

身体症状スケールSomatic Symptom Scale-8 (SSS-8) の活用に向けた基礎的調査

研究分担者 吉本 隆彦

昭和大学医学部衛生学公衆衛生学講座

研究要旨

Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8) は、身体症状による負担感を簡便に評価できる自記式質問票である。これまでに、運動器疼痛による支障度とSSS-8の関連が報告されている。本ツールの活用を促進するためには、SSS-8による評価が運動器疼痛保有者への介入においてどのようなことを示唆するのかを検討する必要がある。そこで本研究では、SSS-8と痛みの診療で用いられる複数の質問票との関連を調査した。

過去4週間に身体のどこかに痛みを有する全国の20～64歳の成人を対象にインターネット調査を実施した。4,028名の回答を基に、SSS-8とCSI-9、TSK-11、PCS、ASRS (part A)、WFunとの関連を分析したところ、SSS-8と各質問票は中等度以上の相関を示した ( $r_s=0.355\sim0.613$ 、全て $p<0.001$ )。また、SSS-8のハイスコア群 (16点以上) は、各質問票で評価された中枢性感作疑い、運動恐怖、破局的思考、ADHD疑い、中等度以上の労働機能障害に該当する者の割合が最も高かった。これらの要素は、運動器疼痛患者への介入内容を検討する上で重要な要素である。多くの質問票を用いて評価することが難しい診療現場や産業保健領域などでは、運動器疼痛患者に対するSSS-8によるスクリーニングが評価の入り口として有用である可能性が示唆された。

<研究協力者>

松平 浩

東京大学医学部附属病院22世紀医療センター

笠原 諭

東京大学医学部附属病院麻酔科・痛みセンター

A. 研究目的

Somatic Symptom (身体症状) とは、精神の症状が身体の不調・不具合として身体化 (Somatization) したものを指し、代表的なものに胃腸の不調、めまい、頭痛、身体の痛みなどが挙げられる。

勤労者の運動器疼痛に関する国際共同疫学研究である Cultural and Psychosocial Influences on Disability (CUPID) studyにおいて、身体症状の数は運動器疼痛の重要な関連因

子であることが示されている<sup>1)</sup>。また、身体化は腰痛患者の手術を含む治療アウトカムに関連していたことを示すコホート研究<sup>2)</sup>もみられ、身体症状が運動器疼痛患者の予後に影響する重要な因子であると考えられる。

身体症状・身体化を評価する代表的なツールとしてPatient Health Questionnaire-15 (PHQ-15) があるが、そのPHQ-15を基に患者の負担感を考慮して開発された質問票がSomatic Symptom Scale-8 (SSS-8) である<sup>3)</sup>。これまでに、複数の疫学研究において、支障のある運動器疼痛保有者ではSSS-8が高値であり<sup>4,5)</sup>、SSS-8が高値であるほど健康関連QOLが低いことが報告されている<sup>6)</sup>。

本ツールの現場での活用を促進するためには、SSS-8による評価結果が運動器疼痛保有者への介入を考える上でどのようなことを示唆するの

かを検討する必要がある。そこで本研究では、SSS-8と痛みの診療で用いられる複数の質問票との関連を明らかにすることとした。

## B. 研究方法

### 1. 調査方法

全国の20～64歳のインターネット調査パネルへの登録者に対し、Webを用いたアンケート調査を行った（調査時期：2020年7～8月）。対象は、過去4週間で身体のどこかに痛みがあったと回答している者とした。仕事に関する項目は、就労者（パート、アルバイト、派遣、フリーランスなどを含む）に回答してもらった。

（倫理面への配慮）

アンケートの冒頭に、研究の趣旨と研究の説明文を表示した。研究への参加と入力されたデータが研究終了後も保存されることに同意した者は、Web上で「同意する」をクリックすることでアンケートが表示される仕組みとした。本調査は無記名で行い、個人情報取得していない。本研究は、東京大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会にて承認された後に実施した。

### 2. 調査項目

調査項目は、回答者の基本情報（性、年齢、身長、体重、婚姻状況、最終学歴）、雇用形態、過去4週間における身体の痛みの有無、および以下の質問票とした。

Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8) : 1) 胃腸の不調、2) 腰背部痛、3) 腕、脚、または関節の痛み、4) 頭痛、5) 胸痛・息切れ、6) めまい、7) 疲労感・気力低下、8) 睡眠の支障の8問で構成されている。各設問に対して、0（ぜんぜん悩まされていない）から4（とても悩まされている）の5段階で回答してもらう。合計点（0～32点）から、身体症状の重症度をNo to Minimal群（0～3点）、Low群（4～7点）、Medium群（8～11点）、High群（12～15点）、Very High群（16点以上）

に区分した。

Central Sensitization Inventory-9 (CSI-9) : 中枢性感作に関連した症状の9問からなる。合計得点（0～36点）が20点以上を中枢性感作疑いとした。

Tampa Scale for Kinesiophobia-11 (TSK-11) : 恐怖回避思考に関する11項目からなり、合計点（11～44点）の最高三分位を強い運動恐怖ありとした。

Pain Catastrophizing Scale (PCS) : 13の破局的思考に関する設問からなる。合計点（0～52点）が30点以上を強い破局的思考ありとした。

Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) : 成人期におけるADHD（注意欠陥多動性障害）の症状チェックリストで、6問からなるpart Aを使用した。使用説明書に基づき、陽性項目が4問以上の場合にはADHD傾向ありとした。

Work Functioning Impairment Scale (WFun) : 体調不良時の仕事への影響度を評価する7問で構成されている（合計7～35点）。本研究では21点以上を（中等度以上の）労働機能障害ありとした。

### 3. 統計解析

SSS-8の合計点と各質問票のスコアの相関では、Spearmanの順位相関係数を算出した。SSS-8の重症度区分と各質問票のハイスコア者の割合との関連については、カイ2乗検定を行った。

## C. 研究結果

身体のどこかに痛みを抱えている4,028名（うち就労者1,999名）から回答を得た。年齢（中央値）は45歳、男性が50.3%、雇用形態は正規の社員・職員が39.8%であった。

SSS-8の合計点とCSI-9のスコアは高い相関を示した（ $r_s=0.613$ ,  $p<0.001$ ）。TSK-11、PCSにおいてもSSS-8と有意な正の相関を示した（それぞれ $r_s=0.516$ ,  $r_s=0.559$ 、どちらも $p<0.001$ ）。

ASRS (part A) との相関係数は0.355 ( $p < 0.001$ ) とやや低値であり、WFunとの相関係数は0.443 ( $p < 0.001$ ) であった。

SSS-8の重症度区分と各質問票のハイスコア者の割合の関連を検討したところ、SSS-8のVery High群では、各要素のハイスコア者の割合が最も高く、中枢性感作疑いが60.5%、運動恐怖の強い者が73.8%、破局的思考の強い者が53.1%、ADHD傾向ありに該当する者が28.7%、労働機能障害ありに該当する者が47.5%であった。

#### D. 考察

本研究では、SSS-8のスコアとCSI-9、TSK-11、PCS、ASRS (part A)、WFunのスコアとの間に有意な正の相関関係があることが確認された。また、SSS-8の16点以上の群では、中枢性感作疑い、運動恐怖、破局的思考、ADHD傾向、労働機能障害を有する者が一定割合存在していることが示唆された。

Alamanら<sup>7)</sup>は、慢性腰痛に関する多面的な予後規定因子を調査したコホート研究において、身体症状は12か月後の慢性腰痛による支障の重要なリスク因子の1つであることを示している。この論文の中で著者らは、「身体症状は痛みに影響する他の心理的要因と関連しているかもしれない」、「中枢性感作ともリンクしている可能性がある」と、これら他の要因との関連を調査する必要性を述べている。今回、我々の調査において、SSS-8と中枢性感作、運動恐怖、破局的思考の指標との間に正の相関関係を認めたことは、「複数の身体症状を有すること」が示唆することを紐解く一助となる可能性がある。

SSS-8は、限られた設問数の中で、複数の痛みに加えて、睡眠の支障、疲労感、胃腸の不調など多角的な視点で患者の身体症状を捉えるツールである。運動器疼痛患者の評価において、主訴である局所のみで評価が偏らないことは予後予測を行う上で大切であり、また身体症状が運動器

疼痛患者のリスク因子の1つであることを踏まえると、SSS-8によるスクリーニングは評価の入り口として有用な可能性がある。複数の質問票を用いて運動器疼痛患者の評価を行うことが実質的に難しい現場において、簡便に身体症状による負担感を評価できるSSS-8は活用しやすいかもしれない。今後、産業保健現場やプライマリケアなどでの検証が必要である。

#### E. 結論

身体に痛みを抱える成人を対象に、SSS-8と中枢性感作、運動恐怖、破局的思考、ADHD、労働機能障害に関する質問票との関連を検討したところ、SSS-8は各質問票と有意な正の相関関係を認め、SSS-8のハイスコア群（16点以上）には上記要素を有する者が一定割合存在することが示唆された。

#### F. 健康危険情報

（分担研究報告書には記入せずに、総括研究報告書にまとめて記入）

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
無し
2. 学会発表

吉本隆彦, 藤井朋子, 岡敬之, 川又華代, 笠原諭, 松平浩: Somatic Symptom Scale-8と痛み関連質問票との関連. 第14回日本運動器疼痛学会, 2021. 11.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得  
無し
2. 実用新案登録  
無し
3. その他

無し

I. 参考文献

- 1) Matsudaira K, Palmer KT, Reading I, Hirai M, Yoshimura N, Coggon D. Prevalence and correlates of regional pain and associated disability in Japanese workers. *Occup Environ Med.* 2011;68(3):191-196.
- 2) Nickel R, Egle UT, Rompe J, Eysel P, Hoffmann SO. Somatisation predicts the outcome of treatment in patients with low back pain. *J Bone Joint Surg Br.* 2002;84(2):189-195.
- 3) Gierk B, Kohlmann S, Kroenke K, et al. The somatic symptom scale-8 (SSS-8): a brief measure of somatic symptom burden. *JAMA Intern Med.* 2014;174(3):399-407.
- 4) Fujii T, Oka H, Katsuhira J, et al. Disability due to knee pain and somatising tendency in Japanese adults. *BMC Musculoskelet Disord.* 2018;19(1):23.
- 5) Fujimoto Y, Fujii T, Oshima Y, Oka H, Tanaka S, Matsudaira K. The association between neck and shoulder discomfort-Katakori-and high somatizing tendency. *Mod Rheumatol.* 2020;30(1):191-196.
- 6) Fujii T, Oka H, Katsuhira J, et al. Association between somatic symptom burden and health-related quality of life in people with chronic low back pain. *PLoS One.* 2018;13(2):e0193208.
- 7) Alamam DM, Moloney N, Leaver A, Alsobayel HI, Mackey MG. Multidimensional prognostic factors for chronic low back pain-related disability: a longitudinal study in a Saudi population. *Spine J.* 2019;19(9):1548-1558.