

## 効用値尺度である Health Utilities Index Mark3 (HUI3) のカナダと日本におけるスコアリングファンクションの比較

能登真一<sup>1)</sup>

1) 新潟医療福祉大学 作業療法学科

【背景・目的】近年、薬剤をはじめとした革新的な医療技術に対する評価 (Health Technology Assessment : HTA)、とくに費用対効果評価の必要性が高まっている。HTA を新薬の償還や価格決めに用いようとする政策はイギリス、カナダ、オーストラリアなどにおいて先行して導入されたが、日本でも 2019 年度によく制度化された。この制度は、新規に承認された高額な薬剤やバジェットインパクトの大きい薬などを対象にその費用対効果評価を行うものであるが、2019 年度には 6 品目が 2020 年度にはすでに 4 品目がその対象として選定されている。

この費用対効果評価では、QALY (Quality-Adjusted Life Year) と呼ばれる質を加味した生存年の 1 年の延長に対する費用を比較するが、生存年の質の評価には効用値を算出する必要がある。これは健康関連 QOL の 1 つであり、健康な状態を 1、死亡を 0 とする尺度である。この効用値を算出する尺度について、日本のガイドラインでは日本人の価値観に基づいて開発されたスコアリングアルゴリズム (スコアリングファンクション) を用いることとされており、それは EQ-5D や SF-6D に限られていた。その選択肢を広げるために、Health Utilities Index Mark3 (HUI3) というカナダの McMaster 大学で開発された尺度の日本版スコアリングファンクションを昨年、開発した。

本研究の目的は、HUI3 のスコアリングファンクションについて、カナダのオリジナル版と日本版を比較するために、脳卒中患者においてその差を検討することである。

【方法】基礎データは、2015 年から Multi-center study によって実施した医療経済評価に用いる健康関連 QOL 調査研究から入手した。

HUI3 は視覚、聴覚、会話、歩行、器用さ、感情、認知、痛みの 8 つの attribute から構成される効用値尺度であり、費用対効果評価だけではなく QOL のアウトカム研究にも北米を中心に広く使用されている。HUI3 では約 100 万通りの健康状態を global score と呼ぶ効用値で表すことができ、他の効用値尺度である EQ-5D や SF-6D と比べて感度が良いことが知られている。さらに、attribute ごとの single score を算出できることも特徴的で有用性が高い。なお、脳卒中の重症度分類には modified Rankin Scale (mRS)、subscale として Barthel Index (BI) を用いた。

HUI3 のスコアリングファンクションはカナダのオリジナル版<sup>1)</sup>と 2020 年に日本で開発された日本版<sup>2)</sup>を用い

た。統計解析には STATA 15.1 を用いた。

本研究は新潟医療福祉大学倫理委員会の承認 (17560-150205) を受け実施され、報告すべき利益相反はない。

【結果】対象者 526 名の内訳は脳梗塞 289 例、脳出血 184 例、その他 53 例で、平均年齢は  $67.1 \pm 13.0$  才、男女比は女性 205 例 (39.0%) であった。mRS に基づく対象者の重症度分類は、1=67 例、2=100 例、3=97 例、4=216 例、5=46 例であり、BI の平均は  $65.8 \pm 31.1$  であった。

HUI3 の global score の平均は日本のスコアリングファンクションで  $0.311 \pm 0.251$ 、カナダのスコアリングファンクションでは  $0.185 \pm 0.335$  となった ( $p < 0.001$ )。mRS の比較では、図に示すように、mRS 3 から両者の差が大きくなり、mRS 5 でそれぞれ日本が  $0.033 \pm 0.028$ 、カナダは  $-0.250 \pm .068$  となりその差が最も大きくなった ( $p < 0.001$ )。mRS を説明変数とした場合の回帰分析でも、その係数が日本では  $-0.169$  であったものが、カナダでは  $0.229$  となった ( $p < 0.001$ )。

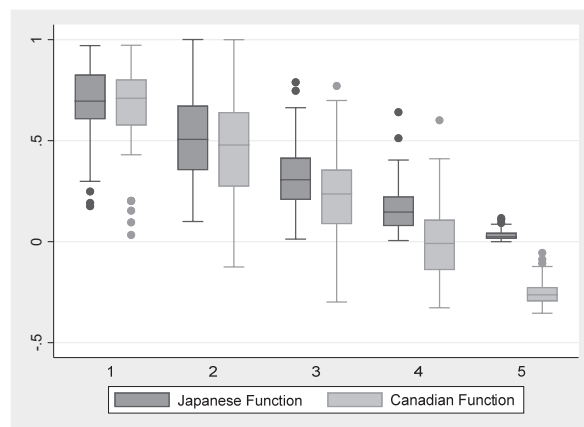


図. mRS ごとの効用値の比較

【考察】日本とカナダの効用値に関するスコアリングファンクションの違いは健康状態が悪い状態で顕著になることが示された。これは worse than dead に対する価値観の違いに基づいていると考えられるが、同様の結果は EQ-5D のスコアリングアルゴリズムでも確認されており、健康や死に対する価値づけについての国民性を反映している可能性が高い。

日本での費用対効果評価の際に、日本人の価値観に基づいた効用値尺度を使用することの正当性が裏づけられた。

【結論】効用値尺度である HUI3 に関して、日本人は悪い健康状態に対する価値づけがカナダの国民よりも高いことが実証された。

### 【文献】

- 1) Feeny D, et al.: Pharmacoeconomics. 1995 ;7(6):490-502.
- 2) Noto S, et al.: J Patient Rep Outcomes. 2020 ;4(1):23.