

平成 28 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

- 事業名： (日本語) 慢性の痛み解明研究事業
(英語) Research Project on Elucidation of Chronic Pain
- 研究開発課題名： (日本語) 慢性痛に対する認知行動療法の普及と効果解明に関する研究
(英語) Research project for spread and efficacy of cognitive behavioral Therapy for chronic pain
- 研究開発担当者 所属 役職 氏名： (日本語) 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 柴田政彦
(英語) Department of Pain Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine, Endowed Chair Professor, Masahiko Shibata
- 実施期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日
- 分担研究 開発課題名： (日本語) 慢性痛に対する認知行動療法のパイロット研究
(英語) Effect of CBT on chronic pain patients
- 研究開発分担者 所属 役職 氏名： (日本語) 国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター センター長 堀越 勝
(英語) National Center for Cognitive Behavior Therapy and Research, National Center of Neurology and Psychiatry, Director, Masaru Horikoshi
- 研究開発分担者 所属 役職 氏名： (日本語) 国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター 研究員 大江 悠樹
(英語) National Center for Cognitive Behavior Therapy and Research, National Center of Neurology and Psychiatry, Researcher, Yuki Oe
- 研究開発分担者 所属 役職 氏名： (日本語) 駿河台大学心理学部 講師 高岸 百合子
(英語) Faculty of Psychology, Surugadai University, Senior Lecturer, Yuriko Takagishi
- 研究開発分担者 所属 役職 氏名： (日本語) 就実大学教育学部 専任講師 岩佐 和典
(英語) Faculty of Education, Shujitsu University, Associate Professor, Kazunori Iwasa

研究開発分担者 (日本語) 徳島大学大学院社会産業理工学研究部 准教授 福森 崇貴
所属 役職 氏名: (英語) Graduate School of Technology, Industrial and Social Sciences,
Associate Professor, Takaki Fukumori

研究開発分担者 (日本語) 国立精神・神経医療センターリハビリテーション部 医員 蟹江 絢子
所属 役職 氏名: (英語) National Center of Neurology and Psychiatry, Resident doctor, Ayako
Kanie

研究開発分担者 (日本語) 国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター 研究員 新明 一星
所属 役職 氏名: (英語) National Center of Neurology and Psychiatry, Researcher, Issei Shinmei

研究開発分担者 (日本語) 畿央大学教育学部 准教授 細越 寛樹
所属 役職 氏名: (英語) Faculty of Education, Kio University, Associate Professor, Hiroki
Hosogoshi

研究開発分担者 (日本語) 新潟大学医歯薬総合病院総合リハビリテーションセンター 病院教授 木村 慎二
所属 役職 氏名: (英語) Rehabilitation Center Niigata University Medical & Dental Hospital,
Clinical Professor, Shinji Kimura

研究開発分担者 (日本語) 日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科 教授 松原 貴子
所属 役職 氏名: (英語) Department of Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Nihon
Fukushi University, Professor, Takako Matsubara

研究開発分担者 (日本語) 神戸大学大学院医学系研究科外科系講座麻酔科学分野 教授 溝渕 知司
所属 役職 氏名: (英語) Division of Anesthesiology Department of surgery related, Kobe
University Graduate school of Medicine, Professor, Satoshi
Mizobuchi

研究開発分担者 (日本語) 神戸大学大学院医学系研究科外科系講座麻酔科学分野
准教授 高雄 由美子
所属 役職 氏名: (英語) Division of Anesthesiology Department of surgery related, Kobe
University Graduate school of Medicine, Associate Professor,
Yumiko Takao

研究開発分担者 (日本語) 東京慈恵会医科大学麻酔科・ペインクリニック 准教授 北原 雅樹
所属 役職 氏名: (英語) Department of Anesthesiology, The Jikei University School of Medicine
Tokyo, Associate Professor, Masaki Kitahara

- 分担研究 (日本語) 産業界における慢性痛の実態調査
開発課題名: (英語) Chronic pain in industry
- 研究開発分担者 (日本語) 東京大学医学部附属病院 22 世紀医療センター 特任教授 松平 浩
所属 役職 氏名: (英語) Department of Medical Research and Management for Musculoskeletal Pain, 22nd Century Medical and Research Center, Faculty of Medicine, The University of Tokyo-Hospital, Specially Appointed Professor, Ko Matsudaira
- 研究開発分担者 (日本語) 大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座 教授 祖父江 友孝
所属 役職 氏名: (英語) Department of Environmental Medicine and Population Sciences, Osaka University Graduate School of Medicine, Professor, Tomotaka Sobue
- 研究開発分担者 (日本語) 株式会社リードウェル 代表 深井 恭佑
所属 役職 氏名: (英語) Lead well Co.ltd, Director, Kyoussuke Fukai
- 分担研究 (日本語) 慢性痛に対する入院プログラム
開発課題名: (英語) Short-term hospitalization rehabilitation program
- 研究開発分担者 (日本語) 篤友会リハビリテーションクリニック 院長 高橋 紀代
所属 役職 氏名: (英語) Tokuyukai Rehabilitation clinic, Director, Noriyo Takahashi
- 分担研究 (日本語) 教育資料の開発
開発課題名: (英語) Educational Content for Pain
- 研究開発分担者 (日本語) 群馬県立県民健康科学大学 教授 高井 ゆかり
所属 役職 氏名: (英語) Gunma Prefect ural College of Health Sciences, Professor, Yukari Takai
- 研究開発分担者 (日本語) 市立芦屋病院薬剤部 部長 岡本 禎晃
所属 役職 氏名: (英語) Ashiya Municipal Hospital, Director of pharmacy, Yoshiaki Okamoto
- 研究開発分担者 (日本語) 東京大学医学部附属病院緩和ケア診療部 准教授 住谷 昌彦
所属 役職 氏名: (英語) Department of Pain and Palliative Medicine, The University of Tokyo Hospital, Associate Professor, Masahiko Sumitani
- 研究開発分担者 (日本語) 川崎医科大学麻酔・集中治療医学教室 講師 西江 宏行
所属 役職 氏名: (英語) Department of Anesthesiology and ICM, Kawasaki Medical School Hospital Senior Lecturer, Hiroyuki Nishie

II. 成果の概要（総括研究報告）

・ 研究開発代表者による報告の場合

和文

(1) 認知行動療法（CBT）効果解明

海外の先行研究のレビューをもとに、大きく 3 つの介入内容（リラクセーション、アクティビティ・ペーシング、認知再構成）を取り入れた慢性痛に対する CBT プログラムを作成し、予備的パイロット研究を通して改編を行い、実施マニュアル（パイロット・スタディ版）を完成させ製本化した。このマニュアルを用いたパイロット研究（5 施設 15 症例予定）を行い、10 例の組み入れが終了し継続中である。EuroQOL 5 Dimension-5Level (EQ-5D-5L)をエンドポイントとして効果量を算定し、Randomized control study のサンプル数を算出する計画である。

(2) 産業界の慢性痛解明

3 つの企業の協力を得て、社員 1921 名のアンケート調査を実施した。慢性痛の率は 12.9%であった。抑うつ傾向、痛みに対する恐怖回避行動の傾向と痛みとに相関が見られた。仕事に対する満足度が、痛みが仕事に影響することと有意な相関が見られた。抑うつや恐怖回避思考は CBT が有効であり、産業界の慢性痛に対しても CBT が有効である可能性を示した。

(3) 短期入院リハビリプログラム

慢性痛に対する短期入院リハビリ・CBT 入院プログラムを 18 例の慢性痛患者に対して実施した。痛み：Numerical Rating Scale (NRS)、破局的思考尺度：Pain Catastrophizing Scale(PCS)、抑うつと不安に関する尺度：Hospital Anxiety and Depression scale(HADS)、痛み自己効力感質問票：Pain Self-Efficacy Questionnaire(PSEQ)、疼痛生活障害評価尺度：Pain Disability Assessment Scale(PDAS)、QOL 評価：EQ-5D などの多面的評価法を用いてその有効性を示した。一方、患者選定方法の改善、フォローアップ体制の整備などの課題が明らかになった。

(4) 痛み教育コンテンツ作成

看護師用、薬剤師用教育コンテンツを完成させ WEB 公開した。総ダウンロード数は約 8500 件である。一般医療者向け「痛みの集学的診療 ー痛みのコアカリキュラム」を日本疼痛学会の協力を得て発刊した（販売部数：約 800 部）。

英文

(1) Effect of CBT (Cognitive Behavioral Therapy) on chronic pain patients

Based on the review of previous studies, we prepared a CBT program for chronic pain which included 3 major components (relaxation, activity / pacing, cognitive reconstruction) and then reorganized through preliminary pilot research. Book for pilot study version was published. Pilot study using this manual (scheduled for 15 facilities in 5 centers) was conducted; 10 cases was completed and continued. EuroQOL 5 Dimension - 5 Level (EQ - 5D - 5L) is the end point and the effect size is calculated and the number of samples is estimated for RCT

in the future.

(2) Chronic pain in industry

With the cooperation of 3 companies, we conducted a questionnaire survey of 1921 employees. The rate of chronic pain was 12.9%. There was a correlation between depression, tendency of fear avoidance behavior and pain. Satisfaction with work was found to be significantly correlated with pain affecting work. Depression and fear avoidance thinking showed that CBT is effective and that CBT may be effective against chronic pain in industry.

(3) Short-term hospitalization rehabilitation program

Short-term inpatient rehabilitation / CBT program for chronic pain was performed on 18 patients. We found effects of this program using multi-dimensional evaluation such as Pain (NRS), Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ), Pain Catastrophizing Scale (PCS), Pain Disability Assessment Scale (PDAS) and QOL Evaluation: EQ-5D. On the other hand, improvement of patient selection method and improvement of follow-up system are urgent issues to be solved.

(4) Educational Content for Pain

We completed educational contents for nurses and pharmacists and opened it on the web. The total number of downloads is about 8,500. We published a book "multi-disciplinary approach for chronic pain - Pain Core Curriculum" for general physician with cooperation of the Japanese Pain Society (about 800 copies sold)).

III. 成果の外部への発表

(1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 16 件、国際誌 1 件）

1. 柴田政彦, 山田恵子, 前田吉樹, 安達友紀, 西上智彦, 寒 重之. 慢性痛の問題点と今後の取り組み. 理学療法学. 2014, 41, 8, 699-705.
2. 柴田政彦. 痛みの慢性化 行政・社会学的視点. Practice of Pain Management. 2015, 6, 3, 156-158.
3. 安達 友紀, 山田 恵子, 西上 智彦, 佐々木 淳, 柴田 政彦. 痛みの自己効力感とその他の認知・感情的要因が慢性痛患者の健康関連 Quality of Life と生活障害度に及ぼす影響. 慢性疼痛. 2015, 34, 1, 107-112.
4. 大野 裕, 堀越 勝, 北原 雅樹, 柴田 政彦. 慢性痛に対する認知行動療法(CBT). Practice of Pain Management. 2016, 6, 4, 188-195.
5. 高橋 紀代, 柴田 政彦. 慢性疼痛患者に対するリハビリテーション入院プログラムの作成およ

- び効果検討. *The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine*. 2015, 52, 12, 786.
6. 元野 耕平, 中原 理, 丸山 伸廣, 高橋 紀代, 柴田 政彦. 慢性痛患者に対する復職を目標とした作業療法介入の一例. *Journal of Musculoskeletal Pain Research*. 2015, 7, 3, S82.
 7. 安達 友紀, 山田 恵子, 井上 大輔, 中西 美保, 西上 智彦, 柴田 政彦. 慢性痛患者に対する集学的診療の効果. *Journal of Musculoskeletal Pain Research*. 2015, 7, 3, S71.
 8. 若泉 謙太, 山田 恵子, 小杉 志都子, 柴田 政彦. 職場環境における慢性痛のリスク因子に関する検討. *日本ペインクリニック学会誌*. 2015, 22, 3, 379.
 9. 高井ゆかり. 慢性痛のある高齢者への看護職者の挑戦. *Journal of Musculoskeletal Pain Research*. 2015, 7, 3, S4.
 10. 丸山伸廣, 高橋紀代, 柴田政彦. 慢性痛患者への入院集学的リハの取り組み. *日本運動器疼痛学会誌*. 2016, 8, 3, S125.
 11. 高橋紀代, 柴田政彦. 慢性痛患者に対する入院集学的治療の効果. *Journal of Musculoskeletal Pain Research*. 2016, 8, 3, S43.
 12. 鳴尾彰人, 西上智彦, 高橋紀代, 柴田政彦. 慢性疼痛患者に対する外来運動療法完遂者とドロップアウトした者との比較. *Journal of Musculoskeletal Pain Research*. 2016, 8, 3, S71.
 13. 大江悠樹. 痛みに対する心理的アプローチ : 認知行動療法を中心に. *運動器疼痛学会誌*. 2016, 8, 2, 158-161.
 14. 中川左理, 岡本禎晃, 柴田政彦. ペインクリニック外来患者を対象とした薬剤師外来の現状. *医療薬学*. 2016, 42, 8, 558-561.
 15. 細越寛樹. 第20章 慢性痛に対する認知行動療法. *慢性疼痛診療ハンドブック*. 2016, 280-293.
 16. 堀越勝, 細越寛樹. 痛みに対する精神療法—認知行動療法で人生のハンドルを取り戻す. *こころの科学*. 2016, 190, 2-8.
 17. Kenta Wakaizumi, Keiko Yamada, Hiroyuki Oka, Shizuko Kosugi, Hiroshi Morisaki, Masahiko Shibata, and Ko Matsudaira. Fear-avoidance beliefs are independently associated with the prevalence of chronic pain in Japanese workers. *Journal of Anesthesia (on review)*, 2016, 31, 2, 255-262.

(2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. 長期療養施設に勤務する看護師及び介護職者における高齢者への慢性痛ケア提供上の課題，口頭，高井ゆかり，第44回日本慢性疼痛学会，横浜，2015，国内
2. DISABILITIES ON WORK AND FEAR AVOIDANCE BELIEFS IN JAPANESE WORKERS WITH CHRONIC PAIN.Kenta Wakaizumi, Keiko Yamada, Shizuko Koshugi, Hiroshi Morisaki, Masahiko Shibata, and Ko Matsudaira. ポスター， 14th International Congress of Behavioral Medicine.2016.10， 国外
3. 職場環境における慢性痛のリスク因子に関する検討，ポスター，若泉謙太 山田恵子 小杉志都子 柴田政彦 松平浩 ，日本ペインクリニック学会 2015.7.24，国内
4. 運動器疼痛に対する集学的診療システムの構築に向けて，口頭，柴田政彦 ，日本整形外科学会，2015.5.24，国内
5. 痛みセンターと連携したリハビリテーションクリニックにおける慢性疼痛患者に対する運動療法の取り組み，ポスター，鳴尾彰人 西上智彦 高橋紀代 柴田政彦 ，日本理学療法学会，2015.6.7 ，国内
6. 慢性疼痛患者に対する外来運動療法の効果，口頭， 高橋紀代 西上智彦 柴田政彦 坂本知三郎， 日本リハビリテーション医学会，2015.5.28， 国内
7. ペインクリニック薬剤師外来の役割，口頭，岡本 禎晃他 ，日本医療薬学会，2015.11.21，国内
8. 慢性疼痛患者に対する復職を目標とした作業療法介入の一例，ポスター，元野 耕平，中原 理，丸山 伸廣，高橋 紀代，柴田 政彦 ，日本運動器疼痛学会，2015.12.12，国内
9. 慢性疼痛患者に対する集学的診療の効果，口頭，安達 友紀，山田 恵子，井上 大輔，中西 美保，西上 智彦，柴田 政彦 ，日本運動器疼痛学会，2015.12.12，国内
10. 認知行動療法によって QOL が改善した脊椎損傷後痛の 1 症例，ポスター，岩佐和典，西江宏行 第9回日本運動器疼痛学会，2016，国内
11. 線維筋痛症に対する認知行動療法と社会保障，口頭，大江悠樹，日本線維筋痛症学会第8回学術集会，2016、9月17-18日，国内
12. 慢性疼痛患者に対するリハビリテーション入院プログラムの効果，口頭，高橋紀代 柴田政彦，第53回日本リハビリテーション医学会学術集会 ，2016.6.9～11，国内

13. Effects of exercise therapy for outpatients with chronic pain, ポスター, N. Takahashi, M. Shibata, T. Adachi, Y. Maeda, K. Yamada, T. Nishigami, 16th World congress on pain, Yokohama, 2016.9.26-30, 国内
14. 行動への介入 理学療法士の立場からー慢性疼痛プログラムでの座学の経験ー, 口頭, 中原理, 第2回科研勉強会、行岡病院、2016.8.1, 国内
15. 当院における慢性疼痛患者に対する作業療法, 口頭, 元野耕平, 第2回科研勉強会, 行岡病院, 2016.8.1, 国内
16. 慢性疼痛患者に対する理学療法の介入, 口頭, 丸山伸廣, 第2回科研勉強会, 行岡病院, 2016.8.1, 国内
17. 慢性疼痛患者に対する集学的治療(3週間入院)の実際, 口頭, 高橋紀代, 第2回科研勉強会, 行岡病院, 2016.8.1, 国内
18. 慢性疼痛患者への入院集学的リハの取り組み, ポスター, 丸山伸廣 高橋紀代 柴田政彦, 第9回日本運動器疼痛学会、東京、2016.11.26~27, 国内
19. 慢性疼痛患者に対する入院集学的治療の効果, 口頭, 高橋紀代 柴田政彦, 第9回日本運動器疼痛学会, 2016.11.26~27, 国内
20. 慢性疼痛患者に対する外来運動療法完遂者とドロップアウトした者との比較, 口頭, 鳴尾彰人 西上智彦 高橋紀代 柴田政彦, 第9回日本運動器疼痛学会, 東京, 2016.11.26~27, 国内
22. Disabilities on work and fear avoidance beliefs in Japanese workers with chronic pain. Kenta Wakaizumi, Keiko Yamada, Masahiko Shibata, Shizuko Kosugi, Hiroshi Morisaki, and Ko Matsudaira., International Congress of Behavioral Medicine 2016, Melbourne, Australia, 2016 Dec 7-10, 国外
23. An Epidemiological Study on the Association Between Job Satisfaction and Reduced Performance/sickness Absence among Workers with Chronic Pain, Keiko Yamada, Kenta Wakaizumi, Ko Matsudaira, Masahiko Shibata, and Hiroyasu Iso, International Congress of Behavioral Medicine 2016, Melbourne, Australia., 2016 Dec 7-10, 国外
24. 喫煙習慣と痛みが仕事に与える影響との関連 疫学的検討, 口頭, 山田恵子、若泉謙太、松平浩、磯博康、柴田政彦, 第9回運動器疼痛学会, 2016.11.26-27, 国内

(3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み
無し

(4) 特許出願
無し