

## 資料

## 在宅要介護高齢者における機能的自立度と幸福度の関係

菱井 修平\*1\*2

## 1. 背景

モラールとは、老年社会学において、「幸福な老い」を表す概念として捉えられており、Lawton<sup>1)</sup>は、モラールが高いとは、①基本的な満足感を持っていること、②自分の居場所があるという感じを持っていること、③努力しても動かない事実として受容できていることとしている。このモラールの評価スケールとして、改訂 PGC モラールスケール (Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision) が有力とされている<sup>2)</sup>。

内閣府は、15歳以上80歳未満の男女4,000人を対象に実施した平成23年度国民生活選好度調査<sup>3)</sup>を行い、「現在の程度幸せか」という自覚的幸福度を10段階評価で尋ねた結果、平均が6.41点であり、平成21年度の平均値6.47点よりも統計学的に有意ではないが低下していたと報告している。赤澤ら<sup>4)</sup>は、地方居住高齢者において、自覚的な健康状態がPGC モラールスケールに影響を与えると報告しており、PGC モラールスケールの調査研究は、加齢に加えて、身体機能が著しく低下した対象として、入院患者<sup>5,6)</sup>や要介護高齢者<sup>7-10)</sup>を対象としても実施されている。矢野<sup>11)</sup>は、在宅高齢者を対象に日常生活の自立度が高い者は、低い者に対してPGC モラールスケールも高いことを報告している。また、同様に在宅生活を送る要介護高齢者を対象とした介護保険サービスにおいて、日常生活動作の自立度を向上させるための運動器機能訓練を重視する施設も増加傾向にあり<sup>12)</sup>、要介護高齢者に対する運動の重要性も周知のとおりである。しかし、要介護高齢者においては、通常の老いに加えて顕著な運動器機能及び認知機能の低下により、幸福度には負の影響があると考えられる。

本調査は、在宅要介護高齢者の中でも、通所リハビリテーションにおいて運動器機能訓練実施者を対象として、ADLの自立度と幸福度に関係性がある

と仮説を立て、機能的自立度評価と幸福度との関連について検討することを目的とした。

## 2. 方法

## 2.1 対象

対象は、香川県の要支援または要介護認定を受け、通所リハビリテーションHを利用している男性19名(平均年齢74.6±8.6歳)、女性20名(平均年齢79.2±9.8歳)、合計39名(平均年齢76.9±9.4歳)であった。配偶者の生存の有無と同居人の有無は、有りであれば「1」として集計を行い、同居については、同一敷地内に居住している生活環境であれば同居者有りとして集計した(表1)。

表1 対象者の基本属性

	全体 (n=39)	男性 (n=19)	女性 (n=20)
年齢(歳)	76.9±9.4	74.6±8.6	79.2±9.8
要支援 2	4 (10.3%)	3 (15.8%)	1 (5.0%)
要介護 1	12 (30.8%)	4 (21.1%)	8 (40.0%)
要介護 2	13 (33.3%)	7 (36.8%)	6 (30.0%)
要介護 3	7 (17.9%)	3 (15.8%)	4 (20.0%)
要介護 4	3 (7.7%)	2 (10.5%)	1 (5.0%)
配偶者の生存	20 (51.3%)	16 (84.2%)	4 (20.0%)
同居人	33 (84.6%)	19 (100%)	14 (70.0%)

mean ± SD, ( ) は相対値

## 2.2 評価項目

自立度の評価は、機能的自立度評価 (Functional Independence Measure: 以下、FIM) を用いて、理学療法士または作業療法士により評価した。FIMは、全介助 (1点) から完全自立 (7点) までの7点満点として、セルフケア・排泄コントロール・移乗・移動を評価する運動系13項目 (motor FIM: 以下、FIM-M) とコミュニケーション・社会的認知を評価する認知系5項目 (cognitive FIM: 以下、

\*1 株式会社メディフィットプラス

\*2 デイサービスセンター TRAIN

(連絡先) 菱井修平 〒760-0029 香川県高松市丸亀町3-13 丸亀町参番街西館3階

E-mail: info@medifit-plus.com

FIM-C) の合計18項目 (total FIM: 以下 FIM-T) の126点満点として評価する方法であり、介護負担度の評価が可能であるため、リハビリテーション分野において幅広く活用されている。

幸福度の評価は、17項目の改訂 PGC モラールスケール (以下、PGC-MS)<sup>2)</sup> に加え、先行調査<sup>3)</sup> と同様に、「あなたは、現在どの程度幸せですか」という自覚的幸福度を「とても幸せ」を10点、「とても不幸」を0点として10段階で自己評価させた (表2)。質問はすべて、個別に直接聴取し記録した。PGC-MS は、心理的動揺、孤独感・不安感、老いに対する態度の3つの因子から成る17項目の質問に対し、二者択一で回答するもので、肯定的な回答をした場合に1点が与えられ、満点は17点となり、主観的 QOL や幸福な老いの程度を評価するものとして用いられている<sup>13)</sup>。調査期間は、2013年1月から2月の1ヶ月間であった。

倫理的配慮として、施設管理者の了承を得て、対象者には、質問を回答することで不利益を被ることがなく、拒否できる旨を口頭で説明し、口頭にて同意した後に面接調査を実施した。

### 2.3 統計処理

FIM の結果、FIM-C は合計30点未満 (平均6点未満) を非自立群、それ以上を自立群とし、FIM-M は78点未満 (平均6点未満) を非自立群とし、それ以上を自立群とした。また、FIM-T は、FIM-C が30点未満もしくは FIM-M が78点未満を非自立群、FIM-C および FIM-M がどちらも自立群となる者

を自立群として2群に分類した。また、PGC-MS の質問に対する肯定回答数をポジティブポイントとして集計した。非自立群と自立群における FIM と自覚的幸福度の比較及び PGC-MS の平均ポジティブポイントの比較には対応のない T 検定を用い、各質問のポジティブポイントの比較には  $\chi^2$  検定を用いた。FIM と幸福度の相関関係には、回帰分析を行い、Pearson の相関係数 (r) を算出した。なお、PGC-MS は、総合点と因子である「心理的動揺 (Q4, Q7, Q12, Q13, Q16, Q17)・孤独感及び不安感 (Q3, Q5, Q9, Q11, Q14, Q15)・老いに対する態度 (Q1, Q2, Q6, Q8, Q10)」の3つに分類し比較を行った。統計処理はすべて、Excel (Office 2010 for windows, Microsoft 社) を用い、有意水準はすべて5%未満とした。

### 3. 結果

対象者の FIM と幸福度の結果を表3に示した。平均点はそれぞれ、FIM-C (35点満点) は、 $30.1 \pm 6.7$  点 (男性  $30.6 \pm 6.4$  点, 女性  $29.6 \pm 7.2$  点), FIM-M (91点満点) は、 $73.6 \pm 16.0$  点 (男性  $72.3 \pm 17.6$  点, 女性  $74.9 \pm 14.7$  点), FIM-T (126点満点) は、 $103.7 \pm 19.8$  点 (男性  $102.9 \pm 21.8$  点, 女性  $104.5 \pm 18.2$  点) であり、認知系よりも運動系能力の低下により一部介助を必要とする集団であった。また、PGC-MS の平均点は、 $11.8 \pm 2.5$  点、自覚的幸福度は、 $6.4 \pm 1.5$  点であり、PGC-MS 及び自覚的幸福度には非自立群と自立群の比較において、有意な差を認めなかった。自覚的幸福度は、先行研究<sup>3)</sup> と同等レベルであった。

表2 改訂 PGC モラールスケール

no.	質問	
Q1	人生は年を取るにつれて悪くなる	0. はい / 1. いいえ
Q2	去年と同じように元気である	1. はい / 0. いいえ
Q3	さびしいと感じることがある	0. はい / 1. いいえ
Q4	小さいことを気にするようになった	0. はい / 1. いいえ
Q5	家族や友人との行き来には満足してる	1. はい / 0. いいえ
Q6	年を取って前よりも役に立たなくなった	0. はい / 1. いいえ
Q7	気になって眠れないことがある	0. はい / 1. いいえ
Q8	年をとるといことは若い時に考えていたよりも良い	1. はい / 0. いいえ
Q9	生きていても仕方ないと思うことがある	0. はい / 1. いいえ
Q10	若い時と同じように幸福である	1. はい / 0. いいえ
Q11	悲しいことがたくさんある	0. はい / 1. いいえ
Q12	心配なことがたくさんある	0. はい / 1. いいえ
Q13	前よりも腹を立てることが増えた	0. はい / 1. いいえ
Q14	生きることは大変厳しい	0. はい / 1. いいえ
Q15	今の生活に満足している	1. はい / 0. いいえ
Q16	物事をいつも深刻に考える	0. はい / 1. いいえ
Q17	心配事があるとオロオロする	0. はい / 1. いいえ

表3 非自立群と自立群における FIM と幸福度の関係

	全体 (n=39)	FIM-C		FIM-M		FIM-T	
		非自立群 (n=13)	自立群 (n=26)	非自立群 (n=21)	自立群 (n=18)	非自立群 (n=19)	自立群 (n=20)
FIM-C	30.1±6.7	22.2±5.9	34.0±1.9 *	26.5±7.4	34.2±1.8 *	26.1±7.5	33.8±2.7 *
FIM-M	73.6±16.0	65.5±13.1	77.7±16.0 *	62.6±13.9	86.6±4.5 *	60.6±12.9	86.0±5.2 *
FIM-T	103.7±19.8	87.6±16.3	111.7±16.3 *	89.0±15.6	120.8±4.1 *	86.7±14.5	119.8±5.0 *
PGC-MS	11.8±2.5	12.0±2.4	11.8±2.5	11.7±2.1	12.0±2.8	11.5±2.2	12.2±2.7
心理的動揺	4.8±1.3	4.6±1.2	4.9±1.3	4.8±1.1	4.8±1.4	4.7±1.2	4.9±1.3
孤独感不安感	4.7±1.1	4.9±1.3	4.6±1.0	4.7±1.1	4.7±1.1	4.6±1.1	4.8±1.1
老いに対する態度	2.3±1.3	2.5±1.3	2.3±1.4	2.2±1.3	2.4±1.4	2.2±1.4	2.5±1.3
自覚的幸福度	6.4±1.5	6.0±1.2	6.5±1.6	6.2±1.2	6.6±1.7	6.2±1.3	6.5±1.6

\*: p<0.05, mean ± SD

表4 FIM と幸福度における相関係数

	PGC-MS	心理的 動揺	孤独感 不安感	老いに対 する態度	自覚的 幸福度	FIM-C	FIM-M	FIM-T
PGC-MS	1							
心理的動揺	0.49**	1						
孤独感不安感	0.78**	0.07	1					
老いに対する態度	0.74**	-0.10	0.55**	1				
自覚的幸福度	0.51**	0.30	0.38*	0.34*	1			
FIM-C	-0.01	0.01	-0.12	0.07	-0.04	1		
FIM-M	0.00	-0.21	0.07	0.13	0.02	0.42**	1	
FIM-T	0.00	-0.17	0.02	0.13	0.01	0.68**	0.95**	1

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01

表5 FIM の分類による PGC-MS におけるポジティブポイントの相対値

	全体 (n=39)	FIM-C		FIM-M		FIM-T	
		非自立群 (n=13)	自立群 (n=26)	非自立群 (n=18)	自立群 (n=21)	非自立群 (n=21)	自立群 (n=18)
Q1	46.2% (18)	46.2% (6)	46.2% (12)	38.9% (7)	52.4% (11)	42.9% (9)	50.0% (9)
Q2	66.7% (26)	69.2% (9)	65.4% (17)	61.1% (11)	71.4% (15)	61.9% (13)	72.2% (13)
Q3	92.3% (36)	92.3% (12)	92.3% (24)	94.4% (17)	90.5% (19)	95.2% (20)	88.9% (16)
Q4	84.6% (33)	84.6% (11)	84.6% (22)	88.9% (16)	81.0% (17)	85.7% (18)	83.3% (15)
Q5	87.2% (34)	76.9% (10)	92.3% (24)	88.9% (16)	85.7% (18)	85.7% (18)	88.9% (16)
Q6	20.5% (8)	23.1% (3)	19.2% (5)	27.8% (5)	14.3% (3)	23.8% (5)	16.7% (3)
Q7	74.4% (29)	76.9% (10)	73.1% (19)	77.8% (14)	71.4% (15)	81.0% (17)	66.7% (12)
Q8	28.2% (11)	30.8% (4)	26.9% (7)	27.8% (5)	28.6% (6)	23.8% (5)	33.3% (6)
Q9	82.1% (32)	92.3% (12)	76.9% (20)	77.8% (14)	85.7% (18)	81.0% (17)	83.3% (15)
Q10	71.8% (28)	76.9% (10)	69.2% (18)	72.2% (13)	71.4% (15)	71.4% (15)	72.2% (13)
Q11	97.4% (38)	92.3% (12)	100% (26)	94.4% (17)	100% (21)	95.2% (20)	100% (18)
Q12	87.2% (34)	69.2% (9)	96.2% (25)	77.8% (14)	95.2% (20)	76.2% (16)	100% (18)
Q13	92.3% (36)	92.3% (12)	92.3% (24)	94.4% (17)	90.5% (19)	90.5% (19)	95.4% (17)
Q14	30.8% (12)	46.2% (6)	23.1% (6)	27.8% (5)	33.3% (7)	33.3% (7)	27.8% (5)
Q15	82.1% (32)	92.3% (12)	76.9% (20)	77.8% (14)	85.7% (18)	81.0% (17)	83.3% (15)
Q16	59.0% (23)	46.2% (6)	65.4% (17)	55.6% (10)	61.9% (13)	52.4% (11)	66.7% (12)
Q17	82.1% (32)	92.3% (12)	76.9% (20)	88.9% (16)	76.2% (16)	90.5% (19)	72.2% (13)
mean	69.7% (27.2)	70.6% (9.2)	69.2% (18.0)	69.0% (12.4)	70.3% (14.8)	68.9% (14.5)	70.6% (12.7)

FIMと幸福度の相関係数を表4に示した。FIMとPGC-MSには有意な関係性を認めなかった。FIM-C, FIM-M, FIM-T間にそれぞれ有意な相関関係を認め、自覚的幸福度とPGC-MS合計ポイント、及びPGC-MSの因子である「心理的動揺」・「孤独感・不安感」・「老いに対する態度」との間に有意な正の相関関係を認めた。

FIMの分類とPGC-MSの各質問におけるポジティブポイントの相対値を表5に示した。非自立群と自立群におけるPGC-MSの各質問に対するポジティブポイントの相対値において、すべてにおいて有意差を認めなかった。肯定回答比率の平均値は全体で69.7%であり、各群間に有意な差を認めなかった。また、Q1, Q2, Q6, Q8, Q14, Q16のポジティブポイントの相対値が全体の平均値よりも低値を示した。

#### 4. 考察

本調査は、通所リハビリテーションを利用している要介護高齢者を対象として、FIMと幸福度の関係性について検討した。その結果、要介護高齢者を対象とした先行研究<sup>8,9)</sup>よりもPGC-MSは高値を示し、特別養護老人ホーム入所者を対象とした先行研究<sup>10)</sup>同様にFIMとPGC-MSには相関関係は認めなかった。出村ら<sup>14)</sup>は、地方在住高齢者を対象とし、モラルに関連する生活要因を調査し、前期高齢者よりも後期高齢者の方が、ADLの自立度がモラルに寄与すると報告している。本研究対象は、64.1% (25名)が後期高齢者であったが、同様の結果を認めなかった。これは、本調査対象が、通所リハビリテーション利用者であり、要介護高齢者の中でも身体活動や運動が多く、特別養護老人ホーム入所者を対象とした先行研究<sup>10)</sup>よりもFIMの高い集団であったことが1つの要因であると考えられる。また、安永ら<sup>15)</sup>は、高齢者を対象とした身体活動が及ぼす心理的影響に関するレビューにおいて、身体活動や運動の心理的効果に関しては、生理的効果ほど一貫した結果が得られていないと報告しており、QOLの構成要素において、個人の状態と環境状態との間には複雑な関係があり、環境条件が個人の状態の調整をしたり、個人の状態が環境条件を改善したり悪化させたり影響を及ぼすとされる<sup>2)</sup>。そ

のため、日常生活や人生全般に関する充足度を捉えるためには、個人の状況及び環境条件の評価とそれに対する主観的な評価をすることが必要であり<sup>16)</sup>、縦断的に追跡し、心理的効果の検証が必要であると考えられる。

PGC-MSの各質問に対するポジティブポイントの相対値において非自立群と自立群との間に有意な差を認めなかった要因として、東ら<sup>7)</sup>は、主観的幸福度は環境条件や健康感に影響因子を受けると報告しており、要介護高齢者においては、他者や理想の自分との比較ではなく、現状を受け入れる状態にあるかが<sup>17)</sup>、モラルに影響したと考えられる。PGC-MSのうち平均値よりも低値を示したQ1, 2, 6, 8は「老いに対する態度」の要因であり、Q14は「孤独感や・不安感」、Q16は「心理的動揺」を示すものであり、老いに対する態度に対する質問においてネガティブな回答が多かった。

FIMと幸福度との間に関係性を認めなかったことについて、佐藤ら<sup>18)</sup>は、高齢女性対象者において、体力自覚がPGC-MSに影響し、きびきびした生活行動を維持するという生活態度がその要因としており、東ら<sup>7)</sup>は、社会活動能力や外部環境、現在の健康感などの要因の変化がPGC-MSを変化させると報告している。また、吉原ら<sup>8)</sup>は、在宅要介護高齢者を対象とした調査において、障害に対する肯定的な態度・年齢・要介護になってからの期間がPGC-MSの決定因子とし、本調査結果より、仮説とは異なり、ADLの自立度と幸福度には関係性を認めず、身体機能がモラルの主因ではないことが再確認された。

本調査の限界と課題として、特定施設を利用する要介護高齢者を対象としたため、サンプル数の不足や要介護になってからの期間が不明確であった。サンプル数を増やし、疾患に対する受容レベルや日常生活機能における自己効力感、環境条件も考慮して再検討することが今後の課題であると考えられる。

#### 謝 辞

対象者のFIM及び幸福度の調査には、華山ファミリークリニックの高松勢子氏・林友里恵氏・谷啓嗣氏の協力を得た。また、調査にご協力いただきましたご利用者様に心より御礼を申し上げます。

#### 文 献

- 1) Lawton MP: The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision. *Journal of Gerontology*, **30**, 85-89, 1975.
- 2) 古谷野亘: 社会老年学におけるQOL研究の現状と課題. *保健医療科学*, **53**(3), 204-208, 2004.
- 3) 内閣府: 平成23年度国民生活選好度調査.

<http://www5.cao.go.jp/seikatsu/senkoudo/senkoudo.html>. (2013.2.12)

- 4) 赤澤淳子, 水上喜美子: 地方居住高齢者の社会的ネットワークと主観的幸福感. 仁愛大学研究紀要, 7, 1-14, 2008.
- 5) 池田敏子, 近藤益子, 桜井桂子, 太湯好子, 阿式明美, 清田玲子, 谷本伸子, 安藤佐記子: 高齢者の主観的幸福感に関する研究-90歳以上の特徴-. 岡山大学医療技術短期大学部紀要, 6, 35-40, 1995.
- 6) 伊勢崎美和, 高野和美, 望月優子: 高齢患者のQOLとADL(日常生活動作)との関係-主観的幸福感に焦点をあてて-. 山梨医科大学紀要, 16, 71-75, 1999.
- 7) 東登志夫, 沖田実, 田原弘幸, 中野裕之, 井口茂, 吉村俊朗, 長尾哲男, 岩永竜一郎, 田中隆行: 老人の主観的幸福感に影響を及ぼす諸要因-老人関連施設利用者における検討-. 長崎大学医療技術短大紀要, 11, 67-71, 1997.
- 8) 吉原裕美子, 本多ふく代: 在宅要介護高齢者の主観的幸福感に関する報告-質問調査インタビューを通しての考察-. 茨城県立医療大学紀要, 3, 17-25, 1998.
- 9) 小坂信子: 在宅高齢者のQOL-PGC モラルスケール・フェイススケールを用いた調査から-. 日本赤十字秋田短期大学紀要, 12, 47-53, 2007.
- 10) 細井俊希, 丸山仁司: 特別養護老人ホームでの常勤理学療法士によるリハビリテーション効果-QOLへの影響について-. 理学療法科学, 24(2), 173-178, 2009.
- 11) 矢野香代: 在宅高齢者のセルフケア能力, 主観的幸福感, 及び生きがい. 川崎医療福祉学会誌, 14(2), 383-388, 2005.
- 12) 田中真純: 機能訓練重視型通所介護事業所の運営と課題. 臨床作業療法, 6(4), 332-336, 2009.
- 13) 古谷野亘: QOLなどを測定するための測度(2). 老年精神医学雑誌, 7, 431-441, 1996.
- 14) 出村慎一, 野田政弘, 南雅樹, 石川幸生, 多田信彦, 松沢甚三郎: 地方在宅高齢者におけるモラルに関連する生活要因: 性別・年代別比較. 日本生理人類学会誌, 8(4), 77-81, 2003.
- 15) 安永明智, 徳永幹雄: 高齢者の身体活動と心理的健康. 健康科学, 23, 9-16, 2001.
- 16) 出村慎一, 佐藤進: 日本人高齢者のQOL評価-研究の流れと健康関連QOLおよび主観的QOL. 体育学研究, 51, 103-115, 2006.
- 17) 楠永敏恵, 山崎喜比呂: 在宅要介護高齢者が経験する苦痛と困難およびそれらの心理的影響に関する研究. 社会医学研究, 27(1), 25-34, 2009.
- 18) 佐藤鈴子, 林稚佳子, 濱本洋子, 会田玲子, 住垣千恵子, 水野正之: 地域在住の自立高齢者における体力と体力自覚・主観的幸福感. 国立看護大学校研究紀要, 7(1), 9-17, 2008.

(平成26年12月4日受理)

## The Relationship between Functional Independence Measure and Well-Being for Community-Dwelling Dependent Elderly Persons

Shuhei HISHII

(Accepted Dec. 4, 2014)

Key words : elderly, Functional Independence Measure (FIM), well-being, morale

Correspondence to : Shuhei HISHII

Medifit-plus Co.,LTD.

Takamatsu, 760-0029, Japan

E-mail : [mfp\\_train@yahoo.co.jp](mailto:mfp_train@yahoo.co.jp)

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.24, No.2, 2015 267 – 272)