

厚生労働科学研究費 補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

がんのリハビリテーション、およびリンパ浮腫診療の一層の推進に資する研究

研究代表者 辻 哲也 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室 教授

研究要旨

がん患者では治療や病状の進行に伴い生活機能に障害を来し生活の質が低下することから、リハビリテーション（以下、リハ）の重要性が指摘されている。がんリハの均てん化と質の向上を目的として、H30（2018）年度から R3（2021）年度に実施された厚労科研補助金研究では、医療従事者の研修体制やプログラムの整備が行われてきた。今後は、がん診療連携拠点病院等や外来、在宅医療等でもリハを実施できる体制の構築が求められている。また、がん治療後のリンパ浮腫については、全国の医療機関の情報へのアクセスに課題がある。

本研究では、3 年間の計画で、様々な診療の場面でがんリハを適切に提供するためのアルゴリズムに基づいた判断支援ツール（Cancer Rehabilitation in Decision Support Algorithm: CARDS）を開発し、その妥当性を検証するとともに、CARDS を活用したがんリハ提供体制を提案することを目的とする。また、全国のリンパ浮腫診療施設へアンケートを実施し、診療の実態を把握し、地域における診療ネットワークを構築して、その情報をわかりやすく公開することを目的とする。

R5（2023）年度に、がんリハおよびリンパ浮腫診療に関するエキスパートコンセンサスを得るためのプラットフォームとして、がんリハビリテーション・リンパ浮腫診療ネットワークコンソーシアムを設立した。がんリハおよびリンパ浮腫診療に関連する団体に対して、委員推薦依頼を継続して行い、R7 年度末（2026 年 3 月末）現在、本コンソーシアムは委員 87 名（54 団体）、アドバイザー 16 名から構成される組織へと発展した。

普及啓発・教育活動として、R7（2025）年度には、ホームページにおいて活動状況を随時報告するとともに、がんリハおよびリンパ浮腫診療に関する動画コンテンツの作成を継続した。また、医療者向け研修会を開催し、340 名の参加を得た。

CARDS に関しては、R5（2023）年度にコアメンバーおよびノミナルメンバーにより試案を作成、R6（2024）年度には、その妥当性を検証するため、がんリハに関わるエキスパート 100 名を対象にデルファイ法を実施し、その結果を分析して CARDS が完成した。R7（2025）年度には、CARDS 活用マニュアルを作成し、ホームページ上で公開した。

がんのリハビリテーション診療ガイドライン第 3 版については、日本リハビリテーション医学会診療ガイドライン委員会と協働し、策定作業を継続した。令和 7（2025）年度には、エビデンスの整理、推奨レベル案および解説文案の作成、推奨決定会議による推奨内容の確定、最終文案の作成を行った。さらに、日本リハビリテーション医学会会員を対象としたパブリックコメントを実施し、その結果を反映した最終版を策定し、校正前原稿を完成させた。

全国のリンパ浮腫診療に関する実態調査については、R5（2023）年度に、全国がん診療連携拠点病院およびリンパ浮腫診療に関連する学会の会員を対象としてアンケート調査を実施した。R6（2024）年度には、アンケートデータを解析し、R7（2025）年度には検索可能なリンパ浮腫診療マップをホームページ上で公開した。

以上、本研究は、交付申請時に策定した計画に従い、遅滞なく着実に実施された。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・酒井 良忠
国立大学法人神戸大学・大学院医学研究科・特命教授 ・幸田 剣
和歌山県立医科大学・医学部リハビリテーション医学講座・准教授 | <ul style="list-style-type: none"> ・田沼 明
順天堂大学・医学部附属静岡病院リハビリテーション科・准教授 ・秋田 新介
国立大学法人千葉大学・医学部附属病院形成美容外科・講師 ・高倉 保幸 |
|---|---|

- 埼玉医科大学・保健医療学部理学療法学科・教授
- ・井上 順一郎
国立大学法人神戸大学・医学部附属病院国際がん医療・研究センター・理学療法士
- ・小林 毅
日本医療科学大学・保健医療学部 リハビリテーション学科・教授
- ・櫻井 卓郎
国立がん研究センター中央病院・骨軟部腫瘍リハビリテーション科・作業療法士
- ・杉森 紀与
東京医科大学・大学病院・言語聴覚士
- ・阿部 恭子
東京医療保健大学・千葉看護学部臨床看護学・教授
- ・増島 麻里子
国立大学法人千葉大学・大学院看護学研究科・教授
- ・栗原 美穂
国立がん研究センター東病院・看護部・看護部長

研究協力者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

- ・栗生田 友子
埼玉医科大学・保健医療学部看護学科・特任教授
- ・伊沢 知子
神戸市看護大学・療養生活看護学領域慢性病看護学分野・准教授
- ・岩田 博英
いわた血管外科クリニック・院長
- ・宇津木 久仁子
公益財団法人がん研究会・有明病院健診センター検診部・医師
- ・小川 佳宏
医療法人リムズ徳島クリニック・理事長
- ・小川 佳成
大阪市立総合医療センター乳腺外科・医師
- ・北村 薫
アムクリニック・院長
- ・小島 一宏
慶應義塾大学病院・リハビリテーション科・言語聴覚士
- ・小林 範子
北海道大学病院・婦人科・講師
- ・菰池 佳史
近畿大学医学部外科・乳腺・内分泌部門・教授
- ・佐藤 菜保子
福島県立医科大学・看護学部成人・老年看護学部門・教授
- ・島崎寛将
社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会富田林病院・リハビリテーション科・技師長
- ・下田 浩
弘前大学・大学院医学研究科生体構造医科学講

- 座・教授
- ・末廣 晃太郎
山口大学・大学院医学系研究科器官病態外科学講座・助教
- ・高島 千敬
広島都市学園大学・健康科学部リハビリテーション学科・准教授
- ・高西 裕子
医療法人リムズ徳島クリニック・看護師
- ・田崎 牧子
千葉大学大学院・看護学研究院先端実践看護学研究部門・特任講師
- ・田尻 寿子
静岡県立静岡がんセンター・リハビリテーション室・作業療法士
- ・立松 典篤
名古屋大学医学部・保健学科理学療法専攻・助教
- ・辻本 あかね
千葉大学大学院・看護学研究科・看護師
- ・土岐 めぐみ
札幌医科大学・医学部リハビリテーション医学講座・助教
- ・土方 奈奈子
慶應義塾大学・医学部リハビリテーション医学教室・講師
- ・塗 隆志
大阪医科薬科大学・形成外科・准教授
- ・西山 菜々子
大阪公立大学・大学院リハビリテーション学研究科・特任助教
- ・前川 二郎
公益財団法人藤沢市保健医療財団・藤沢市保健医療センター・医師
- ・宮越 浩一
亀田総合病院・リハビリテーション科・部長
- ・保田 知生
CVL アトラ新町クリニック・院長
- ・山本 優一
公益財団法人仁泉会北福島医療センター診療技術部・理学療法士
- ・吉澤 いづみ
医療法人財団順和会山王病院リハビリテーションセンター・作業療法士

A. 研究目的

がん患者では治療や病状の進行に伴い生活機能に障害を来し療養生活の質が低下することから、リハビリテーション（以下、リハ）の重要性が指摘されている。がんのリハ診療の均てん化を図るためには診療を提供する側の資質の向上が必要であることから、平成 19 年から厚労省委託事業として「がん患者に対するリハに関する研修事業」が行われてきた。平成 26 年からは「がん患者リハビリテーション料」の

算定要件を満たす研修会（Cancer rehabilitation educational program for rehabilitation teams : CAREER）が全国各地で開催されている。

しかしながら、リハ科専門医が配置されている拠点病院は、H27 年 37.4%、H28 年 47.2%、R4 年 49.9%と増加傾向だが十分ではない。さらには「がん患者リハビリテーション料」の算定対象は入院中に限定されており、外来患者への対応は十分でない。全国のがん診療連携拠点病院を対象としたアンケート調査（Fukushima, et al. Prog Rehabil Med7,2022）では、入院中のがんのリハ診療の実施割合は増加しているが、外来でがんのリハ診療を行っている施設は 39.1%（回収率 55.0%）であり、がん専門医療機関においても、いまだ十分とはいえない状況である。

従って、社会復帰の観点も踏まえ外来や地域の医療機関等と連携し、がんのリハ診療を実施していく必要がある。本領域はそのニーズの拡大とともに急速に進歩しており、初学者の研修プログラムの定期的な改訂とともに、新しい知識やスキルを受講修了者に対しても迅速に伝達することが求められる。

そこで、H30 年度～R4 年度に「厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）がんリハビリテーションの均てん化に資する効果的な研修プログラムの策定のための研究」が実施され、医療従事者が研修を受講できる体制の構築や研修プログラムの策定が行われ体制整備を進めてきた。今後は、がん診療連携拠点病院等の医療機関や外来、在宅医療等においても実施できる体制の構築が求められている。一方、がん治療後に生じるリンパ浮腫については、がんリハの一環として上述の研究班において医療従事者の資質の向上のための研修体制やプログラムの整備がなされてきたが、実際に診療を行っている全国の医療機関に関する情報へのアクセスに課題があることが指摘されている。

本研究では、様々な診療の場面においてがんリハを適切に提供するためのアルゴリズムに基づいた判断支援ツール（Cancer Rehabilitation in Decision Support Algorithm: CARDS）を開発、がん診療連携拠点病院等で有効性を検証し、普及させる体制を提案することを目的とする。また、全国のリンパ浮腫診療について、実態の把握と各地域における診療ネットワークの構築および診療ネットワーク情報をわかりやすい形で公開することを目的とする。

B. 研究方法

3 年間の計画で、がん診療連携拠点病院等の様々な診療の場面においてがんリハを適切に提供するためのアルゴリズムに基づいた判断支援ツール（CARDS）を開発、その有効性をデルファイ法により検証し、CARDS を活用したがんリハの提供体制を提案する。また、全国のリンパ浮腫診療の実施施設にアンケート調査を実施し、診療実態の把握と効果的な診療ネットワークの構築、およびその診療ネット

ワーク情報を公開する計画である。

研究の全体計画および具体的な年次計画は以下のとおりである。資料 1 は本研究のロードマップ、資料 2 は研究代表者、研究分担者、研究協力者の具体的な役割である。

【全体計画】

■がんリハビリテーション

- ・令和 5(2023)年度：がんリハ提供のための判断支援ツール（CARDS）の開発
- ・令和 6(2024)年度：がんリハ提供のための判断支援ツール（CARDS）の有効性を検証
- ・令和 7(2025)年度：がんリハ提供のための判断支援ツール（CARDS）の普及体制の提案

■リンパ浮腫

- ・令和 5(2023)年度：全国のリンパ浮腫の診療体制について実態調査を実施
- ・令和 6(2024)年度：地域における診療ネットワークを構築
- ・令和 7(2025)年度：地域における診療ネットワーク情報を公開

【年次計画】

■がんリハビリテーション

- ・**R5（2023）年：がんリハ提供のためのアルゴリズムに基づいた判断支援ツール（CARDS）の開発**

がんリハに関するエキスパートコンセンサスを得るプラットフォームとして、がんリハ診療に関連する学協会推薦の委員から構成された（厚労省後援）がんリハビリテーション研修運営委員会、地域医療関連団体、患者団体が連携して、がんのリハビリテーション診療ネットワークコンソーシアムを組織する。

普及啓発・教育活動として、ホームページを作成し活動状況を報告、がんリハ治療レベル別の動画コンテンツを提供し公開講座を開催する（R7 年まで）。

システマティックレビューを実施し、リハ治療レベル（専門的／一般的監督下～地域密着監督下／非監督下）の定義とレベル別の特性（安全性と有効性）を作成し、層別化されたアルゴリズムを構築し CARDS を完成させる。

がんのリハビリテーション診療ガイドライン第 3 版に関しては、日本リハビリテーション医学会と協働で、がんのリハビリテーション診療ガイドライン第 3 版の策定を行い、診療ガイドラインと CARDS アルゴリズムの策定プロセスは情報共有をして内容を相互に反映させる（R7 年まで）。

- ・**R6（2024）年：がんリハ提供のための判断支援ツール（CARDS）の有効性を検証**

CARDS の有効性を、多職種のがんリハ専門家が参加するデルファイ法により検証する。デルファイ法では、1) 症例検討によるツールの使いやすさと受容性評価、2) ユーザー・プラットフォーム・社会実装の戦略に関する質問を実施する。統計解析には生物統計専門家の支援を受ける。

・R7 (2025) 年度：判断支援ツール(CARDS)を活用したシームレスながんリハの提供体制の提案

CARDS を患者や医療従事者に分かりやすい形で公開し（例：プレスリリース、ホームページ、メール配信、講演会開催等）、CARDs を活用したシームレスながんリハの提供体制を提案する。また、がん診療連携拠点病院、地域医療施設、通所・訪問リハ施設等で実際に活用してもらい、パブリックコメントを収集し改訂作業を進める。

班研究終了後は、がんのリハビリテーション研修運営委員会の活動の一環として、コンソーシアムはCARDs を活用したシームレスながんリハの提供体制の整備を継続する。

■リンパ浮腫

・R5 (2023) 年度：全国のリンパ浮腫診療について実態調査を実施

リンパ浮腫に関するエキスパートコンセンサスを得るプラットフォームとして、学協会推薦の委員から構成された（厚労省後援）リンパ浮腫研修運営委員会、研修協力養成校、患者団体が連携して、リンパ浮腫診療ネットワークコンソーシアムを組織する。普及啓発・教育活動として、ホームページを作成し活動状況を報告、リンパ浮腫診療に関する動画コンテンツを提供、公開講座を随時開催する（R7 年まで）。

全国のリンパ浮腫診療を実施している医療機関の実態調査を実施する。調査方法は、学協会の会員からの情報収集、がん診療連携拠点病院へのアンケート調査等を実施、集計したデータを解析し日本のリンパ浮腫診療の現状を把握する。

・R6 (2024) 年度：各地域における診療ネットワークを構築

実態調査の結果をもとに、コンソーシアムが各地域におけるリンパ浮腫診療のあり方を検討し、重症者の入院診療から中等度から軽症者の外来診療、蜂窩織炎など緊急時対応先、地域医療や介護保険サービスの提供まで、リンパ浮腫診療の各地域の実情にあわせた診療ネットワークを構築する。

・R7 (2025) 年度：各地域における診療ネットワーク情報の公開

診療ネットワーク情報を患者や医療従事者に分かりやすい形で公開する。

班研究終了後は、リンパ浮腫研修運営委員会の活動の一環として、コンソーシアムは情報の更新や普及啓発活動を継続する。

（倫理面への配慮）

本研究では、CARDs 開発時のデルファイ法の実施については、慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した。また、リンパ浮腫診療施設へのアンケート調査実施については、千葉大学大学院医学研究員倫理審査委員会の承認を得て実施した。

C. 研究結果

■がんリハビリテーション分野

・R7 (2025) 年度：がんリハ提供のための判断支援ツール(CARDS)の普及体制の提案

班会議はWeb形式で年4回開催した（資料3）。

R5 (2023) 年度に、がんリハ診療に関するエキスパートコンセンサスを得るためのプラットフォームとして、学協会推薦の委員から構成された（厚労省後援）がんのリハビリテーション研修運営委員会、地域医療関連団体、患者団体が連携し、がんリハビリテーション・リンパ浮腫診療ネットワークコンソーシアムを組織した。がんリハビリテーション診療およびリンパ浮腫診療に関連する団体に対して、委員推薦依頼を継続して行った結果、R7 年度末（2026 年 3 月末）現在、本コンソーシアムは委員 87 名（54 団体）、アドバイザー 16 名から構成される組織へと発展した（資料 4）。

ネットワークコンソーシアムでは、企画委員会を年3回（うちオンライン会議1回、書面決議2回）開催した（資料5）。総会は3回（うちオンライン会議1回、書面決議2回）開催（資料5）した。さらに、「がんのリハビリテーション・リンパ浮腫診療ネットワークコンソーシアム加盟会員懇談会」を3回開催し、会員間の相互理解を深めるとともに、がんリハ診療の発展に向けた意見交換を行った（資料6）。

普及啓発・教育活動として、R7 (2025) 年度には、ホームページ（資料 7）において活動状況を随時報告するとともに、在宅でのがんリハ診療の実践に関する動画コンテンツの作成を継続した（資料 8）。なお、がんリハ治療レベル別の動画コンテンツはアーカイブ化され、簡単な登録により随時視聴できるシステムが構築されている。

また、がんのリハビリテーション研修運営委員会は、がんのリハビリテーション研修（E-CAREER；個別の e ラーニング＋リモート型グループ学習）を例年どおり実施し、同運営委員は本コンソーシアムにアドバイザーとして参画した（資料 9）。

R7 (2025) 年 9 月 20 日には、同コンソーシアムの企画協力のもと、本研究班主催の医療者向け研修会「がんのリハビリテーション診療・リンパ浮腫診療の普及に向けて～病院と在宅のシームレスな連携と実践～」を Web 形式（ウェビナー）で開催し 340 名の参加を得た。視聴後アンケートでは満足度が高く、在宅がんリハ診療の理解促進という目的は達成された（資料 10）。

CARDS に関しては、R5 (2023) 年に、コアメンバーがシステムティックレビューを実施、リハ治療レベル（専門的／一般的監督下～地域密着監督下／非監督下）の定義とレベル別の特長（安全性と有効性）を策定した。その後、ノミナルメンバーが CARDs 試案を作成、R6 (2024) 年には、その妥当性を検証するために、がんリハに関わるエキスパート 100 名を対象にデルファイ法を実施し、得られた結果を分析したうえで、CARDs を完成させた。R7 (2025) 年度には、CARDs 活用マニュアルを作成し、ホームペー

ジ上で公開した（資料 11）。リンク先 URL は下記のとおりである。<https://lpc.or.jp>

また、CARDS アルゴリズムの開発、がんリハの臨床実装戦略、および超高齢社会におけるがんリハの障壁に関する 3 本の英文論文を投稿中である。

がんのリハビリテーション診療ガイドライン第 3 版に関しては、日本リハビリテーション医学会診療ガイドライン委員会と協働でシステマティックレビューチームを組織し、策定作業を継続した。委員会は年 5 回（推奨決定会議を含む）開催した（資料 12）。R5（2023）年にスコープおよび Clinical Question（CQ）を策定、R6（2024）年には、CQ に基づく検索式を作成し、一次・二次スクリーニングを完了したうえで、システマティックレビューを実施した。令和 7（2025）年度には、エビデンスの整理、推奨レベル案および解説文案の作成、推奨決定会議による推奨内容の確定、最終文案作成を行った。その後、最終文案の簡易校正を経て、科学的妥当性・実行可能性等について日本リハビリテーション医学会会員を対象としたパブリックコメントを実施、その結果を反映した最終版を策定した（資料 13）。これにより、校正前原稿を完成させた。

■リンパ浮腫分野

・R6（2024）年：各地域における診療ネットワークを構築

班会議はWeb形式で年4回開催した（資料3）。

R5（2023）年に、リンパ浮腫診療に関するエキスパートコンセンサスを得るためのプラットフォームとして、上述のネットワークコンソーシアムの枠組みを活用し、学協会推薦の委員から構成される（厚労省後援）リンパ浮腫研修運営委員会、リンパ浮腫研修協力養成校、患者団体が連携し、がんリハビリテーション・リンパ浮腫診療ネットワークコンソーシアムを組織した。ネットワークコンソーシアムの活動に関しては、上述のがんリハ分野を参照されたい。さらに、「がんのリハビリテーション・リンパ浮腫診療ネットワークコンソーシアム加盟会員懇談会」を 3 回開催し、会員間の相互理解を深めるとともに、リンパ浮腫診療の発展に向けた意見交換を行った（資料 6）。

普及啓発・教育活動として、R7（2025）年度には、ホームページ（資料 7）において活動状況を随時報告するとともに、在宅でのリンパ浮腫診療の実践に関する動画コンテンツの作成を継続した（資料 14）。

また、リンパ浮腫研修運営委員会は、リンパ浮腫研修（E-LEARN；個別の e ラーニング＋リモート型ライブカンファレンス・講義＋CBT による修了試験）を例年どおり実施し、運営委員はコンソーシアムにアドバイザーとして参画した（資料 15）。講習会に関しては、上述のがんリハ分野を参照されたい。

全国のリンパ浮腫診療実施医療機関の実態調査については、R5（2023）年にアンケート調査票を作成し、千葉大学大学院倫理委員会の承認を得たうえで、

全国のがん診療連携拠点病院およびリンパ浮腫診療に関連する学会の会員を対象にアンケート調査を実施した。R6（2024）年には、地域における診療ネットワークの構築に向けて、収集したデータを解析し、日本の地域別診療実態に関する英文論文を作成するとともに、ホームページ上で検索可能な診療マップのシステム化を進めた。R7（2025）年度にはリンパ浮腫診療マップをホームページ上で公開した（資料 16）。リンク先 URL は下記のとおりである。

<https://lpc.or.jp/lymph-form/information.html>

また、関連する 2 本の英文論文は国際誌に掲載された（資料 17）。さらに、本コンソーシアム会員を対象に、リンパ浮腫診療マップの妥当性・有用性およびユーザビリティ等についてパブリックコメントを収集し、今後の改定作業に反映させるための資料とした（資料 18）。

D. 考察

R7（2025）年度には、がんリハ・リンパ浮腫診療ネットワークコンソーシアムの運営、普及啓発・教育活動、CARDS策定、診療ガイドライン策定、リンパ浮腫診療実態調査の論文投稿、診療マップのシステム整備のいずれについても、交付申請時に策定した計画に従い、遅滞なく着実に実施された。

ネットワークコンソーシアムは、関連団体に対して委員の推薦依頼を継続して実施し、R7年度末（2026年3月末）現在、委員 87 名（54 団体）、アドバイザー 16 名から構成される組織へと発展した。今後も、がんリハ・リンパ浮腫診療に関するエキスパートコンセンサスを得るための持続可能なプラットフォームとして発展が期待されるが、継続的な運営のための資金確保が課題であり、解決策を探る必要がある。

普及啓発・教育活動では、ホームページや動画コンテンツの整備に加え、医療者向け講習会を開催し、医療者へのがんリハおよびリンパ浮腫診療に関する知識の普及と実践力の向上を図った。

CARDS の妥当性検証については、倫理委員会での承認を経て、デルファイ法を実施し完成、活用マニュアルを作成し、ホームページ上で公開された。今後は、英文論文 3 本の掲載を目指すとともに、社会実装に向けた取り組みを加速していく必要がある。

がんのリハビリテーション診療ガイドライン第 3 版は、パブリックコメントを経て、予定どおり R8（2026）年 3 月に校正前原稿が完成した。2026 年秋の刊行（診断と治療社）が予定されている。

全国のリンパ浮腫診療についての実態調査の成果は、英文論文 2 本が国際誌へ掲載され、ホームページで検索可能な診療マップが公開された。今後は情報の更新やユーザビリティの向上を含め、継続可能な運用方法を検討していく必要がある。

第4期がん対策基本計画では、がんのリハ診療は重点課題とされ、取り組むべき施策は、「国及び都道府県は、研修を受講した医師や看護師、理学療法士、

作業療法士、言語聴覚士等の拠点病院等への配置を推進し、入院に加え外来においても、効果的・継続的なリハ提供体制の整備を推進する。」である。がん医療におけるリハ診療の重要性はますます増している。本研究課題により、がんリハを効果的に実施するためのアルゴリズムに基づいた判断支援ツール（CARDS）が普及し、入院から外来・地域へシームレスな提供体制が整備され、また、各地域のリンパ浮腫診療ネットワークが構築されリンパ浮腫診療を行う施設の情報が患者や医療従事者に分かりやすい形で公開する取り組みは、国の施策と合致する。

また、以下のような学術的・社会的・経済的なメリットを得ることができる。

- 1) 学術的メリット：入院中から外来、地域医療まで幅広く、がんリハに関する多施設共同での臨床試験の実施体制が整い、質の高い臨床研究活動が活発化する。リンパ浮腫診療ネットワークが普及すれば、リンパ浮腫患者の全国レジストリ構築が可能となる。
- 2) 社会的メリット：入院中に加え、外来や在宅医療でのがんリハやリンパ浮腫診療が行われれば、より多くのがんサバイバーが仕事や学業など社会復帰が可能となり社会協働が促進される。また、地域医療や介護保険サービスで提供できれば、より多くの要介護高齢者が自宅療養を継続することが可能となる。
- 3) 経済的メリット：がん診療連携拠点病院等に加え、外来や地域医療において、がんリハやリンパ浮腫診療の普及や均てん化が図れれば、がんの進行や治療による後遺症や合併症が軽減され、QOL 向上とともに医療費の削減が期待できる。また、がん治療後に要介護状態に陥ることなく自立的に生活し健康寿命の延伸が図れれば、介護者の負担軽減とともに、医療や福祉資源の効率的な配分に寄与できる。

さらに、がんリハやリンパ浮腫研修のような標準化された研修が全国展開され、がん診療連携拠点病院等で実践されている国は他にはなく、我が国の研修システムは国際的にも最先端である。本研究は次のステップとして、その体制を在宅医療や外来へ展開するものである。欧米のみならず、今後がんが重要な社会問題となっていくアジア諸国に対しても、日本がリーダーシップを発揮することが求められており、その役割は極めて重要である。

E. 結論

本研究課題では、がん診療連携拠点病院等における入院・外来等の様々な場面で、がんリハを効果的に実施するためのアルゴリズムを作成し、作成したアルゴリズムの妥当性を検証すること、ならびに、がん診療連携拠点病院等を中心としたリンパ浮腫の診療体制の実態の把握、効果的な診療体制のネットワークを構築し、リンパ浮腫の診療を行う施設等に関する情報を患者や医療従事者に分かりやすい形で公開することを目的とする。

研究は計画どおり遅滞なく実施された。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

英文論文

- 1) Harada T, Tsuji T, Fukushima T, Konishi N, Nakajima H, Suzuki K, Ikeda T, Toyama S, Matsumori K, Yanagisawa T, Hashimoto K, Kagaya H, Zenda S, Kojima T, Fujita T, Ueno J, Hijikata N, Ishikawa A, Hayashi R. Current status of prehabilitation before esophagectomy for patients with esophageal cancer among board-certified hospitals by the Japan Esophageal Society. *Esophagus*. 2025 Jul;22(3):340-348.
- 2) Harada T, Tsuji T, Ueno J, Konishi N, Yanagisawa T, Hijikata N, Ishikawa A, Hashimoto K, Kagaya H, Tatematsu N, Zenda S, Kotani D, Kojima T, Fujita T. Factors responsible for the decline in physical fitness during neoadjuvant chemotherapy in older patients with esophageal cancer: an exploratory prospective cohort study. *Support Care Cancer*. 2025 Apr 28;33(5):428.
- 3) Soeda R, Kawakami M, Nagashima K, Harada T, Yamaguchi T, Furukawa Y, Tsuji T. Factors associated with ADL-defined disability-free survival among patients with advanced cancer in a palliative care setting: a retrospective cohort study. *BMC Palliat Care*. 2025 Jul 19;24(1):206.
- 4) Masujima M, Akita S, Tazaki M, Tsujimoto A, Katagiri R, Yasuda C, Tsuji T. Regional disparities in lymphedema treatment and access to complex decongestive therapy: a nationwide survey in Japan. *Jpn J Clin Oncol*. 2025 Nov 8;55(11):1267-1273.
- 5) Akita S, Masujima M, Katagiri R, Tazaki M, Tsujimoto A, Kumamaru H, Yasuda C, Mitsukawa N, Tsuji T. Nationwide Medical Survey on Regional Disparities in Secondary Lymphedema Surgical Treatment Covered by Health Insurance. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2025 Nov 17;13(11):e7271.
- 6) Yamamoto K, Tamura R, Ganaha S, Karatsu K, Ishizawa T, Kojima K, Ando M, Kosugi K, Kitamura Y, Ueda R, Ishikawa A, Imanishi T, Tsuji T, Toda M. Intraoperative language mapping in a Japanese-English-French trilingual patient with a left Temporal lobe glioma: a case report. *Brain Struct Funct*. 2025 Nov 27;230(9):184.
- 7) Nakagami T, Ishikawa A, Tsuji T, Naito K.

- Predictors of skeletal muscle loss during first-line therapy in diffuse large B-cell lymphoma: the Glasgow Prognostic Score. *BMJ Support Palliat Care*. 2026 Apr 28;16(3):696-702.
- 8) Harada T, Tsuji T, Ueno J, Konishi N, Yanagisawa T, Hijikata N, Hashimoto K, Kagaya H, Tatematsu N, Zenda S, Kotani D, Kojima T, Fujita T. Sedentary time during neoadjuvant chemotherapy in oesophageal cancer: exploratory prospective cohort study. *BMJ Support Palliat Care*. 2025 Dec 18:spcare-2025-005940.
 - 9) Yanagisawa T, Harada T, Tsuji T, Ueno J, Konishi N, Hijikata N, Fujita T. Impact of preoperative knee extension muscle strength on prognosis in older cancer patients with resectable esophageal cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2026 Mar;52(3):111381.
 - 10) Mizutani T, Sato F, Uemura K, Shimizu Y, Iwatani T, Kobayashi S, Sawaki M, Tashiro S, Tsuji T, Yamamoto H, Ogawa A, Hamaguchi T; Geriatric Study Committee of the Japan Clinical Oncology Group, Japan. Primary endpoints in randomized controlled trials for older adults with cancer: A scoping review. *J Geriatr Oncol*. 2026 Mar;17(2):102895.
 - 11) Toyama S, Suzuki K, Yanagisawa T, Nakagami T, Ikeda T, Himematsu H, Fukushima T, Sato H, Okura K, Tsuji T, Harada T. Preoperative risk factors for postoperative physical frailty in patients with esophageal cancer: a scoping review. *Esophagus*. 2026 Apr;23(2):265-274.
 - 12) Nakayama N, Tsuji T, Kumagai A. The Impact of Early Postoperative Urinary Incontinence on Presenteeism After Robot-Assisted Radical Prostatectomy for Prostate Cancer: A Prospective Cohort Study. *Low Urin Tract Symptoms*. 2026 Mar;18(2):e70055.
 - 13) Kashima R, Yoshikawa R, Saho W, Fujii Y, Harada R, Makiura D, Tatebayashi D, Fujiwara K, Mizuta M, Inoue J, Sakai Y. Usefulness of the Phase Angle in Evaluating Locomotive Syndrome in Cancer Patients. *J Clin Med*. 2025;14(11):3980.
 - 14) Mizuta M, Okumura M, Inoue J, Ueda Y, Kondo S, Miki M, Kunihiisa T, Ono R, Sakai Y, Akisue T. Association between preoperative grip strength and postoperative upper extremity impairments in patients with breast cancer: a retrospective cohort study. *Breast Cancer*. 2025;32(4):750-756.
 - 15) Yoshikawa R, Fujii Y, Kashima R, Saho W, Harada R, Makiura D, Fujiwara K, Inoue J, Takeoka Y, Sawada R, Fukase N, Oe K, Hara H, Kakutani K, Akisue T, Sakai Y. Effectiveness of rehabilitation treatment for bone metastasis patients without surgical intervention: A propensity score matching analysis. *J Bone Oncol*. 2025;53:100703.
 - 16) Imanishi J, Morioka H, Hirahata M, Inui T, Shinoda Y, Takagi T, Sakai Y, Iwase S, Oshima K, Ogata N, Ohe T, Nakamura K, Kawano H. Institutional disparities in the treatment of bone metastases by orthopaedic surgeons at training facilities designated by the Japanese orthopaedic association-A nationwide survey. *J Orthop Sci*. 2025;30(6):1158-1164.
 - 17) Goda T, Nakamura M, Hayata K, Kitadani J, Kitahata Y, Kouda K, Kawai M. Preoperative skeletal muscle density measured as an assessment of sarcopenia is correlated with postoperative complications in patients undergoing highly invasive surgery for upper abdominal cancer. *Surg Today*. 2025;55(11):1694-1700.
 - 18) Yagi R, Sato S, Azuma N, Kawahara K, Watanabe D, Kobayashi A, Tsuchiya C, Furuya Y, Takayama R, Takayama T, Kita Y, Ikeda Y, Sato S, Murata A, Shimada Y, Tanuma A, Genda T. Association of Exercise Tolerance with Survival in Patients with Hepatocellular Carcinoma Receiving Locoregional Therapy. *Prog Rehabil Med*. 2026;11:20260008.
 - 19) Tatebayashi D, Makiura D, Okumura M, Fujiwara K, Mizuta M, Inoue J, Sakai Y. Quantitative and Qualitative Changes in Skeletal Muscle Following Haematopoietic Stem Cell Transplantation. *JCSM Communications*. 2026;9(1):e70026.
 - 20) Watanabe A, Kawaguchi T, Kaneko M, Sano K, Nobematsu A, Kobayashi T. Bayesian Structural Equation Modeling of Quality of Life Mediated by Difficulty in Daily Life in Perioperative Breast Cancer Patients. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*. 2025;13(3):127-135.

和文論文

- 1) 土方奈奈子, 辻哲也. がんのリハビリテーション診療の最前線. *腫瘍内科* 37(2), 55-61, 2025.
- 2) 酒井良忠. がんロコモの現状と課題 がん患者の身体機能評価. *日本医師会雑誌* 154(5), 481-485, 2025.
- 3) 酒井良忠. 地域で支える社会復帰・日常復帰ーリハビリテーション診療の重要性ー がんリハビリテーション診療とがんロコモ. *兵庫県医師会医学雑誌* 67(2), 4-6, 2025.
- 4) 越智英輔, 福島卓矢, 田沼明. がん患者に対する運動負荷を考える. *MB Medical Rehabilitation* 322,

71-77, 2026.

書籍

- 1) 辻哲也. がんのリハビリテーション診療の基礎知識. 辻哲也編. がんのリハビリテーション 第2版. 標準理学療法学・作業療法学・言語聴覚障害学 別巻. 医学書院, 東京, 21-36, 2026.
- 2) 井上順一郎. 周術期リハビリテーション 原発性骨軟部腫瘍・脊髄腫瘍. 辻哲也編. がんのリハビリテーション 第2版. 標準理学療法学・作業療法学・言語聴覚障害学 別巻. 医学書院, 東京, 102-114, 2026.
- 3) 井上順一郎. リスク管理に対するリハビリテーション 超高齢がん患者に対するリハビリテーション. 杉浦英志編. がんリハビリテーションの臨床シチュエーション別の実践法. 名古屋大学出版, 名古屋, 118-121, 2025.
- 4) 阿部恭子, 金澤麻衣子. 医療の質 チーム医療・クリティカルパス. 日本乳癌学会編. 乳腺腫瘍学 第5版. 金原出版株式会社, 東京, 428-430, 2025.
- 5) 阿部恭子, 武石優子. 検査・治療に伴う乳がんケア 手術療法時のケア. 阿部恭子, 鈴木正人編. 乳がん患者ケアパーフェクトブック 改訂第2版. Gakken, 東京, 163-175, 2026.

2. 学会発表

- 1) 辻哲也. がんリハビリテーション部会 Year in Review. 第 10 回日本がんサポーターブケア学会学術集会, 2025/5/17, 国内, 口頭 (招待講演).
- 2) 辻哲也. 外来でのがんのリハビリテーション診療 理学療法未承認領域へのチャレンジ. コラボレートセッション 3, 第 60 回日本理学療法学術研修大会, 2025/6/1, 国内, 口頭 (招待講演).
- 3) 辻哲也. リンパ浮腫診療の現状と課題・今後の展望. 市民公開講座 我慢しない婦人科がん治療, 第 67 回日本婦人科腫瘍学会学術集会, 2025/7/19, 国内, 口頭 (招待講演).
- 4) 辻哲也. 進行がん・末期がん患者におけるリハビリテーション診療とリンパ浮腫～骨転移・悪液質を有する患者への対応を中心に. 教育講演, 第 9 回日本リンパ浮腫治療学会学術集会, 2025/9/7, 国内, 口頭 (招待講演).
- 5) 辻哲也. がん悪液質のリハビリテーション診療: 運動療法のエビデンスと実践 腫瘍循環器領域の運動療法に関する新たな治験と課題. ジョイントセッション 4, 第 44 回日本臨床運動療法学会, 2025/9/14, 国内, 口頭 (招待講演).
- 6) 辻哲也. がんのリハビリテーション診療: 最新の知見と今後の展望 がんリハビリテーションの最新のエビデンス. シンポジウム 1, 第 9 回日本リハビリテーション医学会秋季学術集会, 2025/10/23, 国内, 口頭 (招待講演).
- 7) 辻哲也. がん治療と就労・生活を支援するリハビリテーション- エビデンスに基づく実践と展望 心臓病とがんにおけるライフパフォーマンス向上と両立支援を目指す運動・スポーツの役割. シンポジウム, 第 36 回日本臨床スポーツ医学会学術集会,

2025/11/2, 国内, 口頭 (招待講演).

- 8) 辻哲也. 肝細胞癌治療におけるリハビリテーション治療の有用性. 講演, 肝細胞癌とリハビリテーションセミナー, 2025/11/5, 国内, 口頭 (招待講演).
- 9) 辻哲也. 高齢者機能評価の臨床応用について リハビリテーション診療の立場から 第 5 回支持緩和領域における高齢者機能評価. AMED Field4-1-3 (支持緩和領域) の研究開発フォーラム, 2025/11/27, 国内, 口頭 (招待講演).
- 10) 辻哲也. がんリハビリテーション: 最新のトピックスと今後の展望 がん治療とサポーターブケア・がんロコモ. ワークショップ 2, 日本放射線腫瘍学会第 38 回学術集会, 2025/11/29, 国内, 口頭 (招待講演).
- 11) 辻哲也. がんのリハビリテーション診療～外来・在宅での取り組みを中心に. 教育講演, 第 2 回日本生活期リハビリテーション学会学術集会, 2026/2/1, 国内, 口頭 (招待講演).
- 12) 辻哲也. がんのリハビリテーション診療 最前線～エビデンスから臨床実践まで. 講演, 福井赤十字病院 地域がん診療研修会, 2026/2/19, 国内, 口頭 (招待講演).
- 13) 辻哲也. がんのリハビリテーション診療の現状と展望 本学会 (JASCAR) の目指すもの. 基調講演, 第 14 回日本がんリハビリテーション学会学術集会, 2026/2/28, 国内, 口頭 (招待講演).
- 14) 辻哲也. がん患者の脳卒中発症後のリハビリテーション治療の展望. シンポジウム 9 がん関連脳卒中, 第 51 回日本脳卒中学会学術集会, 2026/3/12, 国内, 口頭 (招待講演).

「国民との科学・技術対話」に対する取り組み

- 1) 辻哲也. がんリハビリテーション領域における患者・市民参画 (PPI) の実践と展望 がん支持医療研究における患者・市民参画を広げるために. パネルディスカッション, 第 10 回日本がんサポーターブケア学会学術集会, 2025/5/18, 国内, 口頭 (招待講演).
- 2) 辻哲也. がんと運動 最前線～からだを心を支える運動療法～. 講演, がんと運動について正しく学び共に楽しむフェスティバル, 港区麻布区民ホール, 東京都港区, 2025/7/6, 国内, 口頭 (招待講演).
- 3) 辻哲也. リンパ浮腫診療の現状と課題・今後の展望. 市民公開講座 我慢しない婦人科がん治療, 第 67 回日本婦人科腫瘍学会学術集会, 2025/7/19, 国内, 口頭 (招待講演).
- 4) 辻哲也. がん術後のリンパ浮腫を知ろう. 板橋区公開講座, 2026/1/30, 国内, 口頭 (招待講演).

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし