

# 中央社会保険医療協議における 費用対効果評価の分析ガイドライン (2015.11)

## 8 効果指標の選択

8.1 効果指標は質調整生存年(Quality-adjusted life year, QALY)を基本としつつ、疾患や医薬品・医療機器等の特性等に応じて、その他の指標も用いることができる。

8.2 QALYを算出する際のQOL値は、一般の人々の価値づけができる方法(EQ-5D-SF-6D, HUI等の質問紙、基準的賭け(Standard gamble: SG)法、時間得失(Time trade-off: TTO)法など)を用いる。

8.2.1 費用効果分析を行うために、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を使用することを推奨する。

## EQ-5D-5Lのスコアリングと QOLデータベース

新潟医療福祉大学  
医療経済・QOL研究センター  
能登 真一

### EQ-5D-3L & 5L

**移動の程度**

歩き回るのに問題はない

歩き回るのに少しばかり問題がある

ペド(杖)に頼らざるを得ない

**身の回りの管理**

身の回りの管理に問題はない

洗濯や着替えを自分でできるのにいくらか問題がある

洗濯や着替えを自分でできない

**小人の活動 (歩行、食事、起居、娯楽、交通移動)**

小人の活動を行うのに問題はない

小人の活動を行うのにいくらか問題がある

小人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

中程度の痛みや不快感がある

ひどい痛みや不快感がある

**不安/おそぎ込み**

不安でもおそぎ込みでもない

中程度に不安あるいはおそぎ込みしている

ひどく不安あるいはおそぎ込みしている

**移動の程度**

歩き回るのに問題はない

歩き回るのに少しばかり問題がある

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**

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのに問題はない

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのに少しばかり問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのに中程度の問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのにかなり問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできない

**小人の活動 (歩行、食事、起居、娯楽、交通移動)**

小人の活動を行うのに問題はない

小人の活動を行うのに少しばかり問題がある

小人の活動を行うのに中程度の問題がある

小人の活動を行うのにかなり問題がある

小人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

少しばかり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/おそぎ込み**

不安でもおそぎ込みでもない

少しばかり不安あるいはおそぎ込みしている

中程度に不安あるいはおそぎ込みしている

かなり不安あるいはおそぎ込みしている

極度に不安あるいはおそぎ込みしている

### EQ-5D-3Lの問題点

- 健康状態の記述が少ない(243通り)
- タリフ作成の方法で各国間の不一致
- データの天井効果
- データの二峰性



### EQ-5D-3Lの問題点

- 健康状態の記述が少ない(243通り)
- タリフ作成の方法で各国間の不一致
- データの天井効果
- データの二峰性



Home EuroQol News Contact MEMBERS LOGIN

ABOUT EQ-5D EQ-5D PRODUCTS EQ-5D PUBLICATIONS FAQs Website search

Home > About EQ-5D > Valuation of EQ-5D > EQ-5D-3L Value sets

**How to Use EQ-5D**

**Valuation of EQ-5D**

- EQ-5D-3L Value sets
- EQ-5D-5L Value sets
- References
- Population Norms
- EQ-5D Nomenclature

Research in recent years carried out by EuroQol Group members has concentrated on statistical modeling to generate values for all the 243 theoretically possible health states defined by EQ-5D. (list of value sets)

The starting point when selecting a set of values has to be the anticipated uses to which the EQ-5D data are to be put. Once this decision has been made, a set of weights that represent the general population's preferences might be the ideal system of choice, but such a system is not always available. The following may help to resolve these choices.

Country	N	Valuation method
Belgium	722	EQ-5D VAS
Denmark	1688	EQ-5D VAS
Denmark	1332	TTO
Europe	8709	EQ-5D VAS
Finland	1634	EQ-5D VAS
France	452	TTO
Germany	339	EQ-5D VAS
Germany	339	TTO
Japan	621	TTO
New Zealand	1360	EQ-5D VAS
Netherlands	308	TTO
Singapore	456	TTO
Slovenia	733	EQ-5D VAS
Spain	300	EQ-5D VAS
Spain	1000	TTO
UK	2096	EQ-5D VAS
UK	3395	TTO
USA	4048	TTO
Zimbabwe	2440	TTO

## EQ-5D-5L

- ◆243通り⇒3,125通り
- ◆タリフ作成において統一システム(EQ-VT)を導入

**移動の程度**

歩き回るのに問題はない

歩き回るのに少しばかり問題がある

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**

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのに問題はない

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのに少しばかり問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのに中程度の問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできるのにかなり問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできない

**小人の活動 (歩行、食事、起居、娯楽、交通移動)**

小人の活動を行うのに問題はない

小人の活動を行うのに少しばかり問題がある

小人の活動を行うのに中程度の問題がある

小人の活動を行うのにかなり問題がある

小人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

少しばかり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/おそぎ込み**

不安でもおそぎ込みでもない

少しばかり不安あるいはおそぎ込みしている

中程度に不安あるいはおそぎ込みしている

かなり不安あるいはおそぎ込みしている

極度に不安あるいはおそぎ込みしている

Home EuroQol News Contact MEMBERS LOGIN

ABOUT EQ-5D EQ-5D PRODUCTS EQ-5D PUBLICATIONS FAQs Website search

Home > About EQ-5D > Valuation of EQ-5D > EQ-5D-5L Value sets

**How to Use EQ-5D**

**Valuation of EQ-5D**

- EQ-5D-3L Value sets
- EQ-5D-5L Value sets
- References
- Population Norms
- EQ-5D Nomenclature

Update April 2016: link to Dutch and Korean publication added, see below.

The EuroQol Group launched a 5-level version of the EQ-5D descriptive system, the EQ-5D-5L (M. Herdman et al. Qual Life Res DOI 10.1007/s11136-011-9903-1). In developing the 5L, the 5-dimensional structure of the original EQ-5D-3L was retained but the levels on each dimension were expanded to 5-levels based on qualitative and quantitative studies conducted by the EuroQol Group. The labels for each of the dimensions are: no problems, slight problems, moderate problems, severe problems and unable to tolerate problems. [Please note that the EQ-VAS is still an integral part of the EQ-5D-5L but has been adapted to make it more user friendly].

Index-based values (utilities) are a major feature of the EQ-5D instrument, facilitating the calculation of quality-adjusted life years (QALYs) that are used to inform economic evaluations of health care interventions. Studies that directly elicit preferences from general population samples to derive value sets for the EQ-5D-5L are under development in a number of countries; however, these studies will take time to complete and for results to be disseminated.

**REGISTER TO USE EQ-5D**

**QUICK LINKS**

- How to obtain EQ-5D
- EQ-5D-5L Value Sets
- User guide
- FAQs

**Available EQ-5D-5L value sets**

Country	Publication
England	Devlin N et al. Valuing Health-Related Quality of Life: An EQ-5D-5L Value Set for England (this tariff replaces the preliminary tariff that was presented on July 2015)
	Fang Y et al. New Methods for Modeling EQ-5D-5L Value Sets: An Application to English Data
Japan	Ikeda et al. Developing a Japanese version of the EQ-5D-5L value set / Tariff
Canada	Xie F et al. A time trade-off derived value set of the EQ-5D-5L for Canada
Uruguay	Augustovski F et al. An EQ-5D-5L value set based on Uruguayan population preferences
Netherlands	Vansteegh MM et al. Dutch Tariff for the Five-Level Version of EQ-5D (open access)
Korea	Kim SH et al. The EQ-5D-5L valuation study in Korea (only open to subscribers)

# EuroQol Valuation Technology (EQ-VT)

- 2009年から、EuroQolグループによって研究
- EQ-5D-5Lのvalue setを標準化されたプロトコルで開発することが目的
- Computer Assisted Personal Interview (CAPI)

# EQ-VT



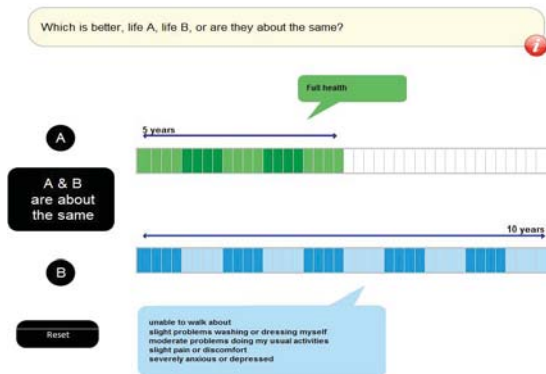
## 調査スキーム

- 被験者数: 1,000人
- 調査日程: 2014.2月から2014.5月
- 調査地点: 東京, 名古屋, 大阪, 岡山, 新潟
- 調査形式: 回答者を会場に集めて, 調査員によるインタビュー形式
- 調査内容: EQ-VT(回答者背景, TTO[10問], DCE[7問]) (健康状態のランキング + 事後修正)

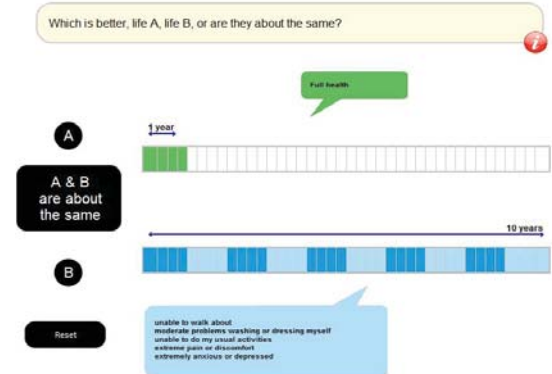
## EQ-VTでの健康状態の価値付け方法

- 従来のTTOとlead time TTOのcomposite TTO
- 86の健康状態を10種類ずつに分け, 10パターンを作成(「55555」は必須)
- 離散選択法(DCE)も実施

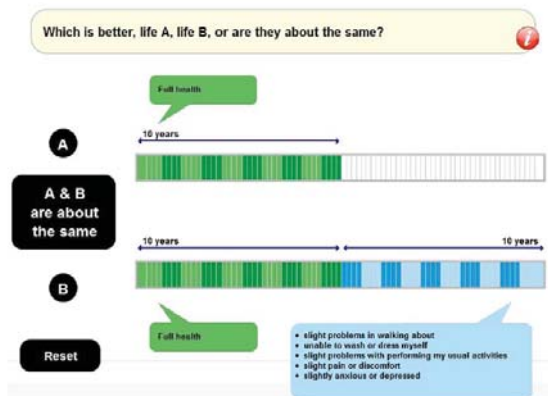
## 従来のTTO



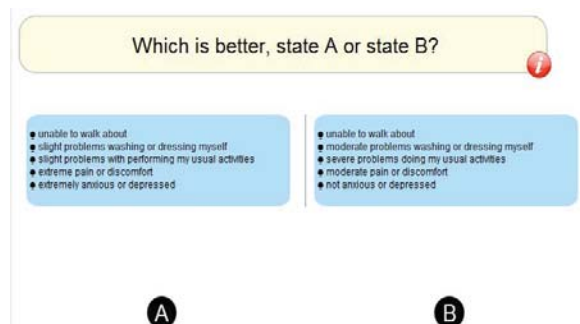
## 従来のTTO



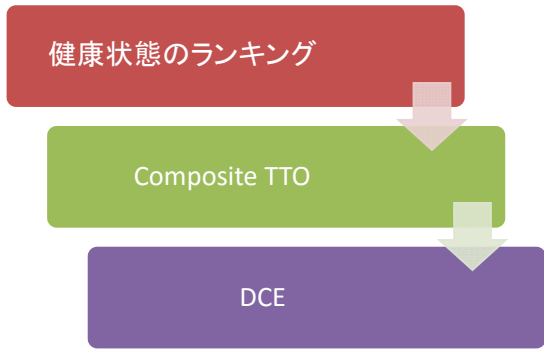
## Lead time TTO



## Discrete Choice Experiment : DCE



## 調査手順



## スコアリングの方法

- TTO, DCE, 両者のハイブリッドモデルを検討
- 最終的に, TTOのみを採用
- 「1-QOL値」を目的変数とした線形混合モデルを作成

## TTOの結果

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	

保健医療科学 2015 Vol.64 No.1 p.47-55

**<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<sup>1)</sup>, 白岩健<sup>2)</sup>, 五十嵐中<sup>3)</sup>, 能登真一<sup>4)</sup>, 福田敏<sup>5)</sup>, 齋藤信也<sup>6)</sup>, 下妻見二郎<sup>7)</sup>

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

**Developing a Japanese version of the EQ-5D-5L value set**  
 Shunya IKEDA<sup>1)</sup>, Takeru SHIROIWA<sup>2)</sup>, Ataru IGARASHI<sup>3)</sup>, Shinichi NOTO<sup>4)</sup>,  
 Takashi FUKUDA<sup>5)</sup>, Shinya SATO<sup>6)</sup>, Kojiro SHIMOZUMA<sup>7)</sup>

## EQ-5D-5L スコアリングアルゴリズム(TTO)

Effect	level	Estimate	StdErr	P-value
Intercept		-0.061	0.014	<.0001
Mobility	2	-0.064	0.009	<.0001
	3	-0.113	0.009	<.0001
	4	-0.179	0.010	<.0001
	5	-0.243	0.009	<.0001
Self-care	2	-0.044	0.009	<.0001
	3	-0.077	0.010	<.0001
	4	-0.124	0.010	<.0001
	5	-0.160	0.009	<.0001
Usual Activities	2	-0.050	0.009	<.0001
	3	-0.091	0.010	<.0001
	4	-0.148	0.010	<.0001
	5	-0.175	0.009	<.0001
Pain/discomfort	2	-0.045	0.008	<.0001
	3	-0.068	0.010	<.0001
	4	-0.131	0.009	<.0001
	5	-0.191	0.010	<.0001
Anxiety/ depression	2	-0.072	0.010	<.0001
	3	-0.111	0.011	<.0001
	4	-0.168	0.010	<.0001
	5	-0.196	0.009	<.0001

## 各国タリフの比較(TTO)

5 <sup>th</sup> level	Japan	UK	Netherlands	Korea
Mobility	-0.243	-0.266	-0.192	-0.268
Self-care	-0.160	-0.210	-0.150	-0.137
Usual Activities	-0.175	-0.184	-0.167	-0.191
Pain/ discomfort	-0.191	-0.330	-0.390	-0.226
Anxiety/ depression	-0.196	-0.291	-0.401	-0.157

## 各国タリフの比較(TTO)

5 <sup>th</sup> level	Japan	UK	Netherlands	Korea
Mobility	<b>-0.243</b>	-0.266	-0.192	<b>-0.268</b>
Self-care	-0.160	-0.210	-0.150	-0.137
Usual Activities	-0.175	-0.184	-0.167	-0.191
Pain/ discomfort	-0.191	<b>-0.330</b>	<b>-0.390</b>	-0.226
Anxiety/ depression	-0.196	-0.291	<b>-0.401</b>	-0.157

**移動の程度**

歩き回るのが困難はない

歩き回るのがいくらか困難がある

歩き回るのがかなり困難がある  **-0.418**

歩かない

**身の回りの管理**

身の回りの管理に問題はない

洗濯や着替えを自分でするのいくらか困難がある

洗濯や着替えを自分でできない

**ふだんの活動 ( 遊 : 仕事、勉強、家事、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いくらか困難がある

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

中程度の痛みや不快感がある

ひどい痛みや不快感がある

**不安 / 小さな悩み**

不安でも小さな悩みでもない

中程度の不安あるいは小さな悩みがある

ひどく不安あるいは大きな悩みがある

**移動の程度**

歩き回るのが困難はない

歩き回るのが少しばかり問題がある

歩き回るのが中等度の問題がある

歩き回るのがかなり問題がある  **-0.243**

歩かない

**身の回りの管理**

洗濯 / 入浴や着替えを自分でするのには問題はない

洗濯 / 入浴や着替えを自分でするの少しばかり問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でするの中等度の問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でするのかなり問題がある

洗濯 / 入浴や着替えを自分でできない

**ふだんの活動 ( 遊 : 仕事、勉強、家事、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少しばかり問題がある

ふだんの活動を行うの中等度の問題がある

ふだんの活動を行うのかなり問題がある

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

少しばかり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 / 小さな悩み**

不安でも小さな悩みでもない

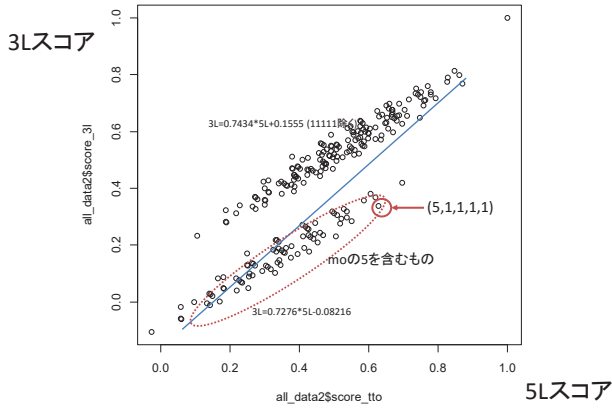
少しばかり不安あるいは小さな悩みがある

中程度の不安あるいは小さな悩みがある

かなり不安あるいは大きな悩みがある

極度の不安あるいは大きな悩みがある

## 5Lと3Lの関係



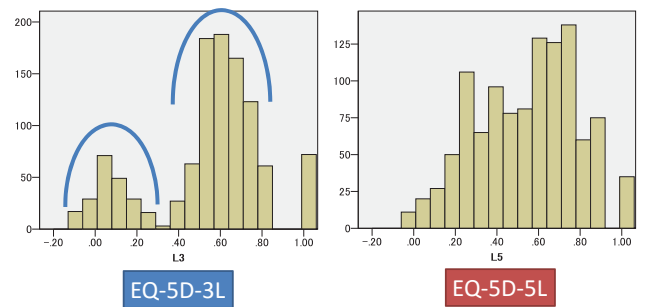
## EQ-5D-3LとEQ-5D-5Lの比較

	EQ-5D-3L	EQ-5D-5L
健康状態の数	$3^5 = 243$	$5^5 = 3,125$
Best	1.0	1.0
Worst	-0.11	-0.025

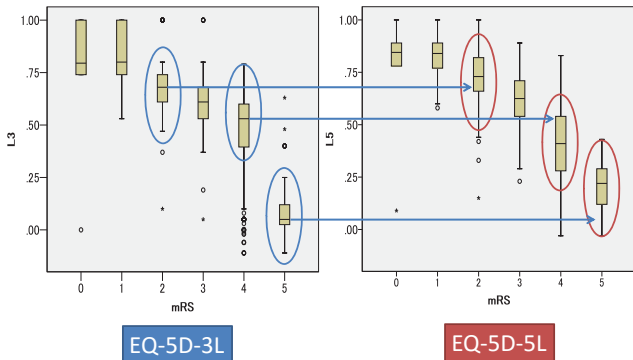
## 自調査の紹介(脳卒中)

N=1,097	
性別(男性/女性)	445 / 652
年齢	67.7 ± 13.8
診断名	
脳梗塞	604
脳出血	379
SAH	72
その他	42
損傷半球	
右	526
左	455
左右	86
その他	30
m Rankin Scale (0-5)	10/140/219/172/444/112
Barthel Index	64.3 ± 32.0

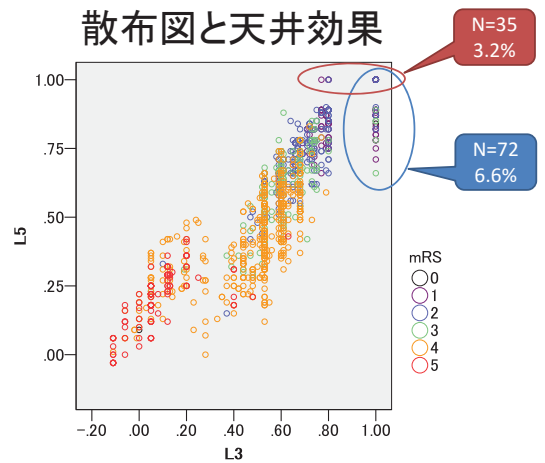
## 3Lと5Lの比較(ヒストグラム)



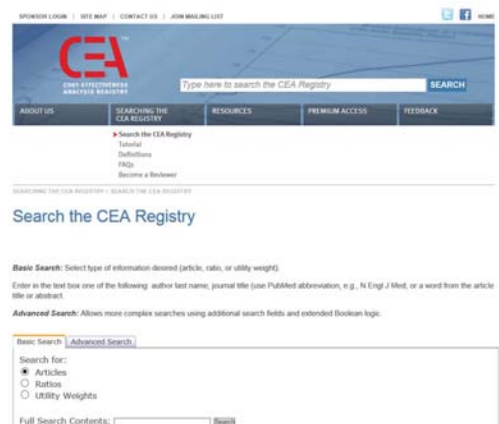
## 3Lと5Lの比較(箱ひげ図)



## 散布図と天井効果



## QOLデータベース



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

# 医療経済・QOL研究センター

Center for Health Economics & QOL Research

ホーム 研究分野紹介 メンバー 研究実績 お問い合わせ 研究データベース

医療経済・QOL研究センターについて

QOLデータベース

お問い合わせ

〒527-8585 新潟県新潟市東区1-2-1  
TEL&FAX 025-257-4733  
e-mail: info@nuhw.ac.jp

新潟医療福祉大学  
新潟医療福祉大学  
大学院

トピックス

データベースをリニューアルしました。  
データベースをリニューアルしました。(2016年06月01日)

医療経済・QOLセンター 第1回セミナー 開催報告  
医療経済・QOLセンター 第1回セミナー開催しました。(2016年07月09日)

医療経済・QOL研究センター 第2回セミナーを開催いたします  
医療経済・QOL研究センター 第2回セミナーを開催いたします(2016年09月17日)

健治、藤田らSPM3000181001ローパルで研究発表を行いました。  
健治、藤田らSPM3000181001ローパルで研究発表を行いました。(2015年11月06日)

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

# 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 藤田聡)」から支援を受けました。

検索

検索

著者(author)  疾患(disease)  測定法(instrument)  効用値(utility score)

新潟医療福祉大学 医療経済・QOL研究センター Copyright © 2014 CHQOL All Rights Reserved.

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

# 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 藤田聡)」から支援を受けました。

がん

著者(author)  疾患(disease)  測定法(instrument)  効用値(utility score)

新潟医療福祉大学 医療経済・QOL研究センター Copyright © 2014 CHQOL All Rights Reserved.

検索結果

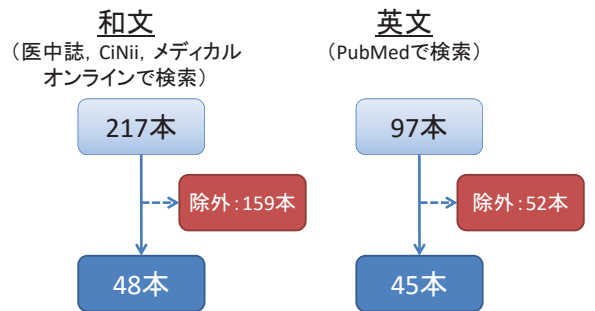
キーワード: 著者(author)/疾患(disease)/測定法(instrument)/効用値(utility score)  
ヒット件数: 12

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	colorectal cancer がん、がん、癌			0.86	Hiroshi Tagaki, et al
EQ-5D-3L	colorectal cancer がん、がん、癌	ACP	Cycle 3 Cycle 5 Cycle 7 7 months 1 year mean	0.804 0.801 0.764 0.812 0.852 0.809	Takuro Shirawa, et al
		ACD	Cycle 3 Cycle 5 Cycle 7 7 months 1 year mean	0.838 0.808 0.843 0.823 0.853 0.833	
		FTX	Cycle 3 Cycle 5 Cycle 7 7 months 1 year mean	0.783 0.771 0.742 0.785 0.804 0.777	
		DTX	Cycle 3 Cycle 5 Cycle 7 7 months 1 year mean	0.799 0.758 0.712 0.711 0.793 0.756	
SG TTO	colorectal cancer がん、がん、癌		EQ-5D with stoma EQ-5D without stoma EQ-5D without stoma EQ-5D without stoma	0.48 0.48 0.57 0.57	Takuro Shirawa, et al

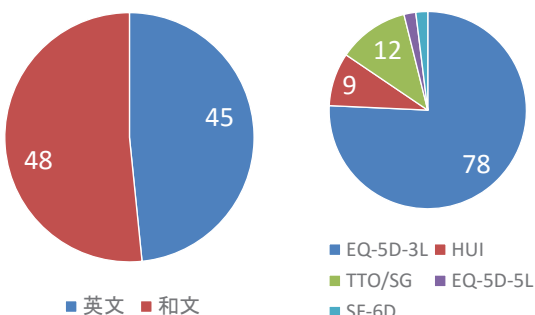
詳細

項目	内容	
Article No.	E39	
Year(s)	2009	
測定法(instrument)	SG	
疾患(disease)	T10	
n	1582	
状態分類 (Group)	状態 (State)	効用値 (utility score)
XEQ-5D with stoma	SG	0.48
XEQ-5D without stoma	T10	0.48
XEQ-5D without stoma	SG	0.57
XEQ-5D without stoma	T10	0.59
FOKFOH with stoma	SG	0.40
FOKFOH without stoma	T10	0.43
FOKFOH without stoma	SG	0.52
FOKFOH without stoma	T10	0.53
Intervention(s)	-	
Response(s) (Self or Proxy)	Self	
Relationship to proxy		
Study design	cross-sectional	
著者(author)	Takuro Shirawa, et al	
Journal	Qual Life Res	
Title	Health utility scores of colorectal cancer based on societal preference in Japan	
Vol	18	
Page	1095-1103	

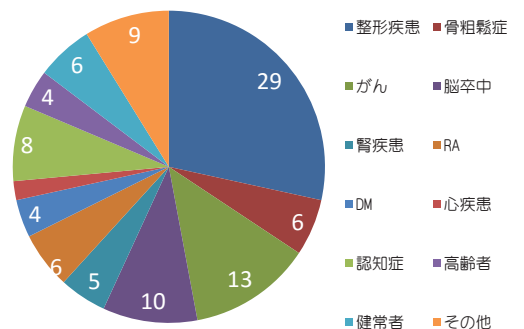
## 国内で実施されたQOL値調査



## 日本のQOL値データ



## 国内のQOL値データの疾患別内訳



## まとめ

- EQ-5D-5Lは3Lのいくつかの問題点を克服した
- スコアリングも妥当性があり, QOL値測定には第一選択肢として使用されるべきであろう
- より多くの各種疾患・状態に関するQOL値を集積し, 今後の経済分析に活用していく必要がある