におけるリハビリテーション介入や心理師のアプローチについて、センター開設当初は、院内体制上、実施不可能な状況であった。そのため、当院の特徴に応じた意識改革と体制整備を行い、それぞれを既存の治療に加えて集学的介入が実現するまでに2年を要した。この経験から現状の国内医療体制において、当院での痛みの診療体制や地域との診療連携の維持には、集学的診療にこだわらず、各施設や各地域の特徴に応じて実現可能な診療体制を構築して、協力医療機関との連携を深めていくことが重要と考えている。

当センターによる痛み診療の成果に関しては、iPadを用いた多施設共通の多面的評価において、診療を介入・継続できた患者の31.3%~47.4%の患者しか慢性化した疼痛の改善は得られていなかったが、68.8%~75%の患者で、慢性疼痛に関する諸問題の改善が認められた。これは、集学的アプローチに基づく多面的評価の上で、適切に多角的な集学的治療介入を実施した成果と考えら、地域診療における集学的痛みセンターとしての役割を達成できていることが示された。今回、当院で構築できた痛みの診療体制を、院内体制や地域診療連携の特徴に適合させながら、維持発展させていくことが今後の課題と思われた。

## E. 結論

疼痛医療センターを開設後、慢性疼痛に対する多職種アプローチによる集学的診療を行える院内体制を整備し、多面的評価や各種治療介入を実施することで、一定の治療有効性を確認できた。今後、診療体制の維持におい

ては、院内や地域の特徴を踏まえつつ、診療連携を充実させていくことが重要と思われた。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Kawasaki M, Muramatsu S, Namba H, Izumi M, Ikeuchi M, Yaogawa S, Morio K, Ushida T: Efficacy and safety of magnetic resonance-guided focused ultrasound treatment for refractory chronic pain of medial knee osteoarthritis. *Int J Hyperthermia*. 2021 Sep;38(2):46-55. doi:10.1080/02656736.2021.1955982.
- 2) 川崎元敬, 伊東祥子, 喜安克仁, 曾我朋宏, 森野忠夫, 中條浩介: 【慢性疼痛の診断と治療-新ガイドラインを紐解く-】総論編 インターベンショナル治療(低侵襲手術・整形外科治療). *ペインクリニック* 42(8) 971-975.
- 3) 青山直樹, 川崎元敬, 葛西雄介, 喜安克仁, 武政龍一, 池内昌彦: 脊髄髄膜腫に対する腫瘍切除後の硬膜処置の有用性: 中部日本整形外科災害外科学会雑誌 64(4)501-502, 2021.
- 4) 百海ひまわり, 杉峯優人, 東野恒作, 西殿圭祐, 佐々貴啓, 川崎元敬, 井上智人, 横井広道: 胸髄くも膜嚢腫の1例. *国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター医学雑誌* 8(1)18-21, 2021.
- 5) 岡田豊, 東野恒作, 杉峯優人, 西殿圭祐, 佐々貴啓, 川崎元敬, 井上智人, 横井 広道: 従来型の腰椎術後症例に対し再手術を全内視鏡下椎間板へ

ルニア摘出術 (full-endoscopic discectomy transforaminal approach 法:FE-TF 法) で施行した症例の検討:  
国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター医学雑誌 8(1)14-17, 2021.

## 2. 学会発表

- 1) 川崎元敬, 村松脩大, 喜安克仁, 南場寛文, 池内昌彦: 前立腺癌における治療関連骨減少症に伴う骨折の院内実態調査: 第 23 回日本骨粗鬆症学会. 2021. 10. 08-10 (WEB 開催)
- 2) 今山敦司, 川崎元敬, 林宏則: 高齢者の大腿骨近位部骨折術後の機能予後因子の検討: 第 75 回国立病院総合医学会. 2021. 10. 23 (WEB 開催)
- 3) 向井知里, 小椋昌美, 佐々貴啓, 川崎元敬: 上腕骨近位端骨折に対する当院の治療成績: 第 75 回国立病院総合医学会. 2021. 10. 08-10 (WEB 開催)
- 4) 西殿圭祐, 東野恒作, 杉峯優人, 佐々貴啓, 川崎元敬, 横井広道: 当院における骨粗鬆症性椎体骨折、強直性脊椎骨増殖症を伴った症例の検討: 第 136 回中部日本整形外科災害外科学会学術集会. 2021. 04. 09-10 (WEB 開催)

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究  
～慢性疼痛患者の苦悩と対人関係の質の評価に関する  
Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM)の有用性の検証～

研究分担者 細井 昌子 九州大学病院心療内科 講師／  
集学的痛みセンター 副センター長

**研究要旨**

慢性疼痛患者の心理社会的因子を経時的に評価し、集学的痛みセンターに参加する多職種で共有することは有用であるが、そのための簡便な方法が求められている。Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM)は疾患による患者の苦悩の大きさを視覚化して評価する尺度であり、欧米の報告でも慢性疼痛医療にも応用されてきている。

今回、PRISM上の苦悩の大きさの指標である自己と疾患の距離(Self/Illness Separation: SIS)が、慢性疼痛患者のかかえる負担のどのような側面を反映しているかを心療内科で治療を受けている慢性疼痛患者で検討した。また、入院治療による患者と医療、重要な他者との関係の変化をPRISMにより効果的に評価することができるかどうかについても検討した。

対象は九州大学病院心療内科に外来受診中あるいは入院中の72名の慢性疼痛患者で、PRISMと抑うつ、不安の尺度、3種類の痛み関連の評価質問紙（簡易疼痛質問票、短縮版マギル痛み質問票、痛みの破局的思考尺度）を完成した。入院患者の内31名は退院時にもPRISMを行った。

上記の情報を解析し、慢性疼痛患者のSISは、痛みの3側面を反映する統合的評価法であることが明らかになった。従来の疾患のディスクだけを置く方法に、医療と重要な他者を加えることにより、対人関係の質の変化を評価する事が可能となった。集学的痛みセンターなどの多職種で心理社会的因子を評価する投影法としてPRISMは有用であり、心療内科のみでなく、今後は集学的痛みセンターにおいても導入し、有用性を評価することが期待される。

**A. 研究目的**

慢性疼痛患者の心理社会的因子を経時的に評価し、集学的痛みセンターに参加する多職種で共有することは有用であるが、簡便な方法が求められている。Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM)は疾患による患者の苦悩の大きさを視覚化して評価する尺度であり、欧米の報告でも慢性疼痛医療に応用されてきている。

慢性疼痛患者の治療の効果を評価する際には、多面的に評価する事が推奨されている。臨床試験における方法、測定、および疼痛評価に関する先議（Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials: IMMPACT）は、臨床試験を実施する際に考慮すべき6つのコア領域をリストアップした：(1) 痛み；(2) 身体的機能；

(3) 感情的な機能；(4) 治療に対する改善度と満足度の参加者による評価；(5) 症状および有害事象；(6) 参加者の性質。さらに、IMMPACT IIは、各領域の標準的な評価方法を提示した。

今回、PRISM上の苦悩の大きさの指標である自己と疾患の距離(Self/Illness Separation: SIS)が、慢性疼痛患者のかかえる負担のうち、IMMPACTで提唱される要因のどのような側面を反映しているか検討した。また、入院治療による患者と医療、重要な他者との関係の変化をPRISMにより効果的に評価することができるかどうかについても検討した。

**B. 研究方法**

1. 参加者

参加者は、九州大学病院心療内科で慢性疼

痛の治療を受ける入院患者と外来通院患者から集めた。適合性の基準は、1) 疼痛が3ヶ月以上継続していること、2) 日本語の読み書きができること、3) 20歳以上、4) 本研究への参加に合意していることであった。除外基準は、1) 精神病症状を有していること、2) 視覚障害により文字を読むことができない、3) 研究への参加に合意していないことであった。基準に合致した入院患者及び外来患者すべてに参加を求め、全員が受け入れた。

2005年11月から2011年1月までの期間に行ったデータを解析した。外来患者には、疼痛関連の質問票とPRISMの実施を受診の待ち時間に求めた。入院患者には、入院から10日以内と、退院前10日以内にそれらを行うよう求めた。

## 2. 尺度

### 2.1. PRISM 課題

参加者に右下に黄色の7cmの円をプリントした白色のA4サイズの用紙(図1)を提示した。各被検者には、その用紙が現在の生活空間を表し、黄色の円が参加者「自身」であると想像するよう求めた。参加者に直径5cmの赤色の円盤を渡し、それを彼らの「病気」と考えてもらった。以前行われた妥当性研究の教示を、正確に用いた。それから彼らに、「あなたは今、あなたの人生のどこにあなたの病気—つまり赤い円盤—を置きますか？」と尋ねた(注:赤い円盤は、特に痛みではなく、患者の病気を表している)。評価者は次に彼らにとって重要な人、もの、事を置くように求めた。本研究では12色の直径5cmの円盤から好きな色を選ぶことが可能であった(PRISM-Kyudai Version: PRISM-KV)。

最後に、現在の医療をどのように感じているか考えさせ、12色の円盤から1つ選び、用紙の上に置くよう求めた。PRISM課題が完了した後で、参加者になぜ医療と重要な他者をそこに置いたのかを尋ねた。「自己」と「病気」の距離(つまりSIS)を、「自己」の円盤の中心と「病気」の円盤の中心との距離(cm)から求めた。同様に、自己と重要な他者との距離(Self/Significant others Separation: SSoS)、自己と医療との距離(Self/Medical care Separation: SMcS)を計測した。距離の範囲は0~27cmであった。参加者はこの課題を入院時と退院時に行った。PRISM評価者が、以下の人物を同定し最上位の人物を重要な他

者とした: (1) 現在最も重要な人、(2) 配偶者あるいはパートナー、(3) 母親、父親あるいは両親、(4) 子ども、(5) 兄弟姉妹、(6) 家族(複数のメンバーが含まれる場合)。

### 2.2. 抑うつと不安

抑うつレベルは、Center for Epidemiologic Studies Depression scale (CES-D) によって評価した。本尺度は20項目からなり、得点の範囲は0点から60点である。不安のレベルは、状態-特性不安尺度(State Trait Anxiety Inventory; STAI)により評価した。本尺度は状態不安と特性不安の2側面の不安を測定する。両者とも20項目からなり得点の範囲は、20点から80点である。日本語版STAIは、妥当性が検証されている。

### 2.3. 簡易疼痛質問票

(Brief Pain Inventory; BPI)

日本語版BPIを疼痛強度と、疼痛による障害を評価するために用いた。参加者には、各項目に0点から10点で回答するように求めた。痛み強度は4項目(最大の痛み、最小の痛み、平均的な痛み、現在の痛み)を評価した。疼痛による障害は、気分、歩行、仕事、他者との関係を含む7つの領域を評価した。原版のBPIは、最近24時間に関して疼痛強度と疼痛による障害を評価するが、1週間に拡大して評価するものも存在する。通常は疼痛または特徴的な疼痛の評価を可能にし、痛みの日々の変動による測定の信頼性の低下を回避するために、本研究では後者の方法を採用した。我々の先行研究で、良好な内的一貫性を疼痛強度と障害で示している(クロンバックの $\alpha$ 係数はそれぞれ0.84と0.89)。

### 2.4. 短縮版マギル痛み質問票

(Short-Form McGill Pain Questionnaire; SF-MPQ)

SF-MPQを疼痛経験の感覚領域と感情領域を評価するために用いた。15項目(11項目が感覚領域、4項目が感情領域)で構成され、6件法で回答する現在の疼痛指標(present pain index; PPI)と全体的な疼痛強度を測定するVASが含まれている。日本語版SF-MPQの信頼性と妥当性が報告されている。

### 2.5. 痛みの破局的思考尺度

(Pain Catastrophizing Scale; PCS)

PCSは痛みを経験した際の、人の思考と感情に関する13項目で構成されている。参加者には、痛みを経験した際に、どの程度感じるかを5ポイントのリッカート尺度で示すように求めた。痛み関連の破局的思考は、「痛み刺激と痛みの経験に対する誇張され、否定的な方向性を有しているもの」と定義されている。本尺度は、痛みの破局化の3次元（反芻、拡大視、無力感）を評価することができる。原版同様、日本語版は良好な内的一貫性を有している（クロンバックの $\alpha$ 係数 $>0.80$ ；拡大視の $\alpha$ 係数 $=0.65$ ）。

### 3. 入院治療

我々は、外来治療時から慢性疼痛患者の痛みの治療として、非ステロイド性抗炎症薬（Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs；NSAIDs）や抗けいれん薬、抗うつ薬、抗不安薬、睡眠剤などの一般的な薬物療法を実施している。患者が入院した際には、外来時から行っている支持的心理療法を集中的に行い、段階的な心身医学的治療を提供していく。最初の入院治療の目的は、積極的な介入を行うことではなく、患者の日常の症状など病態を把握することである。入院治療の最初の段階では、患者の疼痛の状態や生育歴など病態を把握するためのライフレビューを行う。慢性疼痛患者の痛みを悪化させる要因を調べた研究は、幼児期の両親との関係に問題があることを指摘している。我々の入院治療では、支持的で共感的な態度で面接を行い、患者-治療者間の強い信頼関係を構築することに力点を置いている。信頼関係が構築できたと判断された患者（ $N=18$ , 40.9%）には自律訓練法を指導した。患者の病態がよく理解できたと判断された後、退院となる。

### 4. データ解析

統計解析にはWindows版SPSS Ver. 14.0J（SPSS株式会社、東京）を使用した。我々はまず、SISと痛み関連尺度間のピアソンの相関係数を算出した。相関係数が有意であった変数の潜在因子を特定するために、因子分析を行った。同時に因子得点を因子分析により算出した。因子とSISとの関係を明らかにするため、SISと因子得点間のピアソンの相関係数を算出した。PRISM-KVの変数（SIS, SMCs, SSoS）の入退院間の変化をウィルコクソンの符号順位検定にて解析した。入退院間のSIS

の差が、正あるいは負であったかの頻度をカイ二乗検定にて分析した。 $\Delta$ SMcSと $\Delta$ SSoS（それぞれ入退院間の差）との関係を、スピアマンの順位相関係数にて解析した。

### （倫理面への配慮）

本研究は九州大学臨床研究倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

### C. 研究結果

112名の患者が心療内科の疼痛専門部門に入院し、その内の59名が適合基準を満たした。その内の44名（74.6%）がPRISM-KVと疼痛関連質問紙を完成した。44名の内、31名（70.5%）が入院時と退院時のPRISM-KVを完了した。外来患者に関しては、適合基準を満たした28名に研究への参加を求め、28名全員から得られた全てのデータが有効であった。

72名の参加者のうち、54名（75%）が女性、平均年齢48.6歳（ $SD=11.7$ ）、45.8%が疼痛のために無職、疼痛の平均継続期間は92.1ヶ月（範囲は7~456ヶ月）、頻度の多い痛みの箇所は肩（69.4%）、脚/足（63.9%）、頸部（61.1%）、背中（61.1%）、腰部（61.1%）であった。

SISと痛み関連の尺度（21下位尺度）との相関係数の分析の結果、10下位尺度がSISと有意な関係であった。SISを説明する要因を明確にするため、これらの変数を因子分析した。固有値が1.00以上であった3因子を主成分法により抽出し、オブリミン回転を施した。

第1因子は、BPIの仕事関連の障害と対人関係の障害で因子負荷量が大きかった。我々はこの因子を、「生活障害」と名づけた。第2因子は、STAIの特性不安と状態不安の下位尺度とCES-Dで因子負荷量が大きかった。我々はこの因子を、「否定的感情」と名づけた。第3因子は、BPIの最悪の痛みと現在の痛みで因子負荷量が大きかった。我々はこの因子を、「痛み強度」と名づけた。

SISと因子分析の過程で計算された因子得点との、ピアソンの相関係数を算出した（表4）。相関係数は、生活障害で $-0.326$ （ $P<.01$ ）、否定的感情で $-0.420$ （ $P<.01$ ）、痛み強度で $-0.392$ （ $P<.01$ ）であった。

PRISM評価者は、重要な他者として以下のように同定した：配偶者11名、両親7名、家族7名、子ども3名、兄弟1名、職場の上司1名。1名の参加者だけが、2度のPRISMで同

じ人物を置かなかった。PRISM-KV 変数の入院時と退院時の距離を比較すると、SMcS と SSoS の距離が統計的に有意に変化していた。両者ともに入院時よりも退院時に、自己を表す円に近づいていた。入院退院時の SMcS と SSoS に対する参加者のコメントも質的に評価した。入院時に比べ退院時に SMcS が縮まった ( $\Delta < 0$ ) 参加者は、医療に対して不安で不明確という印象から、治療に満足しているという印象に変わっている。彼らは治療に対して、より肯定的な印象を退院時に抱いていた。

同様のことが SSoS でも示されており、入院時よりも退院時で距離が縮まり、重要さがますますほど、大きく縮まっている。SIS の変化は有意ではなかった。

入院時と退院時の SIS の差を計算し (退院時-入院時)、正 ( $n = 17$ ) と負 ( $n=11$ ) に分類した。差が 0 である場合は、分析から除外した。二分したデータをカイ二乗検定により分析したところ、分布の偏りは有意ではなかった ( $\chi^2(1) = 1.29, p = 0.26$ )。

$\Delta$ SMcS と  $\Delta$ SSoS の間の相関は有意ではなかった (スピアマンの  $r = -0.147, p = 0.440$ )。さらに、SSoS が短縮した参加者が、SMcS でも短縮しているか検討するため、それぞれの  $\Delta$  値により、正と負に分類した。値が 0 であった 2 名の参加者は除外した。SMcS に関しては、28 名中 24 名で距離が縮まっており、その 24 名中 19 名で SSoS の距離が縮まっていた。

#### D. 考察

本研究は、患者の苦悩の指標である SIS により、慢性疼痛に関連する 3 つの心理社会的要因を評価することができることを示した最初の報告である。IMPACT の要素でもあるこの 3 因子は、慢性疼痛マネジメントに際して重要な結果変数であることが、臨床実践で示されてきた。SIS がこの 3 要因によって説明されたことで、視覚的に評価する本法により、苦悩をかかえた患者を簡易かつ迅速に評価する事ができることを、我々は示した。このことは慢性疼痛の治療に従事する、理学療法士や作業療法士、整形外科医、看護師が、臨床心理士や精神科医と同様に、慢性疼痛患者を評価可能であることを示している。さらに我々は、SMcS と SSoS が、慢性疼痛患者の対人関係の質を評価するのに、有用であることを初めて示した。

#### 1. 統合的ツールとしての SIS

本研究の慢性疼痛患者の SIS は、21 個の疼痛関連尺度のうち、10 尺度と有意な関係があることが示された。それらの変数の因子分析により、「生活障害」、「否定的感情」、「痛み強度」の 3 因子が抽出した。SIS とこれら 3 因子は有意に相関していた。

上記の疼痛に関連する側面は、IMPACT で重要な領域として報告されている、痛み、身体機能、感情的機能と一致する。その他の 3 領域 (改善と治療満足度に関する患者評価、症状と有害事象、患者の性格) が PRISM 変数と関係があるかどうかは、今後の更なる研究を必要とする。

本研究は、以前の PRISM 検証研究の結果と一致している。そこでは、最も一貫して SIS と有意な負の相関があるのは、抑うつと痛みである。予想外に、幾つかの研究で抑うつと健康関連の QOL は SIS と関係がなかった。疾患による苦悩は多くの変数の影響を受けており、SIS と有意な相関が示されている (ただし苦悩を直接的に測定する方法がなく、控えめな値に留まる)。医療スタッフは、PRISM 画像を見ることで、慢性的な痛みを有する患者の苦悩の全体像を直感的に理解できる。PRISM の SIS は多くの要因を同時に反映していることから統合的であり、有用で視覚化された指標であると我々は考えている。

Kassardjian らの研究では、PRISM と慢性疼痛患者の病状と関連する心理社会的要因との関連を検討しており、SIS が痛み感覚と QOL と関連することを示している。我々の研究はこの結果と一致している。彼らの研究では、痛みの破局化と SIS に有意な負の相関を示しているが、本研究では同様の結果は示されなかった。本研究は病気のディスクを、「私の病気」と見立てているのに対し、Kassardjian らの研究では「私の痛み」と見立てている。この方法の違いが結果の差異を生じさせたのかもしれない。あるいは我々の患者が高度に失感情傾向にあった可能性もある。つまり彼らは痛みのストレスは意識しているが、破局化を認識することが出来ないのかもしれない。また、患者の疼痛行動が他者の関心を引き出すためのものであったり、困難な対人関係を避けるためであったりした場合に、破局化傾向が高まるのかもしれない。これらの交絡因子により、2 つの変数に直線的な関係が存在しなかったのかもしれない。

## 2. 対人関係の指標としての SMCs と SSoS

我々の行った支持的で共感的な心理療法に反応して、医療と重要な他者のディスクの位置は入院時と退院時で異なっていた。両ディスクとも治療前に比べ治療後に自分を示すディスクに近づいていた。Kassardjian らは、PRISM 上のパートナーあるいは家族が自身の近くに配置されると、患者とより良い関係にあることを示した。本研究は、PRISM に医療を配置させた最初の研究である。SMCs に関する4つのコメントの全てで、医師に対する印象の変化を明確に表現しており、SMCs は医療の中での対人関係を反映していると考えられる。本研究の参加者は、医療スタッフとの関係がより良好になっていること、さらには医療スタッフに対する信頼感の高まりをコメントしている。重要な他者との関係も、入院治療により改善していた。我々の入院治療が支持的心理療法に主眼を置いていたことを考慮すると、患者-治療者関係が PRISM-KV の医療と自己との距離に反映していたことは、驚くことではない。距離が短くなることは患者と治療者との関係の良好さを反映しており、入院中に人との親密さを経験することが、重要な他者との関係に影響を与える可能性がある。我々の示したデータでは、 $\Delta$ SMCs と  $\Delta$ SSoS との相関が示されなかったため、例えば他患者との関係といった交絡要因を今後検討しなくてはならない。

我々は以前、心療内科に入院した慢性疼痛患者が、統制群に比べ、人生早期に両親から低いケアと過干渉を受けていることを報告した。また重要な他者との関係は、病状と強い関係があることが示されている。配偶者の協力を得ながらの対処スキル治療を受けた患者が、患者単独で治療されたときよりも、治療の恩恵をより受けたことが報告されている。我々は、重要な他者を置いた後で、「何故その人はあなたにとって重要なのですか？」と患者に質問した。我々の結果は、入院治療により身近な人の重要度が増したことを示している。慢性疼痛患者の重要な他者との関係改善は、治療の重要なステップである。PRISM の修正版が、対人関係の変化を評価するために有用であることが、本研究により最初に示された。

本研究では、SIS と入院治療との間に有意な関係が示されなかった。以前の PRISM の縦断的研究では、SIS が治療に対して鋭敏に反

応することが示されている。これに対して、治療効果を反映しないことを示す研究も存在する。Gielissen らは、がん患者の疲労の治療が成功していたにもかかわらず、がんを示すディスクの位置が変化しなかったことを報告している。Töndury らは、慢性蕁麻疹の患者の症状と QOL の改善にもかかわらず、SIS の変化がなかったことを報告している。

本研究の患者のように、3 次医療の入院管理では、心身医学的評価と治療関係の確立に焦点を合わせている。これが痛みの苦悩に有意な変化がなかった理由かもしれない。我々の知る限り、慢性疼痛患者の SIS に関する縦断的研究はまだ行われていない。心身医学的治療が慢性疼痛患者で成功していたときの、SIS の変化を検討する研究が今後必要である。

## 3. 本研究の限界

本研究には、以下のような限界が存在する。第1に、参加者は72名のみであり、そのうちの31名のみで治療効果の検討を行った。すべての対象者を分析に含めることが出来なかったため、選択バイアスの存在を考慮する必要がある。結果を一般化するためには、治療前に評価した患者のすべてを、入退院時で比較する必要があるだろう。第2に、PRISM の変数として取り上げた、医療と重要な他者に関して、より詳細にその性質を理解する必要がある。重要な他者の選定は PRISM 評価者が行っているが、参加者自身が決定することがより好ましい。治療による変化によるのか、配偶者の変化によるのか、重要な他者の距離の変化がどのような要因により生起するのかを検討するには、より戦略的な検討が必要である。第3に、我々は医療者と重要な他者との関係の検討に、質的分析を用いた。対人関係と SSoS の関係を明確にするには、医療スタッフや重要な他者との関係を、直接的に評価する事のできる質問票を用いた検討が必要である。

こうした限界があるものの、我々は PRISM ベースの評価方法が、慢性疼痛患者の苦悩を評価するのに有効であることを示した。我々の研究はまた、この改訂版の PRISM が、支持的で共感的な心理療法に反応し、患者と治療者の関係および患者と重要な他者との関係の改善を評価することができる可能性を示した。

## E. 結論

慢性疼痛患者のPRISMは、痛みの3つの側面である、「生活障害」、「否定的感情」、「痛み強度」を反映している統合的な評価尺度である。用紙上に病気のディスクを置く従来の方法に加え、医療と重要な他者のディスクを配置するPRISM変法は、慢性疼痛患者の重要な病態である対人関係の質の変化を評価する事が出来た。

集学的痛みセンターなどの多職種で心理社会的因子を評価する投影法としてPRISMは有用であり、今後導入し、有用性を評価することが期待される。

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Fujimoto K, Hosoi M, Katsuki R, Matsushima T, Matsuo K, Nakao T, Sudo N, Kato TA. Psychological traits of patients with depression comorbid with chronic pain: Are Complaint and Competitive tendency related to pain?, *Frontiers in Psychiatry* 2022 Feb 10; 13:825422. doi:10.3389/fpsy.2022.825422. eCollection 2022.
- 2) Kimura S, Hosoi M, Otsuru N, Iwasaki M, Matsubara T, Mizuno Y, Nishihara M, Murakami T, Yamazaki R, Ijiro H, Anno K, Watanabe K, Kitamura T, Yamada S; A novel exercise facilitation method in combination with cognitive behavioral therapy using the ikiiki rehabilitation notebook for intractable chronic pain: Technical report and 22cases • *Healthcare (Basel)* 2021 Sep 14;9(9):1209. doi: 10.3390/healthcare9091209.
- 3) Tomioka M, Hosoi M, Okuzawa T, Anno K,

Iwaki R, Kawata H, Kubo C, Sudo N; The effectiveness of Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM) for the assessment of the suffering and quality of interpersonal relationships of patients with chronic pain: *BioPsychoSocial Medicine* 2021. 15, 1, 22.

- 4) 細井昌子; 同胞葛藤による介護ストレスや過活動が持続因子となっていた線維筋痛症患者の1例: 慢性疼痛ケースブック. P172-176 2021. 7. 医学書院
- 5) 細井昌子、安野広三; 慢性疼痛に対する認知行動療法-標準的医療説明 インフォームド・コンセントの最前. 2021. 8. 医学書院
- 6) 藤本晃嗣、細井昌子: 慢性疼痛の神経炎症を中心とした生物学的基盤: *心身医学* 62(1)50-56:2022. 1. 1
- 7) 細井昌子、村上匡史: 身体症状としての腰痛・腰下肢痛: 腰痛・腰下肢痛 診療のキーポイント. 172-176. 2022. 3. 15 克誠堂出版
- 8) 田中佑、細井昌子: 腰痛・腰下肢痛の治療法: 心理療法: 腰痛・腰下肢痛 診療のキーポイント. 364-368. 2022. 3. 15 克誠堂出版

### 2. 学会発表

- 1) 岡澤和哉, 永富佑太, 藤田努, 奈須勇樹, 安野広三, 細井昌子, 川口謙一, 中島康晴: THA 術前における中枢性感作と愛着障害の有無が術後身体機能に及ぼす影響: 第25回日本ペインリハビリテーション学会学術大会, WEB, 2021. 5. 15 - 16
- 2) 細井昌子: 慢性疼痛と心理社会的スト



- レス：from Bed to Bench アレキシサイミア介入後のナラティブにみる線維筋痛症と心理社会的ストレス：質的研究から：第 62 回日本心身医学会ならびに学術講演会，香川，2021. 7. 10
- 3) 柴田舞欧，細井昌子，平林直樹，森崎悠紀子，安野広三，吉田大悟，秦淳，二宮利治，須藤信行：地域一般住民における失感情症が慢性疼痛発症リスクに及ぼす影響：久山町研究：第 62 回日本心身医学会ならびに学術講演会，香川，WEB，2021. 7. 10
- 4) 田中佑，安野広三，細井昌子，村上匡史，柴田舞欧，須藤信行・慢性疼痛患者における失感情症傾向および不公平感の中核性感作に対する影響：第 62 回日本心身医学会ならびに学術講演会，香川，WEB，2021. 7. 11
- 5) 村上匡史，安野広三，細井昌子，田中佑，柴田舞欧，須藤信行：悪夢が慢性疼痛の重症度に与える影響：心療内科を受診した慢性疼痛患者における検討：第 62 回日本心身医学会ならびに学術講演会，香川，WEB，2021. 7. 11
- 6) 安野広三，細井昌子，村上匡史，田中佑，柴田舞欧，須藤信行：慢性疼痛患者における社会適応：慢性限局痛と慢性広範囲痛の比較：第 62 回日本心身医学会ならびに学術講演会，香川，WEB，2021. 7. 11
- 7) 伊津野巧，吉原一文，細井昌子，江藤紗奈美，平林直樹，戸谷妙，権藤元治，早木千絵，安野広三，須藤信行：線維筋痛症患者の脳容積と心理指標との関連：第 62 回日本心身医学会ならびに学術講演会，香川，WEB，2021. 7. 11
- 8) 茂貫尚子，細井昌子，安野広三，伊津野巧，末松孝文，田中貫平，足立友理，稲吉真美子，村上匡史，田中佑，富岡光直，須藤信行：第 62 回日本心身医学会ならびに学術講演会，香川，2021. 7. 11
- 9) 細井昌子：線維筋痛症の病態解析と最前線：日本ペインクリニック学会第 55 回学術集会，富山，WEB，2021. 7. 23（シンポジウム）
- 10) 細井昌子：エビデンスに基づく心療内科診療：慢性疼痛：第 25 回日本心療内科学会学術大会，宮城，WEB，2021. 10. 23（シンポジウム）
- 11) 藤本晃嗣，細井昌子，早木千絵，安野広三，須藤信行：線維筋痛症における血清バイオマーカーの検討：神経およびグリア由来エクソソームと炎症性サイトカイン：第 25 回日本心療内科学会学術大会，宮城，WEB，2021. 10. 24
- 12) 田中佑，安野広三，細井昌子，村上匡史，藤本晃嗣，柴田舞欧，須藤信行：慢性疼痛患者における中枢性感作症状に関連する心理特性：失感情症と不公平感の認知：第 25 回日本心療内科学会学術大会，宮城，WEB，2021. 10. 24
- 13) 村上匡史，安野広三，細井昌子，田中佑，藤本晃嗣，柴田舞欧，須藤信行：悪夢と慢性疼痛：悪夢の苦痛度と慢性疼痛の重症度や広範囲痛との関連について：第 25 回日本心療内科学会学術大会，宮城，WEB，2021. 10. 24
- 14) 安野広三，村上匡史，藤本晃嗣，田中佑，柴田舞欧，細井昌子，須藤信行：線維筋痛症の発症年齢時期による臨床像の比較：第 25 回日本心療内科学会学術大会，宮城，WEB，2021. 10. 24
- 15) 村上匡史，鶴田伸代，稲吉真美子，藤本晃嗣，田中佑，茂貫尚子，安野広三，細井昌子，須藤信行：心理的介入により疼痛緩

- 和に至った線維筋痛症患者の一例：第 61 回日本心身医学会九州地方会, WEB, 2022. 1. 30
- 16) 藤本晃嗣, 細井昌子, 須藤信行：慢性疼痛を合併した抑うつ患者の心理的特性：精神科臨床群での検討・第 61 回日本心身医学会九州地方会, WEB, 2022. 1. 30
- 17) 田中佑, 安野広三, 細井昌子, 村上匡史, 藤本晃嗣, 柴田舞欧, 須藤信行：母親から受けたケアの程度と家族との同居が痛み関連変数に与える影響：第 61 回日本心身医学会九州地方会, WEB, 2022. 1. 30
- 18) 田中貫平, 安野広三, 村上匡史, 田中佑, 藤本晃嗣, 茂貫尚子, 稲吉真美子, 細井昌子, 須藤信行：PTSD に線維筋痛症を合併した患者に対して持続暴露療法が有用であった 1 例：第 61 回日本心身医学会九州地方会, WEB, 2022. 1. 30
- 19) 高野惇, 茂貫尚子, 細井昌子, 村上匡史, 稲吉真美子, 藤本晃嗣, 田中佑, 安野広三, 須藤信行：ヨーガプレイ療法後の心理的介入が有用であった線維筋痛症の一例：第 61 回日本心身医学会九州地方会, WEB, 2022. 1. 30
- 20) 平加奈子, 村上匡史, 田中佑, 細井昌子, 高野惇, 稲吉真美子, 茂貫尚子, 藤本晃嗣, 安野広三, 須藤信行：摂食障害の治療後に線維筋痛症を発症した一例：第 61 回日本心身医学会九州地方会, WEB, 2022. 1. 30
- 21) 村上匡史, 安野広三, 田中佑, 藤本晃嗣, 柴田舞欧, 須藤信行, 細井昌子：悪夢症状が慢性疼痛の重症度や広範囲痛に与える影響：第 51 回日本慢性疼痛学会, WEB, オンデマンド配信, 2022. 2. 25-26
- 22) 田中佑, 安野広三, 村上匡史, 藤本晃嗣, 柴田舞欧, 須藤信行, 細井昌子：慢性疼痛患者における自尊感情と中枢性感作関連症状との関連：第 51 回日本慢性疼痛学会, WEB, オンデマンド配信, 2022. 2. 25-26
- 23) 藤本晃嗣, 早木千絵, 安野広三, 須藤信行, 細井昌子：神経炎症に注目した線維筋痛症のバイオマーカー探索：細胞外小胞体解析：第 51 回日本慢性疼痛学会, WEB, オンデマンド配信, 2022. 2. 25-26
- 24) 田中貫平, 安野広三, 村上匡史, 田中佑, 藤本晃嗣, 稲吉真美子, 茂貫尚子, 須藤信行, 細井昌子：交通事故後の怒りの抑圧が難治化の因子となっていた線維筋痛症・PTSD 合併例の段階的心身医学的治療：第 51 回日本慢性疼痛学会, WEB, オンデマンド配信, 2022. 2. 25-26
- 25) 安野広三, 村上匡史, 藤本晃嗣, 田中佑, 柴田舞欧, 須藤信行, 細井昌子：線維筋痛症の発症年齢による臨床像の違いの検討：第 51 回日本慢性疼痛学会, WEB, オンデマンド配信, 2022. 2. 25-26
- 26) 高野惇, 茂貫尚子, 村上匡史, 稲吉真美子, 藤本晃嗣, 田中佑, 安野広三, 須藤信行, 細井昌子：第 51 回日本慢性疼痛学会, WEB, オンデマンド配信, 2022. 2. 25-26
- 27) 雨宮光男, 富岡光直, 村上匡史, 藤本晃嗣, 田中佑, 茂貫尚子, 稲吉真美子, 安野広三, 須藤信行, 細井昌子：心理社会的因子による修飾で髄内腫瘍による求心路遮断痛の診断が困難となっていた一例：第 51 回日本慢性疼痛学会, WEB, オンデマンド配信, 2022. 2. 25-26
- 28) 平加奈子, 村上匡史, 田中佑, 高野惇, 稲

吉真美子, 茂貫尚子, 藤本晃嗣, 安野広三,  
須藤信行, 細井昌子: 劣等感の回避とし  
ての強迫性への介入: 摂食障害の治療後  
に線維筋痛症を罹患した重症心身症の  
一例: 第51回日本慢性疼痛学会, WEB, オ  
ンデマンド配信, 2022. 2. 25-26

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

#### 研究協力者

富岡光直 九州大学大学院医学研究院  
須藤信行 九州大学大学院医学研究院  
安野広三 九州大学病院心療内科  
村上匡史 九州大学病院心療内科  
田中 佑 九州大学大学院医学系学府  
藤本晃嗣 九州大学大学院医学系学府

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 門司 晃 佐賀大学医学部附属病院精神神経科 教授

**研究要旨**

本研究の目的は、慢性痛及び難治性疼痛に対する学際的アプローチの有効性と必要性を明らかにするために、その介入効果を多面的に評価することである。そのために、iPadを用いた問診システムを構築し、慢性の痛みを主訴に受診した患者に対して、初診時と3か月後、6か月後、12か月後の4時点でNRS（直近24時間の最大、最小、平均の痛み、評価時の痛み）、PDAS（生活障害度）、HADS（不安・抑うつ）、PCS（破局的思考）、PSEQ（自己効力感）、EQ-5D（健康関連QOL）、AIS（不眠）、ロコモ25（運動機能）、満足度による評価を行った。その中で、今年度は初診時と12か月後で評価を行った16名に関して比較検討を行った。その結果、初診時と12か月後を比較してNRS（最大の痛み）とNRS（平均の痛み）、PDAS、PCS（全体）、PCS（反芻）、PCS（無力感）、ロコモ25において有意な改善が見られた。また、12か月後のアウトカムとして治療の満足度を調査したところ、初診時のPCS（拡大視）が12か月後の満足度を有意に予測する可能性が示唆された。また、12か月後のEQ-5Dをアウトカムすると初診時のPCS（無力感）が12か月後のEQ-5Dを有意に予測する可能性が示唆された。さらには、12か月後のNRS（平均の痛み）をアウトカムとしたときも初診時のPCS（無力感）が12か月後のNRS（平均の痛み）を有意に予測することが示された。慢性痛診療の介入効果を評価する際に何をアウトカムとするかに関して未だコンセンサスは得られていない。本研究では、痛みの軽減だけでなく患者の満足度やQOLの改善をアウトカムとした際に、いずれも改善させる予測因子として初診時のPCSが有用である可能性が示唆された。今後は、成績不良例の危険因子についても検討する必要がある。

**A. 研究目的**

慢性痛及び難治性疼痛の診療および研究においては、個々の疾患分野や医療職種に限定されない学際的なアプローチが求められている。佐賀大学医学部附属病院においては痛みセンターチームを組織し、痛みの緩和を専門とする麻酔科ペインクリニック医だけでなく整形外科医、神経内科医、精神科医、歯科口腔外科医さらには公認心理師、理学療法士も含めた多職種で学際的カンファレンスを月に1回行い、通常の診療システムでは治らない慢性痛患者の治療方針を決定している。

本研究では、慢性痛及び難治性疼痛に対する学際的アプローチの有効性と必要性を明らかにするために、その介入効果を多面的に定量化することを目的とする。

**B. 研究方法**

対象者は、慢性的な痛みを主訴として当院の外来を受診した患者61名であった（男性17名、女性44名、48.3±19.45歳）。そして、対象者に対する介入効果を痛みだけでなく心理・社会面も含め多面的に評価した（初診時、3か月、6か月、12か月）。具体的には、痛みの強さの評価にはNRS（Numerical Rating Scale）を用いて直近24時間の最大、最小、平均の痛みと現在（回答時）の痛みを測定し、痛みに伴う生活障害の評価にはPDAS（Pain Disability Assessment Scale）を用い、不安・抑うつの評価にはHADS（Hospital Anxiety and Depression Scale）、痛みの破局的思考の評価にはPCS（Pain Catastrophizing Scale）、痛みに対する自己効力感の評価にはPSEQ（Pain Self-Efficacy Questionnaire）、健康関連QOLの指標としてはEQ-5D（EuroQol 5 Dimension）を用いた。さらに、不眠評価

として AIS (Athens Insomnia Scale)、運動機能評価としてロコモ 25 を用いた。また、評価の際には iPad を用いた。

統計解析は、各評価項目に関して治療効果を見るために初診時と 12 か月後とで t 検定を行った。また、12 か月後のアウトカムを予測する初診時の要因を調べるために階層的重回帰分析を行った。

#### (倫理面への配慮)

本研究は、佐賀大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会での承認を受けて実施した。また、研究の参加に関しては外来に研究内容を掲示し、参加を拒否できる機会を与えた。

回答には基本的には iPad を用いたが、iPad の操作に不慣れで回答の負担が大きい症例においては、紙媒体の質問紙でも回答できるように配慮した。

### C. 研究結果

対象者 61 名中で 3 か月後に評価ができた患者は 31 名、3 か月後と 6 か月後でデータを取得できた患者は 26 名、3 か月後、6 か月後、12 か月後すべてでデータを取得できた患者は 16 名だった。

その中で、12 か月後に評価ができた 16 名に関して、各評価項目の初診時との平均値の差に関して t 検定を行った結果、NRS (最大の痛み) ( $t(16)=3.67, p<.05$ ) と NRS (平均の痛み) ( $t(16)=2.42, p<.01$ )、PDAS ( $t(16)=2.70, p<.05$ )、PCS (全体) ( $t(16)=2.61, p<.05$ )、PCS (反芻) ( $t(16)=2.62, p<.05$ )、PCS (無力感) ( $t(16)=2.97, p<.05$ )、ロコモ 25 ( $t(16)=2.31, p<.05$ ) において有意な改善が見られた。

また、また、12 か月後の治療の満足度をアウトカムとした重回帰分析の結果、 $R^2$  は .396、0.9%水準で有意であり、標準偏回帰係数を見ると初診時の PCS (拡大視) が正の有意な値 ( $\beta=.629, p<.001$ ) であった。また、12 か月後の EQ-5D をアウトカムとした重回帰分析の結果、 $R^2$  は .524、0.2 %水準で有意であり、標準偏回帰係数を見ると初診時の PCS (無力感) が負の有意な値 ( $\beta=-.724, p<.005$ ) であった。さらには、12 か月後の NRS (平均) をアウトカムとしたときの重回帰分析の結果、 $R^2$  は .576、0.4%水準で有意であり、標準偏回帰係数を見ると初診時の PCS (無力感) が正の有意な値 ( $\beta=.610, p<.01$ )

であった。

### D. 考察

慢性痛及び難治性疼痛の診療において、痛みの軽減だけでなく、QOL の改善や治療に対する満足度をアウトカムにしても、学際的アプローチが有効であることが示唆される。また、いずれも改善させる予測因子として初診時の PCS が有用である可能性が示唆された。特に、初診時の PCS (拡大視) が高値だと 12 か月後の満足度が低くなることや、初診時の PCS (無力感) が高値だと 12 か月後の QOL が低くなること、さらには 12 か月後の痛みが改善が見られにくくなることが予測される。

### E. 結論

慢性痛及び難治性疼痛に対する学際的アプローチの有効性や初診時の痛みに対する破局的思考の程度がその後の治療成績に影響を与える可能性は示唆された。今後はさらに対象数を増やしていき、検討を重ねることや、成績不良例の危険因子についても検討する必要がある。

### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

なし

#### 2. 学会発表

- 1) 平川奈緒美. 日本専門医機構認定麻酔科領域講習 5 三叉神経痛の診断と治療. 日本ペインクリニック学会 第 55 回学術集会. 2021.7.22.
- 2) 菊地 潤、永浜千賀、酒村勇太、小嶋亮平、馬渡星示、村川 徹、野上耕二郎、松島 淳、立石 洋、國武 裕、溝口義人、門司 晃. 口腔内セネストパチーにクロナゼパムとマインドフルネス療法が奏功した 1 例. 第 117 回日本精神神経

学会学術総会. 2021.9.19-21.

なし

- 3) 原野りか絵、平川奈緒美. 診断に難渋した仙腸関節痛の1例. 第51回日本慢性疼痛学会. 2022.2.25-26.
- 4) 平松史帆、平川奈緒美、原野りか絵. 肢端紅痛症に対し交換神経節ブロックが有効であった一例. 第51回日本慢性疼痛学会. 2022.2.25-26.
- 5) 國武 裕、門司 晃. 眼痛を訴えて入院を繰り返した身体症状症にラモトリギンとルラシドンが有効だった1症例. 第51回日本慢性疼痛学会. 2022.2.25-26.
- 6) 白石 匠、國武 裕、立石 洋、門司 晃. 難治性慢性疼痛の発症数年後にアルツハイマー型認知症と診断された2症例. 第51回日本慢性疼痛学会. 2022.2.25-26.
- 7) 森 啓輔、林 由佳、山下佳雄. 口腔内灼熱症候群に対するアコニンサンの効果検討. 第51回日本慢性疼痛学会. 2022.2.25-26.
- 8) 松島 淳. Well-being 再考～心理的介入からみた場合～ (シンポジウム 慢性疼痛診療のアウトカムの位置づけ～何をもって治ったとするのか～治る患者と治らない患者). 第51回日本慢性疼痛学会. 2022.2.25-26.
- 9) 小嶋亮平、松島 淳、立石 洋、國武 裕、門司 晃. ラモトリギンが慢性疼痛に有効であった2型双極性障害の一例. 第21回佐賀痛みを考える会. 2021.4.7.

#### 研究協力者

平川奈緒美	佐賀大学医学部附属病院 ペインクリニック・緩和ケア科 診療教授
園畑 素樹	佐賀大学医学部附属病院 整形外科 准教授
江里口 誠	佐賀大学医学部附属病院 神経内科 助教
國武 裕	佐賀大学医学部附属病院 精神神経科 助教
森 啓輔	佐賀大学医学部附属病院 歯科口腔外科 助教
松島 淳	佐賀大学医学部附属病院 精神神経科 助教

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 池内 昌彦 高知大学医学部 教授

**研究要旨**

慢性痛医療の基盤となるシステム作りの一端として1) 最新の研究結果も取り入れた慢性痛診療におけるガイドラインの作成および2) データベース構築のためのセンター体制作りを行った。

**A. 研究目的**

慢性痛は器質的な要因と心理・社会的な要因が複合的に関わるため、従来の縦割り型診療では改善させられないケースも多く、ドクターショッピングなど医療資源を無駄に使う要因となっている。本研究では慢性痛医療の基盤となるシステム作りの一端として1) 最新の研究結果も取り入れた慢性痛診療におけるガイドラインの作成および2) データベース構築のためのセンター体制作りを行った。

**B. 研究方法**

1) ペインコンソーシアム（日本運動器疼痛学会、日本口腔顔面痛学会、日本疼痛学会、日本ペインクリニック学会、日本ペインリハビリテーション学会、日本慢性疼痛学会、日本腰痛学会）に全日本鍼灸学会、日本頭痛学会、日本線維筋痛症学会を加えた計10学会の専門家が作成メンバーとなり、慢性疼痛に関する臨床的クエスチョン(CQ)を設定し、各CQごとにシステムティックレビューを行いMinds形式で推奨度作成を行った。  
2) 慢性疼痛患者のデータベース構築に向けて、診断法の検討（ICD11を参考に本邦の状況に沿った診断システムの開発・改良）を行い、データベースの構築・活用法について検討した。

**C. 研究結果**

1) WEB会議によって各CQに対する推奨度が決められた。最終的に2021年6月に慢性疼痛診療ガイドラインが発刊された。今後、ガイドラインの普及に関する調査を予定している。

2) データベース構築に関する準備状況はと整い、データの蓄積をしていく段階である。

**D. 考察**

集学的痛みセンターは、器質面だけでなく精神心理的要因および社会的な要因まで集学的に診断・分析し、多角的な治療を行う事を可能にするユニットである。単一診療科を中心に行われている医療体系では改善が得られない慢性痛患者に対して、集学的チームアプローチを行った結果、痛みや生活障害、精神心理状態を改善させることが明らかにできている。集学的痛みセンターが普及し、機能的に活用される事で慢性痛の為にドクターショッピング等に至っている患者の苦痛の軽減、就労困難や家人などへの負担による社会損失が軽減されると考えられ、大きなメリットがあると考えられる。これらの医療体制はセンター単体では収益に繋がり難いが、総合的な病院機能の向上や社会の中で果たす役割は大きい。従って、①ガイドラインの作成によって慢性痛の正確な情報を発信していく事、②レジストリ構築によりどのような慢性痛にどのように対応するのが効果的かを明確化する基盤を作る事で、慢性痛に苛まれている人口を減らし、慢性痛予備軍である国民への教育で慢性痛の未然に予防を図り、国民の健康向上に資するものが構築できると考えられる。

**E. 結論**

慢性痛医療の基盤となるシステム作りの一端として1) 最新の研究結果も取り入れた慢性痛診療におけるガイドラインの作成および2) データベース構築のためのセンター体制

作りを行った。

#### F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 池内昌彦. 慢性疼痛の診断と治療～新ガイドラインを紐解く～ III疾患編 2  
変形性膝関節症. ペインクリニック 42;  
1009-1011, 2021.

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし



令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 小幡 英章 福島県立医科大学医学部 博士研究員

**研究要旨**

急性痛に対してはオピオイド（モルヒネ）は強力な鎮痛作用を発揮するが、神経障害性疼痛に対しては効力が弱まる。この機序に関して動物実験で検討した。中脳水道周囲灰白質（PAG）にモルヒネを微小投与して、正常ラットと神経障害性疼痛のモデルラット（SNL）で、鎮痛効果や機序を比較すると、SNLではPAGからの下行性抑制系が機能不全を起こし、鎮痛作用が弱まることが明らかになった（J Pain 23; 547-577: 2022）。

**A. 研究目的**

急性痛に対してはオピオイド（モルヒネ）は強力な鎮痛作用を発揮するが、慢性痛、特に神経障害性疼痛にはモルヒネは効力が弱く、第一選択薬ではない。この機序に関して、中脳水道周囲灰白質（PAG）-吻側延髄腹内側部（RVM）から、脊髄後角に至る下行性抑制系の変調にあるとの仮説を立て、動物実験で検証した。

**B. 研究方法**

ラットを用いて神経障害性疼痛モデルを作成した（Spinal nerve ligation:SNL）。Paw-pressure test で下肢の逃避閾値を測定すると、正常動物では急性痛への作用を定量化できる。一方、SNLモデルでは損傷側の下肢の逃避閾値が低下し、痛覚過敏を呈するので、神経障害性疼痛への効果を調べられる。モルヒネ 10 ng を PAG に微小投与し、正常動物と SNL ラットで機序を比較した。

**（倫理面への配慮）**

大学の動物実験倫理委員会の許可を得た。動物の苦痛除去に関しては細心の注意を払った。

**C. 研究結果**

モルヒネ 10 ng を PAG 投与すると、正常ラットでも SNL ラットでも脊髄後角の 5-HT が増加した。一方、正常ラットでは強力な鎮痛効果が得られたが、SNL ラットではほとんど鎮痛効果が得られなかった。モルヒネの正常ラ

ットへの鎮痛効果は、5-HT3 拮抗薬（オンダンセトロン）、GABAA 拮抗薬（ビククリン）の髄腔内投与で減弱したが、SNL ラットでは全く逆の反応を示した。5-HT3 作動薬（2-m-5-HT）を脊髄後角に還流投与すると、GABA が増加した。

**D. 考察**

今回の結果から、PAG にモルヒネを投与すると脊髄に 5-HT が増加し、正常時には 5-HT3 受容体を刺激して GABA を放出し、GABAA 受容体を介して鎮痛効果を発揮する。一方、神経障害性疼痛時には、GABAA 受容体が痛みを強める方向に機能が変わるので、モルヒネの鎮痛効果が減弱すると考えられる。

**E. 結論**

神経障害性疼痛にオピオイドの鎮痛効果が十分に得られない原因は、PAG-RVM 系下行性抑制系が正常に機能しないことによる。

**F. 健康危険情報**

総括研究報告書にまとめて記載。

**G. 研究発表**

**1. 論文発表**

- Hiroki T, Suto T, Ohta J, Saito S, Obata H. Spinal  $\gamma$ -aminobutyric acid interneuron plasticity is involved in the reduced analgesic effects of morphine on neuropathic pain. J Pain

- 23; 547-577: 2022.
2. Kato D, Suto T, Obata H, Saito S. The efficacy of duloxetine depends on spinal cholinergic plasticity in neuropathic pain model rats. *IBRO Neurosci Rep* 12; 188-196: 2022
  3. 小幡英章、萩野祐一: 痛みの下行性制御とプラセボ鎮痛: ペインクリニック 42;S71-S78:2021.

## 2. 学会発表

1. 小幡英章: 痛み閾値を制御する脳脊髄鎮痛系の統合的解析、疼痛閾値とノルアドレナリン作動性下行性抑制系の関係: 第55回日本ペインクリニック学会学術集会. 2021年7月富山市
2. 中野裕子、大石理江子、小原伸樹、三部徳恵、佐藤薫、小幡英章、五十洲剛、黒沢伸: 当院脊椎外来に通院する慢性痛患者における内因性鎮痛系の定量的評価: 第55回日本ペインクリニック学会学術集会. 2021年7月富山市

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（慢性の痛み政策研究事業）  
分担研究報告書

慢性疼痛診療システムの均てん化と  
痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究

研究分担者 二階堂 琢也 福島県立医科大学整形外科学講座 准教授

**研究要旨**

慢性疼痛診療ガイドラインを作成し、慢性疼痛治療に関わる多くの医療者に最新のエビデンスを提供する。また、慢性疼痛診療ガイドライン作成にとどまらず、その効果や影響を検討することにより、次期の改訂にも貢献できると考えられる。

**A. 研究目的**

慢性疼痛診療ガイドラインの作成を行う。前回の慢性疼痛治療ガイドラインの内容に最新のエビデンスを加えることにより、慢性疼痛治療に関わる医療者により有用な情報を提供する。

**B. 研究方法**

厚生労働省の診療ガイドライン作成の標準形式である医療評価機構 EBM 普及推進事業 (Minds)によるガイドライン作成方法に準拠し、慢性疼痛診療ガイドライン作成ワーキンググループメンバーとその協力者でクリニカルクエスチョンとそれに対する推奨度、エビデンスレベル案を作成。

ワーキンググループメンバーによる全体会で内容の検討と推奨度に対する投票を行い、最終的な推奨度を決定する。

医師以外の医療者や統合医療に携わる医療者、そして慢性疼痛患者代表の意見を取り入れ、患者に配慮する表現で記載をすることとした。

**C. 研究結果**

慢性疼痛診療ガイドライン作成ワーキンググループメンバーによる全体会で決定した各クリニカルクエスチョンに対して益と害に関する、すべての重大なアウトカムを設定した。文献検索を行い、条件を満たした論文のシステムティックレビューを行い、エビデンス総体の評価と統合を行った。益と害のバランスからエビデンスの確実性を検討し、患者の価値観や希望、および費用対効果を加味して推奨案を決定した。慢性疼痛診療ガイドライン

作成ワーキンググループメンバーによる計16回にわたる全体会で推奨案について検討し、最終決定した。

**D. 考察**

「Minds 診療ガイドライン作成マニュアル 2017」に則り、ガイドラインの標準的な作成方法に基づいて慢性疼痛診療ガイドラインを作成した。クリニカルクエスチョンの内容やアウトカムの設定、推奨などガイドラインの重要な決定事項に関して、オンラインでの全体会を開催し、十分に議論を行うことができた。

**E. 結論**

「Minds 診療ガイドライン作成マニュアル 2017」に準拠した慢性疼痛診療ガイドラインを作成した。

**F. 健康危険情報**

総括研究報告書にまとめて記載。

**G. 研究発表**

**1. 論文発表**

- 1) 二階堂琢也；慢性疼痛の診断と治療-新ガイドラインを紐解く-疾患編 慢性腰痛，ペインクリニック，42(8)1003-1008，2021
- 2) 二階堂琢也：整形外科医の職業被曝を考える -手の放射線障害の現状と課題-，整形・災害外科，64(6)759-764，2021

- 3) 二階堂琢也: 運動器疼痛を対象とした医療体制-運動器疼痛に対するリエゾンアプローチと医療体制-. ペインクリニック 42 巻別冊春, S241-S246, 2021
- 4) 二階堂琢也: 脊椎内視鏡下手術の現状-2020 年 1 月~12 月手術施行状況調査・インシデント報告集計結果-, 日本整形外科学会雑誌, 96(1)63-71, 2022
- 5) Otani K, Kikuchi SI, Yabuki S, Nikaido T, Watanabe K, Kato K, Kobayashi H, Konno SI. The Change of Lumbar Spinal Stenosis Symptoms over a Six-Year Period in Community-Dwelling People. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Oct 16;57(10):1116. doi: 10.3390/medicina57101116. PMID: 34684153; PMCID: PMC8537511.
- 6) Tominaga R, Kurita N, Kokubun Y, Nikaido T, Sekiguchi M, Otani K, Iwabuchi M, Shirado O, Fukuhara S, Konno SI. Dose-response relationship between spino-pelvic alignment determined by sagittal modifiers and back pain-specific quality of life. *Eur Spine J*. 2021 Oct;30(10):3019-3027. doi: 10.1007/s00586-021-06965-3. Epub 2021 Sep 13. PMID: 34518920.
- 7) Saita K, Sumitani M, Nikaido T, Sekiguchi M, Inoue R, Abe H, Konno S, Uchida K. Exponential correlations among neuropathic components, pain intensity, and catastrophic thoughts in patients with musculoskeletal pain disorder. *Curr Med Res Opin*. 2021 Aug;37(8):1341-1348. doi: 10.1080/03007995.2021.1929137. Epub 2021 Jun 7. PMID: 33978548.
- 8) Watanabe K, Otani K, Tominaga R, Kokubun Y, Sekiguchi M, Fukuma S, Kamitani T, Nikaido T, Kato K, Kobayashi H, Yabuki S, Kikuchi SI, Konno SI. Sagittal imbalance and symptoms of depression in adults: Locomotive Syndrome and Health Outcomes in the Aizu Cohort Study (LOHAS). *Eur Spine J*. 2021 Sep;30(9):2450-2456. doi: 10.1007/s00586-020-06660-9. Epub 2020 Nov 22. PMID: 33222004.
- 9) Kobayashi H, Otani K, Handa J, Kato K, Watanabe K, Nikaido T, Yabuki S, Konno SI. Development of a self-administered questionnaire for the screening of cervical myelopathy. Part 2, investigation of its characteristics in surgical cases. *Fukushima J Med Sci*. 2021 Dec 21;67(3):102-106. doi: 10.5387/fms.2021-03. Epub 2021 Oct 12. PMID: 34645735; PMCID: PMC8784193.
- 10) Kobayashi H, Otani K, Nikaido T, Watanabe K, Kato K, Handa J, Yabuki S, Konno SI. Grip Strength as a Screening Index for Severe Degenerative Cervical Myelopathy in Primary Care: Development of Cutoff Values Using Receiver Operating Curve Analysis. *Int J Gen Med*. 2021 Dec 18;14:9863-9872. doi: 10.2147/IJGM.S336541. PMID: 34984020; PMCID: PMC8702987.

- 11) Watanabe K, Otani K, Nikaido T, Kato K, Kobayashi H, Handa J, Yabuki S, Kikuchi SI, Konno SI. Usefulness of the Brief Scale for Psychiatric Problems in Orthopaedic Patients (BS-POP) for Predicting Poor Outcomes in Patients Undergoing Lumbar Decompression Surgery. *Pain Res Manag.* 2021 Dec 21;2021:2589865. doi: 10.1155/2021/2589865. PMID: 34970359; PMCID: PMC8714325.
- 12) Kato K, Sumitani M, Sekiguchi M, Nikaido T, Yabuki S, Konno SI. Development of a severity discrimination scale based on physical quality of life for patients with chronic pain. *J Orthop Sci.* 2021 Nov;26(6):1124-1129. doi: 10.1016/j.jos.2020.10.005. Epub 2020 Nov 9. PMID: 33183936.
- 13) Kato K, Yabuki S, Otani K, Nikaido T, Ootoshi KI, Watanabe K, Kikuchi SI, Konno SI. Ossification of the ligamentum flavum in the thoracic spine mimicking sciatica in a young baseball pitcher: a case report. *Fukushima J Med Sci.* 2021 Apr 10;67(1):33-37. doi: 10.5387/fms.2020-26. Epub 2021 Mar 16. PMID: 33731510; PMCID: PMC8075556.
- 14) Nikaido T, Sekiguchi M, Yonemoto K, Kakuma T, Watanabe K, Kato K, Kobayashi H, Tominaga R, Otani K, Yabuki S, Kikuchi SI, Konno SI; DISTO-Project Working Group. Generalization of a clinical diagnosis support tool for lumbar spinal stenosis: Can the ankle brachial pressure index be replaced by palpation of the posterior tibial artery in the lumbar spinal stenosis diagnostic support tool? (DISTO project). *J Orthop Sci.* 2022 Mar 16:S0949-2658(22)00064-1. doi: 10.1016/j.jos.2022.02.005. Epub ahead of print. PMID: 35305863.
- 15) Nikaido T, Fukuma S, Wakita T, Sekiguchi M, Yabuki S, Onishi Y, Fukuhara S, Konno SI. Development of a profile scoring system for assessing the psychosocial situation of patients with chronic musculoskeletal pain. *J Pain Res.* 2017 Aug 1;10:1853-1859. doi: 10.2147/JPR.S129957. PMID: 28814896; PMCID: PMC5546811.

## 2. 学会発表

- 1) 二階堂琢也: 腰痛のメカニズム-脳イメージングから見た腰痛のメカニズム-, 第36回日本整形外科学会基礎学術集会, 2021. 10. 14-15, 伊勢市
- 2) 二階堂琢也: 神経障害性疼痛の治療満足度向上に向けて, 第14回日本運動器疼痛学会, 2021. 11. 20-12. 05, (WEB開催)
- 3) 二階堂琢也: 脊椎内視鏡下手術(MED)の最前線-技術的進歩とそれを支える制度-脊椎内視鏡下手術の医療安全・技術認定制度と合併症調査, 第34回日本内視鏡外科学会総会, 2021. 12. 02-04, 神戸市

## H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## 研究成果の刊行に関する一覧表

## 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
山下敏彦	脊髄損傷	小室一成	今日の治療指針	医学書院	東京	2021	53-54
山下敏彦	神経障害性疼痛	一般財団法人 日本いたみ財 団	いたみの教科書 「疼痛医学」ダイジ ェスト版	医学書院	東京	2021	42-47
Hiroshi Oza wa, Yasuhis a Tanaka, T oshimi Aiza wa, Haruo K anno and Sh oichi Kokub un	Posterior Osteoto my and Reconstruc tion for Osteopro tic Vertebral Colli apse.	Chen, Po-qu ang; Lin, Rhe uey-mo; Tsa i, Keh-sung	Osteoporosis Of T he Spine: Asian P erspectives	World Scie ntific	Singapore	2021	582-590
山口重樹	医師が語る オピオ イドコーピングと 嗜癖	下山理人	がん疼痛治療のお くすり選手名鑑： はたらきごとのチ ーム分けで特徴・使 い分け・ケアポイン トがパッとつかめ る!	MCメディカ 出版	東京	2021	168-172
寺島哲二, 山 口重樹	オピオイド治療中 の開腹術はどうす るの？	枝長充隆	麻酔科専門医合格 トレーニング	中外医学社	東京	2021	
寺島哲二, 山 口重樹	帯状疱疹後神経痛	枝長充隆	麻酔科専門医合格 トレーニング	中外医学社	東京	2021	
山口重樹	禁煙はオピオイド 鎮痛薬の使用に関 する問題に影響を 及ぼすか？	一般社団法人 日本ペイ ンクリニック学 会疼痛治療に関 する禁煙を考 えるワーキン ググループ	疼痛を有する患者 の禁煙に関するス テートメント	真興交易遺 書出版部	東京	2022	14
木村慎二	各論 21 その他の重 要事項 1 慢性疼痛 (異常知覚を含む)	一般社団法人 日本リハビリ テーション医 学教育推進機 構、公益社団 体法人日本リハ ビリテーション 医学会	リハビリテーショ ン医学・医療コア テキスト 第2版	株式会社医 学書院	東京	2022	332-334
Shinji Kimu ra	Post-surgical rehabilitation and mortality after proximal hip fracture surgery	Hideaki E. Takahashi, David B. Bu rr, Noriaki Yamamoto	Osteoporotic Fracture and Systemic Skeletal Disorders - Mechanism, Assessment, and Treatment-	Springer	Singapore	2021	545-549

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
川口善治	非特異性腰痛症	福井次矢・高木誠・小室一成	今日の治療指針 私はこう治療している	医学書院	東京都	2021	1175-7
川口善治	第IV編 2 治療 (1) 薬物療法4神経障害性疼痛治療薬	田口敏彦・飯田宏樹・牛田享宏	疼痛医学	ビーコム	東京都	2021	262-6
杉浦健之	慢性痛の多面的評価、他	明智龍男, 杉浦健之 (著, 編集)	「こころとからだにチームでのぞむ慢性疼痛ケースブック」	医学書院	東京	2021	304
杉浦健之	「慢性疼痛の診断とICD-11分類」	一般財団法人日本いたみ財団	いたみの教科書「疼痛医学」ダイジェスト版	医学書院	東京	2021	120
福井聖、河島愛莉奈、西脇侑子	「総論：痛みの多元性」⑤神経破壊技術を用いた神経ブロック	一般財団法人日本いたみ財団	いたみの教科書「疼痛医学」ダイジェスト版	医学書院	東京	2021	97-99
松原貴子	理学療法	森本昌宏 他	腰痛・腰下肢痛診療のキーポイント	克誠堂	東京	2022	352-357
松原貴子	運動療法	森本昌宏 他	腰痛・腰下肢痛診療のキーポイント	克誠堂	東京	2022	358-363
松原貴子	慢性痛のリハビリテーション	明智龍男 他	慢性疼痛ケースブック	医学書院	東京	2021	61-66
松原貴子	チーム医療	上月正博 他	Crosslink basic リハビリテーションテキスト リハビリテーション医学	メジカルビュー	東京	2021	70-74
松原貴子, 城由起子, 尾張慶子	痛みの多面的評価	一般財団法人日本いたみ財団	痛みの教科書「疼痛医学」ダイジェスト版	医学書院	東京	2021	
西田圭一郎、鉄永智紀、尾崎敏文.	関節外科技術. 5 外科的治療.	一般財団法人日本いたみ財団	いたみの教科書「疼痛医学」ダイジェスト版	医学書院	東京	2021	99
細井昌子	同胞葛藤による介護ストレスや過活動が持続因子となっていた線維筋痛症患者の1例	明智龍男, 杉浦健之	慢性疼痛ケースブック	医学書院	東京	2021	172-176
細井昌子	同胞葛藤による介護ストレスや過活動が持続因子となっていた線維筋痛症患者の1例	明智龍男, 杉浦健之	慢性疼痛ケースブック	医学書院	東京	2021	172-176
細井昌子、村上匡史	IV章 関連領域と腰痛・腰下肢痛 4.身体症状としての腰痛・腰下肢痛	森本昌宏, 橋爪圭司, 山口忍	腰痛・腰下肢痛診療のキーポイント	克誠堂出版	東京	2022	172-176



著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
田中佑、細井昌子	V章 腰痛・腰下肢痛の治療法 7. 心理療法	森本昌宏, 橋爪圭司, 山口忍	腰痛・腰下肢痛 診療のキーポイント	克誠堂出版	東京	2022	364-368
二階堂琢也	脊椎の解剖	紺野愼一	整形外科 日常診療のエッセンス 脊椎	メジカルビュー社	東京	2019	2・14
二階堂琢也	腰痛	大川淳	整形外科診療のためのガイドライン活用	中山書店	東京	2019	15・21
二階堂琢也	破裂骨折に対するMISt	西良浩一	匠が伝える低侵襲脊椎外科の奥義	MEDICAL VIEW	東京	2019	254・260
二階堂琢也	慢性疼痛、頸部通と変形性脊椎症	田口俊彦	疼痛医学	「疼痛医学」教科書制作研	山口	2020	109・116

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kato K, et al	Development of a severity discrimination scale based on physical quality of life for patients with chronic pain	J Ortop Sci	26(6)	1124-1129	2021
Watanabe K, et al.	Sagittal imbalance and symptoms of depression in adults: Locomotive Syndrome and Health Outcomes in the Aizu Cohort Study (LOHAS)	Eur Spine J	30(9)	2450-2456	2021
Kato K, et al.	Abdominal oblique muscle injury at its junction with the thoracolumbar fascia in a high school baseball player presenting with unilateral low back pain	Fukushima J Medical Science	67(1)	49-52	2021
矢吹省司	難治性慢性疼痛患者のリハビリテーション診療	Jpn J Rehabil Med	58(2)	186-191	2021
矢吹省司	慢性疼痛の治療戦略	Jpn J Rehabil Med	58(11)	1250-1255	2021
吉田勝浩、矢吹省司	膝関節疾患に対する運動療法—最新の知見—	整・災外	64(4)	413-417	2021
高橋勝ほか	鏡視肩板修復術後患者に対するMirror therapyの効果	福島医学雑誌	71(1)	11-18	2021
Kazuki Kobayashi, et al.	Acute cauda equina syndrome due to lumbar spinal stenosis caused by prolonged supine position during cardiac catheterization: a case report	International Journal of Case Reports (IJCR)	5	209	2021
矢吹省司	新ガイドラインの意義	ペインクリニック	42(8)	937-939	2021
二瓶健司ほか	星総合病院慢性疼痛センターにおける就学的痛み治療—多職種連携における認知行動療法の意義—	慢性疼痛	40(1)	22-28	2021
Watanabe K, et al.	Usefulness of the Brief Scale for psychiatric problems in orthopaedic patients (BS-POP) for predicting poor outcome in patients undergoing lumbar decompression surgery	Pain Research and Management	2021	2589865	2021
Kato K, et al.	Ossification of the ligamentum flavum in the thoracic spine mimicking sciatica in a young baseball pitcher: a case report	Fukushima J Medical Science	67(1)	33-37	2021
本幸枝ほか	慢性疼痛治療における看護師の動機づけ面接アプローチ:面談プロセスを意識したチームでの取り組み	日本運動器疼痛学会誌	13	86-93	2021
Satoshi Kasahara, et al.	Psychometric properties of the Multidimensional Pain Inventory: Japanese language version (MPI-J)	Pain Physician	25	E105-112	2022

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
矢吹省司	「慢性疼痛診療ガイドライン」について	ペインクリニック	43(1)	43-47	2022
Dan J, Izumi M, Habuchi H, Habuchi O, Takeuchi M, Takeuchi K, Takeuchi S, Kasai Y, Hayashi R, Aso K, Ushida T, Ikeuchi M.	A novel mice model of acute flares in osteoarthritis elicited by intra-articular injection of cultured mast cells.	J Exp Orthop	8(1)	75	2021
Freyenhagen R, Baron R, Kawaguchi Y, Mallick RA, Martire DL, Parsons B, Rey RD, Schug SA, Jensen TS, Töller TR, Ushida T, Whalen E.	Pregabalin for neuropathic pain in primary care settings: recommendations for dosing and titration.	Postgrad Med	133(1)	1-9	2021
Habuchi H, Izumi M, Dan J, Ushida T, Ikeuchi M, Takeuchi K, Habuchi O.	Bone marrow derived mast cells injected into the osteoarthritic knee joints of mice induced by sodium monoiodoacetate enhanced spontaneous pain through activation of PAR2 and action of extracellular ATP.	PLoS One	16(6)	e0252590	2021
Nagasaki H, Ushida T.	The effect of playback of 22-kHz and 50-kHz ultrasonic vocalizations on rat behaviors assessed with a modified open-field test	Physiol Behav	229	113251	2021
Kawasaki M, Muramatsu S, Namba H, Izumi M, Ikeuchi M, Yaogawa S, Morio K, Ushida T.	Efficacy and safety of magnetic resonance-guided focused ultrasound treatment for refractory chronic pain of medial knee osteoarthritis. Int J Hyperthermia	Int J Hyperthermia	38(2)	46-55	2021
Okamoto T, Ikemoto T, Miyagawa H, Ishida T, Akao M, Takata T, Kobayakawa K, Yamashita Y, Inoue M, Nakaso Y, Ushida T, Diele M.	The Cut-off Value of Physical Activity for Undergoing Total Knee Arthroplasty in Patients with Knee Osteoarthritis.	Healthcare (Basel)	9(8)	1063	2021
Shimo K, Hasegawa M, Mizutani S, Hasegawa T, Ushida T.	Effects of a 12-week workplace counseling program on physical activity and low back pain: A pilot randomized controlled study.	J Back Musculosk Rehabil	34(5)	845-852	2021
Shiro Y, Nagai S, Hayashi K, Aono S, Nishihara M, Ushida T.	Changes in visual attentional behavior in complex regional pain syndrome: A preliminary study.	PLoS One	16(2)	e0247064	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tanaka S, Nishigami T, Ohishi K, Nishikawa K, Wand BM, Stanton TR, Yamashita H, Mibu A, Tokunaga M, Yoshimoto T, Ushida T.	"But it feels swollen!": the frequency and clinical characteristics of people with knee osteoarthritis who report subjective knee swelling in the absence of objective swelling.	Pain Rep	6(4)	e971	2021
Tanaka S, Nishigami T, Wand BM, Stanton TR, Mibu A, Tokunaga M, Yoshimoto T, Ushida T.	Identifying participants with knee osteoarthritis likely to benefit from physical therapy education and exercise: A hypothesis-generating study.	Eur J Pain	25(2)	485-496	2021
Yoshimoto T, Sakurai H, Ohmichi Y, Ohmichi M, Morimoto A, Ushida T, Sato J.	Changes in cardiovascular parameters in rats exposed to chronic widespread mechanical allodynia induced by hind limb cast immobilization.	PLoS One	16(1)	e0245544	2021
井上雅之, 井上真輔, 西原真理, 新井健一, 宮川博文, 中楚友一朗, 岡本卓也, 長谷川共美, 若林淑子, 櫻井博紀, 長谷川義修, 西須大徳, 尾張慶子, 寺嶋祐貴, 畠山登, 牛田享宏.	【腰痛に対する理学療法の進歩】慢性腰痛患者に対するペインマネジメントプログラムの有効性 自覚的改善度に影響する因子の検討. Journal of Spine Research.	Journal of Spine Research	12(6)	831-839	2021
牛田享宏, 寺嶋祐貴.	【腰痛の臨床-病態から治療まで】腰痛の治療 薬物療法・インターベンショナル治療.	日本医師会雑誌	150(7)	1205-1210	2021
青野修一, 牛田享宏.	整形外科におけるAIの応用 慢性疼痛治療におけるAI技術の臨床応用 疼痛診療支援AIシステムの開発.	日本整形外科学会雑誌	95(1)	9-15	2021
中楚友一朗, 下和弘, 井上雅之, 若林淑子, 牛田享宏.	【運動療法の実際】知っておきたい運動療法 痛みのマインド-ボディエクササイズ(mind-body exercise).	ペインクリニック	42(4)	461-470	2021
中楚友一朗, 牛田享宏.	【疼痛に対するリハビリテーションの最前線】疼痛に対する集学的治療.	Journal of Clinical Rehabilitation	30(12)	1226-1232	2021
田中創, 田中努, 隅田涼平, 藤田慎矢, 西上智彦, 牛田享宏.	【運動療法の実際】病態に合わせた運動療法 変形性膝関節症の運動療法.	ペインクリニック	42(4)	525-532	2021
尾張慶子, 牛田享宏.	【小児科医のためのHPVワクチンUPDATE】HPVワクチン接種後にみられた痛みの治療・患者のケア.	小児科	62(6)	581-587	2021
山下敏彦ほか	脊髄障害性疼痛と神経再生医療	日本運動器疼痛学会誌	13	7-12	2021
山下敏彦	Commonな症状が慢性化するメカニズムに迫る. 整形外科医の立場から	内科	27	1205-1209	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
山下敏彦	アスリートの腰痛特集：腰痛の臨床－病態から治療まで	日医雑誌	150	1190	2021
山下敏彦	第28回日本腰痛学会を開催して	J Spine Res	12	792	2021
黄金勲矢ら	多裂筋の画像診断－magnetic resonance spectroscopyによる定量的解析－	医学のあゆみ	278	38-42	2021
黄金勲矢ら	慢性腰痛に関する定量的MRIを用いた画像的検討	J Spine Res	12	819-824	2021
御村光子ら	原発性頭部顔面多汗症、赤面恐怖症に対する胸腔鏡下交感神経遮断術の成績と患者満足度	札幌通信	333	165-166	2021
表圭一	ケトプロフェン	麻酔薬および麻酔関連薬使用ガイドライン	第3版	467-469	2021
Ogon I et al.	Magnetic resonance spectroscopic analysis of multifidus muscle lipid contents and association with nociceptive pain in chronic low back pain	Asian SpineJ	15	441-446	2021
Ogon I et al.	多裂筋の画像診断－magnetic resonance spectroscopyによる定量的解析－	NASSJ	5	100044	2021
Inoue G, Yamashita T, et al.	Comparison of the effectiveness of pharmacological treatments for patients with chronic low back pain: a nationwide multicenter prospective study in Japan	Spine Surg Relat Res	5	252-263	2021
Kanao-Kanda M et al.	Clinical application of laser speckle flowgraphy to assess changes in blood flow to the foot after a lumbar sympathetic ganglion block: A case report	J Pain Res	14	1451-1456	2021
Kanno H, Aizawa T, Hashimoto K, Itoi E, Ozawa H	Anterior decompression through a posterior approach for thoracic myelopathy caused by ossification of the posterior longitudinal ligament: A novel concept in anterior decompression and technical notes with the preliminary outcomes.	J Neurosurg Spine	24	1-11	2021
Aizawa T, Hashimoto K, Kanno H, Handa K, Takahashi K, Onoki T, Itoi E, Ozawa H	Retrospective comparison of the surgical results for patients with thoracic myelopathy caused by ossification of the posterior longitudinal ligament: Posterior decompression with instrumented spinal fusion versus modified anterior decompression through a posterior approach.	J Orthop Sci		Online ahead of print	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kurosawa, D., Murakami, E., Koga, H., Ozawa, H.	Three-year Clinical Outcomes After Minimally Invasive Sacroiliac Joint Arthrodesis Using Triangular Implants in Japan: A Pilot Study of Five Cases.	Spine Surg Relat Res	11	71-78	2021
Hirai T, Nishimura S, Yoshii T, Nagoshi N, Hashimoto J, Mori K, Maki S, Katsumi K, Takeuchi K, Ushio S, Furuya T, Watanabe K, Nishida N, Watanabe K, Kaito T, Kato S, Nagashima K, Koda M, Nakashima H, Imagama S, Murata K, Matsuoka Y, Wada K, Kimura A, Ohba T, Katoh H, Watanabe M, Matsuyama Y, Ozawa H, Haro H, Takeshita K, Matsumoto M, Nakamura M, Yamazaki M, Matsukura Y, Inose H, Okawa A, Kawaguchi Y.	Associations between Clinical Findings and Severity of Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis in Patients with Ossification of the Posterior Longitudinal Ligament.	J Clin Med	10	4137	2021
Mori K, Yoshii T, Hirai T, Maki S, Katsumi K, Nagoshi N, Nishimura S, Takeuchi K, Ushio S, Furuya T, Watanabe K, Nishida N, Watanabe K, Kaito T, Kato S, Nagashima K, Koda M, Ito K, Imagama S, Matsuoka Y, Wada K, Kimura A, Ohba T, Katoh H, Matsuyama Y, Ozawa H, Haro H, Takeshita K, Watanabe M, Matsumoto M, Nakamura M, Yamazaki M, Okawa A, Kawaguchi Y.	The characteristics of the young patients with cervical ossification of the posterior longitudinal ligament of the spine: A multicenter cross-sectional study.	J Orthop Sci		S0949-2658(21)00147-0	2021
伊達 久	がん性疼痛に対する有床診療所における神経ブロック療法 ―地域連携を含めて―	ペインクリニック	42(1)	32-42	2021
伊達 久	慢性疼痛の診断と治療 ―新ガイドラインを紐解く―	ペインクリニック	42(8)	935-936	2021
伊達 久	肩こり（軸性痛）に対するブロック治療	ペインクリニック	42（別冊秋号）	S382-S390	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yamaguchi S, Terahara T, Okawa K, Inakura H.	A multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, comparative study to evaluate the efficacy and safety of newly developed diclofenac patches in patients with cancer pain.	Pain	doi: 10.1097/j.pain.00000000000002494	doi: 10.1097/j.pain.00000000000002494	2021
Hiyama E, Yamaguchi S, Okawa K, Hashimoto F, Otaka K, Terahara T.	An Open-Label Study of the Pharmacokinetics and Tolerability of Once-a-Day Fentanyl Citrate Patch in Japanese Pediatric and Adolescent Patients with Cancer Pain.	Clin Drug Investig	I 41	1087-1098	2021
Kimura Y, Yamaguchi S, Suzuki T, Kato J, Chiba S, Hirakawa N, Yamaguchi K, Tanabe Y, Takatsuna H, Kenyoshi Y, Shiosakai K, Sakai M, Iseki M.	Switching From Pregabalin to Miripexil in Patients with Peripheral Neuropathic Pain: A Multi-Center, Prospective, Single-Arm, Open-Label Study (MIRIP Study).	Pain Ther	10	711-727	2021
Suzuki K, Haruyama Y, Kobashi G, Sairenchi T, Uchiyama K, Yamaguchi S, Hirata K.	Central Sensitization in Neurological, Psychiatric, and Pain Disorders: A Multicenter Case-Controlled Study.	Pain Res Manag	doi: 10.1155/2021/6656917.	doi: 10.1155/2021/6656917.	2021
Yamaguchi T, Ozawa H, Yamaguchi S, Hamaguchi S, Ueda S.	Calbindin-Positive Neurons Co-express Functional Markers in a Location-Dependent Manner Within the All Region of the Rat Brain.	Neurochem Res	46	853-865	2021
Komatsuzaki M, Takasusuki T, Kimura Y, Yamaguchi S.	Assessment of the ECGT-Wave in Patients With Subarachnoid Hemorrhage.	J Neurosurg Anesthesiol	33	58-64	2021
山口重樹, 椎名佐起子, 山中 恵里子	注目の新薬 ジクトルテープ75mg (ジクロフェナクナトリウム経皮吸収型製剤)	診断と治療	110	111-116	2022
林 伸治, 高薄敏史, 山口重樹	日本でのオピオイドクライシスを防ぐために 製薬会社の立場から	日本ペインクリニック学会誌	28	245-252	2021
知野 諭, 清水貴仁, 山田哲平, 篠崎未緒, 山口重樹, 濱口眞輔	乳房痛を主訴にペインクリニック外来を紹介受診した46XY/47XXYモザイク型Klinefelter症候群の1例	慢性疼痛	40	263-266	2021
山口重樹, Taylor Donald R.	【今日の精神科治療ハンドブック】(第10章)物質使用症<障害>群または嗜癖行動症<障害>群 オピオイド使用症(オピオイド使用障害)	精神科治療学	36	168-169	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
寺島哲二, 山口重樹, 木村嘉之	やっぱり, 腹部手術に対する硬膜外は“最高”の鎮痛方法である 抗血栓療法患者数の増加と腹腔鏡下手術の普及により, 硬膜外の機会は減ってはきたが…	LiSA	28	794-797	2021
山口重樹, 椎名佐起子, 山中恵里子, 白川賢宗, 藤井宏一, 高薄敏史, 木村嘉之, 阿久津和也, 清水貴仁	Oncologistも知っておきたい、ワランク上のがん疼痛診療 担がん患者の訴える痛みへの対応	腫瘍内科	28	70-76	2021
山口重樹	【鎮静再考-安全な鎮静のために】安全な鎮痛とオピオイド・クライシス	日本医師会雑誌	150	672	2021
山口重樹	【最新主要文献とガイドラインでみる 麻酔科学レビュー 2021】麻酔に用いられる麻薬性鎮痛薬と鎮静薬	麻酔科学レビュー	2021	61-67	2021
山口重樹, 山中恵里子, 藤井宏一, 高橋良享, 高薄敏史, 木村嘉之	【高齢者の疼痛管理を考える】高齢者に対する痛みの薬物療法:特にオピオイド製剤使用の注意点	ペインクリニック	42	755-764	2021
山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一	【運動器の痛み:どこから来るのか?どこへ行くのか?】(Part2)運動器の痛み どこへ行くのか? 疼痛の薬物療法 オピオイド	Bone Joint Nerve	10	601-607	2021
山田直人, 高薄敏史, 山口重樹, 畠山 登, 影本容子	症例カンファレンス 高用量オピオイド使用患者の人工骨頭置換術	LiSA	28	343-360	2021
山口重樹, 藤井宏一, 大坪俊紀	頸動脈小体とglomus細胞とは	呼吸器内科	39	158-162	2021
Miyagi M, Inoue G, Murata K, Koyama T, Kuroda A, Kawakubo A, Yokozeki Y, Mimura Y, Nanri Y, Inage K, Akazawa T, Ohtori S, Uchida K, Takasom M.	Factors associated with pain-related disorders and gait disturbance scores from the Japanese orthopedic association back pain evaluation questionnaire and Oswestry Disability Index in patients with osteoporosis.	Arch Osteoporos	4;17(1)	1	2021
Kanno K, Suzuki-Narita M, Kawarai Y, Hagiwara S, Yoh S, Nakamura J, Orita S, Inage K, Suzuki T, Ohtori S.	Analgesic effects and arthritic changes following tramadol administration in a rat hip osteoarthritis model.	J Orthop Res	Online ahead of print	Online ahead of print	2021
Kanamoto H, Orita S, Inage K, Shiga Y, Abe K, Eguchi Y, Ohtori S.	Effect of Ultrasound-Guided Hydrorelease of the Multifidus Muscle on Acute Low Back Pain.	J Ultrasound Med	40(5)	981-987	2021



発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Sainoh T, Orita S, Miyagi M, Suzuki-Narita M, Sakuma Y, Oikawa Y, Kubota G, Sato J, Shiga Y, Fujimoto K, Eguchi Y, Koda M, Aoki Y, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Maki S, Inoue M, Kinoshita H, Norimoto M, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Takakaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Otagiri T, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S, Inage K.	Improvements in Intractable Lumbar and Lower Extremity Symptoms after Systemic Administration of Tocilizumab, an Anti-interleukin-6 Receptor Antibody.	Asian Spine J	16(1)	99-106	2022
Enomoto K, Eguchi Y, Sato T, Norimoto M, Inoue M, Watanabe A, Sakai T, Yoneyama M, Aoki Y, Orita S, Narita M, Inage K, Shiga Y, Umimura T, Sato M, Suzuki M, Takakaoka H, Mizuki N, Kim G, Hozumi T, Hirotsawa N, Furuya T, Maki S, Nakamura J, Hagiwara S, Koda M, Akazawa T, Takahashi H, Takahashi K, Ohtori S.	Usefulness of Simultaneous Magnetic Resonance Neurography and Apparent T2 Mapping for the Diagnosis of Cervical Radiculopathy.	Asian Spine J	16(1)	47-55	2022
Shimizu K, Inage K, Orita S, Eguchi Y, Shiga Y, Koda M, Aoki Y, Kotani T, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Suzuki-Narita M, Maki S, Hagiwara S, Inoue M, Norimoto M, Kinoshita H, Sato T, Sato M, Enomoto K, Takakaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Otagiri T, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S.	Background factors for chronic low back pain resistant to cognitive behavioral therapy.	Sci Rep	15;11(1)	8227	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Hori Y, Hoshino M, Inage K, Miyagi M, Takahashi S, Ohyama S, Suzuki A, Tsujio T, Terai H, Dohzono S, Sasaoka R, Toyoda H, Kato M, Matsumura A, Namikawa T, Seki M, Yamada K, Habibi H, Salimi H, Yamashita M, Yamauchi T, Furuya T, Orita S, Maki S, Shiga Y, Inoue M, Inoue G, Fujimaki H, Murata K, Kawakubo A, Kabata D, Shintani A, Ohtori S, Takaso M, Nakamura H.	Gender-specific analysis for the association between trunk muscle mass and spinal pathologies.	Sci Rep	9;11(1)	7816	2021
Norimoto M, Eguchi Y, Kanamoto H, Oikawa Y, Matsumoto K, Masuda Y, Furuya T, Orita S, Inage K, Maki S, Shiga Y, Kinoshita H, Abe K, Inoue M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Ohtori S.	Diffusion Tensor Imaging of the Spinal Canal in Quantitative Assessment of Patients with Lumbar Spinal Canal Stenosis.	Asian Spine J	15(2)	207-215	2021
Hozumi T, Sawai S, Iitsuishi T, Kitajo K, Inage K, Eguchi Y, Shiga Y, Narita M, Orita S, Ohtori S, Yamaguchi A.	Gene expression profiling of the spinal cord at the chronic pain phase identified CDKL5 as a candidate gene for neural remodeling.	Neurosci Lett	1;749	135772	2021
山田恵子, 松平浩	慢性疼痛の診断と治療—新ガイドラインを紐解く II.総集編 8.集学的治療	ペインクリニック	42	994-1002	2021
Kato J, Baba M, Kuroha M, Kakehi Y, Murayama E, Wasaki Y, Ohwada S	Safety and Efficacy of Mirogabalin for Peripheral Neuropathic Pain: Pooled Analysis of Two Pivotal Phase III Studies	Clin Ther	43(5)	822-835	2021
Kato J, Inoue T, Yokoyama M, Kuroha M	A review of a new voltage-gated Ca <sup>2+</sup> channel $\alpha_2\delta$ ligand, mirogabalin, for the treatment of peripheral neuropathic pain	Expert Opin Pharmacother	25	1-12	2021
日本口腔顔面痛学会・日本頭痛学会	国際口腔顔面痛分類 第1版 International Classification of Orofacial Pain 1 <sup>st</sup> edition (ICOP-1)	日本口腔顔面痛学会雑誌	13 (1)	131-217	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Currie CC, Ohbach R, De Leeuw R, Forcell H, Imamura Y, Jääskeläinen SK, Koutris M, Nasri-Heir C, Huang T, Renton T, Svensson P and Durham J	Developing a research diagnostic criteria for burning mouth syndrome_ Results from an international Delphi process.	J Oral Rehabil	48	308-331	2021
Ozasa K, Noma N, Young A, Korczeniwska O A, Eliav E, Imamura Y.	Potential differences in somatosensory function during premenopause and early and late postmenopause in patients with burning mouth syndrome.	J Dent Sci	17 (1)	399-406	2022
本田あやか, 星野麗子, 篠原佑太, 石川愛子, 田中智里, 高岡早紀, 辻収彦, 西村大輔, 若泉謙太, 森崎浩, 小杉志都子.	脊椎由来疼痛の保存的治療における疼痛関連アウトカムに影響する因子の検討	日本ペインクリニック学会誌	28	183-89	2021
Tanaka C, Wakaizumi K, Kosugi S, Tanaka S, Matsudaira K, Morisaki H, Mimura M, Fujisawa D.	Association of work performance and interoceptive awareness of 'body trusting' in an occupational setting: a cross-sectional study.	BMJ open	11	e044303	2021
Tsuji O, Kosugi S, Suzuki S, Nori S, M, Nagoshi N, Okada E, Fujita N, Yagi M, Nakamura M, Matsumoto M, Watanabe K.	Effectiveness of duloxetine for post-surgical chronic neuropathic disorders after spine and spinal cord surgery.	Asian Spine Journal	15	1-9	2021
望月英樹	自己末梢血幹細胞移植と理学療法によって復職に至ったPOEMS症候群の1症例	理学療法ジャーナル	348-352	55:	2021
平林万紀彦	複合性局所疼痛症候群とリハビリテーション】精神科病院における取り組み	総合リハビリテーション	965-971	49	2021
北原雅樹	慢性疼痛治療の歴史と現状	ペインクリニック	S227-232	42	2021
Takenori Aida, Akira Shionoya, Hirofumi Nonaka, Kouji Hayami, Hisashi Uchiyama, Masahiro Nagamori, Satoshi Ohhashi, Mai Kobayashi, Tsugumi Takayama and Shinji Kimura	Exploration of an inflection point of ventilation parameters with anaerobic threshold using struchange	Sensors	22 (7)	<a href="https://doi.org/10.3390/s22072682">https://doi.org/10.3390/s22072682</a>	2022
田村友典、木村慎二、矢尻洋一、小黒孝夫	いきいきリハビリノートを用いて運動促進法を施行した腰椎椎間板ヘルニア術後左下肢慢性疼痛の1例	日本運動器疼痛学会誌	14	11-17	2022

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Shinji Kimura, Masako Hosoi, Naofumi Otsuru, Madoka Iwasaki, Takako Matsubara, Yasuyuki Mizuno, Makoto Nishihara, Takano-ri Murakami, Ryo Yamazaki, Hajime Ijio, Kozo Anno, Kei Watanabe, Takuya Kitamura and Shouhei Yamada	A novel exercise facilitation method in combination with cognitive behavioral therapy using the Ikiiki Rehabilitation Notebook for intractable chronic pain: Technical report and 22 cases	Healthcare	9(9)	<a href="https://doi.org/10.3390/healthcare9091209">https://doi.org/10.3390/healthcare9091209</a>	2021
木村慎二	慢性疼痛に対する認知行動療法に基づく運動促進法：いきいきリハビリノートの開発から、ねらい、現在の使用状況	日本運動器疼痛学会誌	13(3)	195-202	2021
北村拓也、木村慎二	特集 運動器疼痛 5. 運動器疼痛を対象とした医療体制 5) 認知行動療法に基づく運動促進法	ペインクリニック	42(別冊春号)	S255-263	2021
栗原豊明、望月友晴、西野勝敏、木村慎二、谷藤理、川島寛之	投球リリースポイントのばらつきには踏み出し脚の膝・股関節・骨盤の運動が関係する	臨床バイオメカニクス	42	1-7	2021
菑澤紀文、木村慎二、栗原豊明、山崎遼	特集 複合性局所疼痛症候群とリハビリテーション リハビリテーション医療の役割	総合リハビリテーション	49(10)	939-943	2021
細井昌子、安野広三、木村慎二	トピックス いきいきリハビリノート講習会 第3世代「いきいきリハビリノート」：心身医学的観点からの使用法	日本運動器疼痛学会誌	13(3)	203-209	2021
岩崎円、木村慎二、大鶴直史、北村拓也	トピックス いきいきリハビリノート講習会 いきいきリハビリノートを使用した診療 -理学療法士として-	日本運動器疼痛学会誌	13(3)	214-220	2021
加藤諄一、岩崎円、木村慎二	特集 疼痛に対するリハビリテーションの最前線 運動器慢性疼痛に対するリハビリテーション	Journal of Clinical Rehabilitation	30(12)	1208-1213	2021
岩崎円、木村慎二、清野健二	特集 慢性疼痛のリハビリテーション医療 Up To Date 7 運動器慢性疼痛に対する認知行動療法 -いきいきリハビリノートを用いた認知行動療法に基づく運動促進法-	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	58(11)	1256-1263	2021
川口善治	運動器疼痛の診断	ペインクリニック	別冊春号	11-20	2021
川口善治	慢性疼痛の診断と治療一新ガイドラインを紐解く	ペインクリニック	総論	940-7	2021
Naotoshi Sugimoto, Masanori Katakura, Kentaro Matsuzaki, Mayumi Miyamoto, Eri Miyoshi, Taizo Wada, Akihiro Yachie, Hirayuki Nakamura, Osamu Shido	Ginger facilitates cell migration and heat tolerance in mouse fibroblast cells.	Mol Med Rep.	23(4)	doi: 10.3892/mmr.2021.11889.	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Fumihiko Suzuki, Shige- fumi Okamoto, Sakae Miyagi, Hiromasa Tani- sujiguchi, Akinori Hara, Thao Thi Thu Nguyen, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Keita Suzuki, Shingo Nakai, Masateru Mi- yagi, Takayuki Kanno- n, Atsushi Tajima, Hi- rohiro Tsuboi, Tada- shi Konoshita, Hiroy- uki Nakamura	Relationship between Decreased Mineral Intake Due to Oral Frai- lty and Bone Mineral Density: F- indings from Shika Study.	Nutrients	13(4)	doi:10.3390/nu1304- 1193.	2021
Koichiro Hayashi, Hi- romasa Tsujiguchi, Da- isuke Hori, Yohei Yr- mada, Yukari Shimizu, Thao Thi Thu Nguy- en, Yuri Hibino, Yas- uhiro Kambayashi, Aki- nori Hara, Hiroyuki Nakamura	The association between overwei- ght and prevalence of food aller- gy in Japanese children: a cro- ss-sectional study.	Environ Health P rev Med.	26(1)	doi: 10.1186/s12199- 021-00960- 2.	2021
Miyagi S, Takamura T, Nguyen TTT, Tsuji- guchi H, Hara A, Nak- amura H, Suzuki K, Ta- jima A, Kannon T, To- yama T, Kambayashi Y, Nakamura H	Moderate alcohol consumption is associated with impaired insuli- n secretion and fasting glucos- e in non-obese non-diabetic me- n.	J Diabetes Inves- tig.	12(5)	869-876. doi: 10.1186/11- jdi.13402.	2021
Megumi Oshima, Tadas- hi Toyama, Akinori H- ara, Miho Shimizu, Su- hinji Kitajima, Yasu- nori Iwata, Norihiko Sakai, Kengo Furuic- hi, Masakazu Haneda, Tetsuya Babazono, H- iroki Yokoyama, Kuni- toshi Iseki, Shin-Ic- hi Araki, Toshiharu Ninomiya, Shigeko Ha- ra, Yoshiki Suzuki, Masayuki Iwano, Eiji Kusano, Tatsumi Mor- iya, Hiroaki Satoh, Hiroyuki Nakamura, H- irofumi Makino, Taka- shi Wada.	Combined changes in albuminuria and kidney function and subsequ- ent risk for kidney failure in type 2 diabetes.	BMJ Open Diabete- s Res Care.	9(1)	e002311. doi: 10.1136/bmjdr- 2021-002311.	2021
Shiro Y, Nagai S, Ha- yashi K, Aono S, Nis- hihara M, Ushida T	Changes in visual attentional b- ehavior in complex regional pai- n syndrome: A preliminary study	PLoS One	23;16 (2)	e0247064	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Hirohito Tsuboi, Yui Takakura, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Keita Suzuki, Thao Thi Thu Nguyen, Kim Oanh Pham, Yukari Shimizu, Yasuhiro Kambayashi, Naoko Yoshida, Akinori Hara, Hiroyuki Nakamura:	Validation of the Japanese Version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-Revised: A Preliminary Analysis.	Behavioral Sciences.	11(8)	107. <a href="https://doi.org/10.3390/bs11080107">https://doi.org/10.3390/bs11080107</a>	2021
Youhei Yamada, Haruki Nakamura, Hiromasa Tsujiguchi, Akinori Hara, Sakae Miyagi, Takayuki Kannon, Takehiro Sato, Kazuyoshi Hosomichi, Thao Thi Thu Nguyen, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Kim Oanh Pham, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Tomoko Kasahara, Hirohito Tsuboi, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura:	Relationships among the $\beta$ 3-adrenergic receptor gene Trp64Arg polymorphism, hypertension, and insulin resistance in a Japanese population.	PLOS ONE	16(8)	e0255444-e0255444. doi: 10.1371/journal.pone.0255444.	2021
Yayoi Inomata, Masato Takeda, Nguyen Thao, Mizuo Kajino, Takafumi Seto, Hiroyuki Nakamura, Kazuichi Hayakawa:	Particulate PAH Transport Associated with Adult Chronic Cough Occurrence Closely Connected with Meteorological Conditions: A Modelling Study.	Atmosphere	12(9)	1163, <a href="https://doi.org/10.3390/atmos12091163">https://doi.org/10.3390/atmos12091163</a> .	2021
Akihiro Nomura, Takehiro Sato, Hayato Tada, Takayuki Kannon, Kazuyoshi Hosomichi, Hiromasa Tsujiguchi, Hiroyuki Nakamura, Masayuki Takamura, Atsushi Tajima, Masa-Aki Kawashir.:	Polygenic risk scores for low-density lipoprotein cholesterol and familial hypercholesterolemia.	Journal of human genetics	66(11)	1079-1087. doi: 10.1038/s10038-021-00929-7.	2021
青野修一, 牛田享宏	慢性疼痛におけるAI技術の現状と臨床応用	整形・災害外科	64巻11号	pp. 1393-1399	2021
青野修一, 牛田享宏	AI による臨床支援: AI による疼痛診療	Bone Joint Nerve	11 巻 2 号	289-295	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
鈴木秀典, 青野修一, 今城靖明, 西田周泰, 船場真裕, 井上真輔, 田原周, 田口敏彦, 牛田享宏, 坂井孝司	慢性腰下肢痛治療におけるNumerical Rating Scale (NRS)とMinimally Clinically Important Difference (MCID)について	日本運動器疼痛学会誌	13	232-236	2021
青野修一, 牛田享宏	神経ブロック/インターベンションのEBMと臨床EBMの構築: レジストリ研究に対する提言	ペインクリニック	別冊秋号	S528-S533	2021
Ushida K, Akeda K, Momosaki R, Yokochi A, Shimada T, Ito T, Maruyama K.	Intermittent pain in patients with chronic low back pain is associated with abnormalities in muscles and fascia	Int J Rehabil Res.	45(1)	33-38	2022
丸山一男, 横地歩, 坂本正	減圧手術ではよくなるしない Failed back surgery syndrome に対する治療 Pain clinic の立場から (内服治療も含めて)	脊椎脊髄	34(8)	507-514	2022
丸山一男, 向井雄高	痛みの治療原則 ~痛みの感覚体験と感情体験を神経回路と脳から考える~	Tehamo	1(2)	30-37	2021
佐田蓉子, 松本富吉, 中西美保, 岩下成人, 福井聖, 北川裕利	「経皮的硬膜外腔神経癒着剥離術後の左下肢運動障害で発見された脊髄硬膜動静脈瘻の一症例」	ペインクリニック	Vol.42. No.10	1223-1227	2021
中西美保, 福井聖, 北川裕利	慢性疼痛に対する漢方治療—集学的診療の中での位置付けと役割—	慢性疼痛	第40巻第1号	44-48	2021
柴田政彦, 福井聖, 北原雅樹	【運動器疼痛】運動器疼痛を対象とした医療体制 慢性疼痛診療・治療の歴史と現状(解説/特集)	ペインクリニック	42巻別冊春	S227-S232	2021
岩下成人, 福井聖	【機能的脳画像法に基づく慢性疼痛の評価】Voxel-based morphology(VBM)(解説/特集)	ペインクリニック	42巻5号	627-636	2021
Uematsu H, Osako S, Hakata S, Kabata D, Shintani A, Kawazoe D, Mizuno K, Fujino Y, Matsuda Y.	A Double-Blind, Placebo-Controlled Study of Ultrasound-Guided Pulsed Radiofrequency Treatment of the Saphenous Nerve for Refractory Osteoarthritis-Associated Knee Pain.	Pain Physician	24(6)	E761-769	2021
井内貴子, 植松弘進, 高橋亜矢子, 博多紗綾, 鈴木史子, 松田陽一.	経椎間孔法による腹側硬膜外ブロックが診断と治療に有用であった胸椎椎間板ヘルニアによる慢性軸性疼痛の1例.	日本ペインクリニック学会誌	28(11)	209-213	2021
Ryo Taiji, Manabu Yamana, Wataru Taniguchi, Naoko Nishio, Shunji Tsutsui, Terumasa Nakatsuka, Hiroshi Yamada	Anti-allodynic and promotive effect on inhibitory synaptic transmission of riluzole in rat spinal dorsal horn	Biochemistry and Biophysics Reports	28	101130	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
山本将揮, 鈴木俊明, 中塚映政	慢性腰痛を主訴とする高齢患者の患者報告アウトカム変化の検討 1ヵ月間の理学療法士の介入にて	理学療法科学	36(4)	495-498	2021
Hattori T, Shimo K, Niwa Y, Tokiwa Y, Matsubara T	Association of Chronic Pain with Radiologic Severity and Central Sensitization in Hip Osteoarthritis Patients	J Pain Res	14	1153-1160	2021
Kimura S, Hosoi M, Otsuru N, Iwasaki M, Matsubara T, et al	A novel exercise facilitation method in combination with cognitive behavioral therapy using the Ikiiki Rehabilitation Notebook for intractable chronic pain: Technical report and 22 cases.	Healthcare (Basel)	9	1209	2021
服部貴文, 下和弘, 丹羽祐斗, 常盤雄地, 松原貴子	日本人変形性関節症の慢性関節痛と関節変形, 中枢感作の関係性	Pain Research	36	25-33	2021
Matsuhashi M, Nishida K, Sakamoto M, Gion Y, Yoshida A, Katsuyama T, Nakahara R, Nasu Y, Matsumoto Y, Sato Y, Ozaki T.	CD30-targeted therapy induces apoptosis of inflammatory cytokine-stimulated synovial fibroblasts and ameliorates collagen antibody-induced arthritis in mice	Inflamm Res.	Feb;71(2)	215-226	2022
Harada R, Nishida K*, Matsuyama Y, Hashizume K, Wada T, Nasu Y, Nakahara R, Horita M, Senda M, Ozaki T.	The Japanese version of the patient-rated elbow evaluation index is a useful outcome measure that potentially reflects hand function in patients with rheumatoid arthritis who underwent total elbow arthroplasty.	Modern Rheumatol	Nov 18;10(10)	doi: 10.1093/mr/roab100	2021
Ohashi H, Nishida K*, Yoshida A, Nasu Y, Nakahara R, Matsumoto Y, Takeshita A, Kaneda D, Saeki M, Ozaki T.	Adipose-derived extract suppresses IL-1 $\beta$ -induced inflammatory signaling pathways in human chondrocytes and ameliorates the cartilage destruction of experimental osteoarthritis in rats.	Int. J. Mol. Sci	Sep 10;22(18)	9781	2021
Horita M, Nishida K*, Kaneda D, Hashizume K, Nasu Y, Nakahara R, Saiga K, Ohashi H, Watanabe M, Ozaki T.	Subjective and Objective Outcomes of Surgery for Rheumatoid Forefoot Deformities Under the Current Treatment Paradigm.	J Foot Ankle Surg		doi.org/10.1053/j.jfas.2021.06.008.	2021
Ohashi H, Nishida K*, Nasu Y, Saiga K, Nakahara R, Horita M, Okita S, Ozaki T.	A novel radiographic measurement method for evaluation of metatarsophalangeal joint dislocation of the lesser toe in patients with rheumatoid arthritis.	Int. J. Environ. Res. Public Health	18	7520	2021



発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Takeshita A, Nishida K*, Yoshida A, Nasu Y, Nakahara R, Kaneda D, Ohashi H, Ozaki T	RANKL expression in chondrocytes and its promotion by lymphotoxin- $\alpha$ in the course of cartilage destruction during rheumatoid arthritis.	PLoS ONE	16(7)	e0254268	2021
Okita S*, Ishikawa H, Abe A, Ito S, Nakazono K, Murasawa A, Nishida K, Ozaki T.	Risk factors of postoperative delayed wound healing in patients with rheumatoid arthritis treated with a biological agent.	Mod Rheumatol	31	587-592	2021
Okazaki Y, Furumatsu T*, Kamatsuki Y, Nishida K, Nasu Y, Nakahara R, Saito T, Ozaki T.	Differences between the root and horn cells of the human medial meniscus from the osteoarthritic knee in cellular characteristics and responses to mechanical stress.	J Orthop Sci	26	230-236	2-21
Suzuki H, Sakai T.	Current Concepts of Stem Cell Therapy for Chronic Spinal Cord Injury	Int J Mol Sci.	22(14):	7435.	2021
Seto T, Suzuki H, Okazaki T, Imajo Y, Nishida N, Funaba M, Kouchi T, Taguchi T, Sakai T.	Three-dimensional analysis of the characteristics of joint motion and gait pattern in a rodent model following spinal nerve ligation	Biomed Eng Online	20(1):	55.	2021
Suzuki H, Imajo Y, Funaba M, Nishida N, Sakamoto T, Sakai T.	Current Concepts of Neural Stem/Progenitor Cell Therapy for Chronic Spinal Cord Injury	Front Cell Neurosci	15:	794692.	2022
Kawasaki M, Muramatsu S, Namba H, Izumi M, Ikeuchi M, Yaogawa S, Morio K, Ushida T.	Efficacy and safety of magnetic resonance-guided focused ultrasound treatment for refractory chronic pain of medial knee osteoarthritis.	Int J Hyperthermia	38(2)	46-55	2021
川崎 元敬, 伊東 祥子, 喜安 克仁, 曾我 朋宏, 森野 忠夫, 中條 浩介	【慢性疼痛の診断と治療-新ガイドラインを紐解く-】総論編 インターベンショナル治療(低侵襲手術・整形外科治療)	ペインクリニック	42 (8)	971-975	2021
青山 直樹, 川崎 元敬, 葛西 雄介, 喜安 克仁, 武政 龍一, 池内 昌彦	脊髄髄膜腫に対する腫瘍切除後の硬膜処置の有用性	中部日本整形外科災害外科学会雑誌	64(4)	501-502	2021
百海 ひまわり, 杉峯 優人, 東野 恒作, 西殿 圭祐, 佐々 貴啓, 川崎 元敬, 井上 智人, 横井 広道	胸髄くも膜嚢腫の1例	国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター医学雑誌	8(1)	18-21	2021
岡田 豊, 東野 恒作, 杉峯 優人, 西殿 圭祐, 佐々 貴啓, 川崎 元敬, 井上 智人, 横井 広道	従来型の腰椎術後症例に対し再手術を全内視鏡下椎間板ヘルニア摘出術(full-endoscopic discectomy transforaminal approach法:FE-TF法)で施行した症例の検討	国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター医学雑誌	8(1)	14-17	2021

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tomioka M, Hosoi M, Okuzawa T, Anno K, Iwaki R, Kawata H, Kubo C, Sudo N.	The effectiveness of Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM) for the assessment of the suffering and quality of interpersonal relationships of patients with chronic pain	BioPsychoSocial Medicine			2022
Fujimoto K, Hosoi M, Katsuki R, Matsushima T, Matsuo K, Nakao T, Sudo N, Kato TA.	Psychological traits of patients with depression comorbid with chronic pain: Are Complaint and Competitive tendency related to pain?	Frontiers in Psychiatry,	13	doi:10.3389/fpsy.2022.825422.	2022
Kimura S, Hosoi M, Otsuru N, Iwasaki M, Matsubara T, Mizuno Y, Nishihara M, Murakami T, Yamazaki R, Ijiro H, Anno K, Watanabe K, Kitamura T, Yamada S,	A novel exercise facilitation method in combination with cognitive behavioral therapy using the ikiiki rehabilitation notebook for intractable chronic pain: Technical report and 22 cases	Healthcare (Basel)	9(9)	doi: 10.3390/healthcare9091209.	2021
藤本晃嗣、細井昌子	特集:各領域における最新の心身相関について 慢性疼痛の神経炎症を中心とした生物学的基盤	心身医学	第62巻 第1号	50-56	2021
Kimura Y, Yamaguchi S, Suzuki T, Kato J, Chiba S, Hirakawa N, Yamaguchi K, Tanabe Y, Takatsuna H, Kenyoshi Y, Shiosakai K, Iseki M	Switching From Pregabalin to Milnacipran in Patients with Peripheral Neuropathic Pain: A Multi-Center, Prospective, Single-Arm, Open-Label Study (MIRAP Study).	Pain Ther	10(1)	711-727	2021
Kobayashi T, Ureshino H, Morimoto T, Sonohata M, Mawatari M.	Pain relief differentiated according to the length of time that preoperative skin traction was carried out for hip fractures: A systematic review and meta-analysis.	Int J Orthop Trauma Nurs	43	doi: 10.1016/j.ijotn.2021.100886.	2021
Hashimoto A, Sonohata M, Kawaguchi A, Kii S, Hirata H, Mawatari M.	Comparison of the Effect of Different Local Analgesia Administration Techniques in Total Hip Arthroplasty: A Retrospective Comparative Cohort Study.	Pain Res Manag	2021	doi: 10.1155/2021/9914590.	2021
池内昌彦	慢性疼痛の診断と治療～新ガイドラインを紐解く～ III疾患編 2 変形性膝関節症	ペインクリニック	42	1009-1011	2021
Hiroki T, Suto T, Ohata J, Saito S, Obata H.	Spinal $\gamma$ -aminobutyric acid interneuron plasticity is involved in the reduced analgesic effects of morphine on neuropathic pain.	J Pain	23	547-577	2022

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kato D, Suto T, Obata H, Saito S.	The efficacy of duloxetine depends on spinal cholinergic plasticity in neuropathic pain model rats.	IBRO Neurosci Re	12	188-196	2022
小幡英章、荻野祐一	痛みの下行性制御とプラセボ鎮痛	ペインクリニック	42	S71-S78	2021

令和4年4月25日

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人福島県立医科大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 竹之下 誠一

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究（19FG2001）
3. 研究者名（所属部署・職名） 医学部・教授  
（氏名・フリガナ） 矢吹 省司・ヤブキ ショウジ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	福島県立医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 愛知医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 祖父江 元

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授  
(氏名・フリガナ) 牛田 享宏・ウシダ タカヒロ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	愛知医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 札幌医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 塚本 泰司

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授  
(氏名・フリガナ) 山下 敏彦 (ヤマシタ トシヒコ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	札幌医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 東北医科薬科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 高柳 元明

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業

2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部 教授

(氏名・フリガナ) 小澤 浩司 (オザワ ヒロシ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東北医科薬科大学病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 医療法人社団関通会  
・仙台ペインクリニック

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 伊達 久

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 仙台ペインクリニック・院長  
(氏名・フリガナ) 伊達 久 (ダテ ヒサシ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	福島県立医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 獨協医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 吉田 謙一郎

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授  
(氏名・フリガナ) 山口 重樹 (ヤマグチ シゲキ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項) 愛知医科大学を主施設とした一括審査

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 国立大学法人千葉大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 中山 俊憲

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 千葉大学大学院医学研究院整形外科学・教授  
(氏名・フリガナ) 大鳥 精司・オオトリ セイジ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	千葉大学大学院医学研究院倫理委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 東京慈恵会医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 松藤 千弥

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 麻酔科学・講座担当教授  
(氏名・フリガナ) 倉田二郎・クラタジロウ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	東京慈恵会医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月1日

厚生労働大臣 殿

機関名 順天堂大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 新井 一

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業

2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による  
医療向上を目指す研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科 教授  
(氏名・フリガナ) 井関 雅子 (イセキ マサコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	順天堂大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 日本大学医学部

所属研究機関長 職 名 医学部長

氏 名 後藤田 卓志

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・准教授  
(氏名・フリガナ) 加藤 実・カトウ ジツ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

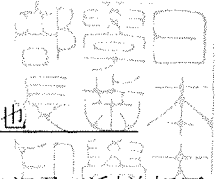
## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 日本大学  
 所属研究機関長 職名 歯学部長  
 氏名 本田 和也



次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 日本大学歯学部・教授  
 (氏名・フリガナ) 今村 佳樹 ・ イマムラ ヨシキ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	日本大学歯学部	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年3月30日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学  
所属研究機関長 職名 学長  
氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
- 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究・19FG2001
- 研究者名 (所属部署・職名) 医学部附属病院 ・ 特任教授  
(氏名・フリガナ) 松平 浩 ・ マツダイラ コウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。  
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 伊藤 公平

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・准教授  
(氏名・フリガナ) 小杉 志都子・コシキ シヅコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	慶應義塾大学医学部	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 横浜市立大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 相原 道子

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
- 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
- 研究者名 (所属部署・職名) 附属市民総合医療センターペインクリニック内科・診療教授  
(氏名・フリガナ) 北原 雅樹・キタハラ マサキ
- 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	院内倫理委員会に現在申請中	<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人新潟大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 牛 木 辰 男

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 新潟大学医歯学総合病院 リハビリテーション科・病院教授  
(氏名・フリガナ) 木村 慎二・キムラ シンジ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	新潟大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人富山大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 齋藤 滋

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 学術研究部医学系整形外科・運動器病学・教授  
(氏名・フリガナ) 川口 善治・カワグチ ヨシハル

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	富山大学臨床・疫学等に関する倫理審査委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和4年4月1日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人金沢大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 和田 隆志

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医薬保健研究域医学系・教授  
(氏名・フリガナ) 中村 裕之 (ナカムラ ヒロユキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	金沢大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人名古屋市立大学

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 郡 健二郎

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 名古屋市立大学大学院医学研究科 麻酔科学・集中治療医学分野・教授  
(氏名・フリガナ) 杉浦健之・スギウラタケシ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	名古屋市立大学大学院医学研究科及び医学部附属病院医学系研究倫理審査委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 愛知医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 祖父江 元

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部疼痛データマネジメント寄附講座・講師  
(氏名・フリガナ) 青野 修一・アオノ シュウイチ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	愛知医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人三重大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 伊藤 正明

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業

2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学系研究科・教授

(氏名・フリガナ) 丸山 一男 ・ マルヤマ カズオ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	三重大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 国立大学法人滋賀医科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 上本 伸二

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 研究者名 (所属部局・職名) 滋賀医科大学医学部・病院教授  
(氏名・フリガナ) 福井 聖 (フクイ セイ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人大阪大学

所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長

氏名 熊ノ郷 淳

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科 ・ 講師  
(氏名・フリガナ) 松田 陽一 ・ マツダ ヨウイチ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	福島県立医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 医療法人清州会  
なかつか整形外科リハビリクリニック

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 中塚 映政

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) なかつか整形外科リハビリクリニック・院長  
(氏名・フリガナ) 中塚 映政 (ナカツカ テルマサ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	福島県立医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項) 愛知医科大学を主施設とした一括審査

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: クリニックのため)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: 福島県立医科大学)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 神戸学院大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 中村 恵

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業

2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 総合リハビリテーション学部・教授

(氏名・フリガナ) 松原貴子・マツバラタカコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	神戸学院大学, 愛知医科大学, 福島県立医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

令和4年 3月 16日

機関名 国立大学法人岡山大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 榎野 博史

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
- 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 学術研究院医歯薬学域・准教授  
(氏名・フリガナ) 西田 圭一郎・ニシダ ケイイチロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	岡山大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること

令和 4 年 2 月 28 日

厚生労働大臣 殿

機関名 山口大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 岡 正朗

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業

2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 山口大学大学院医学系研究科整形外科学 ・ 講 師

(氏名・フリガナ) 鈴木 秀典 ・ スズキ ヒデノリ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 愛媛大学医学部附属病院

所属研究機関長 職 名 医学部附属病院長

氏 名 杉山 隆

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 附属病院 麻酔科蘇生科・講師  
(氏名・フリガナ) 檜垣 暢宏 (ヒガキ・ノブヒロ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	愛媛大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 独立行政法人国立病院機構  
四国こどもとおとなの医療センター

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 横田 一郎

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 疼痛医療センター・科長  
(氏名・フリガナ) 川崎 元敬・カワサキ モトヒロ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	四国こどもとおとなの医療センター	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿  
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立大学法人九州大学

所属研究機関長 職 名 総長

氏 名 石橋 達朗

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
- 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 九州大学病院 心療内科 講師 (診療准教授)・副センター長  
(氏名・フリガナ) 細井 昌子 (ホソイ マサコ)
- 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	九州大学医系地区部局臨床研究倫理審査委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )



厚生労働大臣 殿

機関名 佐賀大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 兒玉 浩明  
( 公 印 省 略 )

次の職員の令和3年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部 教授  
(氏名・フリガナ) 門司 晃 (モンジ アキラ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	佐賀大学医学部附属病院臨床研究倫理審査委員会	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 高知大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 櫻井 克年

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 整形外科学講座・教授  
(氏名・フリガナ) 池内 昌彦・イケウチ マサヒコ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人福島県立医科大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 竹之下 誠一

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・博士研究員  
(氏名・フリガナ) 小幡 英章 ・ オバタ ヒデアキ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	福島県立医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 公立大学法人福島県立医科大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 竹之下 誠一

次の職員の令和3年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 慢性の痛み政策研究事業
2. 研究課題名 慢性疼痛診療システムの均てん化と痛みセンター診療データベースの活用による医療向上を目指す研究 (19FG2001)
3. 研究者名 (所属部署・職名) 整形外科学講座・准教授  
(氏名・フリガナ) 二階堂 琢也・ニカイドウ タクヤ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	福島県立医科大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。