

令和4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

痛みセンターを中心とした慢性疼痛診療システムの均てん化と  
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疼痛医学講座 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ると考えられ、諸外国では集学的な診療システムで患者の分析・治療を行なう集学的痛みセンターが実用化されてきている。慢性の痛みを克服するためには、適切な診断・治療がどのような痛みのタイプにどのような治療がより効果があるのかなどについて研究を進める必要があり、慢性に対して医療を適切に提供していくことが重要である。「国民への広報や医療者の教育、診療に役立つツールの開発分科会」では、患者に正確な情報を提供すると共に、医師や医療者に正確な情報の提供を行うため、慢性疼痛のホームページのプラットフォームを一本化し、そのコンテンツの充実を図った。また、これまで散逸していた慢性疼痛に関する用語や研究的取り組みや現在のエビデンスなどについて多くの臨床家や研究者自身が学べる場を造った。さらに、これまで開発してきた患者—医療者感の連携ツールの改良を行い、普及を図りその現状についての分析も行った

**A. 研究目的**

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

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

**B. 研究方法**

1. 慢性疼痛総合対策の普及・啓発

● 政策研究班ホームページ

(<http://www.paincenter.jp/>)、および、慢性の痛み情報センターホームページ

(<http://itami-net.or.jp/>) の普

及・更新

- 研究班集体学的痛みセンターの診療（検査、治療）内容・状況のアップデート
- 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. 産業衛生の分野に本事業を展開

（倫理面への配慮）

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

### C. 研究結果

- 1. 慢性疼痛総合対策の普及・啓発

- 「慢性の痛み政策（研究班）」ホームページ、及び「慢性の痛み情報センター」ホームページの整理し、リニューアルを図る事により、アクセス回数が上がった。

現在の閲覧者数

研究班 HP：一日平均 50 件

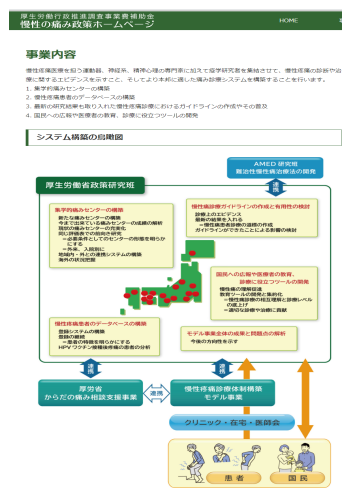
情報センターHP：一日平均 350 件

- 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）内容をアップデートした。

### 【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】



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」を慢性の痛み情報センターホームページと連結し、作成したフライヤーを関連施設に送付することにより、新規登録者数が増えた。（現在登録者数：2,162人）



【いたみん公式アカウント フライヤー】

【慢性の痛み情報センターホームページ】



LINE アプリ「いたみん」



## いたみん 公式アカウント

QRコード

ID : @itamin

いたみんからのお知らせ

- ◆ 市民講座のご案内
- ◆ ストレッチ動画配信中!!
- ◆ 電話相談受付中!

友だち追加方法

スマートフォンからLINEアプリでQRコードを読み込み、友だち登録して下さい

# 友だち募集中!

- LINE アプリ「いたみん」でアンケートを行った。  
質問（規定）

  - 1 年齢
  - 2 性別
  - 3 お住まいの地域

質問 択肢①選択肢②選択肢③選択肢④

選択肢⑤ 選択肢⑥ 選択肢⑦

①移動の程度

私は歩き回るのに問題はない  
 私は歩き回るのにいくらか問題がある  
 私はベッド(床)に寝たきりである

②身の回りの管理

私は身の回りの管理に問題はない  
 私は洗面や着替えを自分でするのにいくらか問題がある  
 私は洗面や着替えを自分でできない

③普段の活動(仕事・勉強・余暇など)

私は普段の活動を行うのに問題はない  
 私は普段の活動を行うのにいくらか問題がある  
 私は普段の活動を行うことができない

④痛み・不快感

私は痛みや不快感はない  
 私は中等度の痛みや不快感がある  
 私はひどい痛みや不快感がある

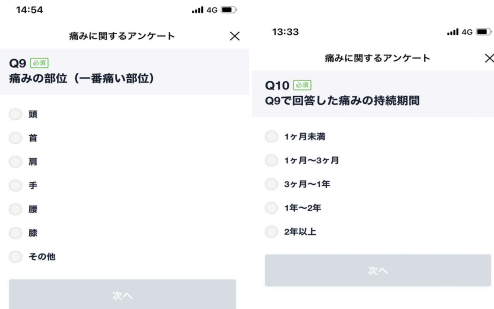
私は不安でもふさぎ込みではない  
 私は中等度に不安あるいはふさぎ込んでいる  
 私はひどく不安あるいはふさぎ込んでいる

⑥痛みの部位(一番痛い部位)

頭 首 肩 手 腰 膝 その他

⑦6番で回答した痛みの持続期間

1ヶ月未満  
 1ヶ月～3ヶ月  
 3ヶ月～1年  
 1年～2年  
 2年以上



■アンケート配信数：1,625名

既読数(閲覧)：1,239名

開封数：455名

回答者数：374名

【アンケート結果】

質問	回答数	割合	質問	回答数	割合
Q1【性別】	100	26.7%	Q5【普段の活動(仕事・勉強・余暇など)】	148	39.6%
男性	270	71.2%	私は普段の活動を思う存分に問題はない	201	53.7%
女性	4	1.1%	私は普段の活動を思う存分に行うことができない	25	6.7%
合計	274	100.0%	合計	274	100.0%
Q2【移動の程度】	5	1.3%	Q7【痛み・不快感】	58	15.5%
10～15歳	15	4.0%	私は痛みや不快感はない	198	52.6%
20～29歳	38	10.2%	私は中等度の痛みや不快感がある	118	31.4%
30～39歳	95	25.4%	私はひどい痛みや不快感がある	118	31.4%
40～49歳	137	36.9%	合計	374	100.0%
50～59歳	84	22.4%	Q8【不安・ふさぎ込み】	112	29.7%
60～69歳	20	5.3%	私は不安でもふさぎ込みではない	192	51.3%
70歳以上	20	5.3%	私は中等度に不安あるいはふさぎ込んでいる	60	16.0%
合計	274	100.0%	私はひどく不安あるいはふさぎ込んでいる	34	9.1%
合計	274	100.0%	合計	374	100.0%
※ 別紙参照			Q9【痛みの部位(一番痛い部位)】	21	5.6%
			頭	43	11.5%
			首	52	13.9%
			肩	38	10.1%
			手	88	23.5%
			腰	20	5.3%
			膝	114	30.5%
			その他	374	100.0%
Q3【移動の程度】	100	26.7%	Q10【6番で回答した痛みの持続期間】	50	13.3%
私は歩き回るのに問題はない	189	50.2%	1ヶ月未満	18	4.5%
私は歩き回るのにいくらか問題がある	5	1.3%	1ヶ月～3ヶ月	28	7.5%
私はベッド(床)に寝たきりである	184	50.5%	3ヶ月～1年	40	10.7%
合計	274	100.0%	1年～2年	268	71.7%
			2年以上	374	100.0%
合計	274	100.0%	合計	374	100.0%

3. 第95回日本産業衛生学会において「慢性疼痛の課題：プレゼンティズムと両立支援を考える」(2022. 05. 26)において、本研究事業の内容（慢性疼痛の状況・課題・対応）について発表し、これまで課題であった産業医の先生方への理解を図った。

#### 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は医学に基づかない根拠の無い情報が飛び交っており、苦しんでいる患者を益々困らせる結果になっている事も多い。したがって、公的な観点から国民の健康に資する情報を提供するために、医学的エビデンスがあり、有用性が高い情報を厚生労働研究班としてポータルサイトから責任を持って発信していくことは非常に重要であると考えられる。

今回、本分科会では慢性の痛みに関与する情報を痛み医療者・産業医など関連の医療者、及び、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、反映するなどでより目的に資するものにアップデートしていく必要があると考えられる。

#### E. 結論

長引く痛みに対峙するために、厚生労働研究班では多角的に分析治療できる集学的な痛みセンターを新たに承認し、現在38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）が見て学ぶことができ、困ったときにその援助的な役割を果たすことができるポータルサイトを更に広げていくことで慢性疼痛に苦しむ国民に資するものにできるようにしていく必要がある。

#### F. 健康危険情報

特になし。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. Nagai S, Niwa H, Terajima Y, Igari H, Arai YC, Yamashita T, Taguchi T, Nakakura M, Ushida T. The Relationship between Numbness and Quality of Life. *J Clin Med*. 2023; 12(4): 1324.
2. Nozawa K, Lin Y, Ebata N, Wakabayashi R, Ushida T, Deie M, Kikuchi S. Perioperative Analgesics and Anesthesia as Risk Factors for Postoperative Chronic Opioid Use in Patients Undergoing Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study Using Japanese Hospital Claims Data. *Drugs Real World Outcomes*. 2023; doi: 10.1007/s40801-023-00363-5.

3. Ushida T. [Chronic Pain: Definition/Conception/Classification of Pain]. *Brain Nerve*. 2023; 75(3): 201-205.
4. Koike H, Nishida Y, Shinomura T, Ohkawara B, Ohno K, Zhuo L, Kimata K, Ushida T, Imagama S. Possible Repositioning of an Oral Anti-Osteoporotic Drug, Ipriflavone, for Treatment of Inflammatory Arthritis via Inhibitory Activity of KIAA1199, a Novel Potent Hyaluronidase. *Int J Mol Sci*. 2022; 23(8): 4089.
5. Shiro Y, Arai YC, Ikemoto T, Ushida T. Evaluating the Relationship Between Acute Pain Perception and Gut Microbiota Among Female University Students in Japan: A Prospective Cohort Study. *Anesth Pain Med*. 2022; 12(2): e122489.
6. Shraim MA, Sluka KA, Sterling M, Arndt-Nielsen L, Argoff C, Bagraith KS, Baron R, Brisby H, Carr DB, Chimenti RL, Courtney CA, Curatolo M, Darnall BD, Ford JJ, Graven-Nielsen T, Kolski MC, Kosek E, Liebano RE, Merkle SL, Parker R, Reis FJJ, Smart K, Smeets RJEM, Svensson P, Thompson BL, Treede RD, Ushida T, Williamson OD, Hodges PW. Features and methods to discriminate between mechanism-based categories of pain experienced in the musculoskeletal system: a Delphi expert consensus study. *Pain*. 2022; 163(9): 1812-1828.
7. Nozawa K, Karasawa Y, Shidahara Y, Ushida T. Efficacy of Combination Therapy with Pregabalin in Neuropathic Pain: A Preclinical Study in the Rat L5 Spinal Nerve Ligation Model. *J Pain Res*. 2022; 15: 3469-3478.
8. Ushida T, Yokoyama M, Shiosakai K, Saito K, Ibe S, Okuizumi K. A large-scale database study for the prescription status of a new voltage-gated  $Ca^{2+}$  channel  $\alpha_2\delta$  ligand, mirogabalin, in Japan. *Expert Opin Pharmacother*. 2022; 23(2): 273-283.
9. 中楚友一朗, 井上雅之, 牛田享宏. 糖尿病診療 update 糖尿病患者さんの運動療法に役立つ慢性疼痛への理解. *DM Ensemble*. 2022; 11(1): 56-62.
10. 杉浦健之, 牛田享宏, 川口善治, 丸山一男. 【痛み】痛み診療ネットワークと医療スタッフの養成・連携の必要性 東海・北陸ブロックにおける取り組み. *現代医学*. 2022; 69(1): 40-43.
11. 永井修平, 牛田享宏. 【運動器慢性疼痛の病態と治療】運動器慢性疼痛の診断・評価. *関節外科*. 2022; 41(7): 700-708.
12. 林和寛, 牛田享宏. 【頸椎疾患・症候群対応マニュアル】外傷性頸部症候群への対応. *Orthopaedics*. 2022; 35(7): 1-14.
13. 馬場研二, 牛田享宏. 【コロナ感染症の後遺症】痛み. *カレントセラピー*. 2022; 40(8): 760-765.
14. 尾張慶子, 丹羽英美, 牛田享宏. 【HPV ワクチン勧奨再開-いま知りたいことすべて】副反応の問題 HPV ワクチン接

種後の慢性疼痛 小児・思春期の痛みと HPV ワクチン接種後の痛み. 臨床婦人科産科. 2022; 76(8): 781-787.

15. 舟久保恵美, 牛田享宏, 北原照代, 永田智久, 宮木幸一, 福谷直人, 青山朋樹, 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. PAIN RESEARCH. 2022; 37(3): 149-152.

## 2. 学会発表

1. 井上真輔, 新井健一, 中楚友一朗, 宮川博文, 牧田潔, 土屋まり, 太田裕子, 河合恵里, 若林淑子, 井上雅之, 牛田享宏. 難治性腰痛に対する入院型ペインマネジメントプログラム“PAIN CAMP”の臨床成績と復職支援効果. 第51回日本脊椎脊髄病学会. 2022. 4. 21-23. パシフィコ横浜.
2. 牛田享宏. 神経可塑性と運動器慢性疼痛. 第138回中部日本整形外科学会・学術集会. 2022. 4. 8-4. 9. ウィンクあいち (愛知県産業労働センター).
3. 牛田享宏. 痛みの定義と分類: 適切な治療対応に向けて. 第51回日本脊椎脊髄学会. 2022. 4. 21-4. 23. パシフィコ横浜ノース.
4. 岡本卓也, 宮川博文, 井上雅之, 中楚友一朗, 牛田享宏, 出家正隆. 人工膝関節全置換術前後の身体活動量変化と臨床症状・運動機能との関連. 第30回愛知県理学療法学会. 2022. 4. 23-4. 24. 名古屋国際会議場.
5. 牛田享宏. 足部痛の電気生理学的評価と治療の試み. 第36回日本ニューロモデュレーション学会. 2022. 5. 21. (ハイブリット開催 現地(大阪)・オンデマンド).
6. 牛田享宏. 脊髄損傷後神経痛を有する患者を対象とした第3相試験におけるミロガバリンの有効性と安全性の結果. 第95回日本整形外科学会学術総会. 2022. 5. 19-5. 22. (ハイブリット開催 現地(神戸)・オンデマンド 2022. 6. 8. -7. 7.).
7. 牛田享宏, 片山容一, 日浅陽一, 西原真理, 田島文博, 加藤真介, 田中宏太佳, 前田健, 古澤一成, 黒羽正範, 菊森久仁佳. 脊髄損傷後神経痛を有する患者を対象とした第3相試験におけるミロガバリンの有効性と安全性の結果. 第95回日本整形外科学会学術総会. 2022. 5. 19-22(神戸コンベンションセンター) オンデマンド(2022. 6. 8-7. 7.).
8. 中楚友一朗, 井上真輔, 牧田潔, 宮川博文, 下和弘, 土屋まり, 太田裕子, 河合恵里, 若林淑子, 井上雅之, 丹羽甲之介, 新井健一, 牛田享宏. 就労不能に陥った慢性疼痛患者の復職支援プログラム“PAIN CAMP”の長期成果. 第95回日本産業衛生学会. 2022. 5. 25-28. 高知県立県民文化ホール.
9. 牛田享宏. 関連領域における麻酔科医の活躍と課題—様々な立場から考える. 日本麻酔科学会第69回学術集会. 2022. 6. 16-18. (ハイブリット開催 現地(神戸)・オンデマンド 2022. 6. 16-7. 13.).
10. 井上雅之, 井上真輔, 西原真理, 新井健一, 中楚友一朗, 長谷川共美, 若林淑子, 木島望美, 櫻井博紀, 長谷川義修, 西須大徳, 尾張慶子, 寺嶋祐貴, 牛田享宏. 脊椎術後疼痛症候群患者に対するペインマネジメントプログラムによる痛み関連指標、運動機能、自覚的

- 改善度への影響. 第26回日本ペインリハビリテーション学会学術大会. 2022. 6. 11-12. 神戸学院大学ポートアイランドキャンパス.
11. 中楚友一朗, 井上真輔, 牧田潔, 宮川博文, 下和弘, 土屋まり, 太田裕子, 河合恵里, 若林淑子, 井上雅之, 丹羽甲之介, 新井健一, 牛田享宏. 慢性疼痛患者に対する短期入院型・集学的ペインマネジメントプログラムの長期効果. 第26回日本ペインリハビリテーション学会学術大会. 2022. 6. 11-12. 神戸学院大学ポートアイランドキャンパス.
  12. 中楚友一朗, 西須大徳, 宮川博文, 井上雅之, 岡本卓也, 木島望美, 寺嶋祐貴, 尾張慶子, 新井健一, 牛田享宏. 経皮的電気神経刺激補助下での歩行運動の効果 中枢性神経障害性疼痛が併存する慢性膝痛患者2例での検討. 第26回日本ペインリハビリテーション学会学術大会. 2022. 6. 11-12. 神戸学院大学 (ハイブリット) 開催.
  13. 牛田享宏. 難治性疼痛の病態メカニズムを考える. 第63回日本心身医学会総会ならびに学術講演会. 2022. 6. 25-26. (ハイブリット開催 現地 (千葉県幕張メッセ)・オンデマンド 2022. 7. 15-8. 15) .
  14. 牛田享宏. 慢性疼痛対応できる社会と医療体制の構築に向けて 過去、現在、そして未来へ. 日本ペインクリニック学会第56回学術集会. 2022. 7. 7-9. (ハイブリット開催 現地 (東京国際フォーラム)・オンデマンド 2022. 7. 25-8. 31.) .
  15. 寺嶋祐貴, 牛田享宏. 痛みの基礎研究成果の臨床実践:痛みの遷延化メカニズムの分子解析から包括的疼痛治療を考える 運動器疼痛の分子メカニズム解明とその臨床応用の現状. 日本ペインクリニック学会第56回学術集会. 2022. 7. 7-9. (ハイブリット開催 現地 (東京国際フォーラム)・オンデマンド 2022. 7. 25-8. 31.) .
  16. 泉仁, 林祥宏, 小田翔太, 下川貴大, 齋藤亮太, 松原貴子, 岩月克之, 平田仁, 牛田享宏, 池内昌彦. 簡易ツールを用いた定量的感覚検査の日本人健常者における標準値の検証. 第37回日本整形外科学会基礎学術集会. 2022. 10. 13-14. シーガイアコンベンションセンター.
  17. 牛田享宏, 尾張慶子, 丹羽英美, 西原真理. これからの子宮頸がん対策～HPVワクチン接種勧奨再開～ HPV ワクチン接種とその後の対応. 第81回日本公衆衛生学会総会. 2022. 10. 7-9. (ハイブリット開催 現地 (YCC 県民文化ホール、山梨県立図書館)・オンデマンド 2022. 10. 25-11. 24.) .
  18. 井上雅之, 新井健一, 中楚友一朗, 西原真理, 牛田享宏. 交通事故による脛骨高原骨折後の著明な膝関節痛・歩行障害に対し教育と運動療法を組み合わせた2年間のアプローチにより症状の改善を認めた一症例. 第15回日本運動器疼痛学会. 2022. 11. 19-20. (ハイブリット開催 現地 (足利ニューミヤコホテル本館)・オンデマンド 2022. 12. 6-2023. 1. 10.) .
  19. 櫻井博紀, 佐藤純, 青野修一, 牛田享宏. 気象関連性疼痛に対するリハビリテーションの効果. 第15回日本運動器疼痛学会. 2022. 11. 19-20. (ハイブリット開催 現地 (足利ニューミヤコホテル本館)・オンデマンド



2022. 12. 6-2023. 1. 10. ).
20. 寺嶋祐貴, 尾張慶子, 青野修一, 永井修平, 丹羽英美, 西須大徳, 井上真輔, 新井健一, 西原真理, 牛田享宏. いたみセンターを受診した小児慢性運動器疼痛患者の背景とK-S分類による評価. 第15回日本運動器疼痛学会. 2022. 11. 19-20. (ハイブリット開催 現地 (足利ニューミヤコホテル本館)・オンデマンド 2022. 12. 6-2023. 1. 10. ).
21. 田中創, 三浦惇, 柴田倫聡, 瓜生陽菜, 田中努, 西上智彦, 今井亮太, 石原康平, 松田秀策, 徳永真巳, 吉本隆昌, 牛田享宏. 脛骨近位骨切り術後1年時の疼痛に影響する術前因子の検討. 第15回日本運動器疼痛学会. 2022. 11. 19-20. (ハイブリット開催 現地 (足利ニューミヤコホテル本館)・オンデマンド 2022. 12. 6-2023. 1. 10. ).
22. 藤田雄輝, 神谷妙子, 西原真理, 乾幸二, 牛田享宏. 同一の表皮内刺激電極を用いたA $\beta$ 、A $\delta$ 及びC線維選択的誘発電位. 第52回日本臨床神経生理学会学術大会. 2022. 11. 24-26 (ハイブリット開催 現地 (国立京都国際会館)・オンデマンド 2022. 12. 7-2023. 2. 28. ).
23. 永井修平, 丹羽英美, 寺嶋祐貴, 猪狩裕紀, 牛田享宏. しびれとQuality Of Lifeの関係性. 第52回日本臨床神経生理学会学術大会. 2022. 11. 24-26 (ハイブリット開催 現地 (国立京都国際会館)・オンデマンド 2022. 12. 7-2023. 2. 28. ).
24. 牛田享宏. 多様な疾患に共通する痛み反応を科学的に検証する:感覚刺激が示す全身性応答の分析と新規治療へのプロローグ 痛みによる全身性変動の科学的解釈. 第44回日本疼痛学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリット開催 現地 (長良川国際会議場)・オンデマンド 2022. 12. 13-2023. 1. 13. ).
25. 馬場研二, 牛田享宏. COVID-19と慢性疼痛-そのメカニズムと治療の有用性・可能性 COVID-19罹患後の慢性疼痛の現状について. 第44回日本疼痛学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリット開催 現地 (長良川国際会議場)・オンデマンド 2022. 12. 13-2023. 1. 13. ).
26. 牛田享宏, 西原真理, 中楚友一朗, 青野修一. 慢性疼痛における神経機能異常の分析 電気生理, 温痛覚 QST, Thermal Grill Illusionなどの試み. 第44回日本疼痛学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリット開催 現地 (長良川国際会議場)・オンデマンド 2022. 12. 13-2023. 1. 13. ).
27. 永井修平, 丹羽英美, 寺嶋祐貴, 猪狩裕紀, 牛田享宏. QOLとしびれの関係性. 第44回日本疼痛学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリット開催 現地 (長良川国際会議場)・オンデマンド 2022. 12. 13-2023. 1. 13. ).
28. 藤田雄輝, 神谷妙子, 柴田由加, 乾幸二, 西原真理, 牛田享宏. 同一の表皮内刺激電極を用いたA $\beta$ , A $\delta$ 及びC線維選択的誘発電位. 第44回日本疼痛学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリット開催 現地 (長良川国際会議場)・オンデマンド 2022. 12. 13-2023. 1. 13. ).
29. 柴田由加, 中楚友一朗, 中山享之, 牛田享宏. 表皮内刺激電極 (Intra-epidermal electrical stimulation: IES)を用いた神経機能評価の有用性に関する検討. 第44回日本

疼痛学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリット  
開催 現地 (長良川国際会議場)・オン  
デマンド 2022. 12. 13-2023. 1. 13.) .

30. 服部貴文, 松原貴子, 城由起子, 尾張  
慶子, 丹羽英美, 西須大徳, 牛田享宏.  
慢性一次性・二次性疼痛の疼痛感作特性  
広範性と限局性疼痛での検討. 第44回  
日本疼痛学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリ  
ット開催 現地 (長良川国際会議場)・  
オンデマンド  
2022. 12. 13-2023. 1. 13.) .
31. 田中創, 今井亮太, 西上智彦, 松田秀  
策, 徳永真巳, 吉本隆昌, 牛田享宏.  
人工膝関節全置換術後1年時の疼痛に影  
響する術前後の要因. 第44回日本疼痛  
学会. 2022. 12. 2-3. (ハイブリット開催  
現地 (長良川国際会議場)・オンデマン  
ド 2022. 12. 13-2023. 1. 13.) .

#### 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