

### 利用者の変化

「窓から見える夕日がきれい」  
 「みんな上手に描いているでしょ」  
 「認知リハビリの時間が楽しみ」

- 笑顔が増えた
- 施設環境や掲示物、認知リハビリについて発言するようになった

### 考察

- 小さい単位でのコミュニケーションにより信頼関係の構築、施設生活への適応が円滑にできた
- 多様な認知症リハビリのプログラムが効果的であった
- DQoLは情動の評価スケールであるため心理状況を把握できる可能性がある

### 認知症リハビリを経験して

- 活気ある施設生活のために継続が必要
- 生活場面や心理状態を把握するため介護職、看護職、家族を含めて関わる
- 長期的な取り組みのため学習課題を行うクラブ活動を立ち上げた

### 介護の苦しみ

介護の苦しみは、日々の生活の中で感じる。介護の苦しみは、介護者の心身に与える影響は大きい。介護の苦しみは、介護者の生活に与える影響は大きい。介護の苦しみは、介護者の生活に与える影響は大きい。

### 認知症リハビリの効果

認知症リハビリの効果は、認知症の症状を軽減し、生活の質を向上させる。認知症リハビリの効果は、認知症の症状を軽減し、生活の質を向上させる。認知症リハビリの効果は、認知症の症状を軽減し、生活の質を向上させる。

【第68回日本公衆衛生学会総会発表ポスター】

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—

能登真一<sup>1)</sup>, 泉 良太<sup>1)</sup>, 上村隆元<sup>2)</sup>  
1) 新潟医療福祉大学医療技術学部作業療法学科, 2) 杏林大学医学部衛生学公衆衛生学教室

【背景】

超高齢社会においてリハビリテーションの役割は増大するばかりである。要介護高齢者においては生活機能の低下が明らかとなっている。とくに活動と参加の側面への支援は自立した社会生活を旨とする上で重要な視点である。一方、認知機能の低下へのアプローチも重要であり、これらの観点からリハビリテーションの中でも作業療法に対する期待が高まっていると言える。

【目的】

要介護高齢者の生活機能の低下に対する作業療法の効果を理学療法と比較することで、作業療法の特性や効用について検討する。

【方法】

全国の6つの介護保険施設に入所あるいは通所して作業療法を受けている要介護高齢者106名をランダムに2群に分け、一方を介入群として作業療法的介入を、もう一方には対照群として理学療法的介入を2~3か月実施した。その後、それぞれの介入方法を入れ替え(クロスオーバーさせ)、同様に2~3か月実施し、最終評価を行っている(未報告)。介入方法は以下の通りである。

作業療法的介入 認知課題, ADL・APDL練習, 余暇活動の提供, 環境調整  
理学療法的介入 筋力トレーニング, ROM訓練, 移動訓練, 物理療法

評価指標は以下の通りである。

機能レベル 握力, Mini Mental State Examination (MMSE)  
ADLレベル Functional Independence Measure (FIM)  
QOLレベル Health Utilities Index3 (HUI3), EQ-5D, Dementia QOL (D-QOL)

統計解析は初期評価(T1)と中間評価(T2)の比較からEffect Size (ES)とStandardized Response Mean (SRM)を求めた。さらに、T1とT2の時間による差と時間と群の交互作用について、繰り返しANOVAを用いて検討した。

【結果】

A群, B群において、年齢、性別、サービス形態、要介護度に差はなかった(表1)。初期評価(T1)と中間評価(T2)の比較では、A群におけるFIMおよびHUI3でSRMが0.5を超え、中等度の反応性を認めた(表2)。それ以外の項目での反応性は高くはなかった。

T1とT2の時間因子では、FIM, HUI3, EQ-5D, D-QOLの各領域で有意な改善を認めたが、時間と群の交互作用については、D-QOLの所属感以外では有意な差を認めなかった。

【考察】

要介護高齢者に対するリハビリテーションでは、作業療法と理学療法の効果の差は明らかではなかった。A群においてFIMとHUI3のSRMが高かったことは作業療法に一定の効果があったと言えるかもしれない。総じて、要介護高齢者のリハビリテーションの効果指標には筋力やMMSEに代表される機能レベルでの評価よりも、QOLレベルの評価の方が適していることが示唆された。

本研究の限界としては、リハビリテーション介入の盲検化が難しいこと、チームアプローチの効果を排除できないことなどが挙げられた。

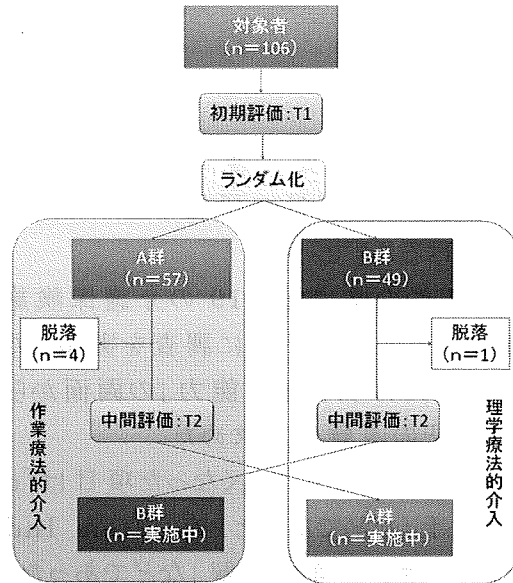


図1 研究デザイン(RCT:クロスオーバーデザイン)

表1 対象者の特性

	A群(n=57)	B群(n=49)	p値
年齢(歳)	83.2±7.1	81.9±8.6	0.380
性別(M/F)	11/46	14/35	0.262
入所	53	46	
通所	3	2	0.955
訪問	1	1	
要支援1	3	1	
2	1	0	
要介護1	7	3	
2	18	7	0.158
3	14	20	
4	11	11	
5	2	5	

表2 A群とB群における各種評価指標の平均値(SD)と統計解析の結果

		A群(n=53)		ES	SRM	B群(n=48)		F値	p値
		平均値(SD)	ES			平均値(SD)	ES		
握力(kg)	右	T1	11.6(7.9)	0.07	0.23	T1	9.1(8.7)	0.393	0.532
		T2	12.3(7.5)			T2	10.0(9.0)		
	左	T1	9.8(6.6)	0.06	0.17	T1	10.3(6.9)		
		T2	10.3(6.4)			T2	10.9(7.2)		
MMSE	T1	19.8(5.5)	0.09	0.18	T1	17.8(7.3)	0.297	0.587	
	T2	20.2(5.8)			T2	18.6(7.0)			
FIM	T1	88.7(22.3)	0.10	0.55	T1	78.7(24.3)	0.195	0.660	
	T2	92.4(21.0)			T2	82.2(23.6)			
HUI3	T1	0.18(0.21)	0.22	0.57	T1	0.11(0.24)	0.489	0.486	
	T2	0.23(0.21)			T2	0.16(0.24)			
EQ-5D	T1	0.62(0.20)	0.22	0.39	T1	0.52(0.25)	1.144	0.287	
	T2	0.67(0.19)			T2	0.54(0.26)			
D-QOL 自尊感情	T1	2.53(0.83)	0.12	0.16	T1	2.41(0.87)	0.258	0.612	
	T2	2.61(0.86)			T2	2.46(0.86)			
肯定的情動	T1	2.92(0.63)	0.19	0.20	T1	2.82(0.80)	0.678	0.412	
	T2	3.03(0.70)			T2	2.88(0.72)			
否定的情動	T1	2.40(0.59)	-0.13	-0.19	T1	2.51(0.64)	0.722	0.397	
	T2	2.32(0.58)			T2	2.38(0.67)			
所属感	T1	2.77(0.91)	-0.09	-0.14	T1	2.50(0.93)	5.690	0.019	
	T2	2.71(0.79)			T2	2.67(0.93)			
美的感覚	T1	2.83(0.85)	0.32	0.40	T1	2.86(0.91)	0.893	0.347	
	T2	3.11(0.74)			T2	3.02(0.93)			

本研究は平成19~21年度厚生労働科学研究補助金(長寿科学総合事業)によって実施されました。

表題：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－  
Assessment of activities and participation domain according to ICF for the elderly requiring long-term care

抄録

**目的：**本研究の目的は、要介護高齢者における生活機能低下の傾向をICFの構成要素の一つである「活動と参加」の各項目の評価を通して把握することと、ICFを評価尺度としての活用することの手がかりを見つけることである。

**方法：**全国の7つの県にある19の介護保険施設で何らかのリハビリテーションサービスを受けている要介護高齢者672名を対象に調査を実施した。調査ではICFの「活動と参加」の第2レベル73項目について、「実行状況」と「能力」の両面から評価点を評価し、Item Indexに換算しそれぞれの項目および章ごとの困難度を求めた。

**結果：**Item Indexがとくに高くなった項目は「d475 運転や操作」、「d865 複雑な経済取引」、「d610 住居の入手」などであった。逆にItem Indexが低くなったのは「d560 飲むこと」、「d550 食べること」、「d310 話し言葉の理解」などであった。章ごとの比較では第5章「セルフケア」のItem Indexが最も低くなり、「実行状況」で37.7、「能力」で34.4となった。逆に高くなったのは第6章「家庭生活」であり、「実行状況」で89.6、「能力」で77.7となった。「実行状況」と「能力」の差が最も大きくなったものは第6章「家庭生活」でありその差は11.9であった。判定困難とされた項目は第8章の「主要な生活領域」などで確認された。

**結論：**要介護高齢者の生活機能低下の現状をICFの第2レベルの評価を通して概略とらえることができた。とくにIADLに関連する項目で困難度が高くなり、「能力」よりも「実行状況」が低下していた。リハビリテーションアプローチの可能性を見出すとともに、ICFを評価の手段として活用できる可能性を示すことができた。

**Key words：**高齢者，ICF，活動と参加，IADL，実行状況，能力

---

能登真一<sup>1)</sup>，田中浩二<sup>2)</sup>，泉良太<sup>1)</sup>，上村隆元<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 新潟医療福祉大学医療技術学部

<sup>2)</sup> 九州大学大学院医学系学府環境社会医学専攻

<sup>3)</sup> 杏林大学医学部衛生学公衆衛生学教室

## I. 緒言

2000年に施行された介護保険の費用は毎年増加し続け、2008年度にはついに7兆円を突破した<sup>1)</sup>。受給者についても2008年度にはその数が450万人を超え、1人当たり費用は151千円となっている<sup>2)</sup>。今後、全人口に占める高齢者の割合が2007年の21.5%から2023年には30%台に達すると予測されている<sup>3)</sup>ことから、要介護高齢者も今まで以上に増加すると考えられ、要介護状態の改善はもとより要介護状態になるのを防ぐ対策が喫緊に求められている。

一方、要介護高齢者の生活機能の評価については介護保険での要介護度判定が優れている<sup>4,5)</sup>が、日常生活活動(以下、ADL)や手段的ADL(Instrumental ADL:以下、IADL)の把握については職種間で十分なデータの共有がなされていない。これは看護職や介護職が介護の度合いを基に対象者を評価するのに対して、リハビリテーション関連職では対象者の能力や実行状況を基に評価を実施するからである。そこで、このような職種間でのデータ共有の手がかりとして期待されているのが、2001年に世界保健機関(World Health Organization;WHO)が採択した国際生活機能分類(International Classification of Functioning, Disability and Health;ICF)<sup>6)</sup>である。これはそれまでの国際障害分類(International Classification of Impairment, Disability and Handicap;ICIDH)の改訂版として導入されたものであり、一定の評価はなされている<sup>7,8)</sup>が十分に活用されているとは言えない。これはICFの項目が多岐にわたっているために作業が煩雑になるということが一つの大きな要因となっている。

このICFの活用に関して、海外ではcore setと呼ばれる、疾患ごとに評価項目を減らした上で利便性を高めようとする評価方法の報告が散見される<sup>9-11)</sup>。本邦でもICFの活用を高めることは対象者の理解を深めるとともに、職種間の連携にもつながるものと考えられる。

本研究では以上のような背景のもと、要介護高齢者を対象にICFの構成要素の一つである「活動と参加」の各項目について、その評価点を求め、高齢者の生活機能低下の傾向を把握しながら、ICF活用の手がかりを見つけることを目的に調査を実施した。

## II. 研究方法

調査方法は、全国の7県(神奈川県、茨城県、福島県、静岡県、長野県、新潟県)にある19の介護保険施設で何らかのリハビリテーションサービスを受けている要介護高齢者を対象にICFを用いた調査を実施した。調査はそれぞれの施設に勤める作業療法士もしくは理学療法士に対し、調査票を配布した上で依頼した。調査では対象者の基本属性(年齢、性別、家族構成など)とともに、ICFの「活動と参加」の第2レベル73項目について、以下に示すような評価点をもとに評価した。調査期間は平成19年10月から平成20年2月末までの5ヶ月間とした。

倫理手続きは新潟医療福祉大学倫理委員会の審査を受け、承認を得た。調査の対象者には研究の趣旨を説明した上で、署名により同意を得た。何らかの理由により、署名が不可能な対象者については、家族に同様の手続きを取った。

### 1)ICFの構成

ICFには大きく分けて「生活機能と障害」、「背景因子」という2つの部門があり、前者は「心身機能と身体構造」、「活動と参加」、後者は「環境因子」、「個人因子」というそれぞれ2つずつの構成要素からなっている。「活動と参加」については、第1章の「学習と知識の応用」から、「一般的な課題と要

求」,「コミュニケーション」,「運動・移動」,「セルフケア」,「家庭生活」,「対人関係」,「主要な生活領域」,「コミュニティライフ・社会生活・市民生活」までの9つの章から構成されている。さらに,それぞれの章には第2レベルと呼ばれる,数字3ケタのコードが付され,このレベルでの評価は調査や臨床効果のために用いることができるとされている<sup>6)</sup>。

## 2) ICF「活動と参加」の評価点

ICFの各項目に付されたコードに関しては,健康のレベルの大きさを示す評価点があつてはじめて完全なものになるとされている。この評価点は表1に示すように,「0:困難なし」,「1:軽度の困難」,「2:中等度の困難」,「3:重度の困難」,「4:完全な困難」の5段階とさらに「8:詳細不明」と「9:非該当」を加えた合計7つのレベルから構成されている。0から4の困難度にはそれぞれ困難の程度を%表示で示されているが,今回はそれに加えて厚生労働省<sup>12)</sup>が試案として公表している評価点基準のスキームを添付した。さらにそれぞれの項目には評価者の理解を促進する目的で,高橋<sup>13)</sup>によって作成されたICFイラスト・ライブラリーからのイラストを項目ごとに引用し表示した。

また,「活動と参加」に関しては,活動が課題や行為の個人による遂行とされているのに対し,参加は生活・人生場面への関わりと定義されている<sup>6)</sup>。今回はそれぞれの項目について活動と参加のどちらかで評価することと,「実行状況」と「能力」の両面から評価を実施することとした。

加えて,ICF「活動と参加」の項目ごとの相対的な位置関係を示すために,田中ら<sup>13)</sup>にならってそれぞれの項目の評価の結果を0~100の値で表すItem Indexとして示した。Item Indexは以下の数式で求めた。

$$\text{Item Index} = \frac{\sum_{0 \rightarrow 4} (N(i) \times i)}{\sum N(i)} \times 25$$

$i$ : 各項目の得点 (0→4),  $N(i)$ : 各項目の該当者数

なお,Item Indexの計算には,「8:詳細不明」と「9:非該当」の数を判定不能として含めなかった。

最終的に,各章ごとに「実行状況」と「能力」のItem Indexの平均点を求め,その差をWilcoxonの順位和検定によって比較した。

## III. 研究結果

### (1) 対象者

調査票は19の介護保険施設から672名分が集まった。対象者の基本属性と要介護度および自立度を表2に示す。対象者の平均年齢は80.2歳で,男女比は男性が244名(36.3%),女性が428名(63.7%)であった。介護保険サービスの種類の中では通所リハの対象者が252名(37.5%)と最も多くなった。また要介護度は要介護度3が177名(26.3%)と最も多く,次いで要介護度2の140名(20.8%),要介護度4の123名(18.3%)となった。日常生活自立度ではA1が160名(23.8%),痴呆性老人の日常生活自立度ではIが139名(20.8%)となり,それぞれ最も多くなった。

### (2) ICF「活動と参加」の各項目のItem Index

ICF「活動と参加」の第2レベルの各項目のItem Indexを判定不能件数と合わせて表3に示す。まず,第8章を中心に「8:詳細不明」と「9:非該当」の数を足した判定不能件数が多くなった項目があつた。判定不能件数が全体の半数(336名)以下の項目の中で比較した場合,Item Indexが高くなったのは「d475 運転や操作」,「d865 複雑な経済取引」,「d610 住居の入手」などであつた。

逆に Item Index が低くなったのは「d560 飲むこと」、「d550 食べること」、「d310 話し言葉の理解」などであった。

「実行状況」と「能力」の比較では、「d560 飲むこと」、「d840 見習研修」を除くすべての項目で「実行状況」よりも「能力」の Item Index が低くなった。その差が最も大きくなったのは「d150 計算の学習」の 22.5 で、次いで「d172 計算」、「d170 書くこと」、「d155 技能の習得」であった。一方、差が小さかったのは「d315 非言語的メッセージの理解」、「d550 食べること」、「d760 家族関係」などであった。

### (3) ICF「活動と参加」の章ごとの Item Index

ICF「活動と参加」の章ごとの Item Index の平均点を「実行状況」と「能力」に分けて表 4 に示す。ここでは判定不能件数が全体の半数を超えた項目は領域の算定から除外した。「実行状況」、「能力」ともに第 6 章「家庭生活」の Item Index がそれぞれ「実行状況」で 89.6、「能力」で 77.7 となり最も高くなった。次いで高くなったのは第 8 章「主要な生活領域」であり、それぞれ 86.0、76.2 となった。Item Index が最も低くなったのは第 5 章「セルフケア」であり、「実行状況」で 37.7、「能力」で 34.4 であった。次いで低くなったのは、第 7 章「対人関係」、第 3 章「コミュニケーション」、第 2 章「一般的な課題と要求」であった。

「実行状況」と「能力」の差が最も大きくなったものは第 6 章「家庭生活」でありその差は 11.9 となった。これに第 1 章「学習と知識の応用」の 11.1、第 8 章「主要な生活領域」の 9.8 が続いた。逆に差が最も小さくなったのは第 7 章「対人関係」の 2.8 であり、第 5 章「セルフケア」も 3.3 と小さくなった。第 2 章「一般的な課題と要求」、第 8 章「主要な生活領域」、第 9 章「コミュニティライフ・社会生活・市民生活」を除いて、「実行状況」と「能力」の Item Index には有意な差が認められた。

## IV. 考察

本研究では、ICF の構成要素の一つである「活動と参加」の各項目について、その評価点を求め、高齢者の生活機能低下の傾向を把握することを目的に調査を行った。本研究の結果から、ICF の「活動と参加」の項目ごとに評価点をつけることによって、この領域における要介護高齢者の困難度の程度を概略理解できた。それと同時に ICF の項目と評価点を活用することによって、ICF 自体を評価尺度として活用できる可能性を示すことができた。

まず、要介護高齢者の「活動と参加」領域における困難度について、第 5 章「セルフケア」の困難度が低く、第 6 章「家庭生活」や第 8 章「主要な生活領域」の困難度が高くなった点を考察する。この点に関しては、三浦ら<sup>15)</sup>が高齢者を対象に ICF に則った調査をした中で、要支援状態では運動器に関連した活動低下がみられるのに対して、要介護状態では社会参加の低下や IADL・ADL の低下がみられると報告している。本研究の対象者には要介護状態の対象者が多かったことから、この傾向を強く反映する結果になったものと考えられる。とくに IADL については、Lawton & Brody<sup>16)</sup>によれば買い物や家事、財産の取り扱いなどを指すとされ、ICF の「活動と参加」の中ではまさに第 6 章「家庭生活」と第 8 章「主要な生活領域」に多く分類されているものであった。つまり、要介護状態では、単に移動することやセルフケア以上に生活の中での IADL として示される応用動作の困難度が顕著に高くなるということを示している。ICF を用いた評価により、要介護高齢者における生活機能低下の傾向を単にセルフケアにとどまらない生活全般でとらえることがで

きたと言える。

本研究では、「活動と参加」の各項目を「実行状況」と「能力」に分けて調査を行い、ほとんどすべての項目で「実行状況」の困難度が「能力」の困難度よりも高くなった。この点に関してつぎに考察する。この「実行状況」と「能力」の分類に関しては、厚生労働省の試案<sup>12)</sup>の中でもそれらを分けて評価するとしている。リハビリテーションの領域では、予てより「しているADL」と「できるADL」に分けたADL評価が実施されており、「できる」能力があるにもかかわらず、実際に実行していないADLが多いという報告が多い<sup>17-19)</sup>。リハビリテーションの現場でもその差に着目して、能力があればできるだけ実行されるように指導することが一般的となっている。ICFの評価でもこのような差がとらえられたことは、評価点に基づいた評価に一定の妥当性があるものと考えられた。章ごとにみても、第6章「家庭生活」における「実行状況」と「能力」の差は11.9と最も大きくなった一方で、第5章「セルフケア」の差が3.3と小さくなったことは興味深い結果であり、家庭生活などIADLへのアプローチの可能性を示唆するものと考えられた。

また、評価点をつけられない判定不能と判断された項目が第8章の「主要な生活領域」などで確認された。これらの要因としては、今回の対象者が高齢者であったため、第8章の教育や仕事といった項目にはそもそも該当しなかったこと、第3章の「公的手話によるメッセージの理解・表出」や第4章の「用具を用いての移動」、「交通手段として動物に乗ること」については現実には該当しにくい項目であったためと考えられた。それらの一方、第9章の「宗教とスピリチュアリティ」については、対象者の情報不足もしくは宗教観の低い国民性が影響しているものと考えられた。今後、ICFを用いた評価を実施していく上では、対象者や文化の違いによって該当しない項目があることに注意していく必要がある。

最後に本研究の限界や問題点について述べる。まず、ICFの評価に当たり、各項目の示す動作の範ちゅうが評価者に理解されたかという部分に疑問が残る。判定不能と判断された項目は先に述べたような項目以外でも散見された。ICFには今回用いた第2レベルの下にさらなる詳細な分類があるが、今回は第2レベルでの評価にとどめた。具体的な動作を特定するためには詳細な分類を用いた評価をすべきでそれが可能であるが、一方で評価項目が多くなりすぎて現実的とは言えない。第2レベルで大まかな評価をした上で、必要な項目についてのみ詳細な評価をするのが現実的であると思われる。今回は各項目の理解を促すためにそれぞれの項目の説明文とともにイラストを活用したが、このイラストに関しては評価者からの評判は良好であった。イラストは特定の動作に限って示すため評価の視点が狭まる可能性が考えられるが、評価者の理解を促すという点において利点の方が高いと考えられた。

つぎの問題点として、ICFの評価点基準が明確ではない点があげられる。困難の程度をパーセント表示で示してあるものの、具体的な動作が例示されておらず、その判定は評価者の主観に頼らざるを得なかった。このことは、この評価点基準に基づいた困難度の価値づけが絶対値ではなく、相対値を示すことに注意が必要である。よって、今後の研究で他の関連する尺度との相関関係を検討することなどで妥当性を確認していく必要がある。さらに、ICFを最終的に医療や福祉現場での共通言語として使用する場合には、今回の研究で評価者となったリハビリテーション療法士以外の職種でも同じような評価点が求められるかという評価者間における信頼性の検討も必要となってくるであろう。

## V. 結語

要介護高齢者の生活機能低下の傾向をICFの「活動と参加」第2レベルの評価を通して



概略とらえることができた。とくに IADL に関連する項目で困難度が高くなり、「能力」よりも「実行状況」が低下していた。ICF を評価の手段として活用することは、医療福祉職間の共通言語としての役割を果たすことはもちろんのことであるが、対象者を全人的に理解することに役立つ。海外で検討されているように疾患や対象集団ごとに必要な項目を集めたコアセットを作成し役立てていくことが求められている。

本研究の実施に際し、調査にご協力いただきました 19 の介護保険施設の療法士の方々に深謝いたします。また本研究は厚生労働科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業：H19-長寿・一般・005）を受けて実施されました。

## 文献

- 1) 国民健康保険中央会：介護給付費の状況（平成 20 年度分）。  
[http://www.kokuho.or.jp/shiryuu/past\\_kyufu.html](http://www.kokuho.or.jp/shiryuu/past_kyufu.html)
- 2) 厚生労働省：平成 20 年度 介護給付費実態調査結果の概況。  
<http://www.mhlw.go.jp/za/0731/c04/c04.html>
- 3) 国立社会保障・人口問題研究所。日本の将来推計人口（平成 18 年 12 月推計）。  
<http://www.ipss.go.jp/>
- 4) Imanishi K, Kawagoe M, Eto F, et al. Clinical status dependency of the elderly requiring long-term care in Japan. *Tohoku J Exp Med* 2007; 212, 229-238.
- 5) Imai H, Fujii Y, Fukuda Y, et al. Health-related quality of life and beneficiaries of long-term care insurance in Japan. *Health Policy* 2008; 85, 349-355.
- 6) 世界保健機関（WHO）：国際生活機能分類－国際障害分類改定版－。中央法規。東京。2002。
- 7) 上田敏。ICF の理解と活用。きょうされん。東京。2006；32-40。
- 8) 長崎和則。障害程度区分のあり方：ICF の視点から考える。精リハ誌 2007；122-126。
- 9) Cieza A, Stucki A, Geyh S, et al. ICF core sets for chronic ischemic heart disease. *J Rehabil Med* 2004; Suppl. 44: 94-99.
- 10) Geyh S, Cieza A, Schouten J, et al. ICF core sets for stroke. *J Rehabil Med* 2004; Suppl. 44: 135-141.
- 11) Grill E, Hermes R, Swoboda W, et al. ICF core sets for geriatric patients in early post-acute rehabilitation facilities. *Disabil Rehabil* 2005; 27: 411-417.
- 12) 厚生労働省大臣官房統計情報部編。生活機能分類の活用に向けて。厚生統計協会。東京。2007：14-20。
- 13) 高橋泰。ICF illustration library。  
[http://www.soc.nii.ac.jp/jpta/05-data/icf\\_jpn/index.html](http://www.soc.nii.ac.jp/jpta/05-data/icf_jpn/index.html)
- 14) 田中浩二，大河内二郎，高橋泰。国際生活機能分類（ICF）による高齢者の環境因子の評価について。病院管理 2006；43：53-60。
- 15) 三浦研，川越雅弘，孔相権。要支援・軽度要介護者の生活機能の差異とその特徴。

生活科学研究誌 2007 ; 6 : 1-10.

- 16) Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self - Maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9: 179-168.
- 17) 上田敏. 日常生活動作を再考する 「できる ADL」, 「している ADL」 から 「する ADL」 へ. *リハ医学* 1993 ; 30 : 539-549.
- 18) 盛田寛明, 塩中雅博, 古井透, 他. 在宅高齢脳卒中片麻痺者のできる ADL としている ADL の差と意欲・自己効力感との双方向因果分析. *保健の科学* 2002; 44: 727-733.
- 19) 天野瑞枝, 北香櫻里, 足立はるゑ. FIM を用いた ADL 評価 「できる ADL」「している ADL」 の比較とその関連要因. *医学と生物学* 2003 ; 146 : 39-44.

表1. ICF「活動と参加」の評価点基準

評価点	おおまかなイメージ	困難の程度の%表示
0. 困難なし	普遍的自立もしくは活発な参加	0-4%
1. 軽度の困難	限定的自立もしくは部分的参加	5-24%
2. 中等度の困難	部分的自立もしくは部分的制約	25-49%
3. 重度の困難	全面的制限もしくは全面的制約	50-95%
4. 完全な困難	行っていないもしくは参加していない	96-100%
8. 詳細不明	判定できない	
9. 非該当	判定の対象外	

表2. 対象者の基本属性と要介護度・自立度 (n=672)

属性	平均値±SD もしくは度数
年齢 (歳)	80.2±9.3
性別	
男性/女性	244/428
BMI	19.6±3.5
家族構成	
一人住まい/家族同居	79/593
介護保険サービス	
老健	121
療養型病床	111
通所リハ	252
訪問リハ	123
デイサービス	65
要介護度	
要支援 1	7
要支援 2	29
要介護 1	109
要介護 2	140
要介護 3	177
要介護 4	123
要介護 5	87
日常生活自立度	
正常	17
J1	44
J2	69
A1	160
A2	94
B1	77
B2	112
C1	29
C2	68
痴呆性老人の日常生活自立度	
正常	110
I	139
II a	69
II b	117
III a	129
III b	30
IV	61
M	12

表 3. ICF「活動と参加」の評価結果

code	項目	Item Index		判定不能件数
		実行状況	能力	
d 110	注意して視ること	26.5	23.8	2
d 115	注意して聞くこと	26.3	24.0	5
d 130	模倣	36.5	30.5	2
d 135	反復	41.3	33.0	1
d 140	読むことの学習	62.5	42.5	5
d 145	書くことの学習	70.5	48.5	5
d 150	計算の学習	78.8	56.3	12
d 155	技能の習得	72.3	55.0	19
d 160	注意を集中すること	32.0	29.5	5
d 163	思考	36.8	33.8	14
d 166	読むこと	48.0	37.5	3
d 170	書くこと	67.0	48.5	2
d 172	計算	73.8	52.5	8
d 175	問題解決	54.5	49.0	6
d 177	意思決定	40.8	36.5	4
d 210	一つの課題の遂行	35.3	33.5	2
d 220	複数の課題の調整	55.3	50.0	2
d 230	日課の遂行	44.3	39.8	1
d 240	ストレスとその他の心理学的要求への対処	47.5	44.3	51
d 310	話し言葉の理解	23.8	22.5	6
d 315	非言語的メッセージの理解	29.5	28.3	7
d 320	公的手話によるメッセージの理解	90.5	89.3	621
d 325	書き言葉によるメッセージの理解	38.5	35.0	9
d 330	話すこと	26.5	25.0	0
d 335	非言語的メッセージの表出	32.5	30.5	3
d 340	公的手話によるメッセージの表出	91.5	89.3	625
d 345	書き言葉によるメッセージの表出	64.3	49.3	5
d 350	会話	30.0	27.8	0

d 355	ディスカッション	63.8	54.5	41
d 360	コミュニケーション用具および技法の利用	61.0	49.5	30
d 410	基本的な姿勢の変換	41.5	39.3	2
d 415	姿勢の保持	34.0	32.0	0
d 420	乗り移り（移乗）	34.8	28.5	1
d 430	持ち上げることと運ぶこと	72.0	64.0	2
d 435	下肢を使って物を動かすこと	65.5	54.0	4
d 440	細かな手の使用	33.0	29.8	0
d 445	手と腕の使用	51.0	44.8	2
d 450	歩行	59.3	53.8	0
d 455	移動	86.5	76.3	28
d 460	さまざまな場所での移動	61.5	56.8	6
d 465	用具を用いての移動	58.3	51.8	484
d 470	交通機関や手段の利用	80.3	66.8	18
d 475	運転や操作	98.3	95.0	32
d 480	交通手段として動物に乗ること	96.3	95.5	633
d 510	自分の身体を洗うこと	50.3	44.0	2
d 520	身体各部の手入れ	46.8	41.3	0
d 530	排泄	39.0	36.5	3
d 540	更衣	45.3	40.8	0
d 550	食べること	19.5	18.3	0
d 560	飲むこと	18.8	18.8	0
d 570	健康に注意すること	44.3	41.0	0
d 610	住居の入手	94.8	86.5	80
d 620	物品とサービスの入手	83.3	69.5	27
d 630	調理	91.3	77.5	12
d 640	調理以外の家事	87.8	74.0	9
d 650	家庭用品の管理	93.8	82.0	17
d 660	他者への援助	86.5	76.8	10
d 710	基本的な対人関係	35.5	33.3	3

d 720	複雑な対人関係	42.5	39.3	2
d 730	よく知らない人との関係	42.3	39.0	29
d 740	公的な関係	40.3	37.8	12
d 750	非公式な社会的関係	43.5	38.8	40
d 760	家族関係	23.8	23.0	35
d 770	親密な関係	20.8	20.0	346
d 810	非公式な教育	87.8	81.5	604
d 815	就学前教育	96.3	92.8	645
d 820	学校教育	96.3	92.8	645
d 825	職業教育	96.5	93.0	644
d 830	高等教育	99.0	95.8	644
d 840	見習研修（職業準備）	100.0	100.0	640
d 845	仕事の獲得・維持・終了	96.5	94.5	636
d 850	報酬を伴う仕事	97.3	95.3	636
d 855	無報酬の仕事	94.3	89.0	578
d 860	基本的な経済的取引	77.8	63.8	188
d 865	複雑な経済的取引	93.0	85.5	334
d 870	経済的自給	87.3	79.3	303
d 910	地域生活	73.5	61.5	66
d 920	レクリエーションとレジャー	61.0	50.3	24
d 930	宗教とスピリチュアリティ	83.8	71.5	451
d 940	人権	28.3	27.0	160
d 950	政治活動と市民権	61.8	52.3	134

表 4. ICF「活動と参加」の章ごとの評価点の比較

章	Item Index		実行状況と 能力の差	p 値
	実行状況	能力		
第 1 章「学習と知識の応用」	51.2	40.1	11.1	0.001
第 2 章「一般的な課題と要求」	45.6	41.9	3.7	0.068
第 3 章「コミュニケーション」	41.1	35.8	5.3	0.008
第 4 章「運動・移動」	59.8	53.4	6.4	0.002
第 5 章「セルフケア」	37.7	34.4	3.3	0.028
第 6 章「家庭生活」	89.6	77.7	11.9	0.026
第 7 章「対人関係」	38.0	35.2	2.8	0.028
第 8 章「主要な生活領域」	86.0	76.2	9.8	0.109
第 9 章「コミュニティライフ・社会生活・市民生活」	56.2	47.8	8.4	0.068

\* 判定不能件数が全体の半数を超えた項目は除外した



## Abstract

### Purpose :

The purpose of this study is to understand the tendency of the functioning and disability level in elderly requiring long-term care through the evaluation of each domain of "activity and participation" in ICF, and utilizing ICF as evaluation tool.

Methods : It investigated for 672 elderly requiring long-term care who have received a certain rehabilitation service in long-term care insurance institution of 19 in seven prefectures in Japan. In investigation, about the 2nd level of 73 domains of "activity and participation" in ICF, the qualifiers was evaluated from "performance" and "capacity", and it converted into Item Index, and asked for each item and the degree of difficulty for every chapter.

### Results :

Especially the domain to which Item Index became higher is "d475 Driving" "d865 Complex economic transaction, "d610 Acquiring a place to live". Conversely, Item Index became lower is "d560 Drinking", "d550 Eating", "d310 Communicating with receiving -spoken messages", etc. In the comparison for every chapter, the Item Index of Chapter 5 "SELF-CARE" was the lowest, and it was 37.7 by "performance ", and 34.4 by "capacity ". Conversely, the Item Index of Chapter 6 "DOMESTIC LIFE" became high, it was 89.6 by "performance ", and it was 77.7 by "capacity ".

### Conclusion :

This study was able to understand the tendency of the functioning and disability level in elderly requiring long-term care through the evaluation of each domain of "activity and participation" in ICF. Especially, the Item Index of domain related IADL became higher, and the "performance" was higher as from "capacity". While finding out the possibility of rehabilitation approach in difference of "performance" and "capacity", a possibility that it was utilizable as evaluation tool of ICF was able to be shown.

**Key words:** elderly, ICF, activity and participation, IADL, performance, capacity

## 高齢者の生活機能低下に対する 作業療法の効果に関する研究

研究代表者 能登 真一  
上村 隆元

厚生労働科学研究費補助金  
長寿科学総合研究事業/認知症対策総合研究事業

### 研究の背景と目的

○急増する要介護高齢者に対する全人的評価の必要性

- \*ICFの活用・・・特に「活動や参加」、「環境因子」からの視点
- \*健康関連QOLの視点・・・生命の量ばかりではなく、質を重視

○期待の高まる「作業療法」の実態調査とその効果判定の必要性

- \*介護保険や「健康日本21」の3次予防としての重要な役割
- \*介護保険領域でのOT増加の反面、エビデンスが少ない

↓

①要介護高齢者における生活機能低下の現状をICFや健康関連QOLの概念に則して整理すること

②作業療法の介入効果を明らかにすること

### 研究方法

平成19年度 多施設共同の横断的臨床疫学的研究  
(ICFを用いた生活機能評価, 健康関連QOL評価)

全国の18の介護保険施設の利用者672名を対象に実施

平成20年度～平成21年度 多施設間ランダム化比較試験  
(作業療法の介入研究)

「作業療法」と「理学療法」の効果をクロスオーバーデザインで検証

「作業療法アプローチ」  
認知機能, ADL・IADL練習,  
余暇活動の提供, 環境調整など

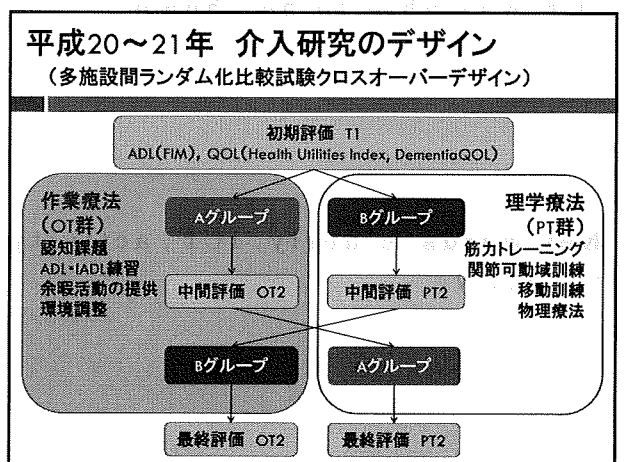
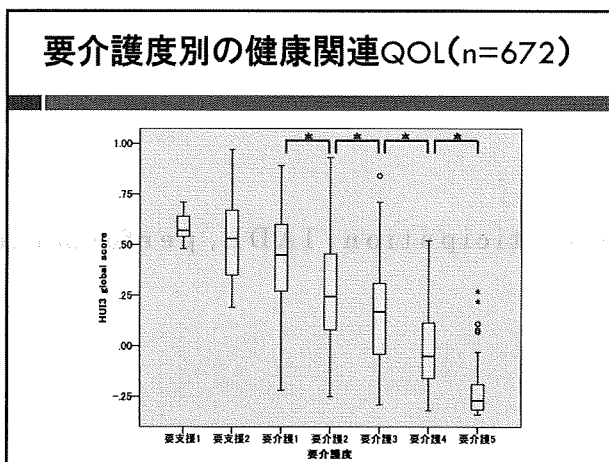
「理学療法アプローチ」  
筋力, 関節可動域訓練,  
歩行訓練, 物理療法など

### ICFにみる要介護高齢者の困難度 (n=672)

「活動と参加」		実行状況	能力
第1章	「学習と知識の応用」	51.2	40.1
第2章	「一般的な課題と要求」	45.6	41.9
第3章	「コミュニケーション」	41.1	35.8
第4章	「運動・移動」	59.8	53.4
第5章	「セルフケア」	37.7	34.4
第6章	「家庭生活」	89.6	77.7
第7章	「対人関係」	38.0	35.2
第8章	「主要な生活領域」	86.0	76.2
第9章	「コミュニティライフ・社会生活・市民生活」	56.2	47.8

「環境因子」		阻害因子	促進因子
第1章	「生産品と用品」	7.4	35.1
第2章	「自然環境と人間がもたらした環境変化」	19.6	24.6
第3章	「支援と関係」	6.4	38.7
第4章	「態度」	7.7	32.7
第5章	「サービス・制度・政策」	4.8	25.7



## 介入研究の対象者

	OT群(n=96)	PT群(n=97)
年齢	83.0±8.1	82.5±7.8
性別(男性/女性)	25/71	24/73
要介護度		
要支援1	4	4
要支援2	1	1
要介護1	9	9
要介護2	25	24
要介護3	34	33
要介護4	20	20
要介護5	6	6
Mini Mental State Examination:MMSE	19.3±6.1	19.2±6.5
Functional Independence Measure:FIM	87.2±22.9	86.5±23.1
Health Utilities Index:HUI	0.171±0.23	0.185±0.23

## 介入結果

	OT群(n=96)	p値	PT群(n=97)	p値
FIM	87.2 88.7	0.002	86.5 87.1	0.006
HUI	0.171 0.203	0.000	0.185 0.194	0.075
D-QOL 自尊感情	2.51 2.56	0.465	2.53 2.55	0.972
肯定的情動	2.91 2.97	0.326	2.95 2.97	0.771
否定的情動	2.41 1.40	0.000	2.43 1.28	0.000
所属感	2.76 2.64	0.043	2.60 2.75	0.022
美的感覚	2.93 3.05	0.016	3.00 3.09	0.126

## ロジスティック回帰分析の結果

目的変数をそれぞれの群における健康関連QOL改善の有無とした

	OT群	PT群
年齢	1.054	1.028
要介護度	0.717	1.079
MMSE	0.982	0.926
FIM	1.018	1.005
HUI	0.962	0.999

\*数値はオッズ比

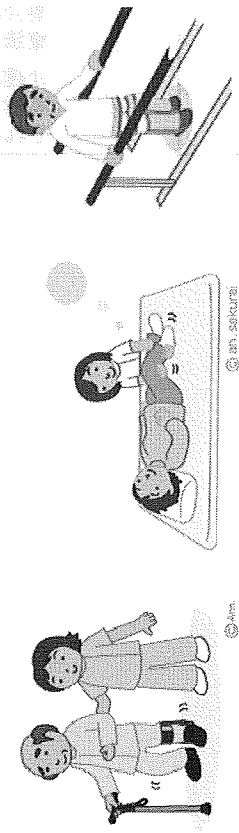
## 考察とまとめ

- ICFとQOL評価を通して、要介護高齢者の実態を調査し、作業療法の介入効果の検証を行った
- 要介護高齢者は生活領域でとくに困難を来たしており、要介護度に順じたQOLの低下が確認された
- 作業療法は生活領域へのサポートをすることでADLの改善やQOLの向上に寄与できる
- 要介護高齢者には機能訓練だけではなく、作業療法を通じた生活面へのアプローチも重要である
- 介護度の重度の高齢者には理学療法が、軽度の高齢者には作業療法がそれぞれより有効であり、それらを組み合わせたアプローチが重要である

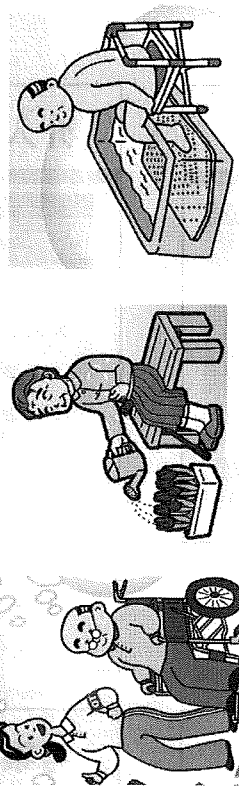
# 高齢者の生活機能低下に対する作業療法の効果に関する研究

全国7ヶ所の施設で要介護状態の高齢者を対象にリハビリテーションの効果进行调查

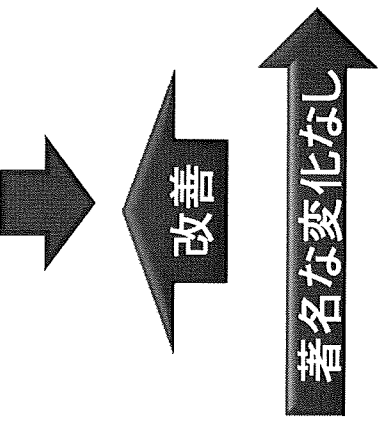
対象者をランダムに2群に分け、一方に作業療法的リハビリをもう一方に理学療法的リハビリを実施してそれぞれの効果を判定した



筋力トレーニング、関節可動域運動、歩行訓練など



日常生活活動の練習、余暇活動の提供、環境調整など



高齢者に対するリハビリテーションは機能回復訓練ばかりではなく、QOLの向上を目指した日常生活活動の練習や余暇活動の提供、環境調整といった作業療法的なリハビリも重要である