

## 論文の内容の要旨

論文題目 日本人のがんに関するリテラシーの尺度の作成と、国内のがん治療に対する認識に関する研究

氏名 南谷優成

がんは世界の死亡原因の第1位である。日本でも1981年より死亡原因の第1位となり、その後も増加傾向で、現在では、2人に1人以上が一生のうちにがんと診断されると推定されている。1984年以降、国では様々な対策が継続的に行われてきた。2018年の第3期がん対策推進基本計画では、「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」ことが全体目標とされた。基礎的な研究に重きが置かれていた当初と異なり、基礎/臨床/公衆衛生にまたがった対策が取られるように変遷し、がん患者を含めた「国民全体」が対策の主眼となった。がん研究、人材育成とともにがん教育や普及啓発が、がん対策全体の基盤の整備として定められている。しかし国を挙げたがん対策にも関わらず、国内ではがんに関する課題が山積している。課題の解決を目指した介入が国により行われているが、その効果を判定する有用な評価指標は定まっていない。同時に、最も教育や啓発が必要と考えられる、がんに関する課題の認識が欠如した集団を特定する手段も定まっていない。

本研究の目的はがん教育や啓発等の介入が必要とされる集団の特定し、その効果判定のための尺度の開発を目指すことである。この尺度を通じてより適切な評価を行うことができれば、効率的ながん教育/普及啓発が可能になり、内容の改善にも役立つことが期待できる。さらに、がん患者が持つがんの治療法に対する印象やセカンドオピニオンの意義の検討を通して、がん教育や普及啓発の内容の整備にも貢献する。

第1の研究に関して、包括的なヘルスリテラシーの尺度が開発されているが、がんに特化したリテラシーの尺度は限られている。確立した予防や検診の観点から、がんに特化したリテラシーの尺度を利用して教育などの介入が必要な集団を特定することは合理的であるが、日本語自記式の尺度は存在しない。本研究の目的は、先行研究で使われた定義を活用してがんに特化した尺度を開発し、測定可能な代替指標として設定したがん関連健康行動やがん検診受診意欲と比較することでその妥当性の確保を目的とした。

今回開発した尺度 (Japanese Cancer Intelligence Quotient: JCIQ) は、がんに関するリテラシー (JCIQ-Literacy: JCIQ-L) と知識 (JCIQ-Knowledge: JCIQ-K) の2つの下位尺度を持つ。先行研究の定義を利用し、候補 (JCIQ-L: ケア、予防、プロモーション) の3つの分野の情報をアクセスし、理解し、評価し、活用する4つの側面の能力の12次元、JCIQ-K: リスク、検出と診断、治療、病気への対処、情報の5小分類) を作成した。2段階のウェブ調査と因子分析、正答率を通じてJCIQの項目選定を行った。さらに喫煙や飲酒などのがん予防行動 (喫煙、飲酒、運動、野菜接種、肥満の5項目でそれぞれ2値に分

け、健康な行動を 1、不健康な行動を 0 として合計したがん予防スコアを作成)、がん検診受診意欲、その他社会的背景と選定された JCIQ に関して 3 段階目のウェブ調査を行い、重回帰分析を行って尺度の妥当性を評価した。

結果として、2 段階の項目選定調査を通じ、JCIQ-L では当初の 60 項目から 12 項目 (CFI= 0.934、RMSEA= 0.060)、JCIQ-K では 131 項目から 22 項目 (各小分類から正答率が 75%と 25%の項目) が抽出された。妥当性の評価のための 3 段階目の調査では、がん予防スコアが高い人 (JCIQ-L : 20.4 vs. 19.3,  $P < 0.001$ 、JCIQ-K : 28.7 vs. 27.8,  $P < 0.01$ ) やがん検診受診意欲がある人 (JCIQ-L : 20.6 vs. 18.8,  $P < 0.001$ 、JCIQ-K : 29.5 vs. 26.4,  $P < 0.001$ ) では JCIQ のスコアが有意に高かった。がん予防スコアとがん検診の受診意欲を従属変数とした重回帰分析では、前者では JCIQ-L ( $\beta = 0.07$ ,  $P < 0.001$ )、JCIQ-K ( $\beta = 0.05$ ,  $P < 0.01$ )、性別 ( $\beta = -0.25$ ,  $P < 0.001$ )、年齢 ( $\beta = -0.17$ ,  $P < 0.001$ ) が有意に関連し、後者では JCIQ-L ( $\beta = 0.04$ ,  $P < 0.05$ )、JCIQ-K ( $\beta = 0.17$ ,  $P < 0.001$ )、性別 ( $\beta = -0.12$ ,  $P < 0.001$ )、年収 ( $\beta = -0.09$ ,  $P < 0.001$ ) が有意に関連していた。2 つの重回帰分析の結果により、JCIQ の高スコアと女性が、がん予防スコアとがん検診受診意欲に共に正の効果をもたらし、JCIQ が日本の一般成人のがんに対する正しい態度と実践の予測因子となる可能性を示唆していた。

今回作成した尺度は日本語かつ選択式であり、短く汎用性が高い。またリテラシーと知識の両面からの尺度という点で強みがある。しかし、一般成人のがんに対する正しい態度と実践の代替指標として健康行動や検診受診意欲を設定したことの是非や、既報のスコアとの比較がないことが大きな限界として挙げられる。今後として、がんのリテラシーや知識の低い集団や介入の必要性の高い集団を特定することや教育の効果判定への応用が考えられる。すでに実際に使用され始めているが、今後の改定の可能性も踏まえ、さらなる研究が必要となる。

第 2 の研究に関して、放射線治療はがん治療における主要な治療手段の一つであるが、日本では利用率が低いことが知られている。その理由は明らかでないが、放射線や放射線治療に対するネガティブなイメージや、がん患者の診断や治療計画の変更につながるセカンドオピニオン(SMO)受診の普及の遅れ、パターンリズムに代表される日本の典型的な意思決定プロセスが放射線治療の利用率の低さと関係しているとの仮説を立てた。そこで、放射線治療と SMO ががん治療の意思決定に与える影響を評価する目的で行われたウェブ調査の結果を後ろ向きに分析し、仮説の評価を行った。

調査はバリアンメディカルシステムズ株式会社が企画し、ウェブリサーチ会社で実施された。スクリーニング調査と本調査の 2 段階であり、特定のがん患者で、放射線治療または手術を受けた経験があり、化学療法やホルモン治療なども含めた経験した全ての治療の中で、放射線治療か手術に主に取り組んだと回答した参加者を対象とした。分析には多数の質問の中から、治療の印象、SMO、意思決定のスタイル、満足度に関する 4 つの質問を用いた。放射線治療に最も取り組んだ集団 (Radiation therapy 群: RT 群) と手術に取り

組んだ集団（手術群）での、意思決定方法、SMOの受診状況、治療満足度に関して比較した。さらに共分散構造分析を用いて、SMOの受診（二値変数）、RT群 or 手術群（二値変数）、治療全体への満足度（連続変数）の関係を評価した。

解析の対象はRT群（N=139）、手術群（N=681）で、2つのグループに分けられた。放射線治療は手術に比べて「治療中の痛みが少ない」（43% vs. 13%,  $P < 0.001$ ）、「見た目の変化が少ない」（41% vs. 13%,  $P < 0.001$ ）という印象を持たれていた一方、「再発のリスクが比較的少ない」（13% vs. 72%,  $P < 0.001$ ）と否定的な印象も持たれていた。RT群では、手術群よりもSMOを受診している傾向があり（28% vs. 19%,  $P < 0.05$ ）、shared decision model（自分の意思をすべて伝えたいと医師と話し合っただけで決定したい）を選択する傾向があった（42% vs. 27%,  $P < 0.001$ ）。満足以上と答えた患者は手術群よりもRT群の方が多く、RT群では78%が治療全体に満足していたのに対し、手術群では69%であった（ $P = 0.003$ ）。加えて、共分散構造分析の結果から、SMO受診は、最も取り組んだ治療法として「放射線治療」と回答することに直接影響を与え（ $\beta = 0.232$ ,  $P < 0.01$ ）、放射線治療に最も取り組んだことも、満足度にプラスの影響を与えた（ $\beta = 0.151$ ,  $P < 0.01$ ）。

本研究から、放射線治療は、痛みが少なく、見た目の変化が少ないといった良好なイメージの一方、根治的な治療方法ではないと考えられる傾向にあった。治療法決定に関心のある患者はSMOを受診する傾向があり、SMO受診は放射線治療を受けることにプラスの影響を与え、結果として患者の満足度を向上させた。限界として、質問の妥当性やRT群と手術群の背景の違い、2群の分け方の是非、選択バイアスや想起バイアスが考えられた。しかしながら、治療法決定における患者個人の特性が意思決定に与える影響を検討した本研究は貴重であり、患者個人の特性が放射線治療の利用率の少なさに影響を与える可能性が示唆された。現在の日本人の放射線治療に対する認識を評価し、正しく教育することが、放射線治療の適切な利用につながると考えている。

本研究は、双方とも医療受給者である健康成人やがん患者の認知や知識に焦点を当てた研究である。今後国内ではますますがん患者が増えることが予想されており、予防や早期発見以外にもがんに対する正しい知識やリテラシーを備える必要がある。効果的ながん教育や普及啓発を行っていくためには、さらなる研究が必要であり、今後も一臨床医の目線でその研究に携わっていきたいと考える。