

令和元年6月20日現在

機関番号：27301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2018

課題番号：16K04411

研究課題名（和文）認知リハビリテーション時の動機づけ低下の解明と、動機づけ向上を目指した手法の開発

研究課題名（英文）Why the motivational deficit occurs after brain injury and how to enhance and maintain motivation during cognitive rehabilitation

研究代表者

松本 優花里（橋本優花里）（Matsumoto (Hashimoto), Yukari）

長崎県立大学・地域創造学部・教授

研究者番号：70346469

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：認知リハビリテーション課題への取り組みの動機づけを高めるためには、患者が楽しみながら取り組みに意味を見出すことが重要であると考えた。そこで、ゲーミフィケーションの要素を取り入れ、患者の自己決定性が高く日常生活場面に近い課題を作成した。また、認知リハビリテーションの導入時には心理療法の視点が重要であるとし、その一つである動機づけ面接を取り入れた臨床実践を重ねた。そして最終年度には、当事者を招き、日常生活やリハビリテーション場面における動機づけの高め方について講演会及びパネルディスカッションを行うことで当事者の声を集めた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

中途障がいである高次脳機能障害では、障害の評価やリハビリテーションへの動機づけが低いケースが多く、このことが認知リハビリテーションの効果を低減させていると言っても過言ではない。また、近年、回復のごく初期段階での認知リハビリテーションの必要性が指摘されているが、亜急性期では動機づけの低下が顕著な症例も多数存在することから、その向上は大きな課題である。本研究は、神経心理学的な課題に対して工学や臨床心理学の研究成果を積極的に取り入れ、学際的な支援を目指した点、また、臨床実践の場に新たな手法を提供した点において学術的・社会的な意義を有すると言える。

研究成果の概要（英文）：Computerized cognitive rehabilitation tasks were developed to enhance and maintain patients' motivation towards the implementation based on the idea of gamification, ecological validity, and self-determination. Motivational interviewing was adapted as a tool of the introduction of cognitive rehabilitation to enhance patients' motivation. Also, the clinical practice of the interviewing was conducted to demonstrate its effect. In the third year of the research period, a panel discussion with patients with brain injury was held and opinions from them about how they gain motivation in everyday life was collected.

研究分野：神経心理学

キーワード：認知リハビリテーション 動機づけ ICT ゲーミフィケーション 動機づけ面接

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

脳血管障害や頭部外傷などによる脳の器質的損傷は、記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害などの様々な認知機能障害を引き起こし、当事者の日常生活や社会生活への再適応に深刻な後遺症、すなわち高次脳機能障害をもたらす。高次脳機能障害において、個々の認知機能の障害の改善や対処を目指すリハビリテーションは認知リハビリテーションと呼ばれる。認知リハビリテーションの目的は、高次脳機能障害者の心理的および社会的可能性を最大限に引き出すことであり、その内容は脳損傷の回復過程によって異なる。急性期では、原疾患の治療が優先され、身体疾患や日常生活動作の向上を目指すリハビリテーションが中心となる。そして、亜急性期から回復期以降は、認知機能の回復訓練や代償手段獲得訓練について、個人の障害に合わせた形での認知リハビリテーションが行われるようになる。

かつては社会的認知度の低かった高次脳機能障害であるが、平成13年度から5年にわたり行われた厚生労働省の高次脳機能障害支援モデル事業によって、その実態と訓練プログラムが取りまとめられ、この10年の間には支援の充実も図られてきた。しかしながら、認知リハビリテーションを行なう臨床現場においては以下のような新たな課題が浮上しており、対応が急務となっている(橋本、2007、2008; 山口、2011); リハビリテーションに通う当事者や家族の負担軽減、高次脳機能障害者が抱える心理的問題への対応、高次脳機能障害に対する周囲の理解の促進、高次脳機能障害による動機づけ低下への対応。特に については、高次脳機能障害者の日常生活はもちろんのこと、入院中のリハビリテーションへの主体的・能動的な参加に大きな影響を及ぼす。高次脳機能障害では、障害の評価やリハビリテーションへの動機づけが低いケースが多く(山口、2011) このことが認知リハビリテーションの効果を低減させていると言っても過言ではない。また、近年、回復のごく初期段階での認知リハビリテーションの必要性が指摘されているが(大橋、2007) 亜急性期では動機づけの低下が顕著な症例も多数存在することから、認知機能回復訓練時の動機づけの向上は大きな課題である。また、回復期以降では、代償手段の獲得を目指す訓練が行われるが、動機づけが低下している場合においては、代償手段が上手く導入できない状況が指摘されている(剷田、2004)。

リハビリテーション時の動機づけ低下は決して珍しくなく、医療現場ではこのような状況について、行動分析を用いた対応がとられているものの、なぜ動機づけが低下するのかといったメカニズムについては明らかにされておらず、行動分析では対応できないケースへの介入方法も確立されていない。そして、高次脳機能障害には記憶障害や注意障害などの認知機能の低下があるため、高次脳機能障害の特性を考慮し、認知リハビリテーション時の動機づけ低下の要因を明らかにした上で、それらの要因の解消を目指した手法の開発が必要であると考えられる。

2. 研究の目的

動機づけは、正のフィードバックによる外発的動機づけと、興味や楽しみなどによる内発的動機づけの2つに大別できる。最上(2011)は、精神障害を持つ患者のリハビリテーションにおける内発的動機づけの重要性を主張し、内発的動機づけが、本人の心的状況と課題の設定という環境要因の2つに左右されるとしている。また、山口(2011)は、高次脳機能障害者の動機づけの低下の背景には、障害への気づきの低下があるとしている。さらに、発達障害を対象とした研究からは、動機づけの継続という側面において自己調整力が必要であることもわかっている(森、2011など)。教育心理学においては、協同学習や発見学習が、また e-learning などの教育工学の知見では、課題実施場面の環境設定が学習者の学習への動機づけを向上させることを示している(例えば、北澤他、2008)。そして、先述の最上(2011)のように、適切な課題の選定、適切なフィードバック、成功体験の授与等の環境要因の調整が本人の自己効力感などの心的状況を変化させ、リハビリテーション時の内発的動機づけを促進するとしている。

以上のことから本研究では、認知リハビリテーション時の動機づけの向上を目指すことを目的とし、研究者と臨床現場の心理士との協働により、臨床現場での実践を含め以下4つの研究を進めた。研究3については、これまでの研究内容である「どこでも認知リハ」を生かし、課題の難易度やフィードバックの仕方を考慮した課題開発に臨んだ。

- 【研究1】認知リハビリテーション時の動機づけ低下の要因の解明
- 【研究2】リハビリテーション時の動機づけ向上を目指した手法の開発
- 【研究3】研究1および2に基づいた認知課題訓練の開発
- 【研究4】当事者の自助グループ活動を通じた動機づけ向上の方策の検討

3. 研究の方法

- 【研究1】文献収集と質問紙をふまえたインタビュー調査
- 【研究2】文献収集および臨床実践によるデータ収集
- 【研究3】工学部と臨床現場の心理士の連携による実践
- 【研究4】自助グループ活動における臨床実践によるデータ収集

4. 研究成果

【研究1】認知リハビリテーション時の動機づけの低下の要因を明らかにするために、高次脳機能障害を補償する手段の一つとしてのICT機器の利用実態を質問紙とインタビュー内容か

ら検討した。質問紙の作成にあたっては、de Jood (2012)、澤田 (2007)、Nas-J を参考にした。調査の結果、携帯電話の所有率は高いものの支援技術としての利用はほとんどなされていないこと、高齢者であったり、支援技術や補償手段の利用経験がない場合は支援技術の導入に抵抗があること、心理的な適応の程度は支援技術の導入に影響しないことなどが明らかになった。このことから、本研究が目指すパソコンを利用したリハビリテーション課題の実施時には、パソコンを利用することへの慣れや技術的支援が必要であることが示唆された。この結果については、2016年に開かれた ATAC カンファレンス (京都) にてポスター発表した。

また、患者の課題遂行を支える自己調整力については、文献検索を行い、その内容を整理した結果、高等教育において用いられるメタ認知の向上をふまえたワークシートが有効であることが明らかとなった。今後は高次脳機能障害者向けのワークシートの開発及び最適化を目指す。

さらに、当初の計画にはなかったものの、カナダで開発された神経科学的なアプローチによる気質検査 (Trofimova, 2010) の日本語版 STQ77 の作成を進め、気質と動機づけの関係についても視野に入れた検討を始めた。

【研究 2】アルコールの問題や薬物障害の治療のために開発された動機づけ面接に着目し、高次脳機能障害後の心理的問題への適応可能性に関する文献調査を行った。その結果、CBT の導入として行った報告や受傷後の薬物・アルコール乱用への適用などの報告が示された。それらの内容から、動機づけ面接は、患者の問題を解決するためのメインの手段ではなく、手段へ向かうための準備を整えるものとして機能する可能性が示唆された。この結果については、臨床実践例も踏まえ、書籍の一章 (橋本・澤田, 2018) にまとめた。

【研究 3】3 年の研究期間において 4 つの課題を作成した。まず一つ目は、遂行機能障害を評価する検査の一つである BADS の動物園検査について、より現実場面に近い課題を目指すため、パソコンによる 2 次元および 3 次元課題を作成した (図 1)。3 次元課題では、被験者の視点で園内を移動することができ、それぞれの動物が立体的に示されるものである。この課題については、2017 年 9 月に行われた NEC 難病コミュニケーション支援講座 ICT フェスティバル in 広島にてポスター展示した。

また、近年のリハビリテーション課題について資料収集を行い、検討を重ねた結果、ゲーミフィケーションの要素の取入れやより日常生活に即したオーセンティックなリハビリテーション課題の作成、あるいは患者の自己決定性が高い課題を作成することが望ましいという結論に至った。そこで、患者の好みをふまえた日常的な刺激をアップロードすることで、その患者に合った刺激を提示できる選択的注意の訓練課題を作成した (図 2)。さらに、日常生活場面を意識した音の弁別及び記憶課題 (図 3) とはがきの仕分けによる視覚的弁別課題 (図 4) を開発した。



図 1 BADS の PC 版動物園地図検査



図 2 選択的注意の訓練課題



図 3 聴覚的弁別と記憶課題

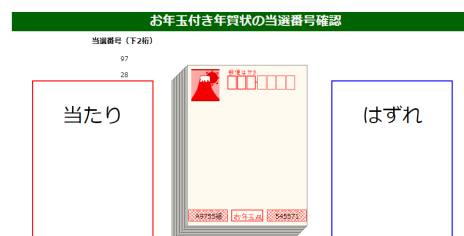


図 4 視覚的弁別課題

【研究4】2011年と2013年にそれぞれ別の地域で立ち上げた高次脳機能障害者による自助グループでの臨床実践活動を通じて、日々の生活における動機づけ向上の方策について検討した。その中で明らかになったことは、「自分たちにも何かできること」を見つけることであり、「人の役に立つこと」が能動的な行動の原動力になる可能性が示唆された。活動を重ねる中で自らの障害について社会に知らせることが大切である意識が当事者の中に芽生え、最終年度の2018年度には、高次脳機能障害について広く周知するための講演会を企画するに至った。個の講演会では、高次脳機能障害を抱えつつもタレントとしての活動を行っている TASKE さんほか、地域で就労する当事者を招いて日常生活やリハビリテーション場面においての動機づけの高め方について「高次脳機能を抱える人のやる気を支える～自分でできる工夫、周囲ができる工夫」と題した講演会及びパネルディスカッションを行い、参加者へのアンケート調査を実施した。アンケート調査では、講演会前後の気持ち、講演会の感想、講演会に対する質問のほか、病院でのリハビリや就労にあたっての希望や要望や「あったら良いな」と思うリハビリテーション課題についての記述を求めた。アンケートの結果より、当事者からの意見の聴取は十分にできたとは言いがたかったが、講演会に参加した支援者（福祉関係者など）が当事者の動機づけを高めるための方策を考える良い機会になったと同時に、支援者自身の支援への動機づけを高めるきっかけとなったと感じる記述が多く見られた（表1）。

表1 講演会に対する感想および病院でのリハビリや就労支援にあたっての希望や要望（一部抜粋）

- ・ TASKE さんの講演は魂がこもったのが伝わってきた。（その他：精神障害者）
- ・ 宗澤さんの最後のあいさつかんでいた。（当事者）
- ・ 当事者の話を聞いてとても良かったです。また、このような機会があればと思います。（家族）
- ・ パネルディスカッションがとても良かったです。タスケさんの話はまとまりがなく、そこが高次脳らしい感じがしました。タスケさんとも Q&A のほうがよかったかなあ...と感じました。パネルディスカッションの Q をタスケさんにもきくとよかったかも。（福祉関係者）
- ・ 準備不足だったのもあり、お力になれたかどうか心配でしたが、何とか時間内に講演終えることが出来てよかった。（当事者）
- ・ 初参加して講演内容を理解したく思っている。（当事者）
- ・ うつ病になる確率が高くなることが分かる。（当事者）
- ・ 一度の人生なので悔いのなく生きようと思った（希望）。高次脳人それぞれ違う。記憶障害（人の名前覚えられない）（時間がかかる）。注意障害（2つのことを続けて出来ない）。半側空間無視。（当事者）
- ・ たくさんの障害を支えたタスケさんとの出会いは衝撃的でした。もっとたくさんの方が参加すれば良かった。もったいないと思った。4名の当事者が原稿を読むのかと思ったらパネルディスカッションで、どんな質問にも即座に答え、すごい!! と思いました。できるじゃん、すごいじゃんと思いました。こういう機会をまた企画してほしいです。また参加したいです。（家族・福祉関係者）
- ・ 大変勉強になりました。「高次脳機能障害」についての知識がなく、これまでの言動を反省しました。私は障害は個性と考えていた部分があり、これからは本人の気持ちも考え今日学んだ事を他のスタッフにも伝えていきます。ありがとうございます。「周囲に出来る工夫!!」について考えてみます。（その他：職場同僚）
- ・ TASKE さんのご本人らしい生き方、とても楽しく拝聴させていただきました。特にさいごの詩がすばらしかったです。（福祉関係者）
- ・ 高次脳機能障害の特性についてよく分かった。当事者の悩みがよく分かった。（福祉関係者）
- ・ いろいろな立場の方のお話を聞いてよかったです。（当事者）
- ・ 当事者の苦労やご家族のご苦労、当事者への接し方の工夫などを実例をふまえて聞くことができたので、大変勉強になりました。（その他：大学院生）
- ・ 当事者の話を聞くことが出来、自分だけかという気持ちを抱えている息子にはとても良い機会であったと思います。又、私自身の行動、言動を振りかえり、反省させられました。（家族）
- ・ 当事者の方々の体験や思いをたくさん聞くことができ、とても勉強になりました。これからの支援に役立てていきたいと思います。（福祉関係者）
- ・ TASKE さんの話はなかなか迫力があって身にしみました。（その他：友人）
- ・ 明るく素晴らしい会でした。これからも障害の理解をもっと深めていきたい。（福祉関係者）
- ・ 個々の話を聞く機会は本当にありがたいです。支援につなげていければと思います。（福祉関係者）
- ・ 細かい症状について発言されたので、同感できる事が多々あり良かったです。（当事者）
- ・ 高次脳の人が働いているところの話をもっとききたいです。（福祉関係者）
- ・ もっと手軽にワード、エクセル、パワーポイントとか新しい事を覚えられたらと。（当事者）
- ・ 就労支援：B型からA型に移行したいと考えている。（当事者）
- ・ 家族としても専門スタッフとしても感じることは、できない、難しいと決めつけずに、やってみるやらせてみることで延び幅が大きい気がします。いろんな可能性を引き出す関わりをして

いきたいと思う。(家族・福祉関係者)

- ・障害特性の理解。(福祉関係者)
- ・通院も退院して10ヶ月でもう来なくていいと言われ、これから自分で就活しないといけな
いので不安があります。(当事者)
- ・学生から就労までの課題が大きいと思います。障害者の支援、専門学校の情報を教えて頂
けたら。(家族)
- ・このような講演会や研修会の機会が多くあればと思います。研修ではグループワーク(当事
者の方を交えての)など。(福祉関係者)
- ・行政の協力。(その他:友人)

3年間の研究の中で見えてきたことは、理論的背景を持つ課題や支援を行うことはもちろんのこと、当事者の視点や立場を踏まえた有意義なリハビリテーションを展開することの重要性である。高次脳機能障害を持つ者は、身体内部や外部環境が変化した状況において様々なことに関する再学習や再構築を求められている(大嶋、2014)。すなわち当事者は、心身の立て直しを常に迫られている中で、リハビリテーションに従事しなければならないという大変困難な状況にあると言える。しかしながら、現在認知リハ現場で行われている検査や課題は単調で、心身の疲労や苦痛を伴うものとしてとらえられることが多くある(Lumsden, 2016)。さらに認知リハにおいては、「何の意味があるのか」「日常生活にどのように役立つのか」といった疑問が呈されることも多々ある。したがって、認知リハの実施においては、理論的に裏付けられ効果のある課題を選出して実施することももちろんのこと、課題を実施する当事者の立場を考えると、当事者にとって有意義であり、楽しみながら継続できる環境を整えることが重要ではないだろうか。また、Prigatano (1999)は、高次脳機能障害が社会的環境に対する当事者の認知と相互に作用しているとし、認知リハでは新しい心理社会的状況への適応を促すことが重要であると述べている。当事者の立場や視点を踏まえることは支援を行う際の大前提である。しかしながら高次脳機能障害への対応においては、認知機能障害に目が向くあまり認知機能障害の評価とその回復が主たる目的となり、当事者を取り巻く環境を踏まえたアセスメントとそれに基づいた問題理解や解決が不十分になってしまっていることが指摘される(橋本・澤田、2017)。今後は、当事者にとって有意義で、楽しく、継続可能なリハビリテーション課題を開発すること、そして当事者の認知をとらえ、環境との相互作用を含めた支援の枠組みを提供することが重要な課題といえよう。これらの課題については、認知リハビリテーション 29巻にまとめた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

- (1) 橋本優花里・宗澤人和・澤田 梢・近藤啓太・宮谷真人・吉田弘司・丸石正治 びまん性軸索損傷が表情の識別にもたらす影響, 高次脳機能研究, 38, 2018, 222-230 (査読有)
- (2) 光戸利奈・錦織 翼・辰川和美・橋本優花里・宮谷真人 アルツハイマー病と軽度認知障害における言語流暢性課題の質的検討, 高次脳機能研究, 39, 2019, 19-26. (査読有)
- (3) 橋本優花里 頭部外傷後の心理症状への支援 認知リハビリテーション 2019, 24, 印刷中. (査読無)

〔学会発表〕(計4件)

- (1) 錦織翼・光戸利奈・橋本優花里 支援技術の利用を阻むものは何か 高次脳機能障害者を対象とした支援技術導入の実態調査とその課題に関する研究 ATACカンファレンス、2016年12月(京都)。
- (2) Hashimoto, Yukari (Organizer) What kind of neuropsychological approaches are effective in each remission stage of brain injury? The 31st International Congress of Psychology (国際学会), 2016 July, Yokohama.
- (3) 橋本優花里・小林隆昌・橋本健夫 納得感とは何か 主体的学びを後押しする心理学的概念を探る 第24回大学教育研究フォーラム、2018年3月、京都。
- (4) 橋本優花里 脳外傷後の心理症状への支援, 2018年認知リハビリテーション研究会ワークショップ, 2018年10月, 東京。

〔図書〕(計2件)

- (1) 橋本優花里・澤田 梢 頭部外傷後の心理症状や社会的行動障害に対する介入 認知行動療法と動機づけ面接について 一般社団法人日本高次脳機能障害学会教育・研修委員会(編) 頭部外傷と高次脳機能障害, 2017, 新興医学出版社, pp.195-208.
- (2) 橋本優花里 高次脳機能障害 日本認知・行動療法学会(編) 認知行動療法事典, 2019, 丸善出版社, 印刷中。

〔その他〕

ホームページ等

どこでも認知りハ <http://reha.heteml.jp/>

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：徐 丙鉄

ローマ字氏名：BYONCHOL SO

所属研究機関名：近畿大学

部局名：工学部

職名：教授

研究者番号（8桁）：30196993

研究分担者氏名：野寺 綾

ローマ字氏名：AYA NODERA

所属研究機関名：福山大学

部局名：人間文化学部

職名：准教授

研究者番号（8桁）：50709748

(2)研究協力者

研究協力者氏名：安部 倫久

ローマ字氏名：TOMOHISA ABE

研究協力者氏名：中島 勝幸

ローマ字氏名：KATSUYUKI NAKASHIMA

研究協力者氏名：宗澤 人和

ローマ字氏名：TOWA MUNESAWA

研究協力者氏名：木村 加奈子

ローマ字氏名：KANAKO KIMURA

研究協力者氏名：光戸 利奈

ローマ字氏名：RINA MITSUTO

研究協力者氏名：錦織 翼

ローマ字氏名：TSUBASA NISHIKORI

研究協力者氏名：小林 隆昌

ローマ字氏名：TAKAMASA KOBAYASHI

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。