

16. 住谷昌彦. こどもの CRPS の診断と治療. こども病院セミナー(東京都立小児総合医療センター). 東京, 2013.3
17. 大淵麻衣子、住谷昌彦、山田芳嗣、厚生労働省がん性疼痛 TRC. がん関連神経障害性疼痛に対する神経障害性疼痛スクリーニング質問票の妥当性. 第 46 回日本ペインクリニック学会. 松江, 2012.7
18. 小暮孝道、住谷昌彦、東賢志、関山裕詩、山田芳嗣. 小型ヒト型ロボット(NaoR)を用いた情動修飾作用が疼痛認知に与える影響. 第 46 回日本ペインクリニック学会. 松江, 2012.7
19. 東賢志、住谷昌彦、小暮孝道、関山裕詩、山田芳嗣. エトドラクの神経障害性疼痛に対する効果の検討. 第 46 回日本ペインクリニック学会. 松江, 2012.7
20. 玉井悠歩、佐藤可奈子、大淵麻衣子、東賢志、住谷昌彦、岸田謙一、関山裕詩、山田芳嗣. フェンタニルとケタミンを用いた iv-PCA による小児側彎症症例の検討. 第 46 回日本ペインクリニック学会. 松江, 2012.7
21. 住谷昌彦、厚生労働省 TR-Cancer Pain 班. 神経障害性疼痛に対するミノサイクリン鎮痛効果の前向き観察研究. 第 34 回日本疼痛学会. 熊本, 2012.7
22. 住谷昌彦、池田和隆、植田弘師、厚生労働省 TR-CancerPain 班. がん性疼痛患者の疼痛強度には P2Y12 受容体遺伝子多型が関与する. 第 34 回日本疼痛学会. 熊本, 2012.7
23. 関山裕詩、佐藤可奈子、東賢志、住谷昌彦、山田芳嗣. 漢方による神経障害性疼痛治療の副作用コントロール. 第 25 回日本疼痛漢方研究会学術集会. 東京, 2012.8
24. 住谷昌彦、竹下克志、大淵麻衣子、小暮孝道、東賢志、笠原輪、関山裕詩、山田芳嗣. 肥満傾向の神経障害性疼痛患者の痛みは強い. 第 5 回日本運動器疼痛学会. 東京, 2012.11
25. 笠原輪、住谷昌彦、佐藤可奈子、井上怜央、尾藤まりあ、小暮孝道、東賢志、関山裕詩、山田芳嗣. 慢性疼痛外来における、BS-POP と MMPI を融合させたテストバッテリーの考案. 第 5 回日本運動器疼痛学会. 東京, 2012.11
26. 松林嘉孝、竹下克志、住谷昌彦、加藤壮、大谷隼一、尾市健. 日本語版 painDETECT と Neuropathic Pain Symptom Inventory の妥当性と再現性. 第 5 回日本運動器疼痛学会. 東京, 2012.11
27. 竹下克志、住谷昌彦、松林嘉孝、加藤壮、大谷隼一、尾市健. 日本語版 painDETECT のカットオフ値. 第 5 回日本運動器疼痛学会. 東京, 2012.11
28. 住谷昌彦. 日本初の神経障害性疼痛に対する薬物療法ガイドライン作成にあたって. Meet The Pain Specialist. 仙台, 2012.4
29. 住谷昌彦. がん性疼痛管理における神経障害性疼痛の治療について. 第 42 回横浜東部緩和ケア研究会. 横浜. 2012.4
30. 住谷昌彦. 日本初の神経障害性疼痛に対する薬物療法ガイドライン作成にあたって. Meet The Pain Specialist 2nd Announcement. 仙台, 2012.4
31. 住谷昌彦、宮内哲、山田芳嗣. 認知神経科学に基づく疼痛治療. 47 回日本理学療法学術大会. 神戸, 2012.5

32. 住谷昌彦. 運動器慢性疼痛における薬物療法. 第3回整形外科 慢性疼痛 Expert meeting. 東京, 2012.6
33. 住谷昌彦. CRPS の治療と診断. 第3回河田町 運動器痛みのセミナー. 東京, 2012.6
34. 住谷昌彦. 集学的疼痛診療における痛みと痛覚系の理解のための臨床研究と診療の融合. 第59回日本麻酔科学会 シンポジウム. 神戸, 2012.6
35. 大畑卓也、住谷昌彦、小暮孝道、東賢志、大淵麻衣子、関山裕詩、山田芳嗣. 男性慢性疼痛患者の介護負担は女性慢性疼痛患者の介護負担よりも大きい. 第59回日本麻酔科学会. 神戸, 2012.6
36. 大淵麻衣子、住谷昌彦、小暮孝道、東賢志、大畑卓也、関山裕詩、山田芳嗣. 肥満傾向の神経障害性疼痛患者の痛みは強い. 第59回日本麻酔科学会. 神戸, 2012.6
37. 住谷昌彦. 慢性疼痛における中枢神経系機能の変化. 第3回長崎疼痛フォーラム. 長崎, 2012.6
38. 住谷昌彦. 糖尿病神経障害に伴う疼痛の最新知見. 目黒区医師会内科部会学術講演会. 東京, 2012.6
39. 住谷昌彦. 整形外科医による新しいオピオイド療法～QOL改善を目指した薬物療法. 慢性疼痛薬物治療に関する Workshop—QOL と ترامセツト配合錠の臨床的位置づけ. 名古屋, 2012.6
40. 住谷昌彦. 脊髄損傷後痛の病態. 厚労科研 難治性疾患等克服研究事業【脊柱靱帯骨化症に関する調査研究】平成24年度第1回班会議. 東京, 2012.6
41. 住谷昌彦、柴田政彦、山田芳嗣. CRPS を正しく理解する. 第46回日本ペインクリニック学会 リフレッシュャーコース. 松江, 2012.7
42. 住谷昌彦、山田芳嗣. 神経リハビリテーションによる cerebral desensitization の慢性疼痛治療への可能性. 第46回日本ペインクリニック学会 シンポジウム. 松江, 2012.7
43. 住谷昌彦. 新しい脊髄刺激療法の電極リードシステム"Epiducer SystemR" とその臨床使用経験. 第46回日本ペインクリニック学会 セミナー. 松江, 2012.7
44. 住谷昌彦. 非がん性慢性疼痛に対するオピオイド鎮痛薬の教育プログラム: J-PAT の意義とその活用. 第46回日本ペインクリニック学会 シンポジウム. 松江, 2012.7
45. 住谷昌彦. 非がん性慢性疼痛へのオピオイド鎮痛薬の適正使用. 第3回「腰と膝とオピオイドの会」全国研究会. 東京, 2012.8
46. 住谷昌彦. 日本初の神経障害性疼痛に対する薬物療法ガイドライン作成にあたって. 京都府医師会学術講演会. 京都, 2012.8
47. 住谷昌彦. 症例から考える神経障害性治療における ترامセツト (トラマドール) の位置付け. Pain Clinic Forum in 阪神. 尼崎, 2012.8
48. 住谷昌彦. Topic 中枢性感作を考える「2. 脳の観点から」. Nep Academy. 品川, 2012.8
49. 住谷昌彦. 古くて新しい鎮痛薬 ترامドール. 第16回北海道緩和医療研究会. 札幌, 2012.9
50. 住谷昌彦. 日本初の神経障害性疼痛に対する薬物治療ガイドラインにあつ

- て. Meet The Specialist～何故、今リリ
 かなのか?～. 川崎, 2012.10
51. 住谷昌彦. 神経障害性疼痛診療におけるオピオイドの位置づけ. 第2回札幌脊椎脊髄疼痛フォーラム. 札幌, 2012.10
 52. 住谷昌彦. がん性疼痛管理における神経障害性疼痛の治療. 港ペインコントロールプラクティス研究会. 第27回特別講演会. 東京, 2012.10
 53. 住谷昌彦. 糖尿病神経障害による疼痛の最新知見. T-CARE Forum TOKYO. 東京, 2012.11
 54. Okada Y, Aoyama R, Yokota S, Yasui Y, Fukuda K, Shinozaki Y, Yoshida H, Nakamura M, Chiba K, Yasui Y, Kato F, Toyama Y. Sensory information processing by astrocytes and neurons in the spinal cord dorsal horn via P2X receptors: voltage-imaging, patch clamp and anatomical analyses. Purine 2012: Adenine Nucleosides and Nucleotides in Biomedicine ~ Purinergic Signalling in New Strategy of Drug Discovery ~. May 31 - June 2, 2012, Fukuoka.
 55. Okada Y, Yokota S, Oku Y. Anatomical identification of intrinsically chemosensitive astrocytes and neurons in the ventral medulla. FENS Forum 2012, July 14-18, 2012, Barcelona, Spain.
 56. Okada Y, Aoyama R, Yokota S, Yasui Y, Fukuda Y, Shinozaki Y, Yoshida H, Nakamura M, Chiba K, Yasui Y, Kato F, Toyama Y. P2X receptor-mediated nociceptive information processing by astrocytes and neurons in the dorsal horn: voltage imaging, patch clamp recording and immunostaining analyses. Multidisciplinary approaches to quantify astrocyte neuron signaling. A satellite event of the FENS Forum 2012, July 13-14, 2012, Barcelona, Spain.
 57. Okada Y, Takeda K, Oyamada Y, Oku Y, Miwakeichi F, Someya H, Ishiguro M, Tamura Y, Pokorski M, Post-hypoxic potentiation of breathing is mediated by astrocytes. The XI European Meeting on Glial Cells in Health and Disease, 2013, 07/03-06, Berlin, Deutschland. (発表予定)
 58. Takeda K, Pokorski M, Sato Y, Oyamada Y, Okada Y. Effects of TRPA1 channel antagonism on hypoxic and hypercapnic ventilatory responses. The 43rd annual meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience2013) November 9-13, 2013, San Diego, USA. (発表予定)
 59. Fujiki Y, Okada Y, Oku Y, Yokota S, Tamura Y, Ishiguro M, Miwakeichi F. Spatial averaging of dynamic voltage imaging data by standardizing the shape, size and internal structure of multiple samples. The 35th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Neuroscience 2012). September 18-21, 2012, 名古屋.
 60. 三分一史和, 越久仁敬, 岡田泰昌, 川合成治, 田村義保, 石黒真木夫. 生体イメージングデータ解析のための時空間

フィルタリング法. 第 17 回認知神経科学会学術集会、シンポジウム「機能画像と高次脳機能」 東京
(2012.9.29-30)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

61. Takeda K, Pokorski M, Oyamada Y, Okada Y. Effects of DMSO on nociception and respiratory control. The 90th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan, 2013, 03/27-29, Tokyo.
62. Okada Y. Respiratory rhythm is driven by astrocytes in the preBötzinger complex. The 90th Annual Meeting of the Physiological Society of Japan, 2013, 03/27-29, Tokyo.
63. Okada Y, Takeda K, Oyamada Y, M. Pokorski. Effects of systemic administration of TRPA1 channel antagonist on nociceptive and respiratory control systems. The 36th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Neuro2013), Kyoto, June 20-23, 2013 (発表予定) .
64. Takeda K, Pokorski M, Oyamada Y, Okada Y. DMSO: A potential detriment for nociception and respiration. The 36th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society (Neuro2013), Kyoto, June 20-23, 2013 (発表予定)

II. 分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み対策 研究事業）

総合研究報告書

筋骨格系慢性疼痛の疫学および病態に関する包括的研究

研究分担者 中村 雅也 慶應義塾大学医学部整形外科 准教授

西脇 祐司 東邦大学医学部衛生学 教授

【研究要旨】

背景：平成 22 年度に実施した国民を代表するサンプルによる疫学調査の結果、筋骨格系の慢性疼痛の有病率は高く、長期化し、QOL を低下させていることが明らかとなった。したがって、筋骨格系の慢性疼痛に対する治療法と治療体系の早急な見直しが必要なことは自明である。この目的達成のためには、疼痛が慢性化する患者の特徴、危険因子の解明、予防手段の確立が必要である。

目的：平成 23 年度は、全国を代表するサンプルに再度郵送調査を行い、我が国における慢性疼痛の新規発生率、継続率、またこれらに係る因子を明らかにすることを目的とした。平成 24 年度は、平成 22 年度および 23 年度調査時に慢性疼痛を有していたものに再度郵送調査を行い、初回治療機関別に対象者の特性比較を行うことを目的とした。

対象と方法：平成 23 年度は、平成 22 年度実施の疫学調査参加者 11507 名のうち、平成 22 年度時点で慢性疼痛のあった者 1717 名、慢性疼痛のなかった者 6283 名に再度質問票を郵送し調査した。

平成 24 年度は、平成 22 年度および平成 23 年度ともに筋骨格系慢性疼痛のクライテリアを満たした者 648 名に対して、再度郵送調査を実施した。

結果：筋骨格系の慢性疼痛の新規発生率は 11.1% であり、女性であること、職業（専門職、管理職、事務・技術職、労務・技能職）、BMI25 以上、現在飲酒者、現在喫煙者、専門学校以上の最終学歴が関連する因子であった。一方、慢性疼痛の継続は 45.2% の者にみられ、痛みの程度が強く、いつも痛い者、すでに痛みが 5 年以上継続している者、腰痛を訴える者が 1 年後に慢性疼痛が継続するハイリスク集団と考えられた。慢性疼痛の消失により心理面の QOL にも改善が示唆された。

平成 24 年度調査の結果では、初回医療機関受診者では平均年齢が高く、Pain detect score が高く、PCS スコアが高く、HADS（後半部分）スコアが高い傾向を認めた。しかし、治療期間、治療機関数、痛みの程度などには差がなかった。

考察：慢性疼痛の新規発生や継続に係る危険因子を明らかにした。慢性疼痛の消失により心理面の QOL にも改善が示唆されたことより、ハイリスク者への対策が必要と考えられた。治療期間、治療機関数、痛みの程度は、初回治療機関によって差がなかった。このことは、初回が民間療法であっても、医療機関受診と変わらない予後であったとも解釈しうる。しかしながら、こうした検討は本来、初回受診時の痛みのレベルなどを調整したうえでの比較が必要であり、今後のさらなる検討が必要である。

A 研究目的

A-1 研究の背景

慢性の疼痛が、QOLやADLに悪影響を及ぼすことが知られ、また休業による労働損失も少なくないことから、慢性疼痛を取り巻く課題を整理し、その対策としての行政施策が待たれるところである。しかし我が国においては、その対策の基礎となるべき情報が欠失している。たとえば、慢性疼痛保持者の有病率に関して、諸外国ではスペイン 23.4%、フィンランド 35.1%、スウェーデン 31.4%、香港 10.8%等の報告があるが、我が国においては唯一服部ら(1)によって報告された13.4%という数字があるのみである。しかしながらこの報告はインターネット調査のため、高齢者のアクセスが限定されるという問題がある。一般的にインターネットを通じてこのような調査に協力してくれる人たちの健康度が高いことを考慮すると、報告された数字は過小評価されている可能性がある。このため、より国民代表性の高いサンプルにおける疫学調査が不可欠となっている。

こうした背景に鑑み、平成 22 年度には厚生労働科学研究費補助金を得て「筋骨格系の慢性疼痛に係わる調査研究」を実施した。これは、日本の人口構成にあわせて全国から無作為に抽出した18歳以上の1万1507人を対象とした郵送疫学調査であり、基礎情報、筋骨格系の慢性疼痛に関する設問、日常生活・QOL・社会的損失に関する設問、SF-36を含む質問票を作成し、調査した。これによると筋骨格系の慢性疼痛の有症率は15.4%で、男性より女性に有意に多かった。有症率は30～50歳代が他の年齢層より高かった。疼痛部位は、腰、頸、肩、膝とその周囲が高頻度にみられた。有症者の42%が

治療をうけており、その内訳は医療機関が19%、民間療法が20%、その両方が3%で、治療期間は1年以上が70%と長期化していた。症状の改善は69%に得られたが、残る3割は不変・悪化しており、治療に対する満足度は低かった。有症者では失業・退学、休職・休学、転職の割合(男女)が高く、また基本ADLが障害され(男性)、IADLスコアが低かった(女性)。SF-36の各スコアを慢性疼痛の有無で比較すると、男女ともすべてのスコアで有症者が統計学的に有意に低かった。この成果は論文にして公表した。(2)

A-2 研究の必要性

平成 22 年度に実施した国民を代表するサンプルによる疫学調査の結果、筋骨格系の慢性疼痛の有病率は高く、長期化し、QOLを低下させていることが明らかとなった。したがって、筋骨格系の慢性疼痛に対する治療法と治療体系の早急な見直しが必要なことは自明である。この目的達成のためには、疼痛が慢性化する患者の特徴、危険因子の解明、予防手段の確立が必要である。しかしながら、本分野に関する我が国の疫学研究は極めて不足しており、早急なエビデンスの集積が求められている。

1. 服部政治ら.日本における慢性疼痛を保有する患者に関する大規模調査. *ペインクリニック* 25 卷 11 号 Page1541-1551

2. Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida T, Toyama Y. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan. *J Orthop Sci.* 2011 Jul;16 (4): 424 -432.

A-3 研究の目的

平成 23 年度は、全国を代表するサンプルに再度郵送調査を行い、我が国における慢性疼痛の新規発生率、継続率、またこれらに係る因子を明らかにすることを目的とした。

平成 24 年度は、平成 22 年度および 23 年度調査時に慢性疼痛を有していたものに再度郵送調査を行い、初回治療機関別に対象者の特性比較を行うことを目的とした。

B. 研究方法

B-1 調査研究計画

平成 23 年度

平成 22 年度は、全国ランダム抽出サンプルを得るために、日本リサーチセンターが有する郵送調査パネルを対象に行った。このパネルは、住所に基づく無作為抽出サンプルを基盤としており、性、年齢分布が国勢調査の分布に近い。郵送先は、日本在住の 18 歳以上とし、性、年齢、地域の分布が、日本全国の人口構成に添うように割り当て数を設定することにより、我が国の人口構成比に近いサンプルとした。(エリアの区分については次ページに示す。)

本年度は、この平成 22 年度実施の疫学調査参加者 11507 名のうち、平成 22 年度時点で慢性疼痛のあった者 1717 名、慢性疼痛のなかった者 6283 名に再度質問票を郵送し調査した。前者により、慢性疼痛の持続率、持続に係る危険因子の検討が、また後者により慢性疼痛の新規発生率および発生に係る因子の検討が可能になる。

質問票に含めた設問はおよそ以下の構成である。

基礎情報に関する設問：

性別、年齢、地域、職業、最終学歴、年収（個人、世帯）、婚姻状況、暮らしの形態、身長、体重、飲酒、喫煙。

筋骨格系の慢性疼痛の実態に関する設問：

症状の有無、部位、程度、頻度、持続期間、治療の有無、治療内容、施療場所、施療費用、要因、その他。

日常生活、QOL に関する設問：

基本的 ADL (Katz ADL)、instrumental ADL (Lawton スコア)、QOL (SF36)、社会的損失に関する質問（休業、転職、退職その他）、その他。

平成 24 年度

平成 22 年度および平成 23 年度ともに筋骨格系慢性疼痛のクライテリアを満たした者 648 名に対して、再度郵送調査を実施した。

質問票に含めた設問はおよそ以下の構成である。

基礎情報に関する設問：

性別、年齢、地域、職業、最終学歴、年収（個人、世帯）、婚姻状況、暮らしの形態、身長、体重、飲酒、喫煙。

筋骨格系の慢性疼痛の実態に関する設問：

症状の有無、部位、程度、頻度、持続期間、治療の有無、治療機関の変遷、治療内容、施療場所、施療費用、その他。

精神医学的な検討に資する設問：

Pain detect score 日本語版、Pain catastrophizing scale (PCS) 日本語版、Hospital anxiety and depression scale (HADS) 日本語版

B-2 解析

平成 23 年度

まず各設問の単純集計を行った。

つぎに本研究では先行研究に倣い、かつ平成 22 年度調査と同様に、以下のクライテリアを満たす場合に慢性疼痛ありと定義した。

- (1) 疼痛が 1 カ月以内にあった。
- (2) その痛みの強さは、「まったく痛みは感じない」を 1、「想像しえる最悪の痛み」を 10 とした 10 段階のうちの 5 以上である。
- (3) 痛みの頻度が週 2 日以上
- (4) 痛みの持続が 6 カ月以上。

平成 22 年度に慢性疼痛がなかった者からは、新規の発生率を算出した。発生率は性別、エリア別、都市規模別など因子ごとに算出し、カイ二乗検定により発生率を比較した。性、年齢に加えて、Crude な解析で統計学的に有意な関連 ($p<0.1$) が観察された因子は最終的に多変量解析 (ロジスティック回帰分析) に組み込み、相互の影響を取り除いたうえでのオッズ比を算出した。また Crude な解析で関連が認められなかった因子についても最終モデルに一つ一つ組み込んで、影響がないかどうかを確認した。

同様に平成 22 年度に慢性疼痛があった者からは、慢性疼痛が継続する率を算出した。継続率は性別、エリア別、都市規模別など因子ごとに算出し、カイ二乗検定により発生率を比較した。性、年齢に加えて、Crude な解析で統計学的に有意な関連 ($p<0.1$) が観察された因子は最終的に多変量解析 (ロジスティック回帰

分析) に組み込み、相互の影響を取り除いたうえでのオッズ比を算出した。また Crude な解析で関連が認められなかった因子についても最終モデルに一つ一つ組み込んで、影響がないかどうかを確認した。

次に、慢性疼痛持続者と消失者で QOL の変化を比較した。QOL は SF36 の八つの下位尺度、すなわち(1)身体機能 PF (2)日常役割機能 (身体)RP (3)体の痛み BP (4)全体的健康感 GH (5)活力 VT (6)社会生活機能 SF (7)日常役割機能 (精神)RE (8)心の健康 MH、について国民標準値に基づいたスコアリング (NBS: Norm-based Scoring) による得点を使用した。

平成 24 年度

先行研究に倣い、かつ平成 22 年度、23 年度調査と同様に、以下のクライテリアを満たす場合に慢性疼痛ありと定義した。

- (5) 疼痛が 1 カ月以内にあった。
- (6) その痛みの強さは、「まったく痛みは感じない」を 1、「想像しえる最悪の痛み」を 10 とした 10 段階のうちの 5 以上である。
- (7) 痛みの頻度が週 2 日以上
- (8) 痛みの持続が 6 カ月以上。

次に、精神医学的な検討に資する設問について集計を行った。Pain detect score および PCS については、慢性疼痛有のものに対して、HADS については全員に聞いている。

最後に、初回治療機関別に対象者の特性比較を行った。

すべての解析は STATA ver11 により行った。最終的な解釈時には、 $p < 0.05$ の場合に統計学的に有意であると判断した。

B-3 倫理面への配慮

委託する調査会社から受け取る情報は連結不可能匿名化されており、疫学研究に関する倫理指針の適用外であるが、本研究の実施に当たっては、慶応義塾医学部倫理審査委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

C-1 回収率

平成 23 年度

H22 年度調査の慢性疼痛ありの者 1,717 名のうち、1,460 名から回収、回収率 85%であった。一方、H22 年度調査の慢性疼痛なしの者 6,283 名からは 4,797 名回収、回収率 76%と計算された。

平成 24 年度

648 名のうち、588 名から回収、回収率 90.7%であった。

C-2 慢性疼痛新規発生率とその危険因子について（平成 23 年度）

平成 22 年度に慢性疼痛のなかった 4797 名中、新規に慢性疼痛のクライテリアを満たした者は 531 名であった。すなわち、慢性疼痛の新規発生率は 11.1%であった。各因子別の発生率を表 1 に示す。男性で 10.4%、女性では 11.6%であった。Crude な解析で関連が示唆された因子は、年齢、都市サイズ、職業、飲酒、喫煙、

学歴であった。最終的に多変量解析により相互の影響を排除したうえでなお統計学的に有意な関連が残ったのは、女性であること、職業（専門職、管理職、事務・技術職、労務・技能職）、BMI25 以上、現在飲酒者、現在喫煙者、専門学校以上の最終学歴であった。

C-3 慢性疼痛継続率とその危険因子について

平成 22 年度にすでに慢性疼痛のあった者 1460 名のうち、平成 23 年度に継続していた者は 660 名、45.2%であった。各因子別の継続率を表 2 に示す。男性では 44.0%、女性では 46.0%であった。Crude な解析で関連が示唆された因子は、年齢、職業、婚姻状況、世帯収入、平成 22 年度時点での痛みの強さ、持続期間、部位であった。最終的に多変量解析により相互の影響を排除したうえでなお統計学的に有意な関連が残ったのは、平成 22 年時点での痛みが VAS で 7-8 ポイント、いつも痛いこと、痛みの持続期間が 5 年以上、痛みの部位が腰であること、であった。

C-4 QOL の変化（平成 24 年度）

慢性疼痛持続者 660 名と消失者 800 名で QOL の変化を比較した。両者の間で統計学的に有意な差を認めたのは体の痛み BP であり、日常役割機能（精神）RE に関しても境界域の有意性を認めた ($p=0.078$)。BP に関しては、慢性疼痛持続者では 2010 年から 2011 年にかけての変化量の平均 (SD) が 0.06 (6.86) であったの対し、消失者では 2.39 (8.35) で

あった。同様に RE については、慢性疼痛持続者で 0.71 (10.69) に対し、消失者で 0.19 (10.17) だった (表 3)。

C-5 慢性疼痛者の割合について (平成 24 年度)

回答者 588 名のうち、慢性疼痛のクライテリアを満たすものは、367 名 62.4% であった (図 1)。本研究では、平成 22 年度および 23 年度調査時に慢性疼痛を有していた者に再度郵送調査を行っているので、有病率が高いのは当然である。疼痛部位は、これまでの調査と同様に、腰、頸、肩が約 70% と高頻度にみられた (図 2)。

C-6 慢性疼痛持続者の治療状況

慢性疼痛持続者 365 名のうち 128 名 (35%) は現在も治療を受けていたが、193 名 (53%) は治療を中止していた。また、44 名 (12%) は疼痛が持続しているにもかかわらず治療を受けたことがなかった。治療期間は約 4 割で 1 年以上であり、長期化していることが明らかになった。最初治療機関での治療効果は、“消失、改善、やや改善”で 57%、“不変、やや悪化、悪化”で 39% であったが、治療に対する満足度は、“非常に満足、やや満足”が 29% と低く、“どちらとも言えない、やや不満、非常に不満”が 69% と多かった。

その結果、治療機関の変更は 66% と高頻度にみられ、変更回数も、“1 回”が 40%、“2 回”が 31%、“3 回”が 11%、“4 回以上”が 18% であった。治療機関ごとの変遷をみると、最初の治療機関は整形外科が 185 名 (58%) と最も多く、次いで整

体・整骨・カイロが 82 名 (26%) であった。しかし、2 番目の治療機関は、整形外科が 84 名に減少したのに対して、整体・整骨・カイロは 87 名と増加し、マッサージや鍼灸はほとんど変化していなかった。その後の変更では各治療機関とも同程度に減少していた (図 3)。治療機関の変更の理由は、“効果がなかったから”が 35% と最も多く、次いで“時間的余裕がなかったから”が 30%、“自分で対処できると思った”、“金銭的余裕がなかったから”がいずれも 10% であった。一方、治療を受けたことがない理由は、“効果が期待できないと思った”が 29%、“自分で対処できると思った”が 27%、“受けなかったが受けられなかった”が 18%、“治療の必要がないと思った”が 11% であった (図 4)。

C-7 社会生活への影響

慢性疼痛持続が社会生活に及ぼす影響は、“何の影響もない”が 63% だったのに対して、“失業・退学”が 5%、“休職・休学”が 8%、“転職”が 2%、“仕事内容の変更”が 7% であった (図 4)。

C-8 慢性疼痛持続者における神経障害性疼痛の関与

慢性疼痛持続者における神経障害性疼痛の関与を明らかにするために、Pain detect score を調べた。その結果、NP group 7%、Suspect NP group が 13% であった。性別では男性が女性よりも神経障害性疼痛の関与が高頻度にみられた。また、VAS と pain detect score の関係を見ると、VAS は NP group は 7.0 点、Suspect

NPgroup は 6.5 点、Non-NP group は 6.1 点で、3 群間に有意差を認めた。さらに、治療機関の変更回数は、Non-NP group と Suspect NP group では大きな変化みられなかったが、NP group では明らかに増加していた (図 5)。

C-9 慢性疼痛持続者における心因性疼痛の関与

運動器の慢性疼痛における心因的因子の関与を明らかにするために、VAS と PCS の相関を調べると、スペルマンの相関係数 0.224 ($p < 0.001$) で有意な正の相関を認めた (図 6)。HAS-A に関しては、Anxiety group の VAS は Non-Anxiety group より有意に高かったが、罹病期間は 2 群間で有意差は認めなかった。一方、HAS-D では、Depression group の罹病期間は、Non-depression group より有意に長かったが、VAS は 2 群間に有意差はみられなかった (図 6)。

C-10 初回治療別の特性比較 (平成 24 年度)

慢性疼痛有の者を初回治療が医療機関であった者 (214 名) と民間治療機関であった者 (108 名) に分け、特性を比較した (表 4)。これによると、初回医療機関受診者では平均年齢が高く、Pain detect score が高く、PCS スコアが高く、HADS (後半部分) スコアが高い傾向を認めた。しかし、治療期間、治療機関数、痛みの程度などには差がなかった。

D 考察

1) 慢性疼痛の新規発生について (平成 23 年度)

前年度慢性疼痛の無かった者からの新規発生率は 11.1% と、実に 10 人に一人が新規に慢性疼痛のクライテリアを満たしていることになる。一方で昨年度算出した慢性疼痛の有病率が 15.4% であったことから、多くの慢性疼痛はいったんクライテリアを満たしたものの、またいずれ消失していることになる。

$$\text{有病率} = \text{罹患率} \times \text{罹病期間}$$

一般には上記式が成立するため、該当する数字を代入すると罹病期間 1.4 年と計算される。おおざっぱに言えば、慢性疼痛は平均すると 1 年半くらいで消失しているという計算になる。ただし、ここで注意すべきは、1 年半くらいで慢性疼痛のクライテリアには当てはまらなくなるという意味であり、痛みが 1 年半で全く消失していることを意味しない。実際平成 22 年度調査の結果では、無回答者を除くと、痛みのある者の 48% はその痛みが 3 年以上継続していた。

新規発生に係る危険因子として、女性であること、職業 (専門職、管理職、事務・技術職、労務・技能職)、BMI25 以上、現在飲酒者、現在喫煙者、専門学校以上の最終学歴が抽出された。多くの疾患が社会経済状態の低さと関連していることはよく知られているが、慢性疼痛では、専門的職業や高学歴などむしろ高い社会経済状態と関連していたことは非常に興味深い。座位姿勢などの職業的要因

が介在している可能性がある。女性、BMI が大きいこと、現在喫煙などは筋骨格系障害の危険因子として矛盾はない。特に関節疾患との関連は多く報告されている。現在飲酒に関しては、新規発生の危険因子としてのメカニズムは不明である。

2) 慢性疼痛の継続について（平成 23 年度）

平成 22 年度に慢性疼痛のあった者のうち 45% が 23 年度も慢性疼痛を抱えていた。ただし、慢性疼痛にずっと継続して悩まされている人ほど、本年度の質問に答えてくれた可能性があるので、この数字は過大評価になっているかもしれない。

多変量解析により慢性疼痛の継続と関連があると示唆された因子は、痛みに関するものだけであり、性、年齢をはじめとする基本属性因子は関連が認められなかった。痛みの強さについては、VAS で 7-8 であることが統計学的に有意となっていた。より痛みの強い VAS で 9-10 もオッズ比は 1.30 と上昇していたが、おそらくはこのカテゴリーに属するサンプル数が少ないため、統計学的には有意となっていなかった。痛みの頻度に関しては、「いつも」痛いと訴える者は、1 年後も慢性疼痛が継続する危険性が「週 2-3 回」の者に比べて 2 倍以上高かった。また、痛みの持続期間については、「5 年以上」のカテゴリーから統計学的に有意なオッズ比の上昇を認めた。部位としては、腰について統計学的に有意なオッズ比の上昇を認めた。以上より、痛みの程度が強くと、いつも痛い者、すでに痛みが 5 年以

上継続している者は 1 年後に慢性疼痛が継続するハイリスク集団と考えられる。また、とくに腰痛を主訴とする者は、他部位の痛みより慢性疼痛が継続するリスクが高い。今後の慢性の痛み対策として、これらのハイリスク集団への対策がより重要になると考えられた。

3) 慢性疼痛と QOL の変化

平成 23 年度

慢性疼痛の消失により、SF36 指標のうち BP（体の痛み）に関して、統計学的に有意な変化を認めた。つまり、慢性疼痛継続群では 1 年間に BP 値はほとんど変化しなかったのに対して、慢性疼痛の消失した群では 2.4 ポイント BP 値が改善していた。もう一点注目すべきは、境界域の有意性ながら、日常役割機能（精神）RE スコアにも改善がみられる点である。慢性疼痛の消失が心理面に与える好影響が示唆される。

平成 24 年度

初回治療を医療機関で受けたか、民間療法を受けたかで、その予後が異なるかを検討した。精神医学関連スコアでは、Pain detect score、PCS スコア、HADS（後半部分）スコアが初回医療機関受診者で高かった。おそらく、もともと神経障害性疼痛のある者、痛みに対する破局化思考を持つ者、うつ的な者が医療機関を初回に選択する傾向が強かった結果を反映するものと思われるが、治療の結果痛みに対する破局化思考やうつ的な心理状態が進行していった可能性もあり、解釈に注意が必要である。この解明のため

には、慢性疼痛者を前向きに追跡していく研究デザインが必要である。

これに対して、治療期間、治療機関数、痛みの程度は、初回治療機関によって差がなかった。このことは、初回が民間療法であっても、医療機関受診と変わらない予後であったとも解釈しうる。しかしながら、こうした検討は本来、初回受診時の痛みのレベルなどを調整したうえでの比較が必要であり、今後のさらなる検討が必要である。

E. 結論

筋骨格系の慢性疼痛の新規発生率は11.1%であり、女性であること、職業（専門職、管理職、事務・技術職、労務・技能職）、BMI25以上、現在飲酒者、現在喫煙者、専門学校以上の最終学歴が関連する因子であった。一方、慢性疼痛の継続は45.2%の者にみられ、痛みの程度が強く、いつも痛い者、すでに痛みが5年以上継続している者、腰痛を訴える者が1年後に慢性疼痛が継続するハイリスク集団と考えられた。慢性疼痛の消失により心理面のQOLにも改善が示唆されることから、これらハイリスク者への対策が必要である。

初回医療機関受診者では平均年齢が高く、Pain detect scoreが高く、PCSスコアが高く、HADS（後半部分）スコアが高い傾向を認めた。しかし、治療期間、治療機関数、痛みの程度などには差がなかった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

(1) 論文発表

1. Nakamura M, Nishiwaki Y, Ushida T, Toyama Y. Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan. *J Orthop Sci* 16: 434-432, 2011
2. Aoyama R, Okada Y, Yokota S, Yasui Y, Fukuda K, Shinozaki Y, Yoshida H, Nakamura M, Chiba K, Yasui Y, Kato F, Toyama Y. Spatiotemporal and anatomical analyses of P2X receptor-mediated neuronal and glial processing of sensory signals in the rat dorsal horn. *Pain* 152: 2085-97, 2011
3. 運動器慢性疼痛の診療-現状をめぐる話題-. 矢吹省司, 中村雅也, 牛田享宏, 山口重樹, 西田圭一郎. *Locomotive Pain Frontier* 2012年. 1巻1号 Page5-13.
4. 日本における筋骨格系の慢性疼痛に関する疫学調査 海外との比較も含めて. 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田享宏, 戸山芳昭. *Locomotive Pain Frontier* 2012年. 1巻1号 Page14-17.
5. 運動器慢性疼痛におけるニューロイメージングの進歩. 中村雅也, 倉田二郎, 池本竜則, 許斐恒彦 *Locomotive Pain Frontier* 2013年. 2巻1号 Page5-12
6. 日本の痛みの今 運動器慢性疼痛の

現状. 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. **Practice of Pain Management** 2012 年. 3 巻 2 号 Page92-96.

7. 整形外科領域におけるニューロイメージングの進歩. 中村雅也. **Practice of Pain Management** 2013 年. 4 巻 1 号 Page59-66.

8. 【運動器の慢性疼痛-治療新戦略】
運動器慢性疼痛の基礎知識 運動器慢性疼痛の疫学. 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. **整形外科** 2012 年. 63 巻 8 号 Page708-711.

9. 運動器の慢性疼痛に関する疫学調査. 中村雅也, 西脇祐司, 牛田享宏, 戸山芳昭. **Journal of Musculoskeletal Pain Research** 2012 年. 4 巻 1 号 Page46-50.

10. 新・痛みのマネジメント -包括的な疼痛治療と鎮痛薬の選択基準を考える-運動器慢性疼痛の疫学. 中村雅也, 戸山芳昭. **Progress in Medicine** 2013 年. 33 巻 1 号 Page13-15

11. 運動器慢性疼痛の実態. 中村雅也, 西脇祐司, 牛田享宏, 戸山芳昭. **THE BONE** Vol.27 No.1 2013- 春号 Page27-31

(2) 学会発表

1. 中村雅也:運動器に関わる慢性疼痛の実態及びその病態と治療 横浜市大整形外科疼痛セミナー 日本整形外科学会教育研修講演(2011,6,2,横浜)

2. 中村雅也:疫学調査からみた筋骨格系慢性疼痛の現状と問題 第4回日本運動器疼痛学会(2011,11,20,大阪)

3. 中村雅也:運動器に関わる慢性疼痛の疫学調査 第41回日本慢性疼痛学会(2012,2,18,東京)

4. 中村雅也:運動器に関わる慢性疼痛の疫学調査 日南多摩ブロック整形外科研修会講演(2012,3,31,八王子)

5. 中村雅也:運動器慢性疼痛の実態とその問題点 **Janssen Pain Forum 2012** (2012,6,2,東京)

6. 中村雅也:運動器慢性疼痛の実態と治療-基礎と臨床- 福岡県臨床整形外科医会学術講演会(2012,6,9,福岡)

7. 中村雅也:運動器慢性疼痛の実態と治療-基礎と臨床- 第25回日本臨床整形外科学会学術集会(2012,7,15,神戸)

8. 中村雅也:運動器に関わる慢性疼痛の疫学調査-現況から見た課題と治療への挑戦- 第34回日本疼痛学会(2012,7,21,熊本)

9. 中村 雅也, 西脇 祐司, 牛田 享宏, 戸山 芳昭. 運動器の慢性疼痛 研

究・診療の最前線 運動器に関わる慢性疼痛の疫学調査. 第61回東日本整形災害外科学会. 高崎. 2012 9月21日.

10. 西脇 祐司. 筋骨格系の慢性疼痛に関する全国調査. 第71回日本公衆衛生学会. 山口. 2012 10月24日

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

Table 1. Incidence of chronic pain by factors						
		Number	Incidence	p value for χ^2 test	Crude OR (95% CI)	Multivariate-adjusted OR* (95% CI)
ALL		531/4797	11.1%			
Gender						
	MEN	220/2110	10.4%	p=0.209	1	1
	WOMEN	311/2687	11.6%		1.12 (0.94–1.35)	1.44 (1.15–1.8)
Age						
	20–29	54/496	10.9%	p<0.001	1	1
	30–39	100/733	13.6%		1.29 (0.91–1.84)	1.22 (0.85–1.74)
	40–49	113/794	14.2%		1.36 (0.96–1.92)	1.29 (0.90–1.83)
	50–59	92/794	11.6%		1.07 (0.75–1.53)	1.06 (0.74–1.52)
	60–69	93/1044	8.9%		0.80 (0.56–1.14)	0.90 (0.62–1.31)
	70–79	72/854	8.4%		0.75 (0.52–1.09)	0.95 (0.64–1.42)
	80–	7/82	8.5%		0.76 (0.33–1.74)	0.88 (0.36–2.14)
Area						
	Hokkaido	27/211	12.8%	p=0.480	1	
	Touhoku	32/295	10.9%		0.83 (0.48–1.43)	
	Kanto	204/1837	11.1%		0.85 (0.55–1.31)	
	Chubu	55/553	10.0%		0.75 (0.46–1.23)	
	Hokuriku	17/205	8.3%		0.62 (0.32–1.17)	
	Kinki	101/855	11.8%		0.91 (0.58–1.44)	
	Chugoku	38/295	12.9%		1.01 (0.59–1.71)	
	Shikoku	8/127	6.3%		0.46 (0.20–1.04)	
	Kyushu	49/419	11.7%		0.90 (0.55–1.49)	
City size						
	Big city	180/1390	13.0%	p=0.036	1	
	150,000 ≤	163/1521	10.7%		0.81 (0.64–1.01)	
	<150,000	142/1360	10.4%		0.78 (0.62–0.99)	
	County	39/401	9.7%		0.72 (0.50–1.04)	
	No answer	7/125	5.6%		0.40 (0.18–0.87)	
Occupation						
	Others	346/3427	10.1%	p<0.001	1	1
	Professional, Manager, Clerical, and Skill	183/1345	13.6%		1.41 (1.16–1.70)	1.32 (1.05–1.66)
Marital status						
	Others	100/1038	9.6%	p=0.085	1	
	Married	427/3702	11.5%		1.22 (0.97–1.54)	
Living condition						
	Alone	28/324	8.6%	p=0.148	1	
	Not alone	497/4417	11.3%		1.34 (0.90–2.00)	
BMI category						
	–18.49	48/400	12.0%	p=0.208	1.15 (0.83–1.58)	1.07 (0.77–1.48)
	18.5–24.9	368/3469	10.6%		1	1
	25.0–	108/857	12.6%		1.22 (0.97–1.53)	1.28 (1.01–1.61)
Alcohol drinking						
	never	197/2033	9.7%	p=0.017	1	1
	ex-drinker	49/365	13.4%		1.45 (1.03–2.02)	1.4 (0.99–1.98)
	current drinker	282/2344	12.0%		1.27 (1.05–1.55)	1.26 (1.02–1.55)
Smoking						
	never	335/3155	10.6%	p=0.007	1	1
	ex-drinker	74/753	9.8%		0.92 (0.70–1.20)	0.92 (0.69–1.23)
	current drinker	119/841	14.2%		1.39 (1.11–1.74)	1.33 (1.04–1.71)
Education						
	high school or lower	241/2457	9.8%	p=0.004	1	1
	technical or higher	287/2316	12.4%		1.30 (1.08–1.56)	1.24 (1.02–1.5)
Income						
	–3,990,000	188/1752	10.7%	p=0.589	1	
	4,000,000–7,990,000	226/2022	11.2%		1.05 (0.85–1.29)	
	8,000,000–9,990,000	60/461	13.0%		1.24 (0.91–1.70)	
	10,000,000–	48/432	11.1%		1.04 (0.74–1.46)	

*; Adding to age category and sex, variables which had a statistically significant influence on odds ratio were included in the model

Table 2. Continuance rate of pain by factors						
		Number	Continuance rate	p value for χ^2 test	Crude OR (95% CI)	Multivariate-adjusted OR* (95% CI)
ALL		660/1460	45.2%			
Gender						
	MEN	248/564	44.0%	p=0.452	1	1
	WOMEN	412/896	46.0%		1.08 (0.88-1.34)	1.22 (0.94-1.59)
Age						
	20-29	78/138	56.5%	p<0.001	1	1
	30-39	125/270	46.3%		0.66 (0.44-1.00)	0.73 (0.43-1.21)
	40-49	159/309	51.5%		0.82 (0.54-1.22)	1.12 (0.67-1.86)
	50-59	121/269	45.0%		0.63 (0.42-0.95)	0.81 (0.48-1.37)
	60-69	101/256	39.5%		0.5 (0.33-0.76)	0.72 (0.42-1.24)
	70-79	72/194	37.1%		0.45 (0.29-0.71)	0.69 (0.38-1.22)
	80-	4/24	16.7%		0.15 (0.05-0.47)	0.36 (0.10-1.25)
Area						
	Hokkaido	32/65	49.2%	p=0.519	1	
	Touhoku	41/86	47.7%		0.94 (0.49-1.79)	
	Kanto	264/590	44.8%		0.84 (0.5-1.39)	
	Chubu	85/180	47.2%		0.92 (0.52-1.63)	
	Hokuriku	28/53	52.8%		1.16 (0.56-2.39)	
	Kinki	101/231	43.7%		0.8 (0.46-1.39)	
	Chugoku	33/83	39.8%		0.68 (0.35-1.31)	
	Shikoku	12/39	30.8%		0.46 (0.2-1.06)	
	Kyushu	64/133	48.1%		0.96 (0.53-1.73)	
City size						
	Big city	220/460	47.8%	p=0.605	1	
	150,000≤	206/474	43.5%		0.84 (0.65-1.09)	
	<150,000	173/385	44.9%		0.89 (0.68-1.17)	
	County	52/114	45.6%		0.91 (0.61-1.38)	
Occupation						
	Others	491/1139	43.1%	p=0.002	1	1
	Professional, Manager, Clerical, and Skill	169/319	53.0%		1.49 (1.16-1.91)	1.32 (0.95-1.83)
Marital status						
	Others	156/287	54.4%	p=0.001	1	1
	Married	503/1166	43.1%		0.64 (0.49-0.83)	0.73 (0.52-1.02)
Living condition						
	Alone	36/70	51.4%	p=0.292	1	
	Not alone	622/1382	45.0%		0.77 (0.48-1.25)	
BMI category						
	-18.49	63/139	45.3%	p=0.838	1.02 (0.71-1.46)	
	18.5-24.9	438/977	44.8%		1	
	25.0-	156/334	46.7%		1.08 (0.84-1.38)	
Alcohol drinking						
	never	253/591	42.8%	p=0.240	1	
	ex-drinker	83/169	49.1%		1.29 (0.92-1.82)	
	current drinker	322/693	46.5%		1.16 (0.93-1.45)	
Smoking						
	never	413/922	44.8%	p=0.640	1	
	ex-drinker	101/228	44.3%		0.98 (0.73-1.31)	
	current drinker	145/304	47.7%		1.12 (0.87-1.46)	
Education						
	high school or lower technical or higher	317/715	44.3%	p=0.540	1	
		339/738	45.9%		1.07 (0.87-1.31)	
Income of family						
	-3,990,000	220/511	43.1%	p=0.185	1	1
	4,000,000-7,990,000	280/618	45.3%		1.1 (0.87-1.39)	0.96 (0.72-1.28)
	8,000,000-9,990,000	63/149	42.3%		0.97 (0.67-1.4)	0.82 (0.53-1.29)
	10,000,000-	80/152	52.6%		1.47 (1.02-2.11)	1.08 (0.70-1.67)
Strength of pain (VAS)						
	5-6	412/984	41.9%	p=0.001	1	1
	7-8	228/433	52.7%		1.54 (1.23-1.94)	1.40 (1.08-1.83)
	9-10	20/43	46.5%		1.21 (0.65-2.23)	1.30 (0.61-2.77)
Frequency of pain						
	2-3times/week	141/404	34.9%	p<0.001	1	1
	once/day	100/270	37.0%		1.1 (0.8-1.51)	1.36 (0.93-1.98)
	always	419/786	53.30%		2.13 (1.66-2.73)	2.43 (1.81-3.25)
Duration of pain						
	<3y	152/432	35.2%	p<0.001	1	1
	3-5Y	89/214	41.6%		1.31 (0.94-1.84)	1.45 (0.97-2.16)
	5-10Y	145/270	53.7%		2.14 (1.57-2.91)	2.10 (1.46-3.03)
	10Y-	274/544	50.4%		1.87 (1.44-2.42)	1.73 (1.27-2.37)
Site of pain						
	others	81/201	40.3%	p=0.001	1	1
	neck	131/252	52.0%		1.6 (1.1-2.33)	1.31 (0.86-1.99)
	shoulder	115/257	44.8%		1.2 (0.83-1.74)	1.02 (0.67-1.53)
	Low back	207/393	52.7%		1.65 (1.17-2.33)	1.60 (1.10-2.33)
	knee	32/93	34.4%		0.78 (0.47-1.3)	0.81 (0.47-1.39)
Treatment						
	none	342/780	43.9%	p=0.553	1	
	at hospital/clinic	134/289	46.4%		1.11 (0.84-1.45)	
	at folk remedy	139/295	47.1%		1.14 (0.87-1.49)	
	both	26/50	52.0%		1.39 (0.78-2.46)	
Change of practice						
	no	126/290	43.5%	p=0.082	1	
	yes	144/284	50.7%		1.34 (0.96-1.86)	

	Chronic pain continued (n=660)			Chronic pain disappeared (n=800)			age, sex-adjusted p value
	in 2010	in 2011	change	in 2010	in 2011	change	
PF	48.17 ± 12.60	48.09 ± 13.00	-0.11 ± 7.05	48.28 ± 12.42	48.43 ± 12.68	0.15 ± 8.53	0.420
RP	45.80 ± 11.98	45.64 ± 12.4	-0.16 ± 10.89	46.92 ± 11.1	46.79 ± 11.59	-0.12 ± 10.43	0.876
BP	39.46 ± 6.81	39.48 ± 6.68	0.06 ± 6.86	40.74 ± 6.61	43.12 ± 8.52	2.39 ± 8.35	<0.001
GH	44.81 ± 10.36	45.11 ± 10.32	0.25 ± 7.1	47.12 ± 9.93	47.64 ± 10.19	0.49 ± 7.55	0.396
VT	43.29 ± 10.41	43.55 ± 10.24	0.24 ± 9.01	45.43 ± 10.09	46.05 ± 10.6	0.62 ± 9.11	0.304
SF	46.46 ± 11.94	46.34 ± 11.71	-0.09 ± 11.65	47.91 ± 11.29	47.66 ± 11.33	-0.25 ± 11.76	0.786
RE	46.94 ± 11.52	46.17 ± 11.89	-0.71 ± 10.69	47.65 ± 11.04	47.83 ± 10.86	0.19 ± 10.17	0.078
MH	46.29 ± 10.58	46.38 ± 10.79	0.07 ± 9.02	47.85 ± 10.62	47.95 ± 10.65	0.09 ± 9.28	0.870

表 4 慢性疼痛持続者の最初の治療機関別の特徴

			医療機関 (n=214)	民間機関 (n=108)	p値*
性別	女性	number (column %)	129 (60.3)	75 (69.4)	0.11
	男性		85 (39.7)	33 (30.6)	
	年齢	平均(標準偏差)	54.8 (14.8)	46.2 (13.8)	<0.01
	治療期間(年)	平均(標準偏差)	10.3(9.0)	10.4 (7.2)	0.91
治療変更回数	1	number (column %)	77 (36.0)	34 (31.5)	0.65
	2		51 (23.8)	33 (30.6)	
	3		43 (20.1)	22 (20.4)	
	4		18 (8.4)	6 (5.6)	
	5以上		25 (11.7)	13 (12.0)	
	VAS	平均(標準偏差)	6.1 (1.1)	6.4 (1.1)	0.13
	PainDetectScore	平均(標準偏差)	8.3 (6.7)	6.8 (5.9)	<0.05
PainDetect	12点以下	number (column %)	146 (76.4)	86 (83.5)	0.34
	13-18点		29 (15.2)	12 (11.7)	
	19点以上		16 (8.4)	5 (4.9)	
	PCS score	平均(標準偏差)	26.5 (10.3)	23.2 (9.9)	<0.01

* t検定、 χ^2 検定、Fisher正確法