

3. 1. 研究業績（学術論文・著書）

3. 1. 1. 国際ジャーナル

1. Manfuku M, Inoue J, Yamanaka N, Kanamori H, Sumiyoshi K, Osumi M. Effects of taxane-induced peripheral neuropathy on hand dexterity impairment: evaluation of quantitative and subjective assessments. *Support Care Cancer*. 2024; 32(5):304.
がん化学療法誘発性ニューロパチーを有するがんサバイバーを対象に、主観的評価（PNQ スコア）および客観的評価（握力、感覚閾値、手の巧緻性）を用いて、手の巧緻性低下に影響を与える要因を調査した。多重回帰分析の結果、感覚症状（しびれや痛み）と握力制御が巧緻性低下に強く関連していることが示された。
2. Nishi Y, Fujii S, Ikuno K, Terasawa Y, Morioka S. Adjustability of gait speed in clinics and free-living environments in people with Parkinson's disease. *Journal of Movement Disorders*. 2024.
PD 患者の診療環境および日常生活環境の歩行制御を調査した。歩行速度に応じた歩行制御が診療環境と日常生活環境では異なるとともに、パーキンソン病の重症度、転倒回数、生活の質に関連していることを明らかにした。
3. Nishi Y, Ikuno K, Takamura Y, Minamikawa Y, Morioka S. Modelling the Heterogeneity of Post-Stroke Gait Control in Free-Living Environments Using a Personalized Causal Network. *IEEE transactions on neural systems and rehabilitation engineering*. 2024; 32: 3522-3530
脳卒中患者の日常生活環境における歩行を計測し、ネットワーク分析を用いて、脳卒中患者個々の歩行制御モデルを構築するとともに、クラスター分析による類型化を行った。日常生活環境における歩行の時空間的パラメータ間の因果関係を明らかにするとともに、その因果関係に3つのパターンがあることを示した。
4. Uragami S, Osumi M, Sumitani M, Fuyuki M, Igawa Y, Iki S, Koga M, Tanaka Y, Sato G, Morioka S. Prognosis of Pain After Stroke During Rehabilitation Depends on the Pain Quality. *Phys Ther*. 2024; 104(7): pzae055.
脳卒中患者の痛みの性質におけるサブグループ解析を行い、サブグループ別の痛みの予後と臨床評価を明らかにした。痺れや冷刺激に伴う誘発痛のグループが痛みの予後が悪いことが明らかになった。

5. Fujii S, Takamura Y, Ikuno K, Morioka S, Kawashima N. A comprehensive multivariate analysis of the center of pressure during quiet standing in patients with Parkinson's disease. *J Neuroeng Rehabil.* 2024; 21(1): 59.
パーキンソン病患者の静止立位時の CoP 時系列データを使用して探索的因子分析とそれに続くクラスター分析を実行し、パーキンソン病患者の姿勢制御パターンを 5 つの因子より 6 つのクラスターに特徴付けできることを明らかにした。
6. Suganuma J, Ueta K, Nakanishi K, Ikeda Y, Morioka S. Difference between voluntary control and conscious balance processing during quiet standing. *Neurosci Lett.* 2024 Aug 10;837:137900.
静止立位時の COP をリラックス条件、随意的制御条件、意識的処理条件で比較し、随意的制御条件は意識的処理条件と比べ平均パワー周波数が高く、高所など postural threat が生じる環境下の姿勢制御と類似していることを明らかにした。
7. Nobusako S, Takamura Y, Koge K, Osumi M, Maeda T, Morioka S. Developmental changes in the time window for the explicit sense of agency experienced across the lifespan. *Cogn Dev.* 2024 Oct-Dec; 72: 101503.
学童期児童(6-12 歳)、青年(16-18 歳)、若年成人(20-25 歳)、成人(28-64 歳)、高齢者(65-83 歳)の SoA の時間窓の発達変化を調べた結果、若年成人が他年齢群と比較して延長しており、若年成人期が SoA 発達の重要な時期である可能性を示唆した。
8. Koga M, Maeda A, Morioka S. Description of pain associated with persistent postoperative pain after total knee arthroplasty. *Sci Rep.* 2024 Jul 2;14(1):15217.
人工膝関節全置換術後遷延痛に関連する疼痛の性質について、MCMC 法による事後分布推定を用いたベイズアプローチで分析を行い、術後 2 週の「ひきつるような」といった性質が術後 3・6 ヶ月における遷延痛の有無と関連していることを明らかにした。
9. Nishi Y, Ikuno K, Minamikawa Y, Osumi M, Morioka S. Case report: A novel transcutaneous electrical nerve stimulation improves dysesthesias and motor behaviors after transverse myelitis. *Front Hum Neurosci.* 2024;18:1447029.
しびれ感およびアロディニアを呈している横断性脊髄炎 1 症例に対して、しびれ同調経皮的電気神経刺激を行うことで異常感覚および上肢活動量が改善したことを示した。
10. Iwai M, Koyama S, Okada Y, Tanabe S, et al. Effect of Lee Silverman Voice Treatment® BIG on the major motor symptoms in patients with moderate Parkinson's disease: an observational study. *Journal of Gerontology and Geriatrics.* 2024; 72: 76-82. パーキンソン病患者に対する LSVT BIG は運動症状のうち運動緩慢や姿勢歩行障害に対して有効であることを、観察研究により示した。

11. Akaguchi, R., Takamura, Y., Okuno, H., Morioka, S., & Kawashima, N. Relative contribution of sensory and motor deficits on grip force control in patients with chronic stroke. *Clinical Neurophysiology*, 2024, 161: 231-241.

脳卒中患者の把持力制御（力発揮，動作安定性，予測制御）が運動麻痺と感覚障害とどのように関連しているかを検討し，感覚障害が関与していることを示した。

12. Segawa, S., & Osumi, M. Exploring Cortico-Muscular Coherence During Mirror Visual Feedback for Deafferentation Pain: A Proof-of-Concept Study Authors. *Frontiers in Human Neuroscience*, 2025, 19.

Mirror Visual Feedback (MVF) は，求心路遮断性疼痛のある腕神経叢損傷患者における β 帯域の対側感覚運動領域の CMC を増大させ，患肢の痛みを軽減させた。これは，MVF を使用した求心路遮断性疼痛リハビリテーションにおいて，CMC 分析を行うことで神経メカニズムをより深く理解して治療結果を最適化できることを示唆している。

13. Yoshikawa R, Minamikawa Y, Osumi M, Morioka S. Persistent Hyperschematia With Over-Generation Following Recovery From Unilateral Spatial Neglect: A Case Report. *Cureus*, 2025, 17(1):e77951.

USN の症状が改善した後も，Hyperschematia が持続した症例について報告した。下前頭後頭束 (IFOF) および中縦束 (MdLF) の腹側経路の障害が，視覚物体処理と前頭モニタリングシステムの統合に影響を与え，Hyperschematia の持続を引き起こす可能性が示唆された。

14. Mizuta N, Hasui N, Higa Y, Matsunaga A, Ohnishi S, Sato Y, Nakatani T, Taguchi J, Morioka S. *Scientific Reports*, 2025, 15.1: 2704.

脳卒中患者の歩行非対称性を実験的に純粋な障害と代償戦略に分類した。純粋な障害を特徴とするクラスターは機能障害が重症である一方で，代償戦略を特徴とするクラスターは歩行の自己効力感が低いことが示唆された。

15. Tanaka Y , Fujii R, Shigetoh H, Sato G, Morioka S. Can the Assessment of the Circadian Rhythm of Pain Be Shortened? A Study of Community-Dwelling Participants with Chronic Pain. *J Pain Res.* 2024 May 25 ; 17 :1929-1940

慢性疼痛者の疼痛律動性の評価について，従来の 7 日間評価の短縮を検討した。結果，カッパ係数において 3 日間評価においても 7 日間評価と良好な一致性が確認され，律動性評価の簡略化が可能であることが示唆された。

16. Miyawaki Y, Otani T, Yamamoto M, Morioka S, Murai A. Diminished sense of agency inhibits paretic upper-limb use in patients with post-stroke motor deficits. *Cortex*. 2024, 181, 165-178.

脳卒中後患者を対象に，不快感から運動主体感を分離し評価する質問紙を開発した上で，この質問紙を用いた縦断的な調査を実施した。その結果，上肢運動障害が重度なほど運動主体感が減少すること，また不快感ではなく運動主体感が上肢使用量に影響することが示唆された。

17. Matsugi A, Tsuzaki A, Jinai S, Okada Y, Mori N, Hosomi K. Cerebellar repetitive transcranial magnetic stimulation has no effect on contraction-induced facilitation of corticospinal excitability. *PLoS One*. 2024;19(11):e0310173.

健常者を対象に、小脳が対側皮質脊髄興奮性の contraction-induced facilitation (CIF) に関与するかを検討し、小脳 TMS による調節効果を調査した。結果、CIF は影響を受けず、小脳の関与は限定的であることが示された。

18. Iwai M, Sakurai K, Koyama S, Takeda K, Hirakawa Y, Motoya I, Kanada Y, Okada Y, Kawamura N, Kawamura M, Tanabe S. Influence of Mild Cognitive Impairment on LSVT® BIG Therapy Effectiveness in People with Parkinson's Disease: A Retrospective Cohort Study. *Physical & Occupational Therapy In Geriatrics* 2024: 1-17. <https://doi.org/10.1080/02703181.2024.2430221>.

本研究は、パーキンソン病患者における認知機能が LSVT® BIG 療法の効果に与える影響を検討し、度認知機能障害の有無にかかわらず運動症状や歩行、ADL の改善が認められることを明らかにした。

19. Okada Y, Narita M, Okamoto M, Osumi M, Morioka S. The Cycling Wheelchair as a New Mobility Aid for Individuals with Parkinson's Disease. *Mov Disord Clin Pract*. Published online December 5, 2024. doi:10.1002/mdc3.14292.

すくみ足のあるパーキンソン病患者とすくみ足と camptocormia の患者において、cycling wheelchair は実用的に駆動可能であり、新たな移動補助具となる可能性を示した。

20. Urakami H, Nikaido Y, Okuda Y, Kikuchi Y, Saura R, Okada Y. Gait instability and compensatory mechanisms in Parkinson's disease with camptocormia: An exploratory study. *J Mov Disord*. Published online December 27, 2024. doi:10.14802/jmd.24226.

パーキンソン病の camptocormia が歩行不安定性や代償戦略に及ぼす影響について検討し、camptocormia のある患者は歩行時の重心の垂直位置が低下し、矢状面の体幹の動きは増加させずに、左右方向への重心移動や歩隔を増加させる代償戦略をとることを報告した。また、顕著な前方歩行不安定性を呈する特徴的な症例についても合わせて示した。

21. Hirayama K, Fuchigami T, Morioka S. Combined Transcranial Direct Current Stimulation and Thermotherapy for Managing Central Post-stroke Pain in a Patient With Severe Paretic Hemiplegia: A Case Report. *Cureus*. 2025 Feb 5;17(2):e78593.

中枢性脳卒中後疼痛を持つ 50 代女性に対し、温熱療法と経頭蓋直流刺激、ロボット療法を組み合わせた複合治療を実施した。介入後、上肢機能が改善し、痛みの強さも数値評価スケールで介入前の 4~10 から介入後は 4.5~6 に減少した。この結果は、複合アプローチが CPSP 患者の疼痛管理と機能回復を促進する可能性を示している。

23. Eguchi T, Takashiba J, Morioka S. Apraxia Rehabilitation Using Gesture Training and Sequencing Tasks: A Case Report. *Cureus*. 2025 Jan 7;17(1):e77115.

この症例報告は、心塞栓性脳卒中による左下頭頂小葉・側頭葉損傷を持つ70代後半男性の失行症に対し、ツールの意味的知識を活用したジェスチャートレーニングとシーケンスタスクを実施した効果を示している。発症13日目から介入を開始し、退院時にはTULIA失行症スクリーンスコアが改善し、FIM運動スコアも上昇した。425日目の追跡調査では基本的ADLで自立を達成した。この結果は、広範な左下頭頂小葉損傷がある場合でも、保存された意味論的知識を活用した介入が失行症改善に有効であることを示している。

24. Sato Y, Hasui N, Mizuta N, Ohnishi S, Okada Y, Nakatani T, Taguchi J, Morioka S. Effects of Anodal tDCS Applied Over the Cerebellum Combined with Physical Therapy on Center of Gravity Sway in a Patient with Cerebellar Ataxia: A Single-Case Study. *Cerebellum*. 2024 Dec;23(6):2638-2645.

小脳損傷は立位姿勢制御の機能不全を引き起こし、小脳失調症患者の重心(COG)揺れを増大させる。本研究では、左小脳出血患者に対する理学療法と陽極小脳経頭蓋直流刺激(ctDCS)の併用効果を単一症例研究で検証した。フェーズAでは歩行・姿勢バランスリハビリテーションのみを行い、フェーズBではctDCSを併用した。結果、開眼立位では大きな変化がなかったが、閉眼立位ではフェーズBで周囲面積、動揺経路総距離、前後動揺経路長が減少した。これはctDCSと理学療法の併用が小脳失調症患者の閉眼立位時のCOG動揺を減少させる可能性を示している。

25. Sato Y, Terasawa Y, Okada Y, Hasui N, Mizuta N, Ohnishi S, Fujita D, Morioka S. Effects of cerebellar transcranial direct current stimulation on the excitability of spinal motor neurons and vestibulospinal tract in healthy individuals. *Exp Brain Res*. 2024 Oct;242(10):2381-2390.

小脳経頭蓋直流刺激(ctDCS)は小脳皮質興奮性を極性依存的に調節するが、脊髄運動ニューロンと前庭脊髄路への影響は不明であった。本研究では13名の健常者に小脳虫部へのctDCS(偽、陽極、陰極)を実施し、右ヒラメ筋の最大M波、最大H反射、およびガルバニック前庭刺激(GVS)によるH反射変化を測定した。ctDCS前・中・後の座位での測定結果、Hmax/MmaxやGVSによるHmax変化率に条件間・時間経過での有意差はなかった。これは健常者の座位姿勢において、ctDCSが脊髄運動ニューロンや前庭脊髄路興奮性に影響しないことを示唆している。

26. Asano D, Takeda M, Gima H, Nobusako S. Development of fluid intelligence in children and adolescents with cerebral palsy: A cross-sectional study. *Res Dev Disabil*. 2025 Mar;158:104928.

本研究では、脳性麻痺児の流動性知能(fluid intelligence)の発達について調べた。流動性知能はRaven's Coloured Progressive Matrices(RCPM)で評価し、身体機能はGMFCS, MACS, CFCSで評価した。結果、流動性知能は、特に上肢機能(MACSレベル)と有意に関連しており、脳性麻痺児と健常児の流動性知能の発達差は、4歳10か月(57.6か月)以降に顕著に現れることが統計的に示された。

27. Hasui N, Mizuta N, Matsunaga A, Higa Y, Sato M, Nakatani T, Taguchi J, Morioka S. Association of gait recovery with intramuscular coherence of the Vastus medialis muscle during assisted gait in subacute stroke. *Neurol Sci.* 2025 Apr 4. doi: 10.1007/s10072-025-08138-2.

脳卒中者における歩行回復の特徴を調査し、関連する要因を明らかにしました。この成果は、「監視歩行獲得群」と「監視歩行未獲得群」の違いに着目しており、今後のリハビリテーションの立案に役立つことが期待されます。

3. 1. 2. 国内ジャーナル（原著）

1. 尾川 達也, 石垣 智也, 中原 彩希, 南川 勇二, 米元 佑太
在宅要介護高齢者における社会参加の類型化—潜在クラス分析を用いた横断的研究—
日本老年療法学会誌. 2024. 3 : 1-8.
要介護高齢者に適用可能な社会参加の定義を用いて, 要介護高齢者における社会参加の活動パターンを類型化し, 背景因子や生活機能の違いを検討した. その結果, 実行可能性のある4種の社会参加の活動パターンが抽出された.
2. 南川 勇二, 西 祐樹, 生野 公貴, 森岡 周
心理的要因による脳卒中後麻痺側上肢使用の低下に対する定量的上肢活動量評価を用いた行動変容介入の効果 —症例報告—
作業療法. 2024. 43(6): 789-796.
心理的要因によって麻痺側上肢の上肢活動量が低下している脳卒中患者 1 例に対し, 上肢活動量の長期的なモニタリングに基づいた行動変容介入を行った. その結果, 上肢機能に加えて, 日常生活における上肢活動量の改善を認めた. さらに, 自己効力感が先行して改善し上肢活動量が改善することも明らかにした.

3. 1. 3. 国内ジャーナル（総説）

1. 尾川達也

ペインリハビリテーションに活かす共有意思決定

PAIN REHABILITATION. 2024. 14(1): 1-6.

ペインリハビリテーションの領域で慢性疼痛患者との合意形成の難しさについて概説し、患者の痛みに関する信念を治療内容に考慮する重要性を **Shared Decision Making** と併せて解説した。

2. 尾川達也

共有意思決定の意義-現状と今後の展望-

福祉介護テクノプラス. 2024. 17(1): 8-11.

福祉用具のアドヒアランスの問題点に焦点を当て、対象者との合意形成方法である **Shared Decision Making** を概説し、よりよい機器の患者適用の方法について解説した。

3. 佐藤 剛介

脊髄障害性疼痛の病態とリハビリテーション

PAIN REHABILITATION. 2024. 14(1): 7-15.

脊髄障害後の疼痛について概説し、ガイドラインの紹介、各病態に応じた介入について解説した。

4. 信迫悟志

【インクルーシブ教育における理学療法士の役割と実際】インクルーシブ教育における理学療法士の役割と実際 知的障害・発達障害児
理学療法. 2024. 41(4) 307-319.

学校教育現場での知的障害や神経発達症を有する児に対する理学療法士の役割と実際について、事例を通じて解説した。

3. 2. 学術著書

1. 尾川達也

実践 シェアード・ディシジョンメイキング 改題改訂第2版

(中山健夫, 藤本修平 編集). 2024, 日本医事新報社, pp225-232.

リハビリテーション医療に特異的な状況を考慮した **Shared Decision Making** の手続きについて解説した。