

ADVANCED SCIENCE OPENS THE WAY TO THE FUTURE OF REHABILITATION

先端科学が拓く、
リハビリテーションの未来

東京湾岸リハビリテーション病院

採用案内





先端科学が拓く、 リハビリテーションの未来

東京湾岸リハビリテーション病院

採用案内

CONTENTS

目次

先端科学とリハビリテーション医療	4
私たちが大切にしていること	
日々の臨床こそ、先端科学の出発点	5
現場が築いたリハビリテーションのエビデンス	6
数字でみる東京湾岸リハビリテーション病院	7
転倒に挑む：リスク予測と再発防止の科学	8
一歩の意味を問い直す：	
科学と臨床で歩行を支える	9
手の機能を、暮らしへ還す：	
科学と暮らしの接点が導く上肢リハビリテーション	10
高次脳機能・認知障害に向き合う：	
その人らしさを引き出すために	11
日常生活動作の構造化：	
訓練設計の地図	12
紡ぎ、拓く、社会参加：	
明日の世界の扉を開くリハビリテーションの現在地	13

モチベーションを力に： 行動を促進する科学と実践	14
呼吸と鼓動が動き出す： 循環機能と活動の科学	15
リハビリテーション成果を最大化する栄養介入	16
神経生理が導く臨床の最前線： 科学と実践の架け橋	17
先端を実践に、実践を成果に。	18
コミュニケーション、動く心、広がる笑顔、繋がる未来	20
受賞・講師歴	22
巣立ちのその先へ： 東京湾岸リハビリテーション病院から 未来を切り拓く療法士たち	24
リハビリテーションの未来を築くあなたへ	26
References	27

先端科学と リハビリテーション医療

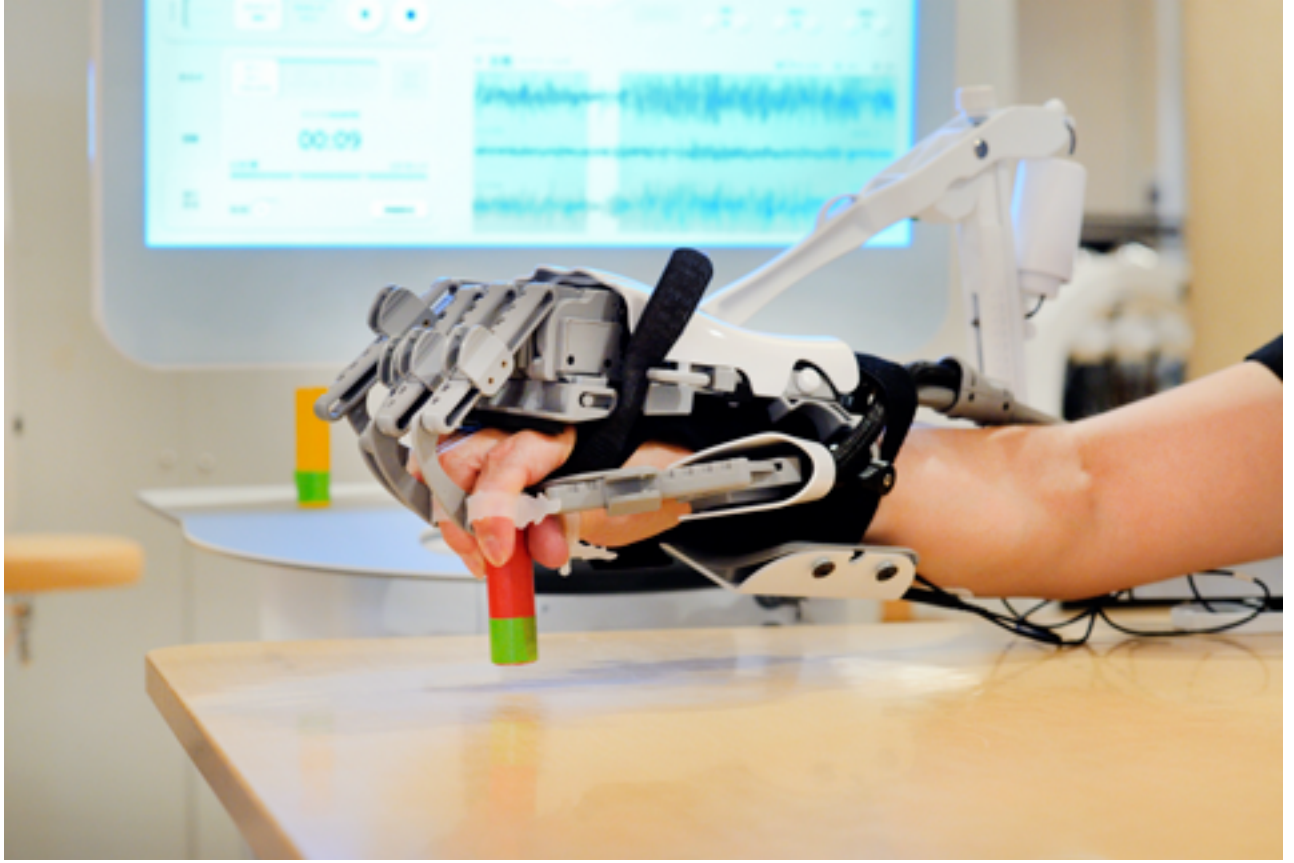
Advanced Science and Rehabilitation Medicine



テクノロジーが加速度的に進化する今、リハビリテーション医療もまた、新たなステージへと歩みを進めています。脳科学、ロボティクス、AI、バイオメカニクス——これまで研究室の中にあった最先端の科学が、実際の臨床現場で患者さん一人ひとりの回復を支える力となり始めています。

私たちは、こうした科学の力を確かな医療として“カタチ”にし、患者さんの未来を拓くことを追い求めています。先端科学を実践するということは、ただ技術を導入するだけでなく、“人”を中心に据えたリハビリテーションプロセスを深めていくことです。今この瞬間も、リハビリテーションの未来が現場で動き出しています。





私たちが大切にしていること 日々の臨床こそ、 先端科学の出発点

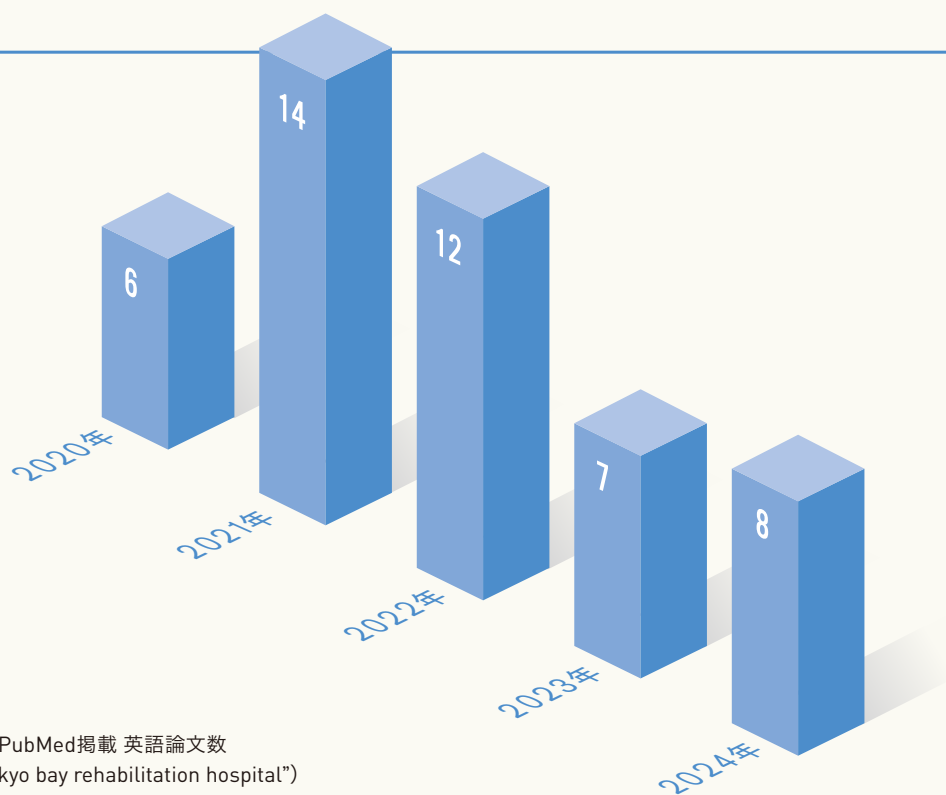
一方、“先端科学”とは、最新のテクノロジーを導入することだけを意味しません。私たちは、丁寧に向き合った日々の臨床こそが、科学の出発点であり、最も価値あるものだと思います。一人ひとりの現場の実感が、未来の知を形づくる。実直な臨床を見つめ直すことが、リハビリテーションの本質を進化させる第一歩です。あなたの経験が、次の“先端”を創ります。

そのため、私たちは今存在するリハビリテーションの“先端科学”にただ倣うだけではなく、臨床から新たな知を創り出すことに挑戦しています。

エビデンスを“使う”だけでなく、“生み出す”現場へ。研究と実践が融合する環境で、あなたの経験が次の科学を動かします。いま、挑戦する臨床の力を科学に照らし、そして未来の標準に。共に、新しいリハビリテーションの“カタチ”を築きませんか？



現場が築いた リハビリテーションのエビデンス



過去5年間のPubMed掲載 英語論文数
(検索語: "tokyo bay rehabilitation hospital")

東京湾岸リハビリテーション病院では、“臨床の疑問”こそが、真に意味のある研究の出発点であると考えています。

私たちが向き合うのは、日々変化する患者さんの状態と、その人がその人らしく生活したいと願うそれぞれの生きた気持ちです。そして、その一つひとつの場面で生まれる“なぜ”に真摯に向き合い、丁寧な実践を積み重ねてきました。その臨床の積み重ねが、やがて研究へと発展し、得られた知見は再び現場へと還元されていきます。

現場の肌感覚と科学的視点を往復しながら、私たちはエビデンスを“つかう側”にとどまらず、“つくる側”としてリハビリテーション医療の質を高め続けています。

この場所には、真剣に臨床と向き合いながら、問いを持ち、学び続ける専門職がいます。

私たちが真剣に取り組んでいる実践は、英語論文として国際的にも発信されており、それは100本を超える論文数となりました。ここでは、そうした“臨床発・現場発”のエビデンスの歴史の一部をご紹介します。現場と研究が響き合う、私たちの歩みをご覧ください（下記QRコードから、“Tokyo Bay AI Radio”として、当院の魅力を音声によってご紹介いたします）。

東京湾岸リハビリテーション病院の
リアルをAIが語る！

Tokyo Bay AI Radio



数字でみる 東京湾岸リハビリテーション病院

学びを深め、キャリアを拓く。ここには、成長し続けるための土壌があります。東京湾岸リハビリテーション病院では、高度な専門性と研究的視点を兼ね備えたりハビリテーション専門職の育成に力を注いでいます。現在、常勤職員のうち修士号取得者は24名、博士号取得者は2名在籍しており、現場での実践と並行して修士課程に8名、博士課程に6名が在学中です。このような学びの姿勢が実を結び、当院での勤務を経て大学教員として新たなキャリアを歩み始めた職員は20名を超え、臨床と教育・研究の橋渡しを担う人材を多数輩出しています。

また、学会発表は延べ870演題を超え、英語論文の発表数も100本を突破。研究成果を社会

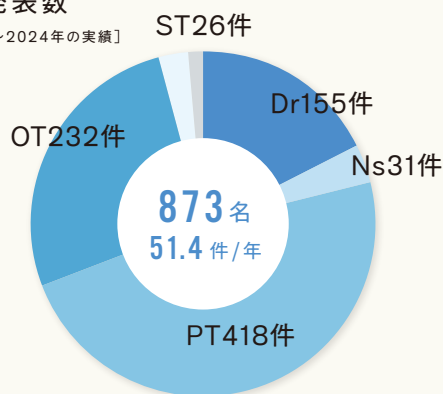
へ発信する文化が根づいています。筆頭演者としての学会発表に対しては学会参加費・出張費を全額支給、また英語論文の筆頭著者には英文校正費・投稿費を全額補助するなど、学術活動を全面的にサポートしています。

さらに、大学院進学支援制度や日本学生支援機構奨学金の代理返還制度を整備しており、有給休暇を1時間単位で計画的に利用できるシステムや経済的負担を軽減しながら学びを継続できる環境を提供しています。

ここには、臨床力を高めるだけでなく、研究・教育のフィールドにも挑戦できるステージがあります。知識と経験を深め、未来の医療とともに創っていきませんか。

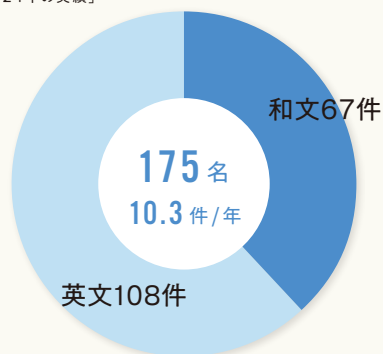
学会発表数

[2007年～2024年の実績]



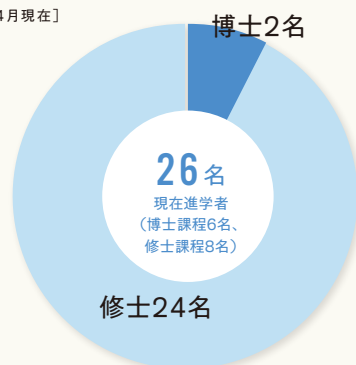
論文発表数

[2007年～2024年の実績]



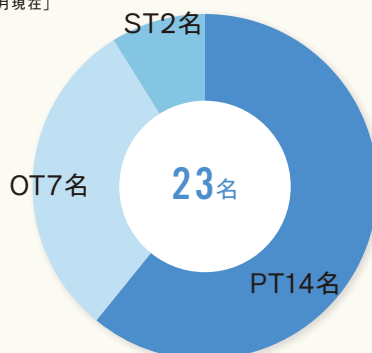
学位取得状況

[2025年4月現在]



当院から キャリアチェンジした教員数

[2025年4月現在]



転倒に挑む： リスク予測と再発防止の科学

回復期リハビリテーション病棟は、在宅や社会復帰に向けて集中的なリハビリテーションを提供する場です。患者さんに多様な活動タスクを提示する中で、活動量の増加に伴い転倒リスクが上がるというトレードオフが生じます。当院では、このジレンマに着目し、転倒に関する多面的な研究を通じて、より安全で質の高いリハビリテーションの実現を目指しています。

代表的な研究の一つに、脳卒中患者の転倒リスク評価における盲点を示したものがあります¹。患者を運動機能と認知機能の自立度で分類し、実際の転倒件数と比較した結果、最も高リスクとされた“運動・認知ともに低自立度”群は転倒率こそ高かったものの、全体の転倒件数の4.3%に留まりました。一方、最も低リスクとされた“運動・認知ともに自立”群では、転倒率は低いながらも件数は最多で全体の12.4%、高リスク群の約2.8倍に達しました。この結果は、従来の高リスク者中心の転倒予防戦略では、実際の転倒を十分に防げない可能性を示唆しています。

また、脳卒中患者と理学療法士との間で転倒リスクの認識に差があることも明らかになりました²。患者は自身の転倒リスクを過小評価する傾向があり、特に複数回転倒した患者ではその傾向が顕著でした。

さらに、転倒を経験した患者へのインタビューを通じて、転倒前後の心理的背景や行動変化が明らかにされました³。患者の視点を取り入れることで、より効果的な転倒予防策の開発が期待されます。

退院後の脳卒中者を対象とした6年間の追跡研究では、転倒による骨折の累積リスクと関連要因が調査されました⁴。その結果、退院後1年で4.2%、5年で13.7%の患者が転倒関連骨折を経験し、特に女性および中等度下肢麻痺を有する者でリスクが高いことが明らかになりました。これらの知見は、性別や下肢機能に考慮した長期的な転倒予防戦略の重要性を示しています。

これらの研究は、臨床現場での実践と研究活動が密接に連携し、患者の安全とQOL向上を目指す当院の姿勢を反映しています。



1



2



3



4

一步の意味を問い直す： 科学と臨床で歩行を支える

歩行に関する探究を臨床の延長として深め、科学的根拠の構築にも意欲的に取り組んでいます。

一つの研究は、脳卒中片麻痺患者における歩行効率の評価指標として、力学的エネルギー交換率（%Recovery；%R）の妥当性を検討したものです⁵。回復期の脳卒中患者21名と健常高齢者15名を対象に、10mおよび6分間の歩行試験を実施し、%Rと生理的コスト指数（PCI）との関連を分析しました。その結果、脳卒中患者では%RとPCIの間に有意な負の相関が認められ、歩行速度を制御した偏相関分析でも同様の結果が得られました。一方、健常高齢者では有意な相関は見られませんでした。これらの結果から、%Rは脳卒中片麻痺患者の歩行効率を評価する有用な指標であることを示しています。

また、生活期の脳卒中者を対象とした研究では、通所リハビリテーションを2年間継続した方を対象に、歩行能力と下肢筋力の変化を後方視的に分析しています⁶。初期の歩行速度に基づき、Household（0.4m/s未満）、Limited（0.4～0.8m/s）、Full（0.8m/s以上）の3群に分類し、3・6・12・24か月後の変化を評価しました。結果として、HouseholdおよびLimited群では6か月以降に歩行速度が有意に向上し、麻痺側下肢筋力も12か月以降で有意な増加が認められました。一方、Full群では有意な変化は見られませんでした。このことから、生活期の脳卒

中者においても、通所リハビリテーションの継続利用により、特に初期の歩行能力が低い群で歩行速度と下肢筋力の改善が期待できることが示唆されました。この研究は、継続的な介入が長期的なリハビリテーションの効果とその持続性を強調する重要な示唆を提供しています。



5



6

手の機能を、暮らしへ還す： 科学と暮らしの接点が導く 上肢リハビリテーション

手や上肢機能に関する臨床上の問いに対して、現場の実践から得られる気づきを出発点として学問としての検証を行っています。得られた知見は、実践と科学の循環を通じた質の高いリハビリテーションの“カタチ”として、再び臨床へと還元できるよう努めています。

当院で実施された研究の一つに、片麻痺を有する脳卒中患者24名を対象に、非麻痺側と麻痺側上肢を交互に訓練する“交互両側訓練（ABT）”の効果を検証したパイロットランダム化比較試験があります⁷。参加者はABT群と麻痺側のみを訓練する“単側訓練（UT）”群に分けられ、7日間の巧緻訓練を実施しました。全体的な改善度は両群で類似していましたが、左片麻痺患者に限ったサブ解析では、ABT群でより顕著なパフォーマンスの向上が認められました。この結果は、ABTが左片麻痺患者の上肢パフォーマンス回復を促進する可能性を示唆しています。

また、生活期脳卒中者を対象に、自主的な上肢機能訓練プログラムの効果を検証した研究にも取り組みました⁸。週1回、1回3時間、6ヶ月間に渡り、療法士のマネジメント下での自主訓練として、課題指向型訓練とトランスファーパッケージ（日常生活での麻痺手の参加を促す支援）を組み合わせた介入が行われました。訓練後には、麻痺手の運動機能や日常生活での麻痺手の使用頻度において有意な改善が認められ

ました。一方で、訓練終了から6ヶ月後までの期間では、大きな変化は見られませんでした。この研究は、自然回復の影響が軽微になった生活期の脳卒中者においても、生活に根差した継続的な訓練が機能回復や手の参加拡大に寄与する可能性を示しています。



7



8

高次脳機能・認知障害に向き合う： その人らしさを引き出すために

私たちは、高次脳機能障害や認知症を有する方一人ひとりの“その人らしさ”に真摯に向き合い、日々の臨床の中で多様な介入方法を探究しています。得られた知見を再び臨床へ還元し、より質の高いリハビリテーションの実現を目指しています。

我々の研究では、脳卒中後の聴覚言語記憶障害を有する患者12名を対象に、左側頭頭頂部への陽極経頭蓋直流電気刺激（anodal tDCS）の効果を検討しました⁹。Rey Auditory Verbal Learning Test（RAVLT）を用いたクロスオーバー試験の結果、tDCS実施時には語の想起数が有意に増加し、特に語リストの冒頭部分（初頭効果）で顕著な改善が見られました。これは、tDCSが注意や記憶のエンコーディング段階を促進する可能性を示唆しており、非侵襲的な認知リハビリテーション手法としての有用性が期待されます。

また、左右いずれの半側空間無視（USN）も機能回復に悪影響を与えることを示した研究もあります¹⁰。USNの評価においては、Behavioral Inattention Test が Functional Independence Measure（FIM）の帰結予測において他の尺度より優れていました。これは、左右いずれのUSNに対しても適切な評価を行うことの重要性を強調しています。

認知障害を伴う脳卒中患者を対象に、行動・心理症状（BPS）を評価した研究では、約7割にBPSが認められ、特に無気力と抑うつが頻発していました。認知障害が重度になるほど無気力や脱抑制の症状が強く現れる傾向がありました¹¹。

血管性認知障害（VCI）患者に対する認知刺激療法（CST）の効果を検討したパイロットランダム化比較試験では、特に言語・記憶などの領域で有意な改善が見られました¹²。VCIに対する非薬物的介入として有用な知見を提供しています。



9



10



11



12

日常生活動作の構造化： 訓練設計の地図

日常生活動作を精緻に構造化し、個別化されたりハビリテーション介入へとつなげる地図として——私たちは、臨床に根ざした評価尺度の開発と実装にも取り組んでいます。

私たちは、脳卒中患者のベッドと車椅子間の移乗動作を構成する25のサブタスクに着目し、それぞれの自立度を評価する新たな評価ツール“Bed-Wheelchair Transfer Tasks Assessment Form (BTAF)”を開発しました¹³。30名の脳卒中患者を対象に本ツールの信頼性と妥当性を検証した結果、各項目における評価者間および評価者内の一貫度は高く、再現性の高い評価が可能であることが示されました。また、内部一貫性も非常に高く、尺度としての安定性が確認されました。さらに、BTAFの平均スコアは、FIMの“ベッド／椅子／車椅子への移乗”項目と中程度から高い相関関係を示し、構成概念妥当性も支持されました。

同様に、片麻痺を有する脳卒中患者のトイレ動作を構成する24のサブタスクを評価する新たな評価ツール“Toileting Tasks Assessment Form (TTAF)”を開発し、その高い信頼性と妥当性を確認しました¹⁴。

また、脳卒中患者のトイレ動作における各工程の難易度を分析した研究では、トイレ動作を24のサブタスクに分け、入院時の自立度と入院中の自立獲得状況を評価しました¹⁵。入院時

に自立が困難だったタスクは、“車椅子のブレーキ”、“立位での方向転換”、“下衣の操作”などの主要動作でした。一方、入院中に自立獲得が難しかったタスクは、“おむつパッドの処理”、“ナースコールの操作”、“フットレストの操作”などの準備動作でした。これらの結果は、トイレ動作の自立支援において、主要動作だけでなく準備動作にも着目した個別化介入の重要性を示しています。患者の能力と各工程の難易度を踏まえた介入計画の立案に有益な知見を提供するものです。

以上のことから、BTAFとTTAFは、介入計画立案に有用な評価ツールであり、これらを活用した作業工程分析は、私たちが磨き続けてきた核となる専門性の一つです。



13



14



15

紡ぎ、拓く、社会参加： 明日の世界の扉を開く リハビリテーションの現在地

患者さんの生活は、退院後からが本番です。復職や余暇活動、日常生活を含む多様な社会参加への扉を開く手段の一つが公共交通機関の利用です。

私たちは、リハビリテーションを通じてその一歩を支援するため、電車とバスなどの公共交通機関の利用に関する実践も行っています。そして、それらを明確に評価し、より質の高いリハビリテーションを行うことができるように臨床と研究の両輪を回しています。

そのため、私たちは、脳卒中患者の公共交通機関利用能力を評価する新たな尺度“Public Transportation use Assessment Form (PTAF)”を開発しました¹⁶。PTAFは、外出計画、移動、電車利用、バス利用の4カテゴリ・15項目から構成され、各項目は“自立（3点）”、“監視または口頭支援（2点）”、“身体的支援（1点）”、“該当なし（N）”の4段階で評価されます。開発にあたっては、76件の実地訓練記録を基に階層的クラスター分析を行い、6ヶ月の臨床使用を

経て、71名の経験豊富な療法士によるデルファイ法を用いて内容の妥当性が確認されました。PTAFは、患者ごとの課題を明確化し、個別化されたリハビリテーション計画の策定や退院支援に寄与することが期待されます。

また、PTAFの信頼性と妥当性に関する研究では、内部一貫性（Cronbachの α ）が0.84～0.88、評価者間信頼性（加重 κ 係数）が0.61～0.83、構成概念妥当性が0.38～0.59と報告されており、臨床現場での有用性も示されています¹⁷。



16



17

モチベーションを力に： 行動を促進する科学と実践

当院では、患者一人ひとりが自らの価値観や人生観に沿った生活を再構築できるよう、リハビリテーションにおける“モチベーション”の意義に着目した臨床と研究を推進しています。成果を最大限に引き出すため、動機づけの科学的理解と実践的アプローチを融合し、真に意味ある支援を目指しています。

脳卒中患者のリハビリテーションに対するモチベーションに影響を与える要因を探索した質的研究では、個人的要因（目標設定、成功体験、身体・認知機能、レジリエンス）と社会的要因（専門職の支援、患者間の関係、支援者の存在）がモチベーションに影響を与えることが明らかとなりました¹⁸。高齢患者ではモチベーションが表情や会話に現れにくいため、観察だけで評価することの限界が指摘され、語りや標準化された評価尺度の活用が推奨されました。

また、脳卒中患者のリハビリテーションに対するモチベーションを測定するための新たな評価尺度“MOREスケール”が開発されました¹⁹。この尺度は、患者の目標設定、成功・失敗体験、身体・認知機能、レジリエンスといった個人的要因、およびリハビリテーション専門職の影響、患者間の関係、支援者の存在などの社会的要因を網羅しています。これにより、患者のモチベーションを多面的に評価可能となりました。

さらに、脳卒中患者201名を対象に、MOREスケールとFIMの関連性を前向きコホート研究で検討しました²⁰。MOREスケールは入院時に高値を示し、2～3ヶ月後に有意に低下しましたが、FIMの変化との有意な関連は認められませんでした。これは、モチベーションがFIMでは捉えきれない身体活動量や日常生活の質に影響を及ぼす可能性を示唆しています。また、モチベーションの低下には、入院初期の高い期待と現実とのギャップや、長期入院による心理的要因が関与している可能性が指摘されました。本研究は、モチベーションの変化を把握し、患者との効果的なコミュニケーションを通じて、リハビリテーションの成果を最大化する重要性を示しています。



18



19



20

呼吸と鼓動が動き出す： 循環機能と活動の科学



循環機能は身体機能を支える基盤です。動作や活動の表層だけでなく、それを支える構造や生理学的背景にまで深く切り込み、活動性とリスクを科学的に捉えることで、臨床に根ざした質の高いリハビリテーションを実現します。

低強度での定常負荷運動を開始すると、酸素摂取量（ $\dot{V}O_2$ ）は指数関数的に増加し、やがて定常状態になります。脳卒中患者においては、運動開始後に $\dot{V}O_2$ が定常状態になる時間が、健常成人よりも遅延することが知られており、これは運動への適応能力の低下を反映します。 $\dot{V}O_2$ は、心血管機能による酸素運搬能と骨格筋による酸素利用能で決定されますが、脳卒中患者における $\dot{V}O_2$ 増加の遅延には、どちらの機能低下が関与しているのかは十分明らかにされていません。この点を明らかにするため、脳卒中患者が運動開始後に $\dot{V}O_2$ が定常状態になるまでの時間を時定数($\tau \dot{V}O_2$)として測定し、酸素運搬能を反映する心拍出量の時定数(τCO)および酸素利用能を反映する動静脈酸素較差の時定数($\tau AVO_2 \text{ diff}$)と比較しました²¹。加えて、これらの変数と機能的転帰との関係も検討しました。本研究では、21名の脳卒中患者を対象に定常負荷運動を行い、 $\tau \dot{V}O_2$ 、 τCO 、 $\tau AVO_2 \text{ diff}$ を測定しました。その結果、 $\tau AVO_2 \text{ diff}$ が $\tau \dot{V}O_2$ や τCO よりも有意に短く、 $\tau \dot{V}O_2$ と τCO の間には有意差を認めませんでした。この結果は、動静脈酸素較差が最も早く定常状態に達し、遅れて酸素摂取量と心拍出量

が定常状態になること示しています。すなわち、脳卒中患者における $\dot{V}O_2$ 増加の遅延には、酸素運搬能の低下が関与していると考えられました。また、酸素運搬能の低下は運動機能や歩行速度の低下と有意な相関関係を示し、この結果から運動麻痺や歩行能力低下による身体活動量の低下が酸素運搬能の低下に関連すると考えられました。

また、脳卒中後疲労（PSF）と心肺応答の関連性を明らかにすることを目的とした研究があります²²。脳卒中患者を対象に、疲労の重症度と運動時の $\dot{V}O_2$ および心拍出量（ CO ）の動態との関連を調査しました。結果、疲労重症度は最大運動時の $\dot{V}O_2$ とは有意な関連を示さなかったものの、運動開始時の $\tau \dot{V}O_2$ および τCO とは有意な正の相関を示しました。これは、PSFの重症度が運動開始時の酸素摂取および心拍出量の増加の遅延と関連していることを示唆しています。これらの知見は、PSFを訴える患者に対して、心肺機能の向上を図るための運動療法プログラムの必要性を示しています。



21



22

リハビリテーション成果を 最大化する栄養介入



当院では、リハビリテーションの効果を最大限に引き出すことを目的に、栄養管理・介入のあり方にも重点を置いています。筋肉量や体力の維持・向上、摂食嚥下機能の改善など、リハビリテーションの成果を促進する要素として栄養を捉え、日々の臨床実践と研究にも取り組んでいます。私たちは、“リハビリテーション効果を促進する要素”としての栄養の最前線を追求め、エビデンスに基づいた支援を実践し続けています。

回復期脳卒中患者における入院時の栄養状態と、退院時のADL自立度（FIMスコア）との関連を検討した研究では、栄養状態が良好な患者ほど退院時のFIMスコアが高く、機能的自立度の改善がより良好であることが明らかになりました²³。特に低栄養傾向のある患者では、自立度の回復が制限される傾向が示唆され、リハビリテーション開始時期からの栄養評価と介入の重要性が強調されます。本研究は、栄養管理がリハビリテーション成果に果たす役割を再認識させる重要なエビデンスとなっています。

また、回復期脳卒中患者における経口摂取再開の予測因子を明らかにすることを目的とした研究では、年齢、Body Mass Index (BMI)、白血球数が有意な予測因子として特定されました²⁴。特に、高齢、低BMI、高白血球数は、経口摂取再開の遅れと関連しており、全身状態や炎症の影響が摂食機能に及ぼす影響を示唆してい

ます。これらは、早期の嚥下評価や栄養介入の優先順位を決定する上で、チーム医療における意思決定を支える重要な視点を提供します。

そして、近年注目が集まっているリハビリテーション効果を高める手段として、栄養介入が知られています。当院では、2つのランダム化比較試験を実施しています。1つ目の研究では、脳卒中患者を対象に、ホエイプロテインとビタミンDの併用補給が、大腿筋の筋肉量および筋質の改善に与える影響を検証しました²⁵。結果として、介入群で有意な筋機能改善を認めることが明らかになりました。2つ目の研究では、シークワーサー（Citrus depressa）果実抽出物を用いた二重盲検ランダム化試験により、筋肉量の増加および筋内脂肪の減少が確認されました²⁶。いずれの研究も、“栄養管理・介入がリハビリテーション効果を高める”という仮説のもと、自然由来の栄養補助の安全性と有効性を科学的に示すとともに、患者一人ひとりに応じた戦略的な栄養アプローチの重要性を明確に示唆するものとなっています。



23



24



25



26

神経生理が導く臨床の最前線： 科学と実践の架け橋



私たちは、神経生理学的な視点を取り入れながら、リハビリテーションの未来を見据え、切り拓き、より質の高い成果の実現を目指します。臨床に根ざした知と技を磨き、絶えず自らを高め続けることで、患者さんの可能性を最大限に引き出す支援を追求します。

当院における神経生理学的研究においては、健常者における小脳経頭蓋直流電気刺激(ctDCS)が皮質脊髄興奮性と運動制御に与える影響を検討したものがあります²⁷。37名の参加者を対象に、安静時およびピンチ力追従課題中に2mAのctDCSを適用し、運動誘発電位(MEP)振幅やF波、ピンチ力制御を評価しました。その結果、陽極ctDCSでは刺激開始13分後からMEP振幅が有意に減少し、F波には変化が見られませんでした。また、陽極ctDCSと運動課題の併用時にはMEP振幅の減少とピンチ力制御の低下が観察されました。これらの結果は、ctDCSが運動皮質の興奮性を抑制し、運動制御に影響を及ぼす可能性を示唆しており、神経リハビリテーションへの応用に向けた基礎的知見を提供しています。

また、脳卒中後の立位バランス障害の神経筋制御メカニズムを解明するため、静止立位中の下腿筋間コヒーレンス(intermuscular coherence)を解析した探索的研究も行いました。15名の亜急性期脳卒中患者を対象に、両側の前脛骨筋(TA)、ヒラメ筋(SL)、内側腓

腹筋(MG)の筋電図を計測し、同側の協働筋(SL-MG)および拮抗筋(TA-SL、TA-MG)間のコヒーレンスをデルタ(0-5 Hz)およびベータ(15-35 Hz)帯域で評価しました²⁸。その結果、ベータ帯域において非麻痺側の協働筋(SL-MG)コヒーレンスが麻痺側より有意に高く、デルタ帯域では麻痺側の拮抗筋(TA-MG)コヒーレンスが非麻痺側より有意に高いことが示されました。これらの所見は、非麻痺側での皮質性制御の増加と、麻痺側での拮抗筋の共収縮による代償的な姿勢制御戦略を示唆しています。さらに、これらのコヒーレンス指標は、重心動揺(COP)パラメータや臨床評価(Fugl-Meyer Assessment、Berg Balance Scale、歩行速度、Fall Efficacy Scale International)と有意な相関を示しました。本研究は、特に、麻痺側の拮抗筋間の過剰な共収縮と非麻痺側の協働筋間の強化された制御が、立位バランスの障害に寄与していることを示唆しています。これらの神経筋制御特性を標的とした実践の懸け橋となることも私たちの使命です。



27



28

先端を実践に、 実践を成果に。



当院では、先端科学と臨床実践の交差点に立ち、次世代のリハビリテーションを見据えた取り組みを進めています。TOYOTAウェルウォークWW-2000による歩行支援、ReoGo-JやMELTzを活用した上肢・手指の機能訓練など、テクノロジーを積極的に導入することで、定量的な評価や反復練習の正確性・効率性を高め、より多くの練習量の確保が可能となりました。こうしたテクノロジーの活用は、患者さん一人ひとりの能力に応じた段階的な介入や、機能回復に向けた最適なアプローチの実現を後押ししています。

しかし、私たちが目指す“先端リハビリテーション”は、単に最新機器を導入するだけに留

まりません。ブレースクリニックや手のまひ治療センター室といった独自の専門体制に、テクノロジーを有機的に組み込むことで、実際の臨床に即した形で科学的知見を活用しています。現場のニーズに基づいた柔軟な運用こそが、真に意味ある技術の活かし方だと私たちは考えています。

明日の患者さんに、今日よりも高い成果を届けるために。明日の私たちが、今日よりも成長しているために。科学と臨床をつなぐ実践を通じて、私たちは進歩を止めることなく歩み続けます。



HP
先端的リハビリテーション

コミュニケーション、 動く心、広がる笑顔、繋がる未来



当院に併設している東京湾岸リハビリテーションセンター（通所リハビリテーション）では、失語症を有する方を対象とした土曜午前のデイケアプログラムを実施しています。

失語症を有する脳卒中者の方は、ご退院後、言葉が出にくいことで外出や社会的交流を避けるようになってしまい、さらにコミュニケーション機会を失ってしまうことがしばしばみられます。そこで当院併設の東京湾岸リハビリテーションセンター（通所リハビリテーション）では、コミュニケーション能力向上を目的に、日

常生活に即したロールプレイング、小グループでの積極的コミュニケーション練習、個別言語プログラムを組み合わせた支援を提供しています。ご家族の同席も歓迎しており、それぞれに適したコミュニケーションの取り方を共に学びます。

さらに、東京湾岸リハビリテーション病院と連携して、定期的な言語・コミュニケーション能力の評価を実施しています。その結果を丁寧にフィードバックしながら、より効果的な支援方法を検討し、社会参加と生活の質の向上を目指しています。



HP
失語症デイクア

受賞・講師歴

Awards and Lecturers

01



理学療法科
科長

井上靖悟



5

AWARDS

第24回 総合リハビリテーション賞

“力学的エネルギー交換率の歩行効率指標としての妥当性——
脳卒中片麻痺患者および健常者における検討”
井上靖悟ら，総合リハビリ 2015⁵

02



作業療法科

増田雄亮



29

AWARDS

学術誌『作業療法』第36巻 奨励賞

“通所リハビリテーションにおいて修正CI療法を実施した一事例”
増田雄亮ら，作業療法 2017²⁹

03



作業療法科
副主任

浅田佑太



30

AWARDS

学術誌『作業療法』第42巻 奨励賞

“課題の工程分析に基づいた段階的な難易度調整によるトイレ
移乗動作練習を実施した一例”
浅田佑太ら，作業療法 2023³⁰

04



理学療法科
高野圭太

AWARDS

日本物理療法合同学会大会 2024
優秀賞

“ペダリング運動と経皮的脊髄電気刺激の併用介入が下肢相反性抑制に与える影響”

高野圭太ら，日本物理療法合同学会大会 2024

05



理学療法科
小見大和

AWARDS

第42回
関東甲信越ブロック理学療法士学会
フレッシュマン賞

“歩きスマホ中の視野制限が障害物跨ぎ動作に与ぼす影響”

小見大和ら，第42回 関東甲信越ブロック理学療法士学会

06



リハビリテーション部
副部長

坂田祥子

LECTURERS

第55回 日本作業療法学会
教育講演Ⅰ 講師

“回復期リハビリテーションにおける作業療法の独自性”

坂田祥子，第55回日本作業療法学会 教育講演Ⅰ

巣立ちのその先へ： 東京湾岸リハビリテーション病院 から未来を切り拓く療法士たち

PERSON 01



京都大学大学院医学研究科
先端理学療法学講座
教授 山口智史さん

私は、開院直後から研究室とデイケアの立ち上げに携わる貴重な経験をさせていただきました。当時は臨床4年目の大学院生でしたが、理学療法士や作業療法士、医師、そして院外の研究者と一緒に、エビデンスの創出と実践ができる日本一のリハビリテーション病院を目指して活動しました。また、先進的であったリハビリテーション特化型デイケアを推進し、生活期においても機能回復と生活の質の向上を目指したリハビリテーションに取り組みました。この先進的なリハビリテーション医療と、研究活動が一体となった環境の中で、多くの学びと成長を得ることができました。この経験は、私の礎になっています。病院には、教育・研修制度や研究機器が整備されており、若手セラピストが安心して成長を目指す環境があります。さらに研究活動や大学院進学のための支援も充実しており、就職後のキャリアを考えるうえでも、とても良い環境です。

PERSON 02



国際医療福祉大学成田保健医療学部
言語聴覚学科
准教授 大石斐子さん

“昨日より今日、今日より明日、1つでもできることが増えるように”。18年前の採用説明会で伺った、近藤院長のお言葉です。振り返れば、このフレーズが私のキャリアを支えるモチベーションになってきました。まだ開院2年目だった湾岸は、日々の臨床から英語論文執筆に関する相談まで、熱心にディスカッションする土壤が既にできつつありました。私も臨床で感じる課題に向き合いたいと考えて博士課程に進学し、これが転機となり大学教員に、さらには大学から厚生労働省出向へと、予想だになかった未来につながりました。教職も厚生労働技官としての職務も、当然ながら、臨床とは異なる資質や成果が求められます。研究協力機関が必要な時、行政事業のためのヒアリング先を探している時など、湾岸はいつでも迎え入れてくださいました。多くのサポートを得ながら、昨日より今日、今日より明日と、1歩1歩前進してきたことが今の自分を形作っていると思います。

PERSON 03



信州大学医学部
保健学科理学療法学専攻
准教授 小宅一彰さん

私は、山形県立保健医療大学大学院の修士課程を修了後から7年間勤務しました。当院では、近藤先生ならびに現在は藤田医科大学で教授をされている大高先生からご指導いただき、運動学習理論や24時間の生活を考慮したリハビリテーションプログラムの設計、多職種連携など、戦略的なリハビリテーションの実践方法を学ばせていただきました。ここでの臨床経験から、廃用症候群の予防・治療やリハビリテーションに対する患者さんの動機づけの重要性を強く認識し、現在の研究テーマの礎となっています。また、研究環境も充実していたおかげで臨床研究のノウハウも学ぶことができ、臨床業務と並行して大学院博士後期課程への進学も実現できました。湾岸での経験や先生方との出会いは、現在のキャリア形成に大きく影響しています。その後、日本学術振興会特別研究員への採用を機に退職しましたが、今でも共同研究機関としての連携を継続しています。

PERSON 04



藤田医科大学保健衛生学部
リハビリテーション学科作業療法学専攻
講師 北村 新さん

私が作業療法士として誇れることがあるとすれば、それは入職後の間もない時期を、東京湾岸リハビリテーション病院という、熱意ある療法士・医師らが集う環境のなかで学べたことだと思います。“日本一を目指す”という近藤院長の言葉に魅了されて入職を即決したことだけは、昔の自分を褒めてあげられます。リハビリテーションとは何かを教わり、議論し、模索しながら臨床と研究に打ち込んだ日々は、作業療法士としての私の礎を築いています。研究では、臨床の場だからこそ、常に“臨床にどのように役立つのか”を徹底的に考えさせられましたが、この経験は今でも研究活動の原点となっています。東京湾岸リハビリテーション病院で出会った仲間・先輩方は、幸いなことに今でも公私共に一緒になることがあります。いつも楽しいひと時を終えた後に、“もう少し頑張らねば”と思わされる、同志でありライバルのような存在です。

リハビリテーションの 未来を築くあなたへ

東京湾岸リハビリテーション病院は、科学的根拠に基づいた良質かつ標準的なリハビリテーションの提供、そして先端知識・技術を“使う”だけでなく、“生み出す”姿勢を大切にしてきました。2007年の開院以来、私たちは首都圏における回復期・生活期の中核病院として、リハビリテーション医療の可能性を切り拓いてきました。歩行障害や上肢麻痺に対する“ロボティクス活用”、麻痺手に対して専門的かつ集中的なリハビリテーションを行う“手のまひ治療センター室”、集中的なコミュニケーションを実践的な場面設定を通じて提供する“失語症デイケア”、地域ニーズに応えるためのフレイル予防に特化した“Zutto-Well”など、先端的なアプローチを日常診療に組み込み、臨床の最前線で挑戦し続けています。

同時に、私たちが何より重視しているのは、“科学と実践の循環”です。臨床での問いを研究へ、研究成果を現場へと還元し、より良いリハビリテーション成果へとつなげていく。その循環こそが、真に患者さんを“良くする”医療につながると信じています。そして、当院には、修士・博士号を持つ専門職が多数在籍し、文部科学省指定の当院内併設研究機関『東京湾岸リハビリテーション研究・教育センター』を軸に、現場の実践から問いを生み、科学的に検証する文化が根づいています。これまでに当院での臨床と研究の経験を礎に、大学教員として新たなステージに進んだ療法士の仲間は20名を超えました。彼らはキャリアのフィールドを変えた今も、当院の研究活動を支援し続けてくれています。その協働の積み重ねにより、これまでに英語論文の発表数は100本を超えました。しかし、これはあくまで通過点にすぎません。今この場所で現場の最前線を前進させてくれている



近藤 国嗣

東京湾岸リハビリテーション病院 病院長

文部科学省指定
東京湾岸リハビリテーション研究・教育センター
センター長

職員も、キャリアチェンジ後に別の立場から進化を後押ししてくれる元職員も、私にとってはかけがえのない“仲間”であり、未来を共につくる大切な“家族”です。

私たちの信念は明確です。チーム医療は前提であり、その根幹を成すのは一人ひとりの“個の力”、現場の実践こそが先端科学の第一歩であるということです。患者さんにとって最良の医療者であることを目指して、臨床・教育・研究が融合した環境で共に成長し、挑戦し続ける仲間をお待ちしています。

References

[参考文献]

1. Inoue S, Otaka Y, Mori N, Matsuura D, Tsujikawa M, et al. Blind Spots in Hospital Fall Prevention: Falls in Stroke Patients Occurred Not Only in Those at a High Risk of Falling. *J Am Med Dir Assoc* 2024; 25: 160-166.e1.
2. Inoue S, Otaka Y, Horimoto Y, Shirooka H, Sugawara M, et al. Discrepancies in perception of fall risk between patients with subacute stroke and physical therapists in a rehabilitation hospital: a retrospective cohort study. *Front Aging* 2023; 4: 1204488.
3. Aihara S, Kitamura S, Dogan M, Sakata S, Kondo K, et al. Patients' thoughts on their falls in a rehabilitation hospital: a qualitative study of patients with stroke. *BMC Geriatr* 2021; 21: 713.
4. Kumagai M, Otaka Y, Yoshida T, Kitamura S, Ushizawa K, et al. Cumulative Risk And Associated Factors For Fall-Related Fractures In Stroke Survivors After Discharge From Rehabilitation Wards: A Retrospective Study With A 6-Year Follow-Up. *J Rehabil Med* 2022; 54: jrm00294.
5. 井上靖悟, 山口智史, 小宅一彰, 田辺茂雄, 近藤国嗣, 大高洋平. 力学的エネルギー交換率の歩行効率指標としての妥当性—脳卒中片麻痺患者および健常者における検討. *総合リハ* 2015; 43 (11) : 1049-54.
6. 松永玄, 山口智史, 鈴木研, 近藤国嗣, 大高洋平. 通所リハビリテーションを2年間利用した脳卒中者の歩行能力と下肢筋力の経時的変化—後方視的研究—. *理学療法* 2016; 43 (4) : 315-322.
7. Kumagai M, Uehara S, Kurayama T, Kitamura S, Sakata S, et al. Effects of Alternating Bilateral Training Between Non-Paretic and Paretic Upper Limbs in Patients with Hemiparetic Stroke: A Pilot Randomized Controlled Trial. *J Rehabil Med* 2022; 54: jrm00336.
8. Sawada H, Masuda Y, Shindo K, Tsujikawa M, Kondo K. Effects of Voluntary Upper-Extremity Functional Training in Patients with Chronic Stroke. *Asian J Occup Ther* 2024; 20: 49-58.
9. Kazuta T, Takeda K, Osu R, Tanaka S, Oishi A, et al. Transcranial Direct Current Stimulation Improves Audioverbal Memory in Stroke Patients. *Am J Phys Med Rehabil* 2017; 96: 565-571.
10. Yoshida T, Mizuno K, Miyamoto A, Kondo K, Liu M. Influence of right versus left unilateral spatial neglect on the functional recovery after rehabilitation in sub-acute stroke patients. *Neuropsychol Rehabil* 2022; 32: 640-661.
11. Ito D, Mori N, Shimizu A, Narita A, Sakata S, et al. Presence and Characteristics of Behavioral and Psychological Symptoms in Subacute Stroke Patients with Cognitive Impairment. *Behav Neurol* 2023; 2023:6636217.
12. Mori N, Otaka Y, Ito D, Shimizu A, Narita A, et al. Efficacy of Cognitive Stimulation Therapy for Cognition in Patients with Vascular Cognitive Impairment: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Keio J Med* 2024; 73: 39-46.
13. Kitamura S, Otaka Y, Murayama Y, Ushizawa K, Narita Y, et al. Reliability and Validity of a New Transfer Assessment Form for Stroke Patients. *PM R* 2021; 13: 282-288.
14. Kitamura S, Otaka Y, Murayama Y, Ushizawa K, Narita Y, et al. Reliability and Validity of a New Toileting Assessment Form for Patients with Hemiparetic Stroke. *PM R* 2021; 13: 289-296.
15. Kitamura S, Otaka Y, Murayama Y, Ushizawa K, Narita Y, et al. Differences in the difficulty of subtasks comprising the toileting task among patients with subacute stroke: A cohort study. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2023; 32: 107030.
16. Ushizawa K, Otaka Y, Kitamura S, Inoue S, Sakata S, et al. Development of an assessment form for the performance of public transportation use in individuals with stroke. *Disabil Rehabil* 2023; 45: 2336-2345.
17. Kitamura S, Otaka Y, Ushizawa K, Inoue S, Sakata S, et al. Reliability and validity of the public transportation use assessment form for individuals after stroke. *Disabil Rehabil*

- 2023; 45: 2346-2353.
18. Yoshida T, Otaka Y, Osu R, Kumagai M, Kitamura S, et al. Motivation for Rehabilitation in Patients With Subacute Stroke: A Qualitative Study. *Front Rehabil Sci* 2021; 2: 664758.
19. Yoshida T, Otaka Y, Kitamura S, Ushizawa K, Kumagai M, et al. Development and validation of new evaluation scale for measuring stroke patients' motivation for rehabilitation in rehabilitation wards. *PLoS One* 2022; 17: e0265214.
20. Yoshida T, Otaka Y, Kitamura S, Ushizawa K, Kumagai M, et al. Influence of motivation on rehabilitation outcomes after subacute stroke in convalescent rehabilitation wards. *Front Neurol* 2023; 14: 1185813.
21. Oyake K, Baba Y, Suda Y, Murayama J, Mochida A, et al. Cardiorespiratory mechanisms underlying the impaired oxygen uptake kinetics at exercise onset after stroke. *Ann Phys Rehabil Med* 2021; 64: 101465.
22. Oyake K, Baba Y, Suda Y, Murayama J, Mochida A, et al. Cardiorespiratory responses to exercise related to post-stroke fatigue severity. *Sci Rep* 2021; 11:12780.
23. Kamimoto T, Shindo K, Shimomura T, Akimoto T, Yamada T, et al. Relationship between initial nutritional status and functional independence measures at discharge in subacute stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2022; 31: 106754.
24. Nakadate A, Otaka Y, Kondo K, Yamamoto R, Matsuura D, et al. Age, Body Mass Index, and White Blood Cell Count Predict the Resumption of Oral Intake in Subacute Stroke Patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2016; 25: 2801-2808.
25. Honaga K, Mori N, Akimoto T, Tsujikawa M, Kawakami M, et al. Investigation of the Effect of Nutritional Supplementation with Whey Protein and Vitamin D on Muscle Mass and Muscle Quality in Subacute Post-Stroke Rehabilitation Patients: A Randomized, Single-Blinded, Placebo-Controlled Trial. *Nutrients.* 2022; 14: 685.
26. Honaga K, Otaka Y, Kaji K, Sakata Y, Hamano H, et al. Effects of Citrus depressa Hayata Fruit Extract on Thigh Muscles Mass and Composition in Subacute Stroke Patients: A Double-Blind, Randomized, Controlled Pilot Trial. *J Integr Complement Med.* 2022; 28: 391-398.
27. Takano K, Katagiri N, Sato T, Jin M, Koseki T, et al. Changes in Corticospinal Excitability and Motor Control During Cerebellar Transcranial Direct Current Stimulation in Healthy Individuals. *Cerebellum* 2023; 22: 905-914.
28. Yamanaka E, Goto R, Kawakami M, Tateishi T, Kondo K, et al. Intermuscular Coherence during Quiet Standing in Sub-Acute Patients after Stroke: An Exploratory Study. *Brain Sci* 2023; 13: 1640.
29. 増田雄亮, 補永薫, 松永玄, 鈴木研 近藤国嗣. 通所リハビリテーションにおいて修正CI療法を実施した一事例. *作業療法* 2017; 36 (6) : 626~633.
30. 浅田佑太, 北村新, 坂田祥子, 近藤国嗣, 大高洋平. 課題の工程分析に基づいた段階的な難易度調整によるトイレ移乗動作練習を実施した一例. *作業療法* 2023; 43 (3) : 383-390.



PubMed

発行元：東京湾岸リハビリテーション病院
2025年6月12日 初版





Instagram



HP

医療の未来を、
共に、その先へ
◀採用ページはこちら！



X



YOUTUBE

東京湾岸リハビリテーション病院の
リアルをAIが語る！
◀Tokyo Bay AI Radio



 **東京湾岸リハビリテーション病院**
T B R TOKYO BAY REHABILITATION HOSPITAL

〒275-0026 千葉県習志野市谷津4-1-1

☎047-453-9000（代表）