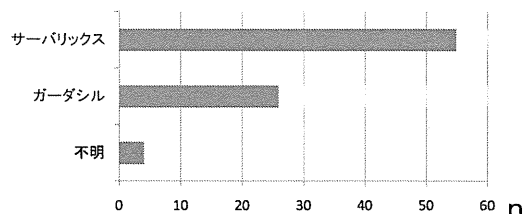


### 患者

患者数 85人  
(H25.6月～H25.12月)

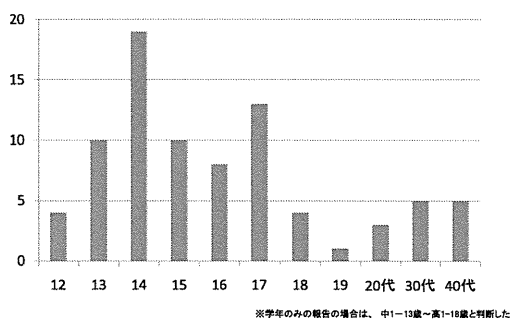
### HPVワクチンの種類

サーバリックス 55人  
ガーダシル 26人  
不明 4人



### 発症年齢

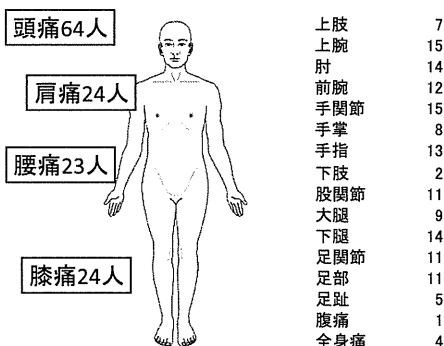
発症年齢 平均17.9歳 (12～46歳)



### 症状出現時期

1回目接種直後からそのまま症状出現	14人
その後期間開けて	4人
2回目接種直後からそのまま症状出現	13人
その後期間開けて	14人
3回目接種直後からそのまま症状出現	8人
その後期間開けて	27人

### 疼痛の部位



多彩な部位に痛みのお訴えがある。頭痛、肩痛、腰痛、膝痛が多い

### 症状

接種後の痛みは一旦治ったか？	はい 46(79%)	いいえ 12(21%)
しびれ	あり 21(33)	なし 43(67)
疼痛部の冷感	10(14)	59(86)
疼痛部の腫脹	16(23)	54(77)
関節可動時痛	32(44)	41(56)
朝の手指こわばり	13(18)	58(82)

### 症状

	あり	なし
全身倦怠感	44 (60%)	29 (40%)
睡眠障害	32 (46)	37 (54)
めまい	32 (46)	37 (54)
吐き気・嘔吐	27 (40)	41 (60)
たちくらみ	40 (95%)	2 (5%)
起立持続時の悪心、卒倒	26 (90)	3 (10)
湯船から上がる時の脳貧血	21 (37)	36 (63)
ちょっとした運動での動悸	22 (38)	36 (62)
朝起き不良で午前中不調	36 (60)	24 (40)

何らかの機能異常を示唆する症状が存在する

### 身体所見

	あり	なし
ワクチン接種部位の腫脹	1 (2%)	59 (98%)
ワクチン接種部位の圧痛	3 (5)	57 (95)
ワクチン接種部位の発赤	1 (2%)	58 (98)
運動麻痺	あり 4 (6)	なし 59 (94)
	MMT 0-2 0	
	MMT 3 3	
	MMT 4 3	
感覚鈍麻	3 (5)	52 (95)
触ったときの異常感覚	3 (4)	64 (96)
Allodynia	4 (6)	58 (94)
四肢腱反射	亢進 1 (2)	正常 44 (98)
発熱	あり 6 (12)	なし 46 (88)
関節腫脹	3 (5)	62 (95)

器質的な異常を示唆する所見は乏しい

### 血液検査

	異常あり	異常なし	受けていない
一般スクリーニング	2	43	13
CRP	1	42	14
WBC	1	44	13
MMP-3	1	14	39
リウマトイド因子	0	18	10
抗核抗体	2	16	11
血清アミロイドA	0	7	16
抗CCP抗体	0	8	16

### 画像検査

	異常あり	異常なし	受けていない
X線所見	0	37	
MRI	2	34	
CT	0	12	
神経伝導検査	0	5	45
サーモグラフィー	0	1	46

器質的な異常を示唆する所見は乏しい

### 心理社会環境

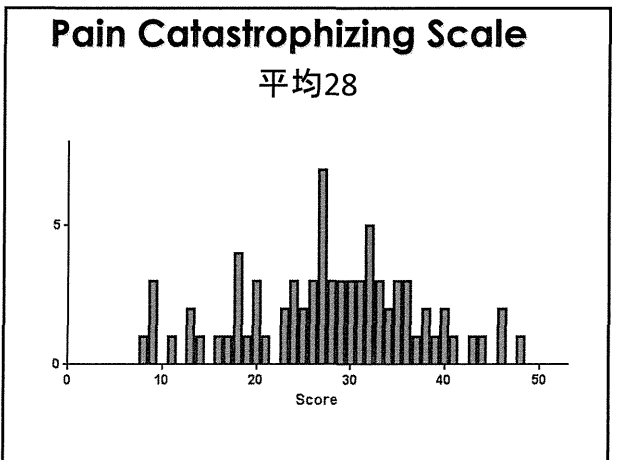
不登校・欠席	あり 41 (69%)	なし 18 (31)	
友人との関係	大いに問題あり 19 (26)	やや問題あり 8 (11)	問題なし 45 (63)
学校は楽しいか	楽しい 32 (68)	楽しくない 7 (15)	どちらでもない 8 (17)
クラブ活動	行っている 21 (40)	行っていない 31 (60)	
これまで病気以外で学校を休んだ事があるか	頻繁にある 2	ときどきある 5	ごくたまにある 12
一度も無い			30
体育の授業	受けられている 17	休んでいる 22	
家庭でのストレス	課題あり 17 (31)	課題なし 38 (69)	

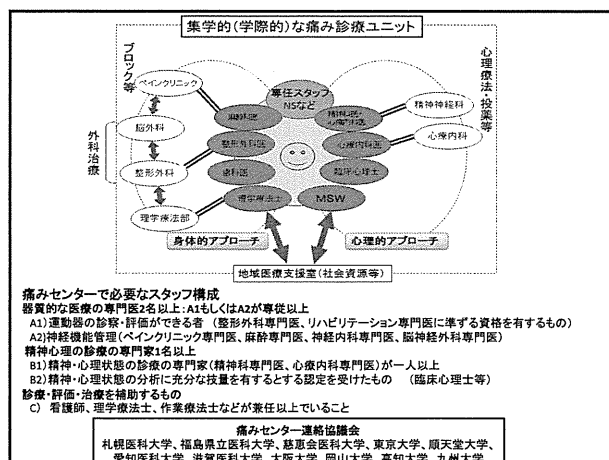
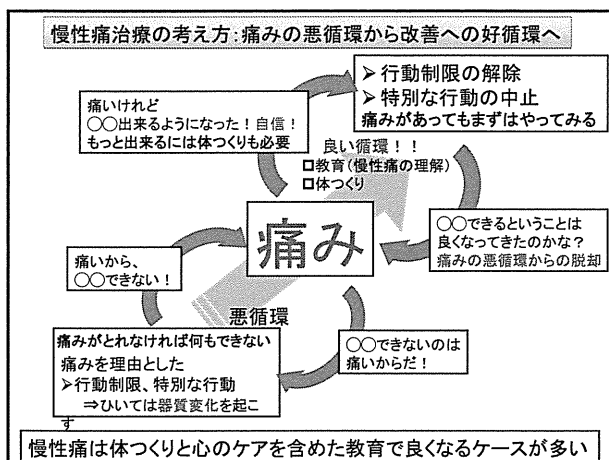
## Pain Catastrophizing Scale

- ・反すう(何度も痛みを考えてしまう)
- ・拡大視(痛みを必要以上に強い存在と感じる)
- ・無力感(救いの無さ、痛みから逃れる方法がないと考える)

1. 痛みが消えるかどうかいつも心配している (反すう)
2. このままやっていけないと感じる (無力感)
3. 痛みはひどく、決して良くならないと思う (無力感)
4. 痛みは恐ろしく、圧倒されるように感じる (無力感)
5. これ以上耐えられないと感じる (無力感)
6. 痛みがひどくなることを恐れている (拡大視)
7. 他の痛みが出てくることを考えてしまう (拡大視)
8. 痛みが消えることを強く望んでいる (反すう)
9. 痛みについて考えないことはできないと思う (反すう)
10. どれほど痛むかを考え続けてしまう (反すう)
11. 痛みが止まってほしいということばかり考えてしまう (反すう)
12. 痛みの程度を和らげることはできない (無力感)
13. 何か深刻なことが起こるのではないかと思う (拡大視)

0: 全然思わない 1: 少し思う 2: 中ぐらい 3: よく思う 4: いつも思う





### フォローアップ状況

フォロー中	52 (61%)
再診データ有り	40 (47)
再受診予定	6 (7)
他医でフォロー中	6 (7)
フォロー不要と考えて1回で終診	4 (5)
フォローなし他	29 (34)

H26.2.1現在

### 治療OUTCOME

痛み (n=40)	
著明に改善	6 (14%)
改善	19 (48)
不変	14 (35)
悪化	1 (3)
不安 (n=85)	
著明に改善	14 (16%)
改善	29 (34)
不変	7 (8)
悪化	4 (5)
もともと不安ない	1 (1)
不明他	31 (35)

H26.2.1現在

### 集学的システムによる慢性痛治療

- 多くの慢性痛で痛みの原因を特定することは困難。
- 一方、集学的チームによる治療スキーム(教育・指導や運動アプローチ)は痛みの悪循環改善に有用であることが確立している。
- HPVワクチン接種後の慢性痛においては、器質的な病態よりも機能的な症状が多く、上記と同様の診療システムが有用であることが示唆される。

## II. 分担研究報告

慢性の痛み診療の基盤となる情報の集約とより高度な診療の為の医療システム構築に関する研究

研究分担者 山下 敏彦 札幌医科大学医学部整形外科 教授

研究協力者 村上 孝徳 札幌医科大学医学部整形外科 講師

#### 研究要旨

2011 年、厚生労働省慢性の痛み対策研究班により本邦の成人の 15.4%に運動器の慢性疼痛が存在するとの報告がなされ相当数の慢性疼痛患者が存在することが示唆された。慢性疼痛の診療にあたり心理社会的要素の重要性が強調されている。本研究の目的は運動器慢性疼痛に対し各種臨床心理検査を指標に整形外科的アプローチ（神経障害性疼痛に対する）、身体機能訓練、認知行動療法を用いて治療を行い各種臨床心理検査を指標として治療成績を評価することである。

#### A. 研究目的

本研究の目的は運動器慢性疼痛に対し各種臨床心理検査を指標に整形外科的アプローチ（神経障害性疼痛に対する）、身体機能訓練、認知行動療法を用いて治療を行い各種臨床心理検査を指標として治療成績を評価することである。

#### B. 研究方法

運動器慢性疼痛症例 30 例に対し整形外科的アプローチ（神経障害性疼痛に対する投薬、神経ブロック、神経切除術）、身体機能訓練、認知行動療法を用いて治療を行い、治療前後において評価を行った。評価に用いた指標は EuroQol 5 Dimension (EQ-5D), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), Pain Disability Assessment Scale (PDAS), Pain Catastrophizing Scale (PCS), Short Form-36 (SF-36) の 5 種の臨床心理検査を用いた。結果の検討には paired t-test を用いた。

#### <倫理面への配慮>

本研究への参加に関して対象に対して研究内容に関し研究からの離脱も自由である旨を含んだ十分な説明を行い、文書で同意を得た。

#### C. 研究結果

治療前後における PDAS での改善率は 21%、同様に HADS 7%, PCS 21%, EQ-5D 12%, SF-36 39%であった。すべての評価法で治療前後の得点に統計学的有意差を認めた。

#### D. 考察

本研究における検討では対象群を置いていないが検討症例の平均罹病期間は 24 か月を超え、通常のアプローチでは症状の改善が困難であった症例である。この点を考慮し運動器慢性疼痛症例に対する整形外科的アプローチ、身体機能訓練および認知行動療法を用いた集学的治療は有意義であると考えられる。

各評価法の下位尺度を見ると ADL 項目の改

善度に比較して疼痛頻度や疼痛に対する恐れに関連する項目の改善度が低い傾向であった。今後、用いた指標と対象の満足度との相関を検討する必要がある。

- 1) T Woolf CJ, Mannion RJ.  
Neuropathic pain. Lancet 1999; 353;  
1959-1964
- 2) Bruce S. McEwen, Madhu  
Kalia. The role of  
corticosteroid and stress in  
chronic pain  
conditions. Metabolism  
Clinical and Experimental  
2010; 59; S11-S15
- 3) 本田哲三、中島恵子. 認知行動療法的  
アプローチ. 痛みと臨床 2001 ; 1 :  
306-310

#### E. 結論

運動器慢性疼痛症例に対する整形外科的アプローチ、身体機能訓練および認知行動療法を用いた集学的治療は有意義であると考えられる。

#### 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) 山下敏彦：痛みの神経生理. 運動器慢性痛診療の手引き：日本整形外科学会運動器疼痛対策委員会編. 南江堂. 東京, 2013, 16-20 .
- 2) 山下敏彦：非特異的腰痛. 運動器慢性痛診療の手引き：日本整形外科学会運動器疼痛対策委員会編. 南江堂. 東京, 2013, 126-130.

- 3) 村上孝徳, 山下敏彦：慢性腰痛, ファーマナビゲーター COX-2 阻害薬編: 石黒直樹, 川合眞一, 森田育男, 山中寿 編, メディカルレビュー社, 東京, 2013, 132-139.
- 4) 山下敏彦：運動器の痛み-メカニズムとその対策- 整形外科, 64:2013, 667-673.
- 5) 山下敏彦, 村上孝徳, 竹林庸雄：脊椎脊髄疾患に伴う痛み・しびれの治療戦略. シンポジウム:脊椎脊髄疾患による痛みとしびれを考える. 日整会誌, 87 : 2013, 1147-1150.
- 6) 山下敏彦：整形外科領域の神経障害性疼痛 - 病態と治療 - 大阪臨床整形外科医会会報, 39 : 2013, 93-95.
- 7) 村上孝徳：運動器疾患における疼痛のマネージメント. Jpn J Rehabil Med 2013, 50: 826-830

##### 2. 学会発表

- 1) 村上孝徳. 運動器疾患における疼痛のマネージメント. 第8回日本リハビリテーション医学会専門医会シンポジウム：2012年11月17日—11月18日：名古屋

#### H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得  
特記事項なし
2. 実用新案登録  
特記事項なし
3. その他  
特記事項なし

慢性の痛み診療の基盤となる情報の集約とより高度な診療の為の医療システム構築に関する研究

研究分担者 矢吹 省司 福島県立医科大学医学部整形外科 教授

#### 研究要旨

患者の器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を評価するための共通質問票を作成した。できあがった共通質問票を用いて実際に患者の器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を評価した。学際的アプローチによる治療で慢性疼痛の改善が得られる可能性が示唆された。

#### A. 研究目的

本研究の目的は、共通の評価基準や質問票を用いて、患者の器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を多面的に分析した上で、多面的な治療を行うシステムを構築すること、そして得られた情報を統一したデータベース上で利用可能にすることである。

#### B. 研究方法

- 1) 患者の器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を評価するための共通質問票を作成する。
- 2) できあがった共通質問票を用いて実際に患者の器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を評価する。
- 3) 多面的な治療による変化について検討する。

なお、本研究は、福島県立医大倫理委員会に申請してある。本研究に参加する患者には研究の内容を説明し、また、本研究への不参加により治療上の不利益がないことを説明する。研究への参加の同意は、iPadの質問票の最初にある「同意する」にタッチすることで同意と判断する。

#### C. 研究結果

- 1) 共通質問票を作成した。共通質問票では、1. 痛みの強さの評価を簡易疼痛質調査用紙 (brief pain inventory: BPI)、2. 痛みと活動性の評価を疼痛生活障害評価尺度 (Pain Disability Assessment Scale: PDAS)、3. 心理的ストレスの評価を Hospital Anxiety and Depression Scale: HADS (日本語版)、4. 痛みの影響に関する評価を痛み破局化尺度 (Pain Catastrophizing Scale: PCS 日本語版)、5. 健康関連 QOL の評価を EuroQol (EQ-5D) 日本語版を用いることに決定した。
- 2) 共通質問票を iPad で回答できるようにし、実際に患者に回答してもらった。2月時点で当施設では6名（うち5名はHPV ワクチン接種後持続痛疑いの患者）に使用したが、全員操作上問題となることはなく、全質問項目に回答を得た。iPadでは回答していない質問項目があると、それが表示されるため回答の抜けがなく、という利点があった。
- 3) 精神科医と共同で治療し、運動療法も

取り入れて、多面的な治療を行った。3ヶ月以上経過した症例はまだ1例（HPV ワクチン接種後持続痛疑い）であるが、その症例は他院の整形外科だけで治療していて疼痛の改善が認められなかったが、当院で多面的に治療することで疼痛の改善が得られている。共通質問票の点数の変化を図1、2に示す。

#### D. 考察

今回の研究により、慢性の痛みを有する患者の器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を多面的に評価し、学際的アプローチによって治療することの有用性が示唆された。

従来は、器質的異常がありそれが症状を引き起こすという「生物医学モデル」で患者の病態を考えてきた。しかし、少なくとも慢性疼痛患者においては、「生物医学モデル」という考え方だけでは十分な治療成績があげられなかった。そこで、「生物・心理・社会的モデル」という考え方が提唱され、欧米では既にこの考え方に基づいて集学的（学際的）痛みセンターが設立され、高い治療成績をあげてきている。本邦においても、「生物・心理・社会的モデル」に基づいた医療システムの構築が望まれる。

今回の研究で作成した共通質問票は、器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を評価できるようになっている。iPad で使用することにより抜けのない回答が得られることも明らかとなった。治療においても学際的なアプローチを行うことで、高い治療効果があげられる可能性がある。今後は、この評価と治療を進めることの有用性を多数の症例の結果を基に明らかにしていく必要がある。

#### E. 結論

慢性の痛みを有する患者の器質的要因、精神・心理的要因、社会的要因を多面的に評価し、学際的アプローチによって治療することの有用性が示唆された。

#### 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) Shoji Yabuki, Shin-ichi Konno, Shin-ichi Kikuchi: Assessment of pain due to lumbar spine diseases using MR spectroscopy: a preliminary report. J Orthop Sci 2013・18・363-368
- 2) 矢吹省司：腰痛症に対するリハビリテーションの考え方と実践。ペインクリニック 2013・34・1361-1367
- 3) 矢吹省司、菊地臣一、大谷晃司、二階堂琢也、渡辺和之、加藤欽志、紺野慎一：脊椎脊髄疾患による痛みとしびれの評価。日整会誌 2013・87・1137-1146

##### 2. 学会発表

- 1) 矢吹省司、菊地臣一、大谷晃司、二階堂琢也、渡辺和之、加藤欽志、紺野慎一：慢性疼痛に対する学際的治療体制の構築：当院の経験から。第86回日本整形外科学会学術総会、2013年5月23日～26日、広島市（シンポジウム）
- 2) 矢吹省司、菊地臣一、紺野慎一：頰椎症性脊髄症における脊髄障害性疼痛症候群—その頻度・特徴と3・11大震災後の変化—。第86回日本整形外科学会学術総会、2013年5月23日～26日、広島市
- 3) 矢吹省司、大谷晃司、二階堂琢也、渡辺和之、加藤欽志、菊地臣一、紺野慎一：



頰椎症性脊髄症における頭痛：頭痛は頰椎由来か？. 第 48 回日本脊椎脊髄病学会、2013 年 4 月 25 日-27 日、那覇市

- 4) Shoji Yabuki, Norio Fukumori, Miho Sekiguchi, Misa Takegami<sup>3</sup>), Koji Otani<sup>1</sup>), Takafumi Wakita<sup>4</sup>), Shin-ichi Kikuchi, Yoshihiro Onishi, Shun-ichi Fukuhara, Shin-ichi Konno: Epidemiology of lumbar canal stenosis: A POPULATION-BASED STUDY in Japan. 第 40 回国際腰椎学会, 2013 年 5 月 13-17 日, スコッツデール市, アメリカ合衆国
- 5) 矢吹省司、大内一夫、菊地臣一、紺野慎一：3.11 東日本大震災直後と 1 年後のリハ・スタッフの QOL と心理状態の変化. 第 50 回日本リハビリテーション医学会学術集会, 2013 年 6 月 13-15 日, 東京
- 6) 矢吹省司、菊地臣一、紺野慎一：3.11 東日本大震災後仮設住宅に住む人々の痛みと QOL. 第 35 回日本疼痛学会、2013 年 7 月 12-13 日、大宮市
- 7) 矢吹省司、大内一夫、小野洋子、佐藤陸志、嶋原智彦、嶋原和昭、高橋 勝、高野純一、久保田智之、関 貴裕、渡邊哲美：3.11 東日本大震災後仮設住宅に住む人々の痛み、QOL、および活動量-運動教室に参加する住民と参加しない住民の比較-. 第 6 回日本運動器疼痛学会, 2013 年 12 月 7-8 日, 神戸市

#### 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

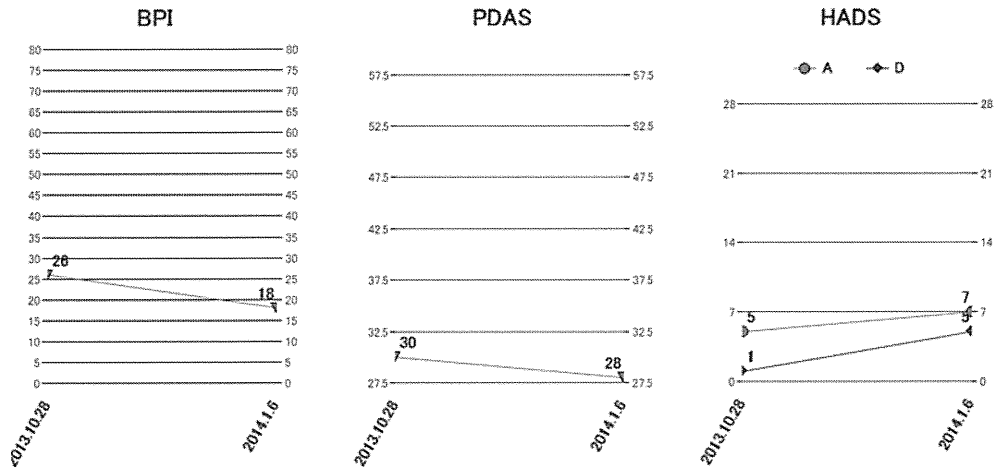


図1 BPI、PDAS、HADSの変化

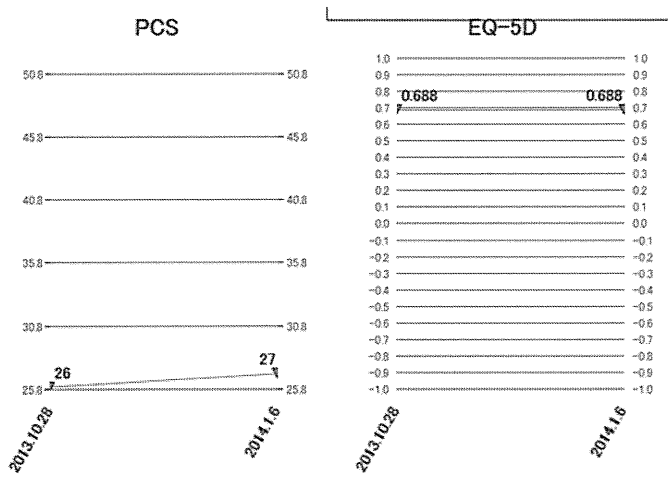


図2 PCS、EQ-5Dの変化

慢性の痛み診療の基盤となる情報の集約とより高度な診療の為の医療システム構築に関する研究

研究分担者 松平 浩 関東労災病院 勤労者筋・骨格系疾患研究センター センター長

#### 研究要旨

Subgrouping for Targeted Treatment (STarT) Back スクリーニングツールは、プライマリケアでの使用を念頭に、腰痛の慢性・難治化リスクを簡便に評価するためのツールとして英国 Keele 大学で開発された。Start Back スクリーニングツールは、身体的要因に関する4問、心理社会的要因に関する5問の計9問で構成される。総スコアにより low risk、medium risk、high risk に分類され、各々に最適な介入（治療）手段を選択する基準となり得る。14カ国以上で言語的妥当性が確認された翻訳版が作成され、世界での使用実績が急激に増えつつある。わが国では言語的妥当性が確認された翻訳版が未確立であったため、英語の原作版（心理社会的要因の5問を腰痛患者以外でも使用可能とした Generic Condition も含む）を日本語に翻訳し、その言語的妥当性を検討して、急務であった待望の日本語版を開発した。

#### A. 研究目的

筋骨格系疾患（疼痛）は、世界の住民の生活上の支障もたらす主要な要因である。中でも WHO（世界保健機関）を含む7つの世界主要機関が主導した世界疾病負担研究（Global Burden of Disease Study, 2010）からの報告では、290の疾患や傷病のうち腰痛が Years Lived with Disability (YLDs)のトップにランクされている。このランキングは、1990年の調査時と変わっていないが、腰痛に関する総数は40%以上も2010年の調査時では増加している。一方、厚生労働省が公表する「国民生活基礎踏査」「業務上疾病発生状況等調査」によると、腰痛は国民の愁訴としても仕事（作業）が原因で4日以上の休業を要した疾病としても、長年に渡りトップにランクされている。近年推進された我が国の慢性疼痛に関する複数の疫学調査においても、部位別ではい

ずれも腰痛が第一位である。つまり、腰痛は、我が国においても世界的にみても最もポピュラーな愁訴ありかつ社会的損失も大きい問題といえるが、視点をかえれば、世の中の腰痛対策が奏功しきれていないことを露呈した報告や統計データであると解釈できる。

このような状況下、腰痛を漠然と単一疾患として扱うのではなく、層化（サブグループ化）してより適切な治療を提供する機運が世界的に高まりつつある。層化されたケアに関する研究は、最近10年の腰痛研究において、‘Holy Grail（聖杯）’と称されている。

腰痛遷延化の危険因子として最も重要視される心理社会的要因にも簡潔ながら十分配慮した層化システムとして世界標準になりつつあるものに、the subgrouping for targeted treatment (STarT) back scoring system がある。このシステムでは、STarT back スクリ

クリーニングツールという簡便な質問票を用いて層化を行う。全9設問のうち心理社会的要因に関する設問は、不安、抑うつ、恐怖回避思考（行動）、破局的思考、自覚的な煩わしさ、以上5項目で構成されている。以上の5設問中4問以上に該当した場合、心理社会的要因の関与が強いhigh risk群の腰痛患者と判定し、初期の段階から認知行動的療法を加える介入プロトコルを行う方が医療経済学的評価も含め有益であることが2011年にLancet誌に公表された。腰痛以外の慢性疼痛でも使用可能なGeneric(包括的状态)スクリーニングツールがあるのも魅力である。近年、世界で急速に普及しているが、本邦では言語的な妥当性が確認された翻訳版は未確立であった。以上の背景から、そこでSTarT Backスクリーニングツールの英語原作版を翻訳し、その言語的な妥当性を検討することを目的とした。

## B. 研究方法

日本語版質問票の開発に先立ち、まずは原作者からの許可を得た。その後、言語的に妥当な翻訳版を作成する際に標準的に用いられている手順に従って開発を進めた。具体的には日本語を母国語とする2名の翻訳者がまとめた日本語翻訳案を専門医が監修（順翻訳）、これを英語を母国語とする翻訳者が英語に翻訳し（逆翻訳）、その内容について、専門医および英語のネイティブスピーカーを交えた検討を加えて日本語暫定版を作成した。

この後に日本語暫定版の文章表現や質問内容の妥当性を検討するため、個別面談方式によるパイロットテストを実施した。

（倫理面への配慮）

実施に当たっては独立行政法人労働者健康福祉機構関東労災病院の医学倫理審査会での

承認を得た。パイロットテストの実施に際しては、参加者の個人情報は一切収集せず、参加者のプライバシー保護には十分に配慮した。

## C. 研究結果

日本語暫定版の作成に関し、方法に示した手順で型どおり行った。逆翻訳の結果に関し、原作者からも特に問題ないとの回答を得た。

日本語暫定版の文章表現や質問内容の妥当性を検討するために、日本語を母国語とする腰痛既往歴のある成人男女5名を対象にパイロットテストを行った。暫定版StarT Backスクリーニングツールに関し、5名中4名はすべての質問内容を理解しており、回答にも問題を認めなかった。1名が、腰以外の痛みに関する質問において限定的な解釈をしていたが、回答自体はできており、問題ないと判断した。全体としては、文章表現に問題はなく、分かりやすく回答しやすい質問票であるとの意見であった。

Generic Conditionのツールにおいても参加者は全質問項目において理解しており、回答もできていた。

以上の結果から、日本語版STarT BackスクリーニングツールとGeneric(包括的状态)スクリーニングツールを確定した（資料参照）。

## D. 考察

腰痛および慢性疼痛を層化するスクリーニングツールとして、現在、最も世界的に注目されているSTarT Backスクリーニングツールが本邦でも使用できるようにするために日本語翻訳版を作成した。StarT Backスクリーニングの結果に則り層化したケアは、治療成績に加え、医療経済的損失も抑制された実績が世界的に認められていることから、わが国でもこのツールの使用を定着させることによ

り、特に、プライマリケアにおける効果的な治療戦略構築への寄与が期待できる。今後は、計量心理学的側面からの信頼性・妥当性について検討を加え、さらには本ツールによる層化に応じた介入の日本人における治療成績についても検討していく予定である。

#### E. 結論

一連の検討過程を経て、原作版と同じ概念を有し、言語的に妥当な翻訳がなされた日本語版 Start Back スクリーニングツール及び Generic スクリーニングツールが完成した。

#### F. 健康危険情報

特記事項なし。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1) 松平浩、菊池徳昌、川口美佳、犬塚恭子、有阪真由美、原慶宏、磯村達也：日本語版 Start (Subgrouping for Targeted Treatment) Back スクリーニングツールの開発—言語的妥当性を担保した翻訳版の作成— 日本運動器疼痛学会誌 2013 ; 5 : 11-19

##### 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

## Keele STarT Back スクリーニングツール

氏名: \_\_\_\_\_ 日付: \_\_\_\_\_

ここ2週の間のことを考えて、次のそれぞれの質問に対するあなたの回答に印 (☑) を記入してください。

	そう ではない 0	そうだ 1
ここ2週の間、腰痛が足のほうにも広がる ことがあった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ここ2週の間、肩 や 首 にも痛みを感じる ことがあった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
腰痛のため、短い距離しか歩いていない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
最近2週間は、腰痛のため、いつもより ゆっくり着がえをした	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
私のような体の状態の人は、体を動かし活動的であることは決して安全とはいえない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
心配事 が心に浮かぶことが多かった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
私の腰痛はひどく、決して良くならない と思う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
以前は楽しめたことが、最近 は 楽しめない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

全般的に考えて、ここ2週間に腰痛をどの程度 <sup>わずら</sup>煩わしく 感じましたか？

全然	少し	中等度	とても	極めて
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	0	0	1	1

総合得点 (全9質問) : \_\_\_\_\_ 領域得点 (質問5-9) : \_\_\_\_\_

## Generic（包括的状态）スクリーニングツール

氏名: \_\_\_\_\_ 日付: \_\_\_\_\_

ここ2週の間のことを考えて、次のそれぞれの質問に対するあなたの回答に印（☑）を記入してください。

	そうではない 0	そうだ 1
私のような体の状態の人は、体を動かし活動的であることは決して安全とはいえない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
最近2週間は、心配事が心に浮かぶことが多かった	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
私の体の問題*はひどく、決して良くならないと思う	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
以前は楽しめたことが、最近2週間は楽しめない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

全般的に考えて、ここ2週の間にあなたの不調\*をどの程度 <sup>わずら</sup>煩わしく感じましたか？

全然	少し	中等度	とても	極めて
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	0	0	1	1

「体の問題」と「不調」は、「痛み」を含みます。

得点 \_\_\_\_\_

H25年度 厚生労働科学研究費補助金（慢性の痛み対策研究事業）  
分担研究報告書

慢性の痛み診療の基盤となる情報の集約とより高度な診療の為の医療システム構築に関する研究

研究分担者 福井 聖 滋賀医科大学医学部麻酔科学講座 講師

研究要旨

通常診療システムで治らない慢性の痛みの課題を解決するため、痛みについて専門性を持って、見落としなく器質的診断・分析し、同時に心理社会的な診断・分析したうえで集学的に系統だって治療方針を決めることが出来る Interdisciplinary な学際的痛みセンターの基礎を構築できた。今後は蓄積したデータから、その有用性を研究していくことが必要である。

A. 研究目的

整形外科、麻酔科、精神科、理学療法士、臨床心理師などの診療科の枠組みを超え身体と精神領域の各専門家が、密に情報交換を行い、共通の認識の下で慢性疼痛患者の治療を行う学際的痛みセンターを構築し、慢性痛治療における有用性を検証することである。

B. 研究方法

学際的痛みセンターの診療体制は、A2)麻酔科ペインクリニック医3人、神経内科医1人、A1)整形外科医（リハビリテーション部）1人、脊椎外科医1人、B2: 臨床心理士（学外から）2人、B1: 心療内科医（学外から）1人、C : 看護師2人、理学療法士（学内から2人、学外からペインリハビリテーションの専門として1人）3人、基礎医学者1人、で構成した。学際的痛み治療センターという名称で、ペインクリニック科に設置された。

集学的多職種チームカンファレンスを月に3回行い、治療方針を討議し、決定した。患者の器質的、心理社会的要因を多面的に診断・

分析する痛みセンター共通評価法として、BPI、ロコモ25、精神心理面の評価として、HADS、PCS、PSEQ、生活障害の評価としてPDAS、社会面の評価として、休業日数、ZARIT 介護負担尺度、家族背景（慢性痛の有無、学歴、収入）、職場環境、その他、アテネ不眠尺度、EQ-5D などからなる共通フォーマットの使用し、データを取りやすくするためにタブレット型端末を外来に設置し、外来待ち時間の間にデータを入力してもらう iPad 問診システムを構築した。集学的な介入前後の状態の調査を9月25日から治療前（初診時）、治療経過中および治療終了群後3、6、12カ月のデータの集積を進めた。

ペインリハビリテーションによる身体評価、運動療法、を月に8人、第3世代の認知行動療法（アクセプタンス&コミットメント・セラピー；ACT）を月に4人行った。これらは、滋賀医大倫理委員会の承諾、患者同意のもと施行した。

C. 研究結果

iPad問診システムの構築により、受診患者全



員が診察前に入力した患者プロフィール、各種問診を、医師はその結果を見ながら診察し、自動的にエクセル形式でのデータ蓄積することができた。初診時（治療介入前）124人と初診3ヵ月後の効果（介入後）5人のデータの集積を行った。集学的痛み治療チームによる多角的治療アプローチ（運動療法、認知行動学的アプローチなど）による治療と成果の集積治療前評価は進んでいるが、チームによる多角アプローチの結果についての治療アウトカムはまだ集積が不十分であり（26年2月には短期データ5例の集積を行った）、26年度に6ヶ月～1年時点でのアウトカム評価を行う予定である。

学際的カンファレンスでは、これまで各科がそれぞれに取り組んでいた痛み診断や治療では、心理的な分析が出来ていなかったり、器質的な診断も不十分であることが多いことがわかった。これらの実績をもとに、平成26年度滋賀医大の中期計画に学際的痛み治療センター等の高度医療をさらに推進する。という項目が入った。得られた知見については、NPO いたみ医学研究情報センターと協力し、医療者の啓発、第3回医療者研修会などで慢性痛診療の教育を行った。

また子宮頸がん予防ワクチン接種後の痛みの診療体制の整備、子宮頸がんワクチンQ&A、患者用、医師用問診表をもとに、WHO からワクチン接種とマクロファージ性筋膜炎（MMF）の因果関係について否定的な報告など、子宮頸がん接種後の持続痛に関する文献のとりまとめを行った。子宮頸がんワクチン後の持続痛については、2人の経過を報告し、1人は倦怠感、頭痛、四肢末端のしびれ感と痛み完全に痛みが消失し、1人も頭痛、右上下肢の感覚障害、しびれ感症状はテニスできるまで改善回復傾向にある。「患者は痛みだけでなく、今後の先行きの不安なども加わり、通常の生活ができなくなって受診するケースが多く、まず原因はともあれ、

患者や家族の不安を取り除き、安心してできるリハビリ・運動療法を行って生活を改善していけば、できる事も少しずつ増え、痛みの緩和に繋がっていく」という牛田班としての、結論に貢献した。

#### D. 考察

学際的痛みセンターは、単一診療科において治療に難渋している難治性慢性疼痛患者に対して、器質的な面だけでなく精神心理要因および社会的な要因を集学的に診断・分析し、多角的な治療を行う事ことで、QOLの上昇が図れると考えられる。

今後3、6ヵ月後の共通評価システムデータを蓄積し、痛みの程度、生活障害度、労働状況等の面での改善度について、そのエビデンス作りをすることが課題である。

#### E. 結論

通常の診療システムで治らない慢性痛に対して、器質的な問題だけでなく心理的・社会的な要因が関与しあって、病態の悪化や痛みの増悪につながっている事が多いことがわかった。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 Interdisciplinary な“学際摘痛みセンター”を構築のベースができた。

今後は、蓄積したデータから、その有用性を研究していくことが必要である。

#### 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 Sei Fukui, Masahiro Yoshimura, Katsunori Miyata, Nishiyama Junji: H-MR Spectroscopy

of the Anterior Cingulate Cortex: Usefulness in the Prediction of Patients That Will Benefit from a Cognitive Behavioural Therapy in the Treatment of Chronic Pain. Open Journal of Medical Imaging. 2013, 3:12-16.

② Sei Fukui, Kazuhito Nitta, Narihito Iwashita, Hisashi Tomie, Shuichi Nosaka, Olav Rohof: Intradiscal Pulsed Radiofrequency for Chronic Lumbar Discogenic Low Back Pain: A One Year Prospective Outcome Study Using Discoblock for Diagnosis. Pain Physician. 2013, 16:E435-E442.

③ 福井 聖 (弥己郎) (総説) : パルス高周波法 (Pulsed Radiofrequency: PRF) up to date ・日本ペインクリニック学会誌. 2013, 20:1-7.

④ 西江宏行、柴田政彦、北原雅樹、井関雅子、川真田樹人、福井 聖: 痛みの管理における麻酔科医の役割—Eija Kalso 先生講演会印象記—・日本ペインクリニック学会誌. 2013. 20:116-117.

## 2. 学会発表

①新田一仁, 福井 聖 (弥己郎), 岩下成人, 他: Voxel-based morphometry を用いた慢性腰痛患者の形態学的脳画像評価と治療後の脳形態変化. 第6回日本運動器疼痛学会 2013. 12

②岩下 成人, 福井 聖 (弥己郎), 新田 一仁, 他: 慢性疼痛患者の前帯状回における脳内代謝物質の測定. 第47回日本ペインクリニック学会 2013. 7

③新田一仁, 福井 聖 (弥己郎), 岩下成人, 他: Voxel-based morphometry を用いた慢性腰痛患者の形態学的脳画像評価 第35回日本疼痛学会 2013. 7

④岩下 成人, 福井 聖 (弥己郎), 新田 一仁,

他: 慢性疼痛患者の前帯状回における脳内代謝物質の測定. 第47回日本ペインクリニック学会 2013. 7

⑤ Sei Fukui (招聘講演): Intradiscal PRF in the Treatment of Discogenic Low Back Pain ・ First Congress of the Brazilian Society of Interventional Pain Physicians ・ Brazil ・ 2013. 5.

⑥ Sei Fukui (招聘講演): Methods for Treating Sacroiliac Pain: PRF ・ First Congress of the Brazilian Society of Interventional Pain Physicians ・ Brazil ・ 2013. 5.

⑦ Sei Fukui (招聘講演): RF×PRF In the Treatment of Thoracic Facet Pain ・ First Congress of the Brazilian Society of Interventional Pain Physicians ・ Brazil ・ 2013. 5.

⑧ Sei Fukui (招聘講演): Periferal Nerves PRF ・ First Congress of the Brazilian Society of Interventional Pain Physicians ・ Brazil ・ 2013. 5.

⑨ 福井 聖 (弥己郎): パルス高周波法. シンポジウム. 第42回日本慢性疼痛学会 ・ 2013. 2.

## 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

慢性の痛み診療の基盤となる情報の集約とより高度な診療の為の医療システム構築に関する研究

研究分担者 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 教授

#### 研究要旨

大阪大学医学部附属病院疼痛医療センターにおいて、種々の慢性痛に対する集学的診療を實踐し、その効果を多面的評価法を用いて検証した。

#### A. 研究目的

本研究の目的は、大阪大学医学部附属病院疼痛医療センターにおいて、種々の慢性痛に対する集学的診療を實踐し、その効果を多面的評価法を用いて検証することである。前向き前後比較研究である。主要な評価項目は、PDAS(pain disability assessment scale), HADS(hospital anxiety depression scale), PCS(pain catastrophizing scale), EQ5D(EuroQol 5 Dimension), BPI(brief pain inventory)とする。

#### B. 研究方法

対象：以下の選択基準を全て満たし、除外基準のいずれにも該当しない患者を対象とする。

##### 適応基準

慢性の痛みを有し、社会生活に影響を及ぼす程度の痛みが3か月以上継続している20歳以上の患者

##### 除外基準

1. 認知能力に問題があるなど、痛みの評価が困難な患者
2. がんなど、研究期間内に原疾患が進行する可能性が高い患者
3. その他、担当医が研究に不適合だと判断

した患者（倫理面への配慮）

##### 選択基準

1. 疼痛医療センターを受診する3か月以上継続する痛みを有する患者
2. 同意取得時の年齢が、20歳以上、80歳未満である患者
3. 参加について、患者本人から文書で同意が得られている

##### 除外基準

1. 認知能力に問題があるなど、痛みの評価が困難な患者
2. がんなど、研究期間内に原疾患が進行する可能性が高い患者
3. 妊娠中、授乳中または、妊娠の可能性のある女性
4. その他、担当医師が本研究への参加を不相当と判断した患者

方法：前向き前後比較研究

治療効果は、主として

1. PDAS(pain disability assessment scale)
2. HADS(hospital anxiety depression scale)
3. PCS(pain catastrophizing scale)

4. EQ5D (EuroQol 5 Dimension)

5. BPI (brief pain inventory)

を用いて実施する。

更に、症例ごとに、評価方法と評価時期を決めて実行する。病態別に基本的な評価法を設定する。

介入方法：初診時に従来通りの医師による診療に加えて、患者の身体機能、日常生活動作を専任の理学療法士が評価する。症例ごとに医師の評価とリハビリ療法士の評価をあわせて総合的に検討し、診断、病態評価を行ったうえでより詳細な検査や治療計画を立てる。必要に応じて慢性痛の診療に経験豊富な麻酔科医、整形外科医、精神科医、脳神経外科医、神経内科医、リハビリ専門医の評価を受ける。最終的総合評価は、疼痛医療センター外来の担当医が行う。神経ブロックや薬物治療が必要な場合には麻酔科ペインクリニック部門が実施する。運動器疾患の診断と病態評価、手術適応の判断などは専任の整形外科医が実施し、必要に応じてより専門性の高い専門医の評価を受ける。脳神経外科領域の手術、経頭蓋磁気刺激などインターベンショナルな治療に関しては脳神経外科が担当する。神経内科疾患や神経の電気生理学的評価に関しては神経内科医が評価する。精神科的評価に関しては、行岡病院線維筋痛症外来の精神科医の評価を受ける。入院でのリハビリテーション治療が必要な場合には、大阪大学医学部附属病院リハビリ医が診察し、適応の可否とリハビリテーションの処方を実施する。通院での運動療法に関しては、実施可能な医療機関を紹介する。現在のところ実施可能な医療機関として、尼崎中央病院、行岡病院、上本町病院、篤友会リハビリテーションクリニックなどに依頼する。運動療法の内容については、当研究分担者のリハビリ療法士が、紹介先のリハ

ビリ療法士と連絡を取りながら決定し実施する。

本研究は大阪大学医学部附属病院医臨床研究倫理審査委員会の承認を得た。

### C. 研究結果

H25. 06. 07～H26. 02. 07 の間に 62 例の対象患者を診療した (年齢  $50.2 \pm 16.5$  歳 男 23 例 女 39 例 痛みの罹患期間中央値 30 か月)。62 例中運動療法を施行した症例が 25 例、いずれかの施設のペインクリニックで診療した例 14 症例、阪大病院脳外科でインターベンション治療検討した例 4 例、阪大病院整形外科で診療した例 7 例、阪大病院神経内科で診療した例 2 例 (重複を含む) であった。診断や病態の再評価が必要であった症例が 11 例、治療提案しなかった例が 14 例あった。62 例中 36 症例が初診から 3 か月以上経過しており、そのうちの 16 例が再評価可能であった。評価できなかった残り 20 例のうちわけは、阪大関連ペインクリニックでフォロー中のため評価外来受診しなかった例：6 症例、評価時治療提案しなかったため再診予約しなかった例：6 例、手術治療予定ないし術後早期で評価時期に達していないもの：4 例、遠方のため来院困難：2 例、予約していたが来院しなかった例：2 例であった。3 か月後再評価可能であった 16 症例中 12 例には運動療法を施行した。運動療法の適応は、① 可動域制限や筋力低下の改善によって日常生活動作の改善が期待できる例 ② 全身運動による自己効力感の増進、疼痛抑制効果が期待できる例 ③ 環境を変え生活のリズムを修正する例の 3 つのパターンがあった。残り 4 例は薬物療法と生活指導によるペインクリニックでの外来フォローを行った。PDAS ( $30.3 \pm 12.5 \rightarrow 23.1 \pm 12$ ) PCS37.  $6 \pm 8.57 \rightarrow 32 \pm 10.1$  に統計学的 (ノン