

# 日本作業療法士協会 海外研修助成制度

## 実績報告書

---

学会名：WFOT Congress 2026

演題名：Reliability and validity of the measurement of Interdigital Muscle Thickness using a caliper gage

会期：2026年2月9日～12日

開催地：バンコク、タイ

申請者

氏名：富田 創

所属：神戸リハビリテーション病院

会員番号：91841

所属士会：兵庫県

---

### 1. 発表演題の概要

演題名： Reliability and validity of the measurement of Interdigital Muscle Thickness using a caliper gage (キャリパーゲージを用いた指間筋厚計測の信頼性と妥当性の検討)

#### 【背景と目的】

サルコペニア予防において、ADLやQOLに直結する「手内筋」の萎縮を早期に捉えることは重要である。しかし、標準的な超音波法は機器が高価で技術を要するため、地域や在宅での導入が難しい。そこで本研究では、安価で簡便な「キャリパーゲージ」を用いた指間筋厚 (IDMT) 計測法を考案し、健常成人を対象にその信頼性と妥当性を検証することを目的とした。

#### 【方法】

健常成人 41 名 (平均 20.0 歳) を対象に、デジタルキャリパーを用いて母指・示指間の筋腹を挟み込み、安静時と収縮時の 2 条件で筋厚を計測した。

解析には、検者内・検者間信頼性として級内相関係数 (ICC) を算出。基準関連妥当性は、握力、各種つまみ力、および超音波計測による筋厚との相関関係を用いて検証した。

#### 【結果】

検者内信頼性は安静時・収縮時ともに ICC 0.9 以上と極めて高く、検者間信頼性も ICC 0.69～0.81 と良好な値を示した。

妥当性については、キャリパーによる計測値は、握力、つまみ力、超音波計測値のいずれとも統計的に有意な正の相関 ( $p < 0.05$ ) を認めた。特に超音波計測値との相関確認は、本手法が筋の形態的特徴を反映していることを裏付けている。

## 【結論】

キャリパーを用いた IDMT 計測法は、高い信頼性と一定の妥当性を有することが示された。本手法は短時間かつ低コストで実施できるため、超音波機器の利用が困難な臨床・在宅環境における手内筋評価の有用な代替手段となり得る。今後は高齢者での検証や ADL との関連検討を進めていく。

## 2. 学会参加と発表の印象

### 1) 学会の概要

2026年2月9日から12日までの4日間、タイ・バンコクにて WFOT Congress 2026（第19回世界作業療法士連盟学会）が開催された。今回の学会テーマには「Inspiring Change, Innovating Futures」が掲げられた。

会場には、世界50か国以上から作業療法士、教育者、研究者、そして次世代を担う学生など、2,000名を超える参加者が一堂に会した。会場内では、基調講演、WFOT シンポジウム、ポスター発表、企業展示、ライトニングトークなど、多層的かつ同時並行的に多数のセッションが展開され、会場全体が熱気に包まれていた。

### 2) E-poster 発表を通じた省察と今後の課題

私は本学会において、自身の研究成果を e-poster 形式で発表した。従来の紙媒体のポスターとは異なり、e-poster は会場内に設置された閲覧ステーションに加え、参加者のスマートフォンやタブレット端末を通じて、時間や場所を選ばずにアクセスできるという高い利便性を有している。一方で、口述発表や従来のポスターセッションのように、特定の時間に聴衆がポスターの前に集まり、その場で熱のこもった議論が交わされる構造ではないため、発表直後に深いフィードバックを得る機会は限られる。

今回の経験を通じて、e-poster という形式で効果的に研究を発信するためには、内容やデザインの工夫だけでなく、QRコードなどを活用してメールや SNS 経由での連絡を積極的に誘発するような工夫が必要であると感じた。

### 3) 国際的なネットワーキングと研究への示唆

学会全体としてはネットワーキングの機会が豊富であり、対面開催のメリットを最大限に感じる事ができた。特に、WFOT が主催するコンGRESパーティーや、セッション間の休憩時間を利用して、オーストラリア、香港、ドイツの研究者と直接ディスカッションできたことは、私にとって最大の収穫であった。

オーストラリアの研究者との対話では、情報処理や反応に困難を抱えるクライアントに対し、実生活場面での「機能」を評価する枠組みとして「PRPP-A」に関する話題が挙がった。彼らは、検査室での標準化された機能検査だけでは捉えきれない、その人固有の作業遂行や、エラーを補うための認知戦略に焦点を当てていた。「検査室ではできるが、生活

の場ではできない」、あるいはその逆の現象に対し、生活文脈の中で発揮される能力を評価しようとする姿勢は、私の研究テーマである「生活の中で実際に何ができるか」という視点と強く共鳴した。彼らからは、私の研究アプローチが彼らの領域でも有用であるとの賛同を得ると同時に、今後はこの視点を高齢者集団へ適応し、検証を進めるべきだという具体的な助言を受けた。これにより、対象集団の選定基準の見直しや、実験室外での外的妥当性の確保といった点が、次に取り組むべき明確な課題として浮き彫りになった。

また、香港の研究者からは、より方法論的な厳密さについて鋭い指摘を受けた。具体的には、測定位置の選定理由について、単なる解剖学的な根拠だけでなく、測定誤差の最小化や、臨床的解釈との整合性という観点から詳細な質問がなされた。英語という母国語以外の言語で、即座に自らの研究の「前提条件」や「反証可能性」を論理的に説明する過程は、非常に負荷の高い作業であった。しかし、それ自体が思考を整理し、研究の次の一手を具体化する絶好の訓練となった。

#### 4) 作業療法と AI：共存と進化の模索

本学会で特に印象深く、多くの参加者の関心を集めていたのが、作業療法と人工知能 (AI) の関係性を扱ったシンポジウムである。複数の演者が異口同音に強調していたのは、「作業療法は AI には置き換えられない」という力強いメッセージであった。この主張は、AI の能力を過小評価するものではなく、作業療法の本質に根ざしたものである。作業療法の中核は、当事者の固有な価値観、文化的背景、生活文脈を深く理解した上での意思決定 (Shared Decision Making) や、ラポール形成を通じた信頼関係の構築、倫理的配慮、そして複雑で非定型な状況に応じた臨床推論 (Clinical Reasoning) にある。これらは、膨大なデータ処理に長けた AI であっても、現時点では模倣困難な人間的な領域である。

さらに、臨床現場では記録作成やスケジュール管理といった管理業務において AI が先行して普及している現状がある一方で、臨床意思決定に直結するツールの導入には、規制や安全性の観点から慎重さが求められるという議論もなされた。「流行に乗る」のではなく、「解決すべき臨床課題は何か」を起点に導入可否を判断する批判的吟味の姿勢が重要であることが繰り返し説かれた。特に心に響いたのは、「効率化のパラドックス」に関する警鐘である。AI によって業務時間が削減されたとしても、それがそのまま担当件数の増加などの「生産性向上」だけに充てられれば、セラピストの燃え尽きやケアの質の低下を招く恐れがある。削減された時間は、クライアントとの対話、ケアの質向上、後進の教育、そして臨床研究への再投資に充てられるべきだという主張は、持続可能な医療システムを考える上で極めて重要であり、実務者として深く考えさせられる内容であった。

#### 5) 結語：未来への展望

以上のように、WFOT Congress 2026 への参加は、単なる最新情報の収集の場を超え、私

の研究者としての視座を一段高いレベルへと引き上げる転機となった。今後は、今回の国際的な議論で得られた問いやフィードバックを具体的な研究計画に反映させていく所存である。特に、高齢者集団での検証や、実際の臨床現場への実装可能性を常に意識し、アカデミアと臨床の架け橋となるような研究成果の発信と、現場への還元に尽力したい。

### 3. 文献

1. Tomita H, Shimizu Y, Kawakami J, Tashiro D, Ogawa M, Tanimukai H: Reliability and validity of the measurement of interdigital muscle thickness using a caliper gauge. J Phys Ther Sci 37(8): 408-414, 2025.
2. World Federation of Occupational Therapists: WFOT Congress 2026.  
<https://wfot.org/> (2026. 2. 17 閲覧)

### 4. 論文掲載情報 (学術雑誌に投稿し、論文掲載された場合に記載)

掲載誌: Journal of Physical Therapy Science

論文タイトル: Reliability and validity of the measurement of interdigital muscle thickness using a caliper gauge

巻(号)・頁: 37(8): 408-414, 2025

DOI: 10.1589/jpts.37.408

Received: 2025/03/26 Accepted: 2025/05/25 Released on J-STAGE: 2025/08/01