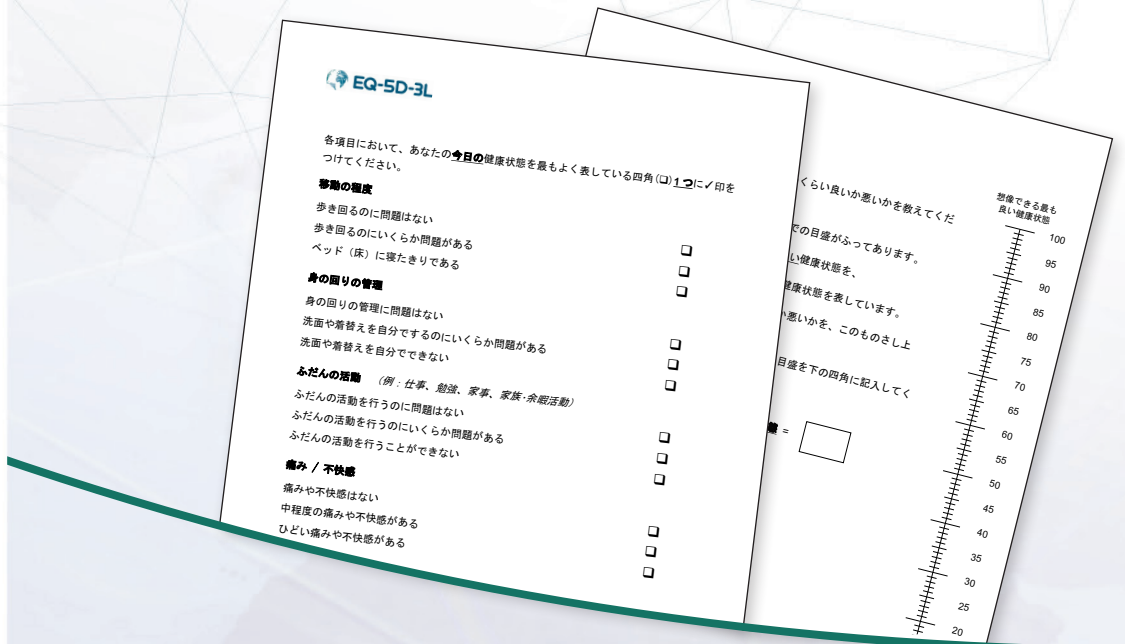




# EQ-5D

## EQ-5D-3L ユーザーガイド

### EQ-5D-3Lに関する基礎知識



バージョン6.0  
2018年12月改訂

## EQ-5D-3L ユーザーガイド改訂版における主な変更点

- ユーザーガイド改訂版は、EQ-5D-3Lの修正を反映して作成された。修正はEQ-5D-3Lの自己記入式印刷版に対するもので、説明文とEQ VAS の目盛りとを、EQ-5D-5L に合わせて改訂したものである。これまでのバージョンでは数字目盛りをVAS にかぶせる形で表記していたが、更新版では目盛りをVAS の右に移している。この変更により、EQ-5D-3L の自己記入式印刷版、自己記入式電子版、プロキシ版(代理回答者向け版・Proxy版)、そしてEQ-5D-5Lとで、内容が統一された。参考のため、本ユーザーガイドには更新前のEQ-5D-3L VAS の自己記入式印刷版も掲載している。
- EuroQol の新たなウェブサイトで、EQ-5D に関する詳細情報が定期的には更新されるようになった。これを受けて本ユーザーガイドではハイパーリンクを用いて、該当項目の最新情報をWeb 上で確認できるようにしている。

作成者: Mandy van Reenen, Mark Oppe, Kristina Secnik Boye, Mike Herdman, Matthew Kennedy-Martin, Tessa Kennedy-Martin, Bernhard Slaap  
日本語版翻訳者: 五十嵐中, 中村真之介, 鈴木秀一

引用方法: 本文書の引用方法は以下の通りとする。EuroQol Research Foundation. EQ-5D-3L User Guide, 2018. Available from: <https://euroqol.org/publications/user-guides>.

EQ-5Dの入手方法: 研究、臨床試験またはプロジェクトなどでEQ-5Dの使用を検討している場合は、[EuroQolのウェブサイト](#)上の登録フォームから申請すること。申請後、EuroQol事務局からEQ-5Dの使用に関する規約と条件、さらに必要な場合はライセンス料について、E-mailで連絡する。Eメールで連絡する。

著作権: EQ-5Dおよび著作権の発生する関連資料について、その使用、複製、修正、改正、改変、翻訳、出版を行うこと、さらには電子媒体・紙媒体を問わずいかなる形においても利用可能とする行為は、EuroQol事務局の書面による同意がない限り、許可されないものとする。

### 連絡先:

EuroQol Research Foundation  
Marten Meesweg 107  
3068 AV Rotterdam  
The Netherlands

Tel: +31 (0)88 2026890  
Customer support: [customer.euroqol.org/support](https://customer.euroqol.org/support)  
[www.euroqol.org](https://www.euroqol.org)

# 目次

1. はじめに	4
1.1 EuroQoL	4
1.2 EQ-5D®	5
1.3 EQ-5D-3L	6
1.4 健康状態とは何か?	9
2. EQ-5D-3Lの質問票を用いて健康状態を求めるには	10
3. EQ-VAS のスコアリング法	11
4. EQ-5Dの結果を単一サマリーインデックスに換算するには	12
5. EQ-5D-3Lのデータをまとめるには	15
6. EQ-5D-3Lの結果を提示するには	16
6.1 健康プロフィール	16
6.2 EQ VAS	18
6.3 EQ-5D インデックス	19
7. EQ-5D-3Lの翻訳と実施方法	22
7.1 EQ-5Dの翻訳	22
7.2 実施方法	23
8. その他 EQ-5Dプロダクト	24
8.1 EQ-5D-5L	24
8.2 EQ-5D-Y (ユース)	25
9. EQ-5D-3L の入手方法	26
10. EuroQoL のウェブサイト上にあるその他の資料	27
11. 別紙:イギリス(英語版)EQ-5D-3L紙媒体自己記入式版 過去バージョン(サンプルバージョン)	28
12. 参考文献	31



## 1. はじめに

本ガイドにはEQ-5D-3L\*に関して、使用方法、一次元の点数(QOL値)の算出、換算表(タリフ)、EQ-5Dで収集したデータからのデータベース構築法、EQ-5D 集計結果の報告方法、使用様式および翻訳版などについて、基本的な情報が記載されている。本ガイドはEuroQol のウェブサイトと合わせて使用するものとする。ウェブサイト上にはEQ-5D に関するより詳細な情報が定期的にアップデートされている(下記参照)。本ユーザーガイド内でも、各項目に該当するEuroQol の関連ウェブサイトのリンクを掲載している。また、EQ-5D の使用に関してさらなる情報や支援が必要な場合は、**EuroQol 事務局**に直接問い合わせることもできる。

### 1.1 / EuroQoL

EuroQol は協会(以下、EuroQol グループ)と財団(以下、EuroQol 研究財団)からなる組織である。EuroQol グループは健康状態の記述や数値化をするツールの開発のみならず、評価ツールを使った科学研究の実施や支援も行う非営利組織である。EQ-5D はEuroQol グループが作成したものであり、選好(preference)に基づいた健康状態を示す尺度として臨床試験、観察研究および実臨床の現場において世界中で広く使用されている。EQ-5D は複数のHTA 機関(医療技術評価機関)から、費用効用分析(CUA)を実施する際のQOL 値の測定ツールとして国際的に推奨されている。

EuroQol グループは世界に広がるネットワークであり、EQ-5D を用いた研究に携わる広範な学術分野の専門家が、さまざまな国から集う組織である

EuroQol の科学的専門性を支えているのは、健康状態の測定を専門とする研究者の国際的、学際的ネットワークである協会組織・EuroQol グループ である。創設された1987年当時、EuroQol グループはヨーロッパの研究者のみからなる組織だったが、今日ではアフリカ、アジア、ヨーロッパ、南北アメリカ、オセアニアから90人を超える研究者が参加する世界的なネットワークとなっている。

\* 本ユーザーガイドでは質問票全体をEQ-5D-3Lと表現している。EQ-5D-3Lの中に、5つの項目からなるEQ-5D質問票(2枚目)とEQ-VAS(3枚目)が含まれる。

EuroQol グループは過去30年間、団体として様々な研究業績を上げてきた。研究分野としては、スコアリング法、臨床試験や観察研究におけるEQ-5Dの使用、EQ-5D質問票に関する実験、アプリケーションの開発、EQ-5Dへの回答の解釈、健康状態を自己申告する際の社会的不平等の影響におけるEQ-5Dの役割、若年層の健康状態の測定法とスコアリング法\*の開発などがある。EuroQol グループは1987年の創設以来、毎年学術会議を開催している。

EuroQol は公認非営利組織として、得られた収益の全てをEQ-5Dの研究、教育およびユーザー支援に投資している

## 1.2 / EQ-5D®

EQ-5D は標準化された健康状態の尺度としてEuroQol グループが開発したもので、健康状態を簡潔かつ包括的に示す尺度として臨床評価や医療経済評価に用いられている

さまざまなサブバージョンからなるEQ-5D\*\*は、広範な疾病分野での健康状態の記述と数値化のために考案されたものだが、一般集団の健康状態に関する研究においてもよく使用されている。EQ-5Dには、EQ-5D-5L、EQ-5D-3L、EQ-5D-Yの3つのバージョンがあり、過去25年以上に渡って、臨床試験や観察研究、実臨床の現場などで広く使用されてきた。質問票の妥当性や信頼性・応答性も、様々な条件や集団においてすでに実証

EuroQol 研究財団は、さまざまなタイプのEQ-5D 質問票の提供と、使用許諾の管理とを世界で行う唯一の組織である。EuroQol グループは得られた収益の全てをEQ-5Dの研究、教育およびユーザー支援に投資している。

**EuroQol のウェブサイト**では、EQ-5Dに関する詳細な情報かつ最新動向のほか、ユーザーへの助言、多言語版と国・地域別の換算表のリスト、EQ-5Dに関する主な参考文献、EQ-5Dの使用に関するQ&A集、EQ-5Dの登録手続きと用紙、EuroQol グループに関する情報と連絡先などの情報を掲載している。

されている。EQ-5Dは世界各国で使用されており、厳格なプロセスに沿ってほとんど全ての主要な言語に翻訳済みである。

EQ-5Dの各バージョンは短いアンケートからなり、認知的負荷は小さく、わずか数分で完了できるものである。EQ-5Dは健康状態を簡潔な記述と一次元の点数(QOL値)で表すものであり、臨床評価や医療経済評価、集団に対する観察研究などに役立てられるものである。EQ-5Dは回答者自らが記入できるように作成されており、紙媒体とデジタル版の双方が開発されており、オンライン調査や郵送調査、臨床現場および面談(対面または電話)調査などさまざまな調査手法に対応可能である。また、自ら回答することが難しい集団に対しては、プロキシ版もある(7.2章)。回答者への説明文も質問票の中に含ま

れている。医療経済評価に用いる際に必要なEQ-5D-5L および-3L の換算表 (Value set)も数多くの国で開発済みで、使用可能な国の数は現在も増えている (EQ-5D への回答を一次元の点数 (QOL 値) に換算する方法に関してはセクション4 を参照のこと。またスコアリング法の研究に関するより詳細な情報は[EuroQol のウェブサイト](#)を参照)。

### 1.3 / EQ-5D-3L

EQ-5D 3レベルバージョン (EQ-5D-3L) は1990年に開発され、健康関連QOL (Quality of Life)の測定方法として最も広く用いられる質問票の一つである。現在、EQ-5D-3Lの自己記入版 or 自己記入バージョンは180以上の言語に翻訳されている (セクション7参照)。

EQ-5D-3Lは基本的に2ページからなる。一つはEQ-5D**質問票** (アンケートの2枚目)、もう一つはEQ-VAS (EQ-5D 視覚的アナログ尺度) (3枚目) である。

- EQ-5D-3L質問票は以下の5つの項目から構成されている。**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/ふさぎこみ**。各項目に対しては、問題なし、いくらか問題がある、全くできない (ひどく問題がある) の3段階から回答する (それぞれ、レベル1,レベル2,レベル3に対応する)。回答者は自らの健康状態を、5項目それぞれについて最も適したところをチェックすることで示す。

- EQ VAS は回答者自らの健康状態を、垂直のVAS上の任意の点をチェックすることで示すものである。上端と下端はそれぞれ、「想像できる最もよい健康状態」および「想像できる最も悪い健康状態」となっている。この情報は各々の回答者が自ら判断した健康状態を定量化したものとして用いることができる。

EQ-5D-3L自己記入式印刷版 (日本語版) の質問票およびVAS尺度について、サンプル版を次ページ以降に示した (図1)。EQ-5D-3Lの電子版自己記入式のデモ版は[EuroQolのウェブサイト](#)で閲覧可能である。

#### EQ-5D質問票における各項目の重症度

1から3の段階は各項目の重症度を示しており、健康状態の数量的な記述の一部として用いられている (セクション1.4参照)。しかし、これらのレベルは数値としての性質を持たない名義尺度であり、サマリースコアの算出に用いてはならない。一次元の点数 (QOL値) を求めるには適切な換算表が必要で、各国・地域の一般集団の価値観に基づいた数値化 (重みづけ, valuation) がなされなくてはならない (セクション4参照)。

注: 実施方法別、国別のEQ-5D-3L最新版は、EuroQolのウェブサイトをチェックすること。

## 図1 / 日本語版・EQ-5D-3L自己記入式印刷版 (サンプルバージョン)

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
- 歩き回るのにいくらか問題がある
- ベッド(床)に寝たきりである

### 身の回りの管理

- 身の回りの管理に問題はない
- 洗面や着替えを自分でするのにいくらか問題がある
- 洗面や着替えを自分でできない

### ふだんの活動(例:仕事、勉強、家事、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いくらか問題がある
- 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
- 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

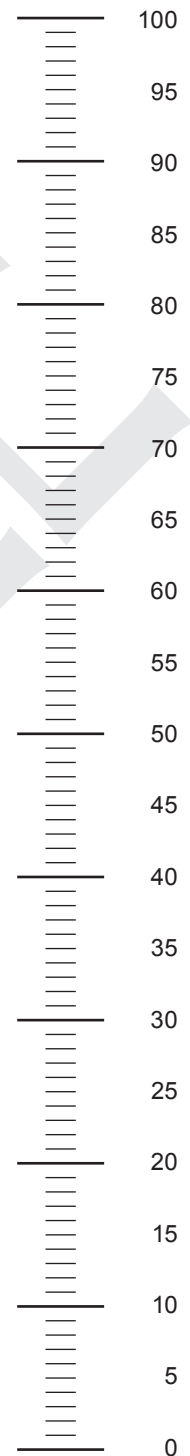
### 不安 / ふさぎ込み

- 不安でもふさぎ込んでもいない
- 中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる
- ひどく不安あるいはふさぎ込んでいる

想像できる最も  
良い健康状態

- あなたの今日の健康状態がどのくらい良いか悪いかを教えてください。
- このものさしには0から100までの目盛がふってあります。
- 100はあなたの想像できる最も良い健康状態を、  
0はあなたの想像できる最も悪い健康状態を表しています。
- 今日の健康状態がどのくらい良いか悪いかを、このものさし上にX印をつけて表してください。
- ものさし上にX印をつけたところの目盛を下の四角に記入してください。

あなたの今日の健康状態 =



想像できる最も  
悪い健康状態

注：EQ-5D-3Lの過去のバージョンでは目盛りがEQ VASにかぶさる形で表記されていた（別紙参照）。今後の調査ではEQ-5D-3Lの最新版を用いることが望ましい。



## 1.4 / 健康状態とは何か？

EQ-5D質問票にある5つの項目それぞれに対して、どの程度問題があるかを3段階(3レベル)設定している。

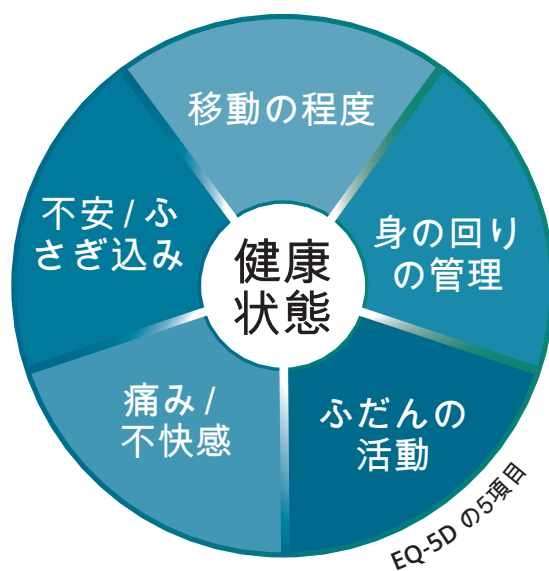
レベル1: 問題ない

レベル2: いくらか問題がある

レベル3: ひどく問題がある (全くできない)

5つの項目それぞれについて、3レベルのいずれかを選んで組み合わせることで、回答者個人の健康状態が定義される。

考える健康状態は全部で $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$ 通りあり、これらは5ケタの数字で表される。例えば、上図を上から時計回りに見たときに、**11223**という状態は移動の程度と身の回りの管理には問題がなく、ふだんの活動を行うにはいくらか問題があり、中程度の痛みあるいは不快感があり、ひどく不安あるいはふさぎ込んでいることを表している。一方で**11111**は、5項目いずれにも問題がないことを表す。



## 2. EQ-5D-3L質問票を使って健康状態を表現するには

以下はEQ-5D-3L質問票を用いてどのように健康状態を表現・回答するかを示した回答例である。

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
- 歩き回るのにいくらか問題がある
- ベッド(床)に寝たきりである

### 身の回りの管理

- 身の回りの管理に問題はない
- 洗面や着替えを自分でするのにいくらか問題がある
- 洗面や着替えを自分でできない

### ふだんの活動 (例: 仕事、勉強、家事、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いくらか問題がある
- 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
- 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 / ふさぎ込み

- 不安でもふさぎ込んでいない
- 中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる
- ひどく不安あるいはふさぎ込んでいる

各項目のレベルは次のように数値化する:

- レベル1は  
"1"と表記
- レベル2は  
"2"と表記
- レベル3は  
"3"と表記

注:

- 各項目ごとに、一つの選択肢にのみ回答する。
- 欠測値 は'9'と表記する。
- 曖昧な値 (例: 一つの項目に二つ回答がある場合) は欠測値として扱う。
- 上の例はEQ-5D-3L自己記入式印刷版のものである。インタビュー版、プロキシ版の説明はそれぞれの質問票に記載している。

### 3. EQ VASのスコアリング法

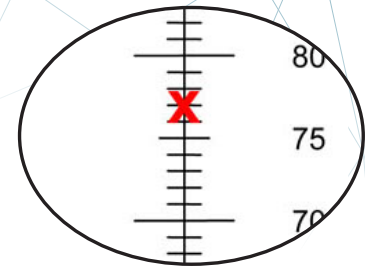
以下はEQ-5D-3L自己記入式印刷版におけるEQ VASの回答例である。

想像できる最も良い健康状態

- あなたの**今日の**健康状態がどのくらい良いか悪いかを教えてください。
- このものさしには0から100までの目盛がふってあります。
- 100はあなたの想像できる最も良い健康状態を、0はあなたの想像できる最も悪い健康状態を表しています。
- **今日の**健康状態がどのくらい良いか悪いかを、このものさし上にX印をつけて表してください。
- のものさし上にX印をつけたところの目盛を下の四角に記入してください。

あなたの今日の健康状態 = 77

想像できる最も悪い健康状態



この例では  
スコアは'77'となる

注：

- 欠測値は'999'と表記する。
- 注：回答者が目盛の上に付けた印の数字と、空欄に記入した数字が異なる場合は、空欄に記入された数字を回答として使用することが慣例となっている。(自己記入式印刷版のみに適用)



## 4. EQ-5Dの回答を一次元のQOL値に換算するには

EQ-5D質問票に回答することで、5つの項目それぞれに対して回答者が感じている問題の度合いを反映した5ケタの健康状態プロファイルが得られる(1.4節を参照のこと、例:11223)。こうして得られたEQ-5Dの健康状態プロファイルは一次元の点数(QOL値もしくは効用値\*)に換算できる。このスコアは、個別の健康状態の良し悪しを、国・地域の一般集団の選好を基に価値付けしたものである。QOL値を算出できることはEQ-5D質問票の大きな特徴であり、医療経済評価のアウトカム指標としてよく用いられる質調整生存年(QALYs)を簡便に求めることができる。

一次元の点数であるQOL値・効用値は、EQ-5Dの各項目・各レベルごとに値を割り当てて(重み付けして)計算することで得られる。具体的には、完全な健康状態を示す"QOL値1.0"(すなわち'11111'の状態)から、回答に応じて適切な値を減算することで得られる。考えられるすべての健康状態に対して適切な数値を割り当てたものを換算表(value set)と呼ぶ。EQ-5Dの換算表のほとんどは、標準的な手法によって開発されてきた。標準的な手法とは、各国・地域の一般の人々を代表したサンプル集団に対して、時間得失法(Time trade-off, TTO)やVASなどを用いて、EQ-5Dで示された健康状態に価値付けを行うも

のである。このような手法を取ることで、社会の立場からの選好を反映したスコアを算出することができる。

EQ-5D-3Lの換算表は多くの国で作成されており、日本版の換算表もある(表1参照)。

(表1参照)。EQ-5Dの換算表の研究は引き続き世界各国で行われており、EuroQolのウェブサイトでは使用可能な換算表の一覧の最新版が掲載されている\*\*。調査を行いたい国・地域の換算表がない場合は、特性が最も近いと思われる国・地域の換算表を用いることができる。(日本語版訳注:日本語版のEQ-5D-3Lの換算表は、脚注の論文を参照)

\* 英語版では'index value'と表記され、preference weights, preference-based values, utilities, QALY weightsなどと記載されることがある。

\*\* 【日本語版訳注】日本語版EQ-5D-3Lの換算表は、以下の文献から得られる。Tsuchiya A, Ikeda S, Ikegami N, et al. Estimating an EQ-5D population value set: the case of Japan. Health Econ. 2002;11(4):341-53. 日本語版EuroQolの開発. 西村 周三, 土屋 有紀, 久繁 哲徳, 他. 医療と社会 1998; 8(1): 109-23.

表1 / EQ-5D-3Lの換算表の一覧

国・地域	データ 収集年	N	評価方法	国・地域	データ 収集年	N	評価方法
<b>アフリカ</b>							
ジンバブエ <sup>2</sup>	2000	2440	TTO				
<b>アジア</b>							
中国 <sup>3</sup>	2011	1147	TTO	中国 <sup>4</sup>	2014	5503	TTO
日本 <sup>5</sup>	1998	621	TTO	韓国 <sup>6</sup>	2007	1264	TTO
マレーシア <sup>7</sup>	2004-2005	153	VAS+TTO	シンガポール <sup>8</sup>	2014 <sup>a</sup>	456	TTO
スリランカ <sup>9</sup>	2015 <sup>a</sup>	736	TTO	台湾 <sup>10</sup>	2007	456	TTO
タイ <sup>11</sup>	2007	1409	TTO				
<b>ヨーロッパ</b>							
ベルギー <sup>12</sup>	2001	722	VAS	デンマーク <sup>13</sup>	2000	1332	TTO
ヨーロッパ (6ヶ国) <sup>b 14</sup>	1991-1998	8709	VAS	フィンランド <sup>15</sup>	1992	1634	VAS
フランス <sup>16</sup>	2013	443	TTO	ドイツ <sup>17</sup>	1997-1998	339	VAS+TTO
イタリア <sup>18</sup>	2012	439	TTO	オランダ <sup>19</sup>	2003	309	TTO
ポーランド <sup>20</sup>	2008	305	TTO	ポルトガル <sup>21</sup>	2012	450	TTO
スロベニア <sup>22</sup>	2000	733	VAS	スペイン <sup>23</sup>	1997	1000	TTO
スウェーデン <sup>24</sup>	2004; 2006	49169	VAS+TTO	英国 <sup>25</sup>	1993	3395	TTO
<b>南北アメリカ</b>							
アルゼンチン <sup>26</sup>	2003-2004	611	VAS+TTO	ブラジル <sup>27</sup>	2011	3362	TTO
カナダ <sup>28</sup>	2012 <sup>a</sup>	1145	TTO	チリ <sup>29</sup>	2008	2000	TTO
トリニダード・ トバゴ <sup>30</sup>	2015	307	DCE/TTO	米国 <sup>31</sup>	2002	4048	TTO
<b>オセアニア</b>							
オーストラリア <sup>32</sup>	2011 <sup>a</sup>	417	TTO	ニュージーランド <sup>33</sup>	1999	1360	VAS

<sup>a</sup> 発行年。

<sup>b</sup> フィンランド、ドイツ、オランダ、スペイン、スウェーデン、英国。

DCE、離散選択実験 (discrete-choice experiment) ;TTO、時間得失法 (time trade-off) ;  
VAS, EQ-VAS

## 換算表に関してもっと知りたい場合は:

- 換算表の選択に関する情報はEuroQolのウェブサイトを参照すること
- 換算表 (Value set)の作成についてまとめたガイドブックが2007年に刊行されている。EuroQol Group Monographs Volume 2. EQ-5D Value Sets: Inventory, Comparative Review and User Guide (Springer 2007). <https://www.springer.com/gp/book/9781402055102> で閲覧可能。
- QOL値の算出アルゴリズムや、アルゴリズムそのものの開発に関する情報、全243通りの健康状態のスコアリング表およびシンタックスファイル\*が必要な場合は、EuroQol事務局に問い合わせること。

\* シンタックスファイルとはコンピュータ・プログラム的一种で、統計処理ソフト上で実行することにより、自動的にデータベース内のEQ-5DデータをQOL値に換算できるものを指す。

## 5. EQ-5D-3Lのデータをまとめるには

EQ-5D-3Lを用いて集めたデータは以下の要領でデータベース化することができる。

変数名称	ID	国	年	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
<b>変数の説明</b>	患者ID			1=問題なし 2=いくらか問題あり 3=ひどく問題あり 9=欠測値	1=問題なし 2=いくらか問題あり 3=ひどく問題あり 9=欠測値	1=問題なし 2=いくらか問題あり 3=ひどく問題あり 9=欠測値	1=問題なし 2=いくらか問題あり 3=ひどく問題あり 9=欠測値	1=問題なし 2=いくらか問題あり 3=ひどく問題あり 9=欠測値
データ行1	1001	UK	2006	2	1	2	2	1
データ行2	1002	UK	2006	1	1	1	1	1

変数名称	健康状態	EQ_VAS	性別	年齢	教育水準	方法	社会経済状況
<b>変数の説明</b>		999=欠測値	1=男性 2=女性 9=欠測値	999=欠測値	1=低 2=中 3=高 9=欠測値	0=郵送 1=対面 2=電話 9=欠測値	1=就業者 2=退職 9=欠測値
データ行1	21221	80	1	43	1	0	1
データ行2	11111	90	2	24	2	0	4

注：変数の名称は例示に過ぎないが、EQ-5D質問票の5項目に対応する変数はそれぞれ「移動の程度 (mobility)」、「身の回りの管理 (self-care)」、「活動(activity)」、「痛み(pain)」、「不安(anxiety)」とするのが望ましい。

## 6. EQ-5D-3Lの結果を提示するには

EQ-5D-3Lを用いて収集したデータは様々な形で提示することができるが、基本的な枠組みはEQ-5D-3Lの構成に従い、次のようになるだろう。

1. EQ-5D質問票の回答をプロフィールとして (各項目の回答をそのまま)提示
2. EQ VASから得た健康状態の全体的な自己評価尺度を提示
3. スコアリング法を用いて換算した一次元の点数 (QOL値) を提示

どのように結果の提示するかは、データや各研究者がどのようなメッセージを相手に伝えたいかによって決まる。以下では、EQ-5Dのデータ提示に関して基本的な方法を説明する。

### 6.1 / 健康状態プロフィール

患者報告アウトカム (Patient Reported Outcomes, PRO) データに関する記述統計の報告は大きな知見をもたらし得る。患者あるいは集団の健康状態のうち、疾患の影響を最も大きく受けたり、治療によって最も大きく改善する要素は何なのかを解明するデータとなりうる。このような情報は、一次元の点数 (QOL値) からはなかなか得られない。

EQ-5D質問票の各項目で、患者がどのレベルにチェックしたかの情報も、有用な知見となり得る。それゆえ、調査結果を報告する際には、EQ-5Dの各項目各レベルごとの回答者数と全体に占める割合とを示すことは重要

である。項目・レベルごとの頻度もしくは割合、あるいはその両方を表にまとめて提示することが望ましい。表2はイタリアのロンバルディア州の一般成人集団6,800人に対して最近行われたEQ-5D-3L (および5L) を用いた調査の例で、年齢、性別および地理的分布を見たものである<sup>34</sup>。調査を行った研究者らは完全な健康状態を示す'11111'の患者の割合 (43.9%) とともに、年齢および性別で結果を層別化して示している (以下の表では省略)。割付られた治療群など、さらに細かいサブグループで層別化した表を作成することも可能である。また、年齢、治療前・治療後、介入群対対照群など下位群ごとの割合を表に含めてもよい。



表 2 / EQ-5D-3L の項目・レベル別頻度<sup>34</sup>

	移動の程度 N (%)	身の回りの管理 N (%)	ふだんの活動 N (%)	痛み / 不快感 N (%)	不安 / ふさぎ込み N (%)
レベル 1	5880 (86.5)	6535 (96.1)	5984 (88.0)	3971 (58.4)	4524 (66.5)
レベル 2	899 (13.2)	249 (3.7)	759 (11.2)	2709 (39.8)	2163 (31.8)
レベル 3	21 (0.3)	16 (0.2)	57 (0.8)	120 (1.8)	113 (1.7)
合計	6800 (100)	6800 (100)	6800 (100)	6800 (100)	6800 (100)

場合によってはEQ-5Dの3レベルを「問題なし」(レベル1)と「問題あり」(レベル2とレベル3)というように二群に分けて、回答を「問題の有無」の二値データ化した方が便利なこともある。

また、患者の健康状態はある時点での断面的な状態だけでなく、介入前後での比較や臨床試験におけるベースラインからの変化など、経時的变化も記述する方が有用なことも

ある。下の例はEQ-5D質問票データの値を治療前後で比較したものである。Devlin et al (2010)は英国NHS (National Health Service)において人工股関節置換手術前後における、問題があると回答した患者数とその割合を項目別(表3参照)に調査したところ、患者の移動の程度だけではなく、不安あるいはふさぎ込み、身の回りの管理および痛みあるいは不快感についても改善が見られたことを示した<sup>35</sup>。

表 3 / EQ-5D の各項目におけるレベル別患者数と割合：人工股関節置換手術における術前・術後比較<sup>35</sup>

	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	
	術前	術後	術前	術後	術前	術後	術前	術後	術前	術後
レベル 1	19 (4.3%)	239 (54.4%)	168 (38.6%)	319 (73.3%)	15 (3.4%)	199 (45.6%)	1 (0.2%)	219 (50.5%)	240 (55.5%)	349 (80.8%)
レベル 2	420 (95.7%)	200 (45.6%)	264 (60.7%)	115 (26.4%)	347 (79.6%)	221 (50.7%)	240 (55.3%)	200 (46.1%)	183 (42.4%)	74 (17.1%)
レベル 3	0 (0%)	0 (0%)	3 (0.7%)	1 (0.2%)	74 (17.0%)	16 (3.7%)	193 (44.5%)	15 (3.4%)	9 (2.1%)	9 (2.1%)
合計 <sup>a</sup>	439 (100%)	439 (100%)	435 (100%)	435 (100%)	436 (100%)	436 (100%)	434 (100%)	434 (100%)	432 (100%)	432 (100%)
問題あり <sup>b</sup>	420 (95.7%)	200 (45.6%)	267 (61.4%)	116 (26.6%)	421 (96.6%)	237 (54.4%)	433 (99.8%)	215 (49.5%)	192 (44.5%)	83 (19.2%)
問題ありと回答した患者数の増減	-220		-151		-184		-218		-109	
問題ありと回答した患者数の増減率	-52%		-57%		-44%		-53%		-57%	
増減率の 大きさの順位	3		1		4		2		1	

<sup>a</sup> 術前・術後の両方で回答が得られた方のデータをまとめている。術前にEQ-5D質問票に回答した方のうち約84%が術後も質問票に回答した。

<sup>b</sup> 問題あり = レベル2とレベル3の回答者の合計

表3のような形の表には非常に有用な情報が含まれているものの、読みづらいこともあり、全体の要約量の方が役に立つ場合もある。こうしたデータを簡素化する方法として、厚生経済学で言うところのパレート改善の原則に基づく「健康変化のパレート分類 (Pareto Classification of Health Change (PCHC).<sup>35</sup>)」がある。この方法では、EQ-5Dで表現された健康状態を他の健康状態と比べたときに、5項目のうち少なくとも1つの項目が他の健康状態のそれよりも優れており、なおかつ残りの4項目で他の健康状態のそれよりも悪くなければ、その健康状態はもう一方の健康状態よりも「改善した」とみなされる。同様に、少なくとも一つの項目で他の健康状態のそれよりも悪く、かつ他の4項目で他の健康状態のそれよりも良くなければ、その健康状態はもう一つの健康状態よりも「悪化した」とみなされる。こうした原則に基づき患者のEQ-5Dの健康状態の経時的変化を見

ると、以下の4つの可能性に絞られることになる。

- 健康状態が改善した
- 健康状態が悪化した
- 健康状態は全く変化していない
- 健康状態の変化は一方向ではない。ある項目では改善し、別の項目では悪化している

Devlinらがこの区分に従って表3の人工股関節置換手術データを分析したところ、健康状態に変化がなかったのは5%未満、健康状態が改善したのは82%、悪化したのは5%未満、そして変化がまちまちだったのは10%未満だったことが分かった<sup>35</sup>。このように、換算表を用いて次元化することなく単純に分析した方が、人工股関節置換手術によって患者の健康状態に起きた変化を明確に描写することができる。

## 6.2 / EQ VAS

上述のように、EQ VASは0から100の間で患者の現在の健康状態を患者自身が示す尺度である。EQ VASによって得られるデータは患者自身が自らの健康状態を評価するものであって、一般集団の選好によって集約されるプロフィールとは異なる。よって、QOL値とは概念的に異なるものであり、追加的なデータを提供するものである。

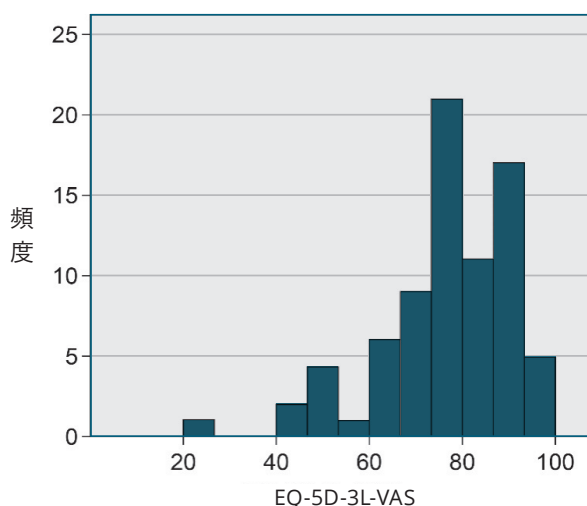
EQ VASデータを提示する際は、代表値とばらつき度合いの双方を明示することが重要である。平均値および標準偏差 (SD) を用いることもあるが、データの歪みが著しい場合は中央値と四分位範囲 (IQR) を用いることもできる。以下に、2つの例を示す。

■ 2008年の中国でのNational Health Service Survey (n=120,709、年齢:15~103歳) から得られたEQ-5D-3LのデータをSun et al (2015)が報告している<sup>36</sup>。この研究ではEQ VASスコアの平均値 (標準偏差) は80.1 (14.1) だった。

■ Spaetgenらがオランダで行った研究では、痛風患者 (n=110) のEQ-5D-3Lのデータが示された<sup>37</sup>。EQ VASの平均値 (標準偏差) および中央値 (四分位範囲) はそれぞれ、66.1 (15.4) 、70 (57-77) となった。

EQ VASのデータは、ヒストグラムなどグラフで提示することもできる (図2)。

図 2: EQ-5D-3L VAS 度数分布  
(仮想データ)



### 6.3 / QOL値 (効用値)

QOL値\*に関する情報もEQ VASデータとほぼ同じように提示することができる。すなわち、QOL値も代表値と分布の度合いの両方を明示できるということである。平均値および標準偏差 (あるいは標準誤差) を用いることもできるし、データが著しく歪んでいる場合は中央値と25%・75%のパーセント値とで代用してもよい。また値を報告する際の有効数字は、通常、最大で小数第3位までで十分である。

表4は米国の医療費支出パネル調査 (Medical Expenditure Panel Survey, MEPS) に集積されているデータ (2000-2002年) を用いて成人38,678人のデータセットを作成し、年齢階級別にQOL値を示した例である<sup>38</sup>。

表 4 / 年齢階級別EQ-5D-3LのQOL値<sup>38</sup>

年齢群	EQ-5D平均値	EQ-5D標準誤差
18-29	0.922	0.0019
30-39	0.901	0.0021
40-49	0.871	0.0024
50-59	0.842	0.0028
60-69	0.823	0.0034
70-79	0.790	0.0036
≥80	0.736	0.0062

\* 【日本語版訳注】日本の費用対効果評価ガイドラインなどでは、「効用値」を用いずに「QOL値」の表現を使っている。もっとも海外の文献などでは「QOL score」よりも「utility score」の方が一般的であり、ここでは両者の表現を残して表記したものである。

表5は介入研究においてEQ-5D-3Lを用いてQOL値をどのように提示するかを示した仮想例である。薬剤Aと薬剤Bとを比較

した時、QOL値の改善は12週時点で0.08 ( $p<0.05$ )であった。

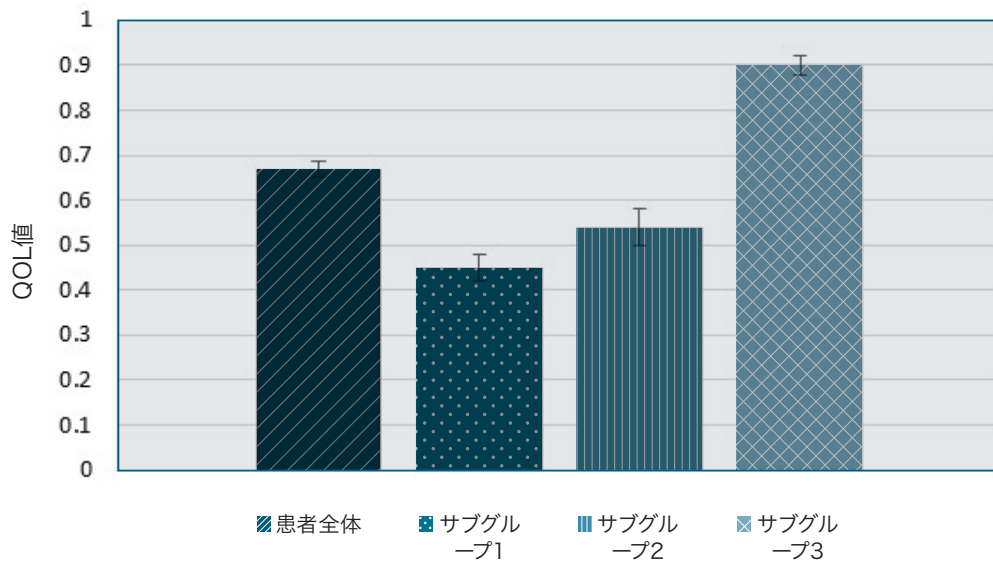
表5: EQ-5D-3Lを用いてQOL値で評価した治療効果 (仮想データ)

評価時点	薬剤 A		薬剤 B		p値 <sup>a</sup>
	N	平均 (標準偏差)	N	平均 (標準偏差)	
ベースライン	229	0.59 (0.30)	227	0.60 (0.28)	0.6345
12週	194	0.57 (0.32)	186	0.65 (0.29)	0.0149

<sup>a</sup> t検定を使用。

データはグラフで提示することもできる。仮想例の図3では、EQ-5D-3Lを用いてQOL値で測定した場合、健康状態が最も良かったのはサブグループ3で、サブグループ1が最も健康状態が悪かった。全サブグループ間でQOL値は有意に異なっていた ( $p<0.05$ )。

図3: 全患者集団および3つのサブグループでのQOL値の平均値と95%信頼区間 (仮想データ)



## 研究プロトコル・研究プロポーザルでEQ-5Dの概要・結果の報告および分析方法を記述する際の文例

研究プロトコルやプロジェクトの提案を提出するときにEQ-5Dそのものの概要や、EQ-5Dの結果をどのように報告・分析するかについての説明および記述を求められることが多い。以下では介入研究を例にとり、EQ-5D-3Lについてどのような情報を記載すればよいかの文例を示す。

### EQ-5Dについて

- EQ-5D-3L<sup>1</sup>は健康状態の評価のために広く用いられている、2部構成の指標である。質問票の前半部分は5つの項目（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）からなり、各項目それぞれ3つのレベルから1つを回答し、（問題なし、いくらか問題がある、ひどく問題がある／できない）、5桁の健康状態プロファイルにまとめられ例えば、ある患者が“11223”と回答した場合、健康状態は「移動の程度と身の回りの管理には問題なし、ふだんの活動はいくらか問題あり、中程度の痛みや不快感があり、ひどく不安またはふさぎ込んでいる」と表現される。それぞれの健康状態は、各項目・各レベルに対する社会の選好を反映した換算表に基づいて、一次元のサマリーインデックススコア（QOL値、効用値）に転換できる。このQOL値（効用値）は、医療経済分析に用いられる質調整生存年（QALYs）の算出によく用いられる。QOL値は0未満（0は死亡、0未満は死亡よりもひどい状態であることを示す）から1（完全な健康状態）までの範囲で示される一次元の数値となる。数値が大きいほどQOL値は高く、同じ健康状態に対するQOL値は国によって異なる。質問票の後半部分はVASであり、患者自らが健康状態を0（想像できる最も悪い健康状態）から100（想像できる最も良い健康状態）の間で評価する。EQ-5Dの質問票は認知的負荷が少なく、わずか数分で完了できるものである。患者用説明文は、質問票内に含まれている。

### 結果の報告と分析

- EQ-5Dの評価結果は、来院ごと・介入ごとにまとめて記述する。要約統計量はEQ-5Dの5項目それぞれについて、各レベルの回答者数および割合とを算出して提示する。
- QOL値は、[該当する国・地域の換算表および参考資料を挿入すること、該当する国・地域の換算表がない場合は最も近い国・地域の換算表を代用することも可能\*]を用いて算出される。来院ごと・介入ごとに分けて、平均値と標準偏差（SD）、最小値、中央値、最大値を報告する。
- EQ VASスコア（0から100）は来院ごと・介入ごとに分けて、平均、標準偏差、最小値、中央値、最大値を報告する。
- QOL値およびEQ VASスコアはベースラインからの変化量を[質問票の評価時点を挿入すること、例：12週目、24週目]および[最終評価時点を挿入すること、例：52週目]にて報告する。
- 統計分析に使用するモデルの種類と、モデルに組み込む共変量および固定効果は研究ごとに異なる。例えば、ベースラインから[評価時点]までの変化量については共分散分析（ANCOVA）モデルをあてはめ、国と治療群とを固定効果、ベースライン値を共変量に設定する。この例では、治療群内での有意な変化の有無と、治療群間での有意差の有無を報告する。

\* さらに詳しい情報は [EuroQolのウェブサイト](#) の換算表の選択に関するセクションを参照すること。



## 7. EQ-5D-3Lの翻訳と調査の実施法

### 7.1 / EQ-5D の翻訳

EQ-5D-3L (自己記入式印刷版) には180以上の公式言語バージョンが存在する。EQ-5Dの翻訳・翻案は全て、国際的に認められているガイドラインに則った標準化翻訳手順に従われている。こうしたガイドラインの目的は「原文」となる英語版との同等性を担保することであり、順翻訳 (forward translation)、逆翻訳 (back translation) さらに認知デブリーフィング (cognitive debriefing) を伴う手順となっている<sup>39</sup>。新たな翻訳版の作成は申請があ

れば行うことができる。EuroQol事務局が新たな翻訳版の作成の管理を行うが、通常、翻訳にかかる費用は翻訳を申請するクライアントの負担とする。EQ-5Dの翻訳手順に関してより詳しい手順が知りたい場合は、EuroQolのウェブサイト<sup>40</sup>を参照するかEuroQol事務局に問い合わせること。調査の実施法ごとのEQ-5D-3L翻訳版の整備状況については、次のセクションを参照すること。

## 7.2 / 実施方法

EQ-5D-3Lにはさまざまなバージョンが用意されている (表6)。

表6 / EQ-5D-3Lのバージョン別対応言語数

実施方法	対応言語版の数
自己記入式版	
紙媒体・印刷版 (paper)	>180
PDA/スマートフォン (PDA/smartphone)	>90
タブレット (Tablet)	>100
パソコン (Laptop/Desktop)	>70
REDCapプラットフォーム <sup>a</sup>	>50
インタビュー版	
対面 (Face-to-face)	>30
電話 (Telephone)	>90
プロキシ (代理回答者)版	
プロキシ版 1 (Proxy 1) <sup>b</sup>	>40
プロキシ版 2 (Proxy 2) <sup>c</sup>	>80
音声自動応答システム版	
IVRシステム版	>30

<sup>a</sup> REDCapは、オンライン調査の設計・運用・データベース構築向けに作成されたセキュリティレベルの高いWebアプリケーションである。REDCapは、研究によるデータ取得に特化して設計されている。REDCapに関する詳しい情報は、[EuroQolのウェブサイト](#)を参照すること。

<sup>b</sup> プロキシ版1: 介助者自身が評価した患者の健康状態を回答する。

<sup>c</sup> プロキシ版2: 「もし患者が自分自身で質問票に回答できるとしたら、どのように健康状態を評価するか?」を介助者が考えて回答する。

調査を行いたい国・地域のEQ-5D-3Lの対応言語版が存在するかどうかは、[EuroQolのウェブサイト](#)の該当する実施方法のセクションを参照すること。対応言語版が現在利用できないときは、EuroQol事務局に問い合わせること。

## 8. 他のEQ-5D関連資料

### 8.1 / EQ-5D-5L

EQ-5D-5LはEQ-5D-3Lと同じ5項目からなる質問票だが、各項目の選択肢は「問題なし」、「少し問題がある」、「中程度の問題がある」、「かなりの問題がある」、「極度の問題がある」

の5つの選択肢が存在する。現在、EQ-5D-5Lには150以上の対応言語版（自己記入式版）が実施方法別に利用可能である。

#### EQ-5D-5Lの開発状況

自己記入版	インタビュー版
・ 紙媒体	・ 対面
・ PDA /スマートフォン	・ 電話
・ タブレット	
・ PC	プロキシ(代理回答者)版
・ REDCapプラットフォーム	音声自動応答システム版

EQ-5D-5Lの換算表も、標準のスコアリングアルゴリズム開発プロトコールに従って、日本語版も含めたさまざまなバージョンが開発されている。スコアリング研究の世界的な状況（現在進行中・完了したものを含む）や公開済みの換算表に関する資料は、EuroQolのウェブサイトを確認できる。\*

また、EQ-5D-3LとEQ-5D-5Lを比較した研究の一覧もEuroQolのウェブサイトに記載している。

EQ-5D-5Lについての詳しい情報や、調査対象の国・地域に対応したバージョンの開発状況は、EuroQolのウェブサイトを参考のこと。

\* 【日本語版訳注】EQ-5D-5L, EQ-5D-Yともに日本語版の質問票・換算表が利用可能である。



## 8.2 / EQ-5D-Y (EQ-5Dの小児向けバージョン)

EQ-5D-Yは小児にも回答しやすいEQ-5D-3L質問票として、特に8-15歳までの小児・青年を対象に作成されたものである（小児研究等で用いる質問票を統一する必要がある場合には、18歳までは適用可能）。EQ-5D-Yには自己記入式自己記入版プロキシ版が存在する。自己記入式版は現在、50以上の対応言語版がある。

EuroQol研究財団が一部の資金を提供する形で、小児・青年期の子どもに対するEQ-5D-Yの換算表を開発するための研究が現在行われている。EQ-5D-Yのスコアリング法研究の最新動向を知りたい場合は[EuroQolのウェブサイト](#)を参照すること。

EQ-5D-Yの開発状況	
自己記入	プロキシ版
・ 紙媒体	・ 対面
・ PDA / スマートフォン	・ 電話
・ タブレット	

研究を行いたい国・地域でEQ-5D-Yの対応言語版があるかどうか知りたい場合は、EuroQolのウェブサイトを参照すること。



## 9. EQ-5D-3Lの入手方法

研究、試験またはプロジェクトなどでEQ-5Dの使用を検討している場合には、[Euro-Qolのウェブサイト](#)の登録フォームから申請を行うこと。申請受理後、EuroQol事務局からEQ-5Dの使用に関する規約と条件と、発生する場合にはライセンス料についてEメールで連絡する。

ライセンス料は申請書に記載されたユーザー情報に基づき、EuroQol事務局が決定する。料金は研究、試験またはプロジェクトの規模、資金源、サンプル数および申請された必要言語数によって変動する。申請したのみの段階では、料金の支払い義務は発生しない。<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup> 【日本語版訳注】日本でEQ-5Dを使用する場合にも、使用許諾の申請は上のウェブサイトを通して、本部に行う

## 10. EuroQolウェブサイト上にある他の資料

本ユーザーガイドではEuroQolのウェブサイトが存在する関連参考資料のハイパーリンクを記載しているが、以下では追加で参考となりうるネット上の参考資料をまとめた。

EQ-5DのFAQ	<a href="https://euroqol.org/support/faqs/">https://euroqol.org/support/faqs/</a>
EQ-5D用語集	<a href="https://euroqol.org/support/terminology/">https://euroqol.org/support/terminology/</a>
主なEQ-5D-3Lに関する文献	<a href="https://euroqol.org/publications/key-euroqol-references/eq-5d-3l/">https://euroqol.org/publications/key-euroqol-references/eq-5d-3l/</a>
EQ-5Dに関する書籍	<a href="https://euroqol.org/publications/books/">https://euroqol.org/publications/books/</a>
EQ-5Dに関する研究報告書	<a href="https://euroqol.org/publications/working-papers/">https://euroqol.org/publications/working-papers/</a>
EQ-5D-3Lに関する集団標準値 (Population Norm)のデータ	<a href="https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-3l-about/population-norms/">https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-3l-about/population-norms/</a>
EQ-5Dのバージョン・ナンバリングおよび品質管理の説明	<a href="https://euroqol.org/support/quality-control/">https://euroqol.org/support/quality-control/</a>

## 11. 別紙：日本語版EQ-5D-3L 紙媒体自己記入版 過去のバージョン (サンプルバージョン)

注：EQ-5D-3Lの過去バージョンはあくまでも過去の例としてここに掲載しているの  
であって、新規の調査では8ページにある最新のバージョンを使用すること(図1)。

以下のそれぞれの項目の一つの四角に (このように□) 印をつけて、あなた自身の  
今日の健康状態を最も良く表している記述を示して下さい。

### 移動の程度

- 歩き回るのに問題はない
- 歩き回るのにいくらか問題がある
- ベッド (床) に寝たきりである

### 身の回りの管理

- 身の回りの管理に問題はない
- 洗面や着替えを自分でするのにいくらか問題がある
- 洗面や着替えを自分でできない

### ふだんの活動 (例：仕事、勉強、家事、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いくらか問題がある
- 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
- 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 / ふさぎ込み

- 不安でもふさぎ込んでもいない
- 中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる
- ひどく不安あるいはふさぎ込んでいる

健康状態がどのくらい良いか悪いかを表わしてもらうために、(温度計に似たような) 目盛を描きました。目盛には、あなたの想像できる最も良い状態として**100**、あなたの想像できる最も悪い状態として**0**が付けられています。

あなたの今日の健康状態がどのくらい良いか悪いかを、あなたの考えでこの目盛上に示して下さい。下の「あなたの今日の健康状態」と書かれた四角から、あなたの現在の健康状態の良し悪しを示す目盛上の点まで、線を引いて下さい。

あなたの  
今日の  
健康状態

想像できる  
最も良い  
健康状態

100

90

80

70

60

50

40

30

20

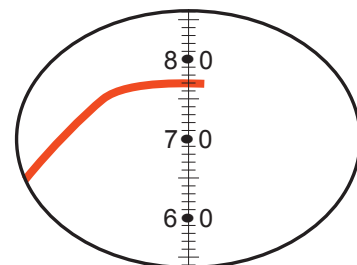
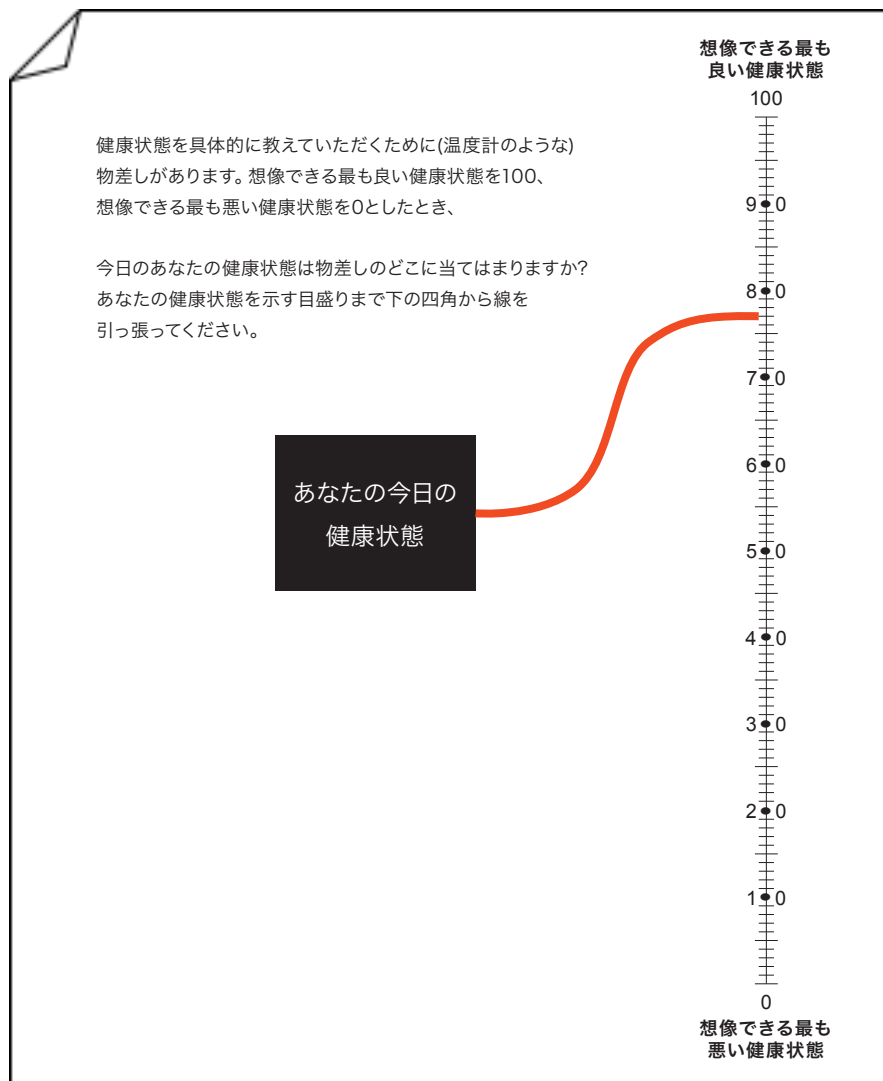
10

0

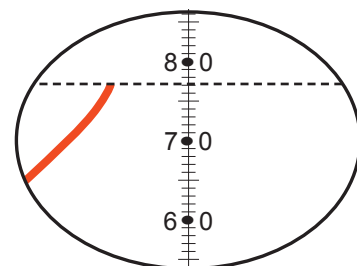
想像できる  
最も悪い  
健康状態

## 以前のEQ VASの記入方法の説明 (ユーザーガイド5.1版より)

EQ VAS の記入方法は次の通り



例えばこの回答は77と判定する。



線が目盛りに届いていない場合、その終端と目盛りを水平に伸ばした点線との交点から数値を読み解く。この例では77と判定する。

注：

欠測値は'999'と表記する。

あいまいな値 (例えば、VASの目盛り2本と交差するような線) は欠測値とする。

## 12. 参考文献

1. EuroQol Group. EuroQol – a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990;16: 199–208.
2. Jelsma J, Hansen K, De Weerd W, De Cock P, Kind P. How do Zimbabweans value health states? *Popul Health Metr* 2003; 1:11.
3. Liu GG, Wu H, Li M, Gao C, Luo N. Chinese time trade-off values for EQ-5D health states. *Value Health* 2014;17:597–604.
4. Zhuo L, Xu L, Ye J, Sun S, Zhang Y, Burstrom K, Chen J. Time Trade-Off Value Set for EQ-5D-3L Based on a Nationally Representative Chinese Population Survey. *Value in Health* 2018 (May). In press (<https://doi.org/10.1016/j.jval.2018.04.1370>).
5. Tsuchiya A, Ikeda S, Ikegami N, Nishimura S, Sakai I, Fukuda T, Hamashima C, Hisashige A, Tamura M. Estimating an EQ-5D population value set: The case of Japan. *Health Econ* 2002;11:341–353.
6. Lee YK, Nam HS, Chuang LH, Kim KY, Yang HK, Kwon IS, Kind P, Kweon SS, Kim YT. South Korean time trade-off values for EQ-5D health states: modeling with observed values for 101 health states. *Value Health* 2009;12:1187–1193.
7. Yusof FA, Goh A, Azmi S. Estimating an EQ-5D value set for Malaysia using time trade-off and visual analogue scale methods. *Value Health* 2012;15 (1 Suppl):S85-S90.
8. Luo N, Wang P, Thumboo J, Lim YW, Vrijhoef HJ. Valuation of EQ-5D-3L health states in Singapore: modeling of time trade-off values for 80 empirically observed health states. *Pharmacoeconomics* 2014;32:495–507.
9. Kularatna S, Whitty JA, Johnson NW, Jayasinghe R, Scuffham PA. Valuing EQ-5D health states for Sri Lanka. *Qual Life Res.* 2015;24: 1785–93.
10. Lee HY, Hung MC, Hu FC, Chang YY, Hsieh CL, Wang JD. Estimating quality weights for EQ-5D (EuroQol-5 dimensions) health states with the time trade-off method in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2013;112:699–706.
11. Tongsiri S, Cairns J. Estimating population-based values for EQ-5D health states in Thailand. *Value Health* 2011;14:1142–1145.
12. Cleemput I. A social preference valuations set for EQ-5D health states in Flanders, Belgium. *Eur J Health Econ* 2010;11:205–213.
13. Wittrup-Jensen KU, Lauridsen J, Gudex C, Pedersen KM. Generation of a Danish TTO value set for EQ-5D health states. *Scand J Public Health* 2009;37:459–466.
14. Greiner W, Weijnen T, Nieuwenhuizen M, Oppe S, Badia X, Busschbach J, Buxton M, Dolan P, Kind P, Krabbe P, Ohinmaa A, Parkin D, Roset M, Sintonen H, Tsuchiya A, de Charro F. A single European currency for EQ-5D health states. *Eur J Health Econ* 2003;4:222–231.

15. Ohinmaa A, Sintonen H. Inconsistencies and modelling of the Finnish EuroQol (EQ-5D) preference values. In: Greiner W, J-M. Graf v.d. Schulenburg, Piercy J, eds. EuroQol Plenary Meeting, 1–2 October 1998. Discussion papers. Centre for Health Economics and Health Systems Research, University of Hannover, Germany. Hanover: Uni-Verlag Witte, 1999; 57–74.
16. Chevalier J, de Pouvourville G. Valuing EQ-5D using time trade-off in France. *Eur J Health Econ* 2013;14:57–66.
17. Claes C, Greiner W, Uber A, Graf von der Schulenburg JM. An interview-based comparison of the TTO and VAS values given to EuroQol states of health by the general German population. In: Greiner W, J-M. Graf v.d. Schulenburg, Piercy J, eds. EuroQol Plenary Meeting, 1–2 October 1998. Discussion papers. Centre for Health Economics and Health Systems Research, University of Hannover, Germany. Hannover: Uni-Verlag Witte, 1999; 13–39.
18. Scalone L, Cortesi PA, Ciampichini R, Belisari A, D'Angiolella LS, Cesana G, Mantovani LG. Italian population-based values of EQ-5D health states. *Value Health* 2013;16:814–822.
19. Lamers LM, McDonnell J, Stalmeier PF, Krabbe PF, Busschbach JJ. The Dutch tariff: results and arguments for an effective design for national EQ-5D valuation studies. *Health Econ* 2006;15:1121–1132.
20. Golicki D, Jakubczyk M, Niewada M, Wrona W, Busschbach JJ. Valuation of EQ-5D health states in Poland: first TTO-based social value set in Central and Eastern Europe. *Value Health* 2010;13:289–297.
21. Ferreira LN, Ferreira PL, Pereira LN, Oppe M. The valuation of the EQ-5D in Portugal. *Qual Life Res* 2014;23:413–423.
22. Prevolnik Rupel V, Rebolj M. The Slovenian VAS Tariff based on valuations of EQ-5D health states from the general population. In: Cabasés JM, Gaminde I, eds. Proceedings of the 17th Plenary Meeting of the EuroQol Group. Pamplona: Universidad Pœblica de Navarra, 2001; 23–47.
23. Badia X, Roset R, Herdman M, Kind P. A comparison of United Kingdom and Spanish general population time trade-off values for EQ-5D health states. *Med Decis Making* 2001;21:7–16.
24. Burström K, Sun S, Gerdtham UG, Henriksson M, Johannesson M, Levin LÅ, Zethraeus N. Swedish experience-based value sets for EQ-5D health states. *Qual Life Res* 2014;23:431–442.
25. Dolan P. Modeling valuations for EuroQol health states. *Med Care* 1997;35:1095–1108. Augustovski FA, Irazola VE, Velazquez AP, Gibbons L, Craig BM. Argentine valuation of the EQ-5D health states. *Value Health* 2009;12:587–596.
26. Augustovski FA, Irazola VE, Velazquez AP, Gibbons L, Craig BM. Argentine valuation of the EQ-5D health states. *Value Health* 2009;12:587–596.
27. Viegas Andrade M, Noronha K, Kind P, Maia AC, de Menezes RM, de Barros Reis C, Nepomuceno Souza M, Martins D, Gomes L, Nichele D, Calazans J, Mascarrenhas T, Carvalho L, Lins C. Societal p for EQ-5D health states from a Brazilian population survey. *Value Health Reg Issues* 2013;2:405–412.
28. Bansback N, Tsuchiya A, Brazier J, Anis A. Canadian valuation of EQ-5D health states: Preliminary value set and considerations for future valuation studies. *PLoS One* 2012;7:e31115.
29. Zarate V, Kind P, Valenzuela P, Vignau A, Olivares-Tirado P, Munoz A. Social valuation of EQ-5D health states: the Chilean case. *Value Health* 2011;14:1135–1141.
30. Bailey H, Stolk E, Kind P. Toward Explicit Prioritization for the Caribbean: An EQ-5D Value Set for Trinidad and Tobago. *Value in Health Regional Issues* 2016;11:60–67.
31. Shaw JW, Johnson JA, Coons SJ. US valuation of the EQ-5D health states: Development and testing of the D1 valuation model. *Med Care* 2005;43:203–220.
32. Viney R, Norman R, King MT, Cronin P, Street DJ, Knox S, Ratcliffe J. Time trade-off derived EQ-5D weights for Australia. *Value Health* 2011;14:928–936.



33. Devlin NJ, Hansen P, Kind P, Williams A. Logical inconsistencies in survey respondents' health state valuations – a methodological challenge for estimating social tariffs. *Health Econ* 2003;12:529–544.
34. Scalone L, Cortesi si PA, Ciampichini R; Cesana G, Mantovani LG. Health related quality of life norm data of the general population in Italy: Results using the EQ-5D-3L and EQ-5D-5L instruments. *Epidemiol Biostat Public Health* 2015;12:e11457.1–e11457.15.
35. Devlin NJ, Parkin D, Browne J. Patient-reported outcome measures in the NHS: new methods for analysing and reporting EQ-5D data. *Health Econ* 2010;19:886–905.
36. Sun S, Chen J, Kind P, Xu L, Zhang Y, Burström K. Experience-based VAS values for EQ-5D-3L health states in a national general population health survey in China. *Qual Life Res* 2015;24:693–703.
37. Spaetgens B, Tran-Duy A, Wijnands JM, van der Linden S, Boonen A. Health and utilities in patients with gout under the care of a rheumatologist. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2015;67:1128–1136.
38. Sullivan PW, Ghushchyan V. Preference-based EQ-5D index scores for chronic conditions in the United States. *Med Decis Making* 2006;26:410–420.
39. Rabin R, Gudex C, Selai C, Herdman M. From translation to version management: a history and review of methods for the cultural adaptation of the EuroQol five-dimensional questionnaire. *Value Health* 2014;17:70–76.



**EuroQol Research Foundation**

Marten Meesweg 107  
3068 AV Rotterdam  
The Netherlands

Tel: +31 (0)88 2026890

Customer support: [customer.euroqol.org/support](https://customer.euroqol.org/support)

[www.euroqol.org](https://www.euroqol.org)

© EuroQol Research Foundation 2021