

表 1 EQ-5D-5L 日本語版質問票

各項目において、あなたの今日の健康状態を最もよく表している四角(□)1つに✓印をつけてください

移動の程度

- 歩き回るのに問題はない
- 歩き回るのに少し問題がある
- 歩き回るのに中程度の問題がある
- 歩き回るのにかなり問題がある
- 歩き回ることができない

身の回りの管理

- 自分で身体を洗ったり着替えをするのに問題はない
- 自分で身体を洗ったり着替えをするのに少し問題がある
- 自分で身体を洗ったり着替えをするのに中程度の問題がある
- 自分で身体を洗ったり着替えをするのにかなり問題がある
- 自分で身体を洗ったり着替えをすることができない

ふだんの活動 (例：仕事、勉強、家族・余暇活動)

- ふだんの活動を行うのに問題はない
- ふだんの活動を行うのに少し問題がある
- ふだんの活動を行うのに中程度の問題がある
- ふだんの活動を行うのにかなり問題がある
- ふだんの活動を行うことができない

痛み/不快感

- 痛みや不快感はない
- 少し痛みや不快感がある
- 中程度の痛みや不快感がある
- かなりの痛みや不快感がある
- 極度の痛みや不快感がある

不安/ふさぎ込み

- 不安でもふさぎ込んでもいない
- 少し不安あるいはふさぎ込んでいる
- 中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる
- かなり不安あるいはふさぎ込んでいる
- 極度に不安あるいはふさぎ込んでいる

表 1-1 TTO データからの解析結果 (回答者の繰り返しのみを考慮した GLS モデル)

	GLS-ベース	GLS+N5	GLS+N4	GLS+N3
MO2	-0.0639	-0.0588	-0.0513	-0.0561
MO3	-0.1126	-0.1052	-0.0965	-0.0992
MO4	-0.1790	-0.1704	-0.1612	-0.1688
MO5	-0.2429	-0.2335	-0.2319	-0.2347
SC2	-0.0436	-0.0433	-0.0337	-0.0328
SC3	-0.0767	-0.0714	-0.0684	-0.0542
SC4	-0.1243	-0.1236	-0.1129	-0.1069
SC5	-0.1597	-0.1549	-0.1490	-0.1446
UA2	-0.0504	-0.0506	-0.0390	-0.0428
UA3	-0.0911	-0.0898	-0.0770	-0.0695
UA4	-0.1479	-0.1471	-0.1288	-0.1275
UA5	-0.1748	-0.1707	-0.1634	-0.1641
PD2	-0.0445	-0.0432	-0.0358	-0.0326
PD3	-0.0682	-0.0655	-0.0568	-0.0557
PD4	-0.1314	-0.1328	-0.1236	-0.1241
PD5	-0.1912	-0.1900	-0.1776	-0.1777
AD2	-0.0718	-0.0700	-0.0650	-0.0618
AD3	-0.1105	-0.1061	-0.1000	-0.0929
AD4	-0.1682	-0.1676	-0.1492	-0.1450
AD5	-0.1960	-0.1894	-0.1834	-0.1785
N3,N4,N5	なし	-0.0207	-0.0529	-0.0615
const	0.9391	0.9398	0.9375	0.9394

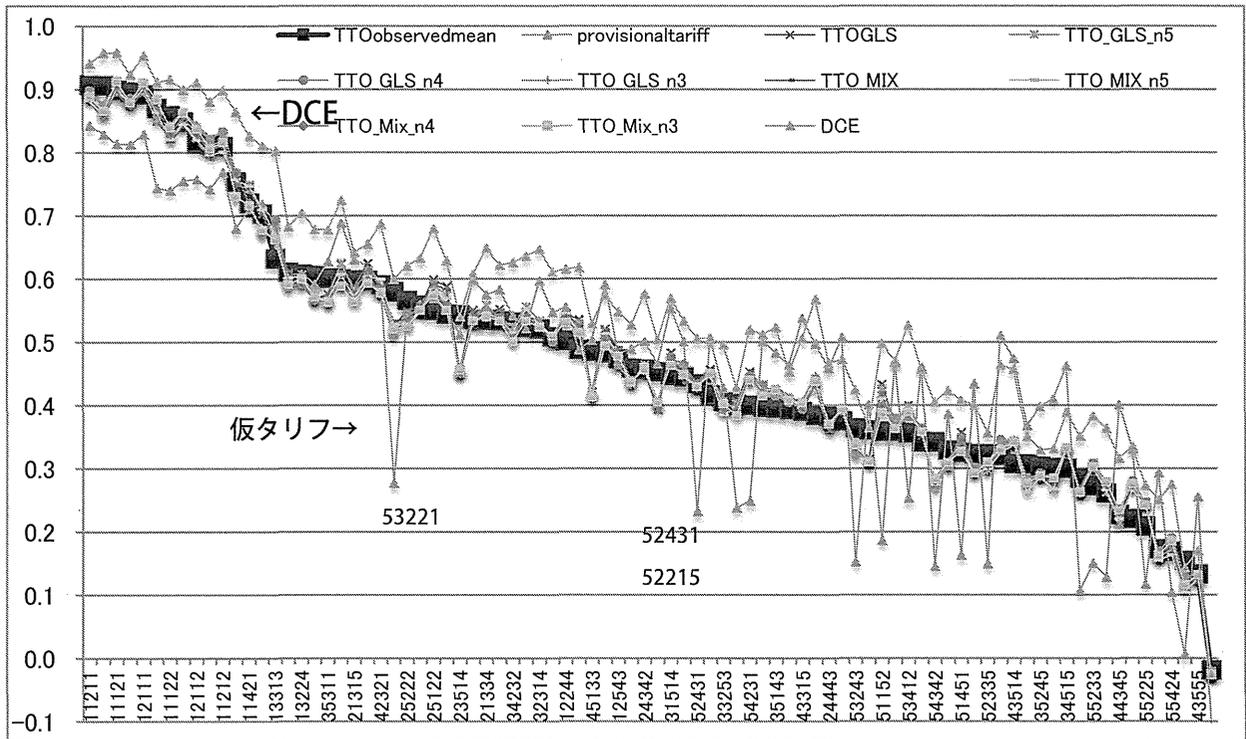
表 1-2 TTO データからの解析結果（地域性・インタビューア特性も考慮した Mixed モデル）

	MIXED	MIXED+N5	MIXED+N4	MIXED+N3
MO2	-0.0663	-0.0621	-0.0563	-0.0594
MO3	-0.1117	-0.1050	-0.0984	-0.0988
MO4	-0.1814	-0.1727	-0.1678	-0.1727
MO5	-0.2412	-0.2314	-0.2313	-0.2330
SC2	-0.0372	-0.0381	-0.0302	-0.0283
SC3	-0.0683	-0.0640	-0.0613	-0.0467
SC4	-0.1186	-0.1176	-0.1087	-0.1024
SC5	-0.1588	-0.1542	-0.1498	-0.1434
UA2	-0.0563	-0.0576	-0.0482	-0.0499
UA3	-0.0910	-0.0918	-0.0794	-0.0712
UA4	-0.1555	-0.1555	-0.1397	-0.1343
UA5	-0.1711	-0.1667	-0.1621	-0.1608
PD2	-0.0380	-0.0374	-0.0309	-0.0262
PD3	-0.0658	-0.0631	-0.0557	-0.0517
PD4	-0.1216	-0.1218	-0.1144	-0.1138
PD5	-0.1951	-0.1950	-0.1845	-0.1826
AD2	-0.0808	-0.0812	-0.0767	-0.0731
AD3	-0.1154	-0.1122	-0.1060	-0.0962
AD4	-0.1768	-0.1770	-0.1608	-0.1541
AD5	-0.2001	-0.1944	-0.1896	-0.1822
N3,N4,N5	なし	-0.0212	-0.0453	-0.0627
const	0.9365	0.9397	0.9369	0.9394

表 2 DCE データからの解析結果 (“55555”の数値で規格化)

DCE	
MO2	-0.0766
MO3	-0.0990
MO4	-0.1609
MO5	-0.2479
SC2	-0.0467
SC3	-0.0511
SC4	-0.1063
SC5	-0.1597
UA2	-0.0591
UA3	-0.0637
UA4	-0.1323
UA5	-0.1877
PD2	-0.0419
PD3	-0.0672
PD4	-0.1349
PD5	-0.2117
AD2	-0.0424
AD3	-0.0831
AD4	-0.1438
AD5	-0.2183

図 1 TTO 実測値と各モデルの関係



〈原著〉

日本語版EQ-5D-5Lにおけるスコアリング法の開発

池田俊也¹⁾, 白岩健²⁾, 五十嵐中³⁾, 能登真一⁴⁾, 福田敬⁵⁾, 齋藤信也⁶⁾, 下妻晃二郎⁷⁾

- 1) 国際医療福祉大学薬学部
 2) 国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部
 3) 東京大学大学院薬学系研究科
 4) 新潟医療福祉大学医療技術学部
 5) 国立保健医療科学院統括研究官
 6) 岡山大学大学院保健学研究科
 7) 立命館大学生命科学部

Developing a Japanese version of the EQ-5D-5L value set

Shunya IKEDA¹⁾, Takeru SHIROIWA²⁾, Ataru IGARASHI³⁾, Shinichi NOTO⁴⁾,
Takashi FUKUDA⁵⁾, Shinya SAITO⁶⁾, Kojiro SHIMOZUMA⁷⁾

- 1) School of Pharmacy, International University of Health and Welfare
 2) Department of Health and Welfare Services, National Institute of Public Health
 3) Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo
 4) Department of Health Sciences, Niigata University of Health and Welfare
 5) Research Managing Director, National Institute of Public Health
 6) Graduate School of Health Sciences, Okayama University
 7) Department of Biomedical Sciences, College of Life Sciences, Ritsumeikan University

抄録

目的：EQ-5Dは、医療技術の経済評価において質調整生存年（Quality-Adjusted Life Year；QALY）の算出に用いるためのQOL値を提供することができる。EQ-5Dは、5項目からなる質問票であり、従来のバージョンであるEQ-5D-3Lでは各項目3つの水準で構成されていた。しかし、感度が十分とは言えないことや、回答が高得点に集まってしまう天井効果が課題とされていたため、各項目をそれぞれ5水準に変更したEQ-5D-5Lが開発された。本稿では、日本においてEQ-5D-5Lの換算表（タリフ）を作成するために実施されたcomposite time trade-off (cTTO) の調査結果について報告し、EQ-5D-5LによるQOL値の計算方法について示す。

方法：調査は、全国5カ所（東京、岡山、名古屋、大阪、新潟）において、一般の人々を対象としてコンピュータ端末を使用した調査を実施した。調査対象者数は性別・年齢階級で調整された各地域200名、全国で1,000名を目標とした。各個人からはコンピュータ上で提示された仮想的な10種類の健康状態についてcTTOによるQOL値の回答を得た。QOL値は線形混合モデルを用いて解析し、得られた係数から各健康状態のタリフを算出した。

結果：5地点合わせて1,026名から得られた回答が解析対象となった。解析結果として得られた係数には大きさが逆転するなどの不整合はなく、測定可能な3,125の健康状態についてタリフを得ることができた。完全な健康状態を除いて最大のQOL値は0.895であり、3Lの0.812と比べて、天井効果は一

連絡先：池田俊也
 〒324-8501 栃木県大田原市北金丸2600-1
 2600-1, Kitakanemaru, Ohtawara, Tochigi, 324-8501, Japan.
 Tel: 0287-24-3000
 Fax: 0287-24-3521
 E-mail: shunya@iuhw.ac.jp
 [平成27年2月24日受理]

定程度改善されていると考えられた。

結論：本研究により，EQ-5D-5Lから日本人の価値観を反映したQOL値が算出できるようになった。わが国における医療経済評価のさらなる進展が期待される。

キーワード：医療経済評価，QALY，QOL値，EQ-5D，TTO法

Abstract

Objective: The EQ-5D is an instrument for obtaining QOL (Quality of Life) scores that are used to calculate the QALY (quality-adjusted life year). The EQ-5D originally consisted of five items with three levels (EQ-5D-3L). Because the sensitivity of the EQ-5D-3L was insufficient, and a ceiling effect exists, the EQ-5D-5L was developed by changing the 3-level system to a 5-level system. In this study, we report the results of a survey for developing the EQ-5D-5L tariff based on the composite time trade-off (cTTO). In addition, we demonstrate the calculation method of QOL scores utilizing the EQ-5D-5L.

Methods: The methods comprised a computer-assisted survey targeting the general public in five sites, such as Tokyo, Okayama, Nagoya, Osaka, and Niigata throughout Japan. Concerning each site, 200 respondents were categorized on the basis of their sex and age; hence, the total number of respondents was 1,000. Each respondent was asked to evaluate 10 health states by the cTTO to obtain QOL scores. The QOL scores were analyzed according to the linear mixed model, and tariff of the EQ-5D-5L was calculated.

Results: Responses from 1,026 were included for statistical analysis. Results of the analysis showed no inconsistencies of the coefficients. We could calculate tariff of all health states defined by the EQ-5D-5L. The highest QOL score, except perfect health, was 0.895. Considering that the highest score of the EQ-5D-3L is 0.812, the ceiling effect was improved.

Conclusion: This survey enabled calculation of QOL scores from responses of the EQ-5D-5L, and Japanese preference on health states is reflected in these scores. We expect our survey to promote research on economic evaluation in Japan.

keywords: economic evaluation, QALY, QOL score, EQ-5D, TTO

(accepted for publication, 24th February 2015)

I. はじめに

近年，医療技術の経済評価への社会的要請が高まるなか，さまざまな健康状態のQOLを定量的に評価する手法が必要とされてきている。EQ-5D（イー・キュー・ファイブ・ディー）は，QOLを評価するための質問票であり，医療技術の経済評価において近年利用が進んでいる質調整生存年（Quality-Adjusted Life Year；QALY）の算出に用いるためのQOL値を提供できることが最大の特徴である [1]。

医療技術の経済評価においては，比較対照の医療技術に対して1単位の増分効果を生み出すのにかかる増分費用を算出するのが標準的な方法である。これを増分費用効果比（Incremental Cost-Effectiveness Ratio；ICER）という。この際の効果尺度としてはさまざまな尺度が利用可能であるが，QOLと生存年とを統合した質調整生存年を用いることが一般的になってきている。質調整生存年の算出にあたっては，QOLを死亡 = 0，完全な健康

= 1とする比例尺度（ratio scale）で測定する必要がある。EQ-5Dの5項目法では，患者や一般の人々に自身の健康状態を回答してもらうことにより，換算表（タリフ）を用いてQOL値が得られる仕組みになっている。

EQ-5Dは，1987年に設立された研究者グループであるEuroQol（ユーロコル）Groupにより開発された。当初開発された質問票はEQ-5Dと呼ばれていたが，のちに新しいバージョンであるEQ-5D-5Lが開発されたことにより，現在では従来のバージョンをEQ-5D-3Lと呼ぶようになった。EQ-5D-3Lは「移動の程度」「身の回りの管理」「ふだんの活動」「痛み／不快感」「不安／ふさぎ込み」の5項目の健康状態をそれぞれ3水準で表現した「5項目法」と，温度計に似た線分を使って健康状態の評価を行う「視覚評価法（Visual Analog Scale；VAS）」からなる。英語版等は1990年に開発され，その後，各国語版が相次いで開発された。日本語版EQ-5D-3Lは1997年に完成し，公式版としてEuroQol Groupの認定を受けた [2, 3]。EQ-5D-3Lは現在170以上の言語に翻訳され，質調整生存年を算出するための尺度の中で国際的に最も使用されている尺度である [4]。

日本国内においても，薬剤を対象とした医療経済評価

研究で用いられたQOL値はEQ-5Dで算出されたものが最も多かった [5]. 新潟医療福祉大学医療経済・QOL研究センターのQOLデータベース [6] でも、EQ-5Dを用いたQOL値が最も多く61件存在する (2015年2月現在). また、福田らが作成した「医療経済評価研究における分析手法に関するガイドライン」[7]において、使用する尺度について「国内データに基づき開発されたスコアリングアルゴリズムの存在するインデックス型尺度の使用を推奨する」とあるが、EQ-5Dはこの条件に合致する.

EQ-5D-3LのQOL値換算表は、5項目法で表現される243の健康状態のそれぞれについて、QOL値を提供するものである. 具体的には一般の人々に対して5項目法で表現される仮定の健康状態について時間得失法 (Time Trade-Off; TTO) を用いた面接調査を実施した [8]. ただし、243すべての健康状態に関して調査を行うことは困難であるため、実験計画法に基づき選択された複数の健康状態に関するQOL値から、健康状態のQOL値が予測

されている.

EQ-5D-3Lは簡便な5項目の尺度である. しかし、各健康状態について3つの水準しか区別できないため、感度 (sensitivity) が十分とは言えないことや回答が高得点に集まってしまう天井効果 (ceiling effect) が課題とされていた. これらの点に対応するため、2005年にEuroQol Groupに開発委員会が設置され、健康状態は5項目のままとし、各健康状態をそれぞれ5水準に変更を行うこととした [9, 10].

EQ-5D-5Lの開発に当たっては、整合性を高めたり、理解しやすくする目的で若干の表現の変更が行われた. 例えば、移動の程度の項目における「ベッド (床) に寝たきり」(confined to bed) という用語は、「歩き回ることができない」(I am unable to walk about) に変更された.

また、英語版の変更はなかったが、日本語版としてはEuroQol Groupとの協議により、訳語が変更された箇所もある. EQ-5D-3Lでは「洗面」と訳されていた身の回り

各項目において、あなたの今日の健康状態を最もよく表している四角 (□) 1つに✓印をつけてください

移動の程度

- 歩き回るのに問題はない
- 歩き回るのに少し問題がある
- 歩き回るのに中程度の問題がある
- 歩き回るのにかなり問題がある
- 歩き回ることができない

身の回りの管理

- 自分で身体を洗ったり着替えをするのに問題はない
- 自分で身体を洗ったり着替えをするのに少し問題がある
- 自分で身体を洗ったり着替えをするのに中程度の問題がある
- 自分で身体を洗ったり着替えをするのにかなり問題がある
- 自分で身体を洗ったり着替えをすることができない

ふだんの活動 (例: 仕事、勉強、家族・余暇活動)

- ふだんの活動を行うのに問題はない
- ふだんの活動を行うのに少し問題がある
- ふだんの活動を行うのに中程度の問題がある
- ふだんの活動を行うのにかなり問題がある
- ふだんの活動を行うことができない

痛み/不快感

- 痛みや不快感はない
- 少し痛みや不快感がある
- 中程度の痛みや不快感がある
- かなりの痛みや不快感がある
- 極度の痛みや不快感がある

不安/ふさぎ込み

- 不安でもふさぎ込んでいない
- 少し不安あるいはふさぎ込んでいる
- 中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる
- かなり不安あるいはふさぎ込んでいる
- 極度に不安あるいはふさぎ込んでいる

図1 EQ-5D-5L日本語版の質問紙
(EuroQol Groupより転載許可済み)

の管理の“wash myself”は、EQ-5D-5Lにおいて「身体を洗う」となった。また、程度を表す形容詞や副詞は、それぞれ、「少し」(slight, 2段階目), 「中程度」(moderate, 3段階目), 「かなり」(severe, 4段階目), 「できない」(unable)あるいは「極度」(extreme, 5段階目)としたが、EQ-5D-3Lでは、moderateは「いくらか」あるいは「中程度」, extremeは「ひどく」と訳されていた。作成された日本語版のEQ-5D-5Lを図1に示した。

EQ-5Dでは、各項目についてどの水準を選んだかによって、回答パターンを5桁の数字で表す。たとえば、EQ-5D-5Lの場合、歩き回るのに少し問題があり(2), 自分で身体を洗ったり着替えをするのに問題はなく(1), ふだんの活動を行うのに中程度の問題があり(3), かなりの痛みや不快感があり(4), 極度の不安あるいはふさぎ込みがある(5)人の健康状態は、「21345」と記述される。

2011年に海外数カ国において実施されたパイロット調査の結果等をふまえて[11], composite time trade-off (cTTO) [12] および 離散選択法 (Discrete Choice Experiment; DCE) [13, 14] の両者を用いて日本語版EQ-5D-5Lタリフ作成のための面接調査を行った。本稿では、cTTOの調査結果とそれに基づき作成されたタリフについて報告する。

EQ-5D-5Lの各国版については、諸外国においても同時期に同様のタリフ開発が進められている。本研究はEuroQol Groupの作成したプロトコル [15] に準拠し、日本での調査プロトコルについてもEuroQol Groupの承認を得ている。

II. 方法

1. 対象

全国5カ所(東京, 岡山, 名古屋, 大阪, 新潟)において、一般の人々を対象としたコンピュータ端末を使用した調査を実施した。各地点の回答者は調査会社(株式会社 アンテリオ)を通じて募集し、地点ごとに性・年齢階級で層別された1,000名(1地点あたり200名)を目標とした。回答者には各地点に設置された調査拠点への訪問を依頼し、調査員一人につき回答者一人の対面形式で調査を実施した [16]。一人あたりの調査所要時間は30分~60分程度を見込んだ。

各地点における調査開始前には、EuroQol Groupから直接の研修を受けた著者らも参加して、全調査員を対象とした約半日の研修を行った。研修を受けた調査員が調査マニュアルに従って調査手順を回答者に説明した。調査員の質の確保やばらつきを防ぐため、各地点で調査員数は5名程度に限定した。

2. 調査方法

EQ-5D-5Lで表現される3125 (=5⁵)通りの健康状態の

中から、86種類が選択され、各個人はこの中から10種類の健康状態についてcTTO法に基づき回答を行った。

各回答者に提示される健康状態については、86種類の中から10種類の異なる健康状態を含むNo.1~No.10まで10個のブロックを作成し、このブロックをランダムに回答者に割り付けた。重複を許さない場合、10×10=100個の健康状態が必要になるが、「55555」は全てのブロックに、5種類の健康状態(「11112」, 「11121」, 「11211」, 「12111」, 「21111」)は2つのブロックに重複して含まれており、その他の80種類の健康状態は1つのブロックでのみ出現した。回答者の理解を促進するため、cTTOによる調査に先立ち、提示される予定の10種類の健康状態と「死亡」をあわせた11種類の健康状態をカードで示して、健康状態が良好と思われる順にカードを並べてもらった。

次に、EuroQol Groupにより作成されたプログラム(EQ-VT (valuation technology))を用いて、cTTOによる調査を行った。調査にあたっては、EQ-VTの英語表記やマニュアル等をEuroQol Groupとともに日本語に翻訳した。具体的には以下の手順による。

(1) ①「完全な健康状態(健康状態Aとする)で10年生きること」と、②「ある健康状態(健康状態Bとする)で10年生きること」とを比較し、①と②とどちらがよいかを回答してもらう。

(2) ①(健康状態Aで10年)の方がよいと回答した場合には、健康状態Aで生きる年数を10年よりも短い年数に変化させ、②(健康状態Bで10年)と同等になる年数を特定する。その年数が x ($0 \leq x < 10$)であった場合には、健康状態BのQOL値は $x/10$ となる。

(3) もしも健康状態Aで生きる年数を0年とした場合でも②(健康状態Bで10年)の方が悪いと答えた場合には、lead time TTO (LT-TTO) [16]を実施する。LT-TTOでは、②を「健康状態Aで10年生きた後に健康状態Bで10年生きること」とし、①健康状態Aで何年生きることに同等になるかその年数を特定する。その年数が y ($0 \leq y < 10$)であった場合には、健康状態BのQOL値は $y/10-1$ となる。

これらの質問は、あらかじめEQ-VTがインストールされたパソコン上ですべて提示され、回答が終了点に到達するまでアルゴリズムに応じて自動的に表示された。健康状態を過ごす期間については、回答を容易にするため、視覚化した図(10までの目盛りがついたバーに年数の分だけ色が塗られたもの)もあわせて回答者に示した [17]。調査員による誘導を防ぐため、調査員ではなく、回答者自身による操作(クリック等)で回答を選択した。

3. 統計解析

得られた回答は全て電子的に記録され、オンラインでEuroQol Groupのデータセンターに送付された。送付されたデータはEuroQol GroupのQCプロセスにより、調

査員による説明時間や回答に要する時間、回答パターン(すべて同じ選択肢の回答など)等の観点からチェックを受けた。その過程で、EuroQol Groupにより不適格と判断された調査員の回答を除外したものを解析対象集団とした。

得られたQOL値からは基礎統計量を算出し、あわせて「1-QOL値」を目的変数として線形混合モデルによる解析を行った。5項目の各水準(5×(5-1)=20個)を表すダミー変数の固定効果に加え、回答者を変量効果として取り扱い、回答者内の相関を考慮した[18]。

$$1 - Y_{ij} = \beta_0 + \beta_{12}X_{12ij} + \dots + \beta_{kl}X_{klj} + \dots + \beta_{55}X_{55ij} + e_{ij}$$

(Y_{ij} : 回答者に提示されたj番目の健康状態についてcTTOで得られたQOL値, X_{kl} : 提示された健康状態に含まれれば1, それ以外は0のダミー変数, k: 項目(1 ≤ k ≤ 5), l: 水準(2 ≤ l ≤ 5))

統計解析は、Stata13, SAS 9.4, R3.1.2を用いて実施した。

III. 結果

1. 解析対象集団の属性

2014年3月から6月にかけて、東京・岡山・名古屋・大阪・新潟の順番で、のべ35名の調査員により計1,098名に面接調査を行った。しかし、調査員3名(東京1名, 岡山2名)については、4割以上の回答者に対して調査マニュアルの手順を逸脱(回答者への説明時間が十分でなかった)していたとEuroQol GroupのQCプロセスにより指摘されたため、これらの調査員が担当した72名分の回答は除外した。

解析対象集団は東京で194名, 岡山で147名, 名古屋で210名, 大阪で235名, 新潟で240名の計1,026名であった。解析対象集団における地点・性・年齢階級別の回答者数を表1に、その他の基本属性(婚姻状態, 最終学歴, 就

労形態, 個人収入, 世帯年収)を表2に示した。層別因子とした性別や年齢階級ごとのセルを見ると、各地点においてはほぼ均等な数のサンプリングができていた。基本属性については平成22年度国勢調査の結果によれば「有配偶」は男性が61.1%, 女性が56.9%であり, 15歳以上の卒業者に占める「大学・大学院」の割合は19.8%であった。世帯収入の分布は平成25年度国民生活基礎調査における全世帯分布よりも高めであった。本調査の対象は20代以上であること, 70代以上の高齢者の対象者数は少ないこと等を考慮すれば適切にサンプリングが行われているものと考えられた。

表2 解析対象集団の基本属性

	N	パーセント
婚姻状態		
独身	285	27.8
結婚	655	63.8
死別	56	5.5
離婚	30	2.9
最終学歴		
中学校	33	3.2
高校	415	40.4
専門学校	131	12.8
短大	116	11.3
大学	318	31
大学院	13	1.3
就労形態		
フルタイム	387	37.7
フルタイム(非正規)	70	6.8
パートタイム	181	17.6
自営	100	9.7
主婦	166	16.2
退職	50	4.9
学生	70	6.8
その他	2	0.2
個人収入(万円)		
<100	310	30.2
100<=<200	138	13.5
200<=<400	266	25.9
400<=<600	187	18.2
600<=<1000	100	9.7
1000<=<1500	19	1.9
1500<=<2000	3	0.3
2000<=	3	0.3
世帯収入(万円)		
<100	34	3.3
100<=<200	38	3.7
200<=<400	175	17.1
400<=<600	283	27.6
600<=<1000	318	31
1000<=<1500	134	13.1
1500<=<2000	27	2.6
2000<=	17	1.7

表1 解析対象集団の基本属性(地点・性・年齢階級別人数)

(a) 男性	20代	30代	40代	50代	60代~	計
東京	20	18	21	21	18	98
岡山	12	13	11	14	14	64
名古屋	20	22	21	21	21	105
大阪	26	24	26	23	24	123
新潟	25	25	25	25	25	125
計	103	102	104	104	102	515
(b) 女性	20代	30代	40代	50代	60代~	計
東京	17	21	17	20	21	96
岡山	18	18	18	13	16	83
名古屋	21	21	20	21	22	105
大阪	21	20	23	25	23	112
新潟	23	22	24	23	23	115
計	100	102	102	102	105	511

2. 実測した86の健康状態

cTTOにより測定された86の健康状態とそのQOL値の基礎統計量を表3に示した. 特にQOL値の大きな比較的良好な健康状態については, 平均値よりも中央値の方

が大きい傾向があった. ほとんどの健康状態においてcTTO法で得られる上限値と下限値である-1から1までのQOL値が得られており, 同一の健康状態であっても各回答者の価値づけには幅がみられた.

表3 測定した86の健康状態とQOL値の基礎統計量

健康状態					QOL値					
mo	sc	ua	pd	ad	N	平均	標準偏差	最小値	中央値	最大値
1	1	1	1	2	206	0.907	0.203	-1	0.95	1
1	1	1	2	1	196	0.900	0.205	-1	0.95	1
1	1	1	2	2	108	0.859	0.191	0	0.9	1
1	1	2	1	1	197	0.908	0.166	0	0.95	1
1	1	2	1	2	111	0.810	0.325	-1	0.9	1
1	1	2	2	1	101	0.849	0.297	-1	0.9	1
1	1	2	3	5	101	0.598	0.389	-1	0.7	1
1	1	4	1	4	113	0.601	0.344	-1	0.7	1
1	1	4	2	1	107	0.721	0.334	-1	0.8	1
1	1	4	2	5	98	0.536	0.417	-1	0.625	1
1	2	1	1	1	209	0.892	0.199	-1	0.95	1
1	2	1	1	2	111	0.817	0.294	-1	0.9	1
1	2	1	2	1	99	0.870	0.164	0	0.9	1
1	2	2	4	4	107	0.503	0.466	-1	0.6	1
1	2	3	3	4	105	0.606	0.419	-1	0.8	1
1	2	3	4	4	83	0.508	0.375	-1	0.6	0.95
1	2	5	1	3	83	0.611	0.367	-1	0.7	1
1	2	5	1	4	101	0.534	0.356	-1	0.6	1
1	2	5	4	3	99	0.474	0.400	-1	0.5	1
1	3	1	2	2	98	0.755	0.335	-1	0.85	1
1	3	2	2	4	108	0.608	0.268	-0.5	0.7	1
1	3	3	1	3	107	0.633	0.402	-1	0.7	1
1	4	1	1	3	101	0.703	0.343	-1	0.8	1
1	4	5	5	4	83	0.307	0.406	-1	0.4	0.9
1	5	1	5	1	101	0.545	0.377	-1	0.6	1
2	1	1	1	1	218	0.897	0.201	-1	0.95	1
2	1	1	1	2	83	0.813	0.240	-0.7	0.9	1
2	1	3	1	5	101	0.599	0.343	-1	0.7	1
2	1	3	3	4	105	0.535	0.443	-1	0.7	1
2	1	3	4	5	111	0.417	0.450	-1	0.5	1
2	1	4	4	4	113	0.397	0.394	-1	0.5	1
2	2	4	3	4	98	0.445	0.442	-1	0.5	1
2	3	1	5	2	111	0.489	0.477	-1	0.6	1
2	3	2	4	2	105	0.524	0.424	-1	0.6	1
2	3	5	1	4	99	0.543	0.382	-1	0.6	1
2	4	3	4	2	105	0.457	0.415	-1	0.5	1
2	4	4	4	3	101	0.383	0.390	-1	0.5	1
2	4	4	4	5	108	0.301	0.381	-1	0.3	1
2	4	5	5	3	98	0.221	0.509	-1	0.3	1
2	5	1	2	2	107	0.550	0.470	-1	0.7	1
2	5	2	2	2	113	0.566	0.408	-1	0.7	1
2	5	3	3	1	113	0.559	0.394	-1	0.7	1
3	1	5	1	4	113	0.448	0.404	-1	0.5	1
3	1	5	2	4	101	0.459	0.433	-1	0.5	1
3	2	5	2	5	107	0.394	0.447	-1	0.5	1
3	3	3	1	4	105	0.521	0.430	-1	0.6	1
3	3	4	4	3	99	0.453	0.387	-1	0.5	1
3	3	2	5	3	105	0.406	0.435	-1	0.5	1
3	4	1	5	5	99	0.361	0.414	-0.95	0.5	1
3	4	2	3	2	108	0.532	0.248	0	0.5	1
3	4	2	4	4	111	0.342	0.495	-1	0.5	1
3	4	5	1	5	101	0.300	0.441	-1	0.4	1
3	5	1	4	3	113	0.396	0.406	-1	0.5	1
3	5	2	4	5	101	0.303	0.454	-1	0.4	1
3	5	3	1	1	108	0.601	0.292	-0.7	0.625	1
3	5	3	3	2	98	0.385	0.479	-1	0.5	1
4	2	1	1	5	98	0.483	0.356	-1	0.5	1
4	2	3	2	1	108	0.590	0.287	-0.6	0.6	1
4	3	3	1	5	101	0.391	0.435	-1	0.5	1
4	3	5	1	4	111	0.308	0.530	-1	0.5	1
4	3	5	4	2	99	0.329	0.452	-1	0.4	1
4	3	5	5	5	108	0.133	0.425	-1	0.1	1
4	4	1	2	5	83	0.375	0.399	-1	0.5	0.95
4	4	3	4	5	83	0.227	0.443	-1	0.3	0.9
4	4	5	5	3	111	0.173	0.504	-1	0.3	1
4	5	1	3	3	99	0.485	0.384	-1	0.55	1
4	5	1	4	4	101	0.323	0.440	-1	0.5	1
4	5	2	3	3	107	0.359	0.473	-1	0.5	1
4	5	4	1	3	98	0.321	0.443	-1	0.4	1
5	1	1	5	2	98	0.359	0.428	-1	0.5	1
5	1	4	5	1	101	0.326	0.440	-1	0.5	1
5	2	2	1	5	99	0.403	0.449	-1	0.5	1
5	2	3	3	5	108	0.323	0.319	-0.8	0.3	1
5	2	4	3	1	101	0.435	0.400	-1	0.5	1
5	2	4	5	5	107	0.155	0.528	-1	0.3	1
5	3	2	2	1	83	0.580	0.296	-0.8	0.6	1
5	3	2	4	3	113	0.364	0.422	-1	0.5	1
5	3	2	4	4	113	0.261	0.475	-1	0.3	1
5	3	4	1	2	105	0.357	0.478	-1	0.5	1
5	4	1	5	3	101	0.285	0.431	-1	0.3	1
5	4	2	3	1	101	0.400	0.467	-1	0.5	1
5	4	3	4	2	83	0.342	0.411	-1	0.5	0.9
5	5	2	2	5	105	0.209	0.490	-1	0.3	1
5	5	2	3	3	107	0.273	0.492	-1	0.4	1
5	5	4	2	4	111	0.169	0.531	-1	0.3	1
5	5	5	5	5	1026	-0.019	0.479	-1	0	1

Mo: 移動の程度, Sc: 身の回りの管理, Ua: ふだんの活動, Pd: 痛み/不快感, Ad: 不安/ふさぎ込み

3. 作成されたタリフ

cTTOにより測定されたQOL値を用いて、モデルにより推定された各項目・水準における係数を表4に示した。健康状態の悪い水準において、よい水準よりも係数が大きくなる不整合 (inconsistency) と呼ばれる現象は、すべての項目において見られなかった。

この係数は、水準が1の状態と比較して、QOL値が低下する程度を表している。完全な健康状態を表す「11111」のQOL値は、定義により1となるが、それ以外の健康状態では「定数項」と該当する「係数」を合わせたものを、1から減算することにより当該健康状態のQOL値が算出できる。全3,125の健康状態について、QOL値を記載したタリフは補遺として本誌のwebサイトに掲載した (<http://www.niph.go.jp/journal/data/64-1/supplement.xls>)。なお、まるめ誤差の関係から、6桁未満の係数を用いて小数点3桁のQOL値を算出すると、補遺に掲載されたタリフのQOL値 (係数をまるめずに計算したもの) と3桁目でずれを生じる健康状態が存在する。

EQ-5D-5Lで測定可能な3,125の健康状態のうち、1を除いた最大値 (2番目に大きなもの) は「12111」の0.895, 最小値は「55555」の-0.025であった。EQ-5D-

3Lでは1を除いた最大値が0.812, 最小値が-0.106であったことと比較すると、ともに値が大きくなっていた。QOL値が0以下の健康状態は、EQ-5D-3Lでは243中6状態あったのに対して、EQ-5D-5Lでは3,125中に1つの状態しかなかった。

また、EQ-5D-3Lで測定可能な243の健康状態における、EQ-5D-3LとEQ-5D-5LのQOL値 (5Lにおける「3」を3Lの「2」に、5Lの「5」を3Lの「3」に対応させたもの) との関係を図2に示した。表現が変わった移動の程度の「5」を含む健康状態は、対応する3Lの「3」を含む健康状態よりQOL値が大きい傾向があった。それ

表4 5項目の各水準における係数の推定値

項目	水準	推定値	標準誤差	P値
定数項		-0.060924	0.013625	<0.0001
Mo	2	-0.063865	0.008996	<0.0001
	3	-0.112618	0.009287	<0.0001
	4	-0.179043	0.010231	<0.0001
	5	-0.242916	0.009425	<0.0001
Sc	2	-0.043632	0.008931	<0.0001
	3	-0.076660	0.009972	<0.0001
	4	-0.124265	0.010129	<0.0001
Ua	2	-0.050407	0.009205	<0.0001
	3	-0.091131	0.010005	<0.0001
	4	-0.147929	0.009744	<0.0001
	5	-0.174786	0.009115	<0.0001
Pd	2	-0.044545	0.008354	<0.0001
	3	-0.068178	0.010052	<0.0001
	4	-0.131436	0.008985	<0.0001
	5	-0.191203	0.009604	<0.0001
Ad	2	-0.071779	0.009701	<0.0001
	3	-0.110496	0.010863	<0.0001
	4	-0.168171	0.009850	<0.0001
	5	-0.195961	0.009164	<0.0001

Mo: 移動の程度, Sc: 身の回りの管理, Ua: ふだんの活動, Pd: 痛み/不快感, Ad: 不安/ふさぎ込み

EQ-5D-5LのQOL値

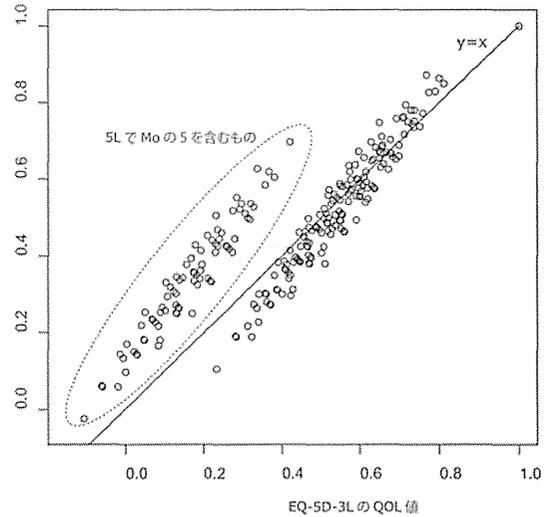


図2 EQ-5D-3LとEQ-5D-5LのQOL値の関係

モデルによる推定値

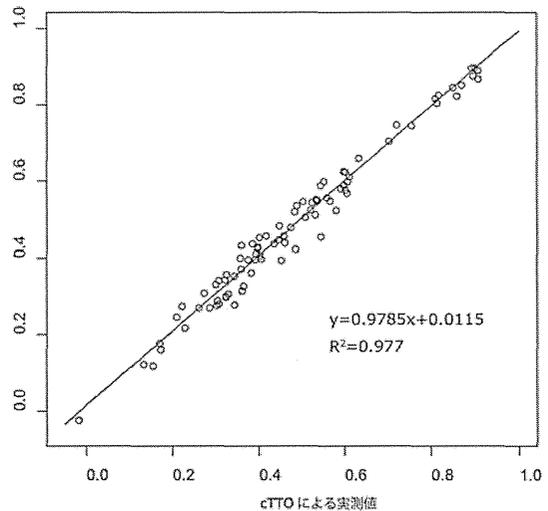


図3 86の健康状態におけるcTTOによる実測値とモデルによる推定値の関係

以外の健康状態については, おおむね45度線の近傍にあった。

86種類の健康状態のcTTOによる実測値とモデルによる推定値の関係を図3に示した。実測値と推定値との平均二乗誤差 (Mean squared error; MSE) は0.024, 最大でも0.088であり, 当てはまりは良好であった。また, R^2 値も0.977とほぼ1に近い値となった。

III. 考察

今回の調査では, 3名の調査員が, 4割以上の調査協力者に対して調査手順の説明を一部省略したり, 十分な時間をかけていなかった。これは, 本調査に入る前の練習用回答において, 一部項目の説明忘れ等により, EuroQol Groupで定められた規定の時間より短い時間で終了してしまったためであった。

しかし, これらの調査員が担当した回答者については, 回答方法に関する理解が十分でない可能性も考えられることから, EuroQol Groupからの指摘を受けて当該調査員から得られたデータを解析に含めなかった。各地域の調査に際しては, 調査員に対する研修を半日かけて実施したが, 最初の2地点において東京で1名, 岡山で2名の調査員が不適格と判断されたことから, これ以降の地域においては事前研修をさらに徹底して行ったため, 残りの3地点では不適格な調査員は発生しなかった。

86の健康状態における実測したQOL値の平均値 (表3) では, 2つの健康状態において明らかに優劣が存在するものについてみると, QOL値の不整合は全く認められなかった。たとえば, 「11112」よりも「11122」の方が健康状態は明らかに悪いはずであるが, これに対応するQOL値の実測値はそれぞれ0.907, 0.859であり, 不整合はなかった。

モデルを用いた解析結果 (表4) においても, 各項目の水準が上がるとともに係数の推定値が小さくなっており, すべての項目において不整合は見られなかった。

なお天井効果については, 3Lの場合のQOL値は「11111」の次は「11211」の0.812であったが, 5Lの場合には「12111」の0.895であった。また, 0.812よりもQOL値の良い健康状態が23あることから, 天井効果の問題は一定程度改善されたものと考えられる。

一方で, 表現が変更された移動の程度の「5」を含む健康状態は, 対応する3Lの「3」を含む健康状態よりQOL値が大きい傾向があった。また, 最も低いQOL値は「55555」の-0.025であり, 0より小さい負の値を取る健康状態は「55555」の1状態のみだった。EQ-5D-3Lにおいて最も悪い健康状態のQOL値は「33333」の-0.106であり, 最も悪い健康状態のQOL値はEQ-5D-5Lの方が高かった。

これは「移動の程度」の5段階目の表現が「寝たきり」から「動き回ることができない」に変更になっており, 健康状態としては多少良好な状態を想起させることによ

るものと考えられる。加えて, EQ-5D-5Lのタリフ作成において用いたc-TTOで回答可能な最も低いQOL値は-1であるが, EQ-5D-3Lのタリフ作成において用いたTTOでは-1よりも低いQOL値を回答しうることによって考えられる。

本研究により, EQ-5D-5Lから日本人の価値観を反映したQOL値が算出できるようになった。これにより, わが国における医療経済評価の進展が期待される。また今後, EQ-5D-5Lの妥当性・信頼性に関する検討を行うとともに, 様々な疾病・病態において疾病特異的QOL尺度による測定値との関係を明らかにすることも課題である。

なお, 日本語版の調査票を使用する際にはEuroQol Groupのウェブページからの使用申し込みが必要である (<http://www.euroqol.org/>)。

謝辞

本調査にご協力いただいたEuro QoL Groupのメンバーと株式会社アンテリオの戸根由佳氏, 秋山満氏, クレコンメディカルアセスメント株式会社の小林慎氏に感謝申し上げます。

文献

- [1] Brooks R with the EuroQol Group. EuroQol: the current state of play. *Health Policy*. 1996;37(1):53-72.
- [2] 日本語版EuroQol開発委員会 (池田俊也, 土屋有紀, 久繁哲徳, 西村周三, 池上直己). 日本語版EuroQolの開発. *医療と社会*. 1998;8:109-123.
- [3] Tsuchiya A, Ikeda S, Ikegami N, Nishimura S, Sakai I, Fukuda T, et al. Estimating an EQ-5D population value set. The case of Japan. *Health Econ*. 2002;11(4):341-353.
- [4] Brauer CA, Rosen AB, Greenberg D, Neumann PJ. Trends in the measurement of health utilities in published cost-utility analyses. *Value Health*. 2006;9(4):213-218.
- [5] Azuma MK, Ikeda S. Investigation of evidence sources for health-related quality of life in cost-utility analysis of pharmaceuticals in Japan. *Value in Health Regional Issue*. 2014;3C:190-196.
- [6] 新潟医療福祉大学 医療経済・QOL研究センター. <http://cheqol.com/database/index.php> (accessed 2015-02-04)
- [7] 福田敬, 白岩健, 池田俊也, 五十嵐中, 赤沢学, 石田博, 他. 医療経済評価研究における分析手法に関するガイドライン. *保健医療科学*. 2013;62(6):625-640.
- [8] Macran S, Weatherly H, Kind P. Measuring population health: A comparison of three generic health status measures. *Med Care*. 2003;41(2):218-231.

- [9] Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen M, Kind P, Parkin D, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res.* 2011;20(10):1727-1736.
- [10] van Hout B, Janssen MF, Feng YS, Kohlmann T, Busschbach J, Golicki D, et al. Interim scoring for the EQ-5D-5L: Mapping the EQ-5D-5L to EQ-5D-3L value sets. *Value Health.* 2012;15(5):708-715.
- [11] Janssen BM, Oppe M, Versteegh MM, Stolk EA. Introducing the composite time trade-off: A test of feasibility and face validity. *Eur J Health Econ.* 2013;14 Suppl 1:S5-13.
- [12] Devlin NJ, Tsuchiya A, Buckingham K, Tilling C. A uniform time trade off method for states better and worse than dead: Feasibility study of the 'lead time' approach. *Health Econ.* 2011;20(3):348-361.
- [13] Bansback N, Brazier J, Tsuchiya A, Anis A. Using a discrete choice experiment to estimate health state utility values. *J Health Econ.* 2012;31(1):306-318.
- [14] Pullenayegum E, Xie F. Scoring the 5-Level EQ-5D: Can latent utilities derived from a Discrete Choice Model be transformed to health utilities derived from time tradeoff tasks? *Med Decis Making.* 2013;33(4):567-578.
- [15] Oppe M, Devlin NJ, van Hout B, Krabbe PF, de Charro F. A program of methodological research to arrive at the new international EQ-5D-5L valuation protocol. *Value Health.* 2014;17(4):445-453.
- [16] Shah KK, Lloyd A, Oppe M, Devlin NJ. One-to-one versus group setting for conducting computer-assisted TTO studies: Findings from pilot studies in England and the Netherlands. *Eur J Health Econ.* 2013;14 Suppl 1:S65-73.
- [17] Luo N, Li M, Stolk EA, Devlin NJ. The effects of lead time and visual aids in TTO valuation: A study of the EQ-VT framework. *Eur J Health Econ.* 2013;14 Suppl 1:S15-24.
- [18] Brazier J, Roberts J, Deverill M. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. *J Health Econ.* 2002;21(2):271-292.

2) 国内で調査された QOL 値のデータベース化

① 背景

医療経済評価研究に欠かせないデータのひとつに QOL 値が挙げられる。海外でも有効な指標として頻繁に用いられている QALY (Quality-Adjusted Life Years ; 質調整生存年) は「QOL 値×生存年」として算出されるし、費用対効果分析で用いられる ICER (Incremental Cost-Effectiveness Ratio ; 増分費用効果比) は「増分 QOL 値×増分生存年」の積分値である。つまり、QALY にしても ICER にしても QOL 値を如何に正しく測定するか、あるいは正しく測定された QOL 値を如何に引用するかがとても重要である。

この QOL 値を測定する点については、国内での調査は海外の調査に比べて格段に少ない。平成 25 年度福田班の研究では、論文化された QOL 値調査のうち、一定の質が担保されたものは英文で 36 本、和文で 52 本であった。さらにこれらを疾患別に見てみると、図 2-1 に示すとおり、骨粗鬆症を含む整形疾患が圧倒的に多く全体の約 4 割を占めていた。次いで、脳卒中、腎疾患、RA、DM と続くが、いずれも限られた本数の研究しかないのが現状である。

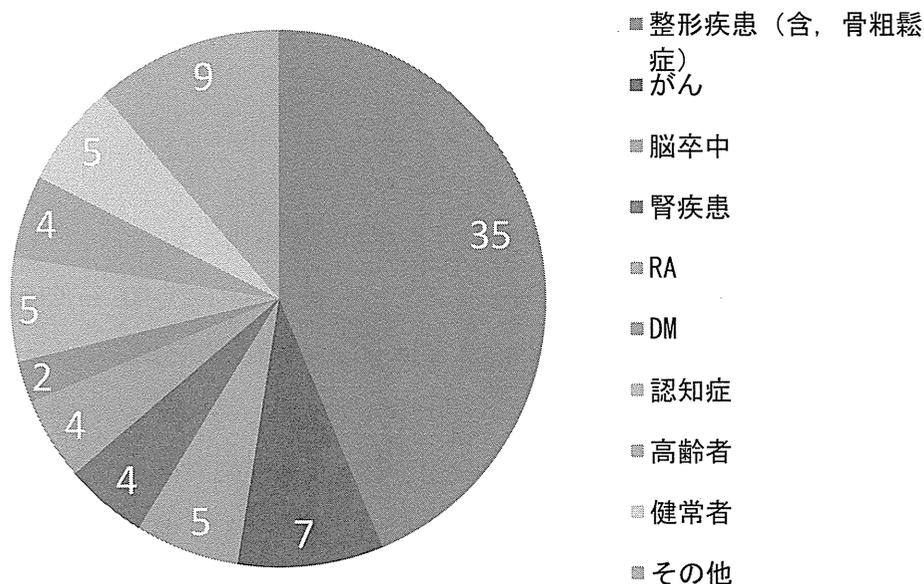


図 2-1. 国内で調査された QOL 値の疾患別内訳

つぎに費用効果分析を行う際に QOL 値を引用する点については、いくつかの課題が投げかけられている。ひとつは福田班の平成 25 年度の成果として公表された「医療経済評価研究のガイドライン」にその根拠がある。つまり、医療経済評価を行うために、新たに日本国内で QOL 値を収集する際には、国内データに基づき開発されたスコアリングアルゴリズムの存在す

るインデックス型尺度の使用を推奨する、というものである。これまでに引用された論文の中には、QOL 値自体を海外で調査されたものであったり、海外のスコアリングアルゴリズムを国内で用いたものであったりするため、真に日本人の QOL 値となり得ていない可能性がある。さらには引用する研究自体の質が懸念される。対象者の数であったり、種々のバイアスを除去しきれていなかったりする研究が散見されるためである。このように、QOL 値を引用する際には細心の注意が必要となり、日本における医療経済評価には適していない可能性が考慮されるにもかかわらず、現状は図 2-2 に示すように、公表された費用効用分析に用いられた QOL 値の多くは他の文献からの引用となっている。

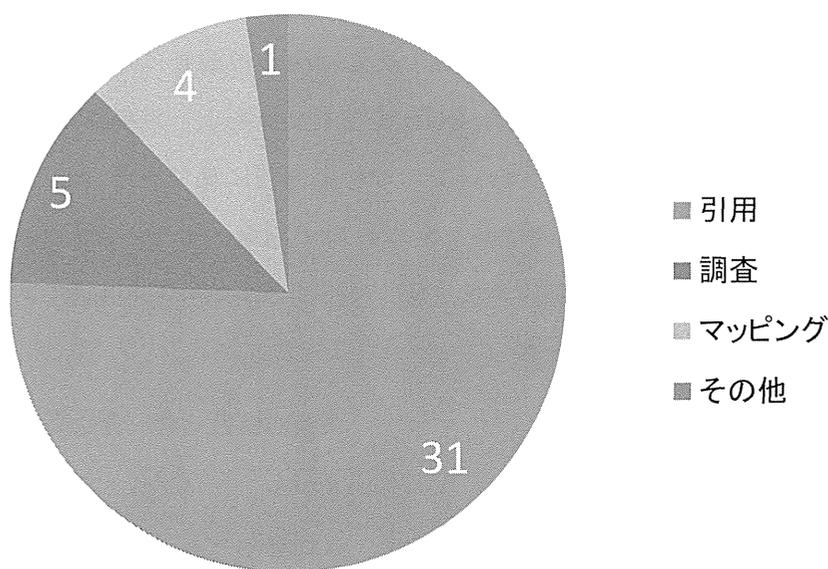


図 2-2. 費用効果分析における QOL 値の根拠*

* Kasai & Ikeda. Investigation of Evidence Sources for Health-Related QOL in Cost-Utility Analysis of Pharmaceuticals in Japan. Value Health Regional Issues (2014)

以上のように、QOL 値は医療経済評価研究において、最も重要な値のひとつにも関わらず、国内では研究が少なく、利用できるデータが限られている。海外では、様々な疾患に対する QOL 値の研究が盛んで、データベース化も進んでいる。その一つに、Tufts 大学が開発した CEA Registry がある。これは、費用対効果比をはじめ、様々な疾患に対する QOL 値のデータがキーワードひとつによって検索できるようになっている。このサイトの一部は有料として提供されているため、日本国内のアカデミアや研究者個人からのアクセスは限定されたものになっているのが現状である。

② データベースの開発

このような背景に鑑み、本研究では国内で調査された QOL 値をレビューした上で、それらをデータベース化し、広く無償で公開することを計画した。まず設置場所であるが、継続的にデータベースが更新され公開される見込みである、新潟医療福祉大学医療経済・QOL 研究センターのホームページ内とした。ここは種々の医療経済研究や QOL の情報を無償で公開している機関であり、継続性の観点から適切と考えた。その上で、平成 26 年度福田班のメンバーから広く意見を聴取しながら公開まで準備した。表 2-1 にデータベース公開までの経緯を示す。

表 2-1. データベース公開までの流れ

日にち	検討内容
H26.3.30	平成 26 年度までに公表された QOL 値論文のレビュー
H26.11.20	データベース開発に関する意見交換
H26.12.上旬～	業者選定
H26.12.27	データベースβ版の完成と確認作業
H27.1.27	データベース公開

③ データベースの詳細

まずは平成 25 年度および 26 年度福田班でレビューした論文をベースにし、著者、疾患、測定法、効用値をキーワードとした。トップページは図 2-3 のとおりである。

新潟医療福祉大学 Niigata University of Health and Welfare Site Map

医療経済・QOL研究センター

Center for Health Economics & QOL Research

HOME > QOLデータベース

QOLデータベース Database

本データベースの構築にあたり、平成26年度厚生労働科学研究費「医療経済評価の制度への応用に向けた標準的な評価手法とデータに関する研究(代表 福田敬)」から支援を受けました

 検索

図 2-3. QOL 値データベースのトップページ

ここに、著者、疾患、測定法、効用値（QOL 値）のいずれかのキーワードを入れ検索する。例えば、「がん」をキーワードにして検索すると図 2-4 に示す検索結果画面になる。このデータベースの特徴として、紹介する論文に掲載されているあらゆる健康状態の QOL 値をもれなく表示する点にある。縦断的な介入研究では QOL 値を経時的に測定することが可能であるが、それらをすべて掲載してある。図 2-4 に示す荒川らの論文についても、APR 併用群と既存治療群それぞれについて、初日から 7 日目までの QOL 値をすべて掲載している。

検索結果

キーワード：著者(author)/疾患(disease)/測定法(instrument)/効用値(utility score)
ヒット件数：2

測定法 (Instrument(s))	疾患 (Disease Classification)	状態分類 (Group)	状態 (State)	効用値 (utility score)	著者 (Author(s))	
EQ-5D-3L	肺がん	APR併用群	day1	0.8	荒川 裕貴, 他	
			day2	0.656		
			day3	0.659		
			day4	0.677		
			day5	0.617		
			day6	0.686		
			day7	0.669		
		既存治療群	day1	0.798		
			day2	0.688		
			day3	0.626		
			day4	0.674		
			day5	0.644		
			day6	0.689		
			day7	0.706		
SG TTO EQ-5D-3L 改変	胃がん	TS-1治療群	SG	0.94	清水 久範, 他	
			TTO	0.68		
			EQ-5D-3L	0.52		
			既存治療群	SG		0.79
				TTO		0.68
EQ-5D-3L	0.52					

図 2-4. 検索結果

さらに、リンク先表示のある測定法や疾患名をクリックすると当該論文の詳細が表示されるようになっている（図 2-5）。このページでは、文献番号、公表年、測定法、疾患、患者数、状態ごとの QOL 値、介入方法、QOL 値の回答方法、回答方法が代理人であった場合の患者との関係、研究デザイン、著者、雑誌名、論文タイトル、巻号、ページナンバーの各情報を網羅した。これらを網羅することで、直接文献を入手し、通読する手間を省けると考えた。

項目	内容	
Article No.	J1	
Year(s)	2014	
測定法(instrument)	EQ-5D-3L	
疾患(disease)	肺がん	
n	18 22	
状態分類 (Group)	状態 (State)	効用値 (utility score)
APR併用群	day1	0.8
	day2	0.656
	day3	0.659
	day4	0.677
	day5	0.617
	day6	0.686
	day7	0.669
既存治療群	day1	0.798
	day2	0.688
	day3	0.626
	day4	0.674
	day5	0.644
	day6	0.689
	day7	0.706
Intervention(s)	薬剤 (シスプラチン)	
Response(s) (Self or Proxy)	Self	
Relationship to proxy	-	
Study design	縦断的	
著者(author)	荒川 裕典, 他	
Journal	日本病院薬剤師雑誌	
Title	シスプラチンが誘発する悪心・嘔吐に対する効用値を用いたQOL評価	
Vol	50 (3)	
Page	313-318	

図 2-5. 文献の詳細表示

④ 今後の課題

データベースを公開した後に、研究班のメンバーやアクセスした医療経済研究者からいただいた意見の中に、今後を検討すべき課題がいくつか示された。まずは、疾患名のシソーラスの問題である。例えば、図 2-4 に示した“がん”をキーワードにした検索結果には、“癌”や“cancer”は含まれていない。図 2-6 には“cancer”をキーワードにして検索した結果を示すが、図 2-4 とは全く異なる論文が表示されている。これらは文献のデータを整理する際に、基となる論文の表記に忠実に従った結果であるが、検索する際には不便であり、改善する必要がある。

もう一つの課題は各論文を実際に入手したいというニーズが生じた際や関連した論文を検索しようとする際に、PubMed や医学中央雑誌、CiNii などの論文データベースのサイトに直接ジャンプできるようなリンクを貼る必要がないかという点である。利用者の利便性を考慮すると、この課題も将来クリアすべきと考えている。ただし、国内の論文データベースは医学中央雑誌など有料で運営されているものが多いため、検討が必要である。

検索結果

キーワード： 著者(author)/疾患(disease)/測定法(instrument)/効用値(utility score)
 ヒット件数： 2

測定法 (Instrument(s))	疾患 (Disease Classification)	状態分類 (Group)	状態 (State)	効用値 (utility score)	著者 (Author(s))
EQ-5D-3L	breast cancer	ACP	Cycle 3	0.804	Takeru Shiroiwa, et al.
			Cycle 5	0.801	
			Cycle 7	0.764	
			7 months	0.822	
			1 year	0.852	
		mean	0.809		
		ACD	Cycle 3	0.838	
			Cycle 5	0.808	
			Cycle 7	0.843	
			7 months	0.823	
			1 year	0.853	
		mean	0.833		
		PTX	Cycle 3	0.783	
			Cycle 5	0.771	
			Cycle 7	0.742	
			7 months	0.785	
			1 year	0.804	
		mean	0.777		
		DTX	Cycle 3	0.799	
Cycle 5	0.758				
Cycle 7	0.72				
7 months	0.711				
1 year	0.793				
mean	0.756				
EQ-5D-3L	prostate cancer		All	0.9	Fumitaka Shimuzu, et al.
			ICED 0	0.93	
			ICED 1	0.93	
			ICED 2	0.85	
			ICED 3	0.71	
			LUTS 0-7	0.93	
			LUTS 8-19	0.89	
			LUTS 20-35	0.83	

図 2-6. “cancer” をキーワードにした検索結果

* QOL 値データベースの URL は以下のとおりである。

<http://cheqol.com/database/>