

平成 29 年度研究助成 研究実績報告書

代表研究者	上田 敬太
研究テーマ	脳損傷患者の後遺症プロフィール評価ツールの開発

脳損傷、特に交通外傷に伴う脳損傷の後遺症は、近年社会的な問題となっている。米国での統計によれば、脳損傷後遺症の有病率は人口の約 2%、それによる経済的損失は、医療費や失職などの生産性の喪失を含め、一人あたり約 1 億 1000 万円（生涯）と推定されている(A. W. Brown ら, 2008)。

平成 13 年度から行われた厚生労働省の研究班により、脳損傷後遺症のうち、記憶障害・注意障害・遂行機能障害・社会的行動障害を主とした後遺症が行政的に高次脳機能障害と定義され、身体的後遺症だけでなく、広い意味での精神症状についても注意が喚起された。また、高次脳機能障害者の社会復帰を阻害する因子としては、このような認知機能障害以外に、睡眠障害、易疲労性、頭痛などの非特異的な症状が大きく関連していることが知られている。たとえば睡眠障害では、外傷性脳損傷後の 30—60%に認められると報告されているが(Ovellet ら, 2015)、このような非特異的な症状については、その神経基盤や発生機序についてはほとんど検討されていない。

このように、脳損傷の後遺症としては、(1) 神経学的症状：麻痺、知覚障害、小脳性の失調症状、動眼神経麻痺などの脳神経症状、(2) 高次脳機能障害：いわゆる認知機能障害で、知能や記憶、遂行機能、注意機能、社会的認知・行動の障害など、(3) 従来不定愁訴とされてきたような睡眠障害、易疲労性、頭痛など、といった非常に様々な症状がocこりうる。一方で、このような後遺症については診療科は、時には脳神経外科であったり、神経内科、リハビリテーション科、精神科というように、様々な診療科で診察が行われているのが現状であり、それぞれの科の得意・不得意があるため、一人の患者の後遺症について包括的にとらえることが困難な状況が存在している。

また、このような後遺症に対しては、代償手段の獲得を含むリハビリテーションが必須であり、学業復帰、社会復帰に際して合理的配慮が必要となるケースが多いにも関わらず、その合理的配慮の根拠となるべき後遺症情報については、急性期病院から慢性期リハビリテーション病院、あるいは関わるソーシャルワーカーを含めた関係者に十分伝達されていない現状がある。特に、後遺症のプロフィールの中心となる、神経心理学的後遺症（上記の中では主に高次脳機能障害に含まれる）については、十分に検査できる施設が少ないうえ、その点数の解釈が難しく、一部の専門家以外には活用されていない。

本研究では、こういった現状に対する試みの一つとして、症例ごとの脳損傷後遺症について、各種の検査を入力することで、半自動的な解釈、さらにその対策が、シートとして抽出できるアプリケーションの開発を目的とした。

入力するデータとしては、利き手や社会適応などの患者背景データ、原疾患やその治療などの現病歴に関するデータ、後遺症のデータとしては、麻痺や感覚障害、小脳性失調症状などの神経症状、てんかんや内分泌障害などの合併症情報、さらに、ウェクスラー成人知能検査、ウェクスラー記憶検査などの各種神経心理検査データの項目を設定し、神経心理検査データからは、各症例の認知面における特徴を半自動的に文章化し出力できるよう、数値と文章とを紐づけする作業を行っている。たとえば、ウェクスラー記憶検査で言語性記憶の項目が 70 未満の場合、「言葉による入力は、短期記憶の段階で入力に制限があり、複数のことを言われると、いくつかについては完全に忘れてしまう」といった内容で、さらにその対策としては、「一度にたくさんの情報を伝えないこと。2つ3つ伝えた段階で復唱してもらうこと。」といった内容が紐づけされることになる。

現在ははまだ試作段階にあり、すべての神経心理検査には対応できておらず、対策の内容もさらに充実していく必要があるが、このように半自動的にかみ砕いた内容で患者プロフィール、対策を出力できることにより、日常的に後遺症についての介助を行う家族などの周囲の人たち、ヘルパーなどの福祉関係者らに、後遺症についてより正確に理解してもらい、より効率の良い介助を行うことができるよう支援できることが期待できる。