

解 説



2024年研究論文振り返り（2）

Review of the Research Papers Published in the Journal during the Year of 2024(2)

審査表彰部会

明吉 秀樹
Hideki Akiyoshi

安藤 力
Chikara Ando

田村 希志臣
Kishio Tamura

浜田 和孝
Kazutaka Hamada

吉澤 正孝
Masataka Yoshizawa

出版部会編集委員会

窪田 葉子
Yoko Kubota

高橋 和仁
Kazubito Takahashi

水谷 淳之介
Junnosuke Mizutani

見原 文雄
Fumio Mibara

山本 桂一郎
Keiichi Yamamoto

第32巻第3号：（事例研究）Investigating detectability of MTA method for subject's reaching movement controllability under upper-limb joints restrictions, Sami Algrary (Tokyo Denki University) et al.

山本桂一郎（編集担当） 本論文は、脳卒中患者の移動機能低下を防ぎ、早い回復をアシストするロボットの開発に役立てるために、従来の順序尺度ではなく患者の回復度合いを定量的に評価する方法を目指している。上肢の運動障害の客観的評価につながる取り組みとして意義がある。MTA法を使用する必要があったかどうかという議論は必要なものの、MTA法に焦点を当てたという点で興味深い。特徴量の選び方についても、技術的な配慮がなされている。社会的損失の低下、自由の総和の最大化につながるという意味でも価値のある研究である。

田村 上肢に麻痺を持たれている方の回復訓練装置を計測装置とし、麻痺の程度をMTシステムで定量評価する試みだ。訓練による回復効果の評価尺度の作成が研究の最終目的だと思うが、それに対してまだ初期段階にある研究だ。

浜田 この研究の目的は、麻痺患者がリハビリによ

ってどの程度回復したのかを客観的に評価する手段を開発することにあると理解している。

田村 研究の大目的はそうだと思う。ただ、この論文一本でその全てを解決しようというところまでは考えていない。

浜田 これまでにもMTシステムによる肝疾患の状態診断の研究報告¹⁾²⁾³⁾⁴⁾があるが、本研究もその用例の一つと捉えることができ、着眼点として興味深いものがある。

田村 最終的にはそこを狙っていると思うが、実現は相当先になりそうだ。

吉澤 まだ研究の初期段階でMTA法が使えるか確認している段階だ。15人について同じ条件で測定した結果、個人差が出てきたというのが結論か。

山本 個人差は出たが、いろいろ実験に問題があって、今後は片側T法とかいろいろやってみたいということでは終わっている。

安藤 そもそも評価特性に何を取っているのか。ハンドルだから軌跡は一定だが、それに対する力の加え方か。

田村 力が安定している領域の長さをデータにしたとある。長いほど健常に近いといっていること