

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：Validation of the Utility of Artificial Intelligence Predictive Analytics Software for Prognosis of Upper Limb Motor Paralysis in Patients with Stroke

会期：2026年2月9日～12日

開催地：バンコク、タイ

申請者

氏名：荒 洋輔

所属：社会医療法人北斗 十勝リハビリテーションセンター

会員番号：43713

所属士会：北海道

1. 発表演題の概要

【はじめに】

脳卒中リハビリテーションにおいて、個々の患者に応じた具体的な治療計画の決定のために予後予測は必要不可欠である。今回、Artificial intelligence (AI) 予測分析ソフトである Prediction One を用いて脳卒中上肢運動麻痺の予後予測モデルを作成し、予測精度と臨床的有用性を検証した。

【方法】

対象は当センターに入院した脳卒中患者 352 名とし、学習用と検証用の 2 群にそれぞれ同数配置となるようランダムに割り付けた。学習用 176 名の年齢、発症から入院までの日数、入院時の Fugl-Meyer Assessment (FMA) サブスコア (A/B/C/D) の 6 項目を Prediction One に読み込ませ、退院時の FMA スコアの数値予測モデルを作成した。作成した予後予測モデルに検証用 176 名のデータを読み込ませ、精度検証として予測結果と実際の結果の中央絶対誤差を算出した。

【結果】

モデルの決定係数は 0.858 であった。予測結果と実際の結果の中央絶対誤差は、4.7 (四分位範囲 [IQR]=1.6-9.4) であり、入院時の FMA 重症度ごとの中央絶対誤差は、軽度が 3.5 (IQR=1.6-7.7)、中等度が 7.6 (IQR=5.5-12.5)、重度が 4.5 (IQR=1.4-12.4) であった。

【結論】

AI を用いたモデルの予測精度は、現時点でも臨床的に利用可能な範囲にあることが示唆され、上肢運動麻痺回復の予測における有用性が確認された。

2. 学会参加と発表の印象

私は2026年2月9日から12日にタイ・バンコクで開催された第19回世界作業療法士連盟大会(WFOT 2026)に参加いたしました。本大会は世界約80か国から多数の作業療法士、研究者、教育者が参加する国際学会であり、各国における臨床・教育・研究の最新動向が共有されました。このたび日本作業療法士協会の海外研修助成制度により参加の助成を賜りましたことに、心より感謝申し上げます。

北海道からの参加であった私は、飛行機を降りた瞬間、出発地から約50℃近くの気温差を体感し、タイに到着したことを強く実感いたしました。スワンナプーム空港を出ると、高速道路は3~4車線と広く整備され、高層ビル群が立ち並び、想像以上に都市化が進んでいる印象を受けました。一方で、宿泊地周辺には屋台や木造の古い建物も多く見られ、新旧が入り混じる街並みが印象的でした。街中の道路には昼夜を問わず、タクシーやバイク・トゥクトゥクが溢れており渋滞が懸念されましたが、学会会場まではBTS(スカイトレイン)一本でアクセスできたため、会期中の移動は円滑に行うことができました。

本大会では、筆頭演者としてePosterにて「脳卒中上肢運動麻痺の予後予測に対するAI予測分析ソフトの有用性の検証」を報告し、さらに共同演者としてLightning Talkセッションにて「超高齢社会における地域リハビリテーション~日本の地方都市での取り組み~」を報告いたしました。いずれも当院で長年蓄積してきた臨床データおよび地域実践を基盤とした内容でした。

AIを用いた予後予測研究は、当院における体系的評価の実践と継続的なデータ蓄積を背景としています。本報告にあたり、世界においてAIがどの程度一般臨床に活用されているのか、研究段階から実装段階へ進展している国がどの程度存在するのかを確認することを目的としていました。実際には、AI関連演題は教育や研究利用を中心とするものが多く、日常臨床での広範な実装はまだ限定的である印象を受けました。一方、日本のように評価体系が整備され、継続的なデータ蓄積が可能な医療体制は国際的にも特色があり、今後さらなる発展の可能性を有していると感じました。なお、ePosterはデジタルディスプレイおよび専用アプリによる自由閲覧形式でしたが、ディスプレイの設置数や画面サイズは比較的小規模であり、演者同士が十分に議論を深める環境としてはやや制約があるように感じました。

地域リハビリテーションの報告では、日本が直面している超高齢社会モデルが世界的にどの程度関心を持たれているのかを確認することも重要な目的でした。日本からの地域包括ケアや予防的取り組みに関する報告は比較的多く、日本が高齢化先進国として担う役割の大きさを改めて実感する機会となりました。他国では制度整備が進行中であったり、地域格差が課題となっている場合も多く、日本の経験は今後高齢化が進行する国々にとって参考事例となり得ると感じました。

さらに、当院でも力を入れているロボティクスや先進機器を用いたリハビリテーションについても国際動向を視察いたしました。近年、国内の作業療法をはじめとするリハビリ

テーション関連学会ではBrain-computer interface 技術やロボットリハビリテーション機器が注目を集めていますが、本大会での関連発表はごく僅かであり、その多くは大学病院や研究施設からの報告でした。本大会では国際的な普及状況を十分に把握するには至りませんでした。まずは国内での臨床研究をさらに推進し、将来的には国際的発信へとつなげていく必要性を感じました。

国際学会への参加にあたっては、同行した同僚に通訳を依頼しながら各国の参加者と積極的にコミュニケーションを図ることができました。また、ポスターやスライド内容で理解が難しい部分については翻訳アプリ等を活用することで即座に確認することができ、テクノロジーの進歩により言語の壁が低くなっていることを実感いたしました。英語に苦手意識のある私にとっても、国際学会は決して遠い存在ではなく、挑戦可能な場であると感じました。

また、参加に先立ち、日本作業療法士協会国際部の方々をはじめ参加者の皆様と事前にチャットを通じて現地での注意点や情報共有を行う機会をいただきました。渡航準備や学会参加に関する具体的な助言を得ることができ、不安を軽減した上で本大会に臨むことができました。このような支援体制に対し、深く感謝申し上げます。

今後は本助成により得られた知見を院内および地域へ還元し、日本の作業療法のさらなる発展に寄与していく所存です。ここに改めて深く感謝申し上げます。

3. 文献

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）