

外来リハビリテーションにおける「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用した目標設定の介入が高齢患者の心身に及ぼす影響：予備的研究

The effects of goal-setting intervention using “selective optimization with compensation theory” in an outpatient rehabilitation on the mind and body for the elderly patients: pilot study

辻下 聡馬¹⁾・涌井 忠昭²⁾

Souma TSUZISHITA, Tadaaki WAKUI

要旨 (Abstract)

リハビリテーションにおいて、患者の内的な側面を共有し、患者一人ひとりの生きがいや自己実現のために、目標設定を行って運動行動を動機づけることは、リハビリテーションへの意欲を向上させる要因となる。しかし、内発的な動機づけとなり得る「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用し、高齢者の特徴的な精神面を考慮したリハビリテーションへの動機づけに関する研究は、筆者らの知る限り少ない。

そこで本研究では、外来リハビリテーションの高齢患者を対象として、通常のリハビリテーション（非介入期）と「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して目標設定を行った際のリハビリテーション（介入期）が、心身に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

関西地方の X 市に居住する 65 歳以上の高齢者で、外来リハビリテーションに通院している 10 名（男性 4 名、女性 6 名、平均年齢 74.3±5.4 歳）を対象とした。測定項目は、運動習慣の有無、生きがい、QOL、JOA スコアおよび PCS で、非介入期および介入期の実施前後で測定を行った。

非介入期は目標に対する遂行度の得点のみ有意に増加し、介入期は目標に対する重要度、満足度および遂行度が有意に増加し、生きがい、日常役割機能（身体）、体の痛み、社会生活機能、心の健康および JOA スコアも介入後に高値を示した。

今後、リハビリテーションにおいて、通常のリハビリテーションに加えて「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して目標設定を行うことの有用性が示唆された。

キーワード：外来リハビリテーション、選択的最適化とそれによる補償の理論、目標設定

I. 緒言

リハビリテーションにおいて、セラピストが患者の内的な側面を共有し、患者一人ひとりの生きがいや自己実現のために、目標設定を行って運動行動を動機づけることは、リハビリテーションへの意欲を向上させる要因になり得ると考える。しかし、飯島¹⁾は、高齢患者の外来リハビリテーションでは、入院リハビリテーションと比べて、

1) 奈良学園大学保健医療学部リハビリテーション学科

2) 関西大学人間健康学部人間健康学科

目標設定やその見直しが疎かになる傾向があることを指摘している。したがって、今後、高齢患者の外来リハビリテーションにおいては、高齢患者の生きがいや人生の目的などの精神面に着目して目標設定を行い、定期的に目標を見直すことが重要となる。また、筆者のリハビリテーションの臨床現場での経験から、高齢者の精神面を考慮せずに身体機能面へのアプローチだけでは、健康に関する身体的な側面のみでの情報提供となり、患者自身の精神的側面を考慮できないこと、また、セラピストから患者への一方的な関わりとなり、患者自身の主体性が損なわれること、さらに、患者の目標や目的、動機づけなどを見落とし介入になることが従来のリハビリテーションにおける課題と考える。

先行研究では、運動行動の動機づけには、精神的介入が重要であること²⁾³⁾が報告されている。また、患者の治療目標への支援は、患者の不安の軽減や治療への参加意欲に効果的⁴⁻⁷⁾であり、さらに、リハビリテーションにおいて目標を設定する際には、患者の人生の目標との間に常に明確な繋がりがあるべきだと指摘⁸⁾されている。これらのことから、高齢患者におけるリハビリテーションにおいては、精神的介入、日常生活における運動習慣および人生における目標設定は、高齢患者の心身に良い影響を及ぼすと推測される。

本研究を行うにあたり、加齢に伴う高齢患者の精神面の変化を理解するため、生涯発達理論⁹⁾を参考にした。生涯発達理論とは、受胎から高齢期に至るまでの人の全生涯に生起するすべての心理学的な発達変化を考察する包括的な枠組みである。この生涯発達理論の中に、「選択的最適化とそれによる補償の理論¹⁰⁾」がある。「選択的最適化とそれによる補償の理論」は、Baltesら¹⁰⁾によって提案されたもので、老化の成功には、選択（資源を集中させるべき機能領域に焦点を当てる）、最適化（利益の改善と最大化）および損失の補償（機能の維持を確実にする）という3つの適応プロセスが重要であり、この戦略を用いることで高齢期における心身の機能や環境の変化にうまく適応することができることとされている。

「選択的最適化とそれによる補償の理論」のリハビリテーションへの応用に関する先行研究において、Ziegelmannら¹¹⁾は、「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用することによって運動行動が促進され、整形外科的アウトカムおよび主観的幸福感に良い影響を及ぼしたと報告している。また、Donnellanら¹²⁾は、リハビリテーションにおいて、患者の状態を包括的に理解し、目標設定ができるフレームワークが不足しているが、「選択的最適化とそれによる補償の理論」は患者を中心に考え、目標の計画、設定および達成のために、患者とセラピストの間で共通言語を利用できるという点で有用であるとしている。しかし、これらの先行研究¹¹⁾¹²⁾では、通常のリハビリテーションとの比較検討がなされていない。

そこで本研究では、外来リハビリテーションの高齢患者を対象として、通常のリハビリテーション（非介入期）と「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して目標設定を行った際のリハビリテーション（介入期）が、高齢患者の心身に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 対象者の属性

関西地方のX市に居住する65歳以上の高齢者で、外来リハビリテーションに通院している10名（男性4人、女性6人、平均年齢74.3±5.4歳）を対象とした。また、対象者は、医師からの運動療法の許可があり、腰部・下肢に疾患のある外来リハビリテーション患者とした。なお、急性期症状の患者および精神疾患の既往のある者は除外した。また、質問紙調査の回答が可能かを確認するため、Test your memory 日本語版¹³⁾を用いて認知機能を検査した。Test your memory 日本語版の満点は50点で、本研究における対象者の平均は45.2±2.5点（カットオフ値：41点以下で認知症の疑い）であり、41点以下の者はいなかった。

本研究における研究協力者として、調査開始前に理学療法士3人に介入方法を十分に説明し、目標設定シートを活用しながら目標設定を行う練習を行った後に本研究への協力を依頼した。

調査内容等については、対象者に口頭で説明し、質問紙への回答をもって本調査への協力の同意を得たものとした。質問紙による調査は、1人あたり10分程度を要した。

2. 通常のリハビリテーションの目標設定（非介入期）

理学療法士による個別の患者の身体機能に合わせた理学療法プログラムを通常のリハビリテーションとした。目標設定に関しては、理学療法士が身体機能を評価し、患者に合わせた目標を設定した。

3. 「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用したリハビリテーションの目標設定（介入期）

「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して、自分自身の心身機能の低下や身の回りの環境を考慮した上で的人生の目的や目標の「選択」、自分の能力だけでは補えない部分に対して、他人の力を借りることや道具などを利用するといった「補償」、決定した目標に対して自分の心身機能や周りの環境を調整する「最適化」の3つの要素を理学療法士と話し合いながら患者に考えてもらった。なお、話し合いの際には、筆者らが考案した目標設定シートを参考に目標設定を行った（図1）。

その際には、理学療法士が患者の身体機能に配慮し、達成が困難と推測される目標の場合は修正を行った。また、患者が目標設定に困っているときは、理学療法士が患者の趣味について尋ねるなどして理学療法士と患者が協働して目標設定を行った。さらに、2週間に1回、立てた目標に対してどの程度行えているかを聴取し、患者の目標の遂行および達成状況をフィードバックする時間を設けた。

目的設定シート
自分の運動の目的、目標を改めて考えてみましょう！

<p>① まず、人生100年時代と言われている中で、100歳までこれから生きると仮定して、右の「活動の目安」参考に、運動の目的を考えていっつか挙げてみましょう！</p> <p>例) ボランティアで働くために、体力づくりを行う。 趣味のテニスをもう一回やってみよう。・・・など</p> <p style="text-align: center;">↳</p> <p>「運動の目的」： _____</p>	活動の目安	
	活動区分	活動の種類
	身体活動	ウォーキング，サイクリング，テニス，ヨガ，ダンスなど
	文化活動	趣味の料理，園芸/家庭菜園，カメラなど
	地域活動	公衆および地域の利益のために行うボランティア活動・地域活動

<p>② 目的を達成するために、自分の体の状態に合わせて、運動のペースや環境を調節して、運動方法を決めましょう！（なにを、いつ、どれくらいなど）</p> <p>例) ・毎日ウォーキングを30分以上する。 ・足に痛みがあるので、ストレッチと筋トレを毎日30分する。・・・など</p> <p style="text-align: center;">↳</p> <p>「どんな運動をするか？(目標)」： _____</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px;">分からなければ、セラピストと要相談！！</p>	<p>③ どうしたら運動を続けることができそうか、道具(杖など)や他人の助けなどを活用してもいいので、何か工夫する方法を自分なりに考えてみましょう！</p> <p>例) ・まずはゆっくり、10分だけウォーキングを行い、徐々に時間を伸ばしていく。 ・杖や歩行器を利用してウォーキングを30分する。・・・など</p> <p style="text-align: center;">↳</p> <p>「どんな工夫をするか？」： _____</p> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px;">分からなければ、セラピストと要相談！！</p>
--	--

図1 「選択的最適化とそれによる補償の理論」を参考にした目標設定シート

4. 調査方法

通常のリハビリテーションのみを実施した非介入期と「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して目標設定を行い、リハビリテーションを実施した介入期に分け、それぞれの初回と最終回に調査内容の項目を調査した。また、非介入期および介入期のそれぞれの期間は6週間とし、非介入期と介入期の間の休止期間は4週間とした。なお、調査は2020年1月27日～2020年5月30日に実施した。

5. 調査内容

リハビリテーションにおいては、患者の身体機能の改善も重要であることから、本研究では痛みの評価や身体機能評価を調査項目に加えた。

①運動習慣の有無

運動習慣の定義は、国民健康・栄養調査報告書¹⁴⁾で定義されている運動習慣の実施頻度と平均運動時間を参考にした。質問では、運動の実施頻度として週に2日以上、平均運動時間30分以上の者を運動習慣「あり」、そうでなければ「なし」とした。

②生きがい

生きがいについては、自分にとっての生きがいを意識し、実践することで、それが社会的な価値、人生の目的および自己実現と結びつくことが予測され、精神面の評価として重要と考えた。生きがいについての質問は ikigai-9¹⁵⁾を使用した。この尺度は、項目数が9項目と少なく簡便であり、回答は各5件法で合計は45点となる。質問項目として、「自分は幸せだと感じることが多い」「何か新しいことを学んだり、始めたいと思う」「自分は何か他人や社会のために役立っていると思う」などの項目がある。

③QOL

QOLについては、高齢者の生活の質に対する主観的な評価が可能であり、身体面および精神面の評価として有用であると考えた。健康関連 QOLとして広く用いられているものとして、The MOS 36-Item Short-Form Health Survey¹⁶⁾ (以下、SF-36 と略す) があるが、質問数が多いため高齢者にとっては負担となる。そこで本研究では、SF-36 の8つの下位尺度 (身体機能、日常役割機能 (身体)、体の痛み、全体的健康観、活力、社会生活機能、日常役割機能 (精神)、心の健康) をもとに短縮版として開発された Short Form-8 (以下、SF-8 と略す) を用いた。なお、本研究にて使用した SF-8 日本語版に関しては、ライセンス承諾を得ている。

④身体機能評価

対象者の身体機能評価として、日本整形外科学会腰痛疾患治療成績判定基準¹⁷⁾ (Japanese orthopaedic association score : 以下、JOA スコアと略す) を用いた。この評価表は、腰痛疾患に関する自覚症状、他覚所見、日常生活動作および膀胱機能の4群で構成され、29点満点で採点される。しかし本研究では、患者への負担や理学療法士のリハビリテーション業務に支障が出ないように配慮するため、この内の自覚症状および他覚所見を用いて15点満点で評価を行った (図2)。

I：自覚症状（9点）	
A, 腰痛に関して	
まったく腰痛はない	3
時に軽い腰痛がある	2
常に腰痛があるか、あるいは時にかなりの腰痛がある	1
常に激しい腰痛がある	0
B, 下肢痛に関して	
まったく下肢痛、痺れがない	3
時に軽い下肢痛、痺れがある	2
常に下肢痛、痺れがあるかあるいは時にかなりの下肢痛、痺れがある	1
常に激しい下肢痛、痺れがある	0
C, 歩行能力に関して	
まったく正常に歩行が可能	3
500メートル以上歩行が可能であるが、疼痛、痺れ、脱力を生じる	2
500メートル以下の歩行で、疼痛、痺れ、脱力を生じて歩けない	1
100メートル以下の歩行で疼痛、痺れ、脱力を生じ、歩けない	0
II：他覚所見（6点）	
A, SLR (hamstring tightnessを含む)	
正常	2
30° ~70°	1
30° 未満	0
B, 知覚	
正常	2
軽度の知覚障害を有する	1
明白な知覚障害を認める	0
注1) 軽度の知覚障害とは患者自身が認識しない程度のもの	
注2) 明白な知覚障害とは知覚のいずれかの完全脱出、あるいはこれに近いもので患者自身も明らかに認識しているものをいう	
C, 筋力	
正常	2
軽度の筋力低下	1
明らかな筋力低下	0
注1) 被検筋を問わない	
注2) 軽度の筋力低下とは筋力4程度を指す	
注3) 明らかな筋力低下とは筋力3以下を指す	
注4) 他覚所見が両側に認められる時にはより障害度の強い側で判定する	

図2 JOA スコア¹⁷⁾（日本整形外科学会腰痛疾患治療成績判定基準より一部抜粋）

⑤痛みの心理社会的側面の評価

痛みの心理社会的側面を評価するものとして、Pain Catastrophizing Scale（以下、PCS と略す）日本語版¹⁸⁾を用いた。PCS は、痛みに対する破局的思考の程度が測定可能であり、高い信頼性と妥当性が報告されている。評価項目は、「反芻」「無力感」「拡大視」の3因子、計13項目で構成され、各項目を5件法により測定する。5件法では、全く当てはまらない場合を0、非常に当てはまる場合を4とし、対象者に数字に○をつけてもらった。

⑥目標設定に対する評価

リハビリテーション専門職とその対象者の目標共有に齟齬が生まれないように、対象者中心の目標設定を行うためのツールとして、カナダ作業遂行測定¹⁹⁾ (Canadian Occupational Performance Measure ; 以下、COPM と略す)がある。COPM では、患者自身が認識する作業遂行の問題を探して目標を定め、その重要度（どの程度重要か）、遂行度（上手くできていると思うか）、満足度（今の目標遂行の状態に満足しているか）を10段階で点数化し、初回評価と最終評価の得点の差を記録する。本研究では、このCOPMを参考に、非介入期および介入期においてリハビリテーションで立てた目標の重要度、遂行度および満足度を10段階で点数化した。

6. 統計処理

統計処理は、IBM SPSS Statistics version 25 を用いた。非介入期および介入期の各値の前後比較は、ウィルコクソンの符号順位検定を行い、有意水準は 5% とした。データの単位に依存しない標準化された効果の程度を表すため、効果量 (r) を算出した。

7. 倫理的配慮

対象者には、本研究の目的および内容、本研究への参加は対象者の自由意思に基づくこと、質問紙に記入しない場合の不利益は一切ないこと、本研究への協力の同意を得た後でも途中で止めることができ、その際にも不利益は一切ないこと、データは統計的に処理するため、回答者が特定されることはないことを口頭で説明し、質問紙の提出をもって本研究への参加の同意を得たこととした。なお、本研究は、関西大学人間健康学部・人間健康研究科研究倫理委員会の承認を得て実施した（審査番号：2019-14）。

III. 結果

対象者の特徴を表 1 に示した。全対象者 10 名の年齢範囲は 65～81 歳で、平均年齢は 74.3 ± 5.4 歳であり、性別は男性 4 名、女性 6 名であった。通院頻度は全対象者が週 1 回で、通院歴は 4.2 ± 0.9 年であった。運動習慣ありは 5 名、なしは 5 名であった。疾患の内訳は、変形性腰椎症 6 名、腰椎椎間板ヘルニア 2 名、腰部脊柱管狭窄症 2 名であった。

表 1 対象者の特徴

項目	
性別	男性4名 女性6名
年齢(歳)	74.3 ± 5.4
通院頻度	週1回/10名
通院歴(年)	4.2 ± 0.9
運動習慣	あり5名 なし5名
疾患	変形性腰椎症 6名 腰椎椎間板ヘルニア2名 腰部脊柱管狭窄症2名

n=10,年齢,通院歴：Mean±SD.

通常のリハビリテーションにおける目標設定の内容を表 2 に示した。通常目標設定の内容としては、腰部と下肢の痛み・しびれの緩和が主な内容であった。目標に対する治療プログラムとしては、関節可動域訓練、筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練が主な内容であった。

表2 通常のリハビリテーションにおける目標設定

非介入期			
年齢	性別	通常の目標設定	治療プログラム
79	男性	腰部と下肢の痛み・しびれ緩和	関節可動域訓練、筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
67	男性	腰部の痛み緩和	筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
78	女性	腰部の痛み緩和	関節可動域訓練、筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
65	男性	腰部の痛み緩和	関節可動域訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
77	男性	腰部の痛み緩和	関節可動域訓練、筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
81	女性	腰部の痛み緩和	関節可動域訓練、筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
77	女性	下肢の痛み緩和	筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
70	女性	腰部と下肢の痛み・しびれ緩和	筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
72	女性	腰部と下肢の痛み・しびれ緩和	関節可動域訓練、筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練
77	女性	腰部と下肢の痛み・しびれ緩和	関節可動域訓練、筋力増強訓練、ストレッチング、姿勢・動作訓練

「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用したリハビリテーションにおける目標設定の内容を表3に示した。選択（人生の目的および目標設定）、最適化（目的および目標を達成するために行うこと）、補償（運動を継続するための工夫）について、それぞれ内容を記載した。選択（人生の目的および目標設定）については、「健康づくり」に関連する回答をした者が最も多かった（7名）。その他は、「お友達と会食」（1名）、「85歳まで家庭菜園をやりたい」（1名）、「外出できるように」（1名）であった。最適化（目的および目標を達成するために行うこと）については、ウォーキングに関連する回答が多かった（7名）。その他は、サイクリング（1名）、登山（1名）、筋力トレーニングおよびストレッチング（1名）であった。補償（運動を継続するための工夫）については、無理のないように運動時間・頻度を設定した者が4名、ウォーキングに飽きないようにコースを変えると回答した者が3名、痛みなど体調に配慮し運動を行うと回答した者が3名であった。

表3 「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用したリハビリテーションにおける目標設定

介入期			
年齢	性別	選択(人生の目的および目標設定)	補償(運動を継続するための工夫)
79	男性	健康のために体づくり	自転車を押して30分歩く
67	男性	生活の為	変わったところに行く
78	女性	健康のため、体づくり	週3回から始めて、20分歩けるように
65	男性	サイクリング、ウォーキングをしっかりとやってみたい	徐々に時間を伸ばしていく
77	男性	体づくり、健康で過ごしたい	御寺巡り、散歩
81	女性	お友達と会食	天気、体調、痛みがあれば控えめに、週3回以上はキープ
77	女性	散歩するために、大和川まで歩きたい	最初は10～15分の散歩、痛みのある時は控えて大丈夫
70	女性	体づくりとして、健康寿命を少しでも長くできるように自立したい	ウォーキングコースを決めて、日によって変える。昇降運動は、テレビを見ながらする。元気な時はエレベーターなど使用せず階段で
72	女性	85歳まで家庭菜園をやりたい	毎日一度は外出する
77	女性	外出できるように	痛みの時はひかえめに

目標設定への介入および非介入別のリハビリテーション実施前後における生きがい、QOL、JOAスコア、PCSおよび目標に対する評価の得点の変化を表4に示した。非介入期では、目標に対する遂行度の得点が有意に上昇した ($p<0.05$, effect size(r)=0.68)。その他の得点には有意な変化は認められなかった。介入期では、目標に対する重要度 ($p<0.05$, effect size(r)=0.67)、満足度 ($p<0.01$, effect size(r)=0.85) および遂行度 ($p<0.01$, effect size(r)=0.85) の得点に有意な増加を認めた。生きがい、日常役割機能（身体）、体の痛み、社会生活機能、心の健康およびJOAスコアで有意差は認められなかったが、中央値および平均値ともリハビリテーション実施後に高値を示した。

表4 非介入期および介入期における各値の変化

項目	非介入期(n=10)							介入期(n=10)							
	Pre			Post				ES	Pre			Post			
	M	ME	IQR	M	ME	IQR	M		ME	IQR	M	ME	IQR	ES	
生きがい	26.5	28.1	19.5-37.3	26.5	27.3	17.5-36.3	0.23	28.0	28.6	19.0-37.3	32.5	32.9	29.5-38.3	0.58	
身体機能	46.7	47.8	44.7-50.1	48.7	47.7	44.7-54.3	0.05	44.7	43.9	42.0-45.7	44.7	44.2	42.0-48.7	0.00	
日常役割機能(身体)	47.8	48.2	43.6-54.9	47.8	48.0	46.8-54.9	0.03	43.6	43.3	40.8-47.8	47.8	47.3	46.8-49.6	0.49	
体の痛み	46.0	45.0	43.0-51.3	51.3	49.4	43.0-53.2	0.23	37.1	40.1	37.1-45.0	45	44.6	43.0-51.3	0.59	
全体的健康感	52.7	50.5	43.0-52.7	52.7	52.0	50.3-54.5	0.20	47.8	47.8	36.4-54.5	52.7	51.2	43.0-54.5	0.20	
活力	55.5	53.3	53.5-55.5	51.4	51.1	47.4-55.5	0.27	51.4	51.4	47.4-55.5	55.5	51.0	47.4-55.5	0.05	
社会生活機能	55.2	50.9	45.8-55.2	51.2	49.2	45.8-55.2	0.11	47.3	48.5	45.8-55.2	44.3	45.4	39.3-55.2	0.33	
日常役割機能(精神)	49.0	50.0	49.0-55.2	49.0	48.3	43.7-55.2	0.17	43.7	45.4	43.7-49.0	49.0	46.1	41.3-49.0	0.08	
心の健康	51.2	51.6	51.2-56.7	51.2	50.3	45.1-56.7	0.19	45.1	46.6	38.3-52.6	48.2	48.7	45.1-51.2	0.38	
JOAスコア	10.5	10.7	9.8-12.0	10.5	11.0	10.0-12.3	0.23	11.0	10.5	9.8-11.3	11.5	11.2	9.8-13.0	0.38	
PCS	24.0	21.2	16.8-27.5	20.5	19.9	15.5-24.8	0.17	18.5	19.8	13.8-27.8	16.5	17.9	14.0-23.3	0.21	
重要度	5.0	4.8	3.8-6.0	5.0	5.1	4.0-6.0	0.23	7.0	6.3	4.5-8.0	8.0	7.9	5.8-10.0*	0.67	
満足度	5.0	5.1	5.0-6.0	5.0	5.1	4.8-6.0	0.00	5.0	5.5	5.0-6.3	8.5	8.0	7.0-9.0**	0.85	
遂行度	4.5	4.3	3.0-5.0	5.5	5.4	5.0-6.0*	0.68	5.5	5.2	3.0-7.0	7.0	7.4	6.0-9.0**	0.85	

M: mean, ME: median, IQR: interquartile range, ES: effect size(r)

The statistical analysis was performed using Wilcoxon signed-rank test.

* p<0.05, ** p<0.01

IV. 考察

本研究は、外来リハビリテーションの高齢患者を対象として、通常のリハビリテーション（非介入期）と「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して目標設定を行った際のリハビリテーション（介入期）が、高齢患者の心身に及ぼす影響を明らかにすることを目的として調査を行った。

その結果、非介入期は目標に対する遂行度の得点のみ有意に上昇し、介入期は目標に対する重要度、満足度および遂行度が有意に上昇し、生きがい、日常役割機能（身体）、体の痛み、社会生活機能、心の健康および JOA スコアは、リハビリテーション実施後に高値を示した（表4）。

先行研究においても、「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用したリハビリテーションにおける目標設定の介入は、対象者の精神面に肯定的な影響を及ぼすことが報告¹¹⁾¹²⁾されており、先行研究の知見と類似した結果となった。また、先行研究では通常のリハビリテーションにおける目標設定との比較検討は行われていなかったが、本研究では通常のリハビリテーションにおいて目標設定を行った非介入期と、「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用した介入期を分けて検証できたことから、介入は通常目標設定より患者自身の目標に対する肯定的な評価を高める可能性が示唆された。筆者らは、従来リハビリテーションにおける目標設定は、健康における身体的な側面のみでの情報提供となり、患者自身の精神的な側面を考慮できないこと、また、セラピストから患者への一方的な関わりは、患者自身の主体性が損なわれること、さらに、患者の目標や目的、動機づけなどを見落とし介入になることを課題と推測していたことから、従来リハビリテーションにおける目標設定の課題を裏付ける結果となった。

本研究において、「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用した目標設定の介入が、高齢患者の精神面に良い影響を及ぼした要因を以下に3点示す。

一点目は、「選択」「補償」および「最適化」の3つの要素を基に自らの心身の機能について「できること」と「できないこと」を考え直したことが推察される。Baltesら¹⁰⁾は、「選択的最適化とそれによる補償の理論」を用いると、高齢期における心身機能の喪失にうまく適応することができるようになるとしている。本研究においても、

「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用することによって、心身機能の衰えを患者自身が改めて認識する機会となったと考える。通常目標設定（表2）と介入による目標設定（表3）を比べると、通常目標設定では形式的で具体性のない目標設定となっている。しかし、介入による目標設定では、患者の意思を中心として考えているため、達成可能な具体的な目標を設定している。このことから、介入による目標設定では、心身機能の衰えに適したリハビリテーションに取り組めた可能性が考えられる。

二点目は、本研究において、リハビリテーションの目標を設定する際には、患者と理学療法士が積極的に話し合いを行った。対象者が目標設定に戸惑っている時は、対象者の趣味などを理学療法士が聴取し、そこから人生の目的を考えてもらうようにした。これによって対象者と理学療法士のコミュニケーションが円滑になり、また、両者の関係性も肯定的になったことから、対象者の精神面に良い影響を及ぼしたと推測される。先行研究においても、理学療法士だけでなく、リハビリテーションに関わるスタッフと患者の双方が目標設定に関与することは、精神面に良い影響を及ぼすこと⁴⁷⁾が報告されている。

三点目は、本研究では、介入期においては2週間に1回、立てた目標をフィードバックする時間を設けた。これによって対象者自身が目標の遂行状況や達成度を確認することができたことから、セルフモニタリングの効果があつたと推測される。セルフモニタリングとは、目標行動の生起を自分自身で注目し、それを記録することである²⁰⁾。セルフモニタリングでは、自己を観察して、その後自己評価し、そして、正に評価された行動は自己強化されて増大する。一方、負に評価された行動は頻度が減少するとされている。本研究においても、2週間に1回の目標のフィードバックがセルフモニタリングとなり、リハビリテーションへの意欲向上を動機づけ、精神面にも良い影響を及ぼしたと推察された。

V. 本研究における限界と課題

本研究における限界と課題として、本研究は対象者が10名とサンプル数が少なかった。一方、介入期の結果において、介入前後で生きがい、日常役割機能(身体)、体の痛み、社会生活機能、心の健康およびJOAスコア得点は有意な増加は認めなかったが、中央値および平均値は介入後に高値を示した。それぞれの変数の効果量は、effect size(r)=0.58, 0.49, 0.59, 0.33, 0.38, 0.38であり、効果量の大きさとしては「中～大」であることから、今後サンプル数を増やし介入研究を行うことで、有意な変化が得られる可能性が示唆された。

また、もう一つの本研究における限界と課題として、非介入期と介入期を設けたのみの調査であったことが挙げられる。今後は、対象者に実験群と対照群を設定し、ランダム化比較試験を実施することで、「選択的最適化とそれによる補償の理論」の活用による効果の更なる検証に努めたい。

VI. 結論

本研究の結果から、通常のリハビリテーションに加えて「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して目標設定を行うことは、高齢患者の生きがい、日常役割機能(身体)、体の痛み、社会生活機能、心の健康およびJOAスコアを高め、さらに、目標設定に対する患者の肯定的な評価も高めることが明らかとなった。今後、リハビリテーションにおいては、通常のリハビリテーションに加えて「選択的最適化とそれによる補償の理論」を活用して目標設定を行うことの有用性が示唆された。

文献 (References)

- 1) 飯島節：高齢者のリハビリテーション外来—機能維持のためのポイント, *The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine*. 51(3), 2014, 196-199.
- 2) 松下宗洋, 原田和弘, 荒尾孝：運動行動の動機づけに効果的なインセンティブ, *日本健康教育誌*, 22(1), 2014, 30-38.
- 3) 岡浩一朗：中年者における運動行動の変容段階と運動セルフ・エフィカシーの関係, *日本公衆衛生誌*, 50(3), 2003, 208-215.
- 4) Sivaraman Nair KP: Life goals: The concept and its relevance to rehabilitation, *Clinical Rehabilitation*. 17, 2003, 192-202.
- 5) Ogawa T, Omon K, Yuda T, et al. : Short-term effects of goal-setting focusing on the life goal concept on subjective well-being and treatment engagement in subacute inpatients: A quasi-randomized controlled trial, *Clinical Rehabilitation*, 2016, 909-920.
- 6) Levack WM, Weatherall M, Hay-Smith EJ, et al. : Goal setting and strategies to enhance goal pursuit for adults with acquired disability participating in rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev*, 7, 2015, CD009727. Published 2015 Jul 20. doi:10.1002/14651858. CD009727. pub2 (参照 2020-11-09)
- 7) Xu RH, Cheung AWL, Wong ELY : The relationship between shared decision-making and health-related quality of life among patients in Hong Kong SAR, China. *Int J Qual Health Care*, 29(4), 2017, 534-540.
- 8) Martin R, Levack WM, Sinnott KA: Life goals and social identity in people with severe acquired brain injury: An interpretative phenomenological analysis, *Disability and Rehabilitation*. 37, 2015, 1234-1241.
- 9) Goulet LR. *Lifespan Developmental Psychology: Research and Theory*. Baltes PB eds. New York: Academic Press, 1997.
- 10) Baltes PB, Baltes MM : Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In Baltes PB Baltes MM, eds. *Successful Aging: Perspectives from the Behavioral Sciences*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 1990, 1-34.
- 11) Ziegelmann JP, Lippke S : Use of selection, optimization, and compensation strategies in health self-regulation: interplay with resources and successful development. *J Aging Health*., 19(3), 2007, 500-518.
- 12) Donnellan C1, O'Neill D : Baltes' SOC model of successful ageing as a potential framework for stroke rehabilitation, *Disability and Rehabilitation*. 36(5), 2014, 424-429.
- 13) Brown J, Pengas G, Dawson K et al. Self administered cognitive screening test (TYM) for detection of Alzheimer's disease: cross sectional study. *British Medical Journal*, Vol.338, No.7708, 2009. 1426-1428.
- 14) 厚生労働省：平成 29 年 国民健康・栄養調査報告.厚生労働省, 2018, <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000351576.pdf> (参照 2021-07-09)
- 15) 今井忠則, 長田久雄, 西村芳貢：生きがい意識尺度 (Ikigai-9) の信頼性と妥当性の検討, *日本公衆衛生雑誌*, 59(7), 2012, 433-439.
- 16) 福原俊一, 鈴鴨よしみ：SF-8 日本語版マニュアル. iHope International 株式会社, 京都, 2004.
- 17) 井上駿一：腰痛疾患治療成績判定基準委員会 (委員長 井上駿一). *日本整形外科学会雑誌*, 60, 1986, 905-911.
- 18) 松岡紘史, 坂野雄二：痛みの認知面の評価：Pain Catastrophizing Scale 日本語版の作成と信頼性および妥当

性の検討. 心身医学, 47(2), 2007, 95-102.

19) 吉川ひろみ：「COPM マニュアル」の紹介. 作業療法ジャーナル, 31(7), 1997, 710-711.

20) Nelson RO, Hayes SC. Theoretical Explanations for Reactivity in Self-Monitoring. Behavior Modification, 5(1), 1981, 3-14.