

令和 3 年 5 月 17 日現在

機関番号：14101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K10690

研究課題名(和文) リハビリ領域における系統的レビューの基盤整備とエビデンス診療ギャップの検証

研究課題名(英文) Infrastructure development for systematic review and investigation of evidence practice gap in the field of rehabilitation medicine

研究代表者

百崎 良 (Momosaki, Ryo)

三重大学・医学部附属病院・教授

研究者番号：70439800

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：過去のコクランレビューを網羅的に収集し検討した結果、理学療法に関する conclusive evidenceはまだまだ少なく、さらなる研究が必要であることが分かった。リハビリテーション関連 システマティックレビューに挑戦してみたい研究者を募集し、研究計画立案から出版までを包括的にサポートした結果、コクランレビューを含む10編近く of システマティックレビューを出版することができた。学会のレジストリーデータベース等を用い、リハビリテーション領域におけるリアルワールドリサーチに関するサポート活動を行い、リハビリテーション提供状況に関する地域間格差、エビデンス診療ギャップを明らかにすることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

リハビリテーション医学は他医学領域に比べ、まだまだエビデンスの整備がなされていない領域である。共通の手法を用いた系統的な文献レビューを実施できるフレームワークを構築し、系統的文献レビューを実施できるリハビリテーション関連職種を育成できたことは、今後のリハビリテーション領域におけるエビデンス整理の促進に貢献するものと考えられる。データベースを用いた研究によって、日本のリハビリテーション領域におけるエビデンス診療ギャップが大きいことを明らかにした。本結果より、今後取り組むべきリハビリテーション医療政策上の課題を整理することができた。

研究成果の概要(英文)：As a result of a comprehensive collection and review of past Cochrane reviews, we found that there is still little conclusive evidence on physiotherapy and that further research is needed. We recruited researchers who wanted to challenge rehabilitation-related systematic reviews and provided comprehensive support from research planning to publication. We published nearly 10 systematic reviews, including a Cochrane review. We provided support for real-world research in the field of rehabilitation using the registry database of the Japan Society for the Study of Rehabilitation Medicine, and were able to identify regional disparities and evidence practice gaps in rehabilitation provision.

研究分野：リハビリテーション

キーワード：リハビリテーション 理学療法 データベース研究 ビッグデータ エビデンスプラクティスギャップ  
コクランレビュー レジストリーデータベース 系統的文献レビュー

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。

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

リハビリテーション医学は他医学領域に比べ、まだまだエビデンスの整備がなされていない領域である。近年診療ガイドライン作成に際し、系統的文献レビューが必須とされるようになったが、系統的レビューを正しく実施できるリハビリテーション関連職種の人材はまだまだ数が少ない現状がある。実際、系統的な手法を用いたリハビリテーション医学に関連する文献レビューや費用対効果解析は、日本においてほとんど行われていない。こうした閉塞した状況を打開し、日本のリハビリテーション医学領域におけるエビデンス構築を他分野に伍して持続的に続けていくために、共通の手法を用いた系統的な文献レビュー研究を実施するフレームワーク構築が不可欠である。

世界的には、系統的文献レビューによるエビデンスの収集と構築を推進する機関であるコクラン共同計画が発足、文献検索や文献の質評価等を強力にサポートすることで優れた系統的レビューが続々と量産されるようになった。そしてついに2016年、コクランリハグループがイタリアにて発足し、リハビリテーション医学領域のコクランレビューの機運が高まっている。日本でもコクラン日本支部が2017年に法人化し、日本においてもリハ医学関連の系統的レビューを行う下地は整ってきている。

リハ医学領域における系統的文献レビューの実施基盤を整備し、実施することができれば、リハビリテーション医学領域におけるエビデンスを網羅的に整理することができ、今後優先的に実施すべきリハビリテーション医学研究を明らかにすることができると考える。

また他の領域では、臨床研究によるエビデンスがかならずしも現場で実践されていない、いわゆるエビデンス・プラクティス・ギャップの存在が問題視されるようになってきているが、日本のリハ領域においてはこの問題がほとんど注目されていない。構築したエビデンスをもとに、リハビリテーション領域におけるエビデンス・プラクティス・ギャップを明らかにすることは、日本のリハ医療の質向上のための具体的な対応策を検討するうえで有用だと考える。

### 2. 研究の目的

系統的文献レビューを網羅的に収集・分析したのち、さらに必要なリハ医学関連系統的レビューを実施・サポートすることで、日本のリハビリテーション医学関連系統レビューに関する実施体制、人材育成を促進するとともに、エビデンスや今後優先的に取り組むべき研究課題について総括することを目的とする。さらに、リハビリテーション医学関連領域におけるエビデンス・プラクティス・ギャップを明らかにすることで、取り組むべきリハビリテーション医療政策上の課題を整理する。

### 3. 研究の方法

(1) リハビリテーション医学関連領域におけるコクランレビューの結論を網羅的にレビューする。

理学療法、作業療法、言語療法の3分野におけるコクランレビューを網羅的に検索、抽出し、対象疾患、介入、アウトカムを整理し、確固とした結論が出ているかどうか (conclusive evidenceの有無) を整理する。そしてコクランレビュー以外の系統的レビューも参考にしながら、更に系統的レビューを行うべきリサーチクエスションをリストアップする。3年以内にコクランレビューが出版・更新されているテーマに関しては今回、追加での系統的レビューは行わないこととする。

(2) 急性期・回復期・維持期におけるリハの効果のエビデンスを整理する。

各疾患に対するリハビリテーション効果に関する系統的文献レビューを実施する。まず本研究に協力可能な研究者を広く募り、登録する。レビューの実施は2人以上で行うこととし、必要に応じてレビューアの紹介・マッチングを行う。系統的レビューの手法についてはワークショップやe-learningを通じて学習して頂き、テーマの選択、研究計画立案をサポートする。実際の登録作業などに関しては必要に応じてオンライン指導など行う。文献スクリーニングやデータ抽出、統計解析に必要なソフトウェアの操作法に関して指導を行う。スクリーニング作業は手間と時間のかかる作業であるため、人工知能を搭載した文献スクリーニングソフト (Rayyan等) を活用することで研究協力者の負担の軽減を狙う。そして研究成果の出版までを包括的にサポートする。

(3) エビデンスの総括を公開し、エビデンスと実臨床との乖離を明らかにする。

確固としたエビデンスのあるリハビリテーション介入については、それが実際の臨床現場でどれくらい実施されているか、日本リハビリテーションデータベースや多施設DPCデータベース、レセプト情報・特定健診等情報データベース等のリアルワールドデータを用いて検証し、エビデンスと実臨床との乖離 (エビデンス・プラクティス・ギャップ) を明らかにする。

#### 4. 研究成果

(1) 2008年から2017年の間に出版された理学療法関連領域コクランレビューを網羅的に検索、抽出し、対象疾患、介入、アウトカムを整理し、確固とした結論が出ているかどうか( conclusive evidenceの有無)を整理した。283件のコクランレビューが抽出された。結論の出ているコクランレビューは16件(5.7%)に過ぎなかった。結論の出ているコクランレビューは、そうでないレビューに比べ、選出された臨床研究数、参加症例数、共に多かった。結論の出ているコクランレビューは年々増加傾向にあることが分かった。理学療法に関する conclusive evidence はまだまだ少なく、さらなる研究が必要であることが分かった。

(2) リハビリテーション関連システマティックレビューに挑戦してみたい研究者を募集し、研究テーマを相談した。レビューの実施は2人以上で行うこととし、研究計画立案をサポート、PROSPEROへ登録を行った。文献スクリーニングやデータ抽出、統計解析に必要なソフトウェアの操作方法に関して指導を行った。スクリーニング作業は手間と時間のかかる作業であるため、人工知能を搭載した文献スクリーニングソフト(Rayyan等)を活用することで研究協力者の負担を軽減した。そして研究成果の出版までを包括的にサポートした。Systematic Review Work Shop-Peer Support Groupというシステマティックレビューサポートグループでもメンターとして指導を行った。急性期入院患者に対する作業療法士による退院前訪問指導の効果に関するレビュー、急性期脳卒中リハビリテーション患者に対する栄養介入効果に関するレビュー、ボツリヌス療法とリハビリテーションとの併用療法に関するレビュー、経管栄養患者に対する半固形栄養剤の有効性に関するレビュー、急性期リハビリテーション入院患者に対する栄養療法に関するレビュー、ボツリヌス療法とリハビリテーションとの併用療法に関するレビュー、嚥下障害患者の栄養評価に関するスコopingレビュー、大腿骨頸部骨折に対する栄養療法の有効性に関するレビューなどを発表した。また、脳卒中後遺症に対する末梢磁気刺激療法に関するコクランレビューを出版、心臓リハビリテーションに関するコクランレビュー、脳卒中に対する栄養療法のコクランレビューのタイトル登録に成功した。

(3) DPCデータ、リハビリテーション栄養学会のレジストリーデータベース等を用いたリハビリテーション領域におけるエビデンスプラクティスギャップに関する研究、リアルワールドリサーチに関する研究のサポート活動を行った。嚥下調整食の有効性に関する報告、大腿骨頸部骨折、胃がん、間質性肺炎患者におけるBody Mass Indexが予後に与える影響に関する報告、間質性肺炎や圧迫骨折に対する早期リハビリテーションの有効性に関する報告、低栄養が誤嚥性肺炎患者の予後に与える影響に関する報告、ポリファーマシーが脳外傷患者の予後に与える影響に関する報告を出版した。NDBオープンデータを用い、心臓リハビリテーション実施に関する地域間格差、エビデンスプラクティスギャップの大きさに関する検討を行い、それが心リハ指導士数や外来へのアクセス性などに関連していることを明らかにした。また、リハビリテーション全体に関する地域間格差、エビデンスプラクティスギャップに関し検討を行い、それが何に起因しているのかを探索的に検討した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計21件（うち査読付論文 19件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Sakai K, Yasufuku Y, Kamo T, Ota E, Momosaki R.	4. 巻 11
2. 論文標題 Repetitive peripheral magnetic stimulation for impairment and disability in people after stroke.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cochrane Database Syst Rev	6. 最初と最後の頁 11968
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/14651858.CD011968.pub3	査読の有無 有
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 Hara T, Momosaki R, Niimi M, Yamada N, Hara H, Abo M.	4. 巻 11
2. 論文標題 Botulinum Toxin Therapy Combined with Rehabilitation for Stroke: A Systematic Review of Effect on Motor Function.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Toxins	6. 最初と最後の頁 12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/toxins11120707	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 Kou K, Momosaki R, Miyazaki S, Wakabayashi H, Shamoto H.	4. 巻 41
2. 論文標題 Impact of Nutrition Therapy and Rehabilitation on Acute and Critical Illness: A Systematic Review	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J UOEH	6. 最初と最後の頁 303-315
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.7888/juoeh.41.303	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 Shirado K, Wakabayashi H, Maeda K, Nishiyama A, Asada M, Isse H, Saito S, Kakitani C, Momosaki R.	4. 巻 24
2. 論文標題 Impact of Energy intake at One Week after Hospitalization on Prognosis for Older Adults with Pneumonia.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Nutr Health Aging	6. 最初と最後の頁 119-124
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s12603-019-1282-y	査読の有無 有
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 Suzuki R, Nagano A, Wakabayashi H, Maeda K, Nishioka S, Takahashi M, Momosaki R.	4. 巻 24
2. 論文標題 Assignment of Dental Hygienists Improves Outcomes in Japanese Rehabilitation Wards: A Retrospective Cohort Study.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J Nutr Health Aging	6. 最初と最後の頁 28-36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-019-1284-9	査読の有無 有
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 Uno C, Maeda K, Wakabayashi H, Nishioka S, Ogawa N, Okamoto T, Hoyano K, Momosaki R.	4. 巻 71
2. 論文標題 Nutritional status change and activities of daily living in elderly pneumonia patients admitted to acute care hospital: A retrospective cohort study from the Japan Rehabilitation Nutrition Database.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nutrition	6. 最初と最後の頁 110613
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.nut.2019.110613	査読の有無 有
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 Maki H, Wakabayashi H, Nakamichi M, Momosaki R.	4. 巻 23
2. 論文標題 Impact of Number of Drug Types on Clinical Outcome in Patients with Acute Hip Fracture.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Nutr Health Aging	6. 最初と最後の頁 937-942
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-019-1250-6	査読の有無 有
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 Umezawa H, Kokura Y, Abe S, Suzuki C, Nishida A, Uchiyama Y, Maeda K, Wakabayashi H, Momosaki R.	4. 巻 43
2. 論文標題 Relationship Between Performance Improvement in Activities of Daily Living and Energy Intake in Older Patients With Hip Fracture Undergoing Rehabilitation.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Ann Rehabil Med	6. 最初と最後の頁 562-569
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5535/arm.2019.43.5.562	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 Asanuma D, Momosaki R.	4. 巻 66
2. 論文標題 Characteristics of rehabilitation services in high-FIM efficiency hospitals after hip fracture.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Med Invest	6. 最初と最後の頁 324-327
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2152/jmi.66.324	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 Watanabe T, Momosaki R, Suzuki S, Abo M.	4. 巻 28
2. 論文標題 Preoperative rehabilitation for patients undergoing colorectal cancer surgery: a retrospective cohort study.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Support Care Cancer	6. 最初と最後の頁 2293-2297
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00455-019-10063-4	査読の有無 有
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 Suzuki S, Momosaki R, Watanabe T, Abo M.	4. 巻 39
2. 論文標題 Effectiveness of Early Rehabilitation for Acute Heart Failure: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Cardiopulm Rehabil Prev	6. 最初と最後の頁 23-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/HCR.0000000000000422	査読の有無 有
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 Kamo T, Momosaki R, Suzuki K, Asahi R, Azami M, Ogihara H, Nishida Y.	4. 巻 28
2. 論文標題 Effectiveness of Intensive Rehabilitation Therapy on Functional Outcomes After Stroke: A Propensity Score Analysis Based on Japan Rehabilitation Database.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Stroke Cerebrovasc Dis	6. 最初と最後の頁 2537-2542
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.06.007	査読の有無 有
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 Nishiyama A, Wakabayashi H, Nishioka S, Nagano A, Momosaki R.	4. 巻 15
2. 論文標題 Energy Intake at Admission for Improving Activities of Daily Living and Nutritional Status among Convalescent Stroke Patients.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Neurol Med Chir	6. 最初と最後の頁 313-320
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2176/nmc.oa.2019-0002	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 Kasuga S, Momosaki R, Hasebe K, Sawabe M, Sawaguchi A.	4. 巻 66
2. 論文標題 Effectiveness of self-exercise on elderly patients after hip fracture : A retrospective cohort study.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Med Invest	6. 最初と最後の頁 178-181
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2152/jmi.66.178	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 Uruma M, Momosaki R, Chono M, Fukumoto M, Watanabe T, Nakamura M, Abo M.	4. 巻 19
2. 論文標題 Effectiveness of acute in-hospital occupational therapy for older patients with hip fracture.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Geriatr Gerontol Int	6. 最初と最後の頁 611-615
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ggi.13675	査読の有無 有
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 Wakabayashi H, Maeda K, Nishioka S, Shamoto H, Momosaki R.	4. 巻 23
2. 論文標題 Impact of Body Mass Index on Activities of Daily Living in Inpatients with Acute Heart Failure.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Nutr Health Aging	6. 最初と最後の頁 151-156
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-018-1111-8	査読の有無 有
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 Fukumoto M, Watanabe T, Yasufuku Y, Furudate K, Momosaki R.	4. 巻 42
2. 論文標題 Home visits by occupational therapists in acute hospital care: a systematic review.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Int J Rehabil Res.	6. 最初と最後の頁 205-210
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MRR.0000000000000350.	査読の有無 有
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 Momosaki R, Tsuboi M, Yasufuku Y, Furudate K, Kamo T, Uda K, Tanaka Y, Abo M.	4. 巻 42
2. 論文標題 Conclusiveness of Cochrane Reviews in physiotherapy: a systematic search and analytical review.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Int J Rehabil Res.	6. 最初と最後の頁 97-105
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MRR.0000000000000338.	査読の有無 有
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 Sakai K, Kinoshita S, Tsuboi M, Fukui R, Momosaki R, Wakabayashi H.	4. 巻 23
2. 論文標題 Effects of Nutrition Therapy in Older Stroke Patients Undergoing Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-Analysis.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 J Nutr Health Aging.	6. 最初と最後の頁 26
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s12603-018-1095-4.	査読の有無 有
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 Yamada T, Kondo Y, Momosaki R.	4. 巻
2. 論文標題 PICO and Risk Of bias Navigator for Evidence Based Medicine	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 PeerJ Preprints	6. 最初と最後の頁
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7287/peerj.preprints.27684v1	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 Yamada T, Kondo Y, Momosaki R.	4. 巻
2. 論文標題 Automated data extraction software for medical summary using text mining (T-Library)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 PeerJ Preprints	6. 最初と最後の頁
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7287/peerj.preprints.27685v1	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 -

〔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 Sakai K, Yasufuku Y, Kamo T, Ota E, Momosaki R.
2. 発表標題 Repetitive peripheral magnetic stimulation for impairment and disability in people after stroke.
3. 学会等名 第2回 Cochrane Japan 学術研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Momosaki R, Tsuboi M, Yasufuku Y, Furudate K, Kamo T, Uda K, Tanaka Y, Abo M
2. 発表標題 Conclusiveness of the Cochrane reviews in physical therapy: A systematic analysis.
3. 学会等名 25th Cochrane Colloquium (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 百崎良
2. 発表標題 GRADEシステムを用いた系統的レビュー
3. 学会等名 第8回日本リハビリテーション栄養研究会学術集会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田中 優, 百崎 良, 堀川 博誠, 城戸 顕
2. 発表標題 リハビリテーション栄養ガイドラインのための系統的レビュー作成 在宅がん患者に対して
3. 学会等名 第2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 2018年

1. 発表者名 社本博, 黄啓徳, 宮崎慎二郎, 百崎良
2. 発表標題 急性疾患におけるリハビリテーション栄養療法 - メタ解析によるレビュー
3. 学会等名 第8回日本リハビリテーション栄養学会学術集会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

PICORON-EBM <a href="http://www.picoron.com/">http://www.picoron.com/</a>
--

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

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
---------	---------