

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 19 日現在

機関番号：35308

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2023

課題番号：19K10570

研究課題名(和文) 卒前と卒後を連続したリハビリテーション技能の育成に関する評価ツールの開発と検証

研究課題名(英文) The development of an assessment tool for use in pre-and postgraduate education in rehabilitation medicine

研究代表者

平上 二九三 (Hiragami, Fukumi)

吉備国際大学・保健福祉研究所・準研究員

研究者番号：60278976

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：リハビリテーション(リハ)医療の実践過程を7段階とした教育モデルを構築した。ブルームの知識・スキル・態度の3つの要素を統合し、指導と評価の一体化を図る学習モデルにした。また、ドレフュスのスキル発達の7つのレベルとシンプソンの精神運動スキルの7つのカテゴリーを統合し、3類型の評価ツールを開発した。3要素に価値観を結集したコンピテンシー教育に基づいて、個人・組織・病院のレイヤーと魅力・効果・効率の観点から活用できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

卒前の臨床教育と卒後の職場内教育を一貫し、新人研修やスキルアップに役立つ。リハの専門職間の縦割りや分業を解消し、プロフェッショナルとしての人材育成や多職種協働によるチーム医療の基盤になる。熟練した療法士やリハ医療を担うセラピストが持つスキルを具体的に示した症例シナリオから学び、学習者に気づきを与える自己学習法になる。症例報告から症例研究へと昇華させることで、患者や家族に質の高いリハ医療の提供につながる。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study is to develop a useful educational model within the workplace. The proposed process educational model has seven stages. Conceptual aspects include: (1) Clinical features (2) Psychological aspects (3) Environmental aspects, and (4) Functional impairment features. Procedural aspects include: (5) Intervention point(s) (6) Goal setting. Attitudinal and relational aspects include: (7) Communication with patients' families and other professionals. These aspects of the model integrate the three elements of knowledge, skills and attitudes advocated by Bloom's (2001) model of instructional objectives; equally important, it is a tool to integrate instruction and assessment. Finally, the functional use from each of the individual, organisational and hospital levels should lead to the development and provision of high-quality rehabilitation care, as levels and roles within the levels are linked. I have published three papers in this area.

研究分野：医療社会学

キーワード：リハビリテーション教育 リハビリテーションスキル 臨床実践 職場内教育 教育モデル 学習モデル
指導と評価の一体化 コンピテンシー教育

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、研究者個人に帰属します。

1．研究開始当初の背景

(1) リハビリテーション(リハ)専門職養成には、医学教育のような卒前と卒後を連続した臨床教育システムは皆無である。リハ技能を可視化することにより、学内教育から臨床実習教育、そして職場内教育に連結すれば、切れ目のない臨床実践能力の育成が可能になる。

(2) リハ技能とはどのようなものは、先行研究で明らかにされていない。その理由は「技術」と「技能」の違いにある。技術は文書で伝達可能であるが、技能は人を通して伝承される。そのため、リハ技能は臨床現場の経験を通してのみ習得できる。患者のリアルで切実な問題を通して、リハ技能は習得される。

2．研究の目的

(1) リハ医療の実践において必要な知識と技能及び態度を育む、理学療法士・作業療法士の教育が求められている。卒前教育の国家試験を念頭にした知識と技術の偏重から、知識・技能・態度といった学習要素のつながりを育む卒後教育への転換が必要である。そこで、リハの専門家(プロフェッショナル)になる人材を育成するための知識・技能・態度を統合した教育モデルを開発する。

(2) リハのチーム医療を促進するための教育方法論は見当たらない。臨床現場では、実際に経験症例を通してリハ技能を育む自己学習法が必要になる。そこで、チーム医療に必要なコミュニケーションスキルや対人スキルを養う理論的な学習モデルを提案する。

(3) 本研究の目的には、リハ技能の評価ツールを開発することも含めている。人材育成の目標を明示し、職場内で共通理解が得られる教育モデルの活用により、今まで評価されることがなかったプロフェッショナルとしての態度を育む評価ツールを提示する。

3．研究の方法

(1) 教育モデルとは、実践的なリハ医療の考え方・やり方を示した概念的な枠組みのことである。医学教育における概念的枠組みは、考え方・進め方・関わり方を示し、複雑な物事がどのように機能するかを表す思考図である。それらは、理論、モデル、またはベストプラクティスから得られるため、実際の症例に照らし合わせて相互関連性を確認しながら構築する。

(2) 本研究がめざすリハ医療のアプローチは、第一に患者中心で家族参加型の考え方、第二に目標指向と課題指向の進め方、第三にチーム医療と多職種連携による関わり方に重点を置く。そのため、個々の患者を対象として共有意思決定(SDM, Shared Decision Making)とナラティブベースの医療(NBM, Narrative Based Medicine)を統合した介入方法から検討する。

(3) 教育モデルと評価ツールの開発は、コンピテンシーベースの教育やインストラクショナルデザイン理論に基づき、学習者中心の指導法を模索する。

(4) 本研究の成果は、概念的な研究を行った概念論文になる。研究デザインは、関連する学術情報を収集し、分析と実践することによって研究を行い、主に理論統合・理論の適応・類型論・モデル開発の4つを研究課題とする。

4. 研究成果

(1) 教育モデルの開発には、リハ技能の育成に関連する教育理論を広く概観した。エイコフ(1989)のDIKWピラミッド(データ・情報・知識・知恵)と高梨(2005)知のピラミッド(データ・情報・知識・知恵・知心)とを比較し、リハの実践過程に直結する知のピラミッドに改編することができた。知識は介入ポイント、知恵はリハ技能、知心がリハマインドとして位置づけた。

提案した教育モデルは、実践過程を7段階とするプロセスモデルであった。「知識」は臨床像、心理面、環境面、障害像の4つの側面から成る。「スキル」は課題の特定と実行可能な目標の設定の2つのステップで構成。「態度」は患者家族、多職種に方針や道筋を伝え、共有するための言語化(表)。つまり、ブルーム(2001)の知識・スキル・態度の3つの要素を統合した枠組みを構築し、リハの実践プロセスモデルを確立した。

(2) 学習モデルの開発は、従来の学習関連モデルを広く調査した。はじめに、ドレフュス(1980)のスキルレベルのステージモデルを手がかりに、7層の発達段階とリハ専門職のキャリアアップとの関連性を検討した。「独り立ち: Competence」は指示なしで業務活動が可能になり、患者を任せられる(EPA, Entrustable Professional Activities)ことから、コンピテンスを学習目標にした。次に、シンプソン(1972)のスキル分類は、7つのカテゴリーとされていた(表)。このことから、評価の観点と

評価の基準を検討し、自分が経験した症例報告を自己評価するためのチェックリストを作成し有用性を確認した。

さらに、ミラー(1990)のピラミッドとクルース(2016)のピラミッドからスキルの評価について検討した。スキルの評価はOSCE(オスキー; 客観的臨床能力試験)やmini-CEX(簡易版臨床能力評価法)が代表的である。本研究では、ピラミッドの頂点である「IS; プロフェッショナル」に着目し、これまでに評価される領域ではなかった態度(資質)を、評価ツールに組み込んだ。

さらに、ミラー(1990)のピラミッドとクルース(2016)のピラミッドからスキルの評価について検討した。スキルの評価はOSCE(オスキー; 客観的臨床能力試験)やmini-CEX(簡易版臨床能力評価法)が代表的である。本研究では、ピラミッドの頂点である「IS; プロフェッショナル」に着目し、これまでに評価される領域ではなかった態度(資質)を、評価ツールに組み込んだ。

(3) 評価ツールの開発は、リハの実践手順が適切に実行されていない中では指導にならない。そこで、指導上の手順は、思考力・判断力・表現力の3段階で7つの観点から評価することにした。

思考力は全体像を知り、課題に気づく知識の4項目()。判断力は介入ポイントが分かり、目標設定ができる技能の2項目()。表現力は患者家族に伝え、多職種と共有する態度の1項目()。以上の7つのステップから学習の段階が提示され、自己学習が促進されやすくなり、一連の流れに沿った評価やフィードバックが容易になる。

また、リハ技能を育成するシミュレーション教育における教材を作成することができた。教育モデルを実践活用し、多くの症例からリハの専門家としての実践的なプロセスが学習できるシミ

表. 3つの類型の関係: スキル分類・リハの実践プロセス・スキルレベル

7つのスキル分類 シンプソン(1972)	リハの実践プロセス モデル(2020)	7つのスキルレベル ドレフュス(1980)
1. 知覚: 感覚的な手がかり	1. 臨床像	1. 学生
2. セット: 感情的なセット	2. 心理面	2. 初心者
3. ガイド付き応答: 試行錯誤	3. 環境面	3. 初級者
4. メカニズム: 基本的な習熟度	4. 障害像	4. 独り立ち
5. 複雑なオーバーレスポンス: 専門家の巧みなパフォーマンス	5. 課題の特定	5. 熟練者
6. 適応: よく発達している	6. 目標設定	6. エキスパート
7. オリジネーション: 高度に発達したスキル	7. コミュニケーション	7. マスター

ュレーション教材を蓄積した。教育モデルを活用した症例シナリオは、評価ツールのみならず、トレーニングツールとして活用することができた。

(4) 評価ツールの開発と検証は、申請時における当初の研究目的が、リハ技能の卒前と卒後を連続したりハ技能の育成に関する評価ツールとして、ループリックを開発することにしていた。しかし、ブルームが提唱した「指導と評価の一体化」は臨床現場に合致しており、学習者と指導者が共に経験した全体像の捉え方や方針のすり合わせに最適であった。この教育モデルの実践活用では、指導者と学生や療法士が、実際に症例の経過を見とどけて、リフレクションやフィードバックを行う。そこで、曖昧で捉えどころのないリハ技能について、その介入ポイントとは何かを具体的に表現させる。

したがって、本教育モデルは、学生や療法士の個人の臨床能力レベル、リハ科(部署)やチーム・組織としての活動レベル、病院としての役割や機能レベルから本質的な問いを設定できる。つまり、指導者は3つのレベルを想定したりハ技能を職場全体に示すことができる。

(5) 学習者が学ぶ価値のある課題を明確にするためには、リハの専門家としてのケースベースの学習が欠かせない。つまり、「患者の何が問題かが分からない」、「患者に何をしたらよいのかが疑問」と言った学習者に応えるための指導法が重要になる。そのためには、先の ~ の教育モデルの中の を次の3つに分割することが有効であった。それは、「課題の特定」と「当日の対応(介入ポイント)」および「3日後の振り返り(ベストプラクティス)」の3つに分けて記述する。この2つのタイプの振り返りは、個人の考え方を変える重要な機会になる。学習者と指導者の共同体験を通して、症例報告を深い学びの場とする。指導者にとって介入の決め手となった具体的な記述は、学習者にとって未知の知識であり、「何をすべきか」、「どのようにすべきかを」の「気づき」を喚起させる。日々の臨床業務における症例報告を症例研究へと昇華させることで、リハ医療の質の向上につながる。このことから、知識・技能・態度に価値観を加えたコンピテンシー教育が可能になる。

(6) 卒後教育と卒前教育を一貫性のあるシームレスなものにするという議論の中で、近年ではコンピテンシーの概念が中心となっている。世界理学療法士連盟によると、教育フレームワークの開発には、コンピテンシーのコンセプトに基づいて開発と評価を行うことが明記されている(2021)。コンピテンシーベースの教育は、臨床診療に必要な特定のスキル、知識、および行動の習得を強調し、医療トレーニングへの変革的なアプローチとして浮上している。

今日では、この教育の原則、実装、利点、および課題について多くの議論が見られるようになってきた。それによると、コンピテンシーベースの教育モデルに移行するには、カリキュラムの設計などの大幅な変更が必要である。また、評価方法には直接観察、シミュレーション演習、標準化された患者、筆記試験などからパフォーマンスを正確に評価することが課題になっている。今後の研究動向を踏まえつつ、本研究成果を足がかりにしてさらに発展させたい。

(7) これまでに、医学の教育と学習の本質、臨床の学習と実践の本質について探求してきた。学習理論には、行動主義・認知構成主義・社会構成主義の3つの基本的なタイプがある。行動主義理論は、学習成果を形づくる観察可能な行動を強調する。認知構成主義理論は、知るということは自分の中に意味を構成すると考えて、経験や環境を通じた発達を強調する。社会構成主義理論は、他者との交流によって知識が社会的に構成されていくとする立場から、学習における対話・

足場・文化的文脈を強調する。今後は、これらの学習の理論に基づき、現場主義に徹した教育方法を探る必要がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 7件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 10件）

1. 著者名 Hiragami F, Hiragami S, Inoue Y.	4. 巻 43
2. 論文標題 Effectiveness of a Family-Engaged Multidimensional Team Planning and Management for Recovery in Patients with Severe Stroke and Low Functional Status	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Annals of Rehabilitation Medicine	6. 最初と最後の頁 581 - 591
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5535/arm.2019.43.5.581	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Hiragami S, Inoue Y, Harada K.	4. 巻 31
2. 論文標題 Minimal Clinically Important Difference for the Fugl-Meyer Assessment of the Upper Extremity in Convalescent Stroke Patients with Moderate to Severe Hemiparesis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Physical Therapy Science	6. 最初と最後の頁 917 - 921
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1589/jpts.31.917	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 平上二九三	4. 巻 29
2. 論文標題 理学療法と作業療法の臨床実習教育の刷新 -20年ぶりの養成施設指定規則改正によせて-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 吉備国際大学研究紀要（医療・自然科学系）	6. 最初と最後の頁 21 - 39
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 平上二九三, 原田和宏, 井上優, 井上茂樹, 齋藤圭介, 伊勢真樹	4. 巻 20
2. 論文標題 臨床実習の新しい教育目標に基づく学生の成長プロセスの可視化と評価方法の検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 吉備国際大学保健福祉研究所紀要	6. 最初と最後の頁 31 - 51
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 原田和宏, 香川幸次郎, 井上優	4. 巻 H29
2. 論文標題 発展途上国カンボジアにおける非感染性疾患(脳卒中)に対する理学療法普及の促進	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本理学療法士学会平成 29 年度理学療法にかかわる研究助成報告書	6. 最初と最後の頁 H29-A41
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 平上二九三, 原田和宏, 井上優, 井上茂樹, 齋藤圭介, 伊勢眞樹	4. 巻 30
2. 論文標題 理学療法の臨床実習教育における自己評価チェックリストの有用性	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 吉備国際大学研究紀要(医療・自然科学系)	6. 最初と最後の頁 33- 44
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 平上二九三	4. 巻 21
2. 論文標題 リハビリテーション技能の育成に関するプロセスモデルの開発	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 原田和宏, 井上優, 香川幸次郎, 田中繁治, Sit Song, Seiha Suth	4. 巻 21
2. 論文標題 カンボジア王国の農村地域に暮らす脳卒中後遺症者の家族の介護負担感と今後の調査研究課題	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 吉備国際大学保健福祉研究所研究紀要	6. 最初と最後の頁 11-16
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 平上二九三	4. 巻 31
2. 論文標題 リハビリテーション技能の育成に関する臨床実践教育	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 吉備国際大学研究紀要（医療・自然科学系）	6. 最初と最後の頁 17- 31
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 平上二九三	4. 巻 10
2. 論文標題 リハビリテーション医療における知識・技能・態度を育むシミュレーション教育の理論的なモデル開発	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本シミュレーション医療教育学会雑誌	6. 最初と最後の頁 101-107
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.50950/jasehp.2022-10-21	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Hiragami, F.	4. 巻 11
2. 論文標題 Developing Skills in Intra-Workplace Rehabilitation Education: I	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Therapy and Rehabilitation	6. 最初と最後の頁 63-81
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4236/ojtr.2023.113006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Hiragami, F.	4. 巻 11
2. 論文標題 Developing Skills in Intra-Workplace Rehabilitation Education: II	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Open Journal of Therapy and Rehabilitation	6. 最初と最後の頁 98-121
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4236/ojtr.2023.113009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Hiragami, F.	4. 巻 12
2. 論文標題 Developing Skills in Intra-Workplace Rehabilitation Education: Paper III	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Open Journal of Therapy and Rehabilitation	6. 最初と最後の頁 70-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4236/ojtr.2024.121007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件 (うち招待講演 1件 / うち国際学会 1件)

1. 発表者名 平上二九三
2. 発表標題 リハビリテーション医療の実践からプロフェッショナルを育む「知」の教育モデルの提案
3. 学会等名 第58回日本リハビリテーション医学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 平上二九三
2. 発表標題 リハビリテーション技能を育むシミュレーション教育の学習モデルと類型化
3. 学会等名 第6回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 平上二九三
2. 発表標題 リハビリテーション技能開発
3. 学会等名 超異分野学会 大阪大会2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平上二九三
2. 発表標題 リハマインドー知識・技能を伝えるー
3. 学会等名 第24回くらしき脳卒中地域連携の会 学術集会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Inoue Y, Tanaka R, Harada K, Hiragami F
2. 発表標題 Developing a Clinical Prediction Rule for Gait Independence in Patients with Stroke
3. 学会等名 13th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress(国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	齋藤 圭介 (Saitoh Keisuke) (20325913)	青森県立保健大学・健康科学部・教授 (21102)	
研究分担者	井上 茂樹 (Inoue Shigeki) (40531447)	吉備国際大学・人間科学部・准教授 (35308)	
研究分担者	原田 和宏 (Harada Kazuhiro) (80449892)	吉備国際大学・人間科学部・教授 (35308)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	井上 優 (Inoue Yu) (90726697)	吉備国際大学・人間科学部・准教授 (35308)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関