

同じ比率であった。1ヶ月～3ヶ月未満では、すべてのVASにおいてプレガバリンが第1選択薬として半数を占めており、第2,3選択薬として抗うつ薬やオピオイドが選択されていた。神経ブロック療法は、発症1ヶ月以内であれば45.3%が一番高い治療として選択しているが、1年以上であれば12%と減少していた。一方で発症3ヶ月以上では、その他に施行している治療として、行動認知療法が20%を占めた。3ヶ月～1年未満や1年以上においても、同様の結果となった。

**糖尿病性神経障害による痛みに関する疫学研究** 柴田政彦(大阪大学大学院疼痛医学寄附講座)  
安田哲行(大阪大学大学院内分泌代謝内科学)

現在経口糖尿病薬・インスリン治療を受けていて発症から5年以上経過している患者16-82歳(61.1±10.4歳)の男女298例(男性176例 女性122例)を対象に、痛みや不快なしびれに関するアンケート調査を実施した。痛みを伴う患者は、そうでない患者に比し生活活動度が低下し、うつ状態であった。糖尿病性神経障害による痛みや不快なしびれの発症と罹患期間、HbA1C値との間に関連は見られなかったが、ATRの消失、インスリンの使用の有無とは関連があった。

**痛みの社会経済的なアウトカム指標の検討**

田倉智之(大阪大学大学院医療経済産業政策学寄附講座)

大須賀慶悟、中村純寿、小野祐介(大阪大学大学院放射線統合医学講座)

「痛み(Pain)」の社会経済的(Socioeconomic)な影響について、欧米では多くの関心が集まり、臨床面のみならず医療経済的な視点から研究が盛んに行われるようになっている。本研究では領域横断的なHRQOLの痛みへの感度を確認することを目的に、質調整生存年(QALY:Quality adjusted life years)が痛みとどのような相関関係にあるのか検証を試みた。体表・骨軟部の血管奇形(脳脊髄病変を除く)48サンプルを対象とした。NRSと効用値は、NRSの「現在の痛み」とEQ-5Dの「痛み・不快」( $R_s=0.439$ ,  $P<0.01$ )、および「期待効用値」( $R_s=-0.585$ ,  $P<0.001$ )において、統計学的有意に相関関係にあった。以上から、UtilityとNRSの指標間に、一定の相関があることが示唆された。費用対効果等の医療経済学的な研究に用いる痛みの効果測定の手法については、指標の感度の妥当性の検証とともに、病歴等の要素が及ぼす影響について、今後とも、さらに詳細な解析を進めることが望まれる。

## 難治性神経因性疼痛の基礎疾患の解明と診断・治療精度を向上させるための研究

研究代表者:池田 修一(信州大学医学部脳神経内科、リウマチ・膠原病内科)

[目的]本年度は i)神経痛性筋萎縮症(neuralgic amyotrophy:NA)のガイドライン作成とアンケートによる実態調査、ii)手根管症候群(carpal tunnel syndrome:CTS)の手根管開放術の前後における手指の症状、機能障害の程度、就労状況を明らかにする、iii) 前・後骨間神経麻痺前向き多施設研究グループの設立に重点を置いた。

[方法]NA の臨床診断ガイドライン(研究班試案)は、Pub Med により収集した文献を基に原案を作成した。そして日本神経学会代議員の在籍する国内全施設を対象とし、質問紙法による診療状況の調査を実施した。CTSの調査は当院で2007年～2010年に手根管開放術を行った特発性CTS 患者の 53 例 60 手関節を対象とした。前・後骨間神経麻痺前向き多施設研究グループ(interosseous nerve palsy study Japan:iPS-Japan) を2012年2月に立ち上げた。

[結果および考察]i)NA のアンケート調査では2012年11月末日現在、施設106施設より回答を得た。うち過去3年間に本症患者を診療したのは30施設(28.3%)であった。患者総数は65例(男女比1:0.28)で、45例(69%)が本試案における典型例に相当した。受診経路では当該施設の初診または他施設の神経内科からの紹介は16%に過ぎず、整形外科からの紹介が圧倒的に多い(66%)ことが明らかとなった。また発症4週間以内に受診した患者は全体の33%であり、大部分が4週以降であった。また3ヵ月以降に受診した患者も23%に上った。治療法に関しては、副腎皮質ステロイド投与が最も多く48.8%を占め(経口プレドニゾロン投与21.3%、ステロイドパルス療法37.5%)、次いで鎮痛剤等による対症療法や経過観察32.5%、免疫グロブリン大量静注療法(IVIg)が18.8%であった。ii)CTSについては12例全員が手術時に仕事をしていた。術前に休職を要したのは1例のみであった。術後も休みなく仕事を継続していたのは7例で術後に休職を要したのは5例であった。10例は術後も同じ仕事の継続が可能であり、手術を契機に職業を変更したのは2例のみであった。これらの結果はCTSの手術後は一時的な休職を要する場合はあるが、最終的な就労状況には変化が少ないことを示している。iii) iPS-Japan への参加施設は30以上、患者の登録は10名がなされた。

[結論]本年度は予定した研究の8割の達成ができた。

## 情動的側面に着目した慢性疼痛の病態解明と診断・評価法の開発

研究代表者:南 雅文(北海道大学大学院薬学研究院)

研究分担者:井上 和秀(九州大学大学院薬学研究院)

井上 猛(北海道大学大学院医学研究科)

細井 昌子(九州大学大学院医学研究院)

南雅文は、不快情動が慢性疼痛痛覚閾値に与える影響の評価を行った。分界条床核内への負情動惹起物質投与は、神経障害性疼痛モデルラットの疼痛閾値を変化させなかった。井上和秀は南と共同で、慢性疼痛による脳内遺伝子発現変化を検討し、帯状回領域で 48 遺伝子、島皮質領域で 88 遺伝子を、慢性疼痛マーカー候補分子として見出した。南は、前年に引き続き、マーカー候補分子として週出された神経ペプチドについて、不快情動との関連を行動薬理学的手法により解析した。井上猛は、疼痛性障害患者に併存する精神症状について、抑うつや無感情の重篤度やその神経基盤の 1 つである側坐核機能を評価するために、各種評価尺度、および報酬予測課題遂行時の機能画像を計測した。予備的な検討であるが、患者群では報酬の到来に対する側坐核の反応が低下していた。細井昌子は、福岡県久山町一般住民 760 人を対象とした疫学調査を行った。女性は被養育体験の影響を受けやすく、父親の養育への関与の少なさ、母親の過干渉が有意な要因であり、幼少期女兒への「過干渉なし/ケアあり」の父親の養育スタイルが成人期での慢性疼痛に対して保護的に働く可能性が示唆された。

## 慢性疼痛の多面的評価システムの開発と客観的評価法の確立に対する研究

研究代表者: 紺野慎一(福島県立医科大学医学部整形外科学講座)

研究分担者: 倉田二郎、大城宜哲、齋藤 繁、福井 聖、大鳥精司、西原真理、竹林庸雄、川上守、越智光夫、川口 浩、松本守雄、住谷昌彦、矢吹省司、二階堂琢也、関口美穂

### 【研究の概要】

慢性疼痛に対する多様な主観的、客観的評価法に関する研究を包括的に連結させることにより、多面的な慢性疼痛評価システムを構築することを目的とする。さらに、治療法の選択に直結する客観的評価システムの開発をめざすことを第二の目的とする。

### 【進捗状況】

客観的疼痛評価の項目を決定した。全対象者共通質問票として、「患者自記式調査票」と「医師記入用シート」を作成した。「患者自記式調査票」(1～5)は、1) 痛みの程度の評価として、NRS (Numeric Rating Scale: 0から10の整数で11段階評価)。2) 神経障害性疼痛のスクリーニングは、Pain DETECT を用いる。3) 心理的因子の評価については、BS-POP(患者用)は項目数が少なく優れている。4) QOL の評価については、原因疾患が様々であることから、包括的 QOL 尺度 (SF-36)を用いる。5) 患者の健康的、経済的と社会的背景、通院状況、疼痛の家族歴についての質問項目を含める。「医師記入用シート」(6～7)は、6) 主疾患名と併存疾患名、疼痛持続期間を確認する。7) BS-POP(医師用)は8項目に、失感情症的傾向、発達障害と認知症をスクリーニングする項目を2項目を追加した。脳機能画像による評価は、脳画像検査可能な施設にて実施する。運動器慢性疼痛患者(腰椎変性疾患、関節疾患、複合性局所疼痛症候群)を対象として臨床研究を開始する。

## 「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

研究分担者:池本竜則、井関雅子、井上玄、今村佳樹、岩田幸一、牛田享宏、大島秀規、  
沖田実、亀田秀人、川真田樹人、小山なつ、住谷昌彦、竹下克志、竹林庸雄、  
中塚映政、中村雅也、平田幸一、細井昌子、三木健司、宮岡等、宮地英雄、  
矢谷博文、山下敏彦、横山正尚、和佐勝史、長櫓巧、和嶋浩一、鈴木勉

昨年度から作成を開始した「痛みの教育コンテンツ」が完成し、H24年8月に公開した。教育コンテンツはパワーポイントスライド188枚からなり、誰でもダウンロードし使用可能である。H24年12月時点でダウンロード件数は1525件あり全員にアンケート調査を実施した。そのうちの520名からアンケートに対する回答が寄せられた。コンテンツ使用者の背景、目的、評価、要望などについてまとめたので報告する。更に今年度は歯科医師、薬剤師、リハビリ療法士用のコンテンツを作成中である。

## 慢性の痛み対策研究事業研究班 合同班会議

### 【参加予定者】

(敬称略・順不同)

#### 《厚生労働省健康局疾病対策課》

中尾 武史

#### 《研究代表者》

池田 修一 (信州大学) 紺野 慎一 (福島県立医科大学) 柴田 政彦 (大阪大学大学院)  
戸山 芳昭 (慶應義塾大学) 南 雅文 (北海道大学大学院) 牛田 享宏 (愛知医科大学)

#### 《研究分担者》

山下 敏彦 (札幌医科大学) 池内 昌彦 (高知大学) 今村 佳樹 (日本大学)  
平田 仁 (名古屋大学) 西尾 芳文 (徳島大学) 川真田 樹人 (信州大学)  
柿木 隆介 (自然科学研究機構生理学研究所) 上田 哲史 (徳島大学) 小山 なつ (滋賀医科大学)  
井関 雅子 (順天堂大学) 中村 雅也 (慶應義塾大学) 井上 玄 (北里大学)  
細井 昌子 (九州大学大学院) 大西 幸 (慶應義塾大学) 岩田 幸一 (日本大学)  
河野 達郎 (新潟大学大学院) 住谷 昌彦 (東京大学) 池本 竜則 (愛知医科大学)  
佐藤 純 (名古屋大学) 矢吹 省司 (福島県立医科大学) 倉田 二郎 (東京医科歯科大学)  
橋本 亮太 (大阪大学大学院) 関口 美穂 (福島県立医科大学) 大城 宜哲 (姫路石川脳機能画像研究所)  
中村 裕之 (金沢大学) 二階堂 琢也 (福島県立医科大学) 井上 猛 (北海道大学大学院)  
田倉 智之 (大阪大学大学院) 竹下 克志 (東京大学) 豊巻 敦人 (北海道大学大学院)  
小林 章雄 (愛知医科大学) 横山 正尚 (高知大学)  
大森 豪 (新潟大学) 竹林 庸雄 (札幌医科大学)

#### 《研究協力者》

田中 聡 (信州大学) 横江 勝 (大阪大学) 三苫 純子 (金沢大学)  
西塚 隆伸 (名古屋大学) 岩下 成人 (滋賀医科大学) 平松 武 (広島大学)  
荻野 祐一 (群馬大学) 前田 吉樹 (姫路石川脳機能画像研究所)  
井上 真輔 (愛知医科大学) 青野 修一 (愛知医科大学)

#### 《痛みセンター協議会》 ※合同班会議参加の重複者は、省略

村上 孝徳 (札幌医科大学) 北原 雅樹 (東京慈恵会医科大学) 榎本 達也 (順天堂大学)  
新井 健一 (愛知医科大学) 川崎 元敬 (高知大学) 西江 宏行 (岡山大学)  
鉄永 倫子 (岡山大学) 新田 一仁 (滋賀医科大学)

紺野班：慢性疼痛の多面的評価システムの開発と客観的評価法の確立に対する研究

研究代表者：紺野慎一

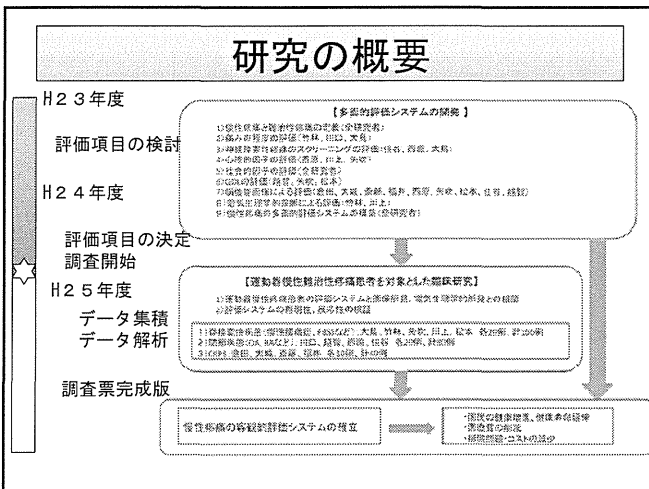
研究分担者

倉田二郎、大城宜哲、齋藤 繁、福井 聖、大鳥精司、西原真理、竹林庸雄、川上 守、越智光夫、川口 浩、松本守雄、住谷昌彦、矢吹省司、二階堂琢也、関口美穂

目 的

- 慢性疼痛に対する多様な主観的、客観的評価法に関する研究を包括的に連結させることにより、多面的な慢性疼痛評価システムを構築すること
- 治療法の選択に直結する客観的評価システムの開発をめざすこと

研究の概要



初年度

多面的評価システムの開発 (案)

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

慢性疼痛の定義 (検討案)

「慢性疼痛」  
 持続期間：発症から3ヶ月以上持続する疼痛  
 疼痛の程度：  
 【候補1】疼痛の程度は問わない（NRS 1以上）  
 【候補2】NRS 3以上の疼痛

服部政治、他 ベイックリニック 30, 2009  
 松平浩、他 ベイックリニック 32, 2011  
 Nakamura M, et al J Orthop Sci 16: 424-432, 2011

## 難治性疼痛の定義（検討案）

「難治性疼痛」

痛みの程度：

【候補1】 NRSで5以上

【候補2】 NRSで4以上

痛みの持続期間：

【候補1】 6ヶ月以上持続する

【候補2】 1年以上持続する

医療機関受診期間

【候補1】 問わない

【候補2】 現在の痛みの治療のために1年以上通院している

【候補3】 現在の痛みに対して過去1年以上の通院歴がある

（現在受診していない場合）

服部政治、他 ベインクリニック 30, 2009

松平浩、他 ベインクリニック 32, 2011

Nakamura M, et al J Orthop Sci 16: 424-432, 2011

## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

## 痛みの程度の評価

- 数値的評価スケール：NRSを評価項目に入れる
- Pain visionの再現性と、NRS/MPQとの相関を検討する  
→有用性がある場合には、評価項目に入れる

## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

## pain DETECTの評価

### 内容妥当性

1. 内部一貫性の指標：Cronbach  $\alpha = 0.742$
2. 再現性：1回目と2回目のPainDETECTの値の相関分析  
相関係数：0.79  $R^2=0.62$  ( $p<0.0001$ )

### 基準関連妥当性

NRSとPainDETECTの相関分析

相関係数：0.40  $R^2=0.16$  ( $p<0.002$ )

スクリーニングに有用である

## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価



## 心理的因子の評価

- 慢性痛患者では、心理的因子が関与している頻度が高い。
- BS-POP（整形外科疾患のための精神医学的簡易質問票）は、簡便で有用な、心理的因子の関与を評価できるツールである。  
→運動器疾患以外でも有用か？  
→項目を追加するか検討。
- 痛みに対する破局的思考（PCS）は、慢性痛を評価する際に、病態の把握に有用なツールである。



## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

## QOLの評価

- 慢性痛患者では、特に痛みの程度が強い場合、QOLが低下している。
- 疾患や痛みの程度別のQOL障害については今後明らかにしていく必要がある。

- SF-36, SF-8
- RDQ
- JOABPEQ
- JKOM
- EQ-5D

QOLの評価は必要  
どれにするのか検討

## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

## 脳機能画像

### 核磁気共鳴スペクトロスコピー（MRS）

- ヒトが捉える「痛み」を、脳内の神経伝達物質濃度の違いによって評価する方法
- 病的な「痛み」における客観的な評価に応用できる可能性

### 機能的脳画像（fMRI）

- 行動学的指標（罹患期間、BS-POP、SF-36、MPQなど）とBOLD信号相関を分析する。
- 同一患者で、治療前および治療開始後定期的にfMRI検査を行い、症状変化と関連する指標

## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

## 社会的因子の評価

国際的にコンセンサスの得られている質問票はない→質問票を作成する

### 仕事に関連する項目（案）

- 仕事を楽しめますか？
- 仕事で困っているときに相談する人はいますか？
- 上司とうまくいっていますか？／仕事上の人間関係に満足していますか？
- 仕事の内容に満足していますか？
- 収入に満足していますか？
- 仕事の環境に満足していますか？

## 社会的因子の評価

- 家族／サポート体制（案）  
頼れる人材支援システムがありますか？  
仕事以外の問題で相談する人はいますか？  
困ったことがあったときには相談する人はいますか？
- 生活満足度／幸福感（案）  
日常生活で趣味や楽しみがありますか？  
趣味や娯楽を楽しむ時間が十分にありますか？
- 精神面（案）  
夜は良く眠れますか？  
睡眠薬を必要なことがありますか？  
何かに不安を感じていますか？

質問肢を作成する

## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

## 電気生理学的診断による評価

客観的で有用な評価方法はない

## 多面的評価システムの検討：初年度

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 脳機能画像による評価
- 社会的因子の評価
- 電気生理学的診断による評価

評価項目を決定する

## 昨年の合同報告会

検討評価項目が多い



単純なもの  
全体を網羅できるようなシステム

## 多面的評価のための質問票

8項目→6項目

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 社会的因子の評価

## 多面的評価のための質問票

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 社会的因子の評価

## 慢性疼痛の定義

持続期間：発症から3ヶ月以上持続する疼痛  
疼痛の程度：問わない（NRS 1以上）



対象者の選定

## 難治性疼痛の定義

「難治性疼痛」→現時点で定義決定は困難

- 本研究のデータから、難治性疼痛の性質等について分析する。
- 方向性：「日常生活を送る上で支障がある疼痛が長期間持続」

## 多面的評価のための質問票

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 社会的因子の評価

## 疼痛に関する質問

- 痛みの持続期間  
6ヶ月未満、6ヶ月～1年未満  
1年～2年未満、2年以上
- 痛みの程度：NRS（pain DETECTの質問肢）
- 医療機関受診歴／受診期間（外来／入院）

疼痛の定義、背景

## 多面的評価のための質問票

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 社会的因子の評価

## 痛みの種類に関する質問 Pain DETECT

## 痛みの分類、背景、治療選択

## 多面的評価のための質問票

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 社会的因子の評価

## 心理的因子に関する質問

- BS-POP 医師／治療者用：8項目

## BS-POP-医師用- 8点～24点

質問項目	回答と点数		
1.痛みのとぎれることがない	1 そんなことはない	2 時々とぎれる	3 ほとんどいつもいたむ
2.患部の示し方に特徴がある	1 そんなことはない	2 患部をさする	3 指示がないのに衣服を脱ぎ始めて患部を見せる
3.患肢全体が痛む(しびれる)	1 そんなことはない	2 とときどき	3 ほとんどいつも
4.検査や治療をすすめられたとき、不機嫌、易怒的または理屈っぽくなる	1 そんなことはない	2 少し拒否的	3 おおいに拒否的
5.知覚検査で刺激すると過剰に反応する	1 そんなことはない	2 少し過剰	3 おおいに過剰
6.病状や手術について繰り返し質問する	1 そんなことはない	2 とときどき	3 ほとんどいつも
7.治療スタッフに対して、人を見て態度を変える	1 そんなことはない	2 少し	3 著しい
8.ちょっとした症状に、これさえなければとこだわる	1 そんなことはない	2 少しこだわる	3 おおいにこだわる

## 心理的因子に関する質問

- BS-POP 医師／治療者用：8項目  
誇張性、過敏性、演技性、不安  
人格障害、脅迫性、固執性、完璧性

## 心理的因子に関する質問

- BS-POP 医師／治療者用：8項目＋2項目  
誇張性、過敏性、演技性、不安  
人格障害、脅迫性、固執性、完璧性

9. 診察をしているときに感情的な表出が乏しいと感じる（失感情症の傾向）

1そんなことはない 2少し乏しい 3ほとんど表出しない

10. 検査や治療について説明したとき話が通じにくいと感じる（発達障害・認知症の疑い）

1そんなことはない 2少し通じにくい 3とても通じにくい

## 心理的因子に関する質問

- BS-POP 医師／治療者用：8項目＋2項目  
誇張性、過敏性、演技性、不安  
人格障害、脅迫性、固執性、完璧性  
失感情症の傾向、発達障害・認知症
- BS-POP 患者用：10項目

## BS-POP-患者用- 10点～30点

質問項目	回答と点数		
1.泣きたくなったり、泣いたりすることがありますか	1いいえ	2ときどき	3ほとんどいつも
2.いつもみじめで気持ちが浮かないですか	1いいえ	2ときどき	3ほとんどいつも
3.いつも緊張して、イライラしていますか	1いいえ	2ときどき	3ほとんどいつも
4.ちょっとしたことが腹（しゃく）にさわって腹がたちますか	1いいえ	2ときどき	3ほとんどいつも
5.食欲は普通ですか	3いいえ	2ときどきなくなる	1ふつう
6.一日のなかでは、朝方がいちばん気分がよいですか	3いいえ	2ときどき	1ほとんどいつも
7.何となく疲れますか	1いいえ	2ときどき	3ほとんどいつも
8.いつもとかわりなく仕事ができますか	3いいえ	2ときどきやれなくなる	1やれる
9.睡眠に満足できますか	3いいえ	2ときどき満足できない	1満足できる
10.痛み以外の理由で寝つきが悪いですか	1いいえ	2ときどき寝つきが悪い	3ほとんどいつも

## 心理的因子に関する質問

- BS-POP 医師／治療者用：8項目＋2項目  
誇張性、過敏性、演技性、不安  
人格障害、脅迫性、固執性、完璧性  
失感情症の傾向、発達障害・認知症
- BS-POP 患者用：10項目  
抑うつ、不安、いらだち、健康度、  
疲労感、睡眠障害

## Pain Catastrophizing Scale (PCS) 日本語版

痛みに対する破局的思考の程度を測定する尺度

Pain Catastrophizing Scale (PCS) 日本語版<sup>2</sup>

この質問紙は、痛みを感じている患者の痛みへの高次認知機能の低下を測定することを目的として開発された。痛みが原因で生活の質が低下する患者の痛みに対する破局的思考の程度を測定するために使用される。破局的思考とは、痛みが原因で生活の質が低下する患者の痛みに対する破局的思考の程度を測定するために使用される。

質問項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
8. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
11. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
13. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
14. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
15. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
16. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
17. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
20. 痛みが原因で生活の質が低下する	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

- 高値：痛みの感覚や経験を否定的に捉える傾向
- 治療者：治療が難しいと感じる患者背景と相関

## 心理的因子に関する質問

- BS-POP 医師／治療者用：8項目＋2項目  
誇張性、過敏性、演技性、不安  
人格障害、脅迫性、固執性、完璧性  
失感情症の傾向、発達障害・認知症
- BS-POP 患者用：10項目  
抑うつ、不安、いらだち、健康度、  
疲労感、睡眠障害
- Pain Catastrophizing Scale (PCS) 日本語版  
13項目：3因子  
「反すう」「無力感」「拡大視」

## 多面的評価のための質問票

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 社会的因子の評価

## QOLに関する質問

- SF-36, SF-8
- RDQ
- JOABPEQ
- JKOM
- EQ-5D

原因疾患がさまざま  
→包括的QOLを評価する  
→疾患特異的QOL尺度は含めない

## 包括的QOL評価：SF-36

MOS36-Item Short-Form Health Survey

下位尺度名	略号	得点の解釈
身体機能 Physical functioning	PF	健康上のどの活動がすかしいか
日常役割機能(身体) Role physical	RP	過去1か月間に身体
体の痛み Bodily pain	BP	過去1か月のために上げられた
全体的健康感 General health	GH	健康状態
活力 Vitality	VT	過去1か月の
社会生活機能 Social functioning	SF	過去1か月その他の身体的あ
日常役割機能(精神) Role emotional	RE	過去1か月時に心
心の健康 Mental health	MH	過去1か月気分であった

## 多面的評価のための質問票

- 慢性疼痛と難治性疼痛の定義
- 痛みの程度の評価
- 神経障害性疼痛のスクリーニングの評価
- 心理的因子の評価
- QOLの評価
- 社会的因子の評価

## 社会的因子に関する質問：25問

- 仕事に関する項目  
仕事満足度、人間関係、労働内容
- 家族／サポート体制  
仕事／仕事以外の相談者
- 生活満足度／幸福感  
趣味の有無、時間
- 精神面  
睡眠の質、服薬
- その他  
いじめ、虐待、アルコール／薬物乱用歴

## 仕事に関する項目

- 仕事を楽しみですか？
- 仕事で困っているときに相談する人はいますか？
- 上司とうまくいっていますか？／仕事上の人間関係に満足していますか？
- 仕事の内容に満足していますか？
- 収入に満足していますか？
- 仕事の環境に満足していますか？
- 自分で仕事の順番・やり方を決めることができますか？
- 痛みを理由に仕事を休んだことがありますか？
- 痛みを理由に仕事を退職したことがありますか？

## 家族／サポート体制に関する項目

1. 家族は、自分の痛みを理解してくれていると思いますか？
2. 家族との時間を楽しいと思いますか？
3. 家族の問題がストレスになっていますか？
4. 家族に介護を必要としている人はいますか？
5. 家族の中であなたと同じような痛みがある人はいますか？

## 生活満足度／幸福度に関する項目

1. 日常生活で趣味や楽しみがありますか？
2. 趣味や娯楽を楽しむ時間が十分にありますか？
3. 友達は多いですか？

## 精神面に関する項目

1. 睡眠薬を服用されていますか？
2. 寝ようとしても寝付けないことが多いですか？
3. 睡眠の途中で目が覚めてしまうことがありますか？
4. 朝早く目が覚めてしまい、それから先には眠れないことが多いですか？

## その他に関する項目

1. 痛みの治療について、何かしらの補償を受けていますか？
2. 鎮痛薬を、痛み止めの目的以外に利用することがありますか？
3. いままで、いじめや虐待を受けたことがありますか？
4. アルコールや薬物の乱用歴はありますか？

## 多面的評価システム

### 調査票

- 患者自記式質問票
- 医師記入シート

アンケート 患者票 ... .. □ □ □ □	医師記入シート ... .. □ □ □ □
-----------------------------	---------------------------

## 多面的評価システム

### 質問票：患者自記式

- 痛みの程度の評価：NRS
- 痛みの種類の評価：Pain DETECT
- 心理的因子の評価：BS-POP（患者用）、PCS
- QOLの評価：SF-36
- 社会的因子の評価：開発質問票
- 患者背景：喫煙、飲酒、運動習慣、職業、収入、学歴、医療機関受診歴

### 医師記入シート

原疾患、合併症、BS-POP（医師用）

## 多面的評価システム

### 調査票

- 患者自記式質問票
- 医師記入シート

アンケート 患者票 ... .. □ □ □ □	医師記入シート ... .. □ □ □ □
-----------------------------	---------------------------



各施設：機能的脳画像

## 多面的評価システム

### 脳機能画像評価

fMRI：5施設

脳MRI：3施設

MRスペクトロスコピー：2施設



質問票のデータを解析  
＋画像所見との関連性の検討

## 今後の方針

- 多面的評価のための調査票の完成
- 各施設での倫理委員会承認後→調査開始  
対象者選定、各疾患ごとに評価

目標症例数	
脊椎変性疾患	100例
関節疾患	80例
CRPS	40例

## 今後の方針

データ解析後  
評価項目のしぼりこみ  
今回調査自記式 108問

※患者背景を含めず

→シンプルな20問：外来で簡便に回答／評価

### 本事業終了後の方向性：縦断研究

- 再現性
- 予測ツールとしての検討
- 治療選択ツールとしての検討
- 治療効果の評価



#### IV. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
西原真理	身体化障害、疼痛性障害、心気症	山口徹、北原光男、福井次矢	今日の治療指針2013	医学書院	東京	2013	887-888

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ono R, Yamazaki S, Takegami M, Otani K, Sekiguchi M, Onishi Y, Hayashino Y, Kikuchi S, Konno S, Fukuhara S.	Gender difference in association between low back pain and metabolic syndrome: Locomotive syndrome and health outcome in Aizu cohort study (LOHAS).	Spine	37 (13)	1130-1137	2012
Uesugi K, Sekiguchi M, Kikuchi S, Konno S. Kanayama M, Takahashi K, Chiba K, Doita M, Toribatake Y, Matsuo H, Yonenobu K, Matsuyama Y, Konno S.	Lumbar spinal stenosis associated with peripheral arterial disease: a prospective multicenter observation study.	J Orhop Sci	sep 28 Epub		2012
Sei Fukui, Masahiro Yoshimura, Katsunori Miyata, Nishiyama Junji.	<sup>1</sup> 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 J. Med. Imaging	in press		2013

<u>Nishihara, M</u>	Psychiatric issues in chronic pain	Brain Nerve	64(11)	1323-1329	2012
<u>西原真理</u>	痛みの感受性と個人差は私たちに何を語ってくれるのか？ 心の機能との関係について	臨床麻酔	36(4)	587-593	2012

## V. 研究成果の刊行物・別刷