

5) 行動評価

行動面の評価は Revised Memory and Behavior Problem Checklist (RMBPC) によって実施した。「記憶」、「混乱」、「抑うつ」に関連した問題の3つのカテゴリーごとの変化を表3-3-18に示す。

OT群では、3つのカテゴリーの問題行動がいずれも減少した。特に、「抑うつ」では介入前の5.17から介入後に4.26へと有意に減少した。

一方、PT群でも3つのカテゴリーで問題行動が減少したが、「混乱」と「抑うつ」で介入前後に有意な減少を認めた。

合計点では両群ともが有意な問題行動の減少を認めた。

表3-3-18. RMBPCによる行動面の状況

	OT群 (n=120)	p値	PT群 (n=120)	p値
記憶	7.94	0.423	7.63	0.260
	7.76		7.34	
混乱	2.88	0.146	2.87	0.022
	2.61		2.39	
抑うつ	5.17	0.001	5.12	0.003
	4.26		4.33	
合計	15.99	0.008	15.62	0.004
	14.63		14.07	

*データはすべて上段が介入前，下段が介入後を示す。

統計手法は対応のあるt検定（網掛け部分が有意差あり； $p < 0.05$ ）

4. 考察

1) 要介護高齢者に対するリハビリテーションの効果指標について

要介護高齢者に対するリハビリテーションは機能や ADL の改善を目的にすることはもちろんであるが、加齢によってそもそもの改善の余地も限られていることからこれらのアウトカム指標を見つけることは容易ではない。さらに、高齢者に対するリハビリテーションは改善だけではなく、要介護状態の悪化を防ぐ、あるいは要介護状態にならないための予防の側面も有している。機能の維持や ADL 低下の予防が目的となれば、アウトカム指標も改善しなくても良いことになり、リハビリテーションという一つの医療技術としては効果を確かめづらい対象者ということになる。

一方で、リハビリテーションに限らず医療や福祉のアウトカム指標に関しては、機能や ADL にとどまらず、個人の生活の質 (QOL)、特に健康に関連した QOL (HRQL; Health Related Quality of Life) の指標をも含めるべきという議論があり、昨今では国内外を問わず HRQL をアウトカムとする臨床研究が増えてきた。

このような背景から、本研究ではアウトカム指標に機能レベル、ADL のレベル、さらに HRQL のレベルを含めることとした。特に、ADL のレベルには ICF の「活動と参加」を含め、HRQL についてはできるだけ多くのプロフィールを用いることとした。

機能レベルのアウトカム指標については、理学療法を中心に脚伸展筋力や筋持久力、膝関節ピークトルク等の筋力が用いられている (鈴木ら (2009)、中川ら (2009)、種田ら (2008))。上肢の筋力については握力をアウトカム指標としている研究がある (小川ら (2008))。また精神機能については、海外でも汎用されているものは MMSE がもっとも多いと認識している。このような現状から、本研究でも握力と MMSE を採用した。

ADL のレベルについては、これも国内外で汎用されている FIM を採用するとともに ICF の「活動と参加」の各項目について評価点を求めることとした。特に ICF については、成人を対象とした生活機能を評価する分類であるが、わが国でもそれを体系的な評価指標として利用する動きが散見されるようになってきた (堺ら (2006)、日下ら (2008)、小澤ら (2008))。さらには ICF に準じたリハビリテーションアプローチを唱える解説も多く、識者からは ICF を単なる概念としてだけではなく、評価手段としての利用やそれに準拠したアプローチの構築の必要性などが言及されている (上田 (2008)、高橋ら (2008))。ICF の尺度を評価手段として活用することはまだまだ試みの段階を出ないが、将来的には医療や福祉現場での有機的な連携のための共通言語として期待されている部分が大きく、そのためのデータ収集を進める狙いも含めた。

HRQL については、どのような疾患や障害にも適用できる一般尺度として HUI と EQ-5D を用い、疾病特異尺度として DementiaQOL を採用した。特に後者は、高齢者の認知機能に着目してその HRQL を評価する指標であり、MMSE が比較的低い対象者における信頼性も高いとされているため採用した (鈴木ら (2005、2006))。

さらに、問題行動の観察尺度として、海外で使用されている RMBPC を加えた。海外でこの指標を使った一定のエビデンスが確認できるためである (Teri ら (1992)、Harwood ら (2000)、Allen ら (2003)、Roth ら (2003))。

2) RCT クロスオーバーデザインについて

本研究の介入研究では、作業療法の介入効果を検証するため、多施設間のランダム化比較試験を実施した。特に、対象者に不利益が生じないように介入方法を途中で入れ替えるクロスオーバーデザインを採用した。

クロスオーバーデザインは臨床における Randomised Controlled Trial (RCT) の中でも近年よく用いられるデザインである。リハビリテーションの臨床試験でもいくつかの報告がある (Fuentes ら (2010)、Lemes ら (2009)、El-Ansary ら (2007))。

今回はターゲットとする介入方法である作業療法的介入の対照方法 (プラセボ) として、理学療法的介入を選んだ。これらは現場の研究実施者に対して目隠し (Blind) をすることは困難であるため、対象者だけに対して目隠しをする Single blind となろう。

もう一点、クロスオーバーデザインを採用することのメリットは、両群における年齢や性別、要介護度などの個人特性がかなりの部分等しくなり、両群に差が無くなるという点である。対象者は途中で脱落者を除いて、作業療法的介入か理学療法的介入を順序の差こそあれ、必ず受けるわけであるから両群に差が無くなるということである。

ただし、今回はクロスオーバーする際の持ち越し効果 (carry-over effect) については考慮しなかった。この影響をできる限り除去するために、それぞれの介入期における変化について t 検定で調べた。さらに反応性についても調べ、両群での効果の差を検討した。

3) RCT による介入効果について

まず機能レベルについては、左右の握力、MMSE とともに両群において介入前後で差を認めず、群間の差も認めなかった。このことは個別のリハビリテーションであっても要介護高齢者の多くの機能レベルを向上させることは難しいか、あるいは維持できていると前向きにとらえる結果と言える。

ADL レベルについては、ICF のいくつかの項目で介入後に改善を認めた。これらはいずれも OT 群にのみ認められ、一定の効果と言えるかもしれない。改善した項目を含む領域は「学習」や「課題遂行」、「運動」、「自己管理」であった。とくに「自己管理」では「排泄」で 120 名中約 10 名に改善が認められ、目標志向的な作業療法アプローチが功を奏したとみるべきであろう。さらに「対人関係」の中の「家族関係」についても約 8 名の改善を認めた。作業療法アプローチが対人の環境調整を行い、そ

れが効果を表した可能性が示唆される。一方で、IADL 領域である「家庭」や「主要な生活場面」では改善した項目は認められなかった。これら ICF の各項目をアウトカムにした作業療法の効果判定はいくつかの項目で変化をとらえられたものの、多くの項目では変化がなく、作業療法の効果がないのか、ICF の感度 (Sensitivity) が低いのかは判断できなかった。

もう一つの ADL 指標である FIM については、合計点で両群に介入による効果を認めた。個々の項目の検討では、OT 群に改善した項目が多く、「整容」「清拭」をはじめ 18 項目中 8 項目で改善した。特に精神機能については、「理解」を除く残り 4 項目すべてで改善を認めた。一方、PT 群で介入後に改善した下位項目は「記憶」のみであり、他は変化がなかった。FIM の結果からも作業療法の ADL 面へ対する目標志向的介入が効果を発揮したととらえてもよいかもしれない。いずれにしても、これらは非常にわずかな改善であり、要介護高齢者の場合は、対象者を個々に検討した方がその効果を確認しやすいかもしれない。

次に健康関連 QOL については、まず HUI の global score で OT 群に介入効果を認めた。要介護度の別に見てみると、OT 群では要介護度 2 および要介護度 3 の対象者で介入の効果を認めている。一方、PT 群では全体では介入効果を認めなかったものの、要介護度 3 の対象者に限っては介入の効果を認めた。さらに、HUI の single score では、OT 群の「認知」と「疼痛」の 2 項目で介入効果を認めた。作業療法が要介護高齢者の HRQL にどのように関与するかについては今後十分に検討する価値があるとして、作業療法が ADL 以外に対象者のアウトカムを変化させうることを、特に高齢者の HRQL に作用しうることは確認することができたと言えよう。

もう一つの一般尺度である EQ-5D では両群の介入効果を認めることはできなかった。

さらに DementiaQOL に関しては、OT 群において「否定的情動」の低下と「美的感情」の改善が認められ、PT 群では同様に「否定的情動」の低下と「所属感」の改善を認めた。これらの結果は、高齢者、特に認知症のある高齢者に対しても作業療法および理学療法が効果を発揮しうることを示唆するものであり、今後その要因などを検討すべきと考えられた。

このように健康関連 QOL の変化は、要介護高齢者に対する作業療法的介入がこれまでの心身機能や ADL といった指標にとどまらず QOL の向上を図ることができる点で新たな知見と言える。メカニズムまでは言及できないが、要介護高齢者にとっては、身体機能の維持よりもより現実的な活動を提供する、あるいはその活動量を増やすアプローチが有効なようである。

また問題行動の評価では、OT 群で「抑うつ」に関連した問題行動の減少を、OT 群では「混乱」と「抑うつ」に関連した問題行動の減少を認め、両群において、RMBPC の合計点でも問題行動の減少を認めた。リハビリテーションによって、様々な問題行動を減少させることができれば、対象者ばかりではなく、家族介護者あるいは施設介護者にとって有益であることは疑いの無いところであり、このような指標もリハビリ

テーションのアウトカムとして十分に価値のあるものと思われた。

最終的に、種々の統計手法を駆使して作業療法的介入と理学療法的介入の効果の違いを確かめたわけであるが、個々の群における t 検定、分散分析、さらには反応性の指標である SRM の差の検討から、今回の RCT では作業療法的介入をした方が、少なくとも HRQL の指標の一つである HUI において効果を認めたことは明らかである。さらにロジスティック回帰などから、特に作業療法的介入によって HRQL を向上させる対象者は要介護度が重度ではなく、少なくとも要介護度 3 よりも軽度で、しかも介入前の HRQL が平均よりも低い対象者であると推定することができる。HRQL が低くなっている要因をさらに検討し、そこに焦点を当てることでさらに作業療法が効率的かつ効果的になる可能性を含んでいる。いずれにしても、要介護高齢者に対する作業療法に一定の効果があつたことは、今後のさらなる高齢化社会の中で作業療法に期待が集まるとともにその期待に対して作業療法が十分に答えなければならないということとの裏返しでもある。

その一方で、これらの傾向が必ずしも理学療法的アプローチの効果を否定するものではなく、この研究方法に種々の問題点も抱えていることを最後に列記しておく。それはまず、この介入が作業療法士のみによって実施されている点である。理学療法的アプローチと言っても作業療法士が行う理学療法であるから、技術やその裏付けとなる知識も不十分なままであり、真の理学療法とは言えない。さらに、重要なことは医療現場でもそうであるが、介護の現場ではチームアプローチが基本となっている点である。つまり、作業療法単独のアプローチの効果を検証しようとしても自ずと限界があるし、作業療法士一人によって入所者や通所利用者を担当しているわけでもないため、本来はチームアプローチの効果として検証すべきサービスなのかもしれない。しかしながら今回は作業療法士が実施する技術的な作業療法的アプローチに限定してその効果を検証することを目的とした。よって、その効果が認められたとしても、それが作業療法士のみのものであってもたらされたとは考えにくく注意が必要であることを最後に付け加えておきたい。

第4章 研究成果報告

平成20年度と21年度には以下の表4に示すような学会および研究会において研究成果を報告した。それらの抄録と発表スライドを示す。

また論文は日本公衆衛生学会に投稿した。投稿論文のドラフトを以下に載せる。

表4. 研究成果報告

発表者	演題タイトル	学会・研究会名
能登真一、石川宏美、 上村隆元	ICF を用いた高齢者の生活機能低下の実態	第 42 回日本作業療法学会 2008.6.20
石川宏美、能登真一、 上村隆元	新潟県内の介護老人保健施設における実態調査	第 42 回日本作業療法学会 2008.6.21
能登真一、上村隆元、 泉良太	Health Utilities Index Mark3 を用いた要介護度別の健康効用値の評価	第 3 回医療経済学会 2008.7.19
能登真一	要介護高齢者における「運動器の意義-ICF と健康関連 QOL の切片-	第 2 回運動器研究会 2008.8.2
能登真一、上村隆元、 田中浩二	ICF を用いた要介護高齢者における生活機能評価と Geriatric Core Set との比較	第 67 回日本公衆衛生学会 2008.11.6
能登真一	リハビリテーションによる健康効用値の改善と臨床判断	第 28 回医療情報学会 2008.11.24
玉岡美保、能登真一、 石川宏美、上村隆元	ICF を用いた高齢者の生活機能低下の実態	第 3 回老健医療研究会 2009.7.22 (新潟市)
米元絵里、梅木千鶴子、 鹿島雄志、新海直美、 木之下由夏、青木美代子、 菊地麻利、斎藤和夫、 能登真一	認知症短期集中リハビリテーションによる利用者の変化	第 3 回老健医療研究会 2009.7.22 (新潟市)
能登真一、泉良太、 上村隆元	要介護高齢者に対する作業療法の効果の研究-多施設間ランダム化比較試験- (優秀演題賞受賞)	第 68 回日本公衆衛生学会 2009.10.21 (奈良市)
能登真一	リハビリテーションによる健康効用値の改善と臨床判断	第 28 回医療情報学会 2008.11.24
能登真一、田中浩二、 泉良太、上村隆元	要介護高齢者に対する ICF 評価点の検証-「活動と参加」について-	日本公衆衛生学雑誌投稿中

第5章 まとめと残された課題

1. まとめ

平成19年度から3年という年月をかけて、要介護高齢者に対する作業療法の効果を検証した。

まず平成19年度に実施した横断的調査研究では、要介護高齢者の生活機能低下の実態がICFの概念に即して理解することができた。特に、要介護高齢者では「活動と参加」における「家庭生活」や「主要な生活領域」といったIADLの困難を来していることが明らかとなった。また「環境因子」では、「家族」にとどまらず、「保健の専門職」が促進因子として強く作用していることが示された。さらにこのような要介護高齢者に対して作業療法は「心身機能」に対する基礎的、機能的な作業を提供していることがわかった。

平成20年度から21年度にかけて実施した多施設間のランダム化クロスオーバー比較試験では、6つの府県の11の施設から183名の対象者に介入研究を実施した。国内はもとより、全世界に広げてもこのような規模でリハビリテーションのランダム化比較試験を実施した研究は数少ない。これまでタブーとされてきたリハビリテーションのランダム化比較試験はそのそれぞれの介入効果を明らかにすることが目的であり、介入研究で必ず議論される様々なバイアスをかなりの部分除去できる点で優れた研究デザインと認められている。

その研究デザインによる前向き研究において、作業療法的介入で要介護高齢者のHRQL（健康効用値）に一定の向上（改善）を認めることができた。対照群として理学療法的介入をしたが、その群ではADLと認知症に関連したHRQLの一部にしか効果を認められなかった。これらの結果から、要介護高齢者に対しては、機能面へのアプローチばかりではなく、ADLやIADL、さらに余暇活動や環境調整といった複合的なレベルへのアプローチが重要で、それが機能改善のそれほど見込めない高齢者のQOLを向上させようと示唆された。

特に作業療法が効果的な要介護高齢者は、介入前にHUIで示されるようなHRQLが同じ要介護度の平均から低下している高齢者である可能性がある。これらの要因の検討については、今後の課題として残っている。

2. 残された課題

作業療法が効果的な高齢者の背景を探るとともに、効果の表れにくい対象者に作業療法が何を成し得るのかを検討する必要がある。さらに、今回の研究で用いたアウトカム指標以外でより効果を示し得る指標を探ることである。特に、日本国内での文化的な背景に則った指標を検討する必要があるのかもしれない。

一方で、今回改善を認めた高齢者の HRQL の構造について、他の様々な要因との関係性を検討していく必要があることも重要な点である。

さらに作業療法を提供するプロセスについては十分な裏付けが取れていない。カナダ作業遂行モデル (COPM) などでは、対象者のやりたい作業を聴取するところから始め、それにそった作業を提供することとなっており、日本の作業療法士協会でもその理論に基づいた手法により一定の成果を認めている。これらを参考に、作業療法提供のプロセスについても今後は検証し、そのモデルや方法論を提示する必要があるだろうと考えている。

101029

ICFを用いた高齢者の生活機能低下の実態調査

○能登真一 (OT)¹⁾、石川宏美 (OT)²⁾、上村隆元 (Dr.)³⁾

¹⁾新潟医療福祉大学医療技術学部作業療法学科, ²⁾介護老人保健施設 尾山愛広苑, ³⁾杏林大学医学部衛生学公衆衛生学教室

Key words: ICF, 高齢者, (生活機能)

【はじめに】超高齢社会を迎えた今日、高齢者に対する作業療法のニーズはますます高まっているといえる。しかしながら、対象者である高齢者の機能や活動の実態、環境の影響については、系統立ててとらえたものは少ない。今回、われわれはそのような高齢者の生活機能を国際機能分類 (ICF) に則して整理することを目的に、ICFを用いた詳細な評価による実態調査を行った。

【方法】対象は新潟県内の介護老人保健施設などで入所あるいは通所している介護保険サービスを利用している高齢者52名である。評価方法は、対象者の属性評価やICF、FIMなどを網羅した評価表を作成し、現場の作業療法士が記入するものである。ICFに関しては、心身機能85項目、活動と参加152項目、環境因子は促進因子と阻害因子として選び、さらに活動と参加については実行状況と能力に、環境因子は促進因子と阻害因子にそれぞれ分けて評価を行った。評価尺度は0 (困難なし) ~4 (重度の困難) までの5段階で、評価点の目安は厚生労働省の評価点基準暫定案 (平成19年) に準じて評価を行った。ICFの項目ごとの比較には、以下の数式によりItem index (ii) を求めた。 $ii = \frac{\sum_{i=1}^n (N(i) \times i)}{\sum_{i=1}^n N(i) \times 25}$ 。またICFによる評価とともに、FIMによるADL評価も併せて実施した。調査は平成19年10月から開始し、対象者に調査内容を説明した上で、同意を得て実施した。

【結果】対象者の平均年齢は76.6歳、性別は男性17名、女性35名であった。要介護度の分類では要介護度1-2名、要介護度2-13名、要介護度3-18名、要介護度4-12名、要介護度5-7名であった。FIMの平均は91.2点であった。ICFに関して、心身機能では歩行パターンの機能が最も障害がありiiで54、完全な機能障害を呈した対象者が32%となった。活動と参加については、全般的に運動と家庭に関連する項目の困難が多くなった。とくに前者では持ち上げて運ぶがii 90、障害物を避ける歩行がii 92と高くなった。また実行状況と能力のiiに差が認められたものは家庭でのIADLに関する項目であった。環境因子では、家族や保健の専門職の促進因子としてのiiがそれぞれ83、65と高く評価された半面、サービス・制度で阻害因子のiiが42と高くなった。

【考察】本研究により、ICFに則した高齢者の生活機能の実態を明らかにできた。とくに活動と参加のIADL関連の各項目と環境因子の家族や保健の専門職という人的な部分については、作業療法が得意とする部分であるため、今後の重点的な介入ポイントとして注目していく必要がある。またICFについて、医療福祉現場で汎用されるためには、項目数が多いことや評価尺度がいまいであるといった数々の課題をクリアしていく必要があると考えられた。

ICFを用いた高齢者の生活機能低下の実態調査

新潟医療福祉大学 能登真一
尾山愛広苑 石川宏美
杏林大学 上村隆元

背景と目的

- 平成12年(2000年)に介護保険制度が施行されて以来、作業療法のニーズはますます高まっている
- 国際生活機能分類(International Classification of Functioning, Disability and Health; ICF) が平成13年(2001年)に導入された
- 高齢者の機能や活動の実態、環境の影響について、系統立ててとらえたものは少ないため、今回ICFを用いた詳細な実態調査を行う

方法

- 研究デザイン: 多施設間横断研究
- 研究施設: 神奈川, 茨城, 福島, 静岡, 長野, 新潟, 石川の7県にある18の介護保険施設・病院(下記参照)
- 対象者: 作業療法を受けている要介護高齢者672名
- 調査方法: ICF, ADL, 健康関連QOLなどを調査票で調査
ADL=FIM, 健康関連QOL=Health Utilities Index Mark3
- 調査期間: 平成19年10月~平成20年2月
- 倫理手続き: 新潟医療福祉大学倫理委員会承認および対象者に同意を得た

研究協力施設: 老健 相模大野, 老健 けやきの園, 牛尾病院, 竹田訪問介護ステーション, 老健 エミネス真ノ牧, 真ノ牧温泉病院, 通所リハビリテーションセンター TRY, ながら医院, デイサービスあおぞらライフ, 老健 みかたはら, 相澤病院地域在宅医療支援センター, 老健 尾山愛広苑, せいらう訪問看護ステーション, デイサービスセンターはやどおり, 豊浜病院, 老健 豊浜愛広苑, 小千谷さくら病院, 老健 グリーン・ポート小松

ICFの調査方法

- 心身機能: 85項目, 活動と参加: 152項目, 環境因子: 76項目
- データ処理方法

例: ICF「活動と参加」の評価点基準

Item index = $\frac{\sum_{i=0-9} (N(i) \times i)}{\sum N(i)} \times 25$

環境のバリエーション	例: ICF「活動と参加」の評価点基準								
	0: 制限なし	1: 軽度の制限	2: 中等度の制限	3: 重度の制限	4: 完全な制限	5: 詳細不明	6: 9: 未該当		
歩行のペース(歩速)	0-4%	5-24%	25-49%	50-99%	99-100%				
おおまかな数-イメージ	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加	歩行が自立した状態で部分的参加
歩行速度	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	0	1	2	3	4	5	6	7	8

対象者の特性 (n=672)

属性	平均値±SDもしくは度数
年齢(才)	80.2±9.3
性別(男性/女性)	244/428
家族構成(一人住まい/家族同居)	79/593
同居人の数(人)	2.6±1.8
ADL(FIM)	83.3±33.0
健康関連QOL(HUI3)	0.16±0.15
要介護度(人)	
要支援1/2/要介護1/2/3/4/5	7/29/109/140/177/123/87
日常生活自立度(寝たきり度, 人)	
正常/J1/J2/A1/A2/B1/B2/C1/C2	17/44/69/160/94/77/112/29/68
痴呆性老人の日常生活自立度(人)	
正常/I/IIa/IIb/IIIa/IIIb/IV/M	110/139/69/117/129/30/61/12

ICF「心身機能」の結果(降順)

code	因子	評価点						Item index
		0	1	2	3	4	5, 6, 7, 8, 9	
b 770	歩行パターン機能	113	149	196	87	123	4	48.5
b 172	計算機能	150	182	131	117	76	16	42.0
b 176	複雑な運動を順序立てて行う精神機能	174	164	138	119	71	6	40.5
b 730	移の持久性機能	78	241	255	80	12	6	39.0
b 730	筋力の機能	73	258	256	74	7	4	38.3
b 144	記憶機能	178	192	134	125	35	8	36.8
b 710	関節可動性の機能	145	228	232	64	3	0	33.3
b 114	見当識機能	237	159	123	112	34	7	33.0
b 164	高度認知機能	246	153	133	89	40	11	32.0
b 140	注意機能	235	174	153	66	21	3	30.8
b 760	陸上運動の形質機能	242	148	183	78	17	4	30.5
b 117	知覚機能	259	167	120	85	35	6	30.0
b 720	骨の可動性の機能	195	221	200	51	5	0	29.5
b 540	全般的代謝機能	517	112	23	2	0	18	6.3
b 520	同化機能	544	88	26	1	4	9	6.0
b 550	体温調節機能	558	87	17	6	0	4	5.3
b 670	性と生殖の機能に関連した感覚	418	4	0	0	21	229	5.0
b 555	内分泌機能	544	93	13	1	1	20	4.8

ICF「活動と参加」の結果(降順)

code	因子		評価点						Item Index
			0	1	2	3	4	5, 9	
d475	運転や操作	実行状況	5	1	4	13	641	8	98.3
d610	住居の入手	実行状況	19	7	7	19	595	65	94.8
d650	家庭用品の管理	実行状況	15	13	20	28	591	5	93.8
d865	複雑な経済的取引	実行状況	8	5	12	17	296	334	93.5
d630	睡眠	実行状況	16	21	29	51	548	7	91.3
d640	睡眠以外の家事	実行状況	23	30	47	52	517	3	87.8
d870	経済的自給	実行状況	20	10	26	25	288	303	87.3
d455	移動	実行状況	9	32	71	84	471	5	86.5
a610	住居の入手	電力	24	14	30	123	401	80	86.5
d660	他者への援助	実行状況	26	41	50	37	515	3	86.3
d670	物品とサービスの入手	実行状況	38	30	63	66	448	27	83.3
d650	家庭用品の管理	電力	20	23	79	165	368	17	82.0
d770	親密な関係	実行状況	181	73	33	26	13	346	20.8
d770	親密な関係	電力	184	72	33	26	11	346	20.0
d550	食べること	実行状況	411	120	61	40	40	0	19.5
d560	飲むこと	実行状況	426	109	56	38	43	0	18.8
d550	食べること	電力	422	119	60	35	36	0	18.3
d560	飲むこと	電力	432	111	56	32	41	0	18.0

ICF「環境因子」の結果(降順)

code	因子		評価点						Item Index
			0	1	2	3	4	5, 9	
e230	自然災害	阻害因子	226	35	37	100	123	151	43.3
e235	人的災害	阻害因子	226	31	28	93	122	172	42.8
e225	気候	阻害因子	227	196	163	43	6	37	26.5
e250	音	阻害因子	352	119	83	13	27	78	18.3
e410	家族の影響	阻害因子	367	177	67	21	6	34	15.5
e210	自然地理	阻害因子	387	79	47	41	5	113	14.3
e260	空気の質	阻害因子	376	100	43	16	18	119	13.8
e310	家族	阻害因子	441	135	58	10	3	25	11.3
e110	個人消費用の生産品や物資	阻害因子	462	128	62	5	4	11	10.8
促進因子									
e355	保護の専門職	促進因子	11	42	198	192	219	10	71.3
e310	家族	促進因子	53	44	145	155	252	23	69.5
e410	家族の影響	促進因子	43	63	165	176	193	32	66.3
e450	保護の専門職の態度	促進因子	21	61	228	196	146	20	64.8
e360	その他の専門職	促進因子	31	79	196	153	177	36	64.5
e110	個人消費用の生産品や物資	促進因子	109	65	137	112	238	11	61.5
e580	保護サービス・制度・政策	促進因子	79	70	175	145	147	36	59.8
e455	その他の専門職の態度	促進因子	43	97	214	154	124	40	58.8

考察とまとめ

- 「心身機能」では、コードb100台の「精神機能」とb700台の「神経筋骨格と運動に関連する機能」の困難が目立ち、要介護高齢者の特徴を反映できている
- 「活動と参加」では、d400台の「運動・姿勢の変換と保持」、d600台「家庭」、d800台の「主要な生活場面」で困難が顕著で、さらに能力よりも実行状況で困難を呈した。加えて、能力(できるADL・IADL)にアプローチする余地を示した
- 「環境因子」では、阻害因子でe200台の「自然環境」が、促進因子ではe300台「支援と関係」やe400台「態度」の人的環境が挙げられ、とくに促進因子としての人的環境の重要性が示唆された
- ICFを用いた生活機能評価は、詳細な生活機能の実態を知ることができる点で有用性が高く、もっと多用されるべきである。しかしながら、使用の際の利便性が高いとは言えず、リハビリテーション対象者のためのスリム化させたcore setを開発していく必要がある

謝辞: 本研究は平成19年度厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合)事業により実施されました。また、実施に当たっては各施設の作業療法士の先生方に多大なご助言とご協力をいただきました。厚く御礼申し上げます。

P449

新潟県内の介護老人保健施設に置ける作業療法の実態調査

○石川宏美 (OT)¹⁾、能登真一 (OT)²⁾

¹⁾介護老人保健施設尾山愛広苑、²⁾新潟医療福祉大学医療技術学部作業療法学科

Key words: 作業療法プログラム、介護老人保健施設、(介護保険)

【はじめに】

介護老人保健施設（以下、老健）では様々な作業療法プログラム（以下、プログラム）が展開されている。各老健の現状・方針によってプログラムに差はあろうが、各研修でプログラム内容についてグループワークが行われることも多く、作業療法士（以下、OTR）の日々の苦悩を感じることも多い。今回は、今後のプログラム発展のために現状を知ることを目的にアンケート調査を行った。また平成18年4月の介護保険改正（以下、改正）により、改正前後でプログラムにどのような変化があったのかも併せて調査を行ったので報告する。

【方法】

新潟県内でOTRが勤務する老健（平成18年8月時点）、69施設にアンケート用紙を送付した。アンケートの内容は、ICFの分類をもとに、老健で行われていると考えられるプログラムの一覧表に、現在行っている項目をチェックするものである。また、そのプログラムを「a.心身機能」「b.基本動作」「c.ADL・IADL」「d.外出」「e.レクリエーションとレジャー（以下、レク）」「f.環境因子」の6項目に分類した上で、各老健の1週間のプログラム実施の業務量を100%とした場合にそれぞれの項目が何%を占めるかにについても回答してもらった。以上のアンケートを入所・通所と分け、改正前後でも区別し記入してもらった。

【結果と考察】

回答があったのは24施設で回収率は35%であった。入所では、筋力強化訓練・関節可動域訓練・端座位～歩行までの基本動作訓練・手工芸・シーティングの項目にほぼ9割の施設が実施しているという回答があった。これは改正前後でほぼ同様であった。プログラム実施の割合は改正前後で変化があり、割合の多い順から「e25.4%→b22.5%→a22.1%→c13.7%→f11.1%→d3.2%」であったのが「b28.0%→a27.0%→e16.5%→c14.3%→f10.9%→d3.6%」となった。通所でも入所とほぼ同様の項目について実施しているとの回答があり、改正前後でもほぼ変化がなかった。実施割合についても、改正前「a30.4%→e29.3%→b23.8%→f7.7%→c5.0%→d1.1%」が、改正後「a32.1%→b28.8%→e19.7%→f9.0%→c8.2%→d1.0%」となり、入所よりも更に心身機能へ関わりやすさを示した。また入所・通所共に、改正前に比べ後でレク実施割合が低下していることが明らかとなった。以上の結果には、介護保険改正によって個別リハビリテーションを求められたことが強く反映していると思われる。しかし、「日常生活に密着し、その中のリハビリを展開する」、「質の高い生活を提供する」ことは老健のOTの特性でもあり、「個別」という意味をどのように捉え、真に有効な作業療法がどのようなものかを追求しながらプログラムの中に発揮していくかが、今後の課題となってくると思われる。

新潟県内の介護老人保健施設 における作業療法の実態調査

介護老人保健施設 尾山愛広苑 石川宏美
新潟医療福祉大学 医療技術学部 能登真一

I. はじめに

介護老人保健施設(以下、老健)では様々な作業療法プログラム(以下、プログラム)が展開されている。各老健の現状・方針によってプログラムに差はあるが、各研修でプログラム内容についてグループワークが行われることも多く、作業療法士の日々の苦悩を感じることも多い。今回は、今後のプログラム発展のために現状を知ることが目的にアンケート調査を行った。

また平成18年4月の介護保険改正により、その前後でプログラムにどのような変化があったのかも併せて調査を行ったので報告する。

II. 方法

新潟県内で作業療法士が勤務する老健(平成18年8月時点)、69施設にアンケート用紙を送付した。

1. 現在行っているプログラムの項目にチェックを入れる(アンケート用紙内→実施状況)。
2. プログラムを6項目に分け、各老健の1週間のプログラム実施の業務量を100%とした場合にそれぞれの項目が何パーセントを占めるか記入する(アンケート用紙内→割合)。

※ 実施状況については、能登らの研究(平成19年度厚労科研)と比較した。

～アンケート用紙～

右図のように、実施割合は「a.心身機能」「b.基本動作」「c.ADL・IADL」「d.外出」「e.レクリエーションとレジャー(レク)」「f.環境因子」の6項目に分類し記入してもらう。

☆ICFを参考にアンケート用紙を作成した。
☆入所・通所と分け回答してもらった。
☆今回の調査には直接使用しませんが、具体的なプログラム項目も記入してもらった。

III. 結果

- アンケートに対して回答があったのは26施設で回収率は37.7であった。
- 勤務の都合上、26施設の中でも、入所のみ通所のみの回答や介護保険改正後のみの回答の施設もあった。

→ 入所 改正前:22 改正後:23
通所 改正前:17 改正後:19

以上の施設のデータを集計した。

1. プログラム実施状況

プログラム	入所		通所	
	改正前	改正後	改正前	改正後
歩行訓練	20	22	10	12
認知機能訓練	21	22	8	7
心身機能訓練	5	6	3	2
日常生活訓練	5	4	5	5
身体機能訓練	4	5	3	3
嚥下訓練	2	6	1	2
嚥下訓練	3	5	3	2
転倒予防訓練	18	18	10	12
転倒予防訓練	18	18	10	12
転倒予防訓練	25	24	12	13
転倒予防訓練	20	24	11	14
転倒予防訓練	22	22	12	14
転倒予防訓練	12	8	11	14
歩行訓練	18	18	10	12
歩行訓練	18	18	10	12
歩行訓練	11	12	3	12
ADL	10	15	5	5
ADL	7	5	4	3
ADL	8	9	5	5
ADL	7	9	3	4
ADL	11	11	4	4
レクリエーションとレジャー(レク)	14	15	10	10
レクリエーションとレジャー(レク)	14	15	10	10
レクリエーションとレジャー(レク)	20	20	14	13
レクリエーションとレジャー(レク)	4	2	3	0
レクリエーションとレジャー(レク)	4	2	1	0
移動訓練	14	18	10	12
移動訓練	14	18	10	12
移動訓練	11	13	4	5
移動訓練	14	15	4	5
移動訓練	4	4	4	4
移動訓練	10	11	4	10
移動訓練	4	4	4	10
移動訓練	12	14	4	3

※塗りつぶしは割合を超えた項目
※数値は施設数を表す

<プログラム実施状況のまとめ>

- 入所: 筋力強化訓練・関節可動域訓練・端座位～歩行までの基本動作訓練・手工芸・シーティングの項目に9割の施設が回答あり。
これは介護保険改正前後で大きな変化はなかった。
- 通所: 9割を超えて回答があったのは介護保険改正前の筋力強化訓練・関節可動域訓練のみであった。
9割には満たないものの、入所同様、筋力強化訓練・関節可動域訓練・端座位～歩行までの基本動作訓練・手工芸には回答数が多く、介護保険の改正前後で大きな変化はなかった。
- 能登らの研究より、入所・通所共に筋力強化訓練・関節可動域訓練・寝返り～起き上がりまでの起居動作訓練・歩行訓練・遊び、スポーツの項目に多くの実施が確認でき、全国的な数値ともほぼ同様の結果が得られた。

2. プログラム実施割合

プログラム 分類	入所		通所	
	改正前	改正後	改正前	改正後
a.心身機能	③ 22.1	② 27.0	① 30.4	① 32.1
b.基本動作	② 22.5	① 28.0	③ 23.8	② 28.8
c.ADL・IADL	④ 13.7	④ 14.3	⑤ 5.0	⑤ 8.2
d.外出	⑥ 3.2	⑥ 3.6	⑥ 1.1	⑥ 1.0
e.レク	① 25.4	③ 16.5	② 29.3	③ 19.7
f.環境因子	⑤ 11.1	⑤ 10.9	④ 7.7	④ 9.0

※数値は各項目の割合(%)を示す。

<プログラム実施割合のまとめ>

- 入所・通所、介護保険改正前・後共に、実施割合の高い項目は「a.心身機能」、「b.基本動作」、「c.レク」の3項目であった。
- 入所・通所共に介護保険の改正を境目に「c.レク」の実施割合が低下した。
- 入所では上位3項目に次いで「ADL・IADL」が多く、通所に比べ「生活内の動作」に関わっている割合が多いと言える。
- 通所では介護保険改正に関わらず心身機能への関わりが最も多く、3割を超えている。

IV. 考察

- プログラムとして、「筋力・関節可動域」、「基本動作」、「活動提供」に関して、ほとんどの施設で対象者に提供されていることがわかった。
- 実施の割合としては、入所では「生活動作」に関して、通所では「心身機能」に関して、より多くプログラムとして提供されていることが分かった。これは、アプローチの場所が、入所は「生活の場所」、通所は「生活の場である自宅からリハビリをしに通ってくる場所」という違いからくる影響ではないかと考える。
- 介護保険の動向に伴い、実施割合に多少の変化が見られた。今後もより良いプログラムが提供できるよう、介護保険の動向と共に検討していきたい。

Health Utilities Index MarkⅢを用いた要介護度別の健康効用値の評価

能登真一¹⁾, 上村隆元²⁾, 泉良太¹⁾

¹⁾新潟医療福祉大学医療技術学部, ²⁾杏林大学医学部衛生学公衆衛生学教室

【はじめに】 Health Utilities Index MarkⅢ (HUI3) は 972,000 通りの健康状態の判別が可能で、間接法による健康効用値測定用具である。日本語版 HUI3 の妥当性検証に関する研究は 1999 年より散見されるが、本研究では Known people (健康効用値低下があらかじめ予測できる集団) を対象とした HUI3 の判別妥当性 (Discriminative Validity) を検討することを目的に、介護保険の利用者を対象に健康効用値の評価を実施した。

【方法】対象者は神奈川、茨城、福島、静岡、新潟の 5 県にある介護老人保健施設や療養型病床群、訪問介護ステーションなど全 17 施設で介護保険サービスを利用する要介護高齢者 480 名である。HUI3 (proxy version) を用いた健康効用値の評価は各施設の作業療法士が対象者の代理人として回答した。調査にあたっては、対象者もしくは家族に調査の内容を説明しインフォームドコンセントを得た。

【結果】対象者 480 名の内訳は男性 182 名、女性 298 名で平均年齢±SD は 79.8±9.3 才であった。介護保険のサービスの内訳は入所 77 名、通所 190 名、訪問 119 名、入院 94 名であり、要介護度別の内訳は要支援 1 から順に 5 名、16 名、要介護度 1 からは 53 名、96 名、142 名、97 名で最も重い要介護度 5 は 69 名であった。HUI3 による多属性健康効用値の平均は 0.11±0.28 となった。また要介護度別の健康効用値は表に示すとおり、要介護度が上がるにしたがって低下した ($p < 0.001$)。視覚・聴覚・会話・移動・器用さ・感情・認知・疼痛の 8 つの寄与領域のシングルスコアの比較では、移動が 0.36、認知が 0.54、器用さが 0.68 とそれぞれ低くなった。またシングルスコア間の関係については、移動と器用さ ($r=0.584$) と会話と認知 ($r=0.525$) が高い相関関係を示す一方、視覚・聴覚・会話・認知の各寄与領域と痛みについてはいずれも有意な相関関係を認めなかった。

【考察】HUI3 を用いた健康効用値の評価は、介護保険の要介護度に応じた分類でもその健康状態の差を認めることができ、判別妥当性が充分であることが示された。このことは健康効用値の経時的変化の評価、とりわけ介入治療や介護の密度などの効果評価に日本語版 HUI3 が有用であることを示唆している。今後、HUI3 を用いた健康効用値評価の活用、ひいては費用効用分析など臨床経済学的評価への応用が期待される。

表. 要介護度別の健康効用値 (n=480)

	要支援		要介護				
	1	2	1	2	3	4	5
Mean	0.61	0.48	0.35	0.24	0.13	-0.02	-0.22
SD	0.09	0.20	0.24	0.25	0.23	0.18	0.13

Health Utilities Index MarkⅢを用いた 要介護度別の健康効用値の評価

能登真一¹⁾, 上村隆元²⁾, 泉良太¹⁾

1)新潟医療福祉大学医療技術学部

2)杏林大学医学部衛生学公衆衛生学教室

背景

- 費用効用分析で用いられる, 質調整生存年 (QALYs; Quality-Adjusted Life Years)算出には健康効用値の測定が欠かせない
- 多属性健康効用理論は, 質と量の統合指標いわゆる「健康量」の代用値としてテクノロジーアセスメントの際, 有用性が高く, 測定ツールの測定特性の検証が求められている
- 海外では, 主にHUIとEQ5D, SF-6Dが測定ツールとして研究されている

目的

- Known peopleを対象として Health Utilities Index MarkⅢ (HUI3)の妥当性を検討すること

Known Peopleとは, 特定の健康障害による臨床状態で, すでに

1. 多属性効用値が低下している
2. 各寄与領域ごとの効用低下の特性が予測される集団のことである

研究デザイン

- 多施設間横断研究
- 公的介護保険でリハビリサービスを受けている高齢者を対象に, 各施設の作業療法士が調査
- 調査期間:平成19年10月~平成20年2月

対象者

- 実施施設:7県の公的介護保険施設19ヶ所
 - 神奈川, 茨城, 福島, 静岡, 長野, 新潟, 石川
- 介護老人保健施設(5), 介護療養型病床群(3), 通所リハビリテーション(4), 訪問看護ステーション(4), デイサービスセンター(3)
- 対象者:リハビリサービスを受けていた要介護高齢者全員
- インフォームドコンセント:新潟医療福祉大学倫理委員会の承諾を得て, 対象者からは同意書に署名を得た

調査項目と方法

- 個人特性
 - 年齢, 性別, 家族構成, 基礎疾患, 要介護度など
- 健康効用値
日本語版Health Utilities Index MarkⅢ (HUI3) Proxy (代理回答者用)バージョン
- ADL指標
Functional Independence Measure(FIM):18~126
- データ収集
調査表を配布
各施設の作業療法士がproxyとして測定

健康効用値の測定用具

直接法	Time Trade-Off Standard Gamble Person Trade-Off
間接法	EuroQol(EQ-5D) Health Utilities Index Quality of Well-Being scale SF-6D 15D

健康効用理論と健康効用値

- von Neumann-Morgenstern理論
- 判断することを選択好といい、それによって得られた尺度を効用あるいは効用値と呼ぶ
- 健康効用値は完全に健康な状態を1、死を0とする尺度
- すべての健康状態に適応できるが、死よりも悪い状態にはマイナス評価もありうる
- 健康効用値 × 生存年 = QALYsが得られる

Health Utilities Index (HUI)

- McMaster大学のTorranceらによって開発された
- HUI1, HUI2, HUI3という3つのシステムがある
- Hamilton市在住の市民からStandard Gambleによって健康効用値を評価した
- HUI3では、8つの寄与領域により、972,000通りの健康効用値の算出が可能となっている
- global score: 多属性健康効用値
- single score: 8つの寄与領域ごとの健康効用

HUI3の基本構成

1. 自己回答式選択方式質問票
2. 寄与領域(視力・聴力・会話・移動・器用さ・感情・認知・疼痛 以上8つ)
3. スコアリングファンクション(効用換算式)

HUI3の質問例(移動)

- 現在のこの方の歩行能力は、以下に述べるものうちどれが一番あてはまりますか？ ひとつ選んで下さい。
- a. 歩行器具なしに難なく近所を歩き回る事ができる
- b. 近所を歩きまわるのは難かしいが、歩行器具や人の介助を必要とするほどではない
- c. 歩行器具を必要とするが、他人の介助なしに近所を歩き回る事ができる
- d. ほんの短い距離であれば歩行器具を使って歩く事ができ、かつ車椅子なら近所にでかけることができる
- e. 歩行器具を用いても一人では歩けない、少し歩くのにもだれかの介助が必要で、近所にでかけるには車椅子が必要である
- f. まったく歩けない

対象者の特性

	合計	要介護度					p値		
		要支援		要介護					
		1	2	1	2	3		4	5
人数	672	7	29	109	140	177	123	87	
年齢(才)	80.2	77.4	78.8	79.8	79.8	81.2	79.4	80.9	0.524
性別									
男性	244	4	10	40	45	72	44	29	0.647
女性	428	3	19	69	95	105	79	58	
家族構成									
一人	79	5	3	21	14	21	10	5	0.000
同居	593	2	26	88	126	156	113	82	
同居人数(人)	2.6	1.1	3.0	2.5	2.7	2.6	2.7	2.7	0.276
FIM(0-126)	83.3	119.9	118.3	113.3	99.4	86.1	61.9	29.9	0.000

* 統計はANOVAもしくはχ²検定

対象者の基礎疾患 (n=672)

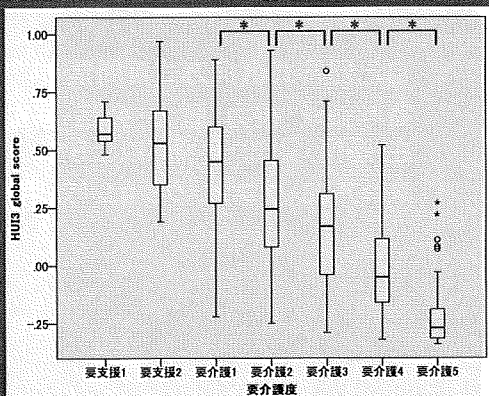
疾患	対象者数	割合(%)
脳血管疾患	359	53.4
高血圧	236	35.1
認知症	189	28.1
心疾患	140	20.8
糖尿病	98	14.6
その他骨折	86	12.8
白内障	68	10.1
大腿骨頸部骨折	66	9.8
消化器疾患	66	9.8
腰痛症	63	9.4

要介護度別のglobal score

	合計	要介護度								p値
		要支援		要介護						
		1	2	1	2	3	4	5		
n	672	7	29	109	140	177	123	87		
Mean	0.16	0.59	0.53	0.42	0.27	0.16	-0.01	-0.23	0.000	
Median	0.16	0.57	0.53	0.45	0.25	0.17	-0.05	-0.27		
SD	0.30	0.08	0.22	0.24	0.24	0.23	0.18	0.12		

*統計はANOVA

要介護度別のglobal score



要介護度別のsingle score

	合計	要介護度								p値
		要支援		要介護						
		1	2	1	2	3	4	5		
n	672	7	29	109	140	177	123	87		
Vision	0.85	0.96	0.91	0.93	0.90	0.88	0.84	0.61	0.000	
Hearing	0.82	0.94	0.90	0.88	0.90	0.84	0.81	0.56	0.000	
Speech	0.78	0.95	0.95	0.91	0.87	0.83	0.73	0.39	0.000	
Ambulation	0.39	0.70	0.76	0.68	0.49	0.38	0.19	0.04	0.000	
Dexterity	0.70	0.97	0.93	0.90	0.84	0.75	0.60	0.20	0.000	
Emotion	0.84	0.88	0.90	0.90	0.87	0.85	0.80	0.73	0.000	
Cognition	0.57	0.93	0.86	0.75	0.65	0.58	0.50	0.17	0.000	
Pain	0.87	0.92	0.86	0.90	0.88	0.88	0.86	0.82	0.025	

*統計はANOVA

single score間の相関

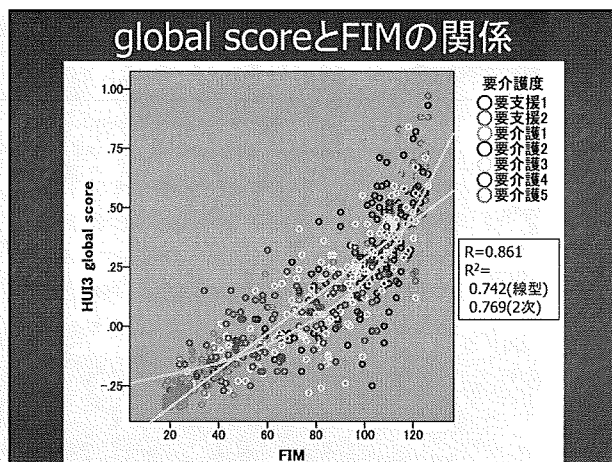
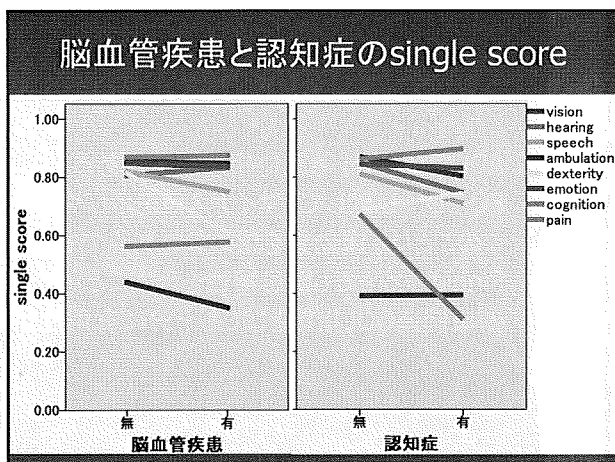
	Vision	Hearing	Speech	Ambulation	Dexterity	Emotion	Cognition	Pain
Vision	-	0.414*	0.356*	0.330*	0.333*	0.269*	0.437*	0.083†
Hearing	0.414*	-	0.422*	0.207*	0.171*	0.263*	0.426*	0.021
Speech	0.356*	0.422*	-	0.361*	0.474*	0.388*	0.553*	0.025
Ambulation	0.330*	0.207*	0.361*	-	0.566*	0.333*	0.346*	0.207*
Dexterity	0.333*	0.171*	0.474*	0.566*	-	0.321*	0.281*	0.199
Emotion	0.269*	0.263*	0.388*	0.333*	0.321*	-	0.312*	0.315*
Cognition	0.437*	0.426*	0.553*	0.346*	0.281*	0.312*	-	-0.027
Pain	0.083†	0.021	0.025	0.207*	0.199*	0.315*	-0.027	-

*統計はPearsonの相関 †<0.05, * <0.01

疾患の有無による健康効用値の違い

	脳血管疾患		認知症		心臓病		糖尿病	
	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり
n	313	359	483	189	532	140	574	98
Global score	0.19	0.14	0.21	0.03	0.17	0.15	0.16	0.18
Vision	0.86	0.85	0.87	0.80	0.85	0.85	0.85	0.87
Hearing	0.81	0.83	0.85	0.75	0.83	0.78	0.81	0.86
Speech	0.82	0.75	0.81	0.71	0.79	0.75	0.78	0.81
Ambulation	0.44	0.35	0.39	0.39	0.40	0.38	0.40	0.37
Dexterity	0.81	0.61	0.69	0.74	0.71	0.68	0.71	0.66
Emotion	0.85	0.83	0.85	0.83	0.84	0.84	0.84	0.84
Cognition	0.56	0.58	0.67	0.31	0.57	0.56	0.56	0.62
Pain	0.87	0.87	0.86	0.90	0.87	0.88	0.87	0.87

*統計はt検定, 黄色文字はp<0.01



HUI3とEQ-5D (Imai;2007)との比較

要介護度	要支援1	HUI3	差	EQ-5D	差
	要支援2	0.53	0.06	0.65	0.06
	要介護1	0.42	0.10	0.59	0.06
	要介護2	0.27	0.16	0.53	0.06
	要介護3	0.16	0.11	0.44	0.10
	要介護4	-0.01	0.17	0.29	0.14
	要介護5	-0.23	0.21	0.14	0.16

Imai H, et al.: Health-related quality of life and beneficiaries of long-term care insurance in Japan. Health Policy 85:349-55,2008

global scoreに関する重回帰分析の結果

	coefficient	t	95%CI	p-Value
定数	0.881	8.448	0.676, 1.086	0.000
年齢	-0.004	-4.407	-0.006, -0.006	0.000
性別 男性	0			0.676
性別 女性	-0.007	-0.418	-0.041, 0.027	
家族構成 一人	0			0.025
家族構成 同居	0.057	2.240	0.007, 0.108	
要介護度 要支援1	0			0.000
要介護度 要支援2	-0.089	-1.001	-0.264, 0.086	
要介護度 要介護1	-0.184	-2.240	-0.345, -0.023	
要介護度 要介護2	-0.348	-4.242	-0.509, -0.187	
要介護度 要介護3	-0.450	-5.523	-0.611, -0.290	
要介護度 要介護4	-0.628	-7.624	-0.790, -0.466	
要介護度 要介護5	-0.836	-10.027	-1.000, -0.673	

考察(高齢者の健康効用値)

- 上村らの群馬県倉渕村study ('03~05;HUI3)
0.51~0.60 (80歳以上の住民)
- Imai et alによる調査(2008; EQ-5D)
0.59 (要介護度1)~0.14 (要介護度5)
- NeumannのAlzheimer研究(2000;HUI3)
0.47(questionable)~-0.23 (terminal)
- 本研究
0.42 (要介護度1)~-0.23 (要介護度5)

測定ツールの妥当性(Fayers & Machin)

1. 内容妥当性
2. 基準関連妥当性
3. 構成概念妥当性 construct validity
 - ① 既知集団妥当性 Known-group validity
 - ② 収束的妥当性 convergent validity
 - ③ 弁別的妥当性 discriminative validity

考察(HUI3の妥当性)

- ① 既知集団妥当性 Known-group validity
 - 要介護度に応じて、健康効用値が低下
 - 脳血管疾患、認知症など疾患特徴を認めた
- ② 収束的妥当性 convergent validity
 - 移動と器用さ、聴覚と言語・認知が相関あり
- ③ 弁別的妥当性 discriminative validity
 - 聴覚と器用さ、痛みと認知などで相関なし

考察(HUI3の測定特性)

- ADL指標(FIM)と高い相関関係にある
- EQ-5Dと比較して、マイナス値を示しやすい
- このことは、床効果を認めない利点でもある
- Single scoreでも疾患特性を示すことができる
- 健康関連QOL指標としても十分に有用性が高い

考察(今後の課題)

- HUI3に関して、本人回答方式と代理人回答方式との信頼性の検討
- 日本語版があるHUI3とEQ-5Dに関して、信頼性の確認とそれぞれの測定特性の検討
- 縦断的研究で長期的な健康効用値の変化を実証的に調査する必要

まとめ

- 要介護高齢者672名を対象にHealth Utilities Index Mark IIIを用いて、健康効用値の評価を行った
- 1. 要介護度の低下に伴い、健康効用値は低下した
- 2. HUI3のsingle scoreでは、移動領域に加えて、認知領域、手先の器用さの領域に低下を認めた
- 3. EQ-5Dとの比較では、HUI3の方が健康効用値に幅があり、マイナス値を示す傾向も強いことがわかった
- 4. ADL指標であるFIMとは、 $r=0.8$ 以上の高い相関を認めた
- 5. 基礎疾患の有無による健康効用値の比較では、脳血管疾患と認知症でそれぞれの特徴を示した