

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 25 日現在

機関番号：32636

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23590814

研究課題名(和文) 対話型の保健・医療・福祉を指向した日本語版ヘルスリテラシー評価ツールに関する

研究課題名(英文) Study of developing Japanese version of health literacy scales and fertility knowledge scale in health care

研究代表者

杉森 裕樹 (SUGIMORI, HIROKI)

大東文化大学・スポーツ健康科学部・教授

研究者番号：20276554

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円、(間接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：健康情報を理解して使用するスキルとしてヘルスリテラシーが注目されている。研究協力者(五十嵐、石川、岡本、小田嶋、草間、須賀、住谷、前田)の支援を受けてIshikawaらのヘルスリテラシースケール(FCCHL)を一般にも拡張したヘルスリテラシースケール(HLS-14)、Newest Vital Sign (NVS)日本語版、Cardiff Fertility Knowledge Scale日本語版を開発した。また、HLS-Asiaプロジェクト(ahls-asia.org)に参加してHLS-Asia調査票日本語版の開発に向けて準備を始めた。

研究成果の概要(英文)：We developed Japanese version of health literacy scales, HLS-14 for general population (Suka, 2013) derived from FCCHL for diabetic patients (Ishikawa, 2008), Newest Vital Sign (NVS-J, Sumitani, 2014). Furthermore, we developed Japanese version of Cardiff Fertility Knowledge Scale (Meada & Sugimori, 2014). We also start developing Japanese version of HLS-Asia questionnaire.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：社会医学・公衆衛生学・健康科学

キーワード：ヘルスリテラシー ヘルスコミュニケーション 保健医療情報 HLS-14 HLS-Asia Newest Vital Sign (NVS) 妊産性 CFKS

1. 研究開始当初の背景

国民と保健・医療の間の障壁においては、エビデンス情報の理解度のギャップの解消が重要である。欧米では、このギャップをつなぐもの(bridging)として、近年「ヘルスコミュニケーション」の促進が重視され、またその前提として、国民の「ヘルスリテラシー」スキルが注目されている。米国 Healthy People 2010 では、ヘルスコミュニケーションを独立して章立し(11章)それを促進させる要素としてヘルスリテラシー向上等について個別の目標を設定している。また、現在、計画策定が進行中の Healthy People 2020 においても、ヘルスコミュニケーションが実践の鍵とされる。(大項目 Health Communication and Health IT の個別の目標項目として「国民のヘルスリテラシー改善」が継続して採用される1))

ヘルスリテラシーは「認知および社会生活上のスキルを意味し、良好な健康増進・維持に必要な情報にアクセスし、理解し、そして利用していくための個人の意欲や能力」である(WHO Health Promotion Glossary 1998)。今日、健康情報を正しく読みこなし、検査値や危険度などの数字の意味を理解することが重要である。さらに、ヘルスリテラシーの役割は、個人の生活習慣の改善や上手な医療サービスの利用方法だけを目標とするだけでなく、集団の知識・理解・能力も向上させ、地域全体の健康度の改善も含む。その意味で、ポピュレーション・ストラテジー(集団戦略)の一環と見なせる。

わが国では、国民一般のリテラシーレベルが高いとされ、大部分の国民が高いヘルスリテラシーを有していると考えられる。しかしながら、今日の医療領域の高度化・複雑化においては、国民の間にヘルスリテラシー格差が、少なからず存在しており、そのディバイド(格差)が疾病予防や医療の効果に差を生みだしている可能性がある。

2. 研究の目的

申請者はこれまで、米国で確立された Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)、Wide Range Achievement Test (WRAT-3)等の単語認識(recognition)テストに加え、わが国の国立国語研究所「病院の言葉を分かりやすくする提案」等も参照して、日本語版ヘルスリテラシー評価ツール(暫定版)を開発した。このヘルスリテラシー評価ツールを用いた疫学調査では、ヘルスリテラシー(医療用語認知度)と、主観的健康度を含む健康関連 QOL (SF8TMスタンダード<1ヶ月>版)との間に有意な関連性が認められた。わが国でもヘルスリテラシー向上が、保健医療分野における国民のエンパワーメントに繋がる可能性を示唆した。

しかしながら、ヘルスリテラシーの単語「認識力」を評価することは可能であったが、単語の高度な「読解力」については十分に評価し得なかった。そこで、米国で確立している代表的な単語読解力テスト(comprehension)テストの代表である Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA)などを参照した日本語版単語読解力テストを開発し、多面的にヘルスリテラシーを評価検討する本申請をする次第である。

わが国では、文盲率も低く、これまで大部分の国民が高いヘルスリテラシーをもっているとされてきたため、ヘルスコミュニケーション、ヘルスリテラシー研究が諸外国に比べて遅れている。しかし、著しい高齢化社会の到来や外国移民の増加や医療制度改革等、わが国のヘルスリテラシーの課題は数多く、その早期に周辺課題も含めて検討を進めていくことが肝要である。5-12)

本課題の特色は、国際的に確立されたヘルスリテラシー評価ツールをもとに開発した複数の日本語版ヘルスリテラシー評価ツール(単語認識力テスト、単語読解力テスト)を検証(再現性・妥当性)して、わが国ではじめて、大規模調査で個人のヘルスリテラシーを疫学的に数量化し客観的に評価することで、わが国におけるヘルスリテラシー研究をさらに発展させる点である。また、保健・医療分野にとどまらず、福祉領域(介護予防事業)にも対象を広げ、幅広いライフステージ(保健・医療・福祉)の現場で、ヘルスリテラシーが低いハイリスク群の同定や、その改善(エンパワーメント)を促進(介入)することも可能である。さらには、住民・患者と医療関係者間の情報格差(情報非対称性)の解消に繋がる可能性を有しており、その視点で「社会における望ましい保健・医療・福祉情報の共有のあり方(対話型の保健・医療・福祉の実現、Shared Decision Makingの実現)」の基盤を検討していく上での、新しい学術的な手法の開拓および深化を目指すものである。

3. 研究の方法

本研究は、対話型の保健・医療・福祉を指向した日本語版ヘルスリテラシー評価ツールの検討に関して、研究協力者8名とディスカッションを重ねて整理した。また、個別研究を各論的に継続し議論を深めた。

【3-1 日本語版ヘルスリテラシー評価ツールの開発(HLS-14)】

須賀万智、小田嶋剛、岡本雅子、住谷昌彦、石川ひろの、五十嵐中、草間真紀子、杉森裕樹

研究協力者 Ishikawa らの慢性疾患(糖尿病)患者を対象とした14項目ツール(FCCHL)

1)を一般対象に拡張したHLS-14を開発した。健常の健診受診者1507名(30-69歳、男性946名、女性561名)を対象に調査を行い、その信頼性・妥当性を検討した。

【3-2 日本語版ヘルスリテラシー評価ツールの開発(NVS-J)】

住谷昌彦、須賀万智、石川ひろの、五十嵐中、草間真紀子、岡本雅子、杉森裕樹

ヘルスリテラシー評価票 Newest Vital Sign 日本語版(NVS-J)の妥当性・信頼性の検討を行った。対象は、11段階NRS3以上の慢性疼痛患者(n=43)で、NVS-Jの他、IshikawらのHL質問票(総得点と機能的、相互作用、批判的の下位尺度)、喫煙指数、簡易認知症スクリーニング質問票、主治医が評価する患者のHLの印象(5段階CGI-HL)を調査し、内容妥当性、基準関連妥当性、構成概念妥当性(因子分析)を行い、NVS-Jの妥当性を検証した。

【3-3 ヘルスリテラシーと健康情報提供の検討】

須賀万智、小田嶋剛、岡本雅子、住谷昌彦、石川ひろの、五十嵐中、草間真紀子、杉森裕樹

ヘルスリテラシー(HL)はヘルスコミュニケーションを実現し、健康情報提供を健康増進につなげる重要なカギである。本研究では、一般市民のHLを調べ、社会経済的背景によるHLレベルの違い、健康関連行動との関係、HLレベルによる健康情報源の違いを検討した。2013年8~11月に関東・近県の健診施設6ヶ所で健診受診者(医療関係者を除く)にアンケート調査(自記式、無記名、留置法)を実施した。調査票を回収できた2113名のうち、必要な項目にもれなく回答した74歳以下の男女1645名を分析した。HLの測定は14-item health literacy scale(HLS-14)、OkamotoらのLipkus numeracy scale日本語版(Lipkus-J)、Kogure T、Sumitani MらのNewest Vital Sign日本語版(NVS-J)により各スコアを計算した。

【3-4 妊孕性リテラシー評価ツールの開発】

前田恵理、杉森裕樹、須賀万智、岡本雅子

妊孕性知識リテラシースケールとして知られる、The 13-item Cardiff Fertility Knowledge Scale(CFKS-J)日本語版を、英国Cardiff大学のBoivan教授と国際共同研究としてスケールの開発を行った。また、わが国における実態を把握するため、online social-research panelsを用いて、cross-sectional surveyを行った。一般群(n=4,328)と6ヶ月以上妊娠希望の18-50歳の希望群(n=618)を比較した。

4. 研究成果

【3-1 日本語版ヘルスリテラシー評価ツールの開発(HLS-14)】

14項目からなるHL評価ツール(14-item health literacy scale for Japanese adults; HLS-14)を開発した。HLS-14は、機能的HL(5項目)、伝達的HL(5項目)、批判的HL(4項目)から構成され、「全くそう思わない」から「強くそう思う」までの5件法で回答する。探索的因子分析(Exploratory Factor Analysis)の結果は、3因子となり、Ishikawらの原法(FCCHL)と同様であった。Cronbach's alphaは機能的HL、伝達的HL、批判的HLそれぞれ0.83、0.85、0.76であり、内的一貫性も良好であった。それぞれでfloor or ceiling effects(床効果および天井効果)は認められなかった。確認的因子分析(Confirmatory Factor Analysis)では、3因子モデルで問題なかった。(comparative fit index = 0.912, normed fit index = 0.905, root mean square error of approximation = 0.082)。HLのレベルが高い者の方が、健康医療情報を収集する情報源が多く、自分が欲しい情報を入手できていることや、治療上の意思決定に自分も積極的に参加したいと考えていることが明らかになった。(参考資料としてSuka M, et al.のEnviron Health Prev Med.2013; 18: 407-415.のTable 2、3を掲載)

Table 2. Factor structure of the 14-item Health Literacy Scale (HLS-14)

| | Mean | SD | Factor loadings | | | Communality |
|--|------|-----|-----------------|-------|-------|-------------|
| | | | I | II | III | |
| Functional health literacy | | | | | | |
| Q1 Find characters that I cannot read | 3.8 | 0.9 | 0.06 | 0.69 | -0.02 | 0.49 |
| Q2 Feel that the print is too small for me | 3.7 | 1.0 | -0.05 | 0.72 | 0.05 | 0.51 |
| Q3 Feel that the content is too difficult for me | 3.5 | 1.0 | -0.02 | 0.87 | -0.01 | 0.76 |
| Q4 Feel that it takes a long time to read them | 3.6 | 1.0 | -0.04 | 0.78 | -0.01 | 0.61 |
| Q5 Need someone to help me read them | 4.5 | 0.8 | 0.07 | 0.47 | -0.02 | 0.23 |
| Communicative health literacy | | | | | | |
| Q6 Collect information from various sources | 3.9 | 1.0 | 0.72 | -0.05 | 0.07 | 0.57 |
| Q7 Extract the information I want | 3.6 | 0.9 | 0.80 | -0.02 | 0.01 | 0.65 |
| Q8 Understand the obtained information | 3.5 | 0.8 | 0.63 | 0.09 | -0.14 | 0.61 |
| Q9 Tell my opinion about my illness | 3.4 | 0.9 | 0.62 | -0.02 | 0.00 | 0.38 |
| Q10 Apply the obtained information to my daily life | 3.4 | 0.9 | 0.65 | 0.02 | 0.06 | 0.47 |
| Critical health literacy | | | | | | |
| Q11 Consider whether the information is applicable to me | 3.8 | 0.8 | 0.45 | 0.00 | 0.28 | 0.41 |
| Q12 Consider whether the information is credible | 2.9 | 0.8 | -0.08 | -0.08 | 0.58 | 0.31 |
| Q13 Check whether the information is valid and reliable | 3.4 | 0.9 | 0.09 | 0.03 | 0.81 | 0.75 |
| Q14 Collect information to make my healthcare decisions | 3.2 | 1.0 | 0.14 | 0.05 | 0.67 | 0.57 |

Table 3. Internal consistency and floor and ceiling effects of the 14-item Health Literacy Scale (HLS-14)

| | Mean | SD | Cronbach's alpha | Lowest score N | % | Highest score N | % |
|-------------------------------------|------|-----|------------------|----------------|-----|-----------------|-----|
| Total health literacy score | 50.3 | 6.8 | 0.81 | 0 | 0.0 | 1 | 0.1 |
| Functional health literacy score | 19.1 | 3.6 | 0.83 | 1 | 0.1 | 120 | 8.0 |
| Communicative health literacy score | 17.8 | 3.6 | 0.85 | 10 | 0.7 | 41 | 2.7 |
| Critical health literacy score | 13.4 | 2.7 | 0.76 | 12 | 0.8 | 16 | 1.1 |

【3-2 日本語版ヘルスリテラシー評価ツールの開発(NVS-J)】

内容妥当性：内部一貫性の指標である Cronbach =0.72、再現性は相関係数0.82、全ての質問で該当率が得られた。基準関連妥当性：NVS-Jは石川HL質問票総得点と機能的

HL、主治医 CGI-HL、喫煙指数、認知機能と相関したが、BMI と痛み NRS とは相関しなかった。構成概念妥当性では 3 要因が示された。考察) NVS-J の妥当性が得られ、HL は慢性疼痛患者の教育に影響を与える因子であると考えられる。

【3 - 3 ヘルスリテラシーと健康情報提供の検討】

スコアの中央値±四分位範囲は HLS-14(70 点満点) 51±9 点、Lipkus-J (11 点満点) 10 ±2 点、NVS-J (6 点満点) 5±2 点、スコア間の相関は Lipkus-J 対 NVS-J ($r=0.40$) のみ認められた。HLS-14 スコアは女性、高学歴、高収入、Lipkus-J スコアは男性、既婚、高学歴、常勤職、高収入、NVS-J スコアは高学歴、高収入で有意に高かった。喫煙者は 3 種類すべて、毎日飲酒者は HLS-14 スコアと NVS-J スコア、運動習慣が無い者は HLS-14 スコアが有意に低かった。健診の頻度、治療の有無、自覚的健康感と各スコアに有意な関係を認めなかった。健康情報源として利用する先はインターネット 80.7%、家族・知人 62.1%、書籍 59.2%、病院 52.7%、薬局 25.6%、健診機関 17.0%の順に多く、利用種類数は平均 2.9 ±1.4 であった。各情報源の利用割合と利用種類数は HLS-14 スコアに比例し、HL レベルによる利用割合の違いはインターネット、書籍、健診機関でより大きく認められた。

一般市民の HL は社会経済的背景、特に教育歴と経済状態で異なり、健康的でない生活習慣を持つ者は HL が低いことが確認された。一方、HL が低い者は健康情報源が少なく、特にインターネットや書籍といった自律的に利用しやすい情報源へのアクセスが限られることが示唆された。健康情報提供にあたり、対象集団の HL レベルを社会経済的背景から推測して、対象集団の HL レベルにあった“理解しやすい”情報を“利用しやすい”媒体で提供するように検討する必要がある。

【3 - 4 妊孕性リテラシー評価ツールの開発】

正確な妊孕性リテラシーを有する比率は、希望群で 53.1% に対し一般群では 44.4% であった ($p<0.01$) 対象者全体で、年齢とともに妊孕性が低下する知識を最初に得た場所としては、学校 (3.1%)、マスメディア (55%)、インターネット (11%) であった。多変量解析の結果、高い妊孕性リテラシーは、女性、若年、大卒 (高学歴)、妊娠希望者、非喫煙者、高いヘルスリテラシー、高い健康数値リテラシー (health numeracy) と有意に関連していた。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者に

は下線)

〔雑誌論文〕(計 5 件)

1. Kogure T, Sumitani M, Suka M, Ishikawa H, Odajima T, Igarashi A, Kusama M, Okamoto M, Sugimori H, Kawahara K. Validity and reliability of the Japanese version of the newest vital sign: a preliminary study. PLoS One. 2014 Apr 24;9(4):e94582.
2. Suka M, Odajima T, Kasai M, Igarashi A, Ishikawa H, Kusama M, Nakayama T, Sumitani M, Sugimori H. The 14-item health literacy scale for Japanese adults (HLS-14). Environ Health Prev Med. 2013; 18: 407-415.
3. 須賀万智, 小田嶋剛, 折井孝男, 土居由有子, 中山健夫, 山本美智子, 杉森裕樹. インターネット上の医薬品情報の利用者におけるヘルスリテラシー. 日本医事新報 2013;4639:86-92. 有
4. Suka M, Odajima T, Okamoto M, Sumitani M, Nakayama T, Sugimori H. Reading comprehension of health checkup reports and health literacy in Japanese people. Environ Health Prev Med. 2014 May 9. [Epub ahead of print] 有
5. 須賀万智, 小田嶋剛, 折井孝男, 土居由有子, 中山健夫, 山本美智子, 杉森裕樹. 医薬品情報に関するアンケート調査: 医薬品情報に対する意識と情報収集の実態について. 日本医療・病院管理学会誌 2011;48:49-55. 有

〔学会発表〕(計 1 件)

Maeda, E; Sugimori, H; Nakamura, F; Kobayashi, Y; Green, J; Suka, M; Okamoto, M; Boivin, J; and Saito, H. Fertility knowledge among adults in Japan, measured with the Japanese version of Cardiff Fertility Knowledge Scale (CFKS-J), ESHRE2014 Munich, June 30-July2, 2014

〔図書〕(計 1 件)

杉森裕樹、大神英一、山本美智子、折井孝男、中山健夫 (監訳)。「最悪に備えよ - 医薬品および他の医療関連危機を予測し回避または管理する - 」じほう社 (東京) 2013 年 5 月。

〔産業財産権〕

出願状況 (計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況（計 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者
杉森 裕樹 (SUGIMORI HIROKI)
大東文化大学 スポーツ・健康科学部 教授
研究者番号：20276554
(2)研究分担者
なし
(3)連携研究者
なし
(4)研究協力者
岡本 雅子 (OKAMOTO MASAKO)
東京大学大学院農学生命科学研究科・生物化学・特任准教授
研究者番号：00391201

前田 恵理 (MAEDA ERI)
東京大学大学院医学研究科

五十嵐 中 (IKARASHI ATARU)
東京大学大学院薬学系研究科・医薬政策学
研究者番号：20508147

石川 ひろの (ISHIKAWA HIRONO)
東京大学大学院医学系研究科・医療コミュニケーション学
研究者番号：40384846

小田嶋 剛 (ODAJIMA TAKESHI)
日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

草間 真紀子 (KUSAMA MAKIKO)
東京大学大学院薬学系研究科・医薬品評価科学
研究者番号：80313146

須賀 万智 (SUKA MACHI)
東京慈恵会医科大学・環境保健医学講座
研究者番号：30339858

住谷 昌彦 (SUMITANI MASAO)
東京大学医学部附属病院・医療機器管理部/
麻酔科・痛みセンター
研究者番号：80420420

参考文献

- 1) Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes Care* 2008; 31: 874-879.
- 2) Okamoto M, et al. Health numeracy in Japan: measures of basic numeracy account for framing bias in a highly numerate population. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2012, 12:10