脳卒中リハビリテーションに関わる医療従事者が 動機づけ方略を学ぶ機会についてのアンケート調査

Opportunity where Medical Professionals Learn Motivational Strategies for Stroke Rehabilitation:
A Descriptive Cross-sectional Study

著者名：

小宅 一彰 Kazuaki Oyake (PT, PhD)¹⁾, 田中 悟志 Satoshi Tanaka (PhD)²⁾

所属先名：

1) 信州大学 医学部 保健学科 理学療法学専攻

Department of Physical Therapy, Shinshu University, Nagano, Japan

2) 浜松医科大学 医学部 医学科 総合人間科学講座（心理学）

Laboratory of Psychology, Hamamatsu University School of Medicine, Shizuoka, Japan

連絡先：

田中 悟志

浜松医科大学 医学部 医学科 総合人間科学講座（心理学）

〒431-3192 静岡県浜松市東区半田山 1-20-1

Tel: 053-435-2387 Fax: 053-435-2387

E-mail: tanakas@hama-med.ac.jp

Satoshi Tanaka, PhD

Laboratory of Psychology, Hamamatsu University School of Medicine

1-20-1 Handayama, Higashi-ku, Hamamatsu, Shizuoka, 431-3192, Japan

Tel: +81-53-435-2387 Fax: +81-53-435-2387

E-mail: tanakas@hama-med.ac.jp

Keywords：意欲、無作為抽出法、リハビリテーション教育

要旨

【背景】リハビリテーションでは、患者に対して様々な動機づけが行われる。しかしながら、医療従事者がそれらの動機づけ方略をいつ学ぶかは明らかではない。本研究の目的は、脳卒中リハビリテーションに関わる医療従事者が動機づけ方略を学ぶ機会を明らかにすることである。

【方法】脳卒中リハビリテーションに従事している医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士を対象に無作為抽出法によるアンケート調査を実施した。【結果】362名分の有効回答を得た。養成校の卒業後に臨床業務を通して動機づけ方略を学んだ割合が最も大きく、84.3%を占めた。一方で、養成校の学内教育で動機づけ方略を学んだ割合は、23.5%であった。【結論】対象者の多くは、臨床業務を通じて動機づけ方略を学んでいることが明らかになった。動機づけ方略が実臨床で広く使用されている現状を考慮すれば、動機づけ方略について卒前教育を充実させることも今後重要であると考えられる。

はじめに

脳卒中患者に対するリハビリテーションにおいて、活動の再建を図るために、集中的な課題反復練習が推奨されている¹。このような練習を継続するために、患者には高い意欲が要求される。Rapolienė et al. (2018)²は、脳卒中リハビリテーションにおける患者の意欲と機能的帰結の関係を検討し、意欲が高い患者ほどリハビリテーションによる日常生活活動の改善が大きかったと報告している。このように、練習に対する患者の意欲は、リハビリテーションによる治療効果を引き出す重要な因子であると考えられている³。それゆえ、治療介入に加えて動機づけを行うことは、患者の練習への意欲を高め、リハビリテーションの治療効果を引き出すために、有効な手段である^{4,9}。

これまでの研究では、患者の意欲を高めるために、褒め、医学的情報の提供、目標設定など様々な方略を医療従事者が実践していることが報告されている^{10,11}。また、褒めや情報提供などいくつかの動機づけ方略は、歩行速度の向上や気分の改善などリハビリテーションに有益な効果をもたらすことが示されている^{4,9}。しかしながら、医療従事者が

動機づけ方略を学ぶ機会については、これまで報告がない。

本研究の目的は、医療従事者が脳卒中リハビリテーションの臨床現場で実践している動機づけ方略を、いつ、どのような機会に学んでいるのかを明らかにすることである。また、患者の意欲が日常生活活動の改善にどの程度重要であると医療従事者が認識しているのかについて、年齢や身体機能などこれまでに報告されている関連因子¹²⁻¹⁴との比較から検討した。

対象と方法

研究デザイン

本研究では、記述的横断研究デザインを用い、無作為抽出法によるアンケート調査を実施した。本研究計画は、浜松医科大学倫理審査委員会の承認を得た(承認番号: 18-136)。アンケートへの回答前に、すべての対象者から自由意思による同意を得た。

対象

対象者の適格基準は、リハビリテーションに従事している医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、臨床心理士とした。

対象者を募集するために、調査についての簡単な説明とアクセス用の QR コードを記載したリーフレットならびにポスターを用いた。対象者の募集に際して、回復期リハビリテーション病棟協会第 33 回研究大会、第 48 回長野県理学療法学会大会、およびリハビリテーション関連学会の協力を得た。

アンケートでは、はじめに研究の目的などの説明文が表示された。対象者は、研究参加への同意、職種、臨床経験年数を回答した。回答者は、自分自身のスマートフォンやコンピュータ、または学会会場のブースに設置したノートパソコンから回答を行った。

調査内容の構成

アンケートは、国際的なガイドラインならびにチェックリストに従って作成した^{15, 16}。アンケート作成には、Google Form(Google LLC, Mountain View, CA, USA)を使用した。すべての設問に回答した対象者に対して、抽選で 50 名に 1,000 円の謝礼を支払った。

アンケートの設問は、関連の先行文献^{12-14, 17}や筆者らの経験に基づいて作成した。設問の内容妥当性を確認するために、10 年以上の臨

床経験を有する複数の医療従事者によるエキスパートレビューならびに 10 名の医療従事者を対象とした予備テストを実施した。予備テストにおいて、すべての回答に要する時間は、平均で 15 分であった。また予備テストで得られた回答者からのフィードバックに従って、設問の文章表現に若干の修正を加えた。

アンケートは、2 つのセクションで構成した。1 つ目のセクションでは、医療従事者が動機づけ方略を学んだ時期と機会について質問した。図 1 に、1 つ目のセクションにおける設問のフローチャートを示した。

まず、回答者は、臨床現場で患者に何らかの動機づけを行っているかを、「はい」か「いいえ」で回答した。次に、動機づけを行っている回答者は、動機づけ方略を学んだ時期と機会について、該当する項目をすべて選択した。2 つ目のセクションでは、回答者に、患者の意欲、健康状態、個人因子、環境因子を含む 10 個の項目が提示された(表 1)。

回答者は、これら 10 項目をリハビリテーションでの日常生活活動の改善に及ぼす影響

図 1. 動機づけ方略を学んだ時期と機会に関する設問のフローチャート。回答者は、動機づけ方略を学んだ時期と機会について、該当する項目をすべて選択した。

学内教育: 養成校での講義や演習を含む。

独学: e-Learning の利用、学会や研修などへの参加、テキストの購入を含む。

臨床業務: 日常診療、上司や先輩からの指導、職場内研修会などを含む。

教育課程: 大学や大学院など教育機関での学習を含む。

表 1. 日常生活活動の改善への影響度を評価するために回答者に提示された 10 項目

項目
社会的環境(経済状況や就労の有無など)
身体機能(筋力, 関節可動域, 感覚など)
診断名(虚血性/出血性, 損傷部位, 再発の有無など)
人的環境(キーパーソンや家族構成など)
精神機能(高次脳機能障害や認知症など)
動作能力低下の重症度
年齢
物的環境(自宅環境や福祉用具など)
併存疾患(精神疾患, 糖尿病, 感染症など)
リハビリテーションに対する患者の意欲

項目は, 五十音順に記載した.

が大きいと思う順に順序付けした. 最後に, 回答者は自身の基本的情報として, 性別, 所属施設のカテゴリー, 主な担当患者の病期を回答した.

目標対象者数

Cochran の計算式に, 分散推定値を 0.25, サンプル誤差を 5%, 有意水準を 5%と代入すると, 必要な対象者数は 384 名と算出された¹⁸. 解析から除外される割合を 5%程度とし, 目標対象者数を 400 名とした.

統計解析

アンケート調査から得られたデータの解析には, 記述統計を用いた. 日常生活活動の改善に及ぼす影響度について, 提示された 10 項目の順序は正規化順位法を用いて解析し

正規スコアは, 第 1 位が 1.54, 第 2 位が 1.00, 第 3 位が 0.66, 第 4 位が 0.38, 第 5 位が 0.12, 第 6 位が -0.12, 第 7 位が -0.38, 第 8 位が -0.66, 第 9 位が -1.00, 第 10 位が -1.54 とした. 患者の意欲と他の項目間の正規化スコアを比較するために, 一元配置分散分析の後, 多重比較検定 (Bonferroni 法) を用いた. 統計的有意水準は 5%とした.

レポーティングガイドラインの遵守

本論文は, アンケート調査についての国際ガイドラインに従って執筆した^{16,20}.

た. 正規化順位法では, n 個の項目を抜き出した時に, 第 i 番目の項目が占める位置 (分布の中心から標準偏差の単位で測った距離) の期待値を計算し, これを第 i 番目の項目に正規スコアとして与える¹⁹. 本研究において,

結果

本調査は、2019年2月から7月にかけて実施した。本アンケートには407名がアクセスし、そのうち362名分の有効回答が得られた。対象者選出過程のフローチャートは、図2に示した。

図2. 対象者のフローチャート。

回答者の中で割合が大きい属性は、性別は女性(53.0%)、職種は理学療法士(51.1%)、臨床経験年数は5年未満(36.2%)、勤務先は病院(91.2%)、主な担当患者の病期は回復期

(71.3%)であった。なお、回答者に臨床心理士は含まれなかった。回答者の職種と臨床経験年数の分布は、図3に示した。

医療従事者は動機づけ方略をいつ、どのような機会に学ぶのか？

回答者362名のうち360名は、患者の意欲を高めるために臨床現場で動機づけを行っていた。実践している動機づけ方略を学んだ時期についての回答は図4に示した。卒前教育ではなく養成校の卒業後から動機づけ方略を学んだとの回答が最も多く、360名のうち229名(63.6%)であった。また、96名(26.7%)は、卒前教育と卒後教育の両方で動機づけ方略を学んだと回答した。卒前教育でのみ学んだと回答したのは、19名(5.3%)であった。動機づけ方略を学んだ機会についての回答は図5に示した。養成校の卒業前に動機づけ方略を学んだ115名のうち109名(94.8%)は、学外での臨床実習で学んでいた(図5A)。一方で、講義や演習など養成校の学内教育として動機づけ方略を学んだと回答したのは、85名(73.9%)であった(図5A)。

A

B

図3. 職種(A)ならびに臨床経験年数(B)の分布。

養成校の卒業後に動機づけ方略を学んだ 325 名のうち 305 名 (93.8%)は、臨床業務を通して学んだと回答した(図 5B)。また、225 名 (69.2%)は e-Learning や研修会の受講など独学で学んでいた(図 5B)。養成校の卒業後に、大学や大学院などの教育課程で動機づけ方略を学んだと回答したのは 57 名(17.5%)であった(図 5B)。

医療従事者は日常生活活動の改善に患者の意欲がどの程度影響すると認識しているのか？

回答者に提示された 10 項目について、各項目の正規化スコアを図 6 に示した。日常生活活動の改善に及ぼす影響が最も大きいと認識されていた項目は、身体機能であった。患者の意欲は、10 項目中 5 番目に影響が大きいと認識されていた。身体機能、精神機能、動作能力低下の重症度は、患者の意欲に比べて日常生活活動の改善に及ぼす影響が有意に大きいと認識されていた($p < 0.001$)。一方、物的環境、年齢、併存疾患、社会的環境は、患者の意欲に比べて日常生活活動の改善に及ぼす影響が有意に小さいと認識されていた($p < 0.001$)。

図 4. 動機づけ方略を学んだ時期 (n = 360).

卒業後のみ: 養成校の卒業後に学んだが、卒業前には学んでいない。

卒業前と卒業後: 養成校の卒業前と卒業後の両方で学んだ。

卒業前のみ: 養成校の卒業前に学んだが、卒業後には学んでいない。

どちらでもない: 養成校の卒業前と卒業後のどちらでも学んでいない。

図 5. 養成校の卒業前(A)および卒業後(B)に動機づけ方略を学んだ機会。

項目は、選択した回答者の割合が大きい順に記載した。各項目の詳細は、図 1 に示した。

考察

本研究は、医療従事者がリハビリテーションにおける患者への動機づけ方略を学ぶ機会について調査を行った初めての研究である。本研究の結果、医療従事者は、主に養成校卒業後の臨床現場において患者への動機づけ方略を学んでいることが明らかになった。一方で、養成校での学内教育として動機づけ方略を学ぶ機会は少ないことが示された。本調査にあたって、我々は、国際ガイドライン^{15,16}に従ってアンケートを作成し、エキスパートレビューや予備テストにより設問の内容妥当性を確認した。さらに、本調査の対象者は、無作為抽出法により募集した。これら一連の手続きは、本研究で得られた知見の信頼性および一般化可能性を高めるこ

とにつながると考えられる^{15,16}。

医療従事者は動機づけ方略をいつ、どのような機会に学ぶのか？

Maclean et al. (2002)³は、脳卒中リハビリテーションにかかわる医療従事者に動機づけ方略についてのインタビュー調査を行い、ほぼ全ての対象者が臨床現場で患者に対し動機づけを行っていたと報告した。本研究においても、362名の対象者のうち360名(99.4%)が、動機づけを行っていた。これらの知見から、医療従事者は、患者への動機づけがリハビリテーションにおける不可欠な介入手段の1つであると認識していることが示唆された。

本研究において、有効回答のうち 305 名

図 6. 医療従事者が認識している日常生活活動の改善に及ぼす各因子の影響度。

項目は正規化スコアが高い順に記載した。各項目の詳細は、表 1 に示した。

*: 患者の意欲と比較して正規化スコアに有意差あり(p < 0.001)。

(84.3%)は、養成校の卒業後に臨床業務を通して患者への動機づけ方略を学んでいた。また、115名(31.8%)は養成校の卒業前に動機づけ方略を学んでおり、そのうち109名(30.1%)は、学外での臨床実習において学んでいた。一方で、講義や演習など学内教育として動機づけ方略を学んだとの回答は、85名(23.5%)であった。このように、医療従事者がリハビリテーションでの動機づけ方略を学ぶ機会は、臨床現場での実践を通じた場合がほとんどであることが明らかになった。

医学教育におけるグローバルスタンダードを提案する世界医学教育連盟(World Federation for Medical Education: WFME)は、動機づけを含むヒトの心理・行動特性について学ぶ行動科学を卒前教育において重視しており、医師養成のカリキュラムにおいて行動科学は必修科目となっている²¹。また、医師のみならず、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の教育モデル・コア・カリキュラムにおいても、動機づけや意欲に関する事項が近年明示された²²⁻²⁶。動機づけ方略が実臨床で広く使用されている現状を考慮すれば、コメディカルの卒前教育においても、行動科学や心理学の科目の中で、動機づけに関する体系的な学習機会を更に充実させることが望ましいと考えられる。

医療従事者は日常生活活動の改善に患者の意欲がどの程度影響すると認識しているのか？

脳卒中患者における先行研究では、年齢、身体機能、認知機能、動作能力、再発の有無などが日常生活活動の改善に関連する因子として報告されてきた¹²⁻¹⁴。本研究においても、身体機能、認知機能、動作能力、診断名は、日常生活活動の改善に及ぼす影響度が大きいと認識されており、先行研究と一致する

結果であった。興味深いことに、患者の意欲は、年齢よりも日常生活活動の改善に及ぼす影響が大きいと認識されていた。年齢は医療従事者の介入では変えることのできない変数であるが、患者の意欲は医療従事者による効果的な動機づけによって改善できる可能性がある¹⁰。こうした理由から、リハビリテーションにかかわる医療従事者は、日常生活活動の改善を図るうえで患者の意欲が重要な因子であると認識し、日常の臨床現場で患者に動機づけを行うと考えられた。

研究の限界

動機づけ方略を学んだ時期や機会について、回答者は過去の経験を想起させて回答するために、想起バイアスが生じる可能性がある²⁷。医療従事者は、日常の臨床現場で患者の動機づけにかかわる問題に直面する。それゆえ、臨床業務を通して動機づけ方略を学んだ印象が強い場合には、卒前の学内教育で動機づけ方略を学習していたとしても、そのことが想起されない可能性がある。

結論

脳卒中リハビリテーションにかかわる医療従事者の多くは、患者に対する動機づけ方略を養成校の卒業後に臨床業務を通して学んでいた。一方で、講義や演習など学内教育として動機づけ方略を学ぶ機会は少なかった。医療従事者は日常生活活動の改善を図るうえで患者の意欲が及ぼす影響は大きいと認識していることから、動機づけ方略について体系的に学習できる卒前教育の充実は、現在のリハビリテーション教育における課題であると考えられた。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 18K17730 および 16H03201 の助成を受けて実施した. 本研究の実施にあたりご協力いただいた東京湾岸リハビリテーション病院近藤国嗣先生, 東京家政大学健康科学部教授鈴木誠先生, 信州大学医学部教授百瀬公人先生に深謝する.

引用文献

1. Winstein CJ, Stein J, Arena R, et al: Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 47:e98-e169,2016
2. Rapoliene J, Endzelyte E, Jaseviciene I, et al: Stroke patients motivation influence on the effectiveness of occupational therapy. *Rehabil Res Pract* 2018:9367942, 2018
3. Maclean N, Pound P, Wolfe C, et al: Qualitative analysis of stroke patients' motivation for rehabilitation. *BMJ* 321:1051-1054,2000
4. McGrane N, Galvin R, Cusack T, et al: Addition of motivational interventions to exercise and traditional physiotherapy: A review and meta-analysis. *Physiotherapy* 101:1-12,2015
5. Dobkin BH, Plummer-D'Amato P, Elashoff R, et al: International randomized clinical trial, stroke inpatient rehabilitation with reinforcement of walking speed (SIRROWS), improves outcomes. *Neurorehabil Neural Repair* 24:235-242,2010
6. Laver KE, Lange B, George S, et al: Virtual reality for stroke rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev* 11:CD008349,2017
7. Cheng D, Qu Z, Huang J, et al: Motivational interviewing for improving recovery after stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 6:CD011398,2015
8. Forster A, Brown L, Smith J, et al: Information provision for stroke patients and their caregivers. *Cochrane Database Syst Rev* 11:CD001919,2012
9. Popović MD, Kostić MD, Rodić SZ, et al: Feedback-mediated upper extremities exercise: increasing patient motivation in poststroke rehabilitation. *Biomed Res Int* 2014:520374,2014
10. Maclean N, Pound P, Wolfe C, et al: The concept of patient motivation: A qualitative analysis of stroke professionals' attitudes. *Stroke* 33:444-448,2002
11. Oyake K, Suzuki M, Otaka Y, et al: Motivational strategies for stroke rehabilitation: A descriptive cross-sectional study. *medRxiv* 19011023,2019
12. Veerbeek JM, Kwakkel G, van Wegen EE, et al: Early prediction of outcome of activities of daily living after stroke: A systematic review. *Stroke* 42:1482-1488,2011
13. Kwakkel G, Wagenaar RC, Kollen BJ, et al: Predicting disability in stroke--a critical review of the literature. *Age Ageing* 25:479-489,1996
14. Koh GC, Chen CH, Petrella R, et al: Rehabilitation impact indices and their independent predictors: A systematic review. *BMJ Open* 3:e003483,2013
15. Gehlbach H, Artino AR Jr: The survey checklist (Manifesto). *Acad Med* 93:360-366,2018
16. Kelley K, Clark B, Brown V, et al: Good practice in the conduct and reporting of survey research. *Int J Qual Health Care* 15:261-

- 266,2003
17. Holden J, Davidson M, O'Halloran P: Motivational strategies for returning patients with low back pain to usual activities: A survey of physiotherapists working in Australia. *Man Ther* 20:842-849,2015
18. Bartlett JELL, Kotrlik JW, Higgins CC: Original research: Determining appropriate sample size in survey research. *ITLPI* 19:43-50,2001
19. 中前 光: 順位法を用いた視覚評価の信頼性について : 順序尺度の解析と正規化順位法による尺度構成法. *日本放射線技術学会雑誌* 56:725-730,2000
20. Artino AR Jr, Durning SJ, Sklar DP: Guidelines for reporting survey-based research submitted to academic medicine. *Acad Med* 93:337-340,2018
21. 医学教育分野別評価基準日本版 Ver.2.32 世界医学教育連盟(WFME)グローバルスタンダード 2015 年版 準拠 . https://www.jacme.or.jp/pdf/wfmf-jp_ver2.32.pdf (2019 年 12 月 25 日アクセス)
22. 医学教育モデル・コア・カリキュラム 2017. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/06/28/1383961_01.pdf (2019 年 12 月 25 日アクセス)
23. 看護学教育モデル・コア・カリキュラム ～「学士課程においてコアとなる看護実践能力」の修得を目指した学修目標～ 2017. https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/078/gaiyou/_icsFiles/afieldfile/2017/10/31/1397885_1.pdf (2019 年 12 月 25 日アクセス)
24. 理学療法教育モデル・コア・カリキュラム 2019. http://www.japanpt.or.jp/upload/japanpt/obj/files/about/modelcorecurriculum_2019.pdf (2019 年 12 月 25 日アクセス)
25. 作業療法教育ガイドライン 2019 作業療法士養成教育モデル・コア・カリキュラム 2019. <http://www.jaot.or.jp/wp-content/uploads/2013/12/Education-guidelines2019.pdf> (2019 年 12 月 25 日アクセス)
26. 言語聴覚士養成教育ガイドライン 2018. https://files.japanslht.or.jp/upload_file/kyoiku_guideline_20181027.pdf (2019 年 12 月 25 日アクセス)
27. Althubaiti A: Information bias in health research: definition, pitfalls, and adjustment methods. *J Multidiscip Healthc* 9:211-217,2016