

平成25年度厚生科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）
総括研究年度終了報告書

「痛み」に関する教育と情報提供システムの構築に関する研究

研究代表者 柴田 政彦

大阪大学大学院医学系研究科疼痛医学寄附講座 寄附講座教授

研究要旨

1. 本年度は、昨年度公開した医学教育用コンテンツの改訂、リハビリテーション医学用、歯学教育用コンテンツの新規公開、理解度確認問題の作成を行った。
2. H26年2月現在で約4500件余りの総ダウンロード数であった。
3. NPO法人いたみ医学研究情報センターが3回の市民公開講座、2回の医療者研修会を開催した。

A. 研究目的

厚生労働省から発表された「今後の慢性の痛み対策についての提言」（H22年9月）に述べられているように、慢性の痛みは疾病や外傷に伴って起こる警告信号としての急性の痛みが長期化しているだけではなく、痛み自体が患者の生活や、ひいては人生そのものに影響を与え得る深刻かつ重大なものである。遺伝子レベルのミクロの問題から社会環境からの影響まで様々な要因が複雑に関係しているため、確実性の高い治療法の開発は期待しがたい。従って、医療者が患者の痛みそのものに対してより注意を払い、適切に対応することが重要となる。また、患者自身も痛みに対して正しい知識を持ち、自ら適切に対応できることが望ましい。

「慢性の痛みを診療する医療システムの構築」は重要であるが、そのシステム構築の前提として「医療者への教育」と「一

般市民への教育」とが不可欠である。「痛みの教育」への取り組みは、近年、欧米先進国においても様々な形で実施されてきたが、本邦においては疾患別の限定的な取り組みにとどまっており、今後は計画的な長期的取り組みが必要となる。痛みは医療の原点であり、その教育の充実が医療の質の改善に大きく寄与する。患者の立場に立った医療の実現には痛みに対する取り組みは不可欠であり、正しい知識や適切な考え方を共有することはその基盤となる。

平成23年度は、痛みの教育および情報提供のための資料を作成し、平成24年度医学教育用痛みの教育コンテンツを公開し資料を自由にダウンロードできるシステムを構築した。平成25年度は、リハビリテーション医学用、歯学教育用及び薬学教育用コンテンツの新規作成及び医学教育用コンテンツの修正、理解度確認問題

の作成を目的とした。

一般国民が痛みに関する正しい知識を容易に入手できる情報機関の設立を目標とした。

B. 研究方法

H25 年度は、リハビリテーション医学用、歯学教育用及び薬学教育用コンテンツの新規作成及び医学教育用コンテンツの修正、理解度確認問題を作成した。他、日本疼痛学会、日本ペインクリニック学会、日本緩和医療学会、日本慢性疼痛学会、日本運動器疼痛学会、日本口腔顔面痛学会、NPO 法人いたみ医学研究情報センターのホームページにリンクし、普及に努めた。H25 年度に 2 回の班会議を開催した（第 1 回平成 25 年 6 月 23 日東京、第 2 回平成 25 年 12 月 15 日東京）。3 回の市民公開講座（平成 25 年 10 月 20 日東京、平成 26 年 1 月 13 日福岡、平成 26 年 3 月 21 日愛知（予定））を開催した。2 回の医療者向け研修会（平成 25 年 6 月 23 日東京、平成 25 年 11 月 17 日大阪）を実施した。

国際疼痛学会次期会長 Prof. Rolf-Detlef Treede に連絡し、ドイツにおける痛み教育の現状についての情報を取得した。

C. 研究結果（資料及び議事録）

H26 年 2 月 13 日現在、総ダウンロード数 4400 件（医学教育用初版 2736 件、リハビリテーション医学用 778 件、医学教育用改訂版 664 件、歯学教育用 200 件、理解度確認問題 359 件）であり、現在なお順調にダウンロード数が増えている。

NPO 痛み医学研究情報センターが主催し当研究班が共催した医療者向け研修会「慢性の痛みワークショップ」は、慢性の痛み患

者の診療法を本コンテンツの内容をもとに解説するもので、参加者は、医師、リハビリ療法士、その他の医療系職業につくものであった。第 3 回医療者研修会「慢性の痛みワークショップ」は開催日時 H25 年 11 月 17 日大阪で行われ、参加人数は 54 名であった。ワークショップ前後に実施した痛みの理解度調査では、受講後の点数が平均 17 点から 19.5 点（20 点満点）に上昇しており、ワークショップの効果が確認できた。また、医療者研修会参加者の講評は極めて良好で、日本全国で行われることを希望する意見が多かった。

ドイツにおける痛み教育の現状についての情報を取得した。ドイツにおいては痛みの教育の普及は、ドイツ疼痛学会（国際疼痛学会のドイツ支部）が主導し 2008 年に Core Curriculum が作成された。我々のコンテンツと同様に、麻酔学会(German Society for Anaesthesiology and Intensive Care Medicine)、神経内科学会(German Society for Neurology)、整形外科学会(German Society for Orthopaedics and Orthopaedic Surgery)などの支持を得ていた。45 分間の講義 5 コマと 90 分間の臨床実習 5 回とを基本構成とし、痛みの集学的アプローチ、生物心理社会モデルを基本とすることなどが強調されていた。痛みの基礎医学、痛みと心理、痛みと社会との関係、プラセボ、条件付け、慢性痛と急性痛、各種治療など教育の内容は我々のコンテンツと極めて近いものであった。

D. 考察

教育資材は、質の高い痛みの診療を根付かせるために必要な基本的知識を正確にかつ

わかりやすく伝えることを目的としたため、既存の資料を単に整理するのではなく、根拠に基づいた情報を取り上げ、統一した理念に基づいて幅広い内容を網羅した。特徴的なものとしては、痛みと精神心理的側面、痛みとリハビリテーション、痛みの疫学と社会への影響、手術療法の位置づけなどを取り上げたことである。症例提示を活用し、講義を受けるものの興味を惹き、理解しやすいための工夫を加えた。従来、「生物学モデル(Biological model)」に基づいて実施されてきた医学教育の中に、「生物心理社会モデル(Biopsychosocial model)」をわかりやすく表現することは困難であったが、有能な研究者の協力によって可能となった。スライドのみでは理解の難しい内容に関してはパワーポイントのノート機能を活用して補足した。今後リハビリテーション医学用、歯学教育用、薬学教育用などが利用可能となり、より専門的な領域において充実した内容になることが期待できる。今回、痛みの教育コンテンツが完成し、痛みに関する正しい知識や適切な考え方の普及のための基盤を構築することができた。今後さらに本コンテンツの内容が、一般の医療者に正しく理解されるまで普及するよう継続的に取り組む必要がある。ドイツにおける痛み教育の実態調査の結果から、痛み教育の内容は徐々に洗練され、国際的に共通のものが確立されつつあることが確認できた。痛みの表出は国民性や文化の影響が少なくないと思われるが、学問体系は共通であるべきものであり、本教育コンテンツがドイツの教育内容と結果的にほぼ同じであったことは、内容が適切なものであることを裏付けた。

E. 結論

1. 医学、歯学、リハビリ教育用の痛みの教育コンテンツという講義用スライドセットを作成し、自由にダウンロードできるシステムを構築した。
2. 作成した教育用コンテンツを利用して医療者向けセミナーなどを開催し、痛みに関する正しい知識の普及を行った。
3. ドイツにおける痛み教育の実態を調査比較し、国際的評価にも耐えうる内容であることが確認できた。

F. 研究発表

1) 国内

口頭発表	9件
原著論文による発表	0件
それ以外(レビュー等)の発表	4件
そのうち主なもの 論文発表	

柴田 政彦: 痛みに関する教育と情報提供システム HUMAN SCIENCE
24:22-25,2013

学会発表

柴田 政彦: 痛み治療の教育「痛み」の教育資材作成と普及への取り組みの現状報告 日本ペインクリニック学会誌
19:239,2012

柴田 政彦: 厚生労働省研究班による痛み教育の取り組み Pain Rehabilitation
2:5,2012

柴田 政彦: 痛み治療の教育「痛み」の教育資材作成と普及への取り組みの現状報告 日本ペインクリニック学会誌
19:239,2012

2) 海外 なし

G. 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

平成 25 年度厚生労働省科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）

「痛み」に関する教育と情報提供システムの構築に関する研究

平成 25 年度 第 1 回班会議 議事録

2013 年 6 月 23 日（日）（於：品川）

参加者：

池本 竜則 愛知医科大学 運動療育センター
井関 雅子 順天堂大学医学部 麻酔科学・ペインクリニック講座
横山 正尚 高知大学 教育研究部医療学系医学部門 麻酔科学・集中治療医学講座
竹林 庸雄（山下教授代理） 札幌医科大学 整形外科
小山 なつ 滋賀医科大学 生理学講座統合生理学
宮岡 等 北里大学医学部 精神科
宮地 英雄 北里大学医学部 精神科
亀田 秀人 東邦大学医学部医学科 内科学講座膠原病学分野
今村 佳樹 日本大学歯学部 口腔診断学講座
大島 秀規 日本大学医学部 機能形態学系生体構造医学分野
平田 幸一 獨協医科大学 神経内科
沖田 実 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 リハビリテーション科学
住谷 昌彦 東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター
長櫓 巧 愛媛大学医学部 麻酔科蘇生科
竹下 克志 東京大学医学部付属病院 整形外科
中村 雅也 慶應義塾大学医学部 整形外科
牛田 享宏 愛知医科大学 学際的痛みセンター
井上 玄 北里大学医学部 整形外科
岩田 幸一 日本大学歯学部 生理学教室
和嶋 浩一 慶應義塾大学医学部 歯科口腔外科学教室
三木 健司 尼崎中央病院 整形外科
北原 雅樹 東京慈恵医科大学 麻酔科学
堀越 勝 国立精神・神経医療研究センター 認知行動療法センター
前田 吉樹 大阪大学医学部 疼痛医学寄附講座
柴田 政彦 大阪大学医学部 疼痛医学寄附講座

（敬称略）

1) ダウンロードシステムの稼働状況について

順調にダウンロード数が増加（1948件）

日本慢性疼痛学会のHPともリンク（計5学会と連動）

複数のコンテンツを選択する、入り口ページの作成を検討

2) 歯学、リハビリ療法士、薬学用コンテンツ作成の進捗状況

† 歯学用コンテンツについて（報告：日大歯学部 今村）

現在作成している教科書とほぼ並行した内容

全体的にスライドとして読めるように修正

前回指摘を受けた、「精神疾患診断のアルゴリズム」を修正

『各論』パートでは、疾患の疫学に関するスライドを追加

また歯原性の痛み、非歯原性の痛みについての記述と、

インプラントや抜歯を中心として解説

Neuropathic pain の治療について evidence を追記

7月末には完成予定である

スライド数が多いので、減らす必要があると考える

スライド数の多さはあまり問題にはならないので、

現状のボリュームでOK（柴田）

Q. 出典に関して許可は得ているか？

A. まだこれから。引用先を確認してから、話をつめる必要あり

† リハビリ用コンテンツについて（報告：長崎大学 沖田）

痛みの基礎とリハビリの評価、リハビリの実際に加えて

参考として他職種のおこなう「痛みの治療」の項目を設けた

「痛みの悪循環」モデルのスライドは削除

「痛みの性質」のスライドについて、引用している

SF-MPQ を細井先生のバージョンに変更

「ドラッグチャレンジ」のスライドについて削除

徒手治療、物理療法に関しては、「痛かったらとりあえず揉む、暖める」

という治療がエビデンスに乏しいという点を強調した

急性期の治療において、活動維持の重要性を示すスライドを追加

ニューロリハビリテーションを紹介するスライドを追加

Q. 「原因による痛みの分類」について、

心因性疼痛 = 身体表現性『障害』というのは問題では？（宮地）

会議資料

- A. 「侵害受容性、神経障害性、その他」に分類し、
「その他」の中に心因性の修飾因子として、機能性疼痛、頭痛と
一緒に紹介しては？
再度検討し、医師用にも反映させる形で変更する

- † 薬学用コンテンツについて
星薬科大学 鈴木先生が作成中
内容としてもっと臨床寄りの内容になるよう要請

- † 追加パートについて（亀田、井関、柴田）
術後痛、急性痛管理、術後遷延痛

その他

自分の作ったパートは pdf 化すると文字がずれるため
注意してほしい（小山）

3) 理解確認問題について

- † 表記の違い
平田 「合致」 「随伴」
中塚 「痛みでも」 「侵害刺激でも」
井関 「VAS は～」 → 「VAS は、0 から 10 の」
- † 解説について
詳細な解説はいらないので、正しい文を回答の横に載せる程度でよい
- † 細井先生の問題について
「疼痛行動」と「疼痛顕示行動」を区別して表記した方がよい（柴田）
細井先生に確認する
- † 問題の難易度について
かなり難易度が高いものが含まれている
問題文が複文になると、正しいかどうかを答える対象がどこなのか
曖昧になる 問題文はもっとシンプルにする方がよいのでは（横山）
あきらかに答えにくい問題文については修正する

4) その他提案事項

† 医科用スライドに追加

「歯の痛み」に関するスライドを追加した方がよい(今村)
まとめて提出する

† リハ関連の学会にリンク

日本理学療法学会、日本作業療法学会にコンテンツのリンクを依頼
(沖田)

† 医師の学会にリンク

麻酔科学会、臨床麻酔科学会にかけあうことは可能
日本整形外科学会にもかけあうことは可能

† ダウンロードに必要なIDについて

IDとパスワードがなくてもダウンロードできるようにしては?(小山)
ネット管理の方法上、そのような形は難しい(柴田)
ダウンロードのサイトにいく前に、IDとPassを呈示してある
ページを経由させては?(三木)

† ダウンロードした者へのメール配信について

コンテンツをダウンロードした者のメールアドレスには、
痛み関連の講演会等の情報を送る上で、本人の承諾が必要
ダウンロードの際チェックボックスなどで希望をとることが
できるようにシステム改変を依頼する

5) 今年度と来年度以降の予定について

† 来年度以降の活動について

来年度以降も同じメンバーで同じ内容について活動をしていけるよう
申請をする予定であるが、現在の教育普及に加える新たなテーマとして
認知行動療法を日本に普及させるコンテンツの構築を考えている(柴田)
新たに堀越先生に分担研究者として加わっていただく
認知行動療法の教育・普及を考える上では、日本の医療従事者の
コミュニケーションスキルの教育に力を入れる必要があるのでは
ないか(北原)

† 今年度の目標（案）

コンテンツの修正

各コンテンツ間で表現や用語の統一を図る

（例） 舌痛症 バーニングマウス症候群

各職種用に共通のコンテンツとして「基礎用」をつくる

混乱しない程度に言葉の統一を図る

医療者向け（実用的）コンテンツの作成に関して

かなりのハードワークになるので、まずは現行のコンテンツの

普及に努めた方がよい（牛田）

痛み年表の作成

どの年代にどのような研究が発表され、理論的枠組みや治療体系に

編纂があったのかをまとめた資料を作成する

確認問題の再検討

試験に出せる形の問題にし、そのままテストで使う

授業の資料として使う上で、学生がダウンロードするようになる

コンテンツ使用の実態調査

お知らせ

痛みラボとの共同活動

10月、1月に市民公開講座、11月に医療者向け研修会を予定

宮岡先生が今年度の日本線維筋痛症学会の大会長をされます

平成 25 年度厚生労働省科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）

「痛み」に関する教育と情報提供システムの構築に関する研究

平成 25 年度 第 2 回班会議 議事録

2013 年 12 月 15 日（日）（於：品川）

参加者：

池本 竜則 愛知医科大学 運動療育センター
横山 正尚 高知大学 教育研究部医療学系医学部門 麻酔科学・集中治療医学講座
竹林 庸雄（山下教授代理） 札幌医科大学 整形外科
小山 なつ 滋賀医科大学 生理学講座統合生理学
中塚 映政 関西医療大学保健医療学部 疼痛医学分野
細井 昌子 九州大学病院 心療内科
宮地 英雄 北里大学医学部 精神科
大島 秀規 日本大学医学部 機能形態学系生体構造医学分野
平田 幸一 獨協医科大学 神経内科
沖田 実 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 リハビリテーション科学
住谷 昌彦 東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター
長櫓 巧 愛媛大学医学部 麻酔科蘇生科
竹下 克志 東京大学医学部附属病院 整形外科
牛田 享宏 愛知医科大学 学際的痛みセンター
井上 玄 北里大学医学部 整形外科
和嶋 浩一 慶應義塾大学医学部 歯科口腔外科学教室
三木 健司 尼崎中央病院 整形外科
北原 雅樹 東京慈恵医科大学 麻酔科学
史 賢林 大阪大学医学部 器官制御外科学
高井 ゆかり 東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻成人看護
前田 吉樹 大阪大学医学部 疼痛医学寄附講座
柴田 政彦 大阪大学医学部 疼痛医学寄附講座

（敬称略）

会議資料

1) 教育コンテンツ ダウンロードシステムについて

- URL が変更され、各コンテンツが個別にダウンロード可能に
- 日本麻酔科学会ホームページにリンク
- 引き続き、各分担者の先生方も多方面の学会にリンクをお願いします。

2) 教育コンテンツの公開状況について

- 医科用（初版 改訂版） ダウンロード総数約 2600
- リハビリ用 公開後、ダウンロード数が急増中
- 歯科用 図表に関する著作権手続き終了 間もなく公開予定
- 薬学用 作成中 鈴木先生に進行状況を確認する

3) NPO 痛みラボ活動状況について

池本先生

- 患者への電話相談
500 件以上の対応
- HP のアップデート
- 一般向け公開講座
来年度も引き続き実施（次回は福岡）
- 医療者（コメディカル含む）向け研修会
 - ・「明日から使える慢性痛 Tops」とした講習会
 - ・グループディスカッション形式の研修
 - ・理解度を確認する試験問題を作成し実施

< 講習会で出された試験問題を巡っての議論 >

問題：交通事故に関連した痛みの診療では、統計上 3 ヶ月以内に
改善されることが多いことを説明し、早期の職場復帰を推奨する
回答

細井先生

早期にオピオイドを使用した結果、早期に症状固定して復帰した後に
オピオイドの離脱できず自己負担額が増え困るケースがある。
早期復帰を促すことも重要だが、時間をかけて治療することも時に
重要であることをメッセージとして加えては。

牛田先生

多くの交通事故患者では、オピオイドを使用するケースの方が少数派である。実際は、むち打ちを理由に何年も治療を続けるようなケースの方が多くて問題になる。切り分けて考える必要があるのでは。

三木先生

実際に交通事故の事例では疾病利得の問題が多い。
日本特有の保険の仕組みが関与している。

中塚先生

「海外の研究では」統計上3ヶ月以内に改善することが報告されていて、日本でも薦められるという形にしては。

4) コンテンツ理解度問題の修正について

- 問題ごとに意見を出し合い、その場で修正した
- その場で修正が困難であった問題は、青字で表記する担当者が後日、改訂案を柴田に提出する

【問題 1, 5, 6, 7】

基礎分野の先生がたで相談して修正（担当：小山先生）

【問題 11】

同じ強度の痛み 同じ強度の侵害刺激

【問題 12】

脊髄視床路 脊髄前側索

【問題 13】

視床の内側核 視床の髄板内核群

【問題 15】

痛みは感覚系、感性系、 痛みは感覚系、情動系、
回答は に変更

【問題 18】

周囲の反応が社会的報酬となり強化されるが、周囲が反応しないと消去される。

慢性痛においては周囲の反応が社会的報酬となり強化されるが、周囲が反応しないと消去されやすい。

【問題 21】

1から10の 0から10の

【問題 22】

不適切問題として削除

WHO の指針では「痛みの強度」は重要なバイタルサインであるため

【問題 29】

内臓疾患の可能性 内蔵疾患などの可能性

【問題 30】

問題文全体を変更

片頭痛には嘔吐、嘔気が随伴することが多い

【問題 33】

問題文全体を変更

抗てんかん薬は片頭痛の予防に用いられることがある

【問題 42】

ともに治療へ努力する ともに改善へ努力する

【問題 52, 53】

「麻薬性鎮痛薬」とするべきか、「医療用麻薬」とするべきか？

(井関先生に確認中)

【問題 58】

骨・靭帯に代表される 骨・関節・靭帯に代表される
脊椎固定術が行われる 脊椎固定術が適応となりうる

【問題 60】

教育歴などの環境因子 就業状況などの社会的因子

【問題 61】

骨盤内蔵 骨盤内臓

【問題 61, 62】

癌性疼痛 がん性疼痛

【問題 70】

問題文を大きく修正する

「心的な問題が関与している痛みに対し、安易な侵襲的治療、
投薬治療には注意が必要である」点を確認する問題

(例) 心的な問題が関与している痛みに対しては、

とりあえず侵襲的治療をおこなう

回答 × (担当 : 宮地先生)

【問題 65, 66】

両方とも同じことを聞いている

65 を削除

【問題 80】

問題文を大きく修正する

集団体操は全く効果がない

個別にデザインされた運動療法が有効である（回答： ）

（担当：沖田先生）

【問題 81】

分析する必要がある 分析することが有用である

【問題 82, 83】

コンテンツに含まれない内容のため削除する

5) 次年度の予定について

- 次年度以降の予算について

研究類型は「指定型」に移行する可能性がある

具体的な予算額は不明

- 認知行動療法の普及に向けた取り組み

目標

・認知行動療法の資材作成とセミナーの開催

- 教育コンテンツの充実

既存のコンテンツに加えて新たに「看護師用」のコンテンツ作成を検討

- 分担者からの意見・質問

和嶋先生

実際に、認知行動療法を普及するためにどの医療者を対象とした

教育をおこなうのか？

医師。おそらく普及のためには最も有効な方法と考えられるため。

北原先生

分担者は書籍の執筆で「痛み」の章を担当することが多いと思う。

本によって記載されていることが異なってはいけないので、この班

で作成したコンテンツを標準としてしまってもいいのではないかと。

会議資料

6) その他

- 新たに分担者に加わった先生のご紹介
東京大学 看護学講座 高井ゆかり 先生
大阪大学 整形外科 史賢林先生
- ドイツの痛み教育の現状について
- 阪大医学部での「痛み」に関する講義について
- コンテンツに不足している領域
「術後痛と急性痛の管理について」
前回の会議から追加作業が進んでいない
横山先生、柴田から川真田先生に依頼