

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 2 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 矢吹 省司

令和 3 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…………… 5

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……………11

山下 敏彦

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……………16

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……………18

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……………20

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……………25

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……………28

倉田 二郎

8. 複数尺度を変換した合成尺度を使用した疼痛患者の治療反応性予測

日本語版 Symptom Catastrophizing Scale (SCS)および Pain Disability Index (PDI)の作成

新型コロナウイルス流行下の孤独感、社会的孤立と慢性疼痛の関連……………30

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……………36

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……………39
今村 佳樹
11. 疼痛を有する労働者における、慢性疼痛部位数と労働機能障害の関連についての研究……………42
松平 浩
12. 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……………46
小杉 志都子
13. 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……………48
北原 雅樹
14. 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
15. 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……………59
川口 善治
16. 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……………63
中村 裕之
17. 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……………67
杉浦 健之
18. 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……………70
青野 修一
19. 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……………74
丸山 一男
20. 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～
……………77
福井 聖
21. 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……………88
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……………	90
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……………	95
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……………	105
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……………	108
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 ～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～……………	112
檜垣 暢宏	
2 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……………	114
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 ～地域一般住民における家族機能と慢性疼痛の関連：久山町研究～……………	116
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……………	119
門司 晃	
3 0. 慢性疼痛の医療経済学的検討……………	121
藤野 善久	
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……………	126
池内 昌彦	
3 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……………	127
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……………	129
二階堂 琢也	

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧表

1．書籍	131
2．雑誌	135

Ⅳ．その他

別添資料1．研究班集体学的痛みセンター	150
別添資料2．慢性痛に対する教育効果の評価尺度	151
別添資料3．慢性疼痛診療ガイドライン	154

令和2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2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2年度では32施設を認定することができた（令和3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った。このツールを使用し、教育効果の判定や医療連携に役立てる予定である。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を痛みセンターに配布し、データを収集した。今後これらのデータの解析することで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。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。登録症例数が伸びないのが現状である。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。今後はガイドラインの有用性を示す研究を進める予定である。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。2年目であり、徐々に研究結果が出せるようになった。

研究分担者

牛田享宏 愛知医科大学医学部教授
山下敏彦 札幌医科大学医学部教授
小澤浩司 東北医科薬科大学整形外科教授
伊達 久 仙台ペインクリニック院長
山口重樹 獨協医科大学医学部主任教授
大鳥精司 千葉大学大学院医学研究院教授
倉田二郎 東京慈恵会医科大学教授
井関雅子 順天堂大学医学部教授
加藤 実 日本大学医学部麻酔科学系准教授
今村佳樹 日本大学歯学部教授
松平 浩 東京大学医学部附属病院特任教授

小杉志都子 慶應義塾大学医学部専任講師
北原雅樹 横浜市立大学医学部診療教授
木村慎二 新潟大学医歯学総合病院病院教授
川口善治 富山大学医学部整形外科教授
中村裕之 金沢大学医薬保健研究域教授
杉浦健之 名古屋市立大学大学院教授
青野修一 愛知医科大学医学部講師
丸山一男 三重大学大学院医学系研究科教授
福井 聖 滋賀医科大学医学部附属病院
病院教授
松田陽一 大阪大学大学院医学系研究科講師

中塚映政 なかつか整形外科リハビリクリニック院長
松原貴子 神戸学院大学教授
西田圭一郎 岡山大学大学院准教授
鈴木秀典 山口大学大学院講師
檜垣暢宏 愛媛大学医学部附属病院講師
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
藤野善久 産業医科大学教授
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を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。発達障害に関する前向き研究を行う。

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の開始を進め

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2年度では32施設を認定することができた(令和3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、慢性痛に関する知識を評価できるツールのプロトタイプを開発できた。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を痛みセンターに配布し、データを収集できた。

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。登録症例数が伸びないのが現状である。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が出来上がった。6月頃には発刊できる予定である。

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

痛みセンターの条件を満たす施設が、23施設から32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まだである。

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。

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った。今後これらを解析することで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。

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。評価のためには本研究班で作成する上記1のツールを使用する予定である。

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

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。2年目であり、徐々に成果を出すことができた。来年度は最終年度となるため、成果

をまとめていきたい。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Shoji Yabuki, Kozue Takatsuki, Koji Otani, Takuya Nikaido, Kazuyuki Watanabe, Kinshi Kato, Hiroshi Kobayashi, Junichi Handa, Shin-ichi Konno: Headache in patients with cervical spondylotic myelopathy. J Pain Res & Management. Sep 28;2020:8856088.
- 2) 岩崎稔、会田記章、北原エリ子、藤原俊之、村上安壽子、本谷亮、青木俊太郎、笠原諭、高橋直人、松平浩、井関雅子、丹羽真一、矢吹省司：行動科学的アプローチ統合リハビリテーションツール「E-ABA」の紹介. ペインクリニック 41(9)：1181-1192, 2020
- 3) 二階堂琢也、矢吹省司：脊椎・脊髄疾患治療の今 脊椎外科医から理学療法士に期待すること. PT ジャーナル 54(7) (July)：746-752, 2020
- 4) 本幸枝、谷本真実、岩崎稔、笠原諭、高橋直人、松平浩、丹羽真一、矢吹省司：慢性疼痛に対する動機づけ面接—看護師の立場から—. ペインクリニック 41(9)：1171-1180, 2020
- 5) 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 Ortop Sci 2020 Nov 9:S0949-2658(20)30293-1.
- 6) 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 2020 Nov 22. doi: 10.1007/s00586-020-06660-9.

2. 学会発表

- 1) 高橋直人、高槻梢、笠原諭、矢吹省司：シンポジウム 運動器慢性痛に対する集学的痛み治療 -現状と問題点-。第 93 回日本整形外科学会学術総会-オンライン学術総会-，2-6-S35-5，WEB 開催，2020. 6. 11-8. 31
- 2) 高橋直人、矢吹省司：シンポジウム 5：入院ペインマネジメントプログラムを用いた多職種連携集学的痛み治療。第 35 回日本整形外科学会基礎学術集会，東京（Web 開催）2020 年 10 月 15-16 日
- 3) 高橋直人、高槻梢、笠原諭、矢吹省司：就労の有無による運動器慢性疼痛患者の相違点。第 28 回日本腰痛学会，P-19-3，WEB 開催，2020. 10. 30-11. 29
- 4) 高橋直人、高槻梢、笠原諭、矢吹省司：運動器慢性痛患者に対する集学的痛み治療後の QOL 向上に影響する要因の探索的研究。第 13 回日本運動器疼痛学会，0-09，新潟（Web 開催），2020. 11. 28-29。日本運動器疼痛学会誌 2020 Vol. 12，No. 4，S59
- 5) 本幸枝、高橋直人、谷本真実、恩田啓、笠原諭、矢吹省司：シンポジウム SY1-3：「慢性疼痛診療における心とからだケアの融合」慢性疼痛診療における看護師による心へのアプローチ。第 13 回日本運動器疼痛学会，新潟（Web 開催），2020. 11. 28-29。日本運動器疼痛学会誌 2020 Vol. 12，No. 4，S17
- 6) 二瓶健司、高橋直人、春山祐樹、斉藤力、岩崎稔、谷津田尊寛、金澤美香、矢吹省司：身体活動量と栄養摂取量が低下した慢性疼痛患者に対するペインマネジメントプログラム。第 13 回日本運動器疼痛学会，P-09，新潟（Web 開催），2020. 11. 28-29。日本運動器疼痛学会誌 2020 Vol. 12，No. 4，S93
- 7) 春山祐樹、高橋直人、二瓶健司、斉藤力、岩崎稔、谷津田尊寛、金澤美香、矢吹省司：筋量が低下した慢性疼痛患者における栄養管理下での運動プログラムについて。第 13 回日本運動器疼痛学会，P-10，新潟（Web 開催），2020. 11. 28-29。日本運動器疼痛学会誌 2020 Vol. 12，No. 4，S93
- 8) 福地 朋子、高橋直人、恩田啓、笠原諭、矢吹省司：シンポジウム 1 「集学的治療と運動療法」慢性痛に対する集学的診療 薬剤師の役割。第 50 回日本慢性疼痛学会，Web 開催，2020. 3. 19-20
- 9) 金澤美香：シンポジウム 1 「集学的治療と運動療法」慢性痛に対する集学的診療 栄養士の役割。第 50 回日本慢性疼痛学会，Web 開催，2020. 3. 19-20
- 10) 本幸枝、高橋直人、谷本真実、恩田啓、笠原諭、矢吹省司：シンポジウム 1 「集学的治療と運動療法」慢性痛に対する集学的診療 看護師の役割。第 50 回日本慢性疼痛学会，Web 開催，2020. 3. 19-20
- 11) 高橋直人、高槻梢、笠原諭、矢吹省司：器質的異常の有無による運動器慢性痛に対する集学的入院プログラムの治療効果の相違。第 42 回日本疼痛学会，WEB 開催，a90022，2020. 12. 4-5
- 12) 笠原 諭，松平 浩，佐藤 直子，高橋 香央里，福田 謙一，丹羽 真一：【最先端ミニレクチャー】慢性疼痛と ADHD.. 第 42 回日本疼痛学会（招待講演）2020 年 12 月 4 日
- 13) 笠原 諭，松平 浩，佐藤 直子，丹羽 真一，北田 雅子：シンポジウム 慢性疼痛患者と共に歩む〜いかに向き合っていくか 慢性疼痛のパーソナリティ特性に配慮した対応方法と、動機づけ面接.. 第 49 回日本慢性疼痛学会 2020 年 12 月 11 日

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 2 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

長引く痛みが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、慢性疼痛の病態や予防・対応策（治療の適正化も含む）の啓発・啓蒙を進めるため国の慢性疼痛対策事業としての共通プラットフォーム“慢性の痛み情報センター”ホームページを構築し、各痛みセンターの診療内容、慢性疼痛の教育ビデオおよび痛みの用語など患者・市民が痛みに自身で対応しやすくするためのコンテンツの配信システムを作成し、慢性疼痛診療体制やその成果の広報や慢性疼痛の啓発をインターネットなどの媒体で行った。

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
 - 政策研究班のホームページ（<http://www.paincenter.jp/>）の整理⇒情報提供プラットフォームの構築（<http://itami-net.or.jp/>）
 - 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（仮称）の拡充
 - 慢性疼痛の患者用 Q&A の作成（日本いたみ財団相談員のデータなどを参考に作成する）
 - 厚生労働省のホームページとのリンクやプラットホームの一本化
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をおこない、プラットホームの一本化を図る事により、アクセス回数が上がった。



【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。
 - 「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った。（2021 年度ホームページ掲載予定）
 - 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。



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も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、真に国民の健康に資するという観点から、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。常に新たな不適正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言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、反映するなどに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 31 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に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ができるようにしていく必要がある。

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) Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song XJ, Stevens

- B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020; 161(9): 1976-1982.
- 2) Suzuki H, Aono S, Inoue S, Imajo Y, Nishida N, Funaba M, Harada H, Mori A, Matsumoto M, Higuchi F, Nakagawa S, Tahara S, Ikeda S, Izumi H, Taguchi T, Ushida T, Sakai T. Clinically significant changes in pain along the Pain Intensity Numerical Rating Scale in patients with chronic low back pain. *PLoS One*. 2020; 15(3): e0229228.
 - 3) Ushida T, Inoue T, Matsui D, Yokoyama M, Shiosakai K, Takeda K, Fukuoka K, Nakagawa O, Okuizumi K. Cross-sectional study of patient satisfaction with oral analgesics in patients with chronic pain in Japan. *Expert Opin Pharmacother*. 2020; 21(8): 983-991.
 - 4) 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*. 2020; 25(2): 485-496.
 - 5) 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.
 - 6) 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.
 - 7) 寺嶋祐貴, 城由起子, 青野修一, 尾張慶子, 新井健一, 井上真輔, 松原貴子, 西原真理, 牛田享宏. 各世代における慢性疼痛への影響因子の違い. *PAIN RESEARCH*. 2020; 35(2): 107-110.
 - 8) 城由起子, 寺嶋祐貴, 青野修一, 松原貴子, 牛田享宏. 慢性疼痛患者の生活機能障害および運動機能の実態とその関係性 世代間比較. *Pain Rehabilitation*. 2020; 10(1): 21-26.
 - 9) 牛田享宏, 西原真理, 尾張慶子, 永井修平, 柴田由加, 神谷妙子. 末梢 A β 、A δ 、C 刺激による Somatosensory Evoked Potential の臨床応用に向けての検討. *脊髄機能診断学*. 2020; 40(1): 33-38.
 - 10) 田中創, 西上智彦, 大石浩嗣, 西川和孝, 松田秀策, 徳永真巳, 吉本隆昌, 牛田享宏. 【疼痛に対する最新の理学療法-治療効果を最大化するための理論と実践】変形性膝関節症における classification を用いた介入. *理学療法ジャーナル*. 2020; 54(10): 1156-1164.
 - 11) 井上雅之, 西原真理, 牛田享宏. 【慢性疼痛と理学療法】慢性疼痛に対する認知行動療法の臨床実践と効果検証. *理学療法*. 2020; 37(5): 422-429.
 - 12) 櫻井博紀, 佐藤純, 大道裕介, 青野修一, 牛田享宏. 【さまざまな気象関連痛とその対処】気象関連痛の理学療法. *ペインクリニック*. 2020; 41(6): 777-784.
 - 13) 中楚友一朗, 井上雅之, 宮川博文, 井上真輔, 牛田享宏. 【腰痛のリハビリテーション】腰痛に対する多面的評価と介入. *Journal of Clinical Rehabilitation*. 2020; 29(5): 455-462.
 - 14) 牛田享宏. 【痛みの診断と治療最前線】慢性疼痛の分類・疫学. *日本医師会雑誌*. 2020; 149(1): 29-32.
 - 15) 寺嶋祐貴, 牛田享宏. 【整形外科疾患に対する最近の新薬】神経障害性疼痛に対する治療薬 現在および今後期待される治療薬について. *関節外科*. 2021;

- 40(3): 303-307.
- 16) 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.
2. 学会発表
- 1) 牛田享宏. 慢性疼痛チーム医療の実践に向けて～. 第49回日本慢性疼痛学会シンポジウム1. 2020. 12. 11(Web).
- 2) 青野修一, 寺嶋祐貴, 西須大徳, 尾張慶子, 井上真輔, 新井健一, 西原真理, 畠山登, 佐藤純, 牧野泉, 牛田享宏. 当院における疫病及び関連保健問題の国際統計分類第11版(ICD-11)の運用状況とその課題. 第42回日本疼痛学会一般演題. 2020. 12(オンデマンド).
- 3) 飯田博己, 李玉強, 木全弘治, 太田明伸, 周軒, 木村伸也, 牛田享宏. ノイロトロピンの疼痛緩和効果に関わる遺伝子発現変化の網羅的解析. 第42回日本疼痛学会一般演題. 2020. 12(オンデマンド).
- 4) 田中創, 西上智彦, 壬生彰, 今井亮太, 松田秀策, 徳永真巳, 吉本隆昌, 牛田享宏. 前十字靱帯再建術後の運動切り返し能力には安静時痛と身体知覚が影響する. 第42回日本疼痛学会一般演題. 2020. 12(オンデマンド).
- 5) 青野修一, 西須大徳, 尾張慶子, 寺嶋祐貴, 井上真輔, 新井健一, 西原真理, 畠山登, 佐藤純, 牧野泉, 牛田享宏. 最終学歴からみた慢性疼痛患者の初診時間診評価の特徴. 第13回日本運動器疼痛学会. 2020. 12. 4-5(LIVE 配信) 2020. 12. 14-31(オンデマンド配信).
- 6) 寺嶋祐貴, 尾張慶子, 西須大徳, 井上真輔, 新井健一, 西原真理, 牛田享宏. 移動性の両下肢痛を呈した区域性移動性骨萎縮症の1例. 第13回日本運動器疼痛学会. 2020. 12. 4-5(LIVE 配信) 2020. 12. 14-31(オンデマンド配信).
- 7) 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, 西須大徳, 尾張慶子, 寺嶋祐貴, 畠山登, 牛田享宏. 慢性腰痛を有するペインマネジメントプログラム参加者における痛みの自覚的改善度に影響する因子の検討. 第13回日本運動器疼痛学会. 2020. 12. 4-5(LIVE 配信) 2020. 12. 14-31(オンデマンド配信).
- 8) 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. 第13回日本運動器疼痛学会. 2020. 12. 4-5(LIVE 配信) 2020. 12. 14-31(オンデマンド配信).
- 9) 牛田享宏. 脊髄由来の神経障害性疼痛の病態を考える. 第50回日本臨床神経生理学会学術大会アドバンスレクチャー17. 日本臨床神経生理学会学術大会第50回記念大会. 2020. 11. 26-11. 28(ハイブリット開催). 2020. 12. 1-12. 10(オンデマンド配信).
- 10) 西原真理, 絹川友章, 谷口智哉, 柴田由加, 乾幸二, 牛田享宏. 痛みの客観的な評価と臨床活用への挑戦 電気生理学的手法による痛みの評価. 日本臨床神経生理学会学術大会第50回記念大会. 2020. 11. 26-11. 28(ハイブリット開催). 2020. 12. 1-12. 10(オンデマンド配信).
- 11) 田中創, 西上智彦, 山下浩史, 今井亮太, 吉本隆昌, 牛田享宏. 痛みの客観的な評価と臨床活用への挑戦 身体知覚異常及び運動恐怖の客観的な評価の試み. 日本臨床神経生理学会学術大会第50回記念大会. 2020. 11. 26-11. 28(ハイブリット開催). 2020. 12. 1-12. 10(オンデマンド配信).
- 12) 牛田享宏. 脊椎脊髄由来の神経障害性疼痛の基礎的メカニズムと治療への応用. 第35回日本整形外科学会基礎学術集会. 2020. 10. 16(Web).

- 13) 牛田享宏. 基礎的背景から脊椎関連疾患の病態と疼痛治療を考える. 第 49 回日本脊椎脊髄病学会ランチョンセミナー (英語討論). 2020. 09. 07. 神戸コンベンションセンター.
- 14) 井上真輔, 牛田享宏, 新井健一, 中楚友一朗, 宮川博文, 井上雅之, 若林淑子, 牧田潔, 土屋まり, 太田裕子. 若年者の難治性慢性腰痛に対する新しい治療アプローチ 短期入院型慢性痛セルフマネジメントプログラム. 第 49 回日本脊椎脊髄病学会学術集会. 2020. 9. 7-23 (オンデマンド配信).
- 15) 牛田享宏. Multidisciplinary team approaches for intractable chronic pain. 第 61 回日本神経学会学術大会 ホットトピックス 3 英語セッション. 2020. 08. 31 (Web).
- 16) 牛田享宏. 難治性疼痛の病態—神経障害性疼痛を中心に—. 第 57 回日本リハビリテーション医学会学術集会ランチョンセミナー15. 2020. 08. 20 (Web).
- 17) 牛田享宏. 脊椎脊髄由来の神経障害性疼痛の基礎的メカニズムと治療への応用. 第 93 回日本整形外科学会学術総会. 2020. 6. 11-8. 31 (オンデマンド配信).

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2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8例（男性5例、女性3例）、平均年齢51.3歳（24-78歳）である。診断名は帯状疱疹後疼痛1例、上肢CRPS1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14.0→7.0、Depressionが17.3→8.1、Pain Disability Assessment Scaleが47.3→34.1、Pain Catastrophizing Scaleが48.2→31.2、Euro QoL5 Dimensionsが0.375→0.588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 QoL5 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、8例（男性5例、女性3例）、平均年齢51.3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CRPS1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: Anxiety 14.0→7.0、Depression 17.3→8.1、PDAS: 47.3→34.1、PCA: 48.2→31.2、EQ-5D: 0.375→0.588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う。

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：

第9章 痛みの基礎科学と臨床. 標準整形外科学, 第14版. 井樋栄二, 吉川秀樹, 津村弘, 田中 栄, 高木理彰編. 医学書院, 東京, pp82-87, 2020

2. 山下敏彦：

腰背部痛. 今日の診断指針, 第8版. 永井良三総編集. 医学書院, 東京, pp290-293, 2020

3. 山下敏彦：

神経障害性疼痛. 疼痛医学. 田口敏彦、飯田宏樹、牛田享宏監修. 医学書院, 東京, pp119-125, 2020

4. 表圭一：

末梢作動性オピオイドは、神経障害性疼痛に対して、中枢性の副作用を呈することなく自発性、持続性疼痛を抑制する. 日めくり麻酔科エビデンス. アップデート3, 新山幸俊編. 克誠堂出版, pp194-195, 2020

原著

1. Ogon I, Takashima H, Morita T, Oshigiri T, Terashima Y, Yoshimoto M, Fukushima R, Fujimoto S, Emori M, Teramoto A, Takebayashi T, Yamashita T: Is the psoas major lipid content associated with chronic low back pain and spino-pelvic alignment? -A magnetic resonance spectroscopic study-. Asian Spine J. 14: 430-437, 2020

2. Ogon I, Takashima H, Morita T, Oshigiri T, Terashima Y, Yoshimoto M, Emori M, Teramoto A, Takebayashi T, Yamashita T: Relevance between Schmorl's node and lumbar intervertebral disc degeneration quantified with magnetic resonance imaging T2 mapping in chronic low back pain. Asian Spine J. 14: 621-628, 2020

3. Ogon I, Takashima H, Morita T, Oshigiri T, Terashima Y, Yoshimoto M, Takebayashi T, Yamashita T: Association between spinopelvic alignment and lumbar intervertebral disc degeneration quantified with magnetic resonance imaging T2 mapping in patients with chronic low back pain. Spine Surg Relat Res. 4: 135-141, 2020

4. Takashima H, Yoshimoto M, Ogon I, Terashima Y, Imamura R, Akatsuka Y, Iesato N, Oshigiri T, Morita T, Takebayashi T, Emori M, Teramoto A, Yamashita T: Lumbar disc degeneration assessment using T2* relaxation time with ultra-short TE. Magn Reson Imaging. 73: 11-14, 2020

5. 高島弘幸, 黄金勲矢, 竹林庸雄, 押切勉, 森田智慶, 吉本三徳, 寺島嘉紀, 山下敏彦: 慢性腰痛患者における腰痛の改善に伴う多裂筋の筋細胞内脂肪の変化.

J Spine Res. 11: 897-901, 2020

6. 御村光子, 佐々木英昭, 高田幸昌, 山澤弦,
宮本奈穂子, 木村さおり, 田村亜輝子,
草階美佳子, 堀江啓太:
原発性手掌多汗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.
札幌医通信 増刊 329: 175-176, 2020

総説

1. Ogon I, Takashima H, Morita T, Oshigiri
T, Terashima Y, Yoshimoto M, Emori M,
Teramoto A, Takebayashi T, Yamashita T:
Imaging diagnosis for intervertebral disc.
JOR Spine. 3: e1066, 2020.

2. Kanao-Kanda M, Kanda H, Liu S, Roy S,
Toborek M, Hao S: Viral Vector-Mediated
Gene Transfer of Glutamic Acid
Decarboxylase for Chronic Pain
Treatment: A Literature Review.
Human Gene Therapy. 31: 405-411, 2020

3. 山下敏彦, 佐々木雄一, 本望 修:
脊髄損傷に対する自己骨髄間葉系幹細胞治療
とリハビリテーション. TOPICS
Journal of Clinical Rehabilitation. 29:
473-479, 2020

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

2. 学会発表

第138回 北海道整形災害外科学会

令和2年2月1日～2日 於: 札幌市

1. 慢性腰痛患者における椎間板変性および多
裂筋脂肪変性の関連 -MRI T2 mapping、MR
spectroscopy による定量的評価法を用いて-
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

第93回 日本整形外科学会学術総会

令和2年6月11日～8月31日 Web開催

1. 「非特異的腰痛」再考

(シンポジウム: 非特異的腰痛を攻略する
ーもはや謎ではないー)

山下敏彦

2. 加齢・性別の影響を除外し定量的に評価し
た多裂筋脂肪変性と腰椎椎間板変性の関連
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

3. 慢性腰痛患者におけるMRI T2mapping で評
価した腰椎椎間板変性と矢状面脊柱骨盤アラ
イメントの関連 -上位・中位・下位腰椎の検
討-
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

4. 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
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

日本麻酔科学会第67回学術集会

令和2年7月1日～8月31日 Web開催

1. 神経障害性疼痛モデルラットの脊髄におけ
る妊娠による分子生物学的影響
井上真澄, 神田恵, 小野寺美子, 川田大輔,
神田浩嗣

2. HIV 感染患者の疼痛におけるアンケート調
査
南ひかり, 神田浩嗣, 神田恵, 小野寺美子,
佐藤泉

第49回 日本脊椎脊髄病学会

令和2年9月7日～9日 Web開催

1. 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
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

2. 骨粗鬆症と椎体終板変性の関連 -TBS と
UTE を用いた解析-
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

3. 加齢・性別の影響を除外し定量的に評価し

た多裂筋脂肪変性と腰椎椎間板変性の関連
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦
医科大学整形外科 黄金勲矢, 寺島嘉紀, 吉
本三徳, 山下敏彦

4. 慢性腰痛患者における MRI T2mapping で評
価した腰椎椎間板変性と矢状面脊柱骨盤ア
ライメントの関連 -上位・中位・下位腰椎の
検討-

黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

5. 腰部脊柱管狭窄症の腰痛に影響を及ぼす因
子の解析

黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

6. 腰部脊柱管狭窄症における腰痛に対する除
圧術の成績 -腰痛と腰椎前弯角の関連-

黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

7. 腹部内臓脂肪は慢性腰痛の危険因子である
黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

8. 慢性腰痛に対する肥満と骨粗鬆症の影響

黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

9. 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

黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
竹林庸雄, 山下敏彦

10. 北海道における厚生労働省慢性疼痛診療
体制構築モデル事業の取り組み

黄金勲矢, 村上孝徳, 岩崎創史, 石井貴男,
神田恵, 御村光子, 表圭一, 三名木泰彦, 山
下敏彦

第 28 回 日本腰痛学会

令和 2 年 10 月 30 日～11 月 29 日 Web 開催

1. 腰部脊柱管狭窄症患者における腰痛関連因
子の解析

黄金勲矢, 高島弘幸, 吉本三徳, 寺島嘉紀,
押切勉, 廣田亮介, 家里典幸, 山下敏彦

2. MRI による慢性腰痛の病態解析

高島弘幸, 黄金勲矢, 押切勉, 吉本三徳, 寺
島嘉紀, 家里典幸, 山下敏彦

日本ペインクリニック学会 第 54 回学術集会

令和 2 年 11 月 14 日～15 日 Web 開催

1. 足部複合性局所疼痛症候群に対し開始した
脊髄刺激により難治性腰下肢痛が著減した腰
部脊柱管狭窄症の一症例

木村さおり, 御村光子, 佐々木英昭, 山澤弦,
高田幸昌, 宮本奈穂子, 田村亜輝子, 草階美
佳子

2. 茎状突起過長症の 2 症例の診断と治療

草階美佳子, 御村光子, 木村さおり, 佐々木
英昭, 高田幸昌, 山澤弦, 宮本奈穂子, 裕
光司, 田村亜輝子, 鎌田康宏

3. 除細動器が埋め込まれた幻肢痛患者に対し
て脊髄刺激両方を施行した 1 症例

阿部展子, 新谷知久, 表圭一

第 13 回 日本運動器疼痛学会

令和 2 年 11 月 28 日～12 月 25 日 Web 開催

1. 腰部脊柱管狭窄症に対する内視鏡下除圧術
の腰痛改善効果: 変性すべりと神経障害
形式による比較

黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳,
山下敏彦

2. MRI intra-voxel incoherent motion (IVM)
を用いた骨粗鬆症椎体骨折の解析

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

3. ヒアルロン酸の関節内投与は変形性足関節
症の疼痛緩和と交感神経の発芽を抑制する
札幌医科大学整形外科 神保俊介, 寺島嘉紀,
寺本篤史, 黄金勲矢, 竹林庸雄, 山下敏彦

第 1 回ペインクリニック学会 北海道支部学 術集会

令和 2 年 12 月 1 日～令和 3 年 3 月 31 日 Web

開催

1. 治療に難渋した視床痛患者に対してドラッグチャレンジテストによる治療薬の決定が有効であった一症例

菅原亜美, 佐藤泉, 神田恵, 小野寺美子, 神田浩嗣

2. γ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作成

神田恵, 河村あさみ, 川田友美, 小山恭平, 川田大輔, 奥田勝博, 神田浩嗣

第42回 日本疼痛学会

令和2年12月4日～5日 Web開催

1. 腰部脊柱管狭窄症患者における腰痛関連因子の解析

黄金勲矢, 高島弘幸, 寺島嘉紀, 吉本三徳, 山下敏彦

札幌医科大学放射線部

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

研究協力者

札幌医科大学リハビリテーション医学講座

講師 村上孝徳

札幌医科大学整形外科科学講座

助教 黄金勲矢

令和2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 小澤 浩司 東北医科薬科大学医学部整形外科学 教授

研究要旨

本事業で集学的慢性痛診療チームの構築活動を行った。新型コロナウイルス感染症の影響で、東北地区の活動としてオンラインで講演会1回、研修会2回行った。施設訪問は行えなかった。

A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症流行下における、参加者、講師の直接的な接触を避けて行う慢性疼痛に関する研修法を検討する。

B. 研究方法

Zoomを利用して研修会を行う。各講演内に討議時間を設け、参加者が4, 5人のグループに分かれ、ファカルティが1名入り、グループ討議を行う。この際にブレイクアウト機能を使用し、その効果を検討する。

C. 研究結果

令和2年12月27日に行われた第1回慢性疼痛診療研修会において講師、ファカルティとして、令和3年2月7日に行われた第2回慢性疼痛診療研修会においてファカルティとして、ブレイクアウトルームの運営を行った。ブレイクアウトは良好に機能したが、以下の問題点が確認できた。

1. 通信状態が安定しないと、安定するまで待つ必要があった。
2. 討議が盛り上げるとブレイクアウトの解除までに発言が終わらず、途中で途切れることがあった。
3. 参加者の非言語的なサインがわからないため、参加者同士が親密になる感じがなかった。
4. 司会を務めたファカルティが指名し参加者が発言するため、参加者の自律的な学習姿勢が薄れる傾向があった。

D. 考察

研修会では単なる講演会と異なり、講師と参加者間、参加者間の双方向性のコミュニケーションが重要である。本年度は大人数が集まることを避けるために、Zoomを利用して研修会を行った。Zoomのブレイクアウト機能を用いてスモールグループで討議を行った。ブレイクアウト機能は、少人数に分かれて討議するうえで有効であった。司会進行はファカルティが務めた。参加者は指名を受けてから発言するため、PBLチュートリアルのような参加者の自律的な学習姿勢が薄れる傾向がある。

E. 結論

Zoomのブレイクアウト機能を用いた研修会を行い、問題点について検討した。ブレイクアウト機能は、少人数に分かれて討議するうえで有効であるが、顔を合わせないオンライン会議の制約のためのいくつかの問題点がある。

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
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2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およびその有効性を評価する。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、診断や主な疾患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を作成し、ぜん体会議で推奨度を投票によって決定した。

(倫理面への配慮)

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

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) に則り、慢性疼痛診療ガイドラインを作成した。

また日本語版とともに英語版も同時作成を行った。

D. 考察

慢性疼痛診療ガイドラインの有用性を検証することにより、次期の改訂に向けての提言とする。

E. 結論

慢性疼痛診療ガイドラインが広く普及する

ことにより、日本全国で均てん化された慢性疼痛診療を受けられるようになる。

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) 伊達 久, 他

日常診療下における末梢性神経障害性疼痛治療剤ミロガバリンベシル酸塩錠の安全性と有効性

新薬と臨牀 2020 69 巻 8 号 937-949

2) 伊達 久

慢性痛の薬物療法. 最新精神医学 2020 25(2) 85-91

3) 伊達 久

【疼痛治療のレシピ】慢性疼痛診療ガイドライン. 臨牀と研究 2020 97(2) 138-143

4) 伊達 久

ペインコンソーシアムが行う医療者の育成. ペインクリニック 2020 41 (2) 184-192

5) 伊達 久, 山城 晃, 渡邊 秀和

【さまざまな気象関連痛とその対処】慢性痛と天気変化. ペインクリニック 2020 41(6) 709-718

6) 伊藤 裕之, 伊達 久, 他

ミロガバリン処方と副作用の検討. ペインクリニック 2020 41(10) 1361-1365

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

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2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、運用を開始した。収集すべき情報などについて研究班（慢性の痛み政策研究事業）で議論を重ね、それらの詳細を決定した。レジストリの対象となる患者の条件については、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、痛みの持続期間が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。その結果、レジストリされる患者数を増やすためにいくつかの問題を抽出することができ、解決策として①レジストリの存在を周知するために広報する、②ICD-11の慢性疼痛分類の理解を深める、③情報収集項目の見直しなどであり、ビデオ作成、研修会実施、班会議の開催などの対応を行った。

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。

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. 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. レジストリへの患者登録

慢性の痛み政策研究事業の研究班で使用してきた患者問診システムより集積された結果から、レジストリ対象患者は、以下の3つの基準を満たす患者とした。

① Numeric Rating Scale (NRS) で5以上

② Pain Disability Assessment Scale PDAS (PDAS) で40点以上

③ 痛みの持続期間を6カ月

上記の3項目の基準を満たした令和2年度のレジストリ登録患者は、全国7施設から117例であった。

2. 登録情報の再考

分担者で議論を行い、登録に負担が少なく、ICD-11のコーディングおよび今後の治療方法の開発に有益な情報を蓄しするために必要な項目が、以下の内容であることを研究班内で再確認した。

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）

3. レジストリ登録施設の倫理委員会の申請状況

目標総数は34施設で、現在承認済みは19施設、申請中4施設、申請準備中は4施設、今後依頼予定は7施設であった。また、倫理委員会の審査中、審査書類準備中の施設に対しては、必要な支援を継続して実施した。

4. レジストリシステムの維持

システム構築を依頼したテクノアスカ社（愛知県）と引き続き、システムの維持、保持および必要な改修に関する契約を行った。

5. レジストリ登録症例数の促進

これまでの各施設の倫理委員会の申請状況、一年間のレジストリ登録状況から、レジストリ登録のための障壁が明らかになり、各々の解決策を実施した。

障壁①：研究班内外の何れにおいても本レジストリの存在が十分に周知されていない。**対応①：**啓発ビデオ（医療者向け、患者向け）の作成し、広く公開した。

障壁②：レジストリ可能な患者が十分に登録されていない。**対応②：**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）を開始した。

障壁③：今尚、班員から登録のために必要は収集項目が多いとの指摘を受けている。**対応③：**以下の3点の対応を行った。(1)登録システムの入力項目の簡素化のための改修を開始した。(2)班員向けの「ICD-11」の入力支援（個別研修会の開催）の研修会を開始した。(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）の入力マニュアル作成を開始した。

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、慢性痛においての“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、データ収集を開始できるまでに至った。

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に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る。

- 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 実際に登録される患者数は 540 人程度
- ⑥ 年間の登録者数は 18 人/施設程度（1.5 人/月程度）

⑦ 10 年間のデータ蓄積数は約 5,400 人

そのため、本レジストリシステムをさらに実効性および有用性のあるものにするために、構築したレジストリシステムでの登録のための障壁、そして、障壁の改善のための対応策について熟考、開始したが、今後その対応策や新たな問題の抽出などの努力を行っていく予定である。

現在実施している対応としては、以下の 3 点が挙げられる。

- ① 啓発ビデオ（医療者向け、患者向け）の作成し、広く公開し、本レジストリの存在を研究班内外に広く周知する。
- ② レジストリの登録れないように、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。
- ③ 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）の入力マニュアル作成する、などのことを実施している。

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。

今後は、得られた情報の解析を行い、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、実際に運用開始することができ、今後は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) 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

- 2) 山口重樹, 藤井宏一, 高橋良享, 高薄敏史, 木村嘉之. 【痛み治療で用いる薬物の副作用とその対策・薬物療法の反省点】薬物依存. ペインクリニック 41: 1430-1440, 2020
- 3) 山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一. 【ヘルペスウイルス感染症 2020】帯状疱疹関連痛の治療. 日本医師会雑誌 149: 1241-1245, 2020
- 4) 和氣晃司, 山口重樹. 【痛みの治療に必要な局所解剖】肋間神経. ペインクリニック 41: S501-S508, 2020
- 5) 山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一. Medical Scope 高齢者帯状疱疹の特徴とワクチン予防接種の展望. Pharma Medica 38: 71-76, 2020
- 6) 山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一. 【「ドラッグ」の神経科学】医療用麻薬 神経障害性疼痛の治療. Clinical Neuroscience 38: 984-988, 2020
- 7) 山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一, 高薄敏史, 木村嘉之. 米国におけるオピオイドクライシスの何が問題か? 精神科治療学 35: 777-782, 2020
- 8) 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 2020】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 2020: 67-73, 2020
- 9) 山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一. がんサポータブケアのいま・これから (VOL. 24) ケミカルコーピングと偽依存の鑑別および対処法. 新薬と臨床 69: 878-888, 2020
- 10) 寺島哲二, 山口重樹. 【もう一度始める TIVA】臨床で遭遇する「どうしよう…?」や「しまった!」への対応 シミュレーションで備えあれば憂いなし. LiSA 27: 738-743, 2020
- 11) 山中恵里子, 山口重樹. 【ケースでわかる がん患者さんの説明・対応・意思決定支援 ドキッ!初めての患者説明同席おたすけガイドつき】(5章)ケースファイル 乳がんの38歳女性 子どもにはどう伝えれば? YORi-SOU がんナーシング 10: 242-247, 2020
- 12) 山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一. 【オピオイド鎮痛薬 適正使用に必要な看護のポイント】(Part 3)オピオイド鎮痛薬の不適切使用について. 看護技術 66: 803-808, 2020
- 13) 山口重樹. 【術前・術後管理必携 2020】合併症を有する患者の術前・術後管理 内分泌・代謝系 肥満. 消化器外科 43: 783-786, 2020
- 14) 山口重樹. 【麻酔科医の薬物依存】オピオイドならではの恐ろしさ 開始はよいよい, 中止は怖い. LiSA 27: 400-406, 2020
- 15) 山口重樹. 【麻酔科医の薬物依存】麻酔科医ならではのアブナイ背景 麻酔科医とSTIGMA. LiSA 27: 384-392, 2020
- 16) 山口重樹, 山中恵里子, 山田恵子. 【プライマリ・ケア医のためのアディクション治療】薬物のアディクション オピオイド使用障害 北米のオピオイドクライシスから学ぶ. 治療 102: 334-341, 2020
- 17) 山口重樹, 山田恵子. 【大麻-国際情勢と精神科臨床-】緩和医療における大麻. 精神科治療学 35: 99-105, 2020
- 18) Komatsuzaki M, Takasusuki T, Kimura Y, Yamaguchi S. Assessment of the ECG T-Wave in Patients With Subarachnoid Hemorrhage. J Neurosurg Anesthesiol 33: 58-64, 2021
- 19) 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 46: 853-865, 2021
- 20) 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 Feb 15;2021:6656917, 2021
- 21) 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 10: 711-727, 2021
- 22) Yamaguchi S, Uchida E, Terahara T, Okawa K, Hashimoto F, Tanaka Y. Efficacy and Safety of Fentanyl Citrate Patch, Including a Low-Dose 0.5 mg Formulation, in Opioid-Naïve Patients with Cancer Pain. Clin Drug Investig 40: 1041-1052, 2020
- 23) Yamanaka E, Chino S, Takasusuki T, Hamaguchi S, Yamaguchi S. Effect of Methadone on Cardiac Repolarization in Japanese Cancer Patients: A Longitudinal Study. Cardiol Ther 9: 119-126, 2020
- 2. 学会発表**
- 1) Shigeki Yamaguchi, Toshifumi Takasusuki, Eriko Yamanaka, Kenshu Shirakawa. Effect of methadone on ventricular repolarization in Japanese cancer patients: a longitudinal study. 10th World Congress of the World Institute of Pain. Rome, Italy, 2020.08
- 2) Shigeki Yamaguchi. Prevention and Treatment of Zoster Associated Pain. 2021 Annual meeting and Scientific Conference of Taiwan Pain Society. Taipei, Taiwan, 2021.03
- 3) 山口重樹. 糖尿病診療で知っておくべき帯状疱疹関連痛と帯状疱疹ワクチンについて. 第54回糖尿病学の進歩. 金沢, 2020.09
- 4) 山口重樹. オピオイド鎮痛薬、乱用のその先 オピオイドという悪魔. 第55回日本アルコール・アディクション医学会学術総会大会. Web 開催, 2020.11
- 5) 山口重樹. 日本でのオピオイドクライシスを防ぐために オピオイドという悪魔の本性. 日本ペインクリニック学会第54回学術集会. Web 開催, 2020.10
- 6) 山口重樹, 山中恵里子, 白川賢宗, 藤井宏一. オピオイド鎮痛薬の不適切使用: ケミカルコーピングとスティグマ. 第25回日本緩和医療学会学術大会. Web 開催, 2020.08
- 7) 山口重樹. オピオイド鎮痛薬は毒薬それとも良薬? 日本臨床麻酔学会第40回大会. Web 開催, 2020.11
- 8) 山口重樹. 長期がんサバイバーと痛みのマネジメント. 第58回日本癌治療学会学術集会. 京都, 2020.10
- 9) 山口重樹. 孤立の病としての慢性疼痛と薬物依存. 第49回日本慢性疼痛学会, 東京, 2020.12
- 10) 山口重樹. がん患者のケミカルコーピングと偽依存. 第18回日本臨床腫瘍学会学術集会. Web 開催, 2021.02
- その他, 多数あり
- H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)**
1. 特許取得
特になし
 2. 実用新案登録
特になし
 3. その他
特になし

令和2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2年4月1日から令和3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、増悪因子
- 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 421 症例、頸椎疾患 21 症例、交通外傷後疼痛 12 症例、その他 41 症例を検討した。認知行動療法の有効性は、6 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 4 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、2017 年度より担当看護師 1 名および理学療法士 1 名を加え週 1 回の難治性疼痛カンファレンス(整形外科医 4 名、臨床心理士 2 名、看護師 1 名、理学療法士 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。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

論文発表

1. 稲毛 一秀, 折田 純久, 江口 和, 海村 朋孝, 志賀 康浩, 古矢 丈雄, 牧 聡, 大鳥 精司・高齢者の慢性疼痛の病態 腰痛・Progress in Medicine・2020・40 巻 8 号(823-827)

2. Inage K, Sainoh T, Fujiyoshi T, Otagiri T, Aoki Y, Inoue M, Eguchi Y, Orita S, Shiga Y, Koda M, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Suzuki M, Maki S, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Takaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S • Frequency of Adverse Drug Reactions and Analgesic Effects of Mirogabalin during Treatment of Peripheral Neuropathic Pain: A Retrospective Clinical Investigation • Spine Surg Relat Res • 2020 • 10;4(4):354-357

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)
特になし

令和2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 役職 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2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

3か月以上続く慢性痛を持つ患者は2020年度新患309名のうち242名であった。これらの患者の延べ5,800回の外来診療のうち、5.0%に理学療法士による運動療法を、1.3%に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. 論文発表および書籍出版

- 1) 倉田二郎. 機能的磁気共鳴画像法による慢性疼痛の脳バイオマーカーを定義する. 医療機器学 2020; 90(3): 266-71.
- 2) 倉田二郎 (編著). 痛みのバイオマーカーとしての機能的脳画像診断法. 東京: 真興交易医書出版部, 372 pages, 2020年9月15日.
- 3) Yamamoto A, Hattamaru Y, Uezono S. Spontaneous intracranial hypotension associated with cerebral venous thrombosis detected by a sudden seizure: a case report. JA Clinical Reports 2020; 6: 59.

2. 学会発表

- 1) 八反丸 善康、肥田野 求实、臼井 要介. 選択的末梢神経ブロックによって運動機能を保持したまま腱鞘再建術を行なった一例. 日本区域麻酔学会第7回学術集会. 長野, 8月.
- 2) 八反丸 善康, 北村 俊平, 倉田二郎. 脊髄損傷後の痛みに対する脊髄刺激療法が奏功した2症例. 日本ペインクリニック学会第54回学術集会. 長野県長野市(Web開催), 2020年11月14-29日.
- 3) 倉田二郎. マルチモーダルMRIとオフセット鎮痛から慢性痛の何が分かるか. 日本ペインクリニック学会第54回大会, 長野県長野市

(Web開催), 2020年11月14-29日.

4) 倉田二郎. 機械学習が痛みを診断できるか?—脳画像のAI解析がはらむ危うさ—. 第31回日本臨床モニター学会総会, オンライン, 2020年11月21-22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

令和2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

複数尺度を変換した合成尺度を使用した疼痛患者の治療反応性予測
日本語版 Symptom Catastrophizing Scale (SCS)および Pain Disability Index(PDI)の作成
新型コロナウイルス流行下の孤独感、社会的孤立と慢性疼痛の関連

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：複数尺度を変換した合成尺度を使用した疼痛患者の治療反応性予測】痛みの病態評価に多面的な尺度が用いられるが、特に非専門家にとって解釈が複雑である。本研究の目的は、主成分分析（PCA）を用いて複数尺度が意図する測定内容を簡潔に集約した合成尺度を作成し、治療反応性に寄与する因子を検討することである。当科外来初診のうち20歳以上の367名を対象とした。初診時及び3カ月後に実施した以下9種類（18項目）の質問票（痛みの強さ、マギル疼痛質問票、painDETECT、疼痛生活障害評価尺度、ロコモ25、アテネ不眠尺度、病院不安抑うつ尺度、痛み自己効力感質問票）データ等を後ろ向きに抽出した。まず、初診時スコアにPCAを実施し、続いてPCAで得られた成分得点を用いて、3カ月後にも同質問票に回答した175名を対象に初診3カ月間の痛み改善率の初診時予測因子を重回帰分析で調べた。共変量として、年齢、性別、痛みの慢性化（発症後3カ月以上）を使用した。使用した複数尺度は4要素（痛みの強さ、痛みの質、痛みによる生活障害、痛みの認知・感情）に集約された。初診時に痛みが慢性化し、痛みの認知・感情要素が強いとペインクリニックにおける治療抵抗性であった。

【研究2：Symptom Catastrophizing Scale (SCS)および日本語版 Pain Disability Index(PDI)の作成】本矢吹班全体で疼痛患者評価に使用されているPain Catastrophizing Scale (PCS)の短縮版相当である、「症状の破局的思考尺度 Symptom Catastrophizing Scale (SCS)」および痛みによる生活障害の簡便な尺度として国際的に普及している「Pain Disability Index (PDI)（疼痛生活障害指標）」を日本語に翻訳し、言語的妥当性を担保した日本語版を作成した。

【研究3：新型コロナウイルス流行下の孤独感、社会的孤立と慢性疼痛の関連】新型コロナウイルス(COVID-19)蔓延防止目的の対人距離確保・社会的距離戦略により、孤独感や社会的孤立の増加がもたらす疼痛を含めた健康への影響が懸念されている。本研究の目的はCOVID-19流行下の孤独感、社会的孤立、疼痛の有症及び発症の関連を調べることである。2020年8～9月に実施したインターネット調査の参加者(15歳～79歳)25,482名を対象とした。目的変数は慢性疼痛の有症とし、説明変数はUCLA孤独感尺度及びCOVID-19流行後孤立増加の自覚頻度を用いた。統計解析には多変量ロジスティック回帰分析を用い、孤独感レベル及び孤立増加の自覚頻度毎の慢性疼痛有症についてオッズ比を算出した。COVID-19流行下の孤独感・社会的孤立と慢性疼痛の有症に正の相関関係を認めた(p for trend <0.001)。孤独感の強さ、およびCOVID-19流行下の社会的孤立の増加と慢性疼痛の保有に関連がある可能性が示唆された。

【研究1：複数尺度を変換した合成尺度を使用した疼痛患者の治療反応性予測】

A. 研究目的

臨床では疼痛患者評価に特化した複数の患者報告アウトカム (Patient Reported

Outcome Measure: PROM) (いわゆる質問票)を使用し、慢性痛患者を多面的に評価している。しかし、複数の専門的な質問票を使用した疼痛患者評価は概念が難解なものもあり、非専門家にとっては解釈が難しい。本研究の

目的は（１）慢性疼痛患者を多面的に評価するために使用される複数の質問票によって、疼痛患者のどの側面が評価されているのかを調べるために、主成分分析（principal component analysis; PCA）を用いて改めて大きな概念に再分類すること（２）得られた大分類にその他患者背景（年齢、性別、治療開始時点で慢性化していたかどうか）を追加して、それらの因子が患者の治療反応性（痛みの改善率）を予測するかを調べることである。

B. 研究方法

【対象】2018年7月から2019年5月に当科外来初診患者のうち、自記式質問票（以下、質問票）回答に同意した20歳以上の急性痛含む367名（うち192名は初診3か月後にも質問票に回答）を研究対象とした。

【患者評価及び疾患分類】当科外来では、原則全初診患者に対し、痛みの患者評価用に一般的に用いられる複数の質問票を、診察前待合室でタブレット端末にて実施し、診療の補助としている。実施している質問票は本研究班で従来実施しているものに追加し、多面的な評価ができるように当科独自の質問票バッテリーとなっているが、本研究に使用した質問票は、痛みの強さ(NRS)、簡易型 McGill 痛みの質問票 (Sort Form McGill Pain Questionnaire-2-SF-MPQ-2)、painDETECT、疼痛生活障害評価尺度 (Pain Disability Assessment Scale: PDAS)、ロコモ 25、痛み破局的思考スケール (Pain Catastrophizing Scale: PCS)、痛み自己効力質問票 (Pain Self-Efficacy Questionnaire: PSEQ)、一般外来患者用不安抑うつ尺度 (Hospital Anxiety and Depression scale: HADS)、アテネ不眠尺度 (Athens Insomnia Scale: AIS)であった。本研究では、過去のデータを後ろ向きに抽出した。

【解析】全初診患者を対象に、全質問票に含まれる18項目スコアに対してPCAを実施し、合成尺度を作成した。続いて、主成分分析で算出された主成分、年代（年齢10歳毎）、性別、初診時点で慢性化していた（痛みの持続期間が3か月以上）か否かが初診後3か月間の痛みの改善率を予測するかどうかを重回帰分析で調べた。

（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(19-093)された後ろ向き研究である。また、本研究において人を対象とする医学系研究に関する倫理指針および個人情報保護法を遵守し、データ解析時は使用データを事前に匿名化し、個人を特定できないよう配慮して研究を実施した。

C. 研究結果

PCAによって複数尺度は4要素（痛みの強さ、痛みの質、痛みによる生活障害、痛みの認知・感情）に集約された。

そして、初診時点の痛みが強いほど痛みは改善しやすく、初診時に痛みの認知・感情の要素が強く、痛みが慢性化（3か月以上持続している）した状態では痛みが改善しにくかった。

D. 考察

疼痛患者の評価には、最低限痛みの強さ、痛みの質、痛みによる生活障害、痛みの認知・感情の4要素を含む評価を実施する必要があると考えられた。

痛みが強いほど痛みの改善率が大きい理由として、元々の痛みが強いほうが、元々の痛みが弱い患者より治療による改善の余地（幅）が大きいと、改善率が大きく捉えられる可能性が高いことが挙げられる。

痛みが慢性化するにつれて、治療抵抗性であることが多く、痛みは急性痛のうちに痛みの中枢化を予防する治療を早期に開始することが推奨されている。先行研究では1年以上続く慢性腰痛患者の脳画像検査を施行したところ、健康成人と比較して脳灰白質の減少を認めたという報告もあり、脳の構造変化が痛みの中枢化に関与している可能性があることが指摘されている (Baliki MN.2013,Nat Neurosci)。

今回の結果では、痛みの認知・感情および痛みの慢性化の存在は、治療反応性悪さ（痛みの改善しにくさ）と独立して関連していた。言い換えれば、まだ慢性化していない急性の段階の患者にとっても、痛みの認知・感情が強いと、痛みの強さの改善が不十分である可能性があることがわかった。

(研究の限界)

本研究は痛みセンター1施設のみから得られたデータを対象とした調査である点において、研究結果の解釈には限界がある。また、本研究の対象者は高度医療機関（すなわち、大学病院のペインクリニック）の患者であって、急性痛であっても、プライマリクリニックよりは痛みの認知・感情が強い患者たちである可能性が高い。

E. 結論

大学病院のペインクリニックを受診した疼痛患者の初診時評価に使用される PROM の4つの主要な構成要素は、痛みの強さ、痛みの性質、痛みによる生活障害、痛みの認知・感情であった。初診時の痛みの強さが低いこと、負の痛みの認知・感情が強いこと、初診時点での慢性化は治療抵抗性と関連がある可能性が示唆された。

参考文献

Baliki MN, et al. Corticostriatal functional connectivity predicts transition to chronic back pain. Nat Neurosci 2013;15:1117-19.

【研究2：Symptom Catastrophizing Scale (SCS) および日本語版 Pain Disability Index(PDI)の作成】

A. 研究目的

疼痛医学において、自らの症状や健康状態に対して過度に悲観的になる「破局的思考(catastrophic thinking)」が重要な心理的因子であることから、本指定研究班が中心となって全国の痛みセンターで痛みの破局的思考を定量する「Pain Catastrophizing Scale (PCS)」の使用が普及してきている。また、痛みのによる生活障害の定量にはこれまで Pain Disability Assessment Scale (PDAS)が使用されてきているが、20項目と多いことが繰り返し使用するには問題があった。

そこで、本研究ではPCSの実質上短縮版である症状の破局的思考尺度(Symptom Catastrophizing Scale: SCS)およびPDIについて、言語妥当性が担保された日本語翻訳版を作成することを目的とする。

B. 研究方法

SCS・PDIともに英語版原作者からの翻訳許可を取得したうえで、ISPOR (International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research) タスクフォースによる尺度翻訳に関する国際的な指針(ガイドライン)に準拠して実施した。

まず、順翻訳、調整、逆翻訳、英語版原作者による逆翻訳レビュー、調和の作業を経て日本語暫定版を完成した。その後、パイロット調査を実施した。パイロット調査は医療法人 曉会田辺整形外科に通院する患者のうち、身体のどこかに痛みを有し、日本語を母国語とする5名の患者を対象とした。(詳細な手順に関しては山田ら.日本語版疼痛障害指標 Pain Disability Index (PDI) の開発：言語的妥当性を担保した翻訳版の作成. Pain Res 2021;36:11-24 に記載している。)

パイロット調査後にレビューを行い、言語的妥当性が担保された日本語版を完成した。(倫理面への配慮)

パイロット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(承認番号:順大医学倫第 2020029 号)のうえ実施し、個人情報は一切収集しないなど、調査協力者のプライバシーには十分に配慮した。パイロット研究の参加者は研究実施前に研究実施者から実施に関する説明を受け、同意書を取得している。

E. 結論

言語的妥当性が担保された日本語版 SCS と PDI が完成した。計量心理学的な特性の検討については現在引き続き研究を実施しており、今後報告の予定である。

参考文献

Moore E, et al. Assessing catastrophic thinking associated with debilitating mental health conditions. Disabil Rehabil 2018;40:317-322
Pollard, C., Preliminary validity study of the pain disability index, Percept. Mot. Ski., 59 (1984) 974.

【研究3：新型コロナウイルス流行下の孤独感、社会的孤立と慢性疼痛の関連】

A. 研究目的

新型コロナウイルス(COVID-19)蔓延防止目的の対人距離確保・社会的距離戦略により、孤独感や社会的孤立の増加がもたらす疼痛を含めた健康への影響が懸念されている。本研究の目的は、COVID-19 流行下の孤独感、社会的孤立と慢性疼痛の有症の関連を調べることである。

B. 研究方法

2020 年 8～9 月に実施した COVID-19 による社会健康格差評価研究 (JACSIS 研究) の参加者(15 歳～79 歳 28,000 名)のうち、不正回答を除外した 25,482 名を対象とした。

目的変数は慢性疼痛有症とし、説明変数は UCLA 孤独感尺度 (スコア三分位を使用: なし、軽度、重度) 及び COVID-19 流行後孤立増加の自覚頻度(「新型コロナウイルス流行前 (2020 年 1 月以前) と比べて、周囲から孤立していると感じることが増えたと思いますか」: なし、少しだけ、時々、大抵、いつも)を用いた。統計解析には多変量ロジスティック回帰分析を用い、孤独感レベル及び孤立増加の自覚頻度毎の慢性疼痛有症について、年齢、性別、最終学歴、婚姻状況、独居、雇用状況、等価所得、喫煙歴、飲酒状況、身体活動量、睡眠時間、鬱病歴及びその他精神疾患歴で調整した上で、オッズ比を算出した。

C. 研究結果

本研究の慢性疼痛有症率は 10.4%であった。孤独感及び孤立増加の自覚頻度が高いほど、慢性疼痛の有症率は高く、その関連は用量反応関係にあった (p for trend <0.001)。

孤独感 (スコア三分位を使用: なし、軽度、重度)) と慢性疼痛有症のオッズ比 (95%信頼区間) はそれぞれ 1.54 (1.36–1.74), 1.81 (1.64–2.00)であった。そして、孤立増加の自覚 (少しだけ、時々、大抵、いつも) と慢性疼痛有症のオッズ比 (95%信頼区間) はそれぞれ 1.26 (1.12–1.43), 1.28 (1.11–1.48), 1.73 (1.42–2.10), 1.55 (1.21–1.97)であった。

D. 考察

孤独感及び孤立増加の自覚頻度が高いほど、慢性疼痛の有症率は高く、その関連は用量反応関係にあった。

慢性疼痛患者はストレス耐性が弱く、COVID-19 流行に関連した孤独感及び社会的孤立がより強く影響する可能性がある指摘されている (Chaturvedi, et al. 2020 Pain; Clauw, et al. 2020 Pain; Karos, et al. 2020 Pain)。

メカニズムとしては、孤独感や社会的孤立がストレスや抑うつ症状を引き起こし、それらが痛みの併存や、痛みの強さの増加をもたらしている可能性が考えられる (Bodner, et al. 2016 Psychiatry Res; Cacioppo, et al. 2010 Psychol Aging; Erzen, et al. 2018 Int J Soc Psychiatry; Bair, et al. 2003 Arch Intern Med; Leino, et al. 1993 Pain)。

また、動物実験で孤立環境に置いたげっ歯類の痛みの感受性閾値が低下することが確認されているヒトの孤独感、社会的孤立においても痛みの閾値が低下するのではないかと想定される(Puglisi-Allegra, et al. 1983 Pharmacol Biochem Behav; Coudereau, et al. 1997 Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry)。

(倫理面への配慮)

本研究は人を対象とする医学系研究に関する倫理指針および個人情報保護法を遵守し、大阪国際がんセンター倫理委員会の承認を受けて実施している (承認番号 20084)。全参加者は研究実施前にインターネット上で実施に関する説明画面を閲覧し、同意の上で回答に進んでいる。

(研究の限界)

社会的孤立については、地理的状況などの客観的な社会的孤立評価ではなく、主観的評価を採用している。あくまで、インターネット調査への参加者を対象としており、必ずしも日本全体の居住者の実態を代表しているわけではない。横断研究であるため、思い出しバイアスや因果の逆転の可能性は否定できない。

E. 結論

孤独感の強さ、および COVID-19 流行下の社会的孤立の増加と慢性疼痛の保有に関連がある可能性が示唆された。

参考文献

- Chaturvedi SK. Health anxiety, health-related life events, and somatization during COVID-19 pandemic can increase chronic pain. *Pain* 161, 2652 (2020).
- Clauw DJ, et al. Considering the potential for an increase in chronic pain after the COVID-19 pandemic. *Pain* 161, 1694–1697 (2020).
- Karos, K. et al. The social threats of COVID-19 for people with chronic pain. *Pain* 161, 2229–2235 (2020).
- Bodner, E, et al. Loneliness and depressive symptoms among older adults: The moderating role of subjective life expectancy. *Psychiatry Res.* 237, 78–82 (2016).
- Cacioppo JT, et al. Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychol. Aging* 25, 453–63 (2010).
- Erzen E & Çikrikci Ö. The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *Int. J. Soc. Psychiatry* 64, 427–435 (2018).
- Bair, MJ, et al. Depression and pain comorbidity: a literature review. *Arch. Intern. Med.* 163, 2433–2445 (2003).
- Leino P & Magni G. Depressive and distress symptoms as predictors of low back pain, neck-shoulder pain, and other musculoskeletal morbidity: a 10-year follow-up of metal industry employees. *Pain* 53, 89–94 (1993).
- Puglisi-Allegra S & Oliverio A. Social isolation: effects on pain threshold and stress-induced analgesia. *Pharmacol. Biochem. Behav.* 19, 679–81 (1983).
- Coudereau J P, et al. Effect of isolation on pain threshold and on different effects of morphine. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry* 21, 997–1018 (1997).

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

- 河合愛子, 山田恵子, 濱岡早枝子, 千葉聡

子, 若泉謙太, 山口敬介, 井関雅子. 慢性疼痛患者分類として質問票スコアにクラスター分析を用いた手法と, 国際疾病分類第 11 版 (ICD-11) に基づく分類の関連. *Pain Res* 2020;35:141-153.

- 山田恵子, 若泉謙太, 壬生彰, 向後響, 井関雅子, 西上智彦. 言語的妥当性を担保した日本語版 Symptom Catastrophizing Scale (症状の破局的思考尺度) の作成. *麻酔* 2021 (in press)
- 山田恵子, 壬生彰, 向後響, 井関雅子, 西上智彦. 日本語版疼痛障害指標 Pain Disability Index (PDI) の開発: 言語的妥当性を担保した翻訳版の作成. *Pain Res* 2021;36:11-24.
- Keiko Yamada, Kenta Wakaizumi, Yasuhiko Kubotad, Hiroshi Murayamae, Takahiro Tabuchi. Loneliness, social isolation, and pain following the COVID-19 outbreak: data from a nationwide internet survey in Japan. *SciRep* (in review, pre print).

2. 学会発表

- 河合愛子, 山田恵子, 千葉聡子, 濱岡早枝子, 若泉謙太, 山口敬介, 井関雅子: 第 42 回日本疼痛学会 (2020 年 12 月) にて オンデマンド発表 (発表演題名『複数尺度を変換した合成尺度を使用した疼痛患者の治療反応性予測』)
- Aiko Kawai, Keiko Yamada, Satoko Chiba, Saeko Hamaoka, Kenta Wakaizumi, Keisuke Yamaguchi, Masako Iseki. Assessment of treatment response for pain patients in a Japanese pain clinic using a composite scale developed using multiple patient-reported outcome measures. 第 37 回国際疼痛学会 2020 (アムステルダム開催予定で、演題採択されたが新型コロナウイルス流行のため中止)

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2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7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。これまで、看護師のこのような役割はほとんど知られず、本邦の他の痛みセンターでも看護師診察の導入は少ない。今年度は、痛みセンター外来での看護師診察の内容の詳細、加えて慢性痛に関する地域連携研修会での講演、更には慢性疼痛学会での講演を通じての看護師の新たな役割の啓発活動の実際について報告する。

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と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。薬剤師、精神科医、ペインクリニック医も同様に緩和ケアチームスタッフを兼務している今年度は、当センターの特徴の1つである看護師の役割に焦点を当て診察時の活動状況、加えて看護師の業務内容の啓発を目的にした今年度の研修会での講演、学会活動、論文作成について報告する。

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。

看護師診察では、医師だけでは痛み対応ができない患者に対して、看護師は患者の不安、怒り、落ち込みを受け止め、労い理解を示し、その理由を訊ねる過程で、患者と医療者の関わりを通じて新しい信頼関係が築き始めている。

(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

現在の看護師の診察内容の詳細は、1) 患者の訴えに対しての労い、共感を通じての信頼関係の構築、2) 痛みセンターに求めている患者の意向の把握、3) 痛みセンターの役割、4) 急性痛と慢性痛の違いの説明、5) 生活歴、家族歴、仕事歴を訊ねる過程で、運動習慣の有無、潜んでいた心理社会的要因を見出す業務を担っている。このプロセスを通じて、患者の振り返りから患者は主体的な知識の整理、新たな痛み対応に向けた気づきの促しである。

加えて、担当看護師は、当センターが共催した厚生労働省、慢性疼痛診療システム普及・人材育成モデル事業の慢性痛研修会の講師も務めている。1 回目の研修会開催は 2020 年 11 月 15 日で、コロナ禍のためにオンライン形式での開催になった。

牛山美保子（がん看護専門看護師）が講師を担当し、「語りを聴くと見えてくる痛みのストーリー～看護師診察の役割と意義～」を約 20 分に渡り講演し 10 分の質疑応答を行った。看護師に見えてくるのは、痛みではなく、人の痛みストーリーという視点が医師とは異なる視点であることが多くの視聴者に伝わり、看護師診察の必要性和意義が分かったとの声が多く寄せられた。

2 回目の研修会は子どもの慢性痛をテー、

マにして 2021 年 2 月 21 日にオンライン形式で開催した。講師は佐藤今子（慢性疾患看護専門看護師）が担当し、「慢性痛患児と保護者へのアプローチの実際」を約 20 分に渡り講演し 10 分の質疑応答を行った。子どもの症例提示を通じて、医師には話してもらえにくい情報収集について情報収集の仕方、子どもと保護者への具体的な関わり方を紹介した。医師からは、看護師診察の必要性和意義が分かったとの声が多く聞かれた。

第 50 回日本慢性疼痛学会では、佐藤今子はワークショップ高齢者の慢性疼痛看護において、集学的痛み診療における看護師の役割～高齢者慢性疼痛に合わせたチーム医療、集学的治療～と題して、当院の痛みセンターにおける看護師の役割と意義について紹介した。また牛山実保子は市民講座で、「コロナ禍における慢性の痛みと付き合い方」と題して、当院の痛みセンターを受診した患者さん診察を交えてコロナ禍の慢性疼痛患者に及ぼす影響とその具体的な対応法を紹介した。

D. 考察

集学的痛みセンター診察の 6 年間を振り返ると、看護師の診察の特徴は、医師の痛みという症状に対しての関わりとは異なり、看護師の患者の抱えている辛さに対して、理解を示しながら時間をかけて関わる対応であることが挙げられる。その結果、早期の患者自らの認知の変化や行動変化に繋がっていることが考えられる。

これらの事実は、慢性痛の機序は中枢神経の機能障害に心理社会的要因の修飾であることをとてもよく反映していると思われる。痛みセンターでの看護師診察は痛みに特化した教育は受けていないが、一方で、慢性痛看護専門看護師、がん看護専門看護師、緩和ケア認定看護師の共通点は、慢性疾患を抱える患者さんに対して、患者が抱える辛さについて受け止め、理解、そして辛さの対応法につい

と一緒に考え、悩み、できることに目を向けて歩めるような支援者として患者さんと関わってきた姿勢であると思われる。以上から、慢性痛患者対応には従来からの薬物療法、神経ブロック療法などに加えて、患者さんの周囲に痛みの訴えの受け止め者、理解者、そして一緒に考え対応する伴走者の必要性があると考え。

E. 結論

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。

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) 牛山実保子、加藤 実、坂田和佳子、山田幸樹：集学的痛みセンターの看護師診察で判明したトラウマ体験に基づく心理特性に対する多職種の対応が奏功した慢性痛の1症例、日本ペインクリニック学会誌 27: 318-322, 2020

2. 学会発表

1) 牛山実保子、コロナ禍における慢性の痛みと付き合い方、第50回日本慢性疼痛学会、東京、2021.3
2) 佐藤今子、集学的痛み診療における看護師の役割へ、第50回日本慢性疼痛学会、東京、

2021.3.

3) 加藤 実、慢性痛患者の集学的診察の実際ー緩和ケアチームでの取り組み、日本ペインクリニック学会第54回大会、松本オンラインWEB、2020.11.

4) 加藤 実、慢性痛患者に対するチーム医療の現状ー多職種診察による集学的痛みセンター外来の紹介、第49回日本慢性疼痛学会、東京オンラインWEB、2020.12.11

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2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

コロナ禍における歯科領域の慢性口腔顔面痛有病率を評価する目的で、オンラインパネルを対象に Web 調査をおこなった。調査においては、令和元年度に行った慢性口腔顔面痛に対する有病率調査（オンラインサーベイ）のデータと比較検討した。その結果、慢性口腔顔面痛、慢性頭痛については、有病率は増加しておらず、その他の領域における慢性痛が増加したことに対して、相反した結果となった。

A. 研究目的

昨年オンライン調査で得られている慢性口腔顔面痛（COFP：罹病期間3か月以上）の有病率は、約10.4%である。本研究は、コロナ禍において、COFPの有病率の変化を知り、痛みセンターにおける口腔顔面痛（OFP）患者の診療上の診療データベースの活用法を検討する。

B. 研究方法

オンライン調査を用いて、楽天インサイトに登録している10,000人を対象に、3か月以上身体の内臓の部位に慢性疼痛（CP）を有している人の有病率について調査した。痛みの部位によって①体幹、四肢痛（TEP）、②OFP、③頭痛（HA）に分類し、検討を行った。疼痛の強度は0から10までの11段階表示のNRSを用いて評価した。

C. 研究結果

全身の内臓の部位にCPを有していた者は38.9%（男性37.7%、女性40.0%）だった。COFPの有病率は、7.7%（男性8.0%、女性7.4%）であり、CHAの有病率は、3.5%（男性2.6%、女性4.3%）だった。CTEPの有病率は、35.6%（男性34.4%、女性36.8%）であった。一方、NRSが4以上のCPは27.6%（男性25.8%、女性29.3%）、COFPは4.0%（男性4.1%、女性4.0%）、CHAは2.5%（男性1.7%、女性3.3%）、CTEPは25.6%（男性23.8%、女性27.3%）であった。2020年1月のWeb調査データ（昨年報告）におけるこれらの有病率は、CPが38.1%（男性35.6%、女性39.6%）、COFPは10.4%（男性10.9%、女

性9.9%）、CHAは4.2%（男性3.8%、女性4.6%）、CTEPは33.6%（男性32.0%、女性35.0%）であった。最後に、NRSが4以上のCPは27.3%（男性25.4%、女性28.6%）で、COFPは5.9%（男性6.1%、女性5.7%）、CHAは、2.8%（男性2.7%、女性2.9%）、CTEP24.4%（男性22.7%、女性26.0%）であった。すなわち、CPの有病率は、コロナ禍になってもほとんど変化がなかった。COFPは、コロナ禍以前からわずかに減少していた。また、CHAについても、昨年の有病率からは若干減少した。一方、NRS4以上のCPとなると、COFPとCHAは若干増大していた。

D. 考察

慢性痛全体としては、昨年のコロナ禍以前の有病率とほとんど変化はなかった。一方で、各部位の疼痛の有病率の変化を見ると、CTEPは微増していたのに対して、COFPとCHAは、有意差は見られないが、むしろ若干ではあるものの減少していた。コロナ禍でストレスが加わっており、各慢性痛の有病率は上昇するのではないかと見込んでいたものの、実際には、そのような変化はみられていない。コロナ禍で仕事に支障をきたしている人がいる半面、リモートワークで、対人的なストレスが軽減して心理的負担が軽減したなどのことも考えられる。

E. 結論

日本の人口ピラミッドに基盤した人口分布でのWeb調査を行い、体の部位別の疼痛有病率を求めた。コロナ禍以前のデータと比較し

て、全体的な疼痛の有病率には有意な変化は見られなかった。各部位の痛みについては、口腔顔面痛と頭痛では低下傾向が、体幹四肢の痛みで増加傾向が見られた。

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) Asano S, Hayashi Y, Iwata K, Okada-Ogawa A, Hitomi S, Shibuta I, Imamura Y and Shinoda M. (2020) Microglia-Astrocyte Communication via C1q Contributes to Orofacial Neuropathic Pain Associated with Infraorbital Nerve Injury. *Int J Mol Sci* 2020, 21, 6834; doi:10.3390/ijms21186834.
- 2) Nishihara C, Watanabe K, Ozasa K, Khan J, Eliav E, Imamura Y, Noma N. (2020) Altered pain modulation to Noxious Heat Thermal Stimuli in Burning Mouth Syndrome. *Oral Dis.* 2020; 26(8): 1777-1782. <https://doi.org/10.1111/odi.13486>
- 3) 今村 佳樹, 小笹 佳奈, 西原 千紗, 浅野 早哉香, 高根沢 大樹, 池田 真理子, 青野 楓, 篠崎 貴弘, 野間 昇, 岡田 明子 (2020) バーニングマウス症候群とノシブラスティックペイン. *日口診会誌* 33(2): 145-152
- 4) Imamura Y, Okada-Ogawa A, Noma N, Shinozaki T, Watanabe K, Kohashi R, Shinoda M, Wada A, Abe O, Iwata K (2020) A Perspective from Experimental Studies of Burning Mouth Syndrome. *J Oral Sci*, 62(2): 165-169.
- 5) Kohashi R, Shinozaki T, Sekine N, Watanabe K, Takanezawa D, Nishihara C, Ozasa K, Ikeda M, Noma N, Okada-Ogawa A, Imamura Y. (2020) Time-dependent responses in brain activity to ongoing hot stimulation in burning mouth syndrome. *J Oral Sci*, 62(2): 170-174. <https://doi.org/10.2334/josnusd.18-0431>
- 6) Imamura Y, Shinozaki T, Okada-Ogawa A, Noma N, Shinoda M, Iwata K, Wada A, Abe O, Wang K,

Svensson P. (2019) An updated review on pathophysiology and management of burning mouth syndrome with endocrinological, psychological and neuropathic perspectives. *J Oral Rehabil.* 46:574-587. DOI: 10.1111/joor.12795.

- 7) 今村佳樹、岡田明子、野間 昇、篠崎貴弘、篠田雅路、岩田幸一 (2019) バーニングマウス症候群. *ペインクリニック* 40 (3): 335-347.
- 8) Watanabe K, Noma N, Sekine N, Takanezawa D, Hirota C, Eliav E, Imamura Y. (2019) Association of somatosensory dysfunction with symptom duration in burning mouth syndrome. *Clin Oral Investig.* 23(9):3471-3477. doi: 10.1007/s00784-018-2765-7
- 9) Tanaka T, Shiiba S, Yoshino N, Harano N, Sago T, Kito S, Matsumoto-Takeda S, Wakasugi-Sato N, Oda M, Joujima T, Miyamura Y, Imamura Y, Morimoto Y. (2019) Predicting the therapeutic effect of carbamazepine in trigeminal neuralgia by analysis of neurovascular compression utilizing magnetic resonance cisternography. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 48: 480-487. DOI: doi: 10.1016/j.ijom.2018.09.012

2. 学会発表

- 1) 田所壮一郎、野茂昇、高根沢大樹、小笹佳奈、青野楓、篠崎貴弘、渡邊広輔、今村佳樹. 当科における国際頭痛分類第3版による三叉神経痛の臨床的検討. 第50回日本慢性疼痛学会. 2021年3月20日, 東京
- 2) 小笹佳奈、野間昇、田中玲那、田所壮一郎、今村佳樹. 非侵害性および侵害性熱条件刺激に対するBMS患者の口唇部及び前腕部のconditioned pain modulation効果. 第50回日本慢性疼痛学会. 2021年3月20日, 東京
- 3) 高根沢大樹、篠崎貴弘、今村佳樹. BMS患者における、レスティンゲステートの検討. 第50回日本慢性疼痛学会. 2021年3月20日, 東京

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2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

疼痛を有する労働者における、慢性疼痛部位数と労働機能障害の関連についての研究

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

出勤はしているが仕事でのパフォーマンスが落ちている状態＝プレゼンティーズムの原因となる健康問題として、メンタルの不調、頸部痛や肩こり、腰痛、睡眠障害、眼精疲労などが報告されている。本研究では何らかの身体の痛みを有する労働者において、慢性疼痛の部位数と労働機能障害の関連について検討した。

2020 年 7 月から 8 月に、全国の 20-64 歳のインターネット調査モニターで、過去 4 週に身体の痛みがあると回答した人を対象にアンケート調査を行った。過去 4 週の痛みの部位は頭、首、背中、肩、肘、手首・手、腰でん部、大腿、膝、足首・アキレス腱・足部・足指、その他（上下肢については左右それぞれ）から選択とし、そのうち痛みが 3 ヶ月以上続いている部位を聞いた。3 ヶ月以上続いている痛みの部位数により参加者を、0/1-2/3 か所以上に分類した。労働機能障害は Wfun で評価し、21 点以上を労働機能障害ありと定義した。

3 ヶ月以上続いている痛みの部位は、1. 肩（21.3%）、2. 腰・でん部（21.0%）3. 首（19.1%）の順に多かった。慢性疼痛の部位数は 0/1-2/3 がそれぞれ 40.4%、44.7%、14.9%だった。WFun 21 点以上の労働機能障害を有したのは 321 人（16.5%）だった。うつ病と診断されたことのあるのは 279 人（14.4%）だった。多変量ロジスティック回帰分析の結果、過去 4 週間に身体の疼痛はあったが、慢性疼痛が無かった人と比べ、疼痛部位が 1-2 か所の人には労働機能障害有りが約 1.5 倍（オッズ比（OR）=1.46[1.10-1.94]）、疼痛部位が 3 か所以上では 2 倍以上（OR=2.20[1.55-3.12]）であった。

慢性疼痛部位が複数ある労働者では労働機能障害を有するかの検討や、生物心理社会要因を考慮した治療、職場環境調整などのサポートが必要である可能性が示唆された。

A. 研究目的

出勤はしているが仕事でのパフォーマンスが落ちている状態＝プレゼンティーズムの原因となる健康問題として、メンタルの不調、頸部痛や肩こり、腰痛、睡眠障害、眼精疲労などが報告されている。また、海外の論文にて、痛みの部位数と work ability について、dose-response pattern があったと報告されている（Miranda 2010, Neupare 2011）。本研究では何らかの身体の痛みを有する労働者において、慢性疼痛の部位数と労働機能障害の関連について検討した。

B. 研究方法

2020 年 7 月から 8 月に、全国の 20-64 歳のインターネット調査モニターを対象にアンケ

ート調査を行った。対象は web 上で研究参加に同意し、かつスクリーニングの設問で、過去 4 週間に何らかの身体の痛みがあったと回答した人とした。調査項目は回答者の性別、年齢、身長、体重、学歴、婚姻状況、就業形態、業種、運動習慣、医師の診断を受けている疾患などである。過去 4 週間の痛みの有無と部位は頭、首、背中、肩、肘、手首・手、腰でん部、大腿、膝、足首・アキレス腱・足部・足指、その他から選択とし、そのうち 3 ヶ月以上続いている痛み（以下慢性疼痛）の有無について人体図を用いて聞いた。四肢の痛みについては左右も聞いた。プレゼンティーズムについては WFun を使って評価し、21 点以上を労働機能障害ありと定義した。参加者を慢性疼痛の左右を区別した部位数により、0/1-2/3

か所以上に分け、慢性疼痛部位数と労働機能障害の有無の関連を、年齢、性別、うつ病の既往、Body mass index (BMI)を含む多変量ロジスティックモデルで検討し、調整オッズ比と95%信頼区間を推定した。解析対象は、契約社員や派遣社員、フリーランスを含む労働者とし、癌などの悪性腫瘍や関節リウマチと医師に診断されたことがあると回答した人を除外した。解析はSAS 9.4を用いて行い、p値が0.05未満を統計的有意差ありとした。

(倫理面への配慮)

本研究は東京大学大学院医学系研究科・医学部 倫理委員会の承認を得て行った。参加者からはweb上で研究参加についての同意を取得し、参加者の個人情報は収集しなかった。

C. 研究結果

4028人がアンケートに回答した。就労者1999人のうち、悪性腫瘍と関節リウマチを除いた対象者は1941人で、平均年齢は42.4歳(標準偏差 11.5)、女性が573人(29.5%)だった。教育歴は大学卒業以上が58.1%で、就労形態は正規の社員、職員 60.1%、パート、アルバイト 21.8%、派遣・請負 2.6%、事業経営 6.5%、家業手伝い 1.9%、家で仕事(内職、フリーランスなど) 7.1%だった。業種は頻度の高い順に、製造業 19.5%、サービス業(他に分類されないもの) 12.4%、卸売業、小売業 10.3%で、68.4%が第3次産業に従事していた。過去4週の痛みの部位は、1. 肩(42.0%)、2. 首(41.3%)、3. 腰・でん部(38.8%)、3ヶ月以上続いている痛みの部位は、1. 肩(21.3%)、2. 腰・でん部(21.0%)、3. 首(19.1%)の順に多かった。慢性疼痛の部位数は0/1-2/3がそれぞれ40.4%、44.7%、14.9%だった。WFun 21点以上の労働機能障害を有したのは321人(16.5%)だった。うつ病と診断されたことのあるのは279人(14.4%)、BMI25以上は432人(22.3%)だった。多変量解析の結果、過去4週間に身体の疼痛があったが、慢性疼痛が無かった人と比べ、疼痛が1-2か所の人は労働機能障害有りが約1.5倍(オッズ比(OR)=1.46[1.10-1.94]、p値=0.009)、疼痛が3か所以上では2倍以上(OR=2.20[1.55-3.12]、p値<0.001)

であった。年齢が高くなるほど労働機能障害を有する割合が低かったが、男女に有意差はなかった。うつ病の既往ありでは労働機能障害有りの割合が2.6倍であった(OR=2.62[1.95-3.53])。単独で労働機能障害、慢性疼痛の部位数のいずれとも関連があった既往疾患(糖尿病、腎機能障害、むずむず脚症候群、慢性疲労症候群、過敏性腸症候群、頸部外傷、不安発作)を調整しても、慢性疼痛部位数と労働機能障害の関連は上記結果と同様であった。四肢の疼痛の左右を区別せずに疼痛部位数を数えた場合も結果は同様だった(1-2か所対慢性疼痛無しOR=1.49[1.13-1.97]、3か所以上対慢性疼痛無しOR=2.34[1.60-3.43])。

表 3ヶ月以上続いた痛みの部位

部位	男性 %	女性 %
頭	7.9	14.3
首	17.6	22.5
背中	8.3	10.8
肩	20.6	23.0
肘	3.3	2.1
手首・手	4.8	5.1
腰・でん部	23.1	15.9
大腿	2.3	2.6
膝	8.1	4.5
足首、アキレス腱、 足部、足指	4.8	3.0
その他	1.7	2.8

D. 考察

過去4週に何らかの疼痛があった労働者の中で、慢性疼痛の部位が3か所以上ある人は約15%にのぼり、疼痛部位が多いほど労働機能障害を有する割合が高かった。性別やBMIによる有意な差は見られなかったが、年齢が若いほど労働機能障害を有する割合が高かった。

今回の研究では、慢性痛の部位数を単純合算した際に、疼痛部位が3か所以上では労働機能障害を有する割合が高かったことから、

疼痛部位数を聞くことで、労働機能障害のリスクが高い労働者をスクリーニングすることが出来る可能性がある。そして、慢性疼痛部位が複数ある労働者では労働機能障害を有するかの検討や、生物心理社会要因を考慮した治療、職場環境調整などのサポートが必要である可能性が示唆された。

E. 結論

過去4週に身体の痛みを有する労働者では、慢性疼痛の部位が多い労働者ほど、労働機能障害を有する割合が高かった。

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. Fujimoto Y, Fujii T, Oshima Y, Oka H, Tanaka S, Matsudaira K. The association between neck and shoulder discomfort-Katakori-and high somatizing tendency. *Modern rheumatology*. 2020;30(1):191-196.
2. Jinnouchi H, Matsudaira K, Kitamura A, et al. Effects of brief self-exercise education on the management of chronic low back pain: A community-based, randomized, parallel-group pragmatic trial. *Modern rheumatology*. 2020:1-9.
3. Jinnouchi H, Ohira T, Kakihana H, Matsudaira K, et al. Lifestyle factors associated with prevalent and exacerbated musculoskeletal pain after the Great East Japan Earthquake: a cross-sectional study from the Fukushima Health Management Survey. *BMC public health*. 2020;20(1):677.
4. Kakihana H, Jinnouchi H, Kitamura A, Matsudaira K, et al. Overweight and Hypertension in Relation to Chronic Musculoskeletal Pain Among Community-Dwelling Adults: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS). *Journal of epidemiology*. 2020.
5. Kasahara S, Niwa SI, Matsudaira K, Sato N, Oka H, Yamada Y. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Chronic Pain. *Psychosomatic medicine*. 2020;82(3):346-347.
6. Nagata K, Oshima Y, Nakamoto H, Sakamoto R, Ohtomo N, Izuka M, Nakajima K, Yoshimoto T, Fujii T, Matsudaira K, Tanaka S, Oka H. Validity of the Japanese Core Outcome Measures Index (COMI)-Back for thoracic and lumbar spine surgery: a prospective cohort study. *European spine journal*. 2020;29(6):1435-1444.
7. Oshima Y, Nagata K, Nakamoto H, Sakamoto R, Takeshita Y, Ohtomo N, Kawamura N, Izuka M, Ono T, Nakajima K, Higashikawa A, Yoshimoto T, Fujii T, Tanaka S, Oka H, Matsudaira K. Validity of the Japanese core outcome measures index (COMI)-neck for cervical spine surgery: a prospective cohort study. *European spine journal*. 2021;30(2):402-409.
8. Otsuka S, Moriguchi J, Nishida N, Ohashi F, Saito N, Okuda T, Kawamata K, Matsudaira K, Tabuchi M, Oka H. The effects of a two-minute original exercise program supported by the workplace unit on the workers' work engagement: the "Bipoji" exercise. *Journal of physical therapy science*. 2020;32(6):410-413.
9. Tabira T, Maruta M, Matsudaira K, et al. Relationship Between Attention Bias and Psychological Index in Individuals With Chronic Low Back Pain: A Preliminary Event-Related Potential Study. *Frontiers in human neuroscience*. 2020;14:561726.
10. Tonosu J, Oka H, Watanabe K, Abe H, Higashikawa A, Kawai T, Yamada K,

Nakarai H, Tanaka S, Matsudaira K.
Characteristics of the spinopelvic
parameters of patients with
sacroiliac joint pain. Scientific
reports. 2021;11(1):5189.

11. 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.
Journal of occupational and
environmental medicine.
2020;62(10):883-888.
12. Yoshimoto T, Oka H, Ochiai H,
Ishikawa S, Kokaze A, Muranaga S,
Matsudaira K. Presenteeism and
Associated Factors Among Nursing
Personnel with Low Back Pain: A
Cross-Sectional Study. Journal of
pain research. 2020;13:2979-2986.

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2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 専任講師

研究要旨

本研究は、他施設と協力して、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（運動療法・マインドフルネス）により、身体機能・心理社会的機能の改善効果は得られた。

D. 考察

難治性慢性痛患者に対して身体および精神

の両側面から介入により、早期の段階での疼痛および関連する心理の改善が期待される。一方で、学際的医療の非介入群との比較ができていないのが現状である。今後、多変量解析を要す。

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. 篠原佑太、小杉志都子. 他「複合性局所疼痛症候群（CRPS）に対し、脊髄刺激療法（SCS）と理学療法による複合的治療が奏功した1症例」The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine 2020. 57:558-64
2. Tanaka.C, Kosugi S, et al. The association of work performance and interoceptive awareness of “body trusting” in an occupational setting: a cross-sectional study. BMJ open 2021 in press.

2. 学会発表

1. 小杉志都子：手術・侵襲的治療の効果と問題点」-脊髄刺激療法の適応とその効果-。第13回日本運動器疼痛学会オンライン集会, 2020. 12 月
2. 小杉志都子：脳機能画像による慢性痛の評価：どこまで分かったか-安静時 fMRI から慢性痛の指標を読み解く-。第54回日本ペインクリニック学会オンライン集会, 2020. 11 月
3. 小杉志都子：脊椎刺激療法による運動器疼痛マネジメント-難治性疼痛に対する新しい刺激法。第93回日本整形外科学会オンライン学術総会, 2020. 5 月

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2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

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」のチャンネルを公開した。今年度はそのチャンネルにおいて普及啓発の効果を統計学的に分析した。また、神奈川県庁の支持のもと、三浦横須賀二次医療圏を中心に、慢性痛の普及啓発活動を行う事業も2年目に渡り、その成果は確実に当院に送られてくる紹介状の文面などにも反映されている。地道に取り組んできた慢性痛に対するリテラシー普及の活動は、ここにきて実を結んだ実感を得ている。

要約

本調査の目的は、YouTube に投稿された「北原先生の痛み塾」に関する情報を総合的に検討することである。そのために実施されたアンケートでは、215 件の有効回答を得た。そのなかから、動画満足度尺度が作成され分析に用いられた。

検討の結果、以下のようなことが分かった。

1. チャンネル登録者数は1200 人を超え、総再生時間は約 3000 時間である。
2. 回答者の内、約 67%は慢性痛を抱えている。
3. 回答者の内、約 14%は医療関係者である。
4. 動画の視聴者の約 4 割は神奈川県に、約 3 割は横浜市に住んでいる。
5. 非医療関係者より医療関係者の方が動画への満足度が高い。
6. 動画の実際の長さより、動画内容の濃さの方が主観的な動画時間の評価に強く影響している。
7. 実際に集会形式で行うより、話が聞き取りやすいと評価されている
8. 実際に集会形式で行う方が、知人に紹介したいと評価されている。

A. 研究目的

慢性痛に対するリテラシー普及のために you tube を活用し、その成果を視聴者のアンケートを統計学的に分析することによってその成果を得る。慢性痛に対する一般の知識レベルが医療者を含めてどの程度か解析し、動画視聴後にそれがどの程度影響したか調べる。

B. 研究方法

調査期間

2020 年 7 月 8 日～2021 年 2 月 28 日

調査対象動画

第 1 回～第 34 回慢性痛講座

質問項目

性別、年齢等を尋ねた後、本調査によって作成した慢性痛講座満足度尺度に回答させた。最後に自由記述を設けた。また、第 5 回から動画の長さに関する質問項目を追加した。

調査協力者

YouTube からアクセスできるアンケートに回答した 215 名が有効回答として集計された。有効回答の平均年齢は 49.39 歳、標準偏差 (SD) は 12.96 歳であった。そのなかで、男性は 78 名、女性は 136 名、性別無回答は 1 名であっ

た。

その他のツール

YouTube のアナリティクス機能や集計機能から情報を得た。

分析には Microsoft Excel version 2102 と R version 4.0.3 を用いた。

結果

YouTube チャンネルの現状

YouTube アナリティクスによると、チャンネルは 2021 年 2 月 28 日現在以下のような状況である。

- ・チャンネル登録者数：1210 人
- ・総視聴回数：47,668 回
- ・総視聴時間：2,897 時間
- ・視聴者の性別：男性 52.6% 女性 47.5%
- ・視聴者の年齢層：
 - ・13～17 歳 0%
 - ・18～24 歳 9.50%
 - ・25～34 歳 3.30%
 - ・35～44 歳 6.40%
 - ・45～54 歳 28.60%
 - ・55～64 歳 29.90%
 - ・65 歳以上 22.30%

回答者の属性

本調査では、215 件の回答を得た。その内訳を表 3-1 に示す。

男女別に分けて人数を見ると、男性が 78 名であり、女性は 136 名である。すなわち、女性が男性の 1.7 倍の人数であった。しかし、YouTube で収集されたデータでは男性 52.6% 女性 47.5% であった。このような逆転が起きた理由としては、女性の方が積極的にアンケートに参加したことが理由として考えられる。また、こちらの提示した属性の中で当てはまるものを複数回答可で集計した。その結果を表 3-2 に示す(属性内容は表参照)。そして、それを性別ごとに集計したものを表 3-3 に示す。ただし、性別無回答は 1 名のみであり、性別ごとの集計ではその分類の母集団を代表している可能性が低いと割愛した。

結果を見ると、軽い慢性痛を抱えている回答者は約 46% であり、重い慢性痛を抱えている回答者は 73% であった。両者を合計すると 100% を超える値となる。すなわち、本アンケ

ートの回答者は、軽い慢性痛も重い慢性痛も両方抱えていると自認している者が一定数いると考えられる。

次に、医療関係者の比率について、慢性痛とかかわりのある医療関係者は約 24% であり、慢性痛とかかわりのない医療関係者は約 10% であった。このことから一定数の医療関係者から支持を受けており、特に慢性痛とかかわりのある医療関係者に興味を持たれていると言えるだろう。

また、この項目は複数回答可のものであったため、加算しただけでは人数と一致しないことがある。参考までに、軽い慢性痛か重い慢性痛のいずれかを抱えていると回答した人数は 145 名であった。また、慢性痛にかかわるか否かにかかわらず、医療関係者であると回答した人数は 41 名であった(表 3-4)。また、医療関係者の職種の人数と割合は表 3-5 に示す。

表 3-1 回答者の性別と年齢の比率

	件数	比率	平均年齢	年齢SD
全体	215		49.39	10.63
男性	78	36.28%	48.99	16.54
女性	136	63.26%	49.57	10.41
性別無回答	1	0.47%	56.00	0.00

表 3-2 回答者の属性と年齢

項目(複数回答可)	人数	215件中の割合	平均年齢	年齢SD
自身が軽い慢性痛を抱えている	58	26.98%	49.67	12.15
自身が重い慢性痛を抱えている	92	42.79%	53.53	11.93
慢性痛にかかわる医療関係者である	30	13.95%	42.90	12.77
慢性痛に深いかわりはないが医療関係者である	13	6.05%	40.00	11.95
自身の近しい人が慢性痛を抱えている	28	13.02%	49.50	11.05
その他、もしくは一般	16	7.44%	42.38	14.61
合計	237			

表 3-3 性別ごとの回答者の属性と年齢

項目(複数回答可)	男性			女性		
	人数	平均年齢	年齢SD	人数	平均年齢	年齢SD
自身が軽い慢性痛を抱えている	18	50.44	17.34	40	49.33	8.85
自身が重い慢性痛を抱えている	29	56.45	16.04	62	52.13	9.22
慢性痛にかかわる医療関係者である	18	41.44	11.70	12	45.08	13.93
慢性痛に深いかわりはないが医療関係者である	9	40.67	13.54	4	38.50	6.95
自身の近しい人が慢性痛を抱えている	8	52.75	15.57	20	48.20	8.25
その他、もしくは一般	7	39.43	12.94	9	44.67	15.40
合計	89			147		

表 3－4 慢性痛者と医療者の人数と割合

	人数	比率
全体	215	
慢性痛を抱えている	145	67.44%
医療関係者である	41	19.07%

表 3－5 主要な医療関係者の職種の人数と割合

職種	人数	割合
医師	8	3.72%
医療関係の学生	4	1.86%
医療関係以外の学生	4	1.86%
介護福祉士	3	1.40%
看護師	4	1.86%
管理栄養士	1	0.47%
作業療法士	4	1.86%
社会、精神保健福祉士	1	0.47%
柔道整復師	8	3.72%
理学療法士	1	0.47%
鍼灸師、あん摩マッサージ指圧師	14	6.51%

出身地の検討

次に、回答者の出身地の内、神奈川県が占める割合を表 3－6 と図 3－1 に示した。神奈川県の人口は 2020 年 9 月の発表で約 9,216,000 人であり、日本の全人口（125,754,000 人）の約 7%に当たるが、本動画の視聴者では約 41%であった。そのため、本動画の視聴者は神奈川県の割合が多いと言える。これは、本動画の PR（Facebook 広告やチラシの配布などによる）が神奈川県を中心に行われたことの影響があると考えられる。すべての都道府県での人数と割合は表 3－7 に示す。

表 3－6 回答者の内の神奈川県民が占める割合

	人数	割合
全体	215	100.00%
神奈川県民	88	40.93%
横浜市民	61	28.37%

図 3－1 回答者のうちの神奈川県民が占める割合

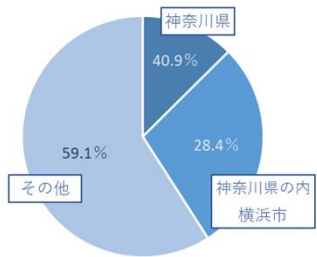


表 3－7 都道府県ごとの回答者の人数と比率

日本国外	2	0.93%	千葉県	11	5.12%	三重県	0	0.00%	徳島県	0	0.00%
北海道	2	0.93%	東京都	36	16.74%	滋賀県	2	0.93%	香川県	0	0.00%
青森県	9	4.19%	神奈川県	88	40.93%	京都府	2	0.93%	愛媛県	0	0.00%
岩手県	2	0.93%	新潟県	1	0.47%	大阪府	6	2.79%	高知県	0	0.00%
宮城県	2	0.93%	富山県	5	2.33%	兵庫県	5	2.33%	福岡県	5	2.33%
秋田県	2	0.93%	石川県	2	0.93%	奈良県	0	0.00%	佐賀県	0	0.00%
山形県	1	0.47%	福井県	1	0.47%	和歌山県	0	0.00%	長崎県	0	0.00%
福島県	0	0.00%	山梨県	0	0.00%	鳥取県	0	0.00%	熊本県	0	0.00%
茨城県	2	0.93%	長野県	1	0.47%	島根県	0	0.00%	大分県	1	0.47%
栃木県	0	0.00%	岐阜県	1	0.47%	岡山県	3	1.40%	宮崎県	0	0.00%
群馬県	2	0.93%	静岡県	2	0.93%	広島県	3	1.40%	鹿児島県	1	0.47%
埼玉県	10	4.65%	愛知県	2	0.93%	山口県	1	0.47%	沖縄県	2	0.93%

慢性痛講座満足度尺度の作成

質問項目の作成

慢性痛治療にかかわる医師と公認心理師等が相談の上、アンケートを作成した。アンケートには、回答者への倫理的配慮として、アンケートに回答しないことによる不利益がないことや成果報告の形で公表することがあると明記した。アンケートは、視聴者の属性を訪ねる 9 項目と、動画内容に関する 12 項目で構成された。第 5 回慢性痛講座からは動画内容に関する項目を 1 つ増やし、合計 22 項目のアンケートとなった（追加項目：動画時間は適切だったか）。ただし、追加した項目に関しては、すべての協力者に実施しなかったため、尺度作成には用いず単独で検討した。

アンケートの実施には google form を用いた。使われた質問項目を「添付資料 7 の資料」に示す。実際に使われた質問表のコピーは <https://forms.gle/dcdfBFfWF8VbtrP4A> から見ることができる。

因子分析

前項で作成した質問項目群が尺度として使用可能か否かを検討するため最尤法による因子分析を行った（表 3－8）。その結果、解釈可能性などから単因子構造が妥当と判断された。また、内的整合性を示すクロンバックの α 係数は.86 であり、十分な内的整合性が示された。そのため、すべての項目を分析の対象とし、この尺度を動画満足度尺度と名付けた。

また、参考までに、動画満足度尺度の外的妥当性の検討のため動画の高評価数と動画満足度尺度の相関係数を算出した。その結果、相関係数は $r=.24$ であった。正の相関があることは仮説通りであるが、この値はそれほど高くないものである。相関係数が十分高くならなかった理由として、動画満足度尺度に天井効果が見られたためであると考えられる。今後は、天井効果が表れないように質問項目の調整等も求められるだろう。各動画の高評価数は後述する。

表 3－8 最尤法による因子分析結果

項目内容	負荷量
$\alpha=.86$	
Q9 総合的に満足のいく内容だった	.89
Q10 この動画を視聴してよかったと思う	.88
Q4 役に立つ内容だった	.77
Q11 この動画を知人の方にも薦めたいと思う	.74
Q6 同じシリーズをまた見たいと思った	.71
Q12 慢性の痛みのメカニズムについて理解できた	.66
Q7 見やすい編集だった	.57
Q1 内容を理解できた	.57
Q8 話し方は、聞き取りやすかった	.40
Q3 内容が簡単すぎた	-.34
Q5 わかりにくかった	-.31
Q2 内容は難しすぎた	-.26
因子寄与 4.711	因子寄与率 0.393

分散分析

前項で作成された動画の満足度尺度が調査協力者の属性によって違いがあるかを検討するため、属性ごとに動画満足度尺度の平均値を算出した（表 3－9）。

次に、因子分析の結果から作成された満足度尺度の値が調査協力者の属性によって異なるかを検討するために、「性別」と「慢性痛を抱えているか否か」と「医療従事者か否か」を

独立変数とする 3 要因の分散分析を行った（表 3－10）。その結果、医療者の主効果が有意であった。ただし、医療関係者であり、なおかつ、慢性痛を抱えている回答者がいなかったため、慢性痛×医療者の交互作用の検定は行えなかった。また、性別を回答しなかった人物の数が検定を行うのに十分な数でなかったため割愛されている。

検定の結果、医療者の主効果が有意であり、非医療者に比べて医療者の方が動画に対する満足度が有意に高かった。一方、性別や慢性痛を抱えているか否かによる違いは見られなかった。これは、男女関係なく満足できる内容であったこと、そして、慢性痛を抱えていなくても学習につながる内容であったことがそれぞれ示されていると考えられる。

表 3－9 属性ごとの満足度の平均値

属性	満足度平均
男性	4.42
女性	4.49
慢性痛あり	4.45
慢性痛なし	4.51
医療者	4.76
非医療者	4.42

表 3－10 性別と慢性痛かと医療者かを独立変数とする満足度の 3 要因分散分析

	自由度	平方和	平方平均	F値
性別	2	0.40	0.20	0.74
慢性痛か	1	0.35	0.35	1.30
医療者か	1	3.96	3.96	14.74
性別×慢性痛か	1	0.33	0.34	1.25
性別×医療者か	1	0.30	0.30	1.12
残差	208	55.84	0.27	

※慢性痛の有無は、「軽い慢性痛を抱えている」と「重い慢性痛を抱えている」の項目のいずれかにチェックを入れた人物を「慢性痛あり」として集計している。医療者か否かについては、「慢性痛にかかわる医療関係者である」と「慢性痛に深いかかわりはないが医療関係者である」のいずれかにチェックを入れた人物を「医療者」として集計している。

各動画回の満足度と動画時間評定と高評価数慢性痛講座ごとに動画満足度尺度の平均値を算出した。また、慢性痛講座ごとに動画が短いと感じるか長いと感じるかの評定について平均値を算出した。その結果を表3-1-1に示す。ただし、回答件数が0の場合は空欄となっている。また、同時にYouTubeでの視聴回数と高評価と低評価の数も集計した。その結果は表3-1-2に示す。また、視聴回数と高評価数をグラフにしたものを図3-2に示す。

各回の満足度については、5に近いほど高評価であり1に近いほど低評価である。これは、3（どちらともいえない）を下回ることはなかった。このことから、動画内容に関心があるものが中心となって回答している可能性を考慮しても、動画内容はおおむね好評であると言えるだろう。

時間に関する評定は、第5回以降の講座から集計を始めた。これは、ちょうどよいと感じる場合を3とし、短いと感じるほど1に近く、長いと感じるほど5に近くなる。各回の評定では、おおむね3を切っていることが多く、動画は短いと感じられている傾向があると考えられる。これは、「もっと観たい」という肯定的な評価だと捉えられる。

また、動画の実際の時間と時間が長いと感じるかどうかの評定との間の関係性を検討するため、動画時間と動画時間の評定との間の相関係数を算出した。その結果 $r=.08$ であった。これは、ほとんど相関関係がないことを示す値である。そのため、実際の動画時間は、視聴者が長いと感じるか否かにはあまり関係がないと言えるだろう。例として、医療用麻薬の第1回（第11回講座）は、8分45秒と比較的長い動画であるが、動画時間の評定は2.00と短いと感じられている。一方で、10秒呼吸法（第23回講座）は、4分7秒と比較的短い動画であるが、動画時間の評定は3.14と長いと感じられている。このことから視聴者は、動画の実際の時間より動画の内容を重視しており、コンテンツが充実していれば動画時間は長くても構わないと考えていることがうかがえる。

ただし、10秒呼吸法などのリラクゼーション法の回では、扱う内容のために単調になり

やすい特徴があると考えられる。その場合、BGMを付けたり一部の実演を短縮したりといった対策が必要とされることが考えられる。

表3-1-1 各動画回の満足度と時間評定

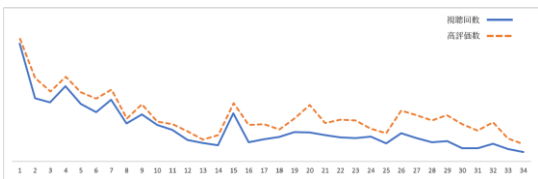
動画番号	タイトル	動画時間(秒)	人数	満足度	動画時間評定
1	慢性の痛みとは何か	436 秒	19	3.98	
2	慢性痛の診断名の誤解	268 秒	19	4.10	
3	痛みの治療法	242 秒	13	4.25	
4	痛みの要因	301 秒	18	4.17	
5	生活習慣の改善	279 秒	15	4.14	2.67
6	睡眠について	429 秒	17	4.11	2.71
7	痛みと脳との関係	437 秒	6	4.22	2.33
8	お酒（アルコール）	370 秒	3	3.75	3.00
9	慢性痛の薬物療法	501 秒	15	3.93	2.53
10	非ステロイド系抗炎症薬	500 秒	7	4.14	2.86
11	医療用麻薬 1	525 秒	3	4.17	2.00
12	医療用麻薬 2	493 秒	5	3.25	3.00
13	医療用麻薬 3	318 秒	4	3.98	2.50
14	医療用麻薬 4	471 秒	4	3.77	3.00
15	ベンゾジアゼピン系薬剤	507 秒	7	3.74	3.00
16	その他の薬剤	658 秒	0		
17	アセトアミノフェン	514 秒	3	4.17	3.00
18	薬の飲み方	603 秒	6	4.17	2.67
19	抗うつ薬	771 秒	5	4.27	3.00
20	心理アプローチの重要性	492 秒	1	4.50	3.00
21	心理療法総論	402 秒	6	4.17	3.17
22	ストレスとリラクゼーション	373 秒	4	4.17	2.25
23	10秒呼吸	247 秒	7	3.93	3.14
24	漸進的筋弛緩法 1	293 秒	3	4.00	3.00
25	漸進的筋弛緩法 2	340 秒	1	4.33	3.00
26	恐怖回避思考	502 秒	5	4.13	2.80
27	べき思考・ペーシング	544 秒	5	4.42	3.00
28	老いの考え方	520 秒	1	3.75	3.00
29	慢性痛と検査	667 秒	5	3.67	2.60
30	質問回答①	788 秒	4	4.13	2.75
31	質問回答②	523 秒	1	4.33	3.00
32	運動療法の重要性	763 秒	2	4.29	3.00
33	リハ総論	877 秒	0		
34	筋力チェック	382 秒	1	3.00	2.00

表 3－1 2 各動画回の視聴回数と高評価数

動画番号	タイトル	視聴回数	高評価
1	慢性の痛みとは何か	4,882	135
2	慢性痛の診断名の誤解	2,618	92
3	痛みの治療法	2,455	77
4	痛みの要因	3,121	93
5	生活習慣の改善	2,387	76
6	睡眠について	2,043	69
7	痛みと脳との関係	2,552	79
8	お酒（アルコール）	1,574	47
9	慢性痛の薬物療法	1,955	63
10	非ステロイド系抗炎症薬	1,514	44
11	医療用麻薬 1	1,310	41
12	医療用麻薬 2	889	33
13	医療用麻薬 3	773	24
14	医療用麻薬 4	674	29
15	ベンゾジアゼピン系薬剤	1,998	64
16	その他の薬剤	794	40
17	アセトアミノフェン	920	41
18	薬の飲み方	1,023	35
19	抗うつ薬	1,222	47
20	心理アプローチの重要性	1,196	62
21	心理療法総論	1,093	42
22	ストレスとリラクセーション	1,007	46
23	10秒呼吸	970	45
24	漸進的筋弛緩法 1	1,031	36
25	漸進的筋弛緩法 2	748	31
26	恐怖回避思考	1,180	56
27	べき思考・ベーシング	971	51
28	老いの考え方	806	45
29	慢性痛と検査	847	51
30	質問回答①	547	41
31	質問回答②	546	34
32	運動療法の重要性	734	43
33	リハ総論	511	25
34	筋力チェック	387	19

※ この表の値は2021年

図 3－2 各動画回の視聴回数と高評価数



※視聴回数と高評価数の数値の差を埋めるため、縦軸のメモリを調整している。詳細な値は表 3－1 2 を参照。

年齢との関係

年齢によって動画の満足度に違いがあるか否かを検討するため、慢性痛講座満足度尺度の結果と年齢との相関係数を算出したところ

$r=-.11$ であった。すなわち、年齢による満足度の違いはあまりないと言える。

対面式との違い

最後に、以前行った対面形式での研修会との評価の違いを検討する。そのために、当ペインクリニック内科で 2019 年に行われた研修会・講習会で行われたアンケートの内、今回の調査でも使用された項目を抜き出し、記述統計量を求めた。そして、それらの項目と同様の意味を持つものを本調査から抜粋し比較した。その結果を表 3－1 3 に示す。ただし、2019 年の調査では 0～4 の 5 件法であったため、本調査の 1～5 の 5 件法と合わせるため、すべての項目の得点を+1 している。

初めに、両群の分散の等質性の検定を行ったところ、すべての項目間で分散の等質性が認められなかったため、Welch の検定を行った。その結果、実際の研修会より動画での情報発信の方が「話の聞き取りやすさ」の項目で有意に評価がよくなっていた。これは動画では編集により話がスムーズになるからだと考えられる。

また、「知人に薦めたい」項目では集会して行われる研修会の方が高評価であった。これは、対面することで得られる体験や実際に講演者と話すことができることなどの違いが表れた可能性がある。一方で、「研修会（動画）に参加してよかったかどうか」や平均では違いは見られなかった。

表 3－1 3 2019 年の研修会等と本調査の比較

	2019年の結果			本調査の結果		
	人数	平均	SD	人数	平均	SD
話し方は聞き取りやすかった	210	4.35	.87	215	4.72	.60
この研修会(動画)に参加してよかったと思う	210	4.78	.55	215	4.68	.66
この研修会(動画)を知人の方にも薦めたいと思う	210	4.60	.68	215	4.42	.90
平均	210	4.57	.58	215	4.61	.58

※

(倫理面への配慮)

公益社団法人日本パブリックリレーションズ協会の「新・倫理綱領」に準じた活動を行うように最大限の注意を払った。

C. 研究結果

分析結果本文中にもあるように、実際の研修会より動画での情報発信の方が「話の聞き取りやすさ」の項目で有意に評価がよくなっていた。これは動画では編集により話がスムーズになるからだと考えられる。

動画による研修会の効果は十分にあったことが証明された。

D. 考察

新型コロナウイルスの影響下において、通常の医療者講習会を行うことが出来ないことから始まった You Tube 配信による医療者研修会である。対象は医療者であるが、一般公開されているために患者、患者家族からかなりの反響を集めている。

2020 年 7 月 7 日にチャンネルを作成し、毎週水曜日に慢性痛の病態の説明、慢性痛の具体的な治療法、診療上の注意点、運動療法、薬物療法、心理療法、視聴者へのフィードバックなど様々なテーマで 1 回 5～10 分程度の動画を製作し公開している。

2020 年 3 月 10 日現在、チャンネル登録者 1,260 人、視聴回数 51,000 回を超える非常に人気のある講演会となった。これは YouTube 発信者としては上位 15% の成績であり、結果として事業としては極めて高く評価できるものとなった。

県庁政策提案制度による事業資金は 2020 年度いっぱいでは終了する予定であるが、反響が極めて大きく、また慢性痛に関して啓発したい事項はまだ多くあるので、来年度は厚労省受託事業資金で引き続きこの事業を行っていきたいと考えている。

E. 結論

動画チャンネルのアンケートの本文の自由記述より、医療職のみならず一般市民の慢性痛に対する情報に対する潜在的な需要が証明された分析となった。今後も様々な方法で、慢性痛の知識及び診療技術に対する普及啓発、診療ネットワーク作りなど、学際的痛みセンサーとしてふさわしい取り組みに挑戦していきたい。

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. 望月英樹, 中村健: 当院におけるペインリハビリテーションを実施している慢性疼痛患者の ADL と身体活動量に影響を与える因子の検討 パイロット研究: : Journal of Musculoskeletal Pain Research(2186-2796)12 巻 4 号 Page S97(2020.10)
2. 北原雅樹: クリニックから大学病院での集学的治療の現況と問題点、大学病院での集学的治療の問題点: Journal of Musculoskeletal Pain Research(2186-2796)12 巻 4 号 Page S33(2020.10)
3. 富永陽介, 平林万紀彦, 五十嵐香, 平井美佳, 北原雅樹: グループ療法がもたらす慢性痛診療“いたみサロン”の試みについての報告: 日本ペインクリニック学会誌(1340-4903)27 巻 3 号 Page 04-4(2020.10)
4. 前島英恵, 北原雅樹: ペインクリニック受診を契機にレビー小体型認知症(DLB)と診断された背部痛の 1 例: 日本ペインクリニック学会誌(1340-4903)27 巻 2 号 Page184-187(2020.06)

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2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」による
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

2018年発刊の慢性疼痛治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、非器質的疼痛を伴う22例に平均9か月施行した。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13回日本運動器疼痛学会（Web開催、2020.11.28～12.25）で「いきいきリハビリノート」による運動促進法講習会（参加者数：51名（資料希望者総数））を開催した。現在まで計11回開催し、955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2040冊をすでに郵送した。今後も本ノートの配付を含めた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

2018年に発刊の慢性疼痛治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Grade 1Bとして、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」による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22例に対して、本ノートを用いた運動促進法を行った。症例の内訳は腰背部痛13例、腰下肢痛8例、頸部痛1例で、平均年齢は51歳であった。平均の持続疼痛期間は58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、ロコモの全ての項目で有意に改善した。

また、2020年11月28日に第13回日本運動器疼痛学会（Web開催、参加者数：51名（資料希望者総数））で本法の講習会を開催し、参加者のアンケート結果では満足度は良好であった。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か月版と3か月版の計）：2040冊と医療者用マニュアルは707冊となった。

2019年3月に3回目のアンケートを実施したところ、39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53冊、3か月版30冊で、未使用は13施設であった。使用しての感想は、「とても良かつ

た」と「どちらかと言えば良かった」が、26 施設中、それぞれ 9 施設(34.6%)と 13 施設(50%)で、合計では 84.6%とアンケートの 1 回目(64%)と 2 回目(79%)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、「ノートの管理指導が難しい(持ってきてもらうことなど)」、「ノートの記入欄が小さい」がそれぞれ 5 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%の方にみられ、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。

本谷らは日本運動器疼痛学会誌 10 巻(2017 年)で慢性腰痛の治療機関(全国 232 施設・科)にアンケートを送付し、日本における認知行動療法の普及についての調査を行った。

「少し知っている」と「よく知っている」の割合でいきいきリハビリノートが 53%と 1 番高かった。その他の「これだけ体操」「日記療法」「慢性疼痛の治療(伊豫・清水, 2011)」「恐怖回避モデルに基づく認知行動療法」等は 30%前後であった。しかしながら、臨床実践度は 5-10%とまだ、低い結果であった。

今回報告した 22 例で NRS の改善はわずかであったものの、PCS(破局化点数)、PSEQ(自己効力感)、PDAS(日常生活障害度)とロコモ 25、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る。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、リハビリ療法士・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、2019 年 12 月 1 日より、新潟大学医歯学総合病院を中心として、東馬込しば整形外科クリニック、なかつか整形外科リハビリクリニック、福岡みらい病院、長岡中央総合病院、四国こどもとおとなの医療センターが参加し、多施設共同前向き研究を開始し、現在まで 14 例をエントリーしている。

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) 渡邊貴博, 田畑智, 五十嵐文枝, 高野真優子, 遠藤祥子, 木村慎二・急性期熱傷患者の作業療法実践過程における多職種連携の重要性～両手指切断患者の食事動作を通して～・新潟県作業療法士会学術誌・(2020)・14 巻・(17-26)
- 2) 眞田菜緒, 木村慎二, 張替徹, 山崎遼, 居城甫, 山田奨平, 大西康史, 遠藤直人・脳腫瘍による左片麻痺に同側的大腿骨頸部骨折を併発した 1 例・新潟医学会雑誌・

(2020)・133 巻 7・8 号・(305-309)

- 3) 居城甫、野本規絵、木村慎二、張替徹、大西康史、眞田菜緒、山崎遼、村上玲子、遠藤直人・症例報告 長期のリハビリテーション継続で機能改善している分娩麻痺の 1 例・新潟医学会雑誌・(2020)・133 巻 5 号・(215-219)
- 4) Kei Watanabe, Masayuki Ohashi, Toru Hirano, Keiichi Katsumi, Norifumi Nirasawa, Shinji Kimura, Wataru Ohya, Haruka Shimoda, Kazuhiro Hasegawa: Significance of long corrective fusion to the ilium for physical function in patients with adult spinal deformity. Journal of Orthopaedic Science: 1-6, 2020 DOI: 10.1016/j.jos.2020.09.016
- 5) 山崎遼、大西康史、木村慎二、居城甫、眞田菜緒、遠藤直人・大動脈解離によって対麻痺を来した透析患者の 1 例. ・新潟整形外科研究会会誌・(2020)・36 (2) ・(85-88)
- 6) 曾川裕一郎、木村慎二、張替徹、豊里晃、西川太郎、井上誠、村澤章、遠藤直人・ピエゾ電気的手法を用いた新しい嚥下機能評価法—健常者における検討—・The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine・(2021)・58(1)・(24-27)

2. 学会発表

- 1) 加藤諄一、谷藤理、望月友晴、富山泰行、栗原豊明、上路拓美、木村慎二、遠藤直人・TKA 術後在院日数短縮へ向けた試み～患者教育に着目した入院リハビリ～・第 50 回日本人口関節学会・2020.2・福岡市
- 2) 木村慎二・運動器慢性疼痛に対する認知行動療法 —整形外科医へのすすめ—・第 93 回日本整形外科学会学術総会・2020.7・オンライン学術集会
- 3) 木村慎二・慢性疼痛患者に対するリハビリテーション医療・第 57 回日本リハビリテーション医学会学術集会・2020.8・京都市・(ハイブリッド開催)
- 4) 木村慎二、眞田菜緒、山崎遼、居城甫、山田奨平、村上玲子・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運動促進法後 QOL と治療前因子との相関・第 57 回日本リハビリテーション医学会学術集会・2020.8・京都市・(ハイブリッド開催)
- 5) 木村慎二・慢性疼痛患者に対する薬物療法とリハビリテーション医療 (シンポジウム)・第 57 回日本リハビリテーション医学会学術集会・2020.8・京都市・(ハイブリッド開催)
- 6) 木村慎二・脊椎・脊髄疾患とリハビリテーション・第 18 回日本整形外科学会脊椎脊髄病医研修会・2020.8・Web 開催
- 7) Shinji Kimura, Ryo Yamazaki, Hajime Ijiro, Nao Sanada, Shouhei Yamada・Cognitive behavioral therapy-based exercise facilitation method using the "Ikiiki Rehabilitation Notebook" in patients with intractable chronic pain・The 22nd European Congress of Physical and Rehabilitation Medicine (ESPRM 2020)・2020.9・Web 開催
- 8) 渡邊 貴博、能登 真一、五十嵐 文枝、棗田 学、木村 慎二・リハビリテーション介入による脳腫瘍患者の健康関連 QOL と ADL への効果・第 54 回日本作業療法学会・2020.9・WEB 開催
- 9) 木村慎二・セルフトレーニング導入のための「いきいきリハビリノート」の開発・普及 —運動療法と認知行動療法の併用—・第 35 回日本整形外科学会基礎学術集会・2020.10・オンライン学術集会
- 10) 木村慎二、細井昌子、大鶴直史、岩崎円・難治性慢性疼痛患者への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活用法—・第 28 回日本腰痛学会・2020.10・オンライン学術集会
- 11) 木村慎二・6. 新潟県での副反応診療システムについて・新潟 HPV プロジェクト座談会・2020.11・新潟市
- 12) 木村慎二・【ミニレクチャー】慢性疼痛の病態と最新治療・第 241 回新潟整形外科研究会、第 89 回新潟脊椎外科研究会、第 67 回新潟リウマチ研究会・2020.11・Web 開催
- 13) 木村慎二・【会長講演】慢性疼痛に対するリハビリテーション診療の真髄—こころ

- | | |
|--|--|
| <p>とからだケアの融合―第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>14) 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 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>15) 加藤諄一、谷藤理、望月友晴、木村慎二、栗原豊明、上路拓美、川島寛之・人工膝関節全置換術症例における入院中自主訓練実施頻度の違いが、術後身体機能や QOL に及ぼす影響・第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>16) 山崎遼、眞田菜緒、居城甫、木村慎二、川島寛之・認知行動療法によってフリーハンド歩行を再獲得した両下肢 CRPS の 1 例・第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>17) 清野健二、木村慎二、佐藤三奈希、高橋佑輔、上路拓美、三島健人、川島寛之・待機心臓手術患者の術前疼痛は退院時歩行速度と関連する・第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>18) 岩崎円、木村慎二、大鶴直史、眞田菜緒、山崎遼、居城甫、川島寛之・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後の ADL 障害度に関連する因子の検討・第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>19) 櫻井翔馬、佐藤貴裕、中森尉浩、山崎幸男、木村慎二・認知行動療法 (CBT) に基づき加療した右大腿骨頸部骨折の 1 例・第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>20) 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加療した、腰椎椎間板ヘルニア術後左下肢慢性疼痛の一例・第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> <p>21) 栗原豊明、望月友晴、木村慎二、上路拓美、川島寛之・靱帯損傷に対して多血小板血漿療法によりスポーツ復帰できた 2 症例・第 13 回日本運動器疼痛学会・2020. 11・Web 開催</p> | <p>1. 特許取得
なし</p> <p>2. 実用新案登録
なし</p> <p>3. その他
なし</p> |
|--|--|

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

令和2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 富山大学医学部整形外科 教授

研究要旨

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。

昨年度の報告結果を踏まえ、この1年は認知行動療法を積極的に導入した。その結果、昨年度において治療開始1年後以降のスコアが悪化していた NRS (Numerical Rating Scale)、PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire)、アテネ不眠尺度 (AIS: Athene Insomnia Scale) の3つのスコアの改善が認められた。このことから、痛み患者に対して、当院において行っている multidisciplinary approach が有効であると同時に、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。当院では専門的な運動療法・リハビリテーションが導入され、外来患者も受け入れ始めたところである。したがって今後、より患者の QOL (quality of life) の維持および改善が得られることが期待できる。

A. 研究目的

慢性痛は年月を経ると、当初の器質的疾患に複雑な背景が加わるにより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治療の多くは難渋しており、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。そのため、富山大学附属病院では2016年より、麻酔科・ペインクリニック、整形外科、神経精神科、理学療法士、臨床心理士、看護師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。

2019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、そして1年8ヶ月後における尺度の推移を検討したところ、認知行動療法などの“痛みの閾値を上げる治療”や“痛みをセルフコントロールできるようになる教育”が必要であることが考えられた。そこで、本研究では、この1年間

で積極的に導入してきた認知行動療法により、それぞれの尺度、特に昨年度悪化を示した尺度が改善するか否かについて検証し、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、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。特に今年度は、認知行動療法を治療法の 1 つとして積極的に導入するようにした。

(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

本年度の新規患者は合計 86 名であり、昨年度以前から診ている患者を合わせると計 499 名であった。その内、フォローアップ目的で初診から 6 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 171 名であり、その平均フォローアップ期間は 156 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 51 名であり、その平均フォローアップ期間は 369 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 15 名であり、その平均フォローアップ期間は 569 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 回目に置いて全ての項目で状態の改善が見られる。また、昨年度 4 回目の評価時に悪化していた NRS、PSEQ、AIS の 3 項目は、今年度においては 4 回目でも改善傾向が続いていた。一方、ロコモは 3 回目の評価時までには徐々に状態の改善が見られていたが、その後、状態の悪化傾向に移行した。

表. 当院痛みセンター受診患者の長期にわたる痛みおよび日常生活の質に関わる尺度の推移

		初診時	2回目	3回目	4回目
患者総数 (人)		499	171	51	15
治療日数平均 (日)			156 (5か月)	369 (1年)	569 (1年6か月)
NRS	最大	6.76	5.11	4.59	5.00 *
	最小	2.74	2.13	1.88	1.47 *
	平均	5.17	3.94	3.73	3.67 *
	現在	4.62	3.71	3.51	3.27 *
	合計	19.17	14.89	13.71	13.40 *
PDAS		23.96	18.88	17.25	18.07
HADS	不安	6.95	5.67	6.10	4.00
	抑うつ	8.17	6.80	6.20	6.40
	合計	15.31	12.47	12.29	10.4
PCS		34.00	28.64	28.06	23.87
EQ5D		0.57	0.65	0.68	0.69
PSEQ		25.75	32.01	32.45	33.13 *
AIS		7.91	6.25	6.45	6.13 *
ロコモ		35.89	27.55	27.12	30.80
ZARIT		20.21	16.44	16.00	-
満足度		-	2.88	2.88	2.57

1) 各尺度の数値は平均点を示す。

2) 赤字は、治療開始後 1 年と比較した場合に尺度の値が悪化していることを示す。

3) 青字は、治療開始後 1 年と比較した場合に尺度の値が改善していることを示す。

4) *印は、前年度報告書で悪化していた尺度の値を示す。

D. 考察

1. Multidisciplinary approach の有効性

これまでの治療経過を見ると、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良い方向へと推移することがわかった。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。痛みが増強す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。痛みの原因は大きく変わらないので、内服薬治療や侵襲的治療を含めた“直接的に痛みを和らげる治療”よりもむしろ、“痛み閾値を上げる治療”が重要になってくる。したがって、慢性痛患者に対して multidisciplinary approach による評

価および介入は重要であり、今回の結果からその有効性が示されたと考える。

2. 認知行動療法の有効性

昨年度の報告結果を踏まえ、当院では今年、認知行動療法を積極的に導入してきた。そして、昨年度4回目で状態の悪化傾向が見られた3項目すべてにおいて、今年度は状態の改善傾向の継続が認められた。我々は、この変化が認知行動療法の導入による成果であると考えている。

この1年はコロナ感染により、慢性痛患者は心理的悪影響や行動制限を受けることとなった。このコロナ禍において、当院が行った富山県内の医院およびクリニックを対象にしたアンケート調査によると、慢性痛患者の状態の悪化が認められた。しかし、その状況下でありながらも当院においては、初診時と比べてすべての評価項目の状態が改善していた。この医院およびクリニックと当院との違いを考えた場合、また先に述べたように、当院における昨年度と今年度との報告結果の違いを踏まえると、慢性痛患者が認知行動療法により痛みと向き合い、痛みに対する対応方法を身につけることは非常に有効である可能性がある。

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、ロコモの推移が悪化傾向へと転じていた点である。この背景の1つに、既述の通りコロナ感染による行動制限が考えられる。よって、運動療法の導入の必要性が考えられる。当院では最近リハビリテーション科が設立され、外来患者も受け入れるようになってきた。運動療法の併用により、“痛み閾値を上げる治療”がより一層充実し、より多彩な集学的なアプローチが可能になる。その結果として、今後の慢性痛患者のQOLが維持され、そしてより改善されることが期待される。

E. 結論

今回、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、multidisciplinary

approachの有効性を再認識するとともに、認知行動療法の併用が有効である可能性を確認できた。一方で、ロコモの推移の悪化という新たな問題点を見出したことから、運動療法の重要性が考えられた。今後、当院における運動療法の導入により、患者の長期にわたるQOLの維持および改善を得られ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) 牧野紘土, 川口善治: 脊椎手術後疼痛一周術期疼痛管理を中心にー. 脊椎関節外科. 2020; 39(7): 781-4
- 2) 竹村佳記ら. 痛みのテーラーメイド医療の実現を目指す: 患者個別の“痛み関連シグナル”の多次元解析. *PAIN RESEARCH*. 2020;35:24-33.
- 3) Mori T, Takemura Y, Arima T, et al. Further investigation of the rapid-onset and short-duration action of the G protein-biased m-ligand oliceridine. *Biochem Biophys Res Commun*. 2021;534:988-994.

2. 学会発表

- 1) 川口善治. 腰痛診療ガイドラインの解釈の仕方. 第93回日本整形外科学会学術総会; 2020 May 21-24; 福岡.
- 2) 川口善治. 疼痛を有する難治性脊椎疾患への取り組み. 第93回日本整形外科学会学術総会; 2020 May 21-24; 福岡.
- 3) 川口善治. 慢性腰痛の病態と治療ー最近の知見と治療の選択肢ー. 第35回日本整形外科学会基礎学術集会; 2020 Oct 15-16; Web.
- 4) 竹村佳記. 慢性術後痛の区域麻酔による予防: 「下肢手術において慢性術後痛への予防が期待できる区域麻酔はどれだ?」. 日本区域麻酔学会第7回学術集会, シンポジウム; 2020 Apr 17-18; 長野 (紙上発表).
- 5) 竹村佳記. 急性術後痛から慢性術後痛

の予防：今何が、麻酔科医に求められているのか？「带状疱疹後神経痛への移行から術後慢性痛を考える」。日本ペインクリニック学会第54回大会，パネルディスカッション；2020 Oct 10；長野（WEB 上発表）。

- 6) 竹村佳記. 「痛み治療で重宝している漢方処方 ～富山の冬には“温める”漢方薬～」. 富山大学漢方研究会第2回漢方学術講演会，講演；2020 Nov 20；富山.
- 7) 竹村佳記. 「带状疱疹関連痛の原因と治療 ～慢性期の痛みを減らすために必要な初期治療～」. 新川地区皮膚科セミナー，講演；2020 Nov 25；富山.
- 8) 竹村佳記. 「大火災を契機に再燃した開胸後疼痛症候群の1例」. 第1回アルプス麻酔鎮痛研究会 術後鎮痛セミナー，一般演題；2020 Nov 29；長野・岐阜・富山（WEB 開催）.
- 9) 竹村佳記. 「痛みの治療を知ろう！～薬物療法を知ろう！～」. 厚生労働省 令和2年度 慢性疼痛診療体制構築モデル事業 慢性疼痛診療研修会，講義；2021 Feb 6；東海・北陸（Zoom 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

山崎 光章 富山大学医学部 麻酔科 教授
竹村 佳記 富山大学医学部 麻酔科 助教
中田 翔太郎 富山大学医学部 神経精神科
心理療法士
堀田 久美子 富山大学附属病院 痛みセン
ター コーディネーター

令和2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環境生態医学・公衆衛生学 教授

研究要旨

本年度では、慢性疼痛（Chronic Pain; CP）の診療データベースの追跡項目として、栄養学的因子を検討した。CPと血清25水酸化ビタミンD [25-hydroxyvitamin D; 25(OH)D] 濃度の関連について、石川県志賀町内の2つのモデル地区に住む40歳以上の住民を対象として2011年から2015年に収集したデータを使用し、解析した。2314名の対象者のうち、質問票の回答があり、健康診断のデータが得られた724名を解析対象とした。3ヵ月以上継続する痛みをCPと定義し、質問紙にて症状の有無を確認した。25(OH)D濃度は、空腹時血液検体を使用して測定した。25(OH)D値が20 ng/mL未満の者を25(OH)D欠乏状態と定義した。25(OH)D値におけるCPと飲酒習慣の交互作用のTwo-way ANCOVAの結果、CPと飲酒習慣の間に25(OH)D濃度における交互作用が認められた。One-way ANCOVAの結果、飲酒者ではCP有り群の25(OH)D濃度がCPなし群より有意に低かった。一方で、非飲酒者では、CP有り群と無し群の間に有意な差は認められなかった。CPと25(OH)D欠乏との関連を飲酒習慣別に検討したロジスティック回帰分析の結果、飲酒者においてのみ、共変量による補正後においてもCPの有症と25(OH)Dの欠乏の間に有意な関連が認められた(オッズ比: 0.499; 95%信頼区間: 0.268 - 0.927; $p = 0.028$)。本研究の結果は、飲酒習慣がある場合、CPの治療および予防のために十分な25(OH)D濃度を維持することの重要性を示唆している。以上より、本研究はCPと25(OH)Dの関連について飲酒習慣の影響を踏まえてデータベース化する意義を示したものであり、CPの治療および予防法に栄養学的要素を取り入れることの重要性が認められた。

A. 研究目的

慢性疼痛（CP）の日常動作能力（ADL）や生活の質（QOL）への影響についてはよく知られている。しかしながら高齢期の慢性腰痛や膝痛が引き起こす健康障害は、歩行障害など身体的側面だけでなく、心理的社会的側面との関連も知られ、慢性疼痛とADLやQOLとの関係を一元的に考えることはできない。すなわち、QOLを含めた心理的因子や、運動、飲酒、喫煙、食生活などの生活習慣あるいは社会経済的因子や他の疾患との合併状況との関連において解析する必要がある。このような解析によって、慢性疼痛のADLやQOLへの影響を医療保健学的に体系的に明らかにするためには、従来の横断的な解析では不可能であり、縦断的な、また病院に特化しない地域における診療・疾患データベースの構築が

必要である。そこで本年度の研究では、CPの診療データベースの追跡項目として、栄養学的因子を検討した。

B. 研究方法

1. 対象

志賀町スタディにおいて2011年から2015年に収集された横断データを使用した。志賀町内の2つのモデル地区の40歳以上の住民($n=2314$ 名)に対して、質問票を配布した。質問票は2199名(95%)から回収した。また、972名(42%)が健康診断におけるデータ測定に参加した。欠損データがある者、ビタミンDサプリメントを摂取している者を除外し、724名を解析対象とした。

2. CP

CPの定義は、国際疼痛学会の定義に従い、

質問紙の「3 ヶ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 CP 群と定義した。

3. 25(OH)D

25(OH)D 濃度は、空腹時血液検体から radioimmunoassay 法を用いて測定した。25(OH)D 値が 20 ng/mL 未満の者を 25(OH)D 欠乏状態と定義した。

4. 飲酒習慣

飲酒習慣については、質問紙で「どれくらいの頻度でアルコールを飲みますか？」と尋ね、回答は「ほとんど飲まない」、「時々飲む」、「毎日飲む」の三択とした。「ほとんど飲まない」と回答した対象者は非飲酒者、その他は飲酒者と定義した。

5. 統計

統計学的解析において、CP ありなし間の比較には、連続変数については対応のない t 検定、カテゴリー変数については χ^2 検定を使用した。25(OH)D 値における CP と飲酒習慣の交互作用の検定には二元配置共分散分析 (Two-way analysis of covariance; Two-way ANCOVA) を使用した。その際に、共変量として性別、年齢、BMI、喫煙習慣、運動習慣、鎮痛薬服用の有無、音響的骨評価値、握力/体重、下腿周囲長/体重を投入した。共変量によって補正した 25(OH)D 濃度の CP 有り無し間での比較に、一元配置共分散分析 (One-way ANCOVA) を使用した。その後の検定に、Bonferroni 法を使用した。多重ロジスティック回帰分析を用いて、CP と 25(OH)D 欠乏との関連を飲酒習慣別に検討した。解析には SPSS Statistics version 21.0 (SPSS Inc., Armonk, NY, USA) を使用した。交互作用の検定では $p < 0.10$ 、その他の検定については $p < 0.05$ をもって有意とした。

6. 倫理

本研究は「生活習慣病における先進予防医学研究 (審査番号 1491)」として、金沢大学倫理審査委員会にて承認されており、全参加者からインフォームド・コンセントを取得している。

C. 研究結果

t 検定の結果、非飲酒者と飲酒者のそれぞれにおいて、CP 有り無しの間で 25(OH)D の値

に有意な差は認めなかった。Two-way ANCOVA の結果、飲酒習慣あり、CP なしにおいて 25(OH)D 値が有意に高かった。また、CP と飲酒習慣の間に 25(OH)D 濃度における交互作用が認められた ($p = 0.098$)。One-way ANCOVA の結果、飲酒者では CP 有り群の 25(OH)D 濃度が CP なし群より有意に低かった ($p = 0.007$)。一方で、非飲酒者では、CP 有り群と無し群の間で有意な差は認めなかった ($p = 0.691$)。CP と 25(OH)D 欠乏との関連を飲酒習慣別に検討したロジスティック回帰分析の結果、飲酒者においてのみ、共変量による補正後においても CP の有病と 25(OH)D の欠乏の間に有意な関連が認められた (オッズ比: 0.499; 95%信頼区間: 0.268 – 0.927; $p = 0.028$)。

D. 考察

アルコール摂取と 25(OH)D 値の上昇との関連を報告した先行研究では、アルコールが腎臓において 25(OH)D から 1,25(OH)2D への代謝を制御する副甲状腺ホルモンの分泌を抑制することが要因と考えられている (Larose et al., 2014; Lee 2012; McCarty and Thomas 2003)。つまり、飲酒者で観察される 25(OH)D の上昇は、1,25(OH)2D へ変換されていない 25(OH)D の貯留によるものと考えられる。したがって、飲酒者ではビタミン D の活性型である 1,25(OH)2D が不足していることが推察される。よって、本研究の飲酒者では、1,25(OH)2D の不足によってビタミン D による鎮痛作用が得られにくい状態であり、そのうえで 25(OH)D 値が低下すると CP を呈しやすかったと考えられる。

なお、本研究の限界の一つ目として、横断的研究のため CP と 25(OH)D と飲酒習慣の因果関係は明らかでない点、二つ目に選択バイアスの存在、三つ目に抑うつ尺度のデータを解析に含んでいない点が挙げられる。

E. 結論

本研究は CP と 25(OH)D の関連について飲酒習慣の影響を踏まえてデータベース化する意義を示したものであり、CP の治療および予防法に栄養学的要素を取り入れることの重要性が認められた。

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. Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Akinori Hara, Yasuki Ono, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Haruki Nakamura, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Hiroyuki Nakamura: Relationship between Autistic Traits and Nutrient Intake among Japanese Children and Adolescents. *Nutrients*. 2020 Jul 28;12(8):2258. doi: 10.3390/nu12082258.,2020
2. 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*. 2020 Sep 10. doi: 10.1111/jdi.13402. 2020
3. Nagase S, Karashima S, Tsujiguchi H, Tsuboi H, Miyagi S, Kometani M, Aono D, Higashitani T, Demura M, Sakakibara H, Yoshida A, Hara A, Nakamura H, Takeda Y, Nambo H, Yoneda T, Okamoto S: Impact of Gut Microbiome on Hypertensive Patients With Low-Salt Intake: Shika Study Results. *Front Med (Lausanne)*. 2020 Sep 2;7:475. doi: 10.3389/fmed.2020.00475. eCollection 2020.,2020
4. Ichikawa M, Konoshita T, Makino Y, Suzuki J, Ishizuka T, Nakamura H: An association study of C9orf3, a novel component of the renin-angiotensin system, and hypertension in diabetes. *Sci Rep*. 2020 Sep 30;10(1):16111. doi: 10.1038/s41598-020-73094-0.,2020
5. Moeko Noguchi-Shinohara, Kohei Hirako, Hiromasa Tsujiguchi, Tomoya Itatani, Kiyoko Yanagihara, Hikaru Samuta, Hiroyuki Nakamura: Residents living in communities with higher civic participation report higher self-rated health. *PLoS One*. 2020 Oct 23;15(10):e0241221. doi: 10.1371/journal.pone.0241221. eCollection 2020.,2020
6. Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Tsuyoshi Hamaguchi, Toshitada Nagai, Shoko Kobayashi, Junji Komatsu, Miharuru Samuraki-Yokohama, Kazuo Iwasa, Kunihiko Yokoyama, Hiroyuki Nakamura, Masahito Yamada: Safety and efficacy of Melissa officinalis extract containing rosmarinic acid in the prevention of Alzheimer's disease progression. *Sci Rep*. 2020 Oct 29;10(1):18627. doi: 10.1038/s41598-020-73729-2,2020
7. Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Akinori Hara, Haruki Nakamura, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Yohei Yamada, Phat Minh Nguyen, Yuichi Tao, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura: Association Between Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations and Chronic Pain: Effects of Drinking Habits. *J Pain Res*. 2020 Nov 19;13:2987-2996. doi: 10.2147/JPR.S277979. eCollection 2020.,2020
8. Hara A, Tsujiguchi H, Suzuki K, Tao Y, Nakamura H, Kasahara T, Nguyen TTT, Miyagi S, Shimizu Y, Kannon T, Tajima A, Wada T, Takamura T, Nakamura H: Relationship between handgrip strength and albuminuria in community-dwelling elderly Japanese subjects: the Shika Study. *Biomarkers*. 2020 Nov;25(7):587-593. doi: 10.1080/1354750X.2020.1819418. Epub 2020 Sep 20.,2020
9. Tetsumori Yamashima, Tsuguhito Ota, Eishiro Mizukoshi, Hiroyuki Nakamura, Yasuhiko Yamamoto, Mitsuru Kikuchi, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko: Intake of ω -6 Polyunsaturated Fatty Acid-Rich Vegetable Oils and Risk of Lifestyle Diseases. *Adv Nutr*. 2020 Nov 16;11(6):1489-1509. doi: 10.1093/advances/nmaa072,2020
10. Yuki Isobe, Hiroki Asakura, Hiromasa

Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Kiyoko Aki Ishii, Takehiro Kanamori, Akinori Hara, Tatsuya Yamashita, Atsushi Tajima, Shuichi Kaneko, Hirofumi Nakamura, Toshinari Takamura: Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans. Front Nutr. 2021 Feb 22;8:633703. doi: 10.3389/fnut.2021.633703. eCollection 2021.,2021

11. 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 and Hirofumi Nakamura: Protein intake in inhabitants with regular exercise is associated with sleep quality: Results of the Shika study. PLoS ONE 16(2): e0247926; doi: 10.1371/journal.pone.0247926,2021

2.学会発表

1. 鈴木史彦, 宮城栄重, Nguen Thi Thu Thao, 清水由加里, 林宏一郎, 鈴木啓太, 笠原友子, 観音隆幸, 田嶋敦, 辻口博聖, 原章規, 中村裕之: 定期的運動をしている住民のタンパク質摂取量は睡眠の質と関連する: 志賀研究の結果から. 第48回北陸公衆衛生学会, 紙上開催 (北陸公衆衛生学会誌 第47巻 学会特集号・23-26頁・2020年)

2. 鈴木啓太, 辻口博聖, 宮城栄重, Nguen Thi Thu Thao, 原章規, 中村治紀, 清水由加里, 林宏一郎, 山田陽平, Nguen Minh Phat, 田尾裕一, 観音隆幸, 田嶋敦, 中村裕之: 血清25 水酸化ビタミンD濃度と慢性疼痛の関係ー飲酒習慣の影響ー. 第48回北陸公衆衛生学会, 紙上開催 (北陸公衆衛生学会誌 第47巻 学会特集号・19-22頁・2020年)

3. 笠原友子, 鈴木史彦, 鈴木啓太, 竹下有美枝, 篁俊成, 辻口博聖, 原章規, 中村裕之: 成人時の肥満・糖代謝異常と出生時からの生活習慣との関係. 第48回北陸公衆衛生学会, 紙上開催 (北陸公衆衛生学会誌 第47巻 学会特集号・15-18頁・2020年)

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1.特許取得

特に記載するべきものなし

2.実用新案登録

特に記載するべきものなし

3.その他

特に記載するべきものなし

研究協力者

金沢大学医薬保健研究域医学系

環境生態医学・公衆衛生学

辻口博聖、原 章規、中村治紀、

清水由加里、鈴木啓太、林 宏一郎

令和2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

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することを目的に、慢性痛診療体制普及の適正化や効率化を図るためのデータ収集が必要である。地域から慢性痛紹介患者を得て、痛み診療データを取得し、一年分のデータベースにまとめ、適宜、重症慢性痛患者の登録を行った。さらに、蓄積したデータベースを活用して発達障害スクリーニングデータを収集した。解析は、全国から集まったデータを取りまとめる予定である。また、診療スタッフの教育や連携の達成度を評価するツールの開発にも検討し、適切な質問項目を絞ることができた。そのほか、富山大学・愛知医科大学と協力してコロナ禍における富山・愛知地区における慢性痛診療の実態調査を行ない、地区毎に影響が異なっていることがわかった。

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を目的とする。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、データを活用してさまざまな慢性痛患者の特性を調べる。また診療システムの普及を把握するために、慢性痛診療に関わる医療スタッフの知識、教育環境や地域連携の現状を評価する方法を整える。

B. 研究方法

痛みセンター共通問診記録に関するデータ及び発達障害に関する質問データを収集する。対象患者はいたみセンターで診療を受ける患者とする。コロナ禍における慢性痛診療に関する研究では、患者の同意を得てアンケート調査を行なった。

（倫理面への配慮）問診記録に関するデータを用いた研究では、大学・大学病院の倫理審査を受けて研究を行なった。（管理番号 60-18-0053, 60-19-0141, 60-20-0100）

C. 研究結果

痛み診療データを取得し、一年分のデータベースにまとめた。重症慢性痛患者は2名であったが、登録の同意が得られなかった。蓄積したデータベースを活用して、連続20例の発達障害スクリーニングデータを収集した。解析は、全国から集まったデータを取りまとめる予定である。また、診療スタッフの教育や連携の達成度を評価するツールの開発にも検討し、適切な質問項目を絞ることができた。そのほか、富山大学・愛知医科大学と協力してコロナ禍における富山・愛知地区における慢性痛診療の実態調査を行ない、地区毎に影響が異なっていることがわかった。

●共通問診記録に関するデータ収集

結果： 231 回分（2020. 4. 1 から 2021. 2. 16）

初回時と 2 回目以降を含む

＜2020 年度 診療実績全体＞

診療月	4	5	6	7	8	9	10	11	12
患者数	25	23	31	30	28	29	32	25	27
急性痛新患	1	1	0	7	7	6	5	9	9
慢性痛新患	3	9	6	7	7	4	7	4	6
ブロック	8	8	9	8	9	9	10	5	8
心理療法	53	40	76	61	52	65	70	53	51
（精神科）	43	38	47	53	45	59	66	53	55
	16	15	12	15	19	16	20	11	17
理学療法	15	13	12	5	11	10	16	8	13

*臨床心理

心理面接（心理社会的評価・心理検査・心理療法への導入を含む）

計 318 件（2020 年 4 月～2020 年 12 月）

個人心理療法（2020 年 12 月現在継続中の患者数）39 名

グループ療法（2019 年 4 月～ COVID-19 感染症拡大のためお休み）

*入院患者：脊髄刺激療法手術 5 名（新規 3 名、入替え 2 名）、
持続神経ブロック 8 名

●発達障害に関する質問データ収集

2019 年 12 月 19 日から慢性痛診療初診で診察した連続 20 症例（2020 年 3 月 26 日まで）のエントリーでデータを集計して、福島医大に報告した。

●コロナパンデミック後に変容する痛み診療の実態調査と将来展望に関する研究

結果：痛みを訴え外来を受診した患者および医療機関に 2020 年 5 月時点でアンケート調査を行った結果、コロナ禍は患者と医療機関双方に多大な影響を与えていることが分かった。

●慢性痛診療に関わるスタッフの知識・教育環境・地域連携の現状評価をする方法の開発
結果：WEB ミーティングを通して、適切な質問内容を検討して、まとめた。

D. 考察

現在の慢性痛重症患者のクライテリア（NRS>5, PDAS >40 の 6 ヶ月以上経過している患者）は、当院を受診する患者には非常に少ない割合である。身体の器質的要因よりも、精神・心理要因が高い症例であった。他の全国痛みセンターを訪れる重症患者と比較する必要があると考えられた。

コロナパンデミック後に変容する痛み診療の実態調査から、今後は遠隔診療を含めて新たな医療の展開を考える必要があると思われる。

E. 結論

地域毎に、また痛みセンター毎に訪れる患

者の特性は異なることが考えられ、それぞれに適切な診療体制を整える必要がある。施設で蓄積したデータを解析していくことで、効率良く患者を診察するシステムづくり、普及に役立つことが期待される。

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. 下肢のしびれと痛みに対して脊髄刺激穿刺トライアルを行なったニューロパチーの一症例. 杉浦健之、太田晴子、酒井美枝、近藤真前. 慢性疼痛 2020; 39(1):12-16
2. さまざまな気象関連痛とその対処神経ブロック対象疾患. 杉浦健之、太田晴子、加藤利奈、徐 民恵、草間宣好. ペインクリニック 2020; 41(6):751-758
3. 身体症状症の病態と治療—器質因がはっきりしない身体症状をどう扱うか? 身体症状症の連携・集学的治療 慢性痛診療の場合. 杉浦健之、太田晴子、藤澤 瞳、酒井美枝、近藤真前. 精神医学 2020; 62(12):1641-1649

2. 学会発表

1. 杉浦健之ら 下肢の慢性痛と痺れに対して脊髄刺激トライアルを行なった末梢神経障害の症例 第 49 回日本慢性疼痛学会 一般演題口演(Web 学会 2020 年 7 月)
2. 加藤利奈ら 心理療法と漢方治療の併用が有効であった過敏性腸症候群の一例 日本ペインクリニック学会第 54 回学術集会 (2020 年 11 月)
3. 星加麻衣子ら 在宅医療における慢性疼痛患者の実態 日本ペインクリニック学会第 54 回学術集会(2020 年 11 月)
4. 酒井美枝ら 術後遷延性疼痛と再発不安、抑うつを有する乳がんサバイバーへのアクセプタンス&コミットメント・セラピー 第 13 回日本運動器疼痛学会(Web, 2020 年 11-12 月)
5. 杉浦健之ら 日本ペインクリニック学

会第 54 回学術集会 シンポジウム 5 :
痛みの医療人材育成「慢性疼痛患者の
生きる力を支える人材育成」(Web, 2020
年 11 月)

6. 加藤利奈ら 脊椎起立筋膜面ブロック
により右胸背部の癌性疼痛緩和を試み
た 1 症例 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 年 3 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2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。分科会において登録内容の改変に向けた検討を行い、より広く普及・啓発させるために外来待ち合い等で活用できるレジストリに関する動画を制作した。また、痛みセンター共通問診システムの改変及び必要性についての検討を行った。

A. 研究目的

慢性疼痛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の開発が必要であり、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活用してきた。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の運用を開始した。

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。

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、慢性疼痛患者レジストリの普及・啓発のための動画を制作し、広報分科会と連携しながら進める。

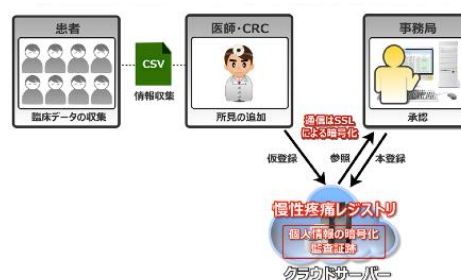


図1 慢性疼痛患者レジストリの運用図

B-2. 痛みセンター共通問診システムの改変を行う。特にタブレット単体で動作する機能を拡充させて、これまで研究班から修正希望があった項目についてより使いやすいシステムを目指して改変を行う。

（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を進めている（図2）。これまでに各施設から合計114症例の仮登録が行われている。収集した情報の分譲に関して、レジストリ分科会において下記のような利用目的及び利用方法で行うことを検討した。

利用目的：

- ・慢性疼痛患者の特徴や実態を調査するための研究
- ・病気を正確に診断するための方法を探索する研究
- ・診療情報に基づいた病気の原因を調査する研究
- ・新しい治療方法を開発するための研究

利用方法：

慢性疼痛患者レジストリに登録した情報は、レジストリ事務局で管理し、利用を希望する研究者・研究施設に提供する。情報の利用を希望する研究者・研究施設は、あらかじめレジストリ事務局へ提供内容を相談した後、いずれかの倫理委員会において、慢性疼痛患者レジストリより提供を受けて実施する予定の研究計画について科学的妥当性、倫理性について審査を受け、倫理審査承認書と研究計画書をレジストリ事務局に提出して、さらにレジストリ事務局の審査を受けた後、情報を使用することが可能となる。また、研究が開始した後も、情報が不正に使用されることがないように管理体制のもとで研究を行う。なお、レジストリ事務局で情報の提供が承認された研究計画については、慢性の痛み情報センターのホームページ (<http://itami-net.or.jp>) で確認することができる。

これまでの登録・運用に関する課題を分科会メンバーを中心に検討し、改変案の作成を行った。また、慢性疼痛患者レジストリの普及・啓発のための動画を制作した。

図2 患者登録画面

C-2. 痛みセンター共通問診システムについて、より使いやすいシステムとするため、研究班から要望のあった項目について改変を行った。主な修正内容は以下の通りである。

- ・質問紙の追加及び変更
- ・タブレットでのPDF/CSVファイル書き出し機能
- ・複数回取得する際の回数上限の撤廃
- ・問診日の編集機能
- ・最新OSに対応

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、分科会において現状の課題を共有し取得項目の改変を進めるとともに、言葉の定義が共通認識の上で登録可能となるよう、ICD-11のマニュアルを含め広報分科会と協力しながら、ホーム

ページの作成や研修会等の取り組みを進めていく必要がある。

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間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。運営・登録時の課題をふまえて、慢性疼痛患者レジストリの改変に向けた検討を行った。

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] Hayashi K, Aono S, Fujiwara M, Shiro Y, Ushida T. Difference in eye movements during gait analysis between professionals and trainees. PLoS One. 2020 Apr 30;15(4):e0232246. doi: 10.1371/journal.pone.0232246. eCollection 2020.
- [2] Arai YC, Nobuhara R, Aono S, Owari K, Saisu H, Ito A, Sakakima Y, Nakagawa M, Yamakawa K, Nishihara M, Ikemoto T, Ushida T. Clipping Hind Paws Under Isoflurane Sedation as a Useful Tool for Evaluation of Chronic Pain in CCI Animals. Anesth Pain Med. 2020 Apr 7;10(2):e97758. doi: 10.5812/aapm.97758. eCollection 2020 Apr.
- [3] 寺嶋祐貴, 城由起子, 青野修一, 尾張慶子, 新井健一, 井上真輔, 松原貴子, 西原真理, 牛田享宏. 各世代における慢性疼痛への影響因子の違い. PAIN RESEARCH 35 巻 2 号 pp. 107-110. 2020.
- [4] 城由起子, 寺嶋祐貴, 青野修一, 松原貴子, 牛田享宏. 慢性疼痛患者の生活機能障害および運動機能の実態とその関係性 - 世代間比較 -. PAIN REHABILITATION 10(1): 21-26, 2020.
- [5] 櫻井博紀, 佐藤純, 大道裕介, 青野修二, 牛田享宏. 気象関連痛の理学療法. ペインクリニック 41(6) pp. 777-784, 2020.
- [6] 青野修一 "AI と痛みのマネジメント" 関節外科, Vol. 39 No. 12, pp. 43-49, 2020.
- [7] 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.
- [8] 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.

2. 学会発表

- [1] 青野修一, "疼痛医療における AI の活用と今後の展望" 日本ペインクリニック学会第 1 回関西支部学術集会, Nov. 2020. (特別講演)
- [2] 青野修一, "『痛み』の生物・心理・社会モデル" みんなの認知症情報学会 第3回年次大会, Nov. 2020. (パネルディスカッション)
- [3] 青野修一, 西須大徳, 尾張慶子, 寺嶋祐貴, 井上真輔, 新井健一, 西原真理, 畠山登, 佐藤純, 牧野泉, 牛田享宏, "最終学歴からみた慢性疼痛患者の初診問診評価の特徴" 第 13 回

- 日本運動器疼痛学会, Dec. 2020.
- [4] 青野修一, 西須大徳, 尾張慶子, 寺嶋祐貴, 井上真輔, 新井健一, 西原真理, 畠山登, 佐藤純, 牧野泉, 牛田享宏, “当院における疫病及び関連保健問題の国際統計分類第 11 版 (ICD-11) の運用状況とその課題” 第 42 回日本疼痛学会, Dec. 2020.
- [5] 佐藤純, 櫻井博紀, 青野修一, 牛田享宏, 気象関連痛(天気痛)の基礎と臨床, 第 42 回日本疼痛学会 2020 年, Dec. 2020

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2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

多職種連携を意識した集学的な慢性疼痛治療と、教育の基礎となるシステムの構築をとおし、長期的な視野で、慢性疼痛診療システムの均てん化を図るべく活動している。今年度は、新型コロナ対策を意識した対応となり、Web や電話を用いた方法が、教育や診療の現場に取り入れられた。こういった方法には、長所短所があり検討が必要である。長所については、今後の新型コロナの消長如何に関わらず活かしていける可能性がある。三重大学医学部附属病院では、外来での理学療法を行えずにいたが、2019 年度から麻酔科ペインクリニック外来の枠組みで、理学療法師1名にて外来対応を開始している。2019 年度の分析では、年齢層が高く、主に運動療法がおこなわれている傾向である。「慢性疼痛患者レジストリの構築と登録に関する研究」については、院内で倫理審査を申請し承認を得た（承認番号 H2020-239）。

A. 研究目的

新型コロナ対策を意識し、Web を用いた手法が、教育の現場に入ってきている。影響を収集し検討する。2019 年度の外来での理学療法について受診患者の動向を把握する。

B. 研究方法

- 1) オンライン対応に備え、「慢性疼痛に関する医療者の育成にあたる教官」を対象に、オンライン・ファシリテーション研修会を Web で開催した（2020 7/17 13:30～15:30）。参加者からのフィードバックのうち、利用許可を得られた約 15 名分を検討。
- 2) 三重県慢性疼痛診療研修会を Web で開催した（第3回 2020 12/6 9:00～12:05）（第4回 2021 2/27 13:00～17:00）。参加者からのフィードバックのうち、利用許可を得られた合計 80 名弱のものについて検討。
- 3) 2019 年度、三重大学医学部附属病院ペインクリニック外来に併設の理学療法（以下 PT）外来を受診した 170 名について検討（年齢、性別、介入方法、等）。

（倫理面への配慮）

- 1), 2) については、フィードバック記載にあたり、目的を開示し、記載内容の使用について同意を得られたもののみを使用。
- 3) については、当院倫理委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

- 1) 技術的な知識の確認や獲得以外に、Web で研修会を「受ける立場での気付き」に、価値を見出すコメントが目立った。
- 2) 初めて聞いた内容とのコメントが散見される一方、スライドの内容について、理解しやすかったとの声が目立った。小グループでのディスカッションなど時間配分については意見が分かれた。全体として、満足とのコメントが圧倒的に多かったが、今後の要望として、具体的で実践的な内容を望む声があった。Web に不慣れとの声がある一方で、Web 研修会の今後に期待を寄せる声が目立つ。他県との比較は不明だが、鍼灸師の積極的な参加がある。
- 3) 平均年齢は 61～2 歳で、男性より女性が多かった。PT 介入内容は、自宅での運動継続を目指したものが主であり、物理療法・徒手療法より、運動療法が多かった。

D. 考察

教育に広範に Web を用いることは、始まったばかりであり、講義や研修会をする側と、受ける側、双方の経験の蓄積や工夫、ソフトや機器の進歩によって、様々な可能性が広がる。学生対象のワークショップでは、模擬患者と学生（医療者役）でのロールプレイを、実際に、Web にて行い得ており、好評であった。対面でできる多くは、工夫により Web でも可能かもしれない。ただ、対面での対応に慣れてきていた教官にとっては、負担の増加がある。

当院では、外来での理学療法は、始まったばかりである。患者のADL・QOLの改善が、実績として実証されれば、人員の増加に繋げられる可能性が出てくる。

E. 結論

当附属病院での慢性疼痛医療への取り組みは、発展途上である。

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) 丸山一男, 横地 歩, 坂本 正: 術後痛・発熱. 周術期の薬の使い方 パーフェクトガイド, 月刊薬事, 63(2), 122-131, 2021
- 2) 野瀬由圭里, 高村光幸, 横地 歩, 丸山一男: 悪性リンパ腫に対する化学療法後の末梢神経障害に灸施術が奏功した一症例, 日本東洋医学雑誌, 印刷中, 2021
- 3) 牛田健太, 丸山一男, 横地 歩, 島岡 要, 他: 「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業」2020年度ワークショップのオンライン開催の報告-2019年度の対面形式授業と比較して-, 三重大学高等教育研究, 27, 57-66, 2021
- 4) 丸山一男, 牛田健太: 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(東海・北陸ブロック)三重セクション [令和2年度] 文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム(慢性の痛みに関する領域) 「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業」[平成28年度～令和2年度] 事業報告書, 慢性疼痛チーム医療者育成プログラム打ち合わせ会議, 2021.

2. 学会発表

- 1) 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. 日本ペインクリニック学会 54回学術集会. 2020. 10. Web(信州大学).

- 2) 上條史絵 他. 頭痛と腹痛を主とした難治性疼痛の1例 - mentalization の視点からの考察. 日本ペインクリニック学会 54回学術集会. 2020. 10. Web(信州大学).
- 3) 牛田健太 他. 卒前の慢性疼痛教育プログラムの過去3年間の教育成果について. 日本ペインクリニック学会 54回学術集会. 2020. 10. Web(信州大学).
- 4) 横地 歩 他. ミロガバリン投与にあたり本人や内科医との情報共有が肝要と感じた3症例(空腹時血糖とHbA1cの変化). 日本ペインクリニック学会 54回学術集会. 2020. 10. Web(信州大学).
- 5) 横地 歩 他. 慢性疼痛事例での「行動分析に基づく心理教育」の効果 アルプラザラム減薬例. 日本認知・行動療学会 46回大会. 2020. 9. Web(広島大学).
- 6) 牛田健太 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 第1回東海・北陸支部学術集会. 2021. 3. Web(岐阜大学).

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) 「今後の慢性の痛み対策について」厚生労働省 (<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000000ro8f.html>)
- 2) 慢性疼痛医療者養成プログラム (<https://www.hosp.mie-u.ac.jp/chrpain/>)

研究協力者

三重大学附属病院 痛みセンター
副センター長 横地 歩

センター員 牛田 健太

令和2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（麻酔科学講座）
病院教授（講師）

研究要旨

学際的痛み治療センターに紹介された難治性慢性疼痛患者に対し、器質的評価に加えて、多職種による生物心理社会的評価を行い、多職種による学際的カンファレンスを基盤にして、治療方針を決定し、適切と考えられる治療を行った。集学的治療は74人（運動療法62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8人、臨床心理士による心理療法の併用4人）に施行した。また産業衛生医の協力のもと6人で職場復帰のサポートを行った。慢性疼痛の地域医療連携を構築するとともに、医療者研修会を多く行うことで、慢性疼痛診療を担う医療者の育成を行っている。疼痛漢方外来の導入を行い、東洋医学的アプローチも取り入れた。またCBT以外の様々な心理療法で対応が可能なセラピストとの連携も課題であるとする。難治性慢性疼痛患者は、すべてひとつの医療機関で完結することは現状では難しい。地域のニーズにあった痛みセンターと心療内科など特色のある医療機関と連携、補完しながら地域医療連携の構築を行っている。

A. 研究目的

多職種による学際的痛みセンターを構成し、学際カンファレンスをもとに治療方針を決定し、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、集学的チーム医療の構築を行った。

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、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、心療内科医（カンファレンスでのオンライン連携）1人、看護師1人、理学療法士3人、産業衛生医1人、基礎医学者1人、で構成した。多職種による学際カンファレンスを月に4回（初診1回、再診3回）を行い、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、決定した。

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。

集学的治療の後は、産業衛生医と連携して、復職支援を行った。

1－1：集学的評価の構築、学際的痛みセンターで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。

理学療法士により、集学的治療前後で、通常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。

社会背景因子としては、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調査した。

1-2: 慢性痛患者のICD 11に基づいた分類

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については、2017年1月から引き続き、ICD- 11に基づいた分類について、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プチ集学的治療の運動療外来を週1回開設することで、運動器慢性疼痛の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、治療状況を共有した。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、正確な診断・治療を行うことは可能であると考えている。

1-4: 認知行動療法と運動療法による集学的治療

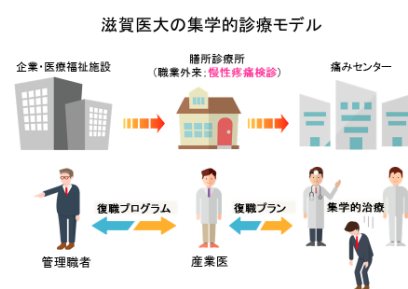
適応となる慢性疼痛患者に対して、臨床心理士による認知行動療法と、理学療法士による運動療法の組み合わせによる集学的治療を、週1回上限10回を目安に介入を実施した。

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

月4回（初診1回、再診3回）、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）などが集まり、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有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74人；運動療法を62人、運動療法と認知行動療法の併用を8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 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、理学療法士とのプチ集学的治療

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きやすいことがわかった。

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、保存的治療が奏功することがわかってきた。

脊柱管狭窄症でも、理学療法士による機能的診断のもと、姿勢の矯正や筋力訓練だけで、脊椎外科での手術や神経根ブロックなどのインターベンショナル治療なしで、痛みが軽快することも判明した。

このような結果については、今後理解しやすく、普及しやすいように、症例ベースでも発表していきたい。

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板性腰痛3人に対して、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。

理学療法、薬物療法、他の神経ブロック療法など、通常の治療が効果のない椎間板性腰痛患者に対して、昨年度に引き続いて椎間板内パルス高周波法（椎間板 PRF）を施行した。椎間板 PRF は、先端 20mm 露出の高周波電極針を椎間板内中央部に刺入し、椎間板内で 15 分間 PRF を施行した。施行後、他の神経ブロック治療は施行せず、投薬も増量することなく、椎間板 PRF 効果を検討した。少ない症例数ではあるが、NRS、ローランド障害スコアとも、椎間板 PRF 施行 1, 3, 6, 12 月後の値は、施行前の値に比較して著明に改善していた。1 年後で全例 50%以上の痛みの改善が得られた。

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で奏功し、薬物が減量できたり、繰り返し施行することで、蓄積効果が得られ、疼痛緩和を得られ、QOL が向上す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、まとめていきたい。

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：622 件

・通常の神経ブロック治療

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：226 件

頸部の神経根ブロック、腕神経叢ブロック、等：38 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：61 件

頸部硬膜外ブロック：12 件

・パルス高周波法、高周波熱凝固法：310 件

胸部神経根パルス高周波法：37 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：177 件

頸部の神経根パルス高周波法：77 件

仙腸関節後枝パルス高周波法、高周波熱凝固法：5 件

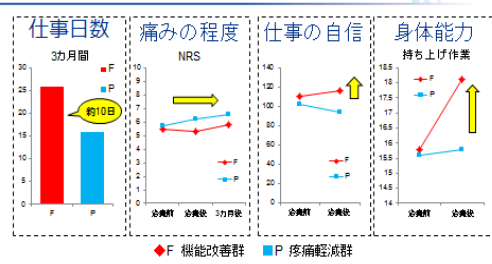
慢性疼痛では、生物心理社会モデルに基づいた患者評価のもとに治療方針をたてることが重要で、適切な評価をした上でインターベンショナル治療を行うと痛みが軽減・緩和され患者の生活の質（QOL）が改善されることが多い。また、インターベンショナル治療は、痛みが緩和することでリハビリテーション、運動療法が行いやすくなり、多職種によるチーム医療が行いやすくなるメリットがある。しかし、インターベンショナル治療は専門家以外の医療従事者にその内容と適応が十分に理解されいるとはいえず、効果的な診療連携を推進するために非専門家向けの啓蒙が重要課題である。

4：集学的治療；運動療法と認知行動療法の併用

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。

リハビリの目標設定



「痛みがあっても、できる限り運動を継続する」という指導の下での実践的なトレーニングの方が優れている

また、休業中の患者に対しては、仕事のシミュ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セーション、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。

慢性痛CBT+PT介入進行表

セッション	治療	主要コンポーネント	サブコンポーネント	サブコンポーネント
pre	CBT	インテーク		
#1	PT			
	CBT	心理教育	目標設定	活動表
	PT	初回評価	目標設定	
#2	CBT	呼吸法	筋弛緩法	活動表
	PT	神経科学教育	活動制限軽減	食荷量設定
#3	CBT	マインドフルネス	内部感覚エクスポ	活動表
	PT	神経科学教育	ストレッチング	機能トレーニング
#4	CBT	時間に基づくペース	最適な配分	活動表
	PT	神経科学教育	ストレッチング	機能トレーニング
#5	CBT	時間に基づくペース	行動実験	活動表
	PT	機能トレーニング	有酸素運動	
#6	CBT	時間に基づくペース	行動実験	活動表
	PT	機能トレーニング	有酸素運動	
#7	CBT	セルフ・モニタリング		活動表
	PT	機能トレーニング	有酸素運動	
#8	CBT	認知再構成法		活動表
	PT	機能トレーニング	有酸素運動	
#9	CBT	再発予防		
	PT	機能トレーニング	有酸素運動	
#10	CBT	予備1		
	PT	介入後評価		

6 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のペイン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。

5：学際的痛みセンターと慢性疼痛患者の地域連携の構築、産業衛生医との連携

産業医が慢性疼痛検診を行っている膳所診療所より、慢性頸肩腕症、慢性腰痛症、chronic wide spread pain などの5症例の紹介を受け、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ことができた。今後は、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。

本年は前年度に引き続き膳所診療所と診療連携し、6名の集学的治療を行い、復職のサポートを行った。

症例数は少ないが、地域連携のモデルとし

て、引き続き行っていく予定である。

心療内科医と月1回のカンファレンスを設け、滋賀医科大学に通院する心理的要因の修飾が強い慢性痛患者の症例について、アドバイスを受けることで、痛みセンターのスタッフ、理学療法士、臨床心理士、医師のスキルアップを図ることができた。

6. 疼痛漢方外来

東洋医学的な診断を取り入れること、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は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。日本慢性疼痛学会で初めて、補完代替医療のシンポジウムを企画し、当大学からも漢方治療の講演を行った。マインドフルネスなどももともと日本の禅からできたものであり、海外の状況、日本のエキスパートの先生方のレクチャーも参考にしながら、科学的に見える化していきながら、ひろめていきたいと考えている。

7 ; CBT 以外の心理療法の重要性

この1年間、関西医大心療内科で研修した、臨床心理士に、CBT, ACT, Mindfulness など型にはまった治療もしながら、そうではない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で

きた。

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が実感できた1年であった。

近畿では、臨床心理士を育成している関西医大心療内科に痛みセンターができたことは、地域のレベルアップにつながると予想する。

8 ; 医療者研修会、医療者研修、

慢性痛診療の課題を明確にする目的で、産業界、開業医、心療内科、集学的治療、頭痛診療、インターベンショナル治療、歯科治療、医療介護連携の8つの事業を立ち上げ、セミナー開催を行った。研修会の開催回数： 13回、研修会の受講者数：934人



今年度、新たな取り組みとして「地域医療介護連携」領域の事業を立ち上げた。在宅リハビリテーションや通所リハビリ領域で遭遇する痛みに関する問題を共有し、参加者たちが現在行っている対応法や工夫について情報交換を行った。「開業医」領域では、リハビリテーション療法士を雇用しているクリニックにおいて実施している「慢性痛患者に対するコミュニケーションの取り方」に焦点を絞り、動画を製作して供覧することにより、参加した医療者の診療のスキルアップを図った。「頭痛診療」と「歯科医療」事業では、2つの事業

ことは非常に大きい。

令和2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-

『発達障害と痛み
—認知特性のある患者の訴えをどう扱うか—』

2021年
開催日時: 2/20(土) 14:00~16:30
オンライン開催 (zoom)

講師①
14:00~14:30
「明日からつらくなるマインドフルネスのワークセッション」
発達特性に配慮した薬物についてー
関西医科大学心療内科診療 1 田嶋斗先生

講師②
14:30~15:00
「認知特性のある慢性疼痛患者の症例」
富永病院 脳神経内科・疼痛センター 後藤あかり先生

休憩10分

講演
15:10~16:10
「発達障害を背景に持つ慢性疼痛患者の治療ポイント」
京都府立医科大学 可田英世先生

質疑応答
16:10~16:30

主催: 近畿地区慢性疼痛診療推進協議会

事前に参加申込みをお願いします

「オンライン参加申込みシステム普及・人材養成モデル事業」について
ホームページより <https://painclinic.kinki.ac.jp/>
またはお電話より 074-224-1111 (受付時間: 午前9時~午後5時) までお問い合わせください。

近畿地区慢性疼痛診療推進協議会

慢性疼痛に対する集学的診療推進事業

令和2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-

慢性疼痛集学的診療セミナー

2020年10月17日(土) 14:00~17:00

場所: 和歌山県立医科大学 看護学棟3階 生涯学習センター
〒640-0201 和歌山県和歌山市紀元1-1-1 TEL:074-224-2200 (代表)

14:00~14:10 開会式とこの集学的診療セミナー開催にあたり 司会: 堀之
(和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

14:10~14:20 ①「慢性疼痛診療システム普及・人材養成モデル事業」について 堀之 聖
(和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

14:20~14:50 ②慢性疼痛クリニックにおける慢性疼痛診療 中野 博哉
(なかつく慢性疼痛クリニック 院長)

14:50~15:20 ③クリニックの慢性疼痛リハビリテーション 堀之 聖
(なかつく慢性疼痛クリニック 院長)

休憩
15:30~16:00 ④慢性疼痛に対する認知行動療法 安藤 友紀
(神戸大学大学院人間発達環境学研究所 助教授)

16:00~16:30 ⑤慢性疼痛に対する集学的診療 堀之 聖
(和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

16:30~16:50 ⑥集学的診療 堀之 聖
(和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

16:50~17:00 ⑦閉会式 堀之 聖
(和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

集合写真・閉会式 堀之 聖

主催: 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- (ホームページより
https://painclinic.kinki.ac.jp/)

後援: 和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター、和歌山県立医科大学、和歌山県、和歌山市 (予定)

日本痛み財団共催の慢性疼痛診療研修会

令和2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-

慢性疼痛診療研修会

2021年
日時: 2月21日(日) 9:00-12:00
オンライン (zoom) 開催 定員30名(先着)

主催: 日本痛み財団 (〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1)

講師①
9:00~9:20 慢性の痛みについて 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

9:20~9:40 1. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

9:40~9:55 2. 慢性疼痛の分類 (ICD-11を知ろう!) 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

9:55~10:10 3. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

10:10~10:20 4. プレリクタイム 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

10:20~10:35 5. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

10:35~10:50 6. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

10:50~11:05 7. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

11:05~11:20 8. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

11:20~11:35 9. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

11:35~11:50 10. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

11:50~12:00 11. 痛みの多岐性を知ろう! 堀之 聖 (和歌山県立医科大学看護学棟3階 生涯学習センター)

【お申し込み】
1. 申し込み: 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- (ホームページより
https://painclinic.kinki.ac.jp/)

2. 申し込み: 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- (ホームページより
https://painclinic.kinki.ac.jp/)

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。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 4000 例の頭痛
患者を診療している。慢性難治性頭痛の症例
を大阪府下はじめ関西全域から広く受け入れ、
外来および入院で診療している。関西医大心
療内科より毎週火曜日に公認心理師の派遣を
受け、入院・外来の慢性難治性頭痛患者に対
して心理療法の介入を実践した。患者背景の
聴取を目的とするインテーク (予診) 面接、痛
みにまつわる心理教育、心理検査 (TEG- II 等)、
継続的なカウンセリングを実施した。介入し
た症例は入院/外来合わせて 34 例 (男: 女=
12: 22、平均 37 歳) で、慢性片頭痛 (24%)、
前兆のない片頭痛 (18%)、新規発症持続性連
日性頭痛 (9%)、薬剤の使用過多による頭痛・
起立性調節障害 (6%) などであった。18 症例
で複数回面接により、痛みの緩和、薬物以外
の対処行動の獲得、対人交流の増進、ストレ
スへの気づきやコーピング獲得などの変化が
認められた。成果の一部は第 48 回日本頭痛学
会総会 (2021 年 11 月 7-8 日、筑波) で発表
した。

インターベンション治療の診療連携事業

今年度は、引き続き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 (2021
年 2 月 27 日(土)に開催)。コロナ禍の状況を
鑑み、より多くの医療従事者に参加していた
だけるよう現地とオンラインのハイブリッド

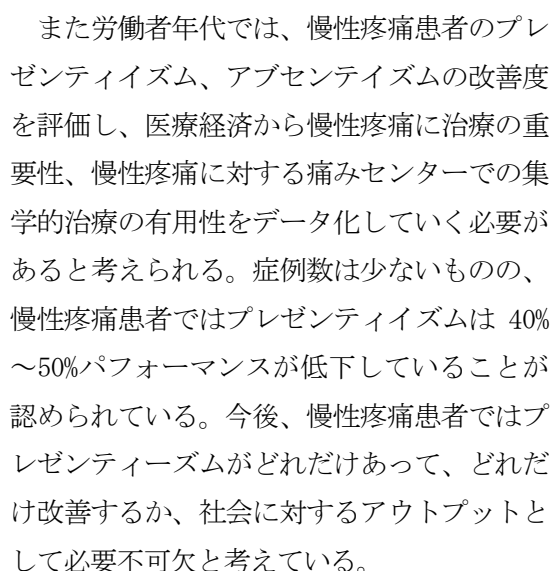
と、しっかりとした治療方針がたてられることは明らかであるが、費用対効果、診療報酬、病院経営など現実の医療に落とし込むことが、課題になっている。

実際、今年度は、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。さらに新患患者カンファレンスが毎週から月に1回となり、診療の質やスタッフのモチベーションが低下することにつながった。

そのことの反省から。少ない時間でもカンファスを毎週行い、同じ日に多職種で評価する曜日を設定できるように準備した。

R3 年度は、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）で学際ペインカンファレンスする体制を整備した。

地域医療介護連携の事業



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。

費用対効果の課題はあるが、精神科医、栄養指導士、多くの理学療法士を取り込んでいければと考えている。

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、本邦独自の痛みセンターを中心とした慢性疼痛診療システムの構築と効果検証が必要と考えられる。

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. 中西美保, 福井聖, 「慢性疼痛—その治療にどう多角的に向き合うか」 慢性疼痛総論. 医学と薬学, 2020, 第 77 巻第 1 号: Page7-14. 2020 年 1 月
2. 榎本 聖香, 安達 友紀, 福井 聖, 佐々木 淳, 「痛みの評価: 心理・社会的要因に注目して」 臨床麻酔, 44(1), 2020, p17-22.
3. 辻村 孝之, 中西 美保, 福井 聖, 「慢性難治性腰痛患者に対する Cognitive Functional Therapy (CFT) の経験—身体機能・認知機能・生活習慣への理学療法」 ペインクリニック. Vol. 41. No. 10 (2020. 10) 1341-1347
4. 西脇 侑子, 福井 聖, 「パルス高周波療法 (PRF) 機器」 医機学 Vol. 90, No. 3 (2020) P360-365 特集: 最近話題の慢性疼痛における診断機器と治療機器
5. 福井 聖, 西脇 侑子, 佐田 蓉子, 岩下 成人, 「神経障害性疼痛とパルス高周波療法」 特集 神経障害性疼痛の現状と今後の展望麻酔 2020 ; 69 : 960-969

2. 学会発表

1. Miho Nakanishi, Tomonori Adachi, Kiyoka Enomoto, Natsu Koyama, Yoko Sada, Narihito Iwashita, Sei Fukui, Hirotoishi Kitagawa. 「Examination of Factors Associated with Treatment Satisfaction in Patients in Pain Clinics」 2020 World Congress on Pain. Poster Abstracts. Amsterdam. 4-8 August. 2020.
2. 中西美保, 安達友紀, 佐田蓉子, 岩下成人, 福井聖, 北川裕利, 「ペインクリニックの治療満足度に関連する要因の検討」、日本麻酔科学会第67回学術集会. 一般. 神戸国際展示場. 2020.6.4~6.6. (web 開催)
3. 佐田蓉子, 中西美保, 河島愛莉奈, 西脇侑子, 岩本貴志, 岩下成人, 松本富吉, 福井聖, 北川裕利, 「プレガバリンからミロガバリンへの切り替えが有効であった帯状疱疹後神経痛の 1 症例.」、日本ペインクリニック学会第 54 回学術集会、一般. 長野. web 開催. 2020.10.
4. 中西美保, 福井聖, 北川裕利, 「神経障害性疼痛に対する牛車腎気丸の鎮痛メカニズムの解明」、第 42 回日本疼痛学会. シンポジスト. シンポジウム 4「漢方薬を科学的に探究する! 漢方鎮痛メカニズム研究の最前線」. 2020.12.4. web 東京. 開催.
5. 舟久保 恵美, 福谷 直人, 永田 智久, 北原 照代, 宮木 幸一, 青山 朋樹, 牛田 享宏, 福井 聖, 「産業保健スタッフ, 管理

職, 従業員への慢性痛教育プログラム(第
2 報 e-ラーニング作成)」、第 42 回日本疼
痛学会.一般.オンデマンド配信.

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2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。

（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。

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。

C. 研究結果

71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

今後の取得データを解析して結果について考察していく予定である。

E. 結論

次年度も引き続き、対象患者に対して質問紙等のデータ取得を進める予定である。

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 Mibu A, Nishigami T, Uematsu H, Tanaka K, Shibata M, Matsuda Y, Fujino Y. Validation of the Japanese version of the Bath CRPS Body Perception Disturbance

Scale for CRPS. J Anesth. 2021; 35(1): 20-26.

2.学会発表

① 松田陽一. 慢性腰痛のメカニズムと神経ブロックの役割を再考する. 第 50 回日本慢性疼痛学会 2021.

② 姉川美保, 植松弘進, 弓場智雄, 博多紗綾, 高橋亜矢子, 松田陽一, 藤野裕士. 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 予備調査. 第 49 回日本慢性疼痛学会 2020.

③ 井内貴子, 姉川美穂, 博多紗綾, 植松弘進, 高橋亜矢子, 藤野裕士, 松田陽一. 神経圧迫のない胸椎椎間板ヘルニアによる慢性背部痛に対して経椎間孔硬膜外ブロックが著効した一例. 日本ペインクリニック学会第 54 回大会 2020.

④ 高橋亜矢子, 松岡由里子, 姉川美保, 井内貴子, 博多紗綾, 長田多賀子, 溝渕敦子, 植松弘進, 藤野裕士, 松田陽一. 脊髄海綿状血管腫による神経障害性疼痛を呈した小児患者に対しクロナゼパムが有効であった一例. 日本ペインクリニック学会第 54 回大会 2020.

⑤ 松岡由里子, 植松弘進, 溝渕敦子, 高橋亜矢子, 姉川美保, 博多紗綾, 長田多賀子, 井内貴子, 藤野裕士, 松田陽一. パーキンソン病における難治性の腹部症状に対する末梢神経ブロックおよびトリガーポイント注射の単回効果. 日本ペインクリニック学会第 54 回大会 2020.

⑥ 姉川美保, 植松弘進, 井内貴子, 博多紗綾, 高橋亜矢子, 溝渕敦子, 松岡由里子, 長田多賀子, 松田陽一. 伏在神経パルス高周波法により関節痛と滑膜炎が改善した変形性膝関節症の 1 例. 日本ペインクリニック学会第 54 回大会 2020.

⑦ 松田陽一. これからの脊髄電気刺激療法 脊髄刺激療法の現在と未来 我々は何をすべきか. 日本ペインクリニック学会第 54 回大会 2020.

⑧ 長田多賀子, 博多紗綾, 高橋亜矢子, 植松弘進, 松田陽一, 側腹部痛を契機に判明した傍神経節腫の一例. 日本ペインクリニック学会第 1 回関西支部学術集会 2020.

⑨ 井内貴子, 植松弘進, 松田陽一, 藤野裕士. 難治性の帯状疱疹後神経痛に対して超音波ガイド下肋間上腕神経ブロックが著効した

症例. 日本ペインクリニック学会第 1 回関西支部学術集会 2020.

⑩ 溝渕敦子, 高橋亜矢子, 松岡由里子, 大迫正一, 植松弘進, 井内貴子, 松田陽一. 更年期片頭痛患者の薬物乱用性頭痛合併に対する治療経験. 日本ペインクリニック学会第 1 回関西支部学術集会 2020.

⑪ 溝渕敦子, 高橋亜矢子, 松岡由里子, 松田陽一. 若年者の転移性脳腫瘍に伴う難治性頭痛に対する治療経験. 第 25 回日本緩和医療学会学術大会 2020.

⑫ 博多紗綾, 和田民樹, 鐘本英輝, 許田志津子, 岡本友紀, 林みずほ, 原伸輔, 井内貴子, 松田陽一. 若年患者の強いがん疼痛に対して病期と機序に応じた適切な疼痛コントロールを行った一例. 第 25 回日本緩和医療学会学術大会 2020.

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2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

RDQ は国際的に用いられる腰痛に特異的な評価指標であるが、評価点数は同じでも加点項目が患者個々で異なることが生じる。RDQ の1ヶ月間の変化から非増悪群と増悪群に分け、RDQ 下位領域と各質問項目の変化に対して統計学的検討を行った。結果、立位と更衣動作で生じる苦悩感、臥床時間の延長が増悪群の特徴であった。以上より、立位・更衣動作の疼痛軽減や動作指導による苦悩感の軽減が RDQ 改善に繋がる可能性を示した。

A. 研究目的

本邦にて腰痛は有訴者率・受診率が男女問わずに高いことは周知の事実である。その腰痛の原因として、腰痛診療ガイドライン 2019 では脊椎由来・内臓由来・血管由来・心因性・その他であると定義され、腰痛の原因・症状は多岐にわたる。そのため、腰痛の訴え方や ADL・QOL への影響は千差万別であり、「腰痛」で一括りに出来ない。我々は腰痛による ADL への影響を把握するために、腰痛に特異的な症状を反映するように作成された Roland-Morris Disability Questionnaire（以下、RDQ）を臨床場面で用いている。RDQ は、1983 年にイギリスの Martin Roland と Richard Morris により作成された腰痛による日常生活の障害を患者自身が評価する尺度である。2003 年に日本語版作成委員会により日本語版に翻訳され作成された。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「はい」・「いいえ」で回答する。簡単な評価尺度であり、腰痛診療ガイドライン 2019 においても、RDQ は最も広く使用されている腰痛特異的な評価表として紹介されている。しかし、RDQ は前述した通り、日常生活の 24 場面を聴取しており、RDQ の総点数は同じであっても、対象者によって障害があると回答している質問項目が異なるケー

スがあり、総得点のみで患者の評価とすることは危険であると考え。そのため、臨床で用いるには、個々の回答結果を詳細に検討しなければ、Patient Reported Outcome（以下、PRO）の特徴が活かされないと考えた。今回、RDQ 結果が改善または維持した対象者・悪化した対象者の特徴を検討することで、臨床へ示唆を得ることを目的とした。

B. 研究方法

2019 年 4 月時点で 65 歳以上であり 6 ヶ月以上の腰部痛を主訴とし、医療法人青洲会なかつか整形外科リハビリクリニックに来院されている、またはデイケアなかつかを利用している方を対象に募集した。本研究に際しては判断能力が不十分な意識障害や認知障害を有する者は対象者から除外した。また、痛みには様々な環境的要因が影響を及ぼすことが報告されており、先行研究を参考に、今回は労働災害による外傷および疾病、交通事故等の被害者、生活保護受給者を対象としないこととした。本研究に参加頂けた対象者は女性のみ 29 名（78.7±4.8 歳）であった。これらの対象者に本研究の目的及び方法、予想される効果および危険性を説明した。

評価項目は RDQ とし、対象者に初回評価を実施し、医師の指示に基づいて理学療法士に

による運動療法を1回20分で1ヶ月間施行した。運動療法の内容は、主として、関節可動域練習・筋力強化練習であった。理学療法士より動作指導は実施しているが、特別な痛みについての患者教育は実施していない。初回評価から1ヶ月後に最終評価を実施した。また、服薬についても医師の指示通りに実施し、今回の評価期間中に鎮痛薬の大幅な変更はなかった。最終評価時に初回評価よりもRDQの改善を認めた、または変化がなかった対象者を非増悪群、悪化した群を増悪群とし、以下の2つの検討を実施した。

統計学的解析として、統計解析ソフトR(アール)を用いてShapiro-Wilk検定にて正規性の検討を行った結果、一部に正規性が仮定出来なかった。そのため、樋口³⁾が報告しているRDQの下位領域「精神的・身体的活動領域」「移動動作領域」「起居移動動作領域」について、非増悪群と増悪群の1ヶ月間での変化に対してMann-Whitney U検定を実施した。

次に、非増悪群と増悪群のRDQ各質問項目の1ヶ月間での変化を非増悪(改善・維持)・悪化に分け、2×2のクロス集計表を作成した。期待度数が5未満のセルが存在したため、フィッシャー正確確率検定を実施した。いずれも有意水準は $p < 0.05$ 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(福島県立医科大学倫理委員会)。

C. 研究結果

(1) 初期評価時の非増悪群・増悪群の対象者特徴

年齢は非増悪群: 77.5 ± 3.83 歳, 増悪群: 79.3 ± 5.35 歳, 罹患期間は非増悪群: 31.8 ± 14.08 ヶ月, 増悪群: 34.0 ± 21.99 ヶ月, RDQ(総得点)は非増悪群: 10.86 ± 5.96 点, 増悪群: 10.87 ± 3.70 点, RDQ(精神的・身体的活動領域)は非増悪群: $5.37.5 \pm 3.67$ 点, 増悪群: 4.07 ± 2.26 点, RDQ(移動動作領域)は非増悪群: 1.92 ± 1.38 点, 増悪群: 3.42 ± 0.61 点, RDQ(起居移動動作領域)は非増悪群: 3.57 ± 2.06 点, 増悪群: 3.35 ± 1.45 点であった。RDQ(移動動作領域)で非増悪群に対して増悪

群では有意に高値であることを認めた($p < 0.01$)が、その他の項目では2群間で有意な差を認めなかった。

(2) 非増悪群と増悪群でのRDQ各下位領域による検定結果

非増悪群の「精神的・身体的活動領域」は初期評価: 5.37 ± 3.67 点, 最終評価: 4.57 ± 3.20 点であり, 「移動動作領域」では初期評価: 1.92 ± 1.38 点, 最終評価: 2.21 ± 1.20 点, 「起居移動動作領域」では初期評価: 3.57 ± 2.07 点, 最終評価: 2.64 ± 2.09 点であった。また, 増悪群の「精神的・身体的活動領域」は初期評価: 4.07 ± 2.26 点, 最終評価: 6.42 ± 2.21 点であり, 「移動動作領域」では初期評価: 3.42 ± 0.61 点, 最終評価: 3.50 ± 0.61 点, 「起居移動動作領域」では初期評価: 3.35 ± 1.45 点, 最終評価: 4.35 ± 1.40 点であった。RDQ各下位領域の1ヶ月間での変化に対してMann-Whitney U検定の結果は, 起居移動動作領域にて非増悪群では有意な改善($p < 0.05$)を認め, 増悪群では有意な悪化($p < 0.01$)を認めた。加えて増悪群では, 精神的・身体的活動領域でも有意な悪化($p < 0.01$)を認めた。両群にて移動動作領域の有意な変化は認められなかった。

(3) 非増悪群と増悪群のRDQの各質問指標の1ヶ月間での変化

RDQの24質問項目の変化に対して改善(はい→いいえ)と維持(変化なし)を1, 悪化(いいえ→はい)を0として, クロス集計表を作成し, フィッシャー正確確率検定を実施した。質問6「腰痛のため, いつもより横になって休むことが多い」, 質問9「腰痛のため, 服を着るのにいつもより時間がかかる」, 質問10「腰痛のため, 短時間しか立たないようにしている」, 質問11「腰痛のため, 腰を曲げたりひざまずいたりしないようにしている」, 質問18「腰痛のため, あまりよく眠れない」の計5問で有意な差を認め, これらの1ヶ月後のRDQ質問項目では, 非増悪群と増悪群に違いがあった。整形外科クリニックにおいて慢性疼痛患者に対して小規模な集学的診療を行なった。医師・看護師・理学療法士は集学的診療に関する講習会や研究会に参加して治療方法を学

んでいる。その知識を基に、医師・看護師・理学療法士は慢性疼痛患者の評価を行い、その結果を協議し、治療方針を決定した。具体的な治療としては、薬物療法・運動療法・認知行動療法である。慢性疼痛患者に対する治療効果の判定については、疼痛強度は VAS・NRS、日常生活障害度は PDAS・RDQ・EQ-5D、破局的思考は PCS・TSK などを用いた。高齢の慢性腰痛患者に対して集学的診療を行うことによって VAS、PDAS、RDQ・EQ-5D はいずれも有意に改善した。

D. 考察

今回の対象者のような高齢者では、腰痛が生じてからの罹患期間は長く、発症から3ヶ月以上が経過しており、腰痛が慢性化している。腰痛患者は痛みを訴えて受診され、リハビリテーション職種が痛みに関心を当てた問診や運動療法を実践している場面をよく目にする。しかし、慢性腰痛患者に対して痛みに関心を当てた運動療法では、痛みの程度に改善が得られても ADL・QOL の改善にまで繋がらないことを多く経験する。

慢性腰痛のみならず、慢性疼痛に対しては多面的な評価を求められ、その中でも RDQ は腰痛に対する特異的な ADL 指標として、理学療法士などのコメディカルの臨床場面にも広く用いられる PRO のひとつである。RDQ の質問項目は患者にも理解しやすく、簡便に用いることが出来る。しかし、患者個々に腰痛によって障害されている ADL 項目は異なり、RDQ の結果だけで患者個々の評価を行うことは難しい。このことから、RDQ の増悪を示す対象者と改善や変化のなかった対象者では、1ヶ月間での RDQ の変化に特徴があるのではないかと考え、本研究を行った。

まず、高橋らは、70 歳代女性の慢性腰痛有訴者の RDQ は、 7.90 ± 6.39 点と報告している。加えて、樋口が報告している RDQ の下位領域についても検討した。RDQ の下位領域とは、24 の質問を「精神的・身体的活動領域(質問 1, 4, 6, 8, 9, 13, 15, 16, 18~22, 24 の 14 問)」「移動動作領域(質問 3, 5, 17, 23 の 4 問)」「起居動作領域(質問 2, 7, 10~12, 14 の 6 問)」の 3 つの領域に分類している。対象者の RDQ (総得点) は、非増悪群は 10.86 ± 5.96 、増悪

群は 10.87 ± 3.70 であり、移動動作領域の点数に非増悪群と増悪群で有意な差を認めた。非増悪群・増悪群ともに初回評価時から同年代よりも腰痛による日常生活障害を有しており、増悪群では移動動作領域での日常生活障害を非増悪群よりも感じていた。RDQ の移動動作領域では、歩行動作と階段動作についての質問をしている。具体的には、質問 3「腰痛のため、いつもよりゆっくり歩く」、質問 5「腰痛のため、手すりを使って階段を上る」、質問 17「腰痛のため、短い距離しか歩かないようにしている」、質問 23「腰痛のため、いつもよりゆっくり階段を上る」である。増悪群は Vlaeyen らによって提唱された fear-avoidance model で説明されるように、不活動は痛みの慢性化や ADL・QOL 低下の悪循環に陥っている対象群であった。

また、評価期間中に、RDQ (総得点) の初回評価と最終評価結果は、非増悪群： 10.86 ± 5.96 点から 9.43 ± 5.92 点、増悪群では、 10.87 ± 3.70 点から 14.60 ± 3.81 点に変化していた。Bombardier ら⁹⁾ は RDQ の結果に 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とし、非増悪群、増悪群ともに症状の改善・悪化が生じていた。これらの変化について、RDQ 下位領域についての統計学的検討結果では、非増悪群では起居移動動作領域の変化によって生じていることが考えられ、増悪群では起居移動動作領域と精神的・身体的活動領域の変化が考えられた。両群で移動動作領域に変化は認められなかった。

さらに詳細に検討するために、RDQ の 24 質問項目の変化を改善(はい→いいえ)・維持(変化なし)と増悪(いいえ→はい)に分類し、フィッシャー正確確率検定を実施した結果、起居移動動作領域の中でも、質問 10「腰痛のため、短時間しか立たないようにしている」、質問 11「腰痛のため、腰を曲げたりひざまじたりしないようにしている」が変化の結果として有意な差が認められた。また、表 3 に示すクロス集計表からも分かるように質問 10「腰痛のため、短時間しか立たないようにしている」では、増悪群で悪化した結果を示した対象者が 6/15 名と認めた一方で、非増悪群では 1 名も認めなかった。質問 11「腰痛のため、

め、腰を曲げたりひざまづいたりしないようにしている」では非増悪の結果を示した対象者が増悪群では0/15名であったが、非増悪群では8/14名であった。これから、起居移動動作領域でも質問10は増悪群で質問11は非増悪群で特徴的な質問項目であり、RDQ 非増悪群・増悪群における起居移動動作領域での有意な差につながったと考える。

また、起居移動動作領域と同様に精神的・身体的活動領域の質問項目の変化に対してフィッシャー正確確率検定結果では、質問6「腰痛のため、いつもより横になって休むことが多い」、質問9「腰痛のため、服を着るのにいつもより時間がかかる」、質問18「腰痛のため、あまりよく眠れない」の変化の結果として有意な差が認められた。増悪群では各々15名中、質問6：5名、質問9：7名、質問18：6名で悪化の変化を認め、一方の非増悪群では3つの質問項目すべてで悪化の変化を認めた対象者はいなかった。これら3つの質問項目は増悪群の特徴的な項目であった。

今回の結果から、起居移動動作領域では、非増悪群では、腰を曲げたりひざまづいたりしないようにしている動作が可能になっている対象者がいる一方で、増悪群では短時間の立位保持が腰痛により制限されていることが特徴であった。精神的・身体的活動領域でも、増悪群では横になって休む時間が増え、更衣動作に時間を要すると回答した対象者が多いことが特徴的であった。

腰痛を訴えて医療機関を受診している高齢の患者や介護施設の利用者は、ADLの低下よりも痛みの程度を訴えられる事が多い。しかしながら、移動動作領域でのRDQの加点は増悪群の特徴であり、今回の結果から自宅での活動量の維持・改善は腰痛による日常生活障害の改善に必要な要素であると考えられる。妹尾¹⁰⁾らは、デイサービスの利用者の自宅での活動量低下・非低下を規定する要因として、道具の充足度と自宅での活動に関する行動変容ステージの重要性が浮かび上がったと報告している。自宅での活動に対する動機付けが低い者に比べ、動機付けが高かった者や活動が継続している者のほうが自宅での活動量高いことを示し、同じ介入でも動機付けが高いと自宅での活動に結びつき、道具が準備され

ていると更に実際の活動が惹起され自宅での活動量低下防止に繋がるとも述べている。

他職種が連携して、慢性痛と向きあう必要性が高い中、理学療法士などリハビリテーション関連職種は、実践する運動療法からどのように行動変容や日常的な活動意欲に繋げるかの段階的な目標設定を他職種・患者・利用者と共有するリーダシップを発揮できるところと考える。どうしても患者・利用者は我々に痛みを訴えられる。これを傾聴しながら、安全にかつ早急に転倒に留意した移動手段の改善を図る必要性は高い。このように自宅内での活動量を担保することは、腰部痛による日常生活障害は改善・維持につなげることが出来るのではないだろうか。また、今回の結果から、24のRDQの質問項目の中でも5項目に非増悪群と増悪群の変化に違いを認めたことから、臨床現場でも注視する質問項目としての可能性を示したと考える。

E. 結論

本研究の限界は、あくまでも単一施設での研究データであり、対象者に偏りがある可能性があり、研究結果の一般化にはまだまだ他施設や全国での研究を進める必要がある。また、今回募集できた対象者が女性のみであったが、男性と女性ではADL状況も異なることから、男性での検討も今後の課題としたい。今回の結果から改めて自宅内での活動量に対する検討の必要性を述べた。しかしながら、本研究では、自宅内での活動量を客観的に示せていない。高齢者に対する活動量の検討は近年多く報告されており、藤岡らのように起床から就寝まで対象者に活動量計を装着させる方法や、大沼らが提案しているHome-based Life-Space Assessment (Hb-LSA)のようなスケールを用いることを取り入れ、さらなる検討を進めたいと思う。

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) 泉尚史, 谷口亘, 西尾尚子, 山中学, 曾根勝真弓, 太地良, 筒井俊二, 中塚映政, 山

田宏, 吉田宗平: 脊髄後角における興奮性シナプス伝達に対するキノホルムの作用. 脊髄機能診断学 41 : 1-5, 2020.

2) 山本将揮, 鈴木俊明, 中塚映政: 慢性腰痛患者における Roland-Morris Disability Questionnaire の各質問項目変化についての検討. 日本運動器疼痛学会雑誌, in press.

2. 学会発表

1) 山本将揮, 鈴木俊明, 中塚映政: 痛みの自覚的強度と運動に対する恐怖心は慢性腰痛患者の予後に影響する. 第13回日本運動器疼痛学会, 2020. 11.

2) 玉井英伸, 山中学, 谷口亘, 太地良, 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 発現の電気生理学的検討. 第13回日本運動器疼痛学会, 2020. 11.

3) 太地良, 西尾尚子, 谷口亘, 山中学, 曾根勝真弓, 筒井俊二, 中塚映政, 山田宏: Riluzole のラット脊髄後角細胞における抑制性シナプス伝達への作用. 第13回日本運動器疼痛学会, 2020. 11.

4) 山本将揮, 鈴木俊明, 中塚映政: Patient Reported Outcome を用いた痛みの客観的な評価と臨床活用の可能性. 第50回日本臨床神経生理学会学術大会, 京都, 2020. 11.

5) 中塚映政: 慢性疼痛の治療と課題. 第33回日本臨床整形外科学会学術大会, 愛知, 2020. 9.

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2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開発に供するため、診断に役立つツールとして定量的感覚検査（QST）の有用性検証、および治療に役立つツールとしてQSTの運動介入効果判定の検証を行った。QST有用性検証として、膝・股関節OA患者のうち治療反応性が高い者で圧痛閾値（PPT）低下、時間的加重（TS）亢進がみられたが、主観的疼痛や関節変形は治療反応性と関係なかった。若年健常者のConditioned pain modulation（CPM）について、CPM反応性と元来のPPTには正の相関があり、CPM反応性低下のCO値は221 kPa（男性219 kPa、女性221 kPa）であった。また、CPMの反応性が高い者ではtouch鎮痛のためのブラッシング刺激により電流痛覚閾値が有意に上昇した。次に運動効果判定検証として、有酸素運動による鎮痛（EIH）について、PPTは全運動強度で上昇するが、TSは元来痛覚感受性が高い者では低・中強度運動でのみ減弱を認めた。慢性頸肩痛者に対する継続運動の中長期的効果については介入4週目で疼痛症状軽減とともにPPT上昇、TS減衰を認め、さらに介入終了6か月後にも疼痛症状軽減が持続していた。高強度インターバルトレーニング（HIIT）によるEIHについては4分間の1セッション終了時にPPTが上昇し4セッション後まで上昇が持続した一方で、TSは4セッション後でようやく減衰を示した。以上より、診断に役立つツールとしてQSTのうち、これまで通りPPTとTSは病態解析や治療効果判定の指標として有用性が高く、さらに今回の結果から、CPMや電流痛覚閾値についても個々人の痛覚調節能力によっては一評価指標となりうることを示唆された。また、治療に役立つツールとして、EIH効果検証にQSTのうちPPTとTSは鋭敏に反応を示し有用であることが確認できた。

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。

本項では昨年来、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する。

診断に役立つツール開発のためには定量的感覚検査（Quantitative sensory testing: QST）を中心に一般診療に応用できる計測評価

法について分析し、また、治療に役立つツール開発のためには運動の有効性について検証した。

B. 研究方法

1. 診断に役立つツール：QSTの有用性

1) 変形性関節症（OA）痛に対する中枢感作など神経機能異常の治療反応性（予後予測）に関する検討

対象は膝・股OA患者59名とし、3か月間の理学療法、薬物療法による疼痛改善度が30%以上であった36名をResponder群、30%未満であった23名をNon-responder群とした。調査項目は年齢、BMI、罹病期間、疼痛強度（NRS）、関節変形重症度（K-L分類）、最小関節間距離（mJSW）、定量的感覚検査（QST）、PainDETECTとした。QSTは圧痛閾値（PPT）と時間的加重（TS）を罹患関節、患側下腿、患側前腕で測定

した。

2) static QST (圧痛閾値:PPT) と dynamic QST (conditioned pain modulation: CPM) の関係性および下行性疼痛調節機能の変調境界値 (CO 値) に関する検討

対象は健康者 101 名とし、片側手部を 6～8℃の冷水に 120 秒間浸漬させ、浸漬前・中に対側僧帽筋で PPT を測定、CPM はその PPT 変化量とした。また、CPM の 25 パーセンタイル値を基準に Responder 群 (75 名) と Non-responder 群 (26 名) に分け、浸漬前 PPT を比較した。また、PPT と CPM の相関を調べ、ROC 解析にて CPM 低下を示す PPT の Cut-off (CO) 値を算出した。

3) touch 鎮痛メカニズムにおける下行性疼痛抑制機能 (CPM) の影響に関する検討

対象は健康者 30 名とし、touch 介入前に CPM を測定し、High CPM 群 (17 名) と Low CPM 群 (13 名) の 2 群に分けた。CPM は、非利き手の手部を冷水に暴露し、浸漬前・中に電流刺激装置を用いて利き手前腕の電流痛覚閾値を測定後、その変化量を指標とした。touch 鎮痛は、利き手前腕背側にブラッシングを実施し、ブラッシング前後に近隣部で測定した電流痛覚閾値の変化量を指標とした。なお、touch 鎮痛は群間で比較し、CPM と touch 鎮痛の相関も調べた。

2. 治療に役立つツール: QST による運動効果検証

1) 元来の痛覚感受性による有酸素運動による鎮痛 (exercise-induced hypoalgesia: EIH) のための至適運動強度に関する検討

対象は若年健康者 69 名とし、先行研究に基づき体幹の圧痛閾値 (PPT) を基準に High pain sensitivity (HP, 22 名) 群と Low pain sensitivity (LP, 47 名) 群に分けた。全対象は安静座位または下肢ペダリング運動を 30 分間行い、その前後に体幹、上・下肢の PPT、TS を測定し、データ解析には全部位の平均値を用いた。下肢ペダリング運動の強度は 30, 50, 70% HRR (それぞれ低・中・高強度) とし、各運動および安静座位は無作為順で別日に実施した。

2) 慢性疼痛患者に対する継続運動による主観的症状および疼痛調節機能の中長期的効果に

関する検討

慢性頸肩痛者 17 名を対象とし、運動介入として下肢ペダリング運動 (50% HRR, 20 分間) を週 3 回、4 週間実施した。評価は、疼痛症状として疼痛強度 (VAS; 最大・最小・平均) と頸部機能障害 (NDI)、疼痛調節機能の指標として疼痛部と遠隔部の PPT および TS を介入前、介入 4 週目に、さらに VAS と NDI については介入終了 6 か月後の持続効果としても調べた。

3) 高強度インターバルトレーニング (high-intensity interval training: HIIT) による EIH のための最短運動時間に関する検討

対象は若年健康者 22 名とした。HIIT は 4 分間の高強度下肢ペダリング運動 (70% HRR) と 2 分間の休息を 1 セッションとし、連続で 4 セッション (総運動時間は 16 分間) 実施した。疼痛評価は僧帽筋と大腿四頭筋にて PPT を、手背にて TS を、HIIT 前と各セッション後に評価した。

(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・修士課程 2 年): 実験 2-1)

*本研究の計測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 (同・修士課程 2 年): 実験 1-1)
○加藤 翔 (同・修士課程 2 年): 実験 1-2)
○小河 翔 (同・修士課程 2 年): 実験 1-3)
○常盤雄地 (同・修士課程 2 年): 実験 2-2)
○堂北絢郁 (同・修士課程 1 年): 実験 2-3)
○下和弘 (神戸学院大学総合リハビリテーション学部・助教)

(倫理面への配慮)

本項で報告する研究については、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調査・実験審査承認を取得し、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。

審査承認は、実験 1-1) 研究課題「変形性関節症に伴う慢性関節痛における中枢性疼痛調節機能と運動誘発鎮痛に関する検証」(承認番号: 総論 19-23)、実験 1-2) 研究課題「Conditioned pain modulation の修飾因子と中枢性疼痛調節機能の関係性」(総論 19-21)、実験 1-3) 研究課題「非侵害または侵害刺激に

による疼痛緩和システムにおける感覚神経線維の種別反応性に関する検討」(総倫 19-22), 実験 2-1) 研究課題「若年健常者に対する異なる強度の有酸素運動の除痛メカニズムの検討」

(総倫 19-24), 実験 2-2) 研究課題「継続的運動が慢性疼痛有訴者の疼痛感受性と主観的疼痛症状に及ぼす影響」(総倫 19-25), 実験 2-3) 研究課題「高強度インターバルトレーニングによる鎮痛と認知・気分改善に及ぼす影響」(総倫 20-25) として取得した。

C. 研究結果

1. 診断に役立つツール：QST の有用性

1) OA 痛の治療反応性 (予後予測) (図 1)

Non-responder 群は Responder 群と比較し PPT が全測定部位で低下, TS は罹患関節と下

腿で亢進しており, PainDETECT が高値であった。なお, 年齢, BMI, 罹病期間, NRS, K-L 分類, mJSW, 前腕の TS で有意な差はなかった。

2) static QST vs. dynamic QST (図 2)

両群とも冷水刺激により PPT が上昇した。Non-responder 群の方が, 浸漬前 PPT は低値であり, 浸漬前 PPT と CPM に正の相関を認めた。CPM 反応性低下の C0 値は 221 kPa (男性 219 kPa, 女性 221 kPa) であった。

3) touch 鎮痛メカニズムと CPM (図 3)

High CPM 群でのみブラッシング刺激中に電流痛覚閾値の有意な上昇を認めた。また, CPM と touch 鎮痛の間に有意な相関関係 ($r=0.40$) を認めた。

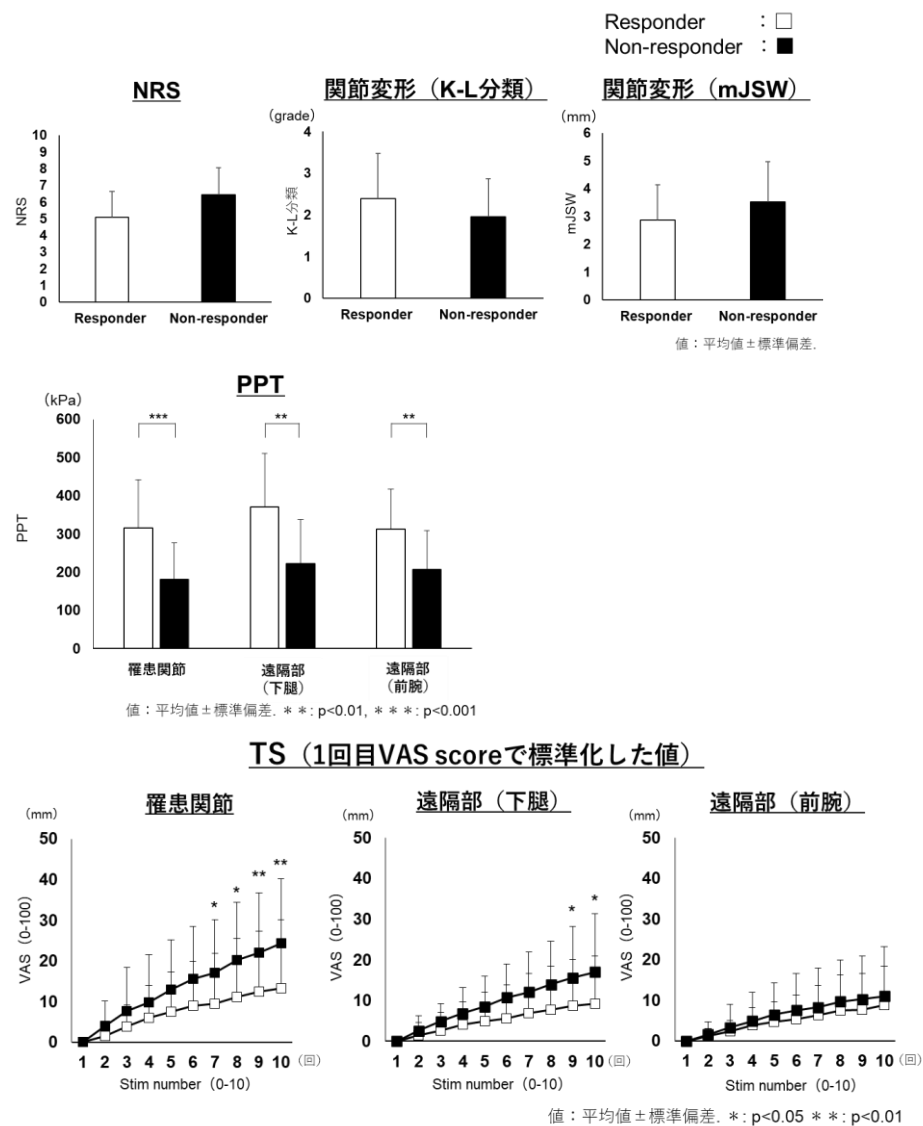


図 1 OA 痛の治療反応性 (予後予測)。上) 疼痛強度 (NRS), 関節変形重症度 (K-L 分類), 最小関節間距離 (mJSW), 中) PPT, 下) TS

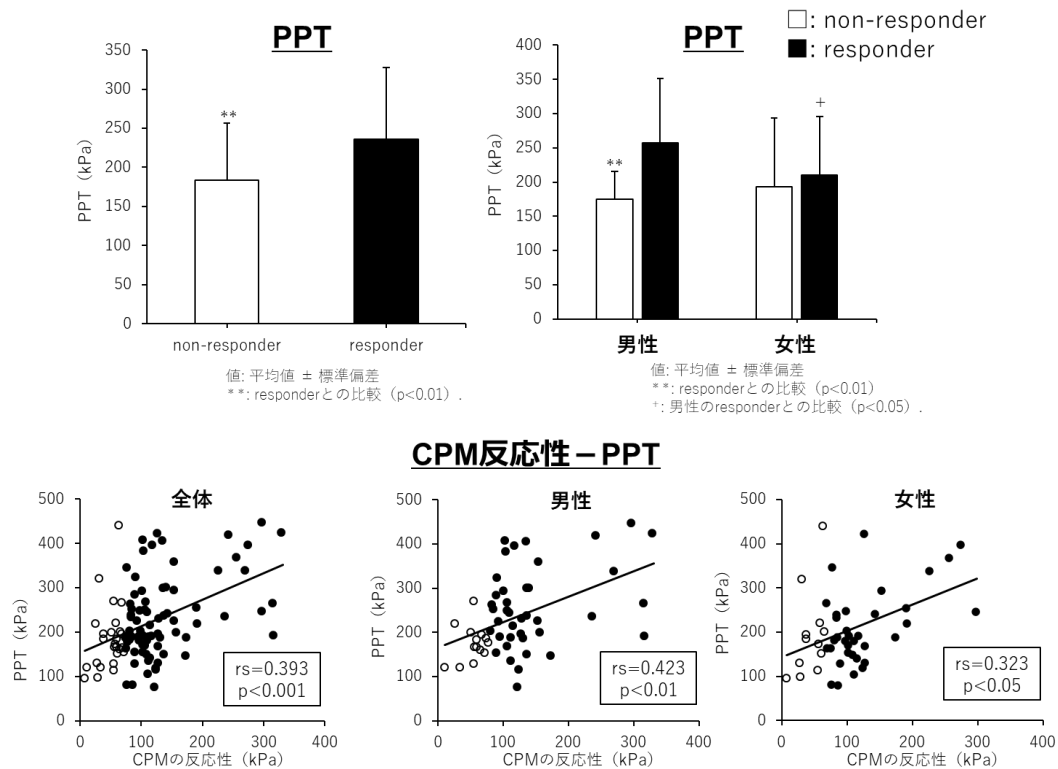


図2 CPM 反応性。上) PPT 変化量, 下) CPM 反応性と PPT の相関

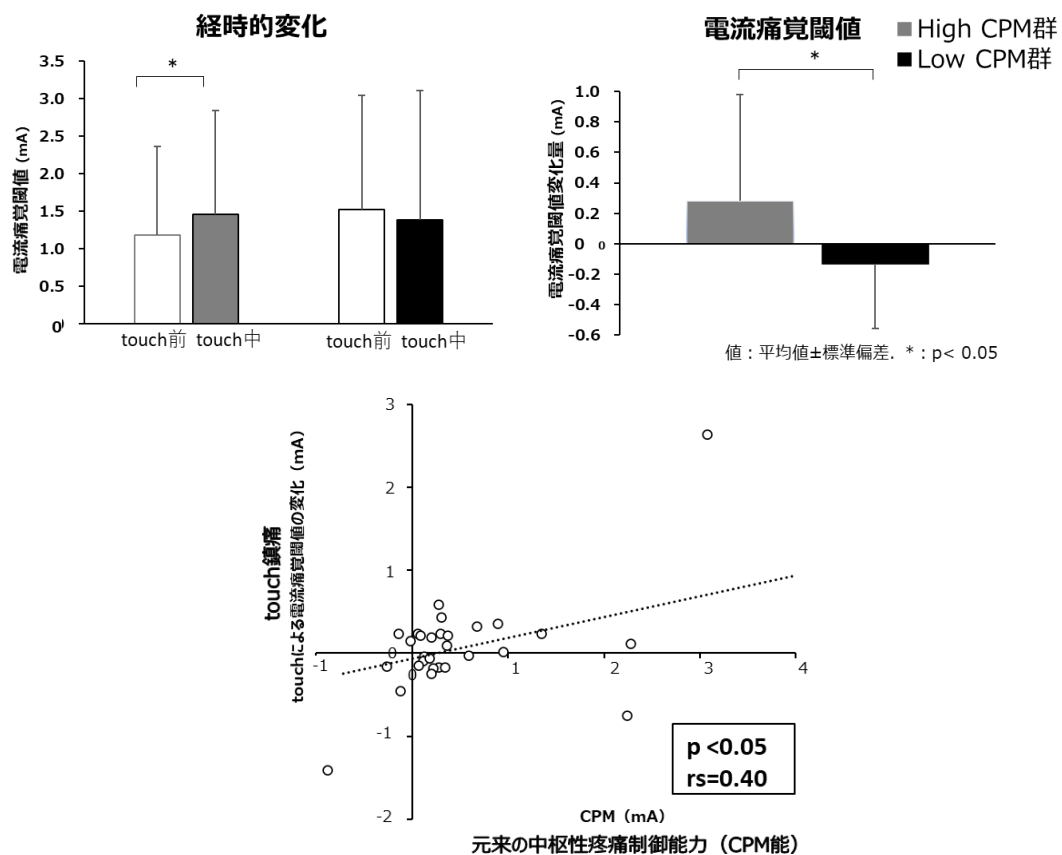


図3 touch 鎮痛。上) ブラッシング刺激による CPM (電流痛覚閾値) 変化, 下) CPM 変化と元来 CPM 能との相関

2. 治療に役立つツール：QST による運動効果検証

1) EIH の至適運動強度（図 4）

両群ともに全運動強度で PPT 上昇を認めた。TS について、LP 群では全運動強度で減弱した一方、HP 群では低・中強度運動でのみ減弱した。

2) 継続運動による中長期的 EIH 効果（図 5）

介入前と比較して介入4週目にはVASとNDI

の減少、全測定部のPPT上昇、TS減衰を認めた。NDIは介入終了6か月後にも介入前と比較して減少が持続していた。

3) HIIT による EIH 効果（図 6）

HIIT 前と比較し、僧帽筋、大腿四頭筋において、PPTは1セッション後に有意に上昇し、4セッション後まで上昇が持続した。一方でTSは4セッション後に有意に減衰した。

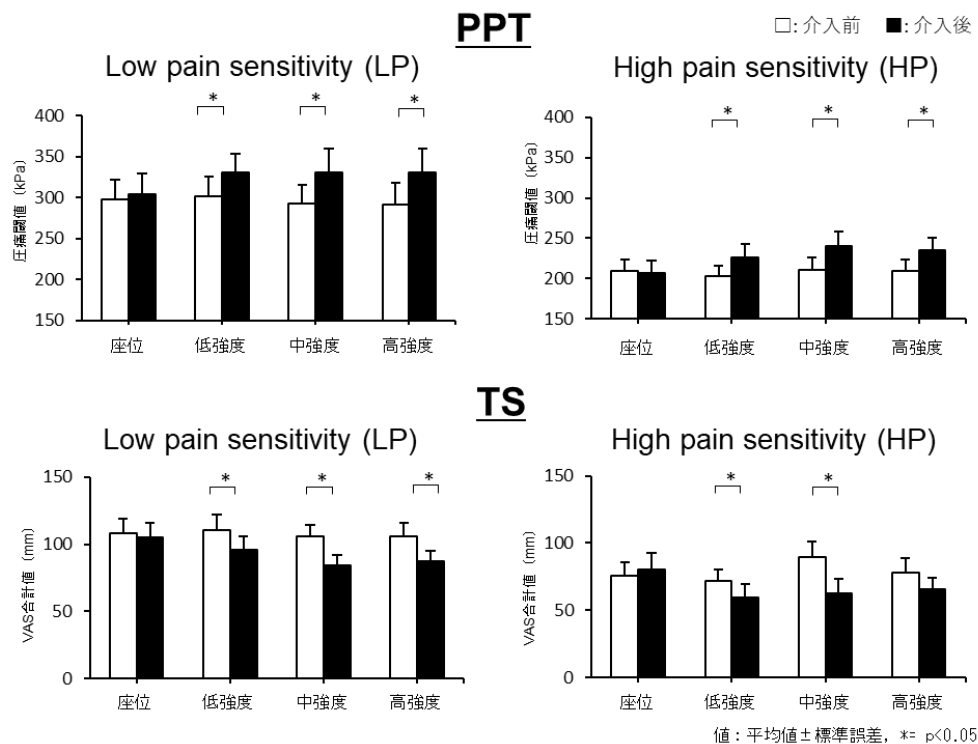
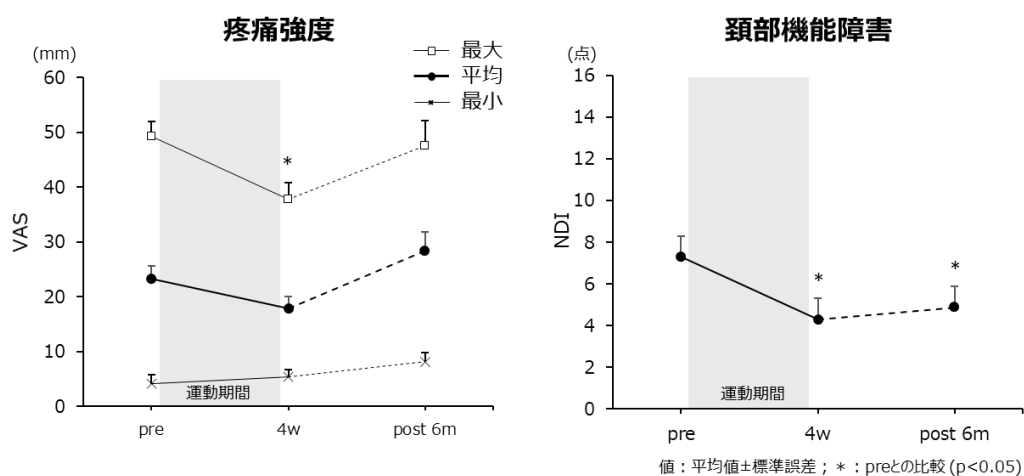


図4 運動強度別 EIH。上) PPT, 下) TS



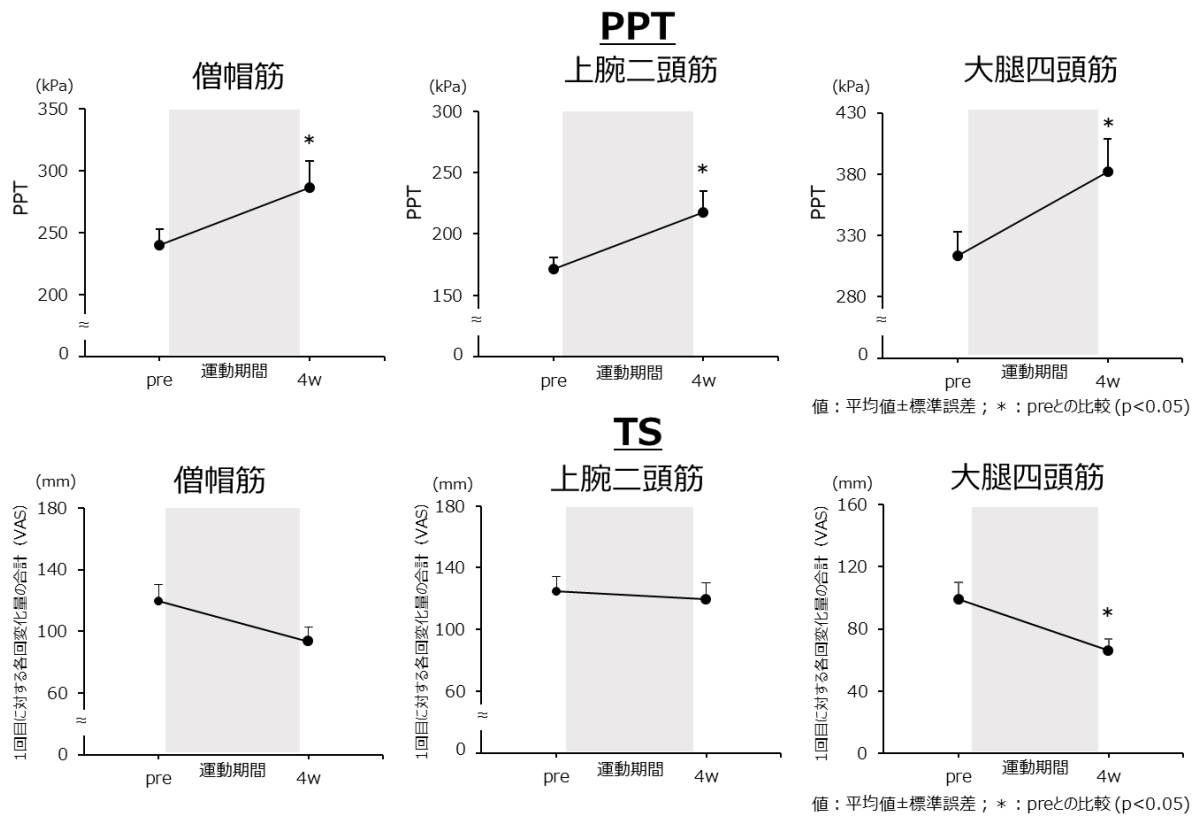


図5 継続運動による中長期的 EIH。上) 疼痛症状, 中) PPT, 下) TS

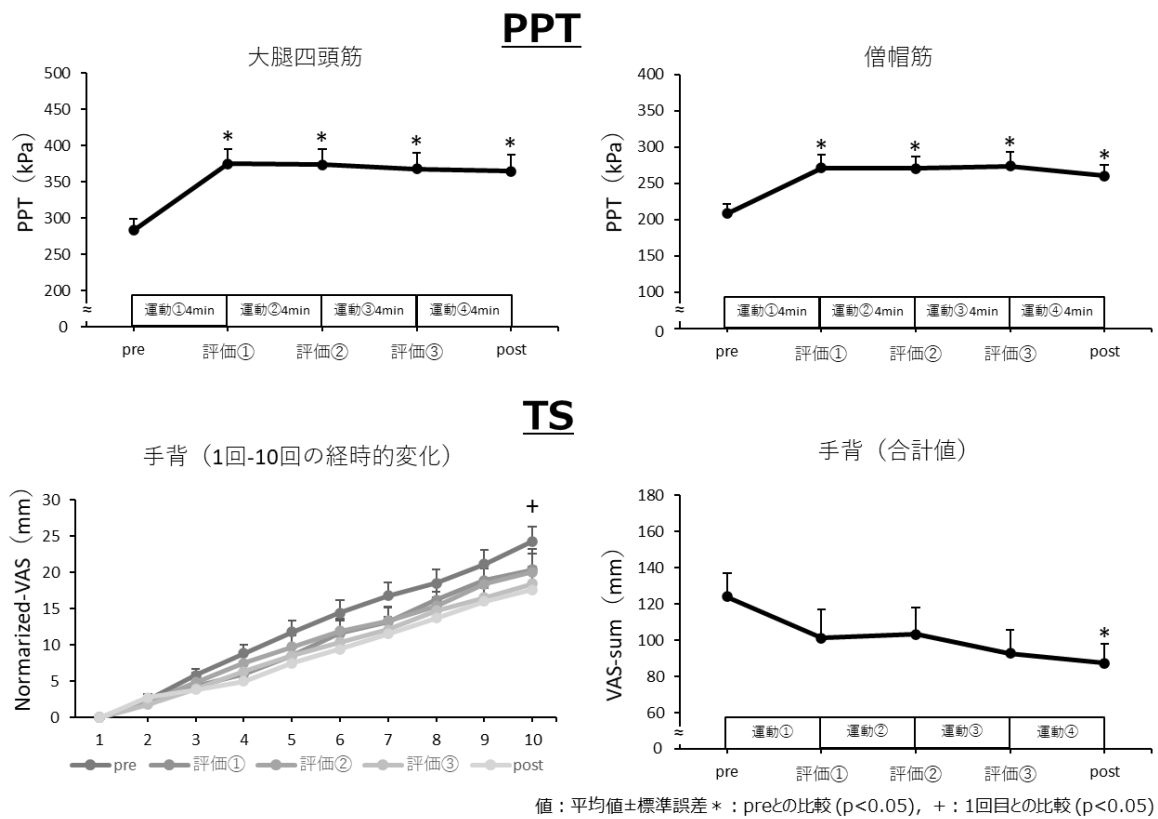


図6 HIITによる EIH。上) PPT, 下) TS

D. 考察

1. 診断に役立つツール：QST の有用性

1) OA 痛の治療反応性（予後予測）

非観血的治療に対する治療反応性が低いOAでは、痛覚過敏が患側下肢に広がり、また、神経障害性疼痛様の症状特性を有する可能性が示唆され、QST のような神経機能異常の評価がOA痛に対する非観血的治療の治療反応性を予測するのに有用であると考ええる。

2) static QST vs. dynamic QST

元来のPPTとCPM反応性は相関していたことから、末梢の痛覚感受性は下行性疼痛調節機能を直接反映する指標となり、さらにPPTのカットオフ値をもとに簡便に下行性疼痛調節機能のスクリーニングが行える可能性がある。

3) touch 鎮痛メカニズムとCPM

元来のCPM応答性によってtouch鎮痛の程度が異なり、さらに元来CPMとtouch鎮痛(CPM変化)は直線的な関係性を示したことから、軽微な触刺激による疼痛緩和にはgate control 理論で考えられている上行性疼痛伝達システムだけでなく、下行性疼痛抑制系を介した鎮痛メカニズムが関与する可能性がある。

2. 治療に役立つツール：QST による運動効果検証

1) EIH の至適運動強度

痛覚感受性が低い場合には運動強度によるEIHへの影響は少ない一方、痛覚感受性が高い場合には高強度運動によりTSの減弱、つまり感作の低減効果が得られなかったことから、EIHのための至適運動強度があると考えられる。

2) 継続運動による中長期的EIH効果

4週間の継続運動によって疼痛症状の改善とともに、それに先立ち広範な痛覚感受性および中枢感作が低減し疼痛調節機能の改善を認めた。さらに疼痛症状の改善効果が運動介入終了6か月経過後にも持続していた。継続運動による鎮痛効果の持続性には、運動継続期間中の疼痛調節機能の改善が関与する可能性が考えられる。

3) HIITによるEIH効果

HIITにより1セッション目(4分間)の高強度運動終了後から痛覚感受性の低下、4セ

ッション(計16分間)の運動後に中枢感作の抑制といった疼痛調節機能改善が認められた。よって、高強度運動開始後数分でEIH効果が得られるが、中枢性疼痛調節系を介した鎮痛応答が生じるには総運動時間16分以上の運動を行う必要があることが示唆された。

E. 結論

医療者の診断・治療に役立つツールの開発に供するため、QST等の診断・評価項目に加え、運動による鎮痛(EIH)効果について検証を行った。診断に役立つツールとしてQSTのうち、これまで通りPPTとTSは病態解析や治療効果判定の指標として有用性が高く、さらに今回の結果から、CPMや電流閾値についても個々の痛覚調節能力によっては一評価指標となりうることが示唆された。また、治療に役立つツールとして、EIH効果検証にQSTのうちPPTとTSは鋭敏に反応を示し有用であることが確認できた。

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：診断・評価（定量的感覚検査QST）. 慢性疼痛治療ガイドライン作成委員会編著, 慢性疼痛診療ガイドライン, 厚生労働省, Minds, 真興交易, 2021, p33（書籍版: in press）
- 2) 松原貴子：痛み. 木村貞治他編, 障害別運動療法学の基礎と臨床実践, 金原出版, 2020, p118-155
- 3) 松原貴子, 城由起子, 尾張慶子：定量的評価. 田口敏彦他, 疼痛医学, 医学書院, 2020, p208-215
- 4) 松原貴子：慢性疼痛の評価 評価項目. 牛田享宏他, 慢性疼痛ケースカンファレンス, メジカルビュー, 2020, p26-29

(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) 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(1) (In press)
 - 3) 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) (In press)
 - 4) 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) (In press)
 - 5) 城由起子, 寺嶋祐貴, 青野修一, 松原貴子, 牛田享宏: 慢性疼痛患者の生活機能障害および運動機能の実態とその関係性—世代間比較—. Pain Rehabilitation 2020;10(1):21-26
 - 6) 寺嶋祐貴, 城由起子, 青野修一, 尾張慶子, 新井健一, 井上真輔, 松原貴子, 西原真理, 牛田享宏: 各世代における慢性疼痛への影響因子の違い. Pain Research 2020;35(2):107-110
- (総説)
- 1) 下和弘, 松原貴子, 中田健太, 丹羽祐斗: 痛みのアセスメント① 痛みの感覚の評価. 臨床老年看護 2020;27(5):99-105
 - 2) 下和弘, 松原貴子, 丹羽祐斗, 服部貴文: 痛みのアセスメント② 認知・情動, 社会的要因, 身体活動・機能の評価. 臨床老年看護 2020;27(5):105-111
 - 3) 下和弘, 井上雅之, 中楚友一郎, 松原貴子: 神経障害性疼痛と理学療法. 麻酔 2020;69(9):970-977
 - 4) 下和弘, 松原貴子: 慢性疼痛と理学療法. 理学療法 2020;37(5):388-395
 - 5) 松原貴子: 慢性疼痛に対するリハビリテーション. 医学と薬学 2020;77(1):39-46
 - 6) 松原貴子: EIH のための運動療法. ペインクリニック 2020;41(3):389-396
- ## 2. 学会発表
- 1) 中田健太, 山口修平, 森本孝一, 服部貴文, 池村明里, 桂祐一, 中藺良太, 鈴木亨, 上銘峻太, 松原貴子: 高齢者の疼痛行動観察評価—多施設共同研究による試み—. 第 49 回日本慢性疼痛学会 (東京, 2020/02)
 - 2) 下和弘, 松原貴子: 腰痛にかかわる attentional bias の検討—症状の変動との関連—. 第 49 回日本慢性疼痛学会 (東京, 2020/02)
 - 3) 服部貴文, 下和弘, 松原貴子: 段階的運動療法により著明な改善を認めた膝 OA 痛の 1 例—定量的感覚検査による効果検証—. 第 49 回日本慢性疼痛学会 (東京, 2020/02)
 - 4) 常盤雄地, 丹羽祐斗, 下和弘, 松原貴子: Chronic exercise による慢性疼痛と気分の改善効果—効果が現れるのに必要な運動継続期間は?—. 第 49 回日本慢性疼痛学会 (東京, 2020/02)
 - 5) 服部貴文, 下和弘, 松原貴子: 変形性股・膝関節症の疼痛症状には関節変形よりも中枢感作が関連する. 第 49 回日本慢性疼痛学会 (東京, 2020/02)
 - 6) 山口修平, 下和弘, 松原貴子: 運動イメージ能力の低下は下肢術後遷延痛の予測因子となり得るか?—iTUG を用いた症

- 例検討一. 第 49 回日本慢性疼痛学会 (東京, 2020/02)
- 7) 松原貴子, 尾張慶子, 城由起子, 西須大徳, 牛田享宏. Reassurance と感覚刺激入力を併用したリハビリテーションによって著明な改善を認めた小児 CRPS 症例. 第 49 回日本慢性疼痛学会 (東京, 2020/02)
 - 8) 常盤雄地, 丹羽祐斗, 下和弘, 松原貴子. 運動継続による鎮痛と疼痛調節機能改善の持続効果. 日本ペインクリニック学会 第 54 回大会 (Web, 2020/11)
 - 9) 服部貴文, 下和弘, 松原貴子. 変形性関節症の疼痛は中枢感作と関節変形のいずれに依存するか. 日本ペインクリニック学会 第 54 回大会 (Web, 2020/11)
 - 10) 常盤雄地, 丹羽祐斗, 下和弘, 松原貴子: 継続運動による鎮痛と疼痛調節機能改善の持続効果. 第 13 回日本運動器疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 11) 服部貴文, 下和弘, 松原貴子. 変形性関節症における非観欠の治療の予後予測因子. 第 13 回日本運動器疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 12) 小河翔, 服部貴文, 下和弘, 松原貴子. touch 鎮痛の神経線維別反応性および下行性疼痛抑制系との関係. 第 13 回日本運動器疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 13) 山口修平, 下和弘, 松原貴子. 高齢者の大腿骨近位部骨折術後痛と運動イメージ能力の関係性. 第 13 回日本運動器疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 14) 上銘峻太, 前野友希, 前田創, 高瀬泉, 戸田光紀, 下和弘, 松原貴子. 上肢切断患者の幻肢痛と運動イメージ能力特性の関係. 第 13 回日本運動器疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 15) 加藤翔, 丹羽祐斗, 下和弘, 松原貴子. 痛覚感受性と下行性疼痛調節機能との関係性—Conditioned pain modulation 評価による検証—. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 16) 丹羽祐斗, 常盤雄地, 下和弘, 松原貴子. 痛覚感受性の違いによる EIH の至適運動強度の検討. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 17) 常盤雄地, 丹羽祐斗, 下和弘, 松原貴子. 継続運動による疼痛, 気分ならびに疼痛調節機能に対する効果の持続性. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 18) 中田健太, 山口修平, 服部貴文, 池村明里, 桂祐一, 中藺良太, 上銘峻太, 下和弘, 松原貴子. 認知症高齢者の疼痛行動特性と認知機能の関係—疼痛行動観察評価を用いた検討—. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 19) 山口修平, 下和弘, 松原貴子. 回復期リハビリテーション病棟における亜急性期の術後痛と運動イメージ能力の関係—縦断的検討—. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 20) 服部貴文, 下和弘, 松原貴子. 神経障害性疼痛様症状を有する変形性膝・股関節の中枢感作特性. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 21) 上銘峻太, 前野友希, 前田創, 高瀬泉, 戸田光紀, 下和弘, 松原貴子. 四肢切断後の病態解析に向けての予備的調査—切断部位と運動イメージの関係性—. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)
 - 22) 小河翔, 服部貴文, 下和弘, 松原貴子. 下行性疼痛抑制系が touch 鎮痛に及ぼす影響. 第 42 回日本疼痛学会 (Web, 2020/12)

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2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 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科整形外科 准教授／
運動器疼痛センター 役職 センター長

研究要旨

我々が以前から取り組んでいる運動器慢性痛に対するチームアプローチ「痛みリエゾン外来」に受診中で、ロコモティブシンドローム有病率を調査した。全症例の約半数が最重症のロコモ度3の診断であったが、身体機能は保たれている症例も多く存在していた。慢性痛患者診療において、ロコモ25アンケートに加え、適切な身体機能評価の必要性もあると考えた。また、ロコモ25と身体機能が解離している症例は身体機能だけでなく、心理社会的因子を含めた包括的な評価検討が必要であると考えた。

A. 研究目的

ロコモティブシンドローム（以下ロコモ）は加齢に伴う運動器機能低下を早期発見するために提唱された疾患概念で、2020年にロコモ度3が新しく設定された。一方慢性痛患者においてロコモ有病率は高い事が報告されているがロコモ度3を含めた検討はなされておらず、今回慢性痛患者のロコモ有病率とその特徴を調査し、本研究の目的とする。

B. 研究方法

痛みリエゾン外来受診中の3か月以上持続する慢性痛患者200例（性別 男性52例 女性148例、平均年齢62.1才）を対象とした。ロコモ25、2stepテスト、立ち上がり試験にてロコモ診断(stage 0/1/2/3)を行い、ロコモ有病率を全体及び身体機能のみでの評価検討を行い、その特徴を検討した。（倫理面への配慮）患者さんには同意を得た。

C. 研究結果

ロコモ有病率は全体ではロコモ0/1/2/3：11

例(5.5%)/49例(24.5%)/35例(17.5%)/105例(52.5%)であった。ロコモ25のみではロコモ0/1/2/3：22例(11.0%)/49例(24.5%)/34例(17.0%)/95例(47.5%)であった。身体機能のみ(2step及び立ち上がり試験)で評価すると、ロコモ0/1/2/3：45例(24.5%)/75例(37.5%)/31例(15.5%)/49例(24.5%)、全体でロコモ3と診断された症例の内、38例(36.2%)が身体機能のみではロコモ0/1であった。

D. 考察

慢性痛患者におけるロコモ診断では、半数以上がロコモ3であったが身体機能が比較的問題ない症例もロコモ25の間診でロコモ3と診断される事が多く、ロコモ25の結果と身体機能評価の結果が乖離していた。ロコモ25は慢性痛患者において疼痛の慢性化因子である抑うつ、不眠等と相関するとされており、ロコモ25と身体機能が解離している症例は身体機能だけでなく、心理社会的因子を含めた包括的な評価検討が必要であると考えた。

E. 結論

慢性痛患者においてロコモ 3 有病率は半数以上であった。ロコモ 25 の結果と身体機能が解離している症例が多く、適切な身体機能評価の必要性が有ると考えた。また、ロコモ 25 と身体機能が解離している症例は身体機能だけでなく、心理社会的因子を含めた包括的な評価検討が必要であると考えた。

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. Inai R, Nakahara R, Morimitsu Y, Akagi N, Marukawa Y, Matsushita T, Tanaka T, Tada A, Hiraki T, Nasu Y, Nishida K, Ozaki T, Kanazawa S. Bone microarchitectural analysis using ultra-high-resolution CT in tiger vertebra and human tibia. *Eur Radiol Exp*. doi: 10.1016/j.jos.2020.02.015. 2020
2. 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*. doi: 10.1016/j.jos.2020.02.015. 2020
3. 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. *Modern Rheumatol*. doi: 10.1080/14397595.2020.1790138. 2020
4. Ohtsuki T, Hatipoglu OF, Asano K, Inagaki J, Nishida K, Hirohata S. Induction of CEMIP in chondrocytes by inflammatory cytokines: underlying mechanisms and potential involvement in osteoarthritis. *Int J Mol Sci*. 21(9), 3140, 2020
5. 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*. 15(1), 191, 2020

6. Ito Y, Matsuzaki T, Ayabe F, Mokuda S, Kurimoto R, Matsushima T, Tabata Y, Inotsume M, Tsutsumi H, Liu L, Shinohara M, Tanaka Y, Nakamichi R, Nishida K, Lotz MK, Asahara H. Both microRNA-455-5p and -3p repress hypoxia-inducible factor-2 α expression and coordinately regulate cartilage homeostasis. *Nature Communications*. in press
7. Tanaka E, Kawahito Y, Kohno M, Hirata S, Kishimoto M, Kaneko Y, Tamai H, Seto Y, Morinobu A, Sugihara T, Murashima A, Kojima M, Mori M, Ito H, Kojima T, Sobue Y, Nishida K, Matsushita I, Nakayama T, Yamanaka H, Harigai M. Systematic review and meta-analysis of biosimilar for the treatment of rheumatoid arthritis informing the 2020 update of the Japan College of Rheumatology clinical practice guidelines for the management of rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol*. in press
8. Sobue Y, Kojima T, Ito H, Nishida K, Matsushita I, Kaneko Y, Kishimoto M, Kohno M, Sugihara T, Seto Y, Tanaka E, Nakayama T, Hirata S, Murashima A, Morinobu A, Mori M, Kojima M, Kawahito Y, Harigai M. Does exercise therapy improve patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis for the update of the 2020 JCR guidelines for the management of rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol*. in press

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シ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

令和2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、昨年度に引き続き、2020年度は約30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8回開催した。あわせて約140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19回の研修会を開催し、636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。

当ペインセンターから得られたデータをもとに、多面的評価ツールによる慢性腰痛症患者の治療データを解析した。疼痛スコアNRSの変化数である Δ PI-NRSが、「2」改善することが、治療目標の大きな指標になることが示された。また、多面的評価である各種スケー

ル; Δ PDAS:6.71, Δ PSEC:6.48, Δ PCS:6.48, Δ AIS:1.91, Δ EQ5D:0.08, Δ Locomo 25:9.31が治療が奏功した場合の基準となるカットオフ値であることが示された。

こうし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。さらには、functional MRIによる慢性痛患者の特徴的画像評価の検討を行っている。

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, Shuichi Aono, Shinsuke Inoue, Yasuaki Imajo, Norihiro Nishida, Masahiro Funaba, Hidenori Harada, Aki Mori, Mishiya Matsumoto, Fumihiko Higuchi, Shin Nakagawa, Shu Tahara, Satoshi Ikeda, Hironori Izumi, Toshihiko Taguchi, Takahiro Ushida, Takashi Sakai; Clinically significant changes in pain along the Pain Intensity Numerical Rating Scale in patients with chronic low back pain.; PloS one; 15(3) e0229228 2020
- 2) Norihiro Nishida, Fei Jiang, Junji Ohgi, Akihiro Tanaka, Yasuaki Imajo, Hidenori Suzuki, Masahiro Funaba, Takashi Sakai, Itsuo Sakuramoto, Xian Chen; Compression analysis of the gray and white matter of the spinal cord; Neural regeneration research; 15(7) 1344 – 1349. 2020
- 3) Norihiro Nishida, Tomohiro Izumiya, Ryusuke Asahi, Hideyuki Iwanaga, Hiroki Yamagata, Atsushi Mihara, Daisuke Nakashima, Yasuaki Imajo, Hidenori Suzuki, Masahiro Funaba, Shigeru Sugimoto, Masanobu Fukushima, Takashi Sakai; Changes in the global spine alignment in the sitting position in an automobile; Spine J.; 20(4):614-620. 2020 Apr.
- 4) Imajo Y, Nishida N, Funaba M, Suzuki H, Sakai T; Preoperative factors that predict fair outcomes following surgery in patients with proximal cervical spondylotic amyotrophy. A retrospective study; Spinal Cord.; 58(3):348-355. 2020 Mar.
- 5) Nagao Y, Imajo Y, Funaba M, Suzuki H, Nishida N, Kanchiku T, Sakai T, Taguchi T; Relationship Between Cauda Equina Conduction Time and Type of Neurogenic Intermittent Claudication due to Lumbar Spinal Stenosis.; J Clin Neurophysiol; 37(1)62-67. 2020 Jan.
- 6) Imajo Y, Kanchiku T, Suzuki H, Nishida N, Funaba M, Taguchi T; Factors associated with an excellent outcome after conservative treatment for patients with proximal cervical spondylotic amyotrophy using electrophysiological, neurological and radiological findings; J Spinal Cord Med.; 43(6)862-870. 2020 Nov.
- 7) Funaba M, Imajo Y, Suzuki H, Nishida N, Nagao Y, Sakamoto T, Sakai T; The radiological characteristics associated with the development of myelopathy due to ossification of the posterior longitudinal ligaments at each responsible level based on spinal cord evoked potentials; Clin NeurolNeurosurg.;194:105814. 2020 Jul.
- 8) 運動器慢性痛ケースカンファレンス.慢性腰痛：神経ブロックと運動療法の組み合わせが奏功したケース～ブチ集学的治療の実際～ (分担執筆).メジカルビュー社. 2020.
- 9) 整形外科医のための局所麻酔法・ブロック療法.改定第2版.腰部硬膜外ブロック、仙骨部硬膜外ブロック、腰仙部神経根ブロック、椎間関節ブロック(分担執筆),メジカルビュー社. 2020.

2. 学会発表

1. 鈴木秀典,青野修一,今城靖明,西田周泰,舩場真裕,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(優秀口演賞); 第13回日本運動器疼痛学会.
2020/11/28. Web 開催.
2. 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?～; 日本ペインクリニック学会第1回関西支部学術集会 教育講演 1. 2020/11/7.
Web 配信

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2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
～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～

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

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、現在日本で集学的医療を行っている機関と協力して、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、学際的なアプローチを行うことで多面的な評価指標における改善が期待でき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さ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見るのではなく、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、臨床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、現在日本で集学的医療を行っている機関と協力して、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、初診時および初診3か月後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、家族に及ぼす影響として Zarit 介護負担尺度、運動機能評価としてロコモ25などを用いる。

C. 研究結果

初回と3か月後の質問表に回答のあった66名 (男性20名、女性46名、年齢48.97±12.65歳) について解析を行った。各指標に対して paired t-test を行った結果、PDAS ($t(65) = 2.00, p < .05$)、HADS 不安 ($t(65) = 4.34, p < .05$) 及び抑うつ ($t(65) = 3.15, p < .05$)、PCS ($t(65) = 3.50, p < .05$)、PSEQ ($t(65)$

= 3.41, $p < .05$)、ロコモ 25 ($t(64)=2.52$, $p < .05$) は 3 か月後において有意な改善が認められた。BPI ($t(64)=2.52$, $p < .05$)、アテネ不眠尺度 ($t(65) = 1.70$, $p < .10$)、EQ-5D ($t(60) = -1.67$, $p < .10$) においては、有意な改善が認められなかった。

D. 考察

3 か月時点において、BPI など一部の指標については有意な改善は認められなかったものの、PDAS やロコモ 25 などの痛みによる生活の支障度については改善が認められた。さらに、不安や抑うつ、破局的思考なども改善され、痛みがあっても活動できるという自信、つまり痛みに対するセルフエフィカシーの上昇も認められた。慢性痛患者に対して、学際的なアプローチを行うことで多面的な評価指標における改善が期待できる可能性が示唆された。BPI やアテネ不眠尺度、EQ-5D などに有意な変化が起らなかった理由として、遠方から来院される患者も少なくなく、当院の痛みセンターの平均的な受診頻度が 1 か月に 1 回程度であり、3 か月時点では十分な介入ができていないことも考えられる。

E. 結論

慢性痛患者に対して、学際的なアプローチを行うことで多面的な評価指標における改善が期待でき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2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

痛みの診療に特化した疼痛医療センターを2019年に立ち上げて、地域の慢性疼痛診療を行っている。慢性疼痛診療において疼痛評価や治療を継続して提供でき、治療介入の効果を確認できた。しかし、診療体制の維持においては、院内や地域診療の特徴を理解しつつ、診療連携を強化していくことが重要と思われた。

A. 研究目的

四国こどもとおとなの医療センターで痛みの診療に特化した疼痛医療センターを立ち上げ、2019年（令和元年）4月から、慢性疼痛患者の外来診療を開始し、現状について昨年度報告した。地域に根ざした中核総合病院として、疼痛診療の継続が実践できているかどうかについて調査した。

B. 研究方法

慢性疼痛患者に対して、診療開始時にiPadによる多面的評価を行い、その際に「慢性疼痛患者における発達障害の関与に関する研究」も実施した。治療に関しては、薬物療法の調整、神経ブロック、手術療法を実施した。評価および治療に関して、2019年3月からの1年と、2020年3月からの1年のそれぞれで患者数を調査した。

（倫理面への配慮）

慢性疼痛患者における発達障害の関与に関する研究」は、福島県立医科大学の倫理委員会の承認の後、当院の倫理委員会で承認を受けて実施した。

C. 研究結果

2018年12月25日から、分担研究者は四国こどもとおとなの医療センター 疼痛医療センターで活動を開始し、2019年3月から疼痛診療の外来を開始した。

2020年3月からの1年間の疼痛医療センター外来で新規慢性疼痛患者（カッコ内は、2019年3月から1年間の患者数）は、85名（80名）

で、紹介患者数は42例（54名）であった。これらの新規受診患者のうち、当院で新たに器質的疾患を診断した患者は16名（17名）であった。

iPadを用いた多面的評価は21名（32名）に実施したが、定期的に評価できた患者は19名（16名）であり、その内の14名（11名）はいずれかの項目で改善を認めていた。「慢性疼痛患者における発達障害の関与に関する研究」に関する評価を行えたのは7名（5名）であった。

新規受診患者に実施した治療として、薬物療法の調整62名（71名）、いきいきリハビリノートを用いた運動療法を含むリハビリテーション5名（7名）、高周波熱凝固療法やパルス高周波法を含む神経ブロック25名（26名）、脊髄刺激療法を含む手術療法13名（10名）であった。

D. 考察

当院疼痛医療センターにおける慢性疼痛患者の診療状況として、2020年3月からの1年間は、2019年3月からの1年と比較して、新規慢性疼痛患者数は増加傾向にあった。他院からの紹介患者数よりも、直接に受診する新規患者数が多く、疼痛診療の内容も、現状の診断や治療の相談対応や慢性痛の教育的診療が多くなっていた。また、紹介患者においては、侵襲を伴う治療の割合が増えていた。これらは地域の中核総合病院の役割として、慢性疼痛診療における高度医療の提供を行いつつ、地域の患者への初診診療や現状の診療の相談も行える体制が整いつつあると思われた。

引き続き、痛みセンターのような集学的診療を行える大学病院と地域の病院や診療所との中間的役割を担えるような診療体制も整備していく予定である。

なし

診療に関して、iPad の多面的評価からは、治療介入した患者の定期的評価において、約74%の患者で、慢性疼痛に関する諸問題が改善傾向にあった。これらの成果は、集学的アプローチに基づく多面的評価の上で、診療所等で実施困難な新規の治療法を適切に多角的に治療介入できている成果と考えられ、これらの有効性を確認できたと共に、地域診療における当院疼痛医療センターの役割を果たせる診療が継続できていることが示された。しかし、病院内の体制に伴い、リハビリテーションの介入が減少傾向にあったことから、慢性疼痛診療体制の維持は、各地域の特徴や病院の診療体制に左右される傾向があると思われる。今後、院内連携および院外の地域連携を深めつつ、慢性疼痛診療体制が維持できるような働きかけなどが必要と思われた。

E. 結論

疼痛医療センターの設立後、多職種アプローチで慢性疼痛の診療を行える体制を整備し、疼痛診療を実践してきた。慢性疼痛患者に対して、多面的評価や新たな治療法の取り組みによる成果も確認でき、地域の医療機関と連携した診療を継続できていた。

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) 川崎 元敬; 痛みのレッドフラッグ; Pain Rehabilitation 2020: 10; 15-20.

2. 学会発表

特になし

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

令和2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
～地域一般住民における家族機能と慢性疼痛の関連：久山町研究～

研究分担者 細井 昌子 九州大学病院心療内科 講師

研究要旨

家族機能とは、「家族構成員の基本的要求を満たすために家族が一つの単位として一緒に作用できる家族の能力」のことである。慢性疼痛患者において家族機能が痛みに及ぼす影響を検討した報告は散見されるが、地域一般住民を対象とした研究はない。本研究では、福岡県久山町の地域一般住民（2575名）を対象に家族機能と慢性疼痛の有症率および重症度の関連を検討し、家族機能の低下に伴い慢性疼痛を有するリスクが有意に上昇していたことが明らかになった。また、軽度の痛みよりも、中高強度の痛みを訴える地域一般住民において、家族機能低下の影響がより強く見られた。

日本における慢性疼痛のマネジメントにおいて、家族機能を考慮することの重要性が示唆された。

家族機能各群の頻度は、正常群 48%、境界

A. 研究目的

慢性疼痛患者において家族機能が痛みに及ぼす影響を検討した報告は散見されるが、地域一般住民を対象とした検討はない。本研究では、地域一般住民を対象に家族機能と慢性疼痛の関連を検討した。

B. 研究方法

2017-2018年に福岡県久山町の住民健診を受診した40歳以上の住民のうち研究に同意し、質問紙調査を受けた2017-2018年に福岡県久山町の住民健診を受診した40歳以上の住民3,492名のうち、質問紙調査を受けた2,575名（男性1,135名、女性1,440名）を対象とした。

家族機能はShort Version of the General Functioning Subscale of the McMaster Family Assessment Device (GF6+) で評価し、正常群（ ≤ 1.8 点）、境界群（ > 1.8 点、 ≤ 2.0 点）、家族機能不全群（ > 2.0 点）に分類した。慢性疼痛は罹病期間3ヶ月以上とした。統計解析にはロジスティック回帰分析を用いた。

（倫理面への配慮）

対象者には研究の説明を文書で行い、文書で同意を得た。

C. 研究結果

群33%、家族機能不全群19%であった。慢性疼痛の有症率は49%であった。慢性疼痛を有するオッズ比（95%信頼区間）（多変量調整後）は、正常群に比べ、境界群で1.20（1.01-1.44）、家族機能不全群で1.45（1.16-1.82）と有意に上昇した。疼痛強度別の解析では、軽度の痛みよりも中高強度の痛みにおいて、家族機能の影響が大きくみられた。

D. 考察

家族機能が慢性疼痛の有症率や重症度に関連する心理的メカニズムとして、家族機能が低下することにより、家族関係の中で破局的思考や痛み行動、不適切なコーピングが増強し、疼痛の慢性化・重症化が起こる可能性が考えられる。

社会的因子としては、家族機能が低下することにより、家族間でのサポート力、家族外からのソーシャルサポートが低下し、疼痛の慢性化・重症化が起こる可能性がある。

E. 結論

わが国の地域一般住民において、家族機能の低下に伴い慢性疼痛を有するリスクは有意に上昇した。慢性疼痛のマネジメントにおいて、家族機能を考慮することの重要性が示唆された。

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. 細井昌子; 慢性疼痛とアサーション—自尊心の回復と失感情症への対応の重要性—; 精神療法 46(3), 336-341, 2020
2. 細井昌子; 慢性疼痛における心理社会的因子と気象関連痛: 自律神経機能低下をきたす愛着・認知・情報・行動障害の悪循環; ペインクリニック 41(6), 759-766, 2020
3. Shibata, M, Ninomiya,T, Anno, K, Kawata, H, Iwaki, R, Sawamoto, R, Kubo,C, Kiyohara, Y, Sudo, N, Hosoi, M. Parenting style during childhood is associated with the development of chronic pain and a patient's need for psychosomatic treatment in adulthood: A case-control study. Medicine (Baltimore). 2020Jul17;99(29):e21230. doi: 10.1097/MD.00000000000021230.
4. 細井昌子、安野広三・高齢者の慢性疼痛—昭和世代の心理社会的特徴を読み解く—; Prog. Med40(8)811-815, 2020

2. 学会発表

1. 齊藤貴文, 柴田舞欧, 平林直樹, 森崎悠紀子, 安野広三, 須藤信行, 二宮利治, 細井昌子; 地域一般住民における家族機能と慢性疼痛の関連: 久山町研究; 第 13 回日本運動器疼痛学会(WEB), 2020.11.28-12.25
2. 柴田舞欧, 二宮利治, 齊藤貴文, 平林直樹, 森崎悠紀子, 安野広三, 須藤信行, 細井昌子; 地域一般住民における慢性疼痛の定義と有症率の関連: 久山町研究; 第 13 回

日本運動器疼痛学会(WEB), 2020.11.28-12.25

3. 細井昌子, 安野広三; いきいきリハビリノート: 心身医学的観点からの使用方法; 第 13 回日本運動器疼痛学会(WEB), 2020.11.28-12.25
4. 細井昌子; 慢性疼痛における社会的敗北ストレスと愛着障害: 難治例から心の問題を考える; 第 42 回日本疼痛学会(WEB), 2020.12.4
5. 細井昌子, 茂貫尚子, 稲吉真美子, 井上綾子; 慢性疼痛と女性統合医療: 予防としての安全基地の重要性; 第 24 回日本統合医療学会(WEB), 2020.12.12
6. 伊津野巧, 細井昌子, 安野広三, 足立友理, 富岡光直, 茂貫尚子, 稲吉真美子, 田中佑, 須藤信行; 線維筋痛症難治例に対してマインドフルネスを有効化するための工夫: 支持の重要性; 第 60 回日本心身医学会九州地方会(WEB), 2021.1.31
7. 村上匡史, 細井昌子, 安野広三, 田中佑, 足立友理, 茂貫尚子, 稲吉真美子, 須藤信行; 家庭での安心感の不足に対して家族への介入が有用であった慢性疼痛(両手指)の一例; 第 60 回日本心身医学会九州地方会(WEB), 2021.1.31
8. 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完璧主義特性と中枢性感作との関連; 第 60 回日本心身医学会九州地方会(WEB), 2021.1.31
9. 永江悠子, 細井昌子, 富岡光直, 須藤信行; 描画を用いた日記が治療に有効であった線維筋痛症の一例; 第 60 回日本心身医学会九州地方会(WEB), 2021.1.31
10. 村上匡史, 安野広三, 田中佑, 足立友理, 茂貫尚子, 稲吉真美子, 須藤信行, 細井昌子; 過剰適応傾向が強い慢性疼痛(両手指)患

者に対して段階的心身医学的治療が有効であった一例; 第 50 回日本慢性疼痛学会(WEB), 2021.3.19-20 (オンデマンド, 2021.4.1-4.30)

11. 齊藤貴文, 柴田舞欧, 安野広三, 須藤信行, 細井昌子; 地域一般住民において家族機能は慢性疼痛の有症率および重症度に関連する: 久山町研究; 第 50 回日本慢性疼痛学会(WEB), 2021.3.19-20 (オンデマンド, 2021.4.1-4.30)
12. 細井昌子, 田中佑, 安野広三, 村上匡史, 柴田舞欧, 須藤信行; 完璧主義特性と中枢性感作関連症状との関連: 慢性疼痛難治例における検討; 第 50 回日本慢性疼痛学会(WEB), 2021.3.19-20 (オンデマンド, 2021.4.1-4.30)
13. 安野広三, 村上匡史, 田中佑, 細井昌子; 難治性慢性疼痛患者に対する心理的アプローチ〜一般身体科から心理アプローチを進めるときの患者側の抵抗感に対処するコツ (テクニック) 〜心療内科受診初期における対応の難しさ (ワークショップ 6); 第 50 回日本慢性疼痛学会(WEB), 2021.3.19-20 (オンデマンド, 2021.4.1-4.30)
14. 坂本英治, 津田緩子, 安野広三, 前田愛, 藤田曜生, 岡澤和哉, 永富祐太, 須藤信行, 細井昌子; 家族との葛藤が影響していた口腔顔面痛に対して歯科と心療内科の連携が奏功した一例; 第 50 回日本慢性疼痛学会(WEB), 2021.3.19-20 (オンデマンド, 2021.4.1-4.30)

3. その他
該当なし

(研究協力者)

齊藤貴文 1, 2)、柴田舞欧 3, 4)、
安野広三 2, 4)、
平林直樹・田中 佑・村上匡史・足立友理・森崎悠紀子 4)、
富岡光直 4, 5)、
二宮利治 3, 6)、
須藤信行 2, 4, 5)
1) 麻生リハビリテーション大学校 理学療法学科
2) 九州大学病院 集学的痛みセンター
3) 九州大学大学院医学研究院 附属総合コホートセンター
4) 九州大学病院 心療内科
5) 九州大学大学院医学研究院 心身医学
6) 九州大学大学院医学研究院 衛生・公衆衛生学分野

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

令和2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）、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）による評価を行った。その中で、今年度は初診時と3か月後で評価を行った18名に関して比較検討を行った。その結果、初診時と3か月後を比較してNRS（最大の痛み）とNRS（平均の痛み）において有意な改善が見られた。また、初診時のHADS（抑うつ）が3か月後の痛みの改善に影響を与える可能性が示唆された。本研究は4時点で評価する研究プロトコルとなっているため、全4時点で比較することで長期的な治療効果も検討ができるよう、今後も評価を継続していき、症例数を増やしていく必要がある。また、痛みを改善させる予測因子や成績不良例の危険因子に関し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47名であった（男性14名、女性33名、47.6±18.9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、

平均の痛みを、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。

【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、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。

また、回答にはiPadを用いたが、iPadでは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47名中で3か月後に評価ができた患者は18名、3か月後と6か月後でデータを取得できた患者は11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 7 名だった。その中で、3 か月後に評価ができた 18 名に関して、t 検定を行った結果、NRS (最大の痛み) と NRS (平均の痛み) に有意な改善がみられた ($t(17)=3.37$, $p<.05$, $t(17)=2.49$, $p<.05$)。

また、NRS (平均の痛み) において改善群と不変群の 2 群に分け、その心理的要因に関してロジスティック回帰分析を行った結果、有意ではないが治療開始時の HADS (抑うつ) が高いほど治療による痛みの改善が得られない傾向が見られた ($OR\ 0.57$, $p=0.086$)。

D. 考察

慢性痛及び難治性疼痛に対して学際的アプローチが有効であることが示唆される。また、成績不良因子として初診時の HADS (抑うつ) が高いことが推測される。ただし、今回の分析結果が初診時と 3 か月後の評価の比較によるものであり、より長期的な効果を検討するためには 6 か月後、12 か月後の評価との比較検討の必要性がある。

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抑うつ傾向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ものの、長期的な効果や各要因の影響性は検討できていない。そのため、今後は全評価時点でデータを取得できたものが目標の 15 名に達するように対象数を増やしていき、検討を重ねる必要がある。

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) 宮崎春菜, 平川奈緒美, 塚本絵里, 上村聡;
大量の強オピオイドの離脱に成功した
難治性疼痛の一例; 日本ペインクリニック
学会第 54 回学術集会. 2020.11.14-15.
- 2) 國武裕, 上村聡子, 松島淳, 丸山暁人, 小嶋
亮平, 平川奈緒美, 門司晃; 多職種連携に
よる家族関係の修復が有効だった慢性疼

痛の一例; 第 49 回日本慢性疼痛学会.
2020.12.11-12.

- 3) 原野りか絵, 平川奈緒美; 抑うつが併存
した舌痛症患者において味覚障害の改善
とともに舌痛が改善した症例—舌痛症と
味覚障害—; 第 50 回日本慢性疼痛学会.
2021.3.19-20.
- 4) 森啓輔, 荒巻亮太, 山下佳雄; 口腔顔面痛
患者の臨床的検討; 第 50 回日本慢性疼
痛学会. 2021.3.19-20.
- 5) 松島淳, 國武裕, 平川奈緒美, 原野りか絵,
門司晃; 慢性疼痛にディストラクション
を用いる際の工夫; 第 50 回日本慢性疼
痛学会. 2021.3.19-20.
- 6) 菊地潤, 野上耕二郎, 國武裕, 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 21
回佐賀痛みを考える会. 2020.9.17.
- 7) 松島淳; 慢性疼痛治療における心理師の
視点から心身医学の未来を考える (シン
ポジウム 慢性疼痛治療の視点から心身
医学の未来を見据える); 第 60 回日本心
身医学会九州地方会. 2021.1.31.

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2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

慢性疼痛の医療経済学的検討

研究分担者 藤野 善久 産業医科大学環境疫学研究室 教授

研究要旨

慢性疼痛は労働者において最も頻度の多い症状である。疼痛は、パフォーマンス低下や休業、離職のリスクであり、労働生産性の低下をもたらすと考えられている。したがって、疼痛は医療に加え、労働生産性の低下による損失が懸念されている。本調査では、先行研究を踏まえ、慢性疼痛による医療経済学的検討を行う。

A. 研究目的

疼痛は有病率が高く、また日常生活、家庭生活、就労能力、社会参加など、あらゆる場面の活動において影響を及ぼすため、臨床的にも社会的にも重要な問題である。また、有病率の高さから多くの医療費を費やしている。また、疼痛は就労能力に影響するため、失業や貧困など社会保障上のリスクにもつながる。本調査では、疼痛の有病率、医療費、また労働者における労働生産性に関して、文献的な考察を行う。

B. 研究方法

文献調査によるナラティブレビューを実施。

C. 研究結果

痛みの有訴割合および医療費

平成28年国民生活基礎調査によれば、病気やけが等による自覚症状を有する者のうち、腰痛、肩こり、手足の関節の痛みなど筋骨格系疾患による症状が男女ともに最多である。さらに女性では頭痛の訴えもこれに続いて多い。これまでの調査によると筋骨格系疾患による疼痛の訴えをもつ国民の割合は1割から2割とされている。

平成28年度に実施された国民医療費調査によると、筋骨格系疾患にかかる医療費は、新生物、循環器系疾患に続いて第3位であり、

医療費全体の約8%、2.3兆円を費やしている。

疼痛による労働生産性の損失

疼痛による社会的コスト（医療資源の消費ならびに労働生産性の損失）は医療費のみならず労働生産性の損失が大きいとの報告がある^{1,2}。米国で実施された調査では、労働者の約半数が過去2週間で頭痛、腰痛、関節炎またはその他の筋骨格系疼痛を患っており、13%が疼痛のために生産時間が損失され、その生産時間の損失コストは年間612億ドルと推計された。さらに、その損失コストの77%は作業中のパフォーマンス低下によるものであった³。また、ヨーロッパにおける生産時間の損失は、中等度から重度の慢性疼痛を有する労働者において6ヵ月間で平均8日であり、そのうち22%が10日以上損失であった⁴。

日本においても、労働者の約半数が3ヶ月間以上の慢性疼痛を患っているとの報告がある⁵。国民生活基礎調査によると、就業者の自覚症状では、1位が肩こり、2位が腰痛であり、それ以外にも手足の関節の痛み、頭痛、手足のしびれなど疼痛に関連する自覚症状の多さが目立つ。さらに就労年齢における通院受診率をみても、腰痛、肩こり、関節炎、関節リウマチなど筋骨格系疾患による通院が最多であ

る。また、筋骨格系疾患は若年時から多いことも特徴である。疼痛を抱える患者の多くは痛みを我慢したり、受診をためらったりする傾向があるため、実際に痛みを抱えている労働者の数はさらに多いと推測される。

慢性疼痛を抱える労働者の生産時間の損失コストは、日本において年間 1 兆 9,530 億円（199 億米ドル）との推計もある⁶⁾。筋骨格系疾患による経済的影響については、30 歳以上の日本人のうち 2000 万人以上が腰痛を有すとされる。さらに、筋骨格系疾患患者の 3～5 割の患者が早期退職を経験しており、疼痛による就労困難に起因する労働損失額は年間 2300 億円にのぼると推定されている⁶⁾。

国内の 4 つの企業における約 13,000 人を対象に実施した調査によると、プレゼンティーズムによる損失の推計では年間一人あたり、頸部の痛み、肩こりでは、約 430 ドル、腰痛は 260 ドルであった⁹⁾。アブセンティーズムおよびプレゼンティーズムを合わせた筋骨格系疾患による労働生産性の損失は、メンタル疾患について 2 番目に多く、労働者 1000 人年あたり約 900,000 ドルと推計された。さらにプレゼンティーズムによる労働生産性の損失を時間換算すると、頸部の痛み、肩こり、腰痛、頭痛を合わせると 2.1%/人年であった⁷⁾。すなわち、一般的な労働者が 100 人いると、痛みにより約二人分の年間労働が損失されていると推計された。全疾病のプレゼンティーズムによる労働時間の損失が 6.6%/人年であったうちの、約 3 分の 1 が痛みに関連したものであった。

疼痛が労働生産性に与える影響

疼痛によるプレゼンティーズムとその結果生じる労働機能障害には、身体的制約、時間的制約、精神的制約、業務達成上の制約などが挙げられる⁸⁾。

疼痛により身体的な制限や作業の困難としては、荷物の持ち上げ、作業姿勢の保持、歩行、運転などの業務に関連する動作がある。また心理社会的要因として、抑うつ症状やストレスといった心理的症状を介して労働機能の低下が生じる可能性が考えられる⁹⁾。さらに器質的な機能障害と心理的症状の相互作用として、認知機能の低下も伴う。例えば疼痛は睡眠と関連しており¹⁰⁾ ¹¹⁾、眠気による認知障害が、注意力や、作業記憶、処理速度、短期記憶、推論の低下を引き起こすことで職務パフォーマンスに影響しうる¹²⁾。その結果、遅刻や早退による労働時間の減少や、勤務中の仕事の中断、担当できない業務や夜勤・出張など特別な職務を引き受けられないといったことが生じる。これらの労働障害は疼痛強度が増すほどに制限が生じることが示されている¹³⁻¹⁵⁾。

疼痛によるアブセンティーズムについては、急性期の安静や療養のための短期のものと、長期的な就労からの離脱によるものがある。日本リウマチ友の会が発刊する「リウマチ白書 2010」によると、回答者の約 5 割が、休職・退職・廃業を経験していた。また就職を断念した人が 1 割いた。関節炎による患者の就業状態の変遷を調査した研究によると、労働障害を経験することで、労働生産性の低下を招き、また欠勤や休職を繰り返すうちに、労働時間の減少や転職を余儀なくされ、最終的には離職や失業など労働市場からの排他が生じていた。¹⁶⁾

このような状況について、英国政府の諮問に回答した報告書¹⁷⁾では、疾病を抱えた労働者の労働能力について、働けるか、働けないかの二択と考えられる傾向があり、適切な支援や就業上の配慮があれば就業可能な場合であっても、労働市場から必要以上に排他されていることに警鐘を鳴らしている。また離職

期間が長期化するほど、復職できないリスクが高まり、患者本人ならびに家族の貧困リスクが高まるとしている。このような状況はひいては社会保障における社会的コストの増大をもたらすことを指摘している。したがって、疼痛をもつ患者の治療においては、就労能力の維持が、社会的な目標であると同時に、臨床的な目標として意識される必要があることが強調されている。

D. 考察

良好な就労環境は、労働者の健康状態の回復に寄与すると認識されつつある⁽¹⁸⁾。関節リウマチ患者においては、疾患の活動性、罹患期間、合併症の有無よりも、就労の有無が身体的な QOL の認識に最も影響していたと報告されている⁽¹⁹⁾。一方で、関節リウマチ患者の就業阻害要因を検討したシステムティックレビューにおいては、就業阻害要因として、疾病の活動度との関連は認められず、仕事の身体的負荷、教育歴、業務内容とのミスマッチなどとの関連が指摘された⁽²⁰⁾。このことは、患者の治療に際しては、就労維持を得るために、就業環境の調整が欠かせないものであることを示唆している。労災により上肢に障害を受けた労働者に対して、業務内容や作業環境の調整を行う就業配慮を実施して復職した群では、復職しなかった群に比べて、痛みの訴えや身体的機能障害の訴えが低かったとする報告もある⁽²¹⁾。これらはいずれも、就労は患者の身体機能に対する自己認識に良い影響を与え、自己効力感を高める効果があると考えられている⁽²¹⁾。

これらについては、関節リウマチの治療戦略である **Treat to Target** における推奨意見にも反映されている。基本的な考え方として、「関節リウマチの主要な治療ゴールは、症状のコントロール、関節破壊などの構造的変化

の抑制、身体機能の正常化、社会活動への参加を通じて、患者の長期的 QOL を最大限まで改善することである」とあり、社会参加の維持が臨床的な管理目標として明示された。このような治療戦略は関節リウマチに限らず疼痛、特に慢性疼痛を伴う疾患全てにおいて共通となる考え方であろう。

このような背景を受け、関節リウマチにおける臨床研究では、治療の疾患活動度へ与える効果のみならず、労働生産性に与える効果を検討する研究が多くなされている⁽²²⁾。このように、労働生産性の維持・向上そのものが、臨床的に重要なアウトカムであるとの認識が確立している。

E. 結論

本稿では、公衆衛生的な見地からの疼痛の課題について紹介した。とりわけ、労働生産性に関しては、損失として強調される向きがあるが、むしろ労働生産性の維持が治療的意義をもつこと、また臨床的な管理目標として意識されるべきであることを強調したい。

引用文献

- 1) Edington DW Health and Productivity. In: McCunney RJ, ed. *A practical approach to occupational and environmental medicine*. London: Lippincott, Williams & Wilkins; 2003:140-152.
- 2) Nagata T, Mori K, Ohtani M, Nagata M, Kajiki S, Fujino Y, Matsuda S, Loeppke R. Total Health-Related Costs Due to Absenteeism, Presenteeism, and Medical and Pharmaceutical Expenses in Japanese Employers. *J Occup Environ Med*. 2018;60(5):e273-e280.
- 3) Stewart WF, Ricci JA, Chee E, Morganstein D, Lipton R. Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA*. 2003;290(18):2443-

- 2454.
- 4) Henschke N, Kamper SJ, Maher CG. The epidemiology and economic consequences of pain. *Mayo Clin Proc.* 2015;90(1):139-147.
 - 5) Inoue S, Kobayashi F, Nishihara M, Arai YC, 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(6):e0129262.
 - 6) Zheltoukhova K. Fit for Work? Musculoskeletal Disorders and the Japanese Labour Market. 2012.
 - 7) Odgerel C, Nagata T, Nagata M, Kajiki S, Mori K, Fujino Y. Potential worktime lost due to sickness absence and presence among Japanese workers. *J Occup Environ Med.* in print.
 - 8) Burton WN, Pransky G, Conti DJ, Chen CY, Edington DW. The association of medical conditions and presenteeism. *J Occup Environ Med.* 2004;46(6 Suppl):S38-45.
 - 9) Tsuji T, Matsudaira K, Sato H, Vietri J. The impact of depression among chronic low back pain patients in Japan. *BMC Musculoskelet Disord.* 2016;17(1):447.
 - 10) Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain.* 2006;10(4):287-333.
 - 11) Moldofsky H. Sleep and pain. *Sleep Med Rev.* 2001;5(5):385-396.
 - 12) Litwiller B, Snyder LA, Taylor WD, Steele LM. The relationship between sleep and work: A meta-analysis. *J Appl Psychol.* 2017;102(4):682-699.
 - 13) Turner JA, Franklin G, Heagerty PJ, Wu R, Egan K, Fulton-Kehoe D, Gluck JV, Wickizer TM. The association between pain and disability. *Pain.* 2004;112(3):307-314.
 - 14) Cochrane A, Higgins NM, Rothwell C, Ashton J, Breen R, Corcoran O, FitzGerald O, Gallagher P, Desmond D. Work Outcomes in Patients Who Stay at Work Despite Musculoskeletal Pain. *J Occup Rehabil.* 2018;28(3):559-567.
 - 15) Makishima M, Fujino Y, Kubo T, Izumi H, Uehara M, Oyama I, Matsuda S. Validity and responsiveness of the work functioning impairment scale (WFun) in workers with pain due to musculoskeletal disorders. *J Occup Health.* 2018;60(2):156-162.
 - 16) Gignac MA, Cao X, Lacaille D, Anis AH, Badley EM. Arthritis-related work transitions: a prospective analysis of reported productivity losses, work changes, and leaving the labor force. *Arthritis Rheum.* 2008;59(12):1805-1813.
 - 17) Black CD, Frost D. *Health at work-an independent review of sickness absence.* The Stationery Office; 2011.
 - 18) Waddell G, Burton AK. *Is work good for your health and wellbeing?* 2006.
 - 19) Chorus AM, Miedema HS, Boonen A, Van Der Linden S. Quality of life and work in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis of working age. *Ann Rheum Dis.* 2003;62(12):1178-1184.
 - 20) de Croon EM, Sluiter JK, Nijssen TF, Dijkmans BA, Lankhorst GJ, Frings-Dresen MH. Predictive factors of work disability in rheumatoid arthritis: a systematic literature review. *Ann Rheum Dis.* 2004;63(11):1362-1367.
 - 21) Feuerstein M, Shaw WS, Lincoln AE, Miller

VI, Wood PM. Clinical and workplace factors associated with a return to modified duty in work-related upper extremity disorders. *Pain*. 2003;102(1):51-61.

- 22) Tanaka Y, Kameda H, Saito K, Kaneko Y, Tanaka E, Yasuda S, Tamura N, Fujio K, Fujii T, Kojima T, Anzai T, Hamada C, Fujino Y, Matsuda S, Kohsaka H. Effect of subcutaneous tocilizumab treatment on work/housework status in biologic-naive rheumatoid arthritis patients using inverse probability of treatment weighting: FIRST ACT-SC study. *Arthritis Res Ther*. 2018;20(1):151.

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

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2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

慢性疼痛診療ガイドライン改訂版の作成作業を行った。

A. 研究目的

本研究の目的は、慢性疼痛医療を担う運動器、神経系、精神心理の専門家に加えて疫学研究者を集結させて、慢性疼痛の診断や治療に関するエビデンスを示し、より本邦に適した痛み診療システムを構築することである。

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

B. 研究方法

最新の研究結果を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を行う。

C. 研究結果

本年度は、ガイドライン作成作業として、システムティックレビュー、エビデンスレベルや推奨度の決定、推奨文の作成、全体会議での承認作業などを行った。

D. 考察

ほぼ当初の予定通り研究は進んでおり、令和3年3月には日本語版のPDF最終版が完成した。今後は英文化を進める予定である。

E. 結論

最新のエビデンスの収集を行い、日本語版ガイドラインの作成を行った。

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

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2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 福島県立医科大学附属病院痛み緩和医療センター 教授

研究要旨

抗うつ薬は、慢性痛に対して有効であるが、再取り込み抑制によって脊髄でノルアドレナリンを増やすことがその機序と考えられている。しかし作用の異なる2つの抗うつ薬（ミルタザピンとデュロキセチン）は、いずれも青斑核を直接活性化することが明らかになった。

A. 研究目的

抗うつ薬は慢性痛に有効であるが、これは脊髄でノルアドレナリンを増やすことが重要である。一方で、ノルアドレナリン作動性ニューロンの起始核である青斑核への抗うつ薬の作用は知られていない。このことを調べるためにラット神経障害性疼痛のモデルを用いて基礎研究を行った。

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）。このモデルは2週間ほどすると、手術側下肢の痛覚過敏が安定的に認められるようになる。この動物にミルタザピン（NaSSA）とデュロキセチン（SNRI）を投与し、痛覚過敏への効果と青斑核の活性化を調べた。

（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

ミルタザピンとデュロキセチンの腹腔内投与によって、SNLの痛覚過敏は投与量依存性に抑制された。脊髄のマイクロダイヤライシスでノルアドレナリンを測定すると、両薬剤とも増加した。青斑核で興奮性マーカーであるc-Fosの発現を調べると、両薬剤ともに増加していた。

D. 考察

本研究では異なる機序の抗うつ薬を用いて、青斑核への効果を検証した。NaSSAであるミ

ルタザピンは、機序通りに青斑核を活性化させ脊髄でノルアドレナリンを増加させた。一方でSNRIであるデュロキセチンは、再取り込み抑制によって脊髄でノルアドレナリンを増加させるものと考えられていたが、本研究で青斑核を直接興奮させる作用もあることが判明した。

E. 結論

ミルタザピンとデュロキセチンともに青斑核を活性化して神経障害性疼痛を抑制する。

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. 小幡英章. 疼痛の発症機序－Fasciaはどのように関与するか. 臨床スポーツ医学 2020;37(2):170-175.
2. 小幡英章. 慢性痛の薬物療法. 日本医師会雑誌 2020;149(1):51-54.
3. 小幡英章. 神経障害性疼痛の機序と治療. ペインクリニック 2020;41(5):621-627.
4. 小幡英章. 慢性疼痛の発症機序. PROGRESS IN MEDICINE 2020;40(8):9-13
5. 小幡英章. 中枢性感作における抗うつ薬の鎮痛メカニズム. ペインクリニック

ク 2020;41(12):1607-1614.

6. 小幡英章、慢性痛の薬物療法: $\alpha 2\delta$ リガ
ンド・デュロキセチン、Bone Joint
Nerve 2020;10(4):595-599.

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2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シ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シ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マ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。クリニカルクエスシ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, 紺野慎一: 腰部脊柱管狭窄症の国際分類(脊椎脊髄 33 巻 4 号: 342-346, 2020)
- 2) 二階堂琢也, 矢吹省司: 脊椎外科医から理学療法士に期待すること(理学療法ジャーナル 54 巻 7 号: 746-752, 2020)
- 3) 二階堂琢也, 日本整形外科学会脊椎脊髄病委員会: 脊椎内視鏡下手術の現状 2019 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（日整
会誌 95 巻 1 号： 53-60, 2021）

2020. 10. 9-10, WEB)

- 4) Yabuki S, Takatsuki K, Otani K,
Nikaido T, Watanabe K, Kato K,
Kobayashi H, Handa JI, Konno S:
Headache in Patients with Cervical
Spondylotic Myelopathy (Pain Res
Manage, 2020)
- 5) 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, 2020)
- 6) 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, 2020)

2. 学会発表

- 1) 脊椎疾患における神経障害性疼痛の診
断と特徴(第 69 回東日本整形災害外科
学会, 2020. 9. 18-19, WEB)
- 2) 運動器難治性疼痛に対する多職種連携
の現状と課題(第 69 回東日本整形災害
外科学会, 2020. 9. 18-19, WEB)
- 3) 日本人慢性腰痛症患者におけるタネズ
マブ(NGF 抗体)の有効性 56 週投与,
セレコキシブ対照試験 (第 35 回日本
整形外科学会基礎学術集会,
2020. 10. 15-16, WEB)
- 4) 日本人慢性腰痛症患者におけるタネズ
マブ(NGF 抗体)の安全性および忍容性
56 週投与, セレコキシブ対照試験 (第
35 回日本整形外科学会基礎学術集会,
2020. 10. 15-16, WEB)
- 5) 腰痛診療ガイドライン 2019 に基づく
最新の薬物療法 (第 135 回中部日本整
形外科災害外科学会・学術集会,

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
矢吹省司	腰痛症	泉孝英	ガイドライン外来診療2020	日経メディカル開発	東京	2020	274-280
牛田享宏, 福井聖, 川崎元敬		牛田享宏, 福井聖, 川崎元敬	慢性疼痛ケースカンファレンス 痛み にチームでアプローチ!	メジカルビュー社	東京	2020	
田口敏彦, 飯田宏樹, 牛田享宏		田口敏彦, 飯田宏樹, 牛田享宏	疼痛医学	医学書院	東京	2020	
山下敏彦	痛みの基礎科学と臨床	井樋栄二, 吉川秀樹, 津村弘, 田中栄, 高木理彰	標準整形外科学	医学書院	東京	2020	82-87
山下敏彦	腰背部痛	永井良三	今日の診断指針	医学書院	東京	2020	290-293
山下敏彦	神経障害性疼痛	田口敏彦, 飯田宏樹, 牛田享宏	疼痛医学	医学書院	東京	2020	119-125
表 圭一	末梢作動性オピオイドは, 神経障害性疼痛に対して, 中枢性の副作用を呈することなく自発性, 持続性疼痛を抑制する	新山幸俊	日めくり麻酔科エビデンスアップデート3	克誠堂出版	東京	2020	194-195
表 圭一	骨折後の適切な運動やリハビリは, CRPSの発症や症状悪化を抑制する	新山幸俊	日めくり麻酔科エビデンスアップデート3	克誠堂出版	東京	2020	196-197
表 圭一	脊髄刺激療法の内因性下行性抑制系の賦活により, 慢性疼痛における自律神経系の乱れを回復させる	新山幸俊	日めくり麻酔科エビデンスアップデート3	克誠堂出版	東京	2020	198-199
表 圭一	神経障害性疼痛患者に対して, その罹患期間にかかわらず, プレガバリンは有効である	新山幸俊	日めくり麻酔科エビデンスアップデート3	克誠堂出版	東京	2020	200-201
表 圭一	椎間板性腰痛症は, 椎間板症における炎症機序ではなく, 神経障害性要因が大きく寄与している	新山幸俊	日めくり麻酔科エビデンスアップデート3	克誠堂出版	東京	2020	202-203

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
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, R uey-mo; Tsa i, Keh-sung	Osteoporosis Of The Spine: Asian Pers pectives.	World Scie ntific	Singapore	2021	582-590
山口重樹	痛みとアディクシ ョンーオピオイド 依存という医原性 症候群	松本俊彦	アディクション・ スタディーズ 薬物 依存症を捉えなお す13章	日本評論社	東京	2020	134-168
山口重樹	麻酔に用いられる 麻薬性鎮痛薬と鎮 静薬	山蔭道明, 廣田和美	最新主要文献とガ イドラインでみる 麻酔科学レビュー2 021	総合医学社	東京	2020	61-71
倉田二郎		倉田二郎	痛みのバイオマー カーとしての機能 的脳画像診断法	真興交易医 書出版部	東京	2020	372
井関雅子, 村 上安壽子	線維筋痛症	牛田享宏, 福 井聖, 川崎元 敬	痛みにチームでア プローチ!慢性疼痛 ケースカンファレ ンス	メジカルビ ュー社	東京	2020	354-369
井関雅子	慢性一次性疼痛症 候群	田口敏彦, 飯 田宏樹, 牛田 享	疼痛医学	「疼痛医学」 教科書制作 研究会	山口	2020	102-108
今村佳樹, 岡 田明子	口腔痛、顎関節症	田口敏彦, 飯 田宏樹, 牛田 享宏	疼痛医学	三美印刷	山陽小野 田市	2020	155-163
北原雅樹, 繁 田雅弘, 坂本 昌也, 他7名	長生きできる方法 食事編、運動編、睡 眠編、生活習慣編、 治療法編	柿内尚史	最強の医師団が教 える 長生きできる方法	アスコム	東京	2020	P42 P62 P86 P120 P192 P194 P198
杉浦健之	慢性疼痛をもたら す疾患:原因と病態 神経障害性疼痛: 総論	牛田享宏, 福 井聖, 川崎元 敬	慢性疼痛ケースカ ンファレンス	メジカルビ ュー社	東京	2020	18-21
杉浦健之, 牛 田享宏	第I編 総論:痛み の多元性 3 慢性疼 痛の分類と ICD-11	野口光一, 矢 野省二, 山口重 樹, 池内昌彦	疼痛医学	医学書院	東京	2020	11-17
丸山一男	第1章 麻酔関連薬 6. 輸液製剤	丸山一男	周術期の薬の使い 方 パーフェクトガ イド	じほう	東京	2021	46-51

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
丸山淳子	第2章 術中管理に使う薬 6. 酸・塩基平衡異常	丸山一男	周術期の薬の使い方 パーフェクトガイド	じほう	東京	2021	93-99
丸山一男, 横地歩, 坂本正	第4章 術後合併症の予防と治療 1. 術後痛・発熱	丸山一男	周術期の薬の使い方 パーフェクトガイド	じほう	東京	2021	122-131
丸山一男	第7章 周術期の患者管理 2. 漢方薬	丸山一男	周術期の薬の使い方 パーフェクトガイド	じほう	東京	2021	122-131
福井聖, 佐田蓉子, 西脇侑子	神経破壊技術を用いた神経ブロック (パルス高周波法を含む)	野口光一, 矢吹省司, 上園晶一, 山口重樹, 池内昌彦	疼痛医学	株式会社医学書院	東京	2020	341-346
久郷真人, 榎本聖香, 安達友紀, 福井聖	慢性頸肩腕痛に対して集学的アプローチを行ったケース	牛田享宏, 福井聖, 川崎元敬	慢性疼痛ケースカンファレンス	株式会社メジカルビュー社	東京	2020	234-245
福谷直人, 伊藤かよこ		福井 聖 (監修)	「腰が痛い」と思ったらとにかく読む本	大日本印刷株式会社	東京	2020	1-230
岩下成人, 福井聖	Voxel-based morphometry (VBM)	倉田二郎	痛みのバイオマーカーとしての機能的脳画像診断法	真興交易 (株) 医書出版部	東京	2020	97-107
岩下成人, 福井聖	慢性疼痛における神経機能評価-MRSによる知見-	倉田二郎	痛みのバイオマーカーとしての機能的脳画像診断法	真興交易 (株) 医書出版部	東京	2020	276-283
福井聖, 新田一仁	慢性疼痛における神経機能評価-VBMによる知見-	倉田 二郎	痛みのバイオマーカーとしての機能的脳画像診断法	真興交易 (株) 医書出版部	東京	2020	284-292
松原貴子	診断・評価 (定量的感覚検査QST)	慢性疼痛治療ガイドライン作成委員会	慢性疼痛診療ガイドライン	厚生労働省, Minds, 真興交易	東京	2021 書籍版: in press	33 (書籍版)
松原貴子	痛み	木村貞治, 高橋哲也, 内昌之編	障害別運動療法学の基礎と臨床実践	金原出版	東京	2020	118-155
松原貴子, 城由起子, 尾張慶子	定量的評価	田口敏彦, 飯田宏樹, 牛田享宏	疼痛医学	医学書院	東京	2020	208-215
松原貴子	慢性疼痛の評価. 評価項目	牛田享宏, 福井聖, 川崎元敬	慢性疼痛ケースカンファレンス	メジカルビュー	東京	2020	26-29
西田圭一郎, 鉄永智紀, 尾崎敏文	関節外科技術の疼痛への応用. 第IV編 痛みの評価と治療. 2. 治療, 6. 手術療法または外科的治療	田口敏彦, 飯田宏樹, 牛田享宏	疼痛医学	医学書院	東京	2020	347-352

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
西田圭一郎	関節リウマチの疼痛発生機序と治療戦略. 第3章 症状・原因疾患に応じた治療戦略	池内昌彦	長引く膝の痛みに対する治療戦略	日本醫事新報社	東京	2020	88-94
西田圭一郎	変形性関節症（骨関節炎）. 第13章 膠原病. リウマチ性疾患、原発性免疫不全症	矢崎義雄	新臨床内科学 第10版	医学書院	東京	2020	1795-1797
川崎元敬	がんの痛み: 乳癌の脊椎転移のケース	牛田享宏, 福井聖, 川崎元敬	痛みにチームでアプローチ! 慢性疼痛ケースカンファレンス	メジカルビュー社	東京	2020	439-448
園畑素樹, 平川奈緒美, 松島淳, 馬渡正明	THA術後慢性痛のケース	牛田享宏, 福井聖, 川崎元敬	慢性疼痛ケースカンファレンス	MEDICAL VIEW	東京	2020	301-311
園畑素樹, 馬渡正明	運動器の痛みとバイオメカニクス	田口敏彦, 飯田宏樹, 牛田享宏	疼痛医学	医学書院	東京	2020	73-78

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
Shoji Yabuki, Kozue Takatsuki, Koji Otani, Takuya Nikaido, Kazuyuki Watanabe, Kinshi Kato, Hiroshi Kobayashi, Junichi Handa, Shin-ichi Konno	Headache in patients with cervical spondylotic myelopathy	J Pain Res & Management	Sep 28	8856088	2020
岩崎稔, 会田記章, 北原エリ子, 藤原俊之, 村上安壽子, 本谷亮, 青木俊太郎, 笠原諭, 高橋直人, 松平浩, 井関雅子, 丹羽真一, 矢吹省司	行動科学的アプローチ統合リハビリテーションツール「E-ABA」の紹介	ペインクリニック	41(9)	1181-1192	2020
二階堂琢也, 矢吹省司	脊椎・脊髄疾患治療の今 脊椎外科医から理学療法士に期待すること	PTジャーナル	54(7)	746-752	2020
本幸枝, 谷本真実, 岩崎稔, 笠原諭, 高橋直人, 松平浩, 丹羽真一, 矢吹省司	慢性疼痛に対する動機づけ面接—看護師の立場から—	ペインクリニック	41(9)	1171-1180	2020
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	Nov 9	S0949-2658(20)30293-1	2020
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	Nov 22	Doi: 10.1007/s00586-020-06660-9	2020
Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Kiefe FJ, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song XJ, Stevens B, Sullivan MD, Tutelman PR, Ushida T, Vader K	The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises	Pain	161(9)	1976-1982	2020
Suzuki H, Aono S, Inoue S, Imajo Y, Nishida N, Funaba M, Hara T, Hada H, Mori A, Matsumoto M, Higuchi F, Nakagawa S, Tahara S, Ikeda S, Izumi H, Taguchi T, Ushida T, Sakai T	Clinically significant changes in pain along the Pain Intensity Numerical Rating Scale in patients with chronic low back pain	PLoS One	15(3)	e0229228	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ushida T, Inoue T, Matsui D, Yokoyama M, Shiosakai K, Takeda K, Fukuoka K, Nakagawa O, Okuizumi K	Cross-sectional study of patient satisfaction with oral analgesics in patients with chronic pain in Japan	Expert Opin Pharmacother	21(8)	983-991	2020
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	2020
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	133(1)	1-9	2020
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	2020
寺嶋祐貴, 城由起子, 青野修一, 尾張慶子, 新井健一, 井上真輔, 松原貴子, 西原真理, 牛田享宏	各世代における慢性疼痛への影響因子の違い	PAIN RESEARCH	35(2)	107-110	2020
城由起子, 寺嶋祐貴, 青野修一, 松原貴子, 牛田享宏	慢性疼痛患者の生活機能障害および運動機能の実態とその関係性世代間比較	Pain Rehabilitation	10(1)	21-26	2020
牛田享宏, 西原真理, 尾張慶子, 永井修平, 柴田由加, 神谷妙子	末梢A β 、A δ 、C刺激によるSomatosensory Evoked Potentialの臨床応用に向けての検討	脊髄機能診断学	40(1)	33-38	2020
田中創, 西上智彦, 大石浩嗣, 西川和孝, 松田秀策, 徳永真巳, 吉本隆昌, 牛田享宏	【疼痛に対する最新の理学療法-治療効果を最大化するための理論と実践】変形性膝関節症におけるclassificationを用いた介入	理学療法ジャーナル	54(10)	1156-1164	2020
井上雅之, 西原真理, 牛田享宏	【慢性疼痛と理学療法】慢性疼痛に対する認知行動療法の臨床実践と効果検証	理学療法	37(5)	422-429	2020
櫻井博紀, 佐藤純, 大道裕介, 青野修一, 牛田享宏	【さまざまな気象関連痛とその対処】気象関連痛の理学療法	ペインクリニック	41(6)	777-784	2020
中楚友一朗, 井上雅之, 宮川博文, 井上真輔, 牛田享宏	【腰痛のリハビリテーション】腰痛に対する多面的評価と介入	Journal of Clinical Rehabilitation	29(5)	455-462	2020
牛田享宏	【痛みの診断と治療最前線】慢性疼痛の分類・疫学	日本医師会雑誌	149(1)	29-32	2020
寺嶋祐貴, 牛田享宏	【整形外科疾患に対する最近の新薬】神経障害性疼痛に対する治療薬 現在および今後期待される治療薬について	関節外科	40(3)	303-307	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
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
Ogon I et al.	Is the psoas major lipid content associated with chronic low back pain and spino-pelvic alignment? -A magnetic resonance spectroscopic study-	Asian Spine J	14	430-437	2020
Ogon I et al.	Relevance between Schmorl's node and lumbar intervertebral disc degeneration quantified with magnetic resonance imaging T2 mapping in chronic low back pain	Asian Spine J	14	621-628	2020
Ogon I et al.	Association between spinopelvic alignment and lumbar intervertebral disc degeneration quantified with magnetic resonance imaging T2 mapping in patients with chronic low back pain	Spine Surg Relat Res	4	135-141	2020
Ogon I et al.	Imaging diagnosis for intervertebral disc	JOR Spine	3	e1066	2020
Takashima H et al.	Lumbar disc degeneration assessment using T2* relaxation time with ultra-short TE	Magn Reson Imaging	73	11-14	2020
Kanao-Kanda M et al.	Viral Vector-Mediated Gene Transfer of Glutamic Acid Decarboxylase for Chronic Pain Treatment: A Literature Review	Human Gene Therapy	31	405-411	2020
高島弘幸, 他	慢性腰痛患者における腰痛の改善に伴う多裂筋の筋細胞内脂肪の変化	J Spine Res	11	897-901	2020
表圭一	悪心・嘔吐	ペインクリニック	41	1417-1424	2020
御村光子, 他	原発性手掌多汗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	札幌医通信 増刊号	329	175-176	2020
Kurosawa D, Murakami E, Aizawa T, Watanabe T, Yabe Y	Criteria for Identifying Technically Difficult Cases when Performing Sacroiliac Intraarticular Injections Based on the Grade of Sacroiliac Arthrogram	Pain Med	21(10)	2105-2110	2020
伊達久, 他	日常診療下における末梢性神経障害性疼痛治療剤ミロガバリンベシル酸塩錠の安全性と有効性	新薬と臨床	69 (8)	937-949	2020
伊達久	慢性痛の薬物療法	最新精神医学	25(2)	85-91	2020
伊達久	【疼痛治療のレシピ】慢性疼痛治療ガイドライン	臨床と研究	97(2)	138-143	2020
伊達久	ペインコンソーシアムが行う医療者の育成	ペインクリニック	41 (2)	184-192	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
伊達久, 山城 晃, 渡邊 秀和	【さまざまな気象関連痛とその対処】慢性痛と天気変化	ペインクリニック	41 (6)	709-718	2020
伊藤裕之, 伊達 久, 他	ミロガバリン処方と副作用の検討	ペインクリニック	41 (10)	1361-1365	2020
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治療 ―地域連携を含めて―	ペインクリニック	42 (1)	32-42	2021
Komatsuzaki M, Takasusuki T, Kimura Y, Yamaguchi S	Assessment of the ECG T-Wave in Patients With Subarachnoid Hemorrhage	J Neurosurg Anesthesiol	33	58-64	2021
Yamaguchi T, Ozawa H, Yamaguchi S, Yamaguchi 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
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	6656917	2021
Kimura Y, Yamaguchi S, Suzuki T, Kato J, Chiba S, Hirakawa N, Yamaguchi K, Tanabe Y, Takatsuna H, Kamenyoshi Y, Shiosakaido K, Sakai M, Iseki M	Switching From Pregabalin to Milprogabalin in Patients with Peripheral Neuropathic Pain: A Multi-Center, Prospective, Single-Arm, Open-Label Study (MIROP Study)	Pain Ther	10	711-727	2021
Yamaguchi S, Uchida E, Terahara T, Okawa K, Hashimoto F, Tanaka Y	Efficacy and Safety of Fentanyl Citrate Patch, Including a Low-Dose 0.5 mg Formulation, in Opioid-Naïve Patients with Cancer Pain	Clin Drug Investig	40	1041-1052	2020
Yamanaka E, Chino S, Takasusuki T, Hamaguchi S, Yamaguchi S	Effect of Methadone on Cardiac Repolarization in Japanese Cancer Patients: A Longitudinal Study	Cardiol Ther	9	119-126	2020
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
山口重樹, 藤井宏一, 高橋良享, 高薄敏史, 木村嘉之	【痛み治療で用いる薬物の副作用とその対策・薬物療法の反省点】薬物依存	ペインクリニック	41	1430-1440	2020
山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一	【ヘルペスウイルス感染症2020】帯状疱疹関連痛の治療	日本医師会雑誌	149	1241-1245	2020
和氣晃司, 山口重樹	【痛みの治療に必要な局所解剖】肋間神経	ペインクリニック	41	S501-S508	2020
山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一	Medical Scope 高齢者帯状疱疹の特徴とワクチン予防接種の展望	Pharma Medica	38	71-76	2020
山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一	【「ドラッグ」の神経科学】医療用麻薬 神経障害性疼痛の治療	Clinical Neuroscience	38	984-988	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一, 高薄敏史, 木村嘉之	米国におけるオピオイドクライシスの何が問題か?	精神科治療学	35	777-782	2020
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 2020	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	2020	67-73	2020
山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一	がんサポーターシップケアのいま・これから (VOL. 24) ケミカルコーピングと偽依存の鑑別および対処法	新薬と臨床	69	878-888	2020
寺島哲二, 山口重樹	【もう一度始めるTIVA】臨床で遭遇する「どうしよう…?」や「しまった!」への対応 シミュレーションで備えあれば憂いなし	LiSA	27	738-743	2020
山中恵里子, 山口重樹	【ケースでわかる がん患者さんの説明・対応・意思決定支援 ドキッ!初めての患者説明同席おたすけガイドつき】(5章)ケースファイル 乳がんの38歳女性 子どもにはどう伝えれば?	YORi-SOUがんナーシング	10	242-247	2020
山口重樹, 高橋良享, 藤井宏一	【オピオイド鎮痛薬 適正使用に必要な看護のポイント】(Part 3) オピオイド鎮痛薬の不適切使用について	看護技術	66	803-808	2020
山口重樹	【術前・術後管理必携2020】合併症を有する患者の術前・術後管理 内分泌・代謝系 肥満	消化器外科	43	783-786	2020
山口重樹	【麻酔科医の薬物依存】オピオイドならではの恐ろしさ 開始はよいよい, 中止は怖い	LiSA	27	400-406	2020
山口重樹	【麻酔科医の薬物依存】麻酔科医ならではのアブナイ背景 麻酔科医とSTIGMA	LiSA	27	384-392	2020
山口重樹, 山中恵里子, 山田恵子	【プライマリ・ケア医のためのアディクション治療】薬物のアディクション オピオイド使用障害 北米のオピオイドクライシスから学ぶ	治療	102	334-341	2020
山口重樹, 山田恵子	【大麻-国際情勢と精神科臨床-】緩和医療における大麻	精神科治療学	35	99-105	2020
稲毛一秀, 折田純久, 江口和, 海村朋孝, 志賀康浩, 古矢丈雄, 牧聡, 大鳥精司	高齢者の慢性疼痛の病態 腰痛	Progress in Medicine	40巻8号	823-827	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Inage K, Sainoh T, Fujiyoshi T, Otagiri T, Aoki Y, Inoue M, Eguchi Y, Orita S, Shiga Y, Koda M, Akazawa T, Furuya T, Nakamura J, Takahashi H, Suzuki M, Maki S, Kinoshita H, Norimoto M, Umimura T, Sato T, Sato M, Suzuki M, Enomoto K, Takaoka H, Mizuki N, Hozumi T, Tsuchiya R, Kim G, Mukaihata T, Hishiya T, Ohtori S	Frequency of Adverse Drug Reactions and Analgesic Effects of Mirogabalin during Treatment of Peripheral Neuropathic Pain: A Retrospective Clinical Investigation	Spine Surg Relat Res	10;4(4)	354-357	2020
倉田二郎	機能的磁気共鳴画像法による慢性疼痛の脳バイオマーカーを定義する	医療機器学	90巻3号	266-71	2020
Yamamoto A, Hattamatsu Y, Uezono S	Spontaneous intracranial hypotension associated with cerebral venous thrombosis detected by a sudden seizure: a case report	JA Clinical Reports	6	59	2020
河合愛子, 山田恵子, 濱岡早枝子, 千葉聡子, 若泉謙太, 山口敬介, 井関雅子	慢性疼痛患者分類として質問票スコアにクラスター分析を用いた手法と, 国際疾病分類第11版 (ICD-11) に基づく分類の関連	Pain Research	35	141-153	2020
山田恵子, 壬生彰, 向後響, 井関雅子, 西上智彦	日本語版疼痛障害指標Pain Disability Index (PDI) の開発: 言語的妥当性を担保した翻訳版の作成	Pain Research	36	11-24	2021
牛山実保子, 加藤実, 坂田和佳子, 山田幸樹	集学的痛みセンターの看護師診察で判明したトラウマ体験に基づく心理特性に対する多職種の対応が奏功した慢性痛の1症例	日本ペインクリニック学会誌	27	318-322	2020
Kato J, Matsui N, Kakehi Y, Murayama E, Ohwada S	Long-term safety and efficacy of mirogabalin in Asian patients with postherpetic neuralgia: Results from an open-label extension of a multicenter randomized, double-blind, placebo-controlled trial.	Medicine	99(36)	e21976	2020
Asano S, Hayashi Y, Iwata K, Okada-Ogawa A, Hitomi S, Shibuta I, Imamura Y and Shinoda M.	Microglia-Astrocyte Communication via Clq Contributes to Orofacial Neuropathic Pain Associated with Infraorbital Nerve Injury.	Int J Mol Sci	21	6834	2020
Nishihara C, Watanabe K, Ozasa K, Khan J, Eliav E, Imamura Y, Noma N	Altered pain modulation to Noxious Heat Thermal Stimuli in Burning Mouth Syndrome.	Oral Dis	26(8)	1777-1782	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kohashi R, Shinozaki T, Sekine N, Watanabe K, Takanezawa D, Nishihara C, Ozasa K, Ikeda M, Noma N, Okada-Ogawa A, Imamura Y.	Time-dependent responses in brain activity to ongoing hot stimulation in burning mouth syndrome.	J Oral Sci	62(2)	170-174	2020
Imamura Y, Okada-Ogawa A, Noma N, Shinozaki T, Watanabe K, Kohashi R, Shinoda M, Wada A, Abe O, Iwata K	A Perspective from Experimental Studies of Burning Mouth Syndrome.	J Oral Sci	62(2)	165-169	2020
今村佳樹, 小笹佳奈, 西原千紗, 浅野早哉香, 高根沢大樹, 池田真理子, 青野楓, 篠崎貴弘, 野間昇, 岡田明子	バーニングマウス症候群とノシブラスティックペイン.	日口学会誌	33(2)	145-152	2020
Fujimoto Y, Fujii T, Oshima Y, Oka H, Tanaka S, Matsudaira K	The association between neck and shoulder discomfort-Katakori-and high somatizing tendency	Modern rheumatology	30(1)	191-196	2020
Jinnouchi H, Matsudaira K, Kitamura A, et al.	Effects of brief self-exercise education on the management of chronic low back pain: A community-based, randomized, parallel-group pragmatic trial	Modern rheumatology	Oct 9	1-9	2020
Jinnouchi H, Ohira T, Kakihana H, Matsudaira K, et al.	Lifestyle factors associated with prevalent and exacerbated musculoskeletal pain after the Great East Japan Earthquake: a cross-sectional study from the Fukushima Health Management Survey	BMC public health	20(1)	677	2020
Kakihana H, Jinnouchi H, Kitamura A, Matsudaira K, et al.	Overweight and Hypertension in Relation to Chronic Musculoskeletal Pain Among Community-Dwelling Adults: The Circulatory Risk in Communities Study (CIRCS)	Journal of epidemiology	Aug 15		2020
Kasahara S, Niwa SI, Matsudaira K, Sato N, Oka H, Yamada Y	Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Chronic Pain	Psychosomatic medicine	82(3)	346-347	2020
Nagata K, Oshima Y, Nakamoto H, Sakamoto R, Ohtomo N, Izuka M, Nakajima K, Yoshimoto T, Fujii T, Matsudaira K, Tanaka S, Oka H	Validity of the Japanese Core Outcome Measures Index (COMI)-Back for thoracic and lumbar spine surgery: a prospective cohort study	European spine journal	29(6)	1435-1444	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Oshima Y, Nagata K, Nakamoto H, Sakamoto R, Takeshita Y, Ohtomo N, Kawamura N, Iizuka M, Ono T, Nakajima K, Higashikawa A, Yoshimoto T, Fujii T, Tanaka S, Oka H, Matsudaira K	Validity of the Japanese core outcome measures index (COMI)-neck for cervical spine surgery: a prospective cohort study	European spine journal	30(2)	402-409	2021
Otsuka S, Moriguchi J, Nishida N, Ohashi F, Saito N, Okuda T, Kawamata K, Matsudaira K, Tabuchi M, Oka H	The effects of a two-minute original exercise program supported by the workplace unit on the workers' work engagement: the "Bipoji" exercise	Journal of physical therapy science	32(6)	410-413	2020
Tabira T, Maruta M, Matsudaira K, et al.	Relationship Between Attention Bias and Psychological Index in Individuals With Chronic Low Back Pain: A Preliminary Event-Related Potential Study.	Frontiers in human neuroscience	14	561726	2020
Tonosu J, Oka H, Watanabe K, Abe H, Higashikawa A, Kawai T, Yamada K, Nakarai H, Tanaka S, Matsudaira K	Characteristics of the spinopelvic parameters of patients with sacroiliac joint pain	Scientific reports	11(1)	5189	2021
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	Journal of occupational and environmental medicine	62(10)	883-888	2020
Yoshimoto T, Oka H, Ochiai H, Ishikawa S, Kokaze A, Muranaga S, Matsudaira K	Presenteeism and Associated Factors Among Nursing Personnel with Low Back Pain: A Cross-Sectional Study	Journal of pain research	13	979-2986	2020
篠原佑太, 他	複合性局所疼痛症候群 (CRPS) に対し、脊髄刺激療法 (SCS) と理学療法による複合的治療が奏功した1症例	The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine	57	558-564	2020
田中智里, 他	The association of work performance and interoceptive awareness of "body trusting" in an occupational setting: a cross-sectional study.	BMJ open	In press		2020
小杉志都子	特集「高齢者の疼痛管理と緩和ケア」	日本老年医学会雑誌	56	254-59	2020
渡邊貴博, 田畑智, 五十嵐文枝, 高野真優子, 遠藤祥子, 木村慎二	急性期熱傷患者の作業療法実践過程における多職種連携の重要性 ～両手指切断患者の食事動作を通して～	新潟県作業療法士会学術誌	14巻	17-26	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
居城甫, 野本規絵, 木村慎二, 張替徹, 大西康史, 眞田菜緒, 山崎遼, 村上玲子, 遠藤直人	症例報告 長期のリハビリテーション継続で機能改善している分娩麻痺の1例	新潟医学会雑誌	133巻5号	215-219	2020
眞田菜緒, 木村慎二, 張替徹, 山崎遼, 居城甫, 山田奨平, 大西康史, 遠藤直人	脳腫瘍による左片麻痺に同側の大腿骨頸部骨折を併発した1例	新潟医学会雑誌	133巻7・8号	305-309	2020
Kei Watanabe, Masayuki Ohashi, Toru Hirano, Keiichi, Katsumi, Norifumi Nirasawa, Shinji Kimura, Wataru Ohya, Haruka Shimoda, Kazuhiro Hasegawa	Significance of long corrective fusion to the ilium for physical function in patients with adult spinal deformity	Journal of Orthopaedic Science	https://doi.org/10.1016/j.jos.2020.09.016	1-6	2020
牧野紘士, 川口善治	脊椎手術後疼痛－周術期疼痛管理を中心に－	脊椎関節外科	39 (7)	781-4	2020
竹村佳記	痛みのテーラーメイド医療の実現を目指す:患者個別の“痛み関連シグナル”の多次元解析	PAINE RESEARCH	35	24-33	2020
竹村佳記	Further investigation of the rapid-onset and short-duration action of the G protein-biased mGluR1 ligand oliveridine	Biochem Biophys Res Commun	534	988-994	2021
Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Thao Thi Thu Nguyen, Akino Hara, Yasuki Ono, Yasuhiro Kambayashi, Yukari Shimizu, Haruki Nakamura, Keita Suzuki, Fumihiko Suzuki, Hiroyuki Nakamura	Relationship between Autistic Traits and Nutrient Intake among Japanese Children and Adolescents.	Nutrients	12(8)	2258 doi: 10.3390/nu12082258.	2020
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 Investigation		doi: 10.1111/jdi.13402.	2020
Nagase S, Karashima S, Tsujiguchi H, Tsuboi H, Miyagi S, Komatsu M, Aono D, Higashitani T, Demura M, Sakakibara H, Yoshida A, Hara A, Nakamura H, Takeda Y, Nambo H, Yoneda T, Okamoto S	Impact of Gut Microbiome on Hypertensive Patients With Low-Salt Intake: Shika Study Results.	Front Med (Lausanne)	7:475	doi: 10.3389/fmed.2020.00475.	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ichikawa M, Konoshita T, Makino Y, Suzuki J, Ishizuka T, Nakamura H	An association study of C9orf3, a novel component of the renin-angiotensin system, and hypertension in diabetes.	Sci Rep	10(1)	16111 doi: 10.1038/s41598-020-73094-0.	2020
Moeko Noguchi-Shinohara, Kohei Hirako, Hiromasa Tsujiguchi, Tomoya Itatani, Kiyoaki Yanagihara, Hikaru Samuta, Hiroyuki Nakamura	Residents living in communities with higher civic participation report higher self-rated health.	PLoS One	15(10)	e0241221 doi: 10.1371/journal.pone.0241221.	2020
Moeko Noguchi-Shinohara, Kenjiro Ono, Tsuyoshi Hamaguchi, Toru Shitada Nagai, Shoko Kobayashi, Junji Komatsu, Miharu Samuraki-Yokohama, Kazuo Iwasa, Kunihiro Yokoyama, Hiroyuki Nakamura, Masahito Yamada	Safety and efficacy of Melissa officinalis extract containing rosmarinic acid in the prevention of Alzheimer's disease progression.	Sci Rep	10(1)	18627 doi: 10.1038/s41598-020-73729-2.	2020
Keita Suzuki, Hiromasa Tsujiguchi, Sakae Miyagi, Thao Thi Thieu Nguyen, Akinori Hara, Haruki Nakamura, Yukari Shimizu, Koichiro Hayashi, Yohei Yamada, Phat Minh Nguyen, Yuichi Tao, Takayuki Kannon, Atsushi Tajima, Hiroyuki Nakamura	Association Between Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentrations and Chronic Pain: Effects of Drinking Habits.	J Pain Res.	13	2987-2996 doi: 10.2147/JPR.S277979.	2020
Hara A, Tsujiguchi H, Suzuki K, Tao Y, Nakamura H, Kasahara T, Nguyen TTT, Miyagi S, Shimizu Y, Kannon T, Tajima A, Wada T, Takamura T, Nakamura H.	Relationship between handgrip strength and albuminuria in community-dwelling elderly Japanese subjects: the Shika Study.	Biomarkers.	25(7)	587-593 doi: 10.1080/1354750X.2020.1819418.	2020
Tetsumori Yamashima, Tsuguhito Ota, Eishiro Mizukoshi, Hiroyuki Nakamura, Yasuhiro Yamamoto, Mitsuru Kikuchi, Tatsuya Yamashita, Shuichi Kaneko	Intake of ω -6 Polyunsaturated Fatty Acid-Rich Vegetable Oils and Risk of Lifestyle Diseases.	Adv Nutr.	11(6)	1489-1509 doi: 10.1093/advances/nmaa072.	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yuki Isobe, Hiroki Asakura, Hiromasa Tsujiguchi, Takayuki Kannon, Hiroaki Takayama, Yumie Takeshita, Kiyo-Aki Ishii, Takehiro Kanamori, Akinori Hara, Tatsuya Yamashita, Atsushi Tajima, Shuichi Kaneko, <u>Hiroyuki Nakamura</u> , Toshinari Takamura	Alcohol Intake Is Associated With Elevated Serum Levels of Selenium and Selenoprotein P in Humans.	Front Nutr.	8	633703 doi: 10.3389/fnut.2021.633703.	2021
Fumihiko Suzuki, Shigeo 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, Tadaaki Konoshita and <u>Hiroyuki Nakamura</u>	Protein intake in inhabitants with regular exercise is associated with sleep quality: Results of the Shika study.	PLoS ONE	16(2)	e0247926 doi: 10.1371/journal.pone.0247926	2021
杉浦健之, 太田晴子, 酒井美枝, 近藤真前	下肢のしびれと痛みに対して脊髄刺激穿刺トライアルを行なったニューロパチーの一症例	慢性疼痛	39(1)	12-16	2020
杉浦健之, 太田晴子, 加藤利奈, 徐民恵, 草間宣好	さまざまな気象関連痛とその対処 神経ブロック対象疾患	ペインクリニック	41(6)	751-758	2020
杉浦健之, 太田晴子, 藤澤瞳, 酒井美枝, 近藤真前	身体症状症の病態と治療—気質因がはっきりしない身体症状をとどう扱うか?身体症状症の連携・集学的治療 慢性痛診療の場合	精神医学	62(12)	1641-1649	2020
Hayashi K, Aono S, Fujiwara M, Shiro Y, Ushida T.	Difference in eye movements during gait analysis between professionals and trainees.	PLoS One.	30;15 (4):e0232246.		2020
Arai YC, Nobuhara R, Aono S, Owari K, Saisu H, Ito A, Sakakima Y, Nakagawa M, Yamakawa K, Nishihara M, Ikemoto T, Ushida T.	Clipping Hind Paws Under Isoflurane Sedation as a Useful Tool for Evaluation of Chronic Pain in CCI Animals.	Anesth Pain Med.	7;10 (2):e97758.		2020
寺嶋祐貴, 城由起子, 青野修一, 尾張慶子, 新井健一, 井上真輔, 松原貴子, 西原真理, 牛田享宏	各世代における慢性疼痛への影響因子の違い.	PAIN RESEARCH	35巻2号	107-110	2020
城由起子, 寺嶋祐貴, 青野修一, 松原貴子, 牛田享宏	慢性疼痛患者の生活機能障害および運動機能の実態とその関係性 - 世代間比較 -	PAIN REHABILITATION	10(1)	21-26	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
櫻井博紀, 佐藤純, 大道裕介, 青野修一, 牛田享宏	気象関連痛の理学療法.	ペインクリニック	41(6)	777-784	2020
青野修一	AIと痛みのマネジメント	関節外科	39(12)	43-49	2020
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
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
牛田健太, 丸山一男, 横地歩, 島岡要, 辻川真弓, 平松万由子, 船尾浩貴	「地域総活躍社会のための慢性疼痛医療者育成事業」2020年度ワークショップのオンライン開催の報告ー2019年度の対面形式授業と比較してー	三重大学高等教育研究	27	57-66	2021
横地歩, 上條史絵, 丸山淳子, 丸山一男, 三上勇気	慢性疼痛事例での「行動分析に基づく心理教育」の効果 アルプラゾラム減薬例	日本認知・行動療法学会大会発表論文集	46	122-123	2020
中西美保, 福井聖	「慢性疼痛ーその治療にどう多角的に向き合うか」慢性疼痛 総論	医学と薬学	77(1)	7-14	2020
榎本聖香, 安達友紀, 福井聖, 佐々木淳	「痛みの評価: 心理・社会的要因に注目して」	臨床麻酔	44(1)	17-22	2020
辻村孝之, 中西美保, 福井聖	「慢性難治性腰痛患者に対するCognitive Functional Therapy (CFT) の経験ー身体機能・認知機能・生活習慣への理学療法」	ペインクリニック	41(10)	1341-1347	2020
Mibu A, Nishigami T, Uematsu H, Tanaka K, Shibata M, Matsuda Y, Fujino Y.	Validation of the Japanese version of the Bath CRPS Body Perception Disturbance Scale for CRPS.	J Anesth	35(1)	20-26	2021
泉尚史, 谷口亘, 西尾尚子, 山中学, 曾根勝真弓, 太地良, 筒井俊二, 中塚映政, 山田宏, 吉田宗平	脊髄後角における興奮性シナプス伝達に対するキノホルムの作用	脊髄機能診断学	41	1-5	2020
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
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(1)	In press	2021
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)	In press	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
下和弘, 松原貴子	慢性疼痛と理学療法	理学療法	37(5)	388-395	2020
松原貴子	慢性疼痛に対するリハビリテーション	医学と薬学	77(1)	39-46	2020
松原貴子	EIHのための運動療法	ペインクリニック	41(3)	389-396	2020
西田圭一郎	整形外科からみたtreat to target —何を重視するか—	整形・災害外科	64	131-140	2020
西田圭一郎	関節リウマチ診療における見逃 し・誤診. 誤診と見逃しを防ぐ	関節外科	39	132-140	2020
西田圭一郎	リウマチ整形外科手術のいま	リウマチ看護サポ ートマガジン RAナーシング		1-6	2020
Hidenori Suzuki, Shu ichi Aono, Shinsuke Inoue, Yasuaki Imaj o, Norihiro Nishida, Masahiro Funaba, Hi denori Harada, Aki M ori, Mishiya Matsumo to, Fumihiro Higuch i, Shin Nakagawa, Sh u Tahara, Satoshi Ik eda, Hironori Izumi, Toshihiko Taguchi, Takahiro Ushida, Tak ashi Sakai	Clinically significant changes in pain along the Pain Intens ity Numerical RatingScale in p atients with chronic low back pain.	PloS one	15(3) e 0229228		2020
Norihiro Nishida, Fe i Jiang, Junji Ohgi, Akihiro Tanaka, Yasu aki Imajo, Hidenori Suzuki, Masahiro Fun aba, Takashi Sakai, Itsuo Sakuramoto, Xi an Chen	Compression analysis of the gr ay and white matter of the spi nal cord.	Neural regenera tion research	15(7)	1344-1349	2020
Norihiro Nishida, To mohiro Izumiyama, Ry usuke Asahi, Hideyuk i Iwanaga, Hiroki Ya magata, Atsushi Miha ra, Daisuke Nakashim a, Yasuaki Imajo, Hi denori Suzuki, Masah iro Funaba, Shigeru Sugimoto, Masanobu F ukushima, Takashi Sa kai	Changes in the global spine al ignment in the sitting positio n in an automobile.	The spine journ al	20(4)	614-620	2020
Imajo Y, Nishida N, Funaba M, Suzuki H, Sakai T	Preoperative factors that pred ict fair outcomes following su rgery in patients with proxima l cervical spondylotic amyotro phy. A retrospective study.	Spinal cord	58(3)	348-355	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Imajo Y, Kanchiku T, Suzuki H, Nishida N, Funaba M, Taguchi T	Factors associated with an excellent outcome after conservative treatment for patients with proximal cervical spondylotic amyotrophy using electrophysiological, neurological and radiological findings.	J Spinal Cord Med.	43(6)	862-870	2020
Nagao Y, Imajo Y, Funaba M, Suzuki H, Nishida N, Kanchiku T, Sakai T, Taguchi T	Relationship Between Cauda Equina Conduction Time and Type of Neurogenic Intermittent Claudication due to Lumbar Spinal Stenosis.	J Clin Neurophysiol.	37(1)	62-67	2020
Funaba M, Imajo Y, Suzuki H, Nishida N, Nagao Y, Sakamoto T, Sakai T.	The radiological characteristics associated with the development of myelopathy due to ossification of the posterior longitudinal ligaments at each responsible level based on spinal cord evoked potentials.	Clin Neurol Neurosurg.	194	105814	2020
川崎元敬	痛みのレッドフラッグ	Pain Rehabilitation	10	15-20	2020
細井昌子	慢性疼痛とアサーション—自尊心の回復と失感情症への対応の重要性—	精神療法	46(3)	336-341	2020
細井昌子	慢性疼痛における心理社会的因子と気象関連痛：自律神経機能低下をきたす愛着・認知・情報・行動障害の悪循環	ペインクリニック	41(6)	759-766	2020
Shibata M, Ninomiya T, Anno K, Kawata H, Iwaki R, Sawamoto R, Kubo C, Kiyohara Y, Sudo N, Hosoi M.	Parenting style during childhood is associated with the development of chronic pain and a patient's need for psychosomatic treatment in adulthood: A case-control study.	Medicine (Baltimore)	2020 Jul 17; 99(29)	e21230 doi: 10.1097/MD.00000000000021230.	2020
細井昌子, 安野広三	高齢者の慢性疼痛—昭和世代の心理社会的特徴を読み解く—	Progress in Medicine (Prog. Med.)	40(8)	811-815	2020
Hashimoto A, Sonohata M, Mawatari M.	The Use of Oral Analgesics and Pain Self-Efficacy Are Independent Predictors of the Quality of Life of Individuals with Rheumatoid Arthritis	Pain Res Manag	2020	7409396 doi: 10.1155/2020/7409396.	2020
Hashimoto A, Sonohata M, Hirata H, Kawano S, Eto S, Ueno M, Mawatari M.	Periarticular analgesic injection containing a corticosteroid after total hip arthroplasty may prevent deep venous thrombosis: a retrospective comparative cohort study	BMC Musculoskeletal Disord	22	19 doi: 10.1186/s12891-020-03879-x.	2021
平川奈緒美	術後疼痛コントロール	泌尿器科	11(2)	226-232	2020
上村聡子, 平川奈緒美	疼痛性疾患に対する漢方薬の有効性	日本医師会雑誌	149(1)	55	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
平川奈緒美, 原野りか 絵, 平松史帆	1. 頸部交感神経節（星状神経節領域）（特集：痛みの治療に必要な局所解剖）	ペインクリニック	41	S355-S364	2020
小幡英章	慢性痛の薬物療法	日本医師会雑誌	149	51-54	2020
小幡英章	神経障害性疼痛の機序と治療	ペインクリニック	41(5)	621-627	2020
小幡英章	中枢性感作における抗うつ薬の鎮痛メカニズム	ペインクリニック	41(12)	1607-1614	2020
小幡英章	慢性痛の薬物療法： $\alpha 2 \delta$ リガン ド・デュロキセチン	Bone Joint Nerve	10(4)	595-599	2020

 研究組織学的痛みセンター

施設名	痛みセンターの タイプ分類	施設種	代表電話番号
札幌医科大学附属病院 (※)	B	慢性疼痛センター	011-611-2111
福岡県立医科大学 (※)	B	整形外科 麻酔科	024-547-1111
公益財団法人星加南病院 (※)	A	慢性疼痛センター	024-983-5511
新潟医科大学病院 (※)	A	ペインクリニック	0282-86-1111
千葉大学医学部附属病院 (※)	A	痛みセンター	043-222-7171
東京医歯薬大学附属病院 (※)	B	ペインクリニック	03-3433-1111
順天堂大学 (※)	B	麻酔科・ペインクリニック	02-2813-3111
日本大学医学部附属板橋病院 (※)	B	痛みセンター	03-3972-8111
慶応義塾大学病院 (※)	A	痛み診療センター	03-3353-1211
横浜市立大学附属五反田総合医療センター (※)	A	ペインクリニック内科	045-261-5656
新潟大学医学部附属病院 (※)		リハビリテーション科	
富山大学附属病院 (※)	B	痛みセンター	076-434-2281
名古屋市立大学病院 (※)	A	痛みセンター	052-851-5511
愛知医科大学 (※)	A	痛みセンター	0561-62-3311
三重大学医学部附属病院 (※)	B	痛みセンター	090-8730-6087
滋賀医科大学医学部附属病院 (※)	B	学際的痛み治療センター	077-548-2281
大塚大学医学部附属病院 (※)	A	疼痛医療センター	06-6879-3133
岡山大学病院 (※)	A	運動器疼痛センター	086-235-7273
山口大学 (※)	B	ペインセンター	0836-22-2268
国立病院機構			
四国こどもとおとなの医療センター (※)	B	疼痛医療センター	0877-62-1000
愛媛大学医学部附属病院 (※)	B	痛みセンター	089-964-5111
高知大学医学部附属病院 (※)	B	麻酔科 整形外科	088-880-2386
九州大学病院 (※)	B	薬学的痛みセンター	092-642-5320
佐賀大学医学部附属病院 (※)	B	ペインクリニック・緩和ケア科	0952-34-2304
仙台ペインクリニック	A		022-236-1310
独立行政法人国立病院機構大宮南医療センター	B		0721-53-5761
群馬医科大学附属病院	B	痛みセンター	072-804-0101
社会医療法人寿会 富永病院	B	疼痛センター	06-6568-1601
医療法人篤友会 千曲山病院	A	在宅医療センター	06-6385-2305
兵庫医科大学病院	B	ペインクリニック部	0798-45-6819
京都府立医科大学附属病院	B		075-251-5177
熊本大学病院	B	麻酔科	096-373-5275
友愛会 星見橋中央病院	B		098-851-0501
香泉会病院	B	整形外科・リハビリテーション科	027-261-5410

(※) 「痛みセンター連絡委員会」所属医療機関

慢性痛に対する教育効果の評価尺度

知識尺度

以下の慢性痛の診療やケアに関する記述の正誤について、ご存知の範囲でご回答下さい。
最も当てはまるもの1つに○をつけてください。

	正しい	間違い	分からない
慢性痛は、組織損傷が治癒していないことを意味している	1	2	3
痛みの要因には、侵害受容性、神経障害性、そして心理社会的な要因がある	1	2	3
ICD-11における慢性痛の分類においては、慢性一次性疼痛と慢性二次性疼痛に大別される	1	2	3
慢性痛による社会的コストとして、労働生産性の損失がある	1	2	3
慢性痛の治療目標は、QOLの向上である	1	2	3
患者本人が主体性を持ち、医療者と共にゴールを設定することが重要である	1	2	3
痛みが難治化する場合、破局的思考が関与していることが多く、評価する必要がある	1	2	3
二次性頭痛は、生命に危険な疾患であるくも膜下出血や脳梗塞、髄膜炎などの疾患が原因である	1	2	3
複合性局所疼痛症候群では、原因となる傷害と不釣り合いな強い持続痛、アロディニア、痛覚過敏を呈する	1	2	3
慢性痛の問診には構造化問診の利用が勧められる	1	2	3
慢性痛を起こす器質的病変は必ずあるので、みつかるまで徹底的に検査をする	1	2	3
慢性痛の診断では、red flagを見逃さないことが重要である	1	2	3
NSAIDsの長期投与による副作用としては、腎機能障害があり、特に高齢者では注意が必要である	1	2	3
線維筋痛症に対するオピオイドの使用は推奨されない	1	2	3
アセトアミノフェンより、NSAIDsのほうが長期投与に好ましい	1	2	3
激しい慢性痛では、オピオイド鎮痛薬は第一選択である	1	2	3
慢性痛の突発痛に対しては強オピオイドをレスキューとして使用すべきである	1	2	3
多角的鎮痛法（MMA）とは、末梢レベルで作用する鎮痛法（薬）、脊髄レベルで作用する鎮痛法（薬）、皮質レベルで作用する鎮痛法（薬）を組み合わせることを意味する	1	2	3
家族など重要他者が、患者を過保護にしたり、叱責したりする対応は、患者の痛み行動を強くする原因となる	1	2	3
腰痛および変形性膝関節症患者の患者については痛みと機能悪化を招くため、運動をやめるべきである	1	2	3
認知行動療法は、精神疾患を合併している慢性痛患者に対してのみ有効である	1	2	3
慢性痛の患者でも神経ブロックは除痛効果が高く、合併症なく長期間継続可能である	1	2	3
頸椎カラーは医原的な障害、不活動、自己効力感の欠落などの悪影響のほうが有益性よりも多く推奨されない	1	2	3

困難感尺度

慢性痛の診療やケアに関して、ご自身にあてはまるものをお答えください。

	全く そう 思わない	そう 思わない	あまり そう 思わない	やや そう 思う	そう 思う	とても そう 思う
慢性痛の評価や治療について必要なトレーニングを受けていない	1	2	3	4	5	6
慢性痛の評価に関する知識が不足している	1	2	3	4	5	6
慢性痛を緩和する方法の知識が不足している	1	2	3	4	5	6
利用できる福祉・社会資源に関する知識が不足している	1	2	3	4	5	6
慢性痛に関して、相談(照会)できる専門家が地域にいない	1	2	3	4	5	6
慢性痛の治療やケアに関し、専門家への紹介のレベルやタイミングが分からない	1	2	3	4	5	6
どの診療科に相談すれば良いのか分からない	1	2	3	4	5	6
多職種間で、慢性痛に対する評価方法が一致していない	1	2	3	4	5	6
多職種間で、慢性痛の治療で一貫した目標を設定することが難しい	1	2	3	4	5	6
多職種間で、慢性痛の治療に関するコミュニケーションをとることが難しい	1	2	3	4	5	6
多職種間で、慢性痛患者の心理・社会的要因に関してディスカッションするのが難しい	1	2	3	4	5	6
慢性痛患者から不安を表出されたとき対応が難しい	1	2	3	4	5	6
慢性痛患者の家族から不安を表出されたとき対応が難しい	1	2	3	4	5	6
慢性痛患者に治療目標を設定するときの話しあいが難しい	1	2	3	4	5	6
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	1	2	3	4	5	6
明らかな疾病利得がある慢性痛患者の対応が難しい	1	2	3	4	5	6

地域連携尺度

慢性痛の診療やケアに関する地域連携・多職種連携に関し、ご自身にあてはまるものをお答えください。

	全くそう 思わない	そう 思わない	あまり そう 思わない	やや そう 思う	そう 思う	とても そう 思う
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	1	2	3	4	5	6
各施設が提供する慢性痛の治療内容が分かる	1	2	3	4	5	6
地域で慢性痛患者に関わっている人の名前と顔、考え方が分かる	1	2	3	4	5	6
地域で慢性痛患者に関わっている施設の理念や事情が分かる	1	2	3	4	5	6
慢性痛患者に関わることについて、気軽に相談できる人が地域にいる	1	2	3	4	5	6
慢性痛患者に関わることで困ったことは、誰に聞けばいいのかだいたい分かる	1	2	3	4	5	6
慢性痛に関する地域連携に関わる課題や困っていることを共有し、話し合う機会がある	1	2	3	4	5	6
多機関・多職種との慢性痛の研修会や学びの機会がある	1	2	3	4	5	6

慢性疼痛診療 ガイドライン

監修：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

編集：慢性疼痛診療ガイドライン
作成ワーキンググループ

全日本鍼灸学会
日本運動器疼痛学会
日本口腔顔面痛学会
日本頭痛学会
日本線維筋痛症学会
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

真興交易(株)医書出版部

慢性疼痛診療ガイドライン

目 次

序 文	3
はじめに	5
本ガイドラインの作成方法	7
目 次	10
執筆者一覧	16
A. 総 論	21
CQ A-1: 慢性疼痛とはどのような病態（定義）か？	22
CQ A-2: 慢性疼痛にはどのような分類があるか？	22
CQ A-3: 慢性疼痛を有する患者の特徴は？	24
CQ A-4: 慢性疼痛治療における目的と最終目標は？	25
CQ A-5: 慢性疼痛治療にプラセボ効果はあるのか？	26
B. 診断・評価	29
CQ B-1: 慢性疼痛の診断・評価に関する注意点は？	30
CQ B-2: 慢性疼痛の診断・評価に関する検査には何があるか？	31
CQ B-3: 身体機能・活動の定量的評価は慢性疼痛の病態評価に 有用か？	32
CQ B-4: 定量的感覚検査（QST）は慢性疼痛の病態評価に有用か？	33
CQ B-5: サーモグラフィは慢性疼痛の評価に有用か？	34
CQ B-6: 慢性疼痛のバイオマーカーとして有用な検査はあるか （脳機能、脳血流、血液、唾液、髄液など）？	35
CQ B-7: 慢性疼痛の診断・評価に関する評価票には何があるか？	36
CQ B-8: 痛みの強さの評価は慢性疼痛に有用か？	36
CQ B-9: 神経障害性疼痛の評価は慢性疼痛に有用か？	39
CQ B-10: ADL/QOL の評価は慢性疼痛に有用か？	40
CQ B-11: 心理社会的評価は慢性疼痛に有用か？	41
C. 薬物療法	47
CQ C-1: 非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）は慢性疼痛に有用か？	50

CQ C-2: アセトアミノフェンは慢性疼痛に有用か？	51
CQ C-3: ワクシニアウイルス接種家兎炎症皮膚抽出液は慢性疼痛に有用か？	53
CQ C-4: Ca^{2+} チャネル $\alpha_2\delta$ リガンドは慢性疼痛に有用か？	54
CQ C-5: 抗てんかん薬（カルバマゼピン、バルプロ酸ナトリウム）は慢性疼痛に有用か？	57
CQ C-6: デュロキセチンは慢性疼痛に有用か？	58
CQ C-7: 三環系抗うつ薬は慢性疼痛に有用か？	60
CQ C-8: 抗不安薬（ベンゾジアゼピン系薬物）は慢性疼痛に有用か？	61
CQ C-9: 中枢性筋弛緩薬（チザニジン、エペリゾン）は慢性疼痛に有用か？	62
CQ C-10: トラマドールは慢性疼痛に有用か？	64
CQ C-11: ブプレノルフィン貼付薬は慢性疼痛に有用か？	65
CQ C-12: オピオイド鎮痛薬〔強度〕は慢性疼痛に有用か？	67
CQ C-13: 漢方薬は慢性疼痛に有用か？	68

D. インターベンショナル治療 (神経ブロック) 75

CQ D-1: 硬膜外ブロックは慢性疼痛に有用か？	76
CQ D-2: 神経根ブロック・経椎間孔ブロックは慢性疼痛に有用か？	78
CQ D-3: 椎間関節ブロック・後枝内側枝ブロックは慢性疼痛に有用か？	80
CQ D-4: 星状神経節ブロックは慢性疼痛に有用か？	82
CQ D-5: 交感神経節ブロックは慢性疼痛に有用か？	83
CQ D-6: トリガーポイント注射は慢性疼痛に有用か？	86
CQ D-7: 高周波熱凝固（RF）を用いた神経ブロックは慢性疼痛に有用か？	87
CQ D-8: パルス高周波法（PRF）を用いた神経ブロックは慢性疼痛に有用か？	89
CQ D-9: 関節内注射は慢性疼痛に有用か？	91

E. インターベンショナル治療 (低侵襲手術・整形外科治療) 101

CQ E-1: 脊髄刺激療法（SCS）は難治性慢性疼痛に有用か？	102
CQ E-2: 椎間板内治療は慢性疼痛に有用か？	103
CQ E-3: スプリングガイドカテーテル、エビドラスコピーは慢性腰下肢痛に有用か？	105
CQ E-4: 脊椎固定術は脊椎疾患に伴う慢性疼痛に有用か？	107
CQ E-5: 手術療法は絞扼性末梢神経障害に伴う慢性疼痛に有用か？	108

F. 心理的アプローチ	115
CQ F-1: 心理教育は慢性疼痛に有用か?	116
CQ F-2: 行動療法は慢性疼痛に有用か?	116
CQ F-3: 認知行動療法は慢性疼痛に有用か?	117
CQ F-4: マインドフルネスは慢性疼痛に有用か?	118
CQ F-5: アクセプタンス&コミットメント・セラピーは慢性疼痛に 有用か?	119
CQ F-6: 催眠療法は慢性疼痛に有用か?	121
CQ F-7: 自律訓練法は慢性疼痛に有用か?	122
CQ F-8: 漸進的筋弛緩法は慢性疼痛に有用か?	123
G. リハビリテーション	127
CQ G-1-1: 一般的な運動療法は慢性疼痛に有用か?	128
CQ G-1-2: モーターコントロールエクササイズ (MCE) は慢性疼痛に 有用か?	128
CQ G-1-3: 神経科学に基づくリハビリテーション (ニューロリハビリテーション) は慢性疼痛に有用か?	130
CQ G-1-4: 認知行動療法, 患者教育, 作業療法を組み合わせた 運動療法は慢性疼痛に有用か?	131
CQ G-2: マインド・ボディエクササイズ (ヨガ・ピラティス・太極拳 など) は慢性疼痛に有用か?	133
CQ G-3: 物理療法は慢性疼痛に有用か?	134
CQ G-4: 徒手療法は慢性疼痛に有用か?	135
CQ G-5-1: 頸椎カラーは慢性疼痛に有用か?	136
CQ G-5-2: 腰部固定帯は慢性腰痛に有用か?	137
CQ G-5-3: 膝装具は変形性膝関節症による慢性膝関節痛に有用か?	138
H. 統合医療	141
CQ H-1: 鍼灸治療は慢性疼痛に有用か?	142
CQ H-2: マッサージは慢性疼痛に有用か?	143
I. 集学的治療	147
CQ I-1: 集学的治療の定義は?	148
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?	149
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? また, スタッフの役割は?	150
CQ I-4: 集学的治療は慢性疼痛に有用か?	153
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?	155

J. 慢性腰痛	161
CQ J-1: 腰痛の定義はどのようなものか?	162
CQ J-2: 腰痛はどのような病態か?	163
CQ J-3: 慢性腰痛は生活習慣と関係があるか?	163
CQ J-4: 慢性腰痛は職業と関係があるか?	164
CQ J-5: 慢性腰痛は心理社会的因子と関係があるか?	165
CQ J-6: 慢性腰痛を評価する際、重要な項目は何か?	166
CQ J-7-1: セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬 (SNRI) は慢性腰痛に有用か?	168
CQ J-7-2: ترامadolは慢性腰痛に有用か?	169
CQ J-7-3: 非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) は慢性腰痛に有用か?	169
CQ J-8: 運動療法は慢性腰痛に有用か?	170
CQ J-9: 患者教育および心理行動学的アプローチは慢性腰痛に有用か?	171
K. 変形性膝関節症	179
CQ K-1: 変形性膝関節症はどのような疾患か?	180
CQ K-2: コンドロイチンとグルコサミンは変形性膝関節症に有用か?	181
CQ K-3: ヒアルロン酸関節内注射は変形性膝関節症に有用か?	182
CQ K-4: 人工膝関節置換術は保存療法が無効で病期が進行した変形性膝関節症に有用か?	183
L. 肩こり	187
CQ L-1: 肩こりはどのような病態か?	188
CQ L-2: 肩こりの診断・評価で有用な項目は何か?	188
CQ L-3: 薬物療法は肩こりに有用か?	189
CQ L-4: インターベンショナル治療は肩こりに有用か?	190
CQ L-5: 肩こりの非薬物・非侵襲療法で有用な治療法は何か?	191
CQ L-6: 肩こりの予防に有用な方法はあるか?	191
M. 口腔顔面痛	195
CQ M-1: 慢性口腔顔面痛の分類は?	196
CQ M-2-1: 三叉神経痛はどのような病態か?	196
CQ M-2-2: 三叉神経痛の診断のアルゴリズムは?	197
CQ M-2-3: 薬物療法は三叉神経痛に有用か?	198
CQ M-2-4: 薬物療法以外の治療法は三叉神経痛に有用か?	201
CQ M-3-1: 口腔灼熱痛症候群とはどのような疾患か?	202

CQ M-3-2: 口腔灼熱痛症候群の診断のアルゴリズムは？	203
CQ M-3-3: 薬物療法は口腔灼熱痛症候群に有用か？	204
CQ M-3-4: 薬物療法以外の治療法は口腔灼熱痛症候群に有用か？	205
CQ M-4-1: 持続性特発性歯痛とはどのような病態か？	206
CQ M-4-2: 持続性特発性歯痛の診断のアルゴリズムは？	207
CQ M-4-3: 薬物療法は持続性特発性歯痛に有用か？	208
CQ M-4-4: 薬物療法以外の治療法は持続性特発性歯痛に有用か？	209

N. 頭 痛 213

CQ N-1: 頭痛はどのように分類されるか？	214
CQ N-2: 危険な頭痛はどのように鑑別するか？	215
CQ N-3: 薬剤の使用過多による頭痛（薬物乱用頭痛：MOH）の診療のアルゴリズムは？	217
CQ N-4-1: 抗 CGRP 抗体薬・抗 CGRP 受容体抗体薬は慢性片頭痛の予防に有用か？	219
CQ N-4-2: 経口薬は慢性片頭痛の予防に有用か？	220
CQ N-5-1: 非侵襲的（経皮的）迷走神経刺激療法は慢性群発頭痛に有用か？	221
CQ N-5-2: 経頭蓋磁気刺激は慢性片頭痛、慢性緊張型頭痛に有用か？	221
CQ N-5-3: 鍼灸は慢性片頭痛、慢性緊張型頭痛に有用か？	222

O. 帯状疱疹関連痛 227

CQ O-1: 帯状疱疹とはどのような病態か？	228
CQ O-2: 帯状疱疹関連痛にはどのような分類があるか？	228
CQ O-3: ワクチン接種は帯状疱疹や帯状疱疹後神経痛の予防に有用か？	228
CQ O-4: 帯状疱疹発症後の抗ウイルス薬投与は帯状疱疹後神経痛の予防に有用か？	230
CQ O-5-1: プレガバリンは帯状疱疹後神経痛に有用か？	231
CQ O-5-2: ガバペンチンは帯状疱疹後神経痛に有用か？	232
CQ O-5-3: ミロガバリンは帯状疱疹後神経痛に有用か？	232
CQ O-5-4: アミトリプチリンは帯状疱疹後神経痛に有用か？	233
CQ O-5-5: ノルトリプチリンは帯状疱疹後神経痛に有用か？	234
CQ O-5-6: トラマドールは帯状疱疹後神経痛に有用か？	234
CQ O-6: 帯状疱疹発症早期の神経ブロック療法は帯状疱疹後神経痛の予防に有用か？	235
CQ O-7-1: 神経根パルス高周波法は帯状疱疹関連痛に有用か？	236
CQ O-7-2: 末梢神経パルス高周波法は帯状疱疹関連痛に有用か？	237
CQ O-8: 脊髄刺激療法（SCS）は帯状疱疹後神経痛に有用か？	237

P. 有痛性糖尿病性末梢神経障害 243

- CQ P-1 : 有痛性糖尿病性末梢神経障害とはどのような病態か？ 244
- CQ P-2 : 有痛性糖尿病性末梢神経障害の症状は？ 244
- CQ P-3 : 有痛性糖尿病性末梢神経障害の診断は？ 245
- CQ P-4-1 : 血糖コントロールは有痛性糖尿病性末梢神経障害の症状緩和
に有用か？ 247
- CQ P-4-2 : 血糖コントロールは有痛性糖尿病性末梢神経障害の予防に
有用か？ 247
- CQ P-5-1 : Ca^{2+} チャネル $\alpha_2\delta$ リガンドは有痛性糖尿病性末梢神経障害
に有用か？ 248
- CQ P-5-2 : セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬は
有痛性糖尿病性末梢神経障害に有用か？ 249
- CQ P-5-3 : 三環系抗うつ薬は有痛性糖尿病性末梢神経障害に
有用か？ 250
- CQ P-5-4 : 抗てんかん薬は有痛性糖尿病性末梢神経障害に有用か？ 251
- CQ P-5-5 : トラマドールは有痛性糖尿病性末梢神経障害に有用か？ 252
- CQ P-5-6 : オピオイド鎮痛薬〔強度〕は有痛性糖尿病性末梢神経障害
に有用か？ 253
- CQ P-5-7 : 漢方薬は有痛性糖尿病性末梢神経障害に有用か？ 254
- CQ P-6-1 : 神経ブロックは有痛性糖尿病性末梢神経障害に有用か？ 255
- CQ P-6-2 : 経皮的電気刺激療法は有痛性糖尿病性末梢神経障害に
有用か？ 256
- CQ P-6-3 : 低出力レーザー治療 (LLLT) は有痛性糖尿病性末梢神経
障害に有用か？ 256
- CQ P-7 : 脊髄刺激療法 (SCS) は難治性有痛性糖尿病性末梢神経障害
に有用か？ 257

Q. 線維筋痛症 263

- CQ Q-1 : 線維筋痛症とはどのような病態か？ 264
- CQ Q-2 : 本邦の線維筋痛症の症状は？ 265
- CQ Q-3 : 線維筋痛症の併存疾患は？ 267
- CQ Q-4 : 薬物療法は線維筋痛症に有用か？ 268
- CQ Q-5 : 運動療法は線維筋痛症に有用か？ 269
- CQ Q-6 : 瞑想などを伴うその他の治療法は線維筋痛症に有用か？ 270
- CQ Q-7 : 集学的治療は線維筋痛症に有用か？ 271

日本語索引 609

令和3年4月16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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	福島県立医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月5日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	愛知医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 4 月 6 日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	札幌医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 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2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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	東北医科薬科大学病院	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 3 月 31 日

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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	福島県立医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

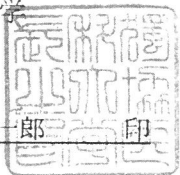
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☐ 無 ☒ (無の場合はその理由: COI委員会未設置)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☐ 無 ☒ (無の場合は委託先機関: 福島県立医科大学)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(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3年5月14日

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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 3 月 30 日

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 徳久 剛史 印

次の職員の令和2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 (所属部局・職名) 大学院医学研究院・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	千葉大学大学院医学研究院倫理委員会	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年3月25日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 麻酔科学・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	東京慈恵会医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月1日

機関名 順天堂大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 新井 一 印

次の職員の令和2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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	順天堂大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (無の場合はその理由: 申告する経済的利益関係がないため)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (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 3 年 4 月 3 日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 麻酔科学系麻酔科学分野 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	日本大学医学部附属板橋病院	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年3月29日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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
- 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	日本大学歯学部	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年3月1日

機関名 東京大学

所属研究機関長 職 名 総長

氏 名 五神 真 印

次の職員の令和2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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	東京大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年3月31日

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 長谷山 彰 印

次の職員の令和2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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部・専任講師

(氏名・フリガナ) 小杉 志都子・コサキ 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	慶應義塾大学医学部	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 4 月 5 日

厚生労働大臣 殿

所属機関名 横浜市立大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 相原 道子 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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(所属部局・職名) 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・診療教授
(氏名・フリガナ) 北原 雅樹 ・ キタハラマサキ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	☒	☐	☒	横浜市立大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 3 月 31 日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	新潟大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月6日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 学術研究部医学系・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	富山大学臨床・疫学研究等に関する倫理審査委員会	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年 4月 1日

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 山崎 光悦 印

次の職員の令和2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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医薬保健研究域・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	金沢大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 3 月 25 日

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

印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	名古屋市立大学大学院医学研究科及び医学部付属病院医学系研究倫理審査委員会	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月5日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	愛知医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

6. 利益相反の管理

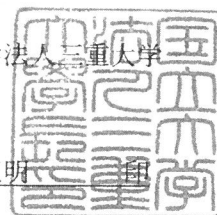
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ☒ 無 ☐ (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 ☐ 無 ☒ (有の場合はその内容:)

(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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	三重大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月19日

厚生労働大臣 殿

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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) ペインクリニック科・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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

2021年 2 月 24日

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 森井 英一 印

次の職員の令和2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 (所属部局・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 有 無	左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	☒ 有 ☐ 無	☒	福島県立医科大学	☐
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	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
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:)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 3 月 31 日

機関名 医療法人青洲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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	福島県立医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☐ 無 ☒ (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 ☐ 無 ☒ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月16日

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 佐藤 雅美 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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
- 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	☒	☐	☒	神戸学院大学、愛知医科大学、 福島県立医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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：)	☐	☒	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 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 印

次の職員の令和2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 (所属部局・職名) 大学院医歯薬学総合研究科・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	☒	☐	☒	岡山大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 3 月 26 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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 医学部附属病院 ・ 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	山口大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3年 3月 26日

厚生労働大臣 殿

機関名 愛媛大学大学院

所属研究機関長 職 名 医学系研究科長

氏 名 山下 政克

印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 附属病院診療科麻酔科蘇生科・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	愛媛大学医学部	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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。

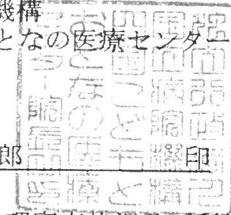
令和 3 年 2 月 3 日

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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・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 有 無	左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
		審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒ 有 ☐ 無	☒	四国こどもとおとなの医療センター	☐
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	☐ 有 ☒ 無	☐		☐
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:)	☐ 有 ☒ 無	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年3月31日

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 印

次の職員の令和2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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 九州大学病院心療内科/集学的痛みセンター 講師

(氏名・フリガナ) 細井 昌子 (ホソイ 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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☐	九州大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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。

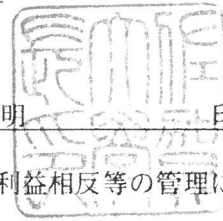
令和3年 3月 24日

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 印



次の職員の令和2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 (所属部局・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	佐賀大学医学部附属病院	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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。

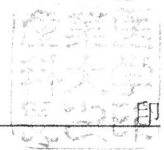
令和 3年 3月23日

厚生労働大臣 殿

機関名 産業医科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 尾辻 豊



次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 産業生態科学研究所 教授
(氏名・フリガナ) 藤野 善久 フジノ ヨシヒサ

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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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 3 年 3 月 24 日

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 印

次の職員の令和2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 整形外科科学講座・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☐	☒	☐		☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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」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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月16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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 痛み緩和医療センター・教授

(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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	福島県立医科大学	☐
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	☒	☐	☒	福島県立医科大学、群馬大学	☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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3年4月19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2年度厚生労働行政推進調査事業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 (所属部局・職名) 整形外科科学講座・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)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	☐	☒	☐		☐
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	☐	☒	☐		☐
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	☒	☐	☒	福島県立医科大学	☐
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	☐	☒	☐		☐
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:)	☐	☒	☐		☐

(※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 ☒ 未受講 ☐
-------------	---

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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☒ 無 ☐ (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 ☐ 無 ☒ (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。