

# 縦断的調査によるOxford Hip Score 日本語版の信頼性・妥当性の検証

## —人工股関節置換術患者のQOL尺度—

神戸大学医学部保健学科看護学専攻

大阪大学大学院医学系研究科博士後期課程 上 杉 裕 子

### 要 旨

#### 【目的】

昨今、治療の患者アウトカムを患者自身の評価によるQOL(Quality of life)尺度で測定することが推奨されるようになってきたが、我が国には患者自身が評価する人工股関節置換術(以下THA)患者用QOL尺度が現存しない。そこで本研究ではイギリスで開発されたTHA患者用尺度Oxford Hip Score(以下OHS)を日本語に翻訳し、縦断的調査でOHS日本語版の信頼性・妥当性の検証を行い本邦での使用可能性を確認することを目的とした。

#### 【方法】

OHSを尺度翻訳の手法に則って翻訳しOHS日本語版とした。THA手術前、手術後6ヶ月にOHS日本語版、和式生活動作項目3問(和式トイレ、正座、足指の爪きり)、包括的健康関連QOL尺度SF-36v2を用いて縦断的に調査を行い。OHS日本語版の内的整合性から信頼性を、OHS日本語版とSF-36v2との相関、術前と術後の尺度得点の変化から妥当性を確認した。

#### 【結果】

THA術前から術後6ヶ月の追跡が可能であった患者のうち欠損値をはずした有効回答115名で検討を行った。対象者の特徴は平均年齢58歳(SD±12.0)、性別は女性が80.9%と多数を占め、疾患は変形性股関節症が84.4%で最も多かった。

術前術後の得点の推移はOHS日本語版、和式生活動作項目、SF-36v2すべての項目において有意に改善していることが明らかとなった( $p < 0.01$ : paired t-test)。また、各尺度間の相関係数(Spearman)は、OHS日本語版とSF-36v2のすべての下位項目において1%未満の有意な相関が認められ、特に身体的側面との相関が高く(範囲 $r=0.60 \sim 0.80$ )、精神的側面との相関は低かった(範囲 $r=0.06 \sim 0.29$ )。以上の結果よりOHS日本語版は術前術後の患者の変化を捉えることができ、SF-36v2の身体的側面との相関が高い身体機能を把握できる妥当性のある尺度であることが明らかとなった。

クロンバック $\alpha$ 係数は術前0.92、術後6ヶ月0.93と高い値であったため、信頼性の指標である内的整合性が認められた。

#### 【考察】

OHS日本語版は信頼性・妥当性が認められ、本邦で使用できる尺度であることが検証された。現在、OHSは各国での使用が増加しており、THA患者の国際比較が可能な患者アウトカムの有用な指標となると考える。

## 1. 研究の背景

人工関節の中で最も多い人工股関節全置換術 (Total Hip Arthroplasty、以下THA) は変形性股関節症、関節リウマチ、大腿骨頭壊死症などで関節が高度に破壊された場合に行われる術式であり、社会の高齢化と人工股関節の改良により年々増加している。日本での2002年の人工股関節の出荷総数は28,566ユニットであったが(矢野経済研究所, 2003)、現在では3万ユニットを越えると言われており、今後はTHA患者の増加だけでなく術後年数を経過した再置換術の増加も予測される。

THAを受けた患者の多くは痛みから解放され、関節可動域も改善するが、手術前後の身体機能、日常生活動作などの回復過程は様々であり、その変化は患者の生活の質 (Quality of life、以下QOL) に大きく影響する。悪性腫瘍の切除手術などは術後の生存期間がアウトカム指標として重視されることが多いが、関節機能の再建であるTHA手術患者には術後QOLがアウトカム指標の重要な位置を占める。

QOLについての定義は様々に論じられているが、その多くはWHOの示す健康の定義と同様に身体的、心理的、そして社会的な側面を含むと考えられている(鈴木&福山, 1995)。医療現場においては、患者のQOLを向上させることが治療の目的であるといわれるようになり、患者自身のアウトカム評価としてQOLを測定する試みが様々に模索されるようになってきた(福原, 2001)。健康の影響を受けるQOLは健康関連QOLと言われ、包括的尺度と疾患特異的尺度の二つに大きく分けられている。包括的尺度はSF-36 (MOS 36 Short-Form Health Survey) のように身体機能から心の健康にわたって広い領域を測定できる質問項目で構成されており、疾患特異的尺度は対象となる疾患特性に特化した質問項目で構成されている。こういった尺度の二元化は疾患の特性に合わせた尺度の選択や

その両者を併用してより詳細にQOL測定を行うことへと発展してきている。

我が国のTHA患者のQOL評価は、既存のTHA疾患特異的QOL尺度が開発されていないため、SF-36などの包括的尺度が使用されているのが現状である。THAに特異的な尺度としてはその身体機能を測定するために日本整形外科学会が作成した「股関節機能判定基準」(日本整形外科学会, 1999) (以下JOAスコア)が汎用されているが、JOAスコアは医師が患者を評価するもので患者自身が手術による生活への影響を評価する尺度ではない、昨今のQOL評価の重要性の高まりに伴い患者自身の自己記入による疾患特異的QOL尺度が求められている。

QOL研究が発展している欧米では、1988年に関節疾患特異的尺度WOMACが開発され(Bellamy et al., 1988) 股関節症の評価として普及している。加えて1996年には新たにTHA用尺度としてOxford Hip Score (以下OHS)が開発された。OHSはDawsonが20人の患者へのインタビューと文献検討を経て作成した、痛みと日常生活動作に関連する12の質問項目からなる質問紙である(Dawson et al., 1996a, Dawson et al., 1996b)。大規模な縦断調査で尺度の信頼性、妥当性が確認され(Fitzpatrick et al., 2000, Dawson et al., 2001)、整形外科医が術後評価に用いる文献も見られるようになった(Mishra et al., 2004)。また、いくつかの調査票を比較検討した結果THAに感受性の高いOHSが適しているという報告もあり、その有用性が示されている(Ostendorf et al., 2004)。

筆者はOHS日本語版の必要性を感じ、OHS日本語版を尺度翻訳の手法に則って作成しTHA術後患者を対象とした横断的調査で信頼性・妥当性を検証した(上杉 et al., 2006)。しかし術前患者を対象としての縦断的調査はなされていないため、本研究ではOHS日本語版の内的整合性、基準関連妥当性、構成妥当性を、縦断的調査で確認し、その尺度としての信頼性・妥当性の

検証を行うことを目的とした。

## 2. 研究目的

Oxford Hip Score 日本語版の信頼性・妥当性を縦断的調査で検証し、本邦で使用できる尺度であることを確認する。

## 3. 研究方法

### 1) OHS日本語版作成プロセスと表面妥当性の検証

日本語版作成の手順は翻訳研究者により提唱され(Brislin,1970)、先行研究で各国語間の翻訳で数多く用いられている逆翻訳の手法を用いた(Kojima et al.,2002, Mimura & Griffiths., 2003)。尺度原作者から翻訳許可を得て、OHS原版を入手した。逆翻訳の手順に準じての翻訳には、看護領域の専門家3名、ネイティブスピーカー、看護学に精通した翻訳業者などがかわり、英語表現が適切に反映されているか、日本語の表現が適切なものかについて検討した。翻訳表現の検討をした部分は問3のpublic transportを「公共交通機関」としていたが、「バスや電車」と具体的に表記にした。最終的に整形外科入院中の患者5名と健康な高齢者3名に予備調査を行い、症状の表現と文章の理解しやすさについて検討した。

看護領域の専門家はリハビリテーション看護を専門とする研究者、THA患者の質的研究経験のある研究者、整形外科看護経験のある看護師であった。予備調査の対象者は、質問紙が股関節に障害を持つ患者への日常生活に関する内容であることから、その経験を持つ整形外科病棟入院中のTHA術後女性患者5名(40歳代から80歳代までの各年代層から1名ずつ)と、高齢である対象者へ理解できるかを確認するために健康な高齢者3名(70歳代の男性1名、女性2名)に行った。

予備調査の対象者には質問紙への回答のあと面接し、質問内容に表現の分かりにくさがな

かったか、文字の大きさは適切であったか、記入しにくい様式ではなかったかについて尋ねた。

### 2) 調査方法

THA手術前、手術後6ヶ月に質問紙を用いた縦断的QOL調査を行った。用いた尺度は疾患特異的尺度OHS日本語版、和式生活動作項目3問(和式トイレ、正座、足指の爪きり)、包括的健康関連QOL尺度SF-36v2である。

対象者はA大学病院、B私立病院にTHA目的で入院した成人患者で調査への同意が得られ、質問紙に自己記入できる患者とした。調査期間は2004年5月～2007年10月である。質問紙の配布と回収に関しては手術前は病棟で配布し回収、手術後はA大学病院は外来受診時に配布し郵送にて回収、B私立病院は郵送にて配布し回収とした。

またカルテから患者の疾患、手術方法、在院日数、入院期間中のリハビリテーション記録などの情報を収集した。

### 3) 調査票の内容

#### ① OHS日本語版

OHS日本語版は人工股関節疾患特異的尺度で、「股関節の痛みの程度」「階段を昇れるか」「買物ができたか」などの股関節に関連した痛みと生活者として自立するための社会的諸活動に関係する手段的日常生活動作に関する12の質問項目からなる。回答形式は、「全く痛くなかった」を1とし「激しい痛みだった」を5とする5段階リカートスケールで、合計配点は12点から60点であり得点が低いほどQOLが良い。

#### ② SF-36v2

SF-36は1980年代に行われたMedical Outcome Study (MOS)を通じて作成された包括的健康尺度である。世界的に広く普及しているQOL尺度で、日本語版は1998年に福原らによって作成され、信頼性、妥当性共に検証されている(Fukuhara et al.,1998a, Fukuhara et al.,1998b,

福原&鈴嶋 2001)。本研究では2004年に発表されたSF-36v2を使用した(福原&鈴嶋, 2004)。下位尺度は身体機能 (PF)、日常役割機能(身体) (RP)、身体の痛み (BP)、全体的健康感 (GH)、活力 (VT)、社会生活機能 (SF)、日常役割機能(精神)(RE)、心の健康 (MH) の8項目で構成されている。3段階 (素点の配点は1から3) か5段階 (素点の配点は1から5) のリカートのスケールで、質問項目により配点に変化し、SF-36v2特有の計算式にあてはめて計算する。下位尺度毎に0点から100点までの配点で得点が高いほどQOLが良い。(表1)

表1. SF-36v2の下位尺度と内容

下位項目	表記	内 容
身体機能	PF	運動や階段の昇降、歩行能力、身体保清などの能力
日常役割機能(身体)	RP	仕事や普段の活動が身体的な理由で妨げられたか
体の痛み	BP	痛みによって仕事や家事が妨げられたか
全体的健康感	GH	現在の健康状態をどう感じているか
活 力	VT	元気いっぱいだったか、疲れはてていたか
社会生活機能	SF	人との付き合いが身体的、心理的に妨げられたか
日常役割機能(精神)	RE	仕事や普段の活動が精神的な理由で妨げられたか
心の健康	MH	現在の精神状態

③ 和式生活関連の項目 (足指の爪きり、和式トイレ、正座 )

和式生活である日本の特徴に即した3項目をあげて「簡単にできた」を1とし「極度に困難」を5とした5段階で問い、得点が低いほどQOLが良い。

#### 4) 倫理的配慮

倫理的配慮として、調査結果は外部に漏洩しないよう厳重に管理し、本調査で得られた結果はこの研究目的にしか使用しない。調査に同意をしないことでならん不利益をこうむらない、

また途中で記入を中止したくなった場合はいつでも中止することができることを文書および口頭で説明し、同意を得られた患者にのみ調査を行った。本研究は大阪大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得て行った。

#### 5) 分析方法

OHS日本語版の信頼性 (内的整合性)、妥当性 (基準関連妥当性の一致妥当性、予測妥当性、構成妥当性の収束妥当性、弁別妥当性) の確認は以下の手順で行った。

OHS日本語版の信頼性検討には、Cronbach  $\alpha$  係数を使用した。OHSは身体機能や日常生活機能に特化したTHA患者用尺度であるため、一致妥当性、収束妥当性はOHSとSF-36v2の下位尺度で身体機能や日常生活機能を測定する「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「体の痛み」、の3つについて検討し、弁別妥当性はSF-36v2の下位尺度で精神面を測定する「全体的健康感」、「活力」、「社会生活機能」、「日常役割機能(精神)」、「心の健康」の5つについて関連性を検証した。相関係数は尺度が順序尺度であることからSpearmanの相関係数を用いた。予測妥当性はTHA術前術後の差を対応のあるt検定を用いて検証した。

#### 4. 結 果

THA術前患者281名に調査を行い、そのうち術後6ヶ月の追跡が可能であったのは133名(47.3%)であった。欠損値をはずした有効回答115名(86.5%)で検討を行った。対象者の特徴は平均年齢58歳 (SD  $\pm$  12.0)、性別は女性が80.9%と多数を占め、疾患は変形性股関節症が84.4%で最も多かった。施設はA病院58名(50.4%)、B病院57名(49.6%)であった(表2)。

術前術後の得点の推移はOHS、和式の項目、SF-36v2すべての項目において有意に改善していることが明らかとなった ( $p < 0.01$ : paired t-test)。得点推移の特徴としてはOHS12項目の

表2 対象者の特徴

	人数 (人)	%	平均 (歳)	SD
男性	22	19.1		
女性	93	80.9		
年齢			58	12.0
疾患				
変形性股関節症	97	84.4		
大腿骨頭壊死症	9	7.8		
その他	9	7.8		
A病院	58	50.4		
B病院	57	49.6		

n=115

平均得点の上昇率は類似していたが、和式項目の和式トイレについては術後も困難度が高い患者が多かった。またSF-36v2はPF、BPなどの身体的側面についての変化は大きく、MH、GHなどの精神的側面の変化は小さかった(表3)。クロンバック $\alpha$ 係数は術前0.92、術後6ヶ月0.93であった。

基準関連妥当性の一致妥当性、構成妥当性の収束妥当性、弁別妥当性の確認のためにOHS日

本語版が身体的側面との相関が高く、精神的側面との相関が低いことを確かめた。相関係数(Spearman)を求めたところ、OHS日本語版とSF-36v2のすべての下位項目において1%未満の有意な相関が認められたが、身体的側面との相関が高く、精神的側面との相関は低かった。身体的側面は術前術後ともにPF(身体機能)と「OHS5-買い物」、「OHS7-階段を昇る」の相関は高く(範囲 $r=0.62\sim 0.7$ )、RP(日常役割機能(身体))と「OHS7-階段を昇る」「OHS11-痛みで仕事が妨げられた」の相関も高かった(範囲 $r=0.64\sim 0.74$ )。術前のBP(身体の痛み)とOHSの痛みに関する4項目も高い相関であった(範囲 $r=0.60\sim 0.80$ )。精神的側面は術前のRE(日常役割機能(精神))、MH(心の健康)、GH(全体的健康感)と「OHS6-歩行時の痛み」との相関が低く(範囲 $r=0.06\sim 0.27$ )術後のVT(活力)、MH(心の健康)、GH(全体的健康感)と「OHS6-歩行時の痛み」との相関が低かった(範囲 $r=0.24\sim 0.26$ )。

表3 術前と術後の比較 : OHS と SF-36v2

		術前 平均得点	SD	術後 平均得点	SD	対応のあるt検定 有意差 $\cdot\cdot P<0.01$	得点の解釈
OHS1	通常の痛み	3.8	1.0	1.8	0.9	..	OHS
OHS2	体を洗ったりする	2.2	0.9	1.3	0.6	..	
OHS3	乗り物の乗り降り	2.5	1.1	1.4	0.8	..	得点が低い法がよい
OHS4	靴下やストッキングをはく	2.2	1.2	1.6	0.8	..	(配点1-5、合計は12-60)
OHS5	買い物	2.3	1.3	1.4	0.9	..	
OHS6	歩行時の痛み	2.6	1.0	1.3	0.7	..	
OHS7	階段を昇る	3.0	1.2	1.6	0.9	..	
OHS8	イスから立つときの痛み	2.8	1.0	1.3	0.6	..	
OHS9	破行	3.2	1.4	1.4	0.7	..	
OHS10	突然の痛み	2.2	1.3	1.3	0.7	..	
OHS11	痛みで仕事が妨げられた	2.8	1.1	1.3	0.7	..	
OHS12	睡眠時の痛み	2.5	1.4	1.3	0.6	..	
OHS合計		33.1	10.2	16.9	6.8	..	
和式項目							和式項目
	足の爪切り	3.5	1.3	2.0	1.2	..	
	正座	2.6	1.5	2.1	1.4	..	得点が低い法がよい
	和式トイレ	4.1	1.1	3.0	1.4	..	(配点1-5)
SF36v2							SF36v2
PF	身体機能	38.5	22.0	71.6	20.6	..	
RP	日常役割機能(身体)	48.3	30.4	78.6	26.4	..	
BP	身体の痛み	37.9	19.7	72.4	22.7	..	得点が高い法がよい
GH	全体的健康感	57.8	19.7	63.7	20.5	..	(配点0-100)
VT	活力	51.4	22.9	67.1	20.1	..	
SF	社会生活機能	57.3	28.4	82.0	26.4	..	
RE	日常役割機能(精神)	62.1	31.9	84.3	25.9	..	
MH	心の健康	62.9	22.3	75.5	18.6	..	

表4 OHSとSF-36v2の相関計数(Spearman) 術前

	PF 身体機能	RP 日常生活機能 (身体)	BP 身体の不備	VT 活力	SF 社会生活機能	RE 日常生活機能 (精神)	MH 心の健康	GH 全体的健康感
OHS1 通常の痛み	-0.48 **	-0.48 **	-0.67 **	-0.39 **	-0.37 **	-0.36 **	-0.29 **	-0.32 **
OHS2 体を洗ったりする	-0.57 **	-0.58 **	-0.50 **	-0.31 **	-0.41 **	-0.45 **	-0.40 **	-0.21 **
OHS3 乗りものの乗り降り	-0.63 **	-0.59 **	-0.63 **	-0.32 **	-0.45 **	-0.40 **	-0.34 **	-0.28 **
OHS4 靴下やストッキングをはく	-0.51 **	-0.40 **	-0.42 **	-0.38 **	-0.32 **	-0.28 **	-0.30 **	-0.09 **
OHS5 買い物	-0.64 **	-0.65 **	-0.64 **	-0.38 **	-0.49 **	-0.45 **	-0.41 **	-0.22 **
OHS6 歩行時の痛み	-0.66 **	-0.53 **	-0.58 **	-0.30 **	-0.35 **	-0.27 **	-0.24 **	-0.06 **
OHS7 階段を昇る	-0.67 **	-0.65 **	-0.63 **	-0.33 **	-0.42 **	-0.32 **	-0.26 **	-0.21 **
OHS8 イスから立つときの痛み	-0.55 **	-0.55 **	-0.65 **	-0.40 **	-0.42 **	-0.39 **	-0.33 **	-0.20 **
OHS9 跛行	-0.48 **	-0.40 **	-0.56 **	-0.35 **	-0.39 **	-0.31 **	-0.26 **	-0.17 **
OHS10 突然の痛み	-0.41 **	-0.41 **	-0.60 **	-0.32 **	-0.30 **	-0.37 **	-0.29 **	-0.20 **
OHS11 痛みで仕事が続げられた	-0.61 **	-0.74 **	-0.80 **	-0.42 **	-0.53 **	-0.52 **	-0.39 **	-0.17 **
OHS12 運転時の痛み	-0.40 **	-0.47 **	-0.56 **	-0.37 **	-0.35 **	-0.37 **	-0.29 **	-0.06 **

   $\geq 0.60$          $< 0.30$       有意差  $\cdot\cdot P < 0.01$

表5 OHSとSF-36v2の相関計数(Spearman) 術後6ヶ月

	PF 身体機能	RP 日常生活機能 (身体)	BP 身体の不備	VT 活力	SF 社会生活機能	RE 日常生活機能 (精神)	MH 心の健康	GH 全体的健康感
OHS1 通常の痛み	-0.31 **	-0.37 **	-0.53 **	-0.36 **	-0.37 **	-0.42 **	-0.26 **	-0.31 **
OHS2 体を洗ったりする	-0.54 **	-0.48 **	-0.51 **	-0.36 **	-0.44 **	-0.52 **	-0.42 **	-0.30 **
OHS3 乗りものの乗り降り	-0.59 **	-0.47 **	-0.46 **	-0.44 **	-0.44 **	-0.50 **	-0.44 **	-0.43 **
OHS4 靴下やストッキングをはく	-0.41 **	-0.47 **	-0.37 **	-0.27 **	-0.38 **	-0.47 **	-0.35 **	-0.11 **
OHS5 買い物	-0.62 **	-0.52 **	-0.47 **	-0.43 **	-0.53 **	-0.53 **	-0.44 **	-0.33 **
OHS6 歩行時の痛み	-0.49 **	-0.52 **	-0.43 **	-0.26 **	-0.41 **	-0.51 **	-0.25 **	-0.24 **
OHS7 階段を昇る	-0.70 **	-0.64 **	-0.47 **	-0.37 **	-0.48 **	-0.52 **	-0.42 **	-0.38 **
OHS8 イスから立つときの痛み	-0.30 **	-0.37 **	-0.41 **	-0.35 **	-0.39 **	-0.40 **	-0.33 **	-0.25 **
OHS9 跛行	-0.43 **	-0.45 **	-0.46 **	-0.35 **	-0.40 **	-0.48 **	-0.38 **	-0.25 **
OHS10 突然の痛み	-0.33 **	-0.33 **	-0.41 **	-0.34 **	-0.36 **	-0.43 **	-0.31 **	-0.16 **
OHS11 痛みで仕事が続げられた	-0.58 **	-0.65 **	-0.58 **	-0.38 **	-0.56 **	-0.66 **	-0.36 **	-0.29 **
OHS12 運転時の痛み	-0.36 **	-0.41 **	-0.45 **	-0.43 **	-0.50 **	-0.54 **	-0.40 **	-0.32 **

   $\geq 0.60$          $< 0.30$       有意差  $\cdot\cdot P < 0.01$

## 5. 考察

以上の結果より、OHS日本語版はその作成過程から表面的妥当性が認められ、SF-36v2との相関から身体的側面との相関が高く、精神的側

面との相関が低いということが明らかとなった。股関節疾患特異的尺度として基準関連妥当性の一致妥当性、構成妥当性の収束妥当性、弁別妥当性が認められ、術前術後の変化を捉える予測妥

当性も認められた。またクロンバック $\alpha$ の値が高く内的整合性が認められた。

OHS日本語版の測定するQOL概念は、質問項目から股関節障害に関連した痛みと手段的日常生活動作である。手段的日常生活動作とは日常生活動作より広い概念で、交通機関の乗降や買い物などを含み生活者として自立するための社会的諸活動に関係する動作である(富重, 2006)。これらの内容は人工股関節置換術の始まった1960年代より欧米で使用されてきた医師によるTHA評価尺度であるHarris hip score、Merle d' Aubigne score (Aldinger, P.R., 2003, Kligman, M. & Roffman, M., 2000)や、日本整形外科学会の股関節機能判定基準にも共通した内容であり、OHS日本語版はTHA患者の疾患特性を捉えていると考えられる。

最近のQOL評価の必要性の高まりからOHSは各国で使用されるようになってきており、今後の普及も予測される。OHS日本語版により我が国のTHA評価が確立するばかりでなく国際比較も可能となり、将来THAアウトカム評価の有用な指標となるであろう。

OHS日本語版はTHA患者に適切な信頼性妥当性の認められた日本での使用に耐える尺度であることが検証されたが、日本独特の和式生活に対応していないという残された課題がある。和式項目の質問の中でも和式トイレの困難度は術後6ヶ月も依然高いことが明らかになっており、日本のTHA患者のQOLを評価するには日本独自の設問を加えることも今後検討する必要がある。

## 6. 結語

本研究の目的はOxford Hip Score (OHS) 日本語版の信頼性・妥当性を縦断的調査で検証することであった。THA術前患者115名(男性22名、女性93名、平均年齢58 (SD $\pm$ 12.0) 歳)の術後6ヶ月追跡調査の結果OHS日本語版の信頼性、基準関連妥当性の一致妥当性、予測妥当

性、構成妥当性の収束妥当性、弁別妥当性が確認された。よってOHS日本語版は我が国でTHA患者の信頼性妥当性のあるQOL調査票として用いることが可能である。ただしOHS日本語版の限界として日本独特の和式生活に関する項目がない。海外へ発信するTHAアウトカムとして用いるためには海外との共通認識となる尺度OHS日本語版が求められるが、我が国の生活様式にかかわる質問項目を追加する必要性も示唆された。

本研究は『平成17年度 財団法人 日本股関節研究振興財団研究助成金』の助成により行った。

## 引用文献

- Aldinger, P.R., Sabo, D., Prtisch, M., Thomasen, M., Mau, H., Ewerbeck, V. et al. (2003). Pattern of Periprosthetic Bone Remodeling Around Stable Uncemented Tapered Hip Stems: A Prospective 84-month Follow-up Study and a Median 156-month Cross-Sectional Study with DXA. *Clacified Tissue International*, 73, 115-121.
- Bellamy, N., Buchanan, W.W., Goldsmith, J., Campbell, J. & Stitt, L.W. (1988). Validation Study of WOMAC : A Health Status Instrument for Measuring Clinically Important Patient Relevant Outcome to Antirheumatic Drug Therapy in Patients with Osteoarthritis of the Hip and Knee. *The Journal of Rheumatology*, 15, 12, 1833-1840.
- Brislin, R. W. (1970). Back-Translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology*, 1, 3, 185-216.

- Dawson, J., Fitzpatrick, R., Carr, A. & Murry, D. (1996a). Questionnaire on the perceptions of patients about total hip replacement, *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 78,2,Br,185-190.
- Dawson, J., Fitzpatrick, R., Murry, D. & Carr, A. (1996b). Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement surgery. *Quality in Health Care*, 5,81-88.
- Dawson, J., Fitzpatrick, R., Frost, S., Gundle, R., Mclardy-Smith, P. & Murry, D. (2001). Evidence for the validity of a patient-based instrument for assessment of outcome after revision hip replacement, *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 83,8,Br,1125-1129.
- Faulkner, A., Kennedy, L.G. et al.: Effectiveness of hip prostheses in primary total hip replacement: a critical review of evidence and an economic model, *Health Technology Assessment*, 2(6),7,1998
- Fitzpatrick, R., Morris, R., Hajat, S., Reeves, B., Murry, D.W., Hannen, D. et al. (2000). The value of short and simple measures to assess outcomes for patient of total hip replacement surgery. *Quality in Health Care*, 9,146-150.
- 福原俊一&鈴嶋よしみ、黒川清監修。(2001)。SF-36日本語版マニュアル (ver1.2), (財)パブリックヘルスリサーチセンター、東京。
- 福原俊一&鈴嶋よしみ。(2004)。SF-36v2日本語版マニュアル、京都：健康医療評価研究機構。
- 福原俊一。(2001)。第一部総論編、I いまなぜQOLか、患者立脚型アウトカムとしての位置づけ。池上直己、福原俊一、下妻晃二郎、池田俊也編集、臨床のためのQOL評価ハンドブック(pp.2-7)東京：医学書院。
- Fukuhara, S., Bito, S., Green, J., Hsiao, A. & Kurokawa, K. (1998a). Translation, adaptation, and validation of the SF-36 Health Survey for use in Japan. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51,11,1037-1044.
- Fukuhara, S., Ware, J.E., Kosinski, M., Wada, S. & Gandek, B. (1998b). Psychometric and clinical tests of validity of the Japanese SF-36 Health Survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51,11,1045-1053.
- Kligman, M. & Roffman, M. (2000). The Effect of Intramedullary Bone Plug on Femoral Stem Migration of Hydroxyapatite Coated Hip Arthroplasty. *Orthopedics*, 23(7),681-685.
- Kojima, M., Toshiaki, A., Fukuhara, H., Takahashi, M., Kawai, T., Nahaya, S. et al. (2002). Cross-cultural validation of the Beck Depression Inventory- II in Japan. *Psychiatry Research*, 110,291-299.
- Mimura, C. & Griffiths, P. (2003). A Japanese version of the perceived stress scale: translation and preliminary test. *International journal of nursing studies*, 41,379-385.
- Mishra, V., Thomas, G. & Sibly, T.F. (2004). Results of displaced subcapital fractures treated by primary total hip replacement. *Injury international journal of*

the care of the injured,35,157-160.

日本整形外科学会. (1999). 日本整形外科学会  
評価基準ガイドラインマニュアル集、第3版、  
(pp50-57)。

Ostendorf, M., van Stel, H.F., Buskens, E.,  
Schrijvers, A.J.P., Marting, L.N., Verbout, A.J., et  
al. (2004). Patient-reported outcome in total  
hip replacement. Journal of bone and  
joint surgery, 86, 6, 801-808.

鈴木紀彰&福山悦男. (1995). 他：I. QOL調  
査書の種類と特色、選び方、使い方、A. 国内  
で作成されたがん患者用調査書、1) 栗原班  
調査書、漆崎一朗監修：QOL調査と評価の手  
引き、3。

富重佐智子. (2006). 第1章、運動機能の役割、  
富重佐智子編、三ツ木直人監修、ナーシング・  
グラフィカ④、健康の回復と看護、運動機能  
障害(pp32)大阪：メディカ出版。

上杉裕子、藤田君支 & 奥宮暁子. (2006). 人工股  
関節全置換術患者のQOL- Oxford Hip Score  
日本語版の信頼性、妥当性 - . 日本看護研究学  
会雑誌、29, 4, 81-87。

矢野経済研究所. (2003). 2003年度版メディカ  
ルバイオニクス（人工臓器）市場の中期予測  
と参入企業の徹底分析. 東京、189-190。

## 股関節についての質問表 (OHS)

**この4週間のことについておたずねします。**

**それぞれの質問について、最も自分にあてはまるものを1つ選び、□に○をつけてください。**

1. この4週間の間に、通常感じた股関節の痛みはどの程度でしたか？

全く	ほんの軽い	軽い痛み	中くらいの	激しい
痛くなかった	痛みだった	だった	痛みだった	痛みだった
<input type="checkbox"/>				

2. この4週間の間に、股関節の障害のため、自分の体を洗ったりふいたりすることが  
難しいことがありましたか？

全く	少し	中くらい	とても	できなかった
難しくはなかった	難しかった	難しかった	難しかった	
<input type="checkbox"/>				

3. この4週間の間に、股関節の障害のため、車の乗り降り、バスや電車の乗り降り（いずれかいつもお使いのもの）が難しかったことがありますか？

全く 難しくはなかった	少し 難しかった	中くらい 難しかった	とても 難しかった	できなかった
<input type="checkbox"/>				

4. この4週間の間に、靴下やストッキング、タイツを自分ではけましたか？

簡単に はけた	少し 難しかった	中くらい 難しかった	とても 難しかった	はけなかった
<input type="checkbox"/>				

5. この4週間の間に、一人で生活必需品の買い物ができましたか？

簡単に できた	少し 難しかった	中くらい 難しかった	とても 難しかった	できなかった
<input type="checkbox"/>				

6. この4週間の間に、どのくらい歩くと股関節がひどく痛むようになりましたか？  
(杖をお使いの場合でもお使いでない場合でもかまいません)

全く痛まなかった、 あるいは 30分以上歩くと 痛くなった	16分から 30分歩くと 痛くなった	5分から 15分歩くと 痛くなった	家の中（5分くらい） しか歩けな かった	歩こうとすると 痛みがひどく、 全く歩けなかった
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. この4週間の間に、階段を昇ることができましたか？

簡単に 昇れた	少し 難しかった	中くらい 難しかった	とても 難しかった	昇れなかった
<input type="checkbox"/>				

8. この4週間の間に、食後にイスから立ち上がる時に、股関節障害による痛みはどの程度でしたか？

全く 痛くなかった	軽い 痛みだった	中くらいの 痛みだった	強い 痛みだった	耐えられないほどの 痛みだった
<input type="checkbox"/>				

9. この4週間の間に、股関節の障害が原因で、歩く時に足をひきずるようなことがありましたか？

ほとんどなかった、 あるいは全くなかった	時々、あるいは歩き始めだけではなく	ほとんどの場合	常に
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. この4週間の間に、股関節に突然ひどい痛み（ずきずき、刺し込むような痛み、けいれん）を感じることはありましたか？

1日もなかった	1日か2日 だけだった	数日だった	ほとんど 毎日だった	毎日だった
<input type="checkbox"/>				

11. この4週間の間に、股関節の痛みが原因でいつもの仕事（家事も含む）がどの程度さまたげられましたか？

全く さまたげられなかった	少し さまたげられた	中くらい さまたげられた	かなり さまたげられた	完全に さまたげられた
<input type="checkbox"/>				

12. この4週間の間に、夜眠っている時に股関節の痛みで眠りがさまたげられたことがありましたか？

全く さまたげられなかった	1晩か2晩 さまたげられた	ときどき さまたげられた	ほとんど毎晩 さまたげられた	毎晩 さまたげられた
<input type="checkbox"/>				