

通訳介在に依存しない認知機能評価に向けた手話応答動画解析の共同研究

伊藤 さゆり¹ 芝原 直希² THI THI ZIN² 高橋 奈奈³ 竹本 直也⁴

¹九州医療科学大学臨床心理学部 ²宮崎大学大学院工学研究科 ³国立障害者リハビリテーションセンター学院手話通訳学科 ⁴国立民族学博物館人類基礎理論研究部

手話を第一言語とするろう者が認知機能低下を来した場合、音声言語を前提とした認知機能検査をそのまま適用することが難しい場合がある。たとえば、認知機能評価で広く用いられる Mini-Mental State Examination (MMSE) は、記憶、注意、見当識など複数の認知領域を評価する検査であり、検査者と被検者の円滑なコミュニケーションを前提としている。被検者がろう者・手話使用者である場合、手話通訳や筆談を介して検査を行うことがあるが、その場合、評価者に伝わるのは、通訳・文字化された回答内容が中心となる。その過程では、本人の手話による応答の特徴や、応答に至るまでの迷い、停滞、修正、手指運動の変化などが十分に記録・分析されにくい。つまり、通訳や筆談は検査実施を支える一方で、認知機能評価において重要となりうる「応答の過程」に関する情報が失われる可能性がある。

認知機能評価では、回答が正しいかどうかだけでなく、「応答の過程」も重要な臨床情報となる。たとえば、手話通訳を介した結果としては正答と判断される場合であっても、応答開始までに時間を要する、手話表出中に動きが停滞したり手の位置や形に軽微な誤りが生じる、途中で自己修正が生じるといった特徴がみられる場合がある。こうした変化は、単に「正答」と記録するだけでは捉えにくい。認知機能の変化を示す手がかりとなる可能性がある。そのため、通訳による音声言語や文字言語を介した結果のみに依存せず、本人の手話応答そのもののできる限り直接的に記録し、評価に活用する方法が求められる。

本共同研究では、ろう者・手話使用者の認知機能評価を支援する方法として、手話応答動画の解析に着目している。これまでに、MMSEに関連する特定課題を対象として、手話応答動画から身体・手指の骨格点を抽出し、手話が表出されている区間を検出したうえで、課題内に含まれる限られた手話語や応答パターンを同定する枠組みを検討してきた。ここで目指すのは、日常会話における手話を音声言語や文字言語へ翻訳することではない。認知機能評価場面における特定課題への手話応答を、臨床的に意味のある反応過程として記録・可視化し、回答内容だけでは捉えにくい時間的・運動的特徴を評価支援に活用することである。

本発表では、工学的な解析手法の詳細や個別データの数値結果を中心とするのではなく、ろう者・手話使用者の認知機能評価における臨床的課題、手話応答動画を用いる意義、および宮崎大学との共同研究の枠組みについて紹介する。特に、手話通訳を介した結果としては正答と判断される場合でも、応答開始までの遅れ、手話表出中の停滞や修正、手指運動の不安定さなどを記録・検討できる可能性に着目し、通訳介在の結果のみに依存しない認知機能評価支援のあり方を検討する。