

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）

研究成果概要

研究課題：高次脳機能障害の診断基準の検討とその普及啓発に関する研究

課題番号：22GC1004

研究代表者：所属施設 慶應義塾大学医学部

氏名 三村 将

分担研究者：所属施設 東京慈恵会医科大学医学部

氏名 渡邊 修

分担研究者：所属施設 国立研究開発法人量子科学技術研開発機構

量子医学・医療部門放射線医学総合研究所

氏名 高畑 圭輔

分担研究者：所属施設 慶應義塾大学医学部

氏名 村松 太郎

研究協力者：所属施設 国立障害者リハビリテーションセンター

氏名 深津 玲子

研究要旨

高次脳機能障害のより洗練された診断方法の確立を目指し、臨床現場でのデータ収集および関連各分野の専門家による議論を通じた知見を集約し、実臨床場面等における有用性と問題点を検討して修正を重ね、高次脳機能障害の新たな診断基準ガイドラインを作成した。この知見をもとに一般国民向けのわかりやすい啓発動画を作成した。

A. 研究目的

失語・失行・失認等を除いた「いわゆる高次脳機能障害」ないし「行政的高次脳機能障害」は比較的日本で特有に発展してきた概念である。したがって現在の日本の高次脳機能障害診断基準ガイドラインは、国際的診断である

ICD(International Classification of Diseases)やDSM(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)における器質性精神障害の概念とは今一つそぐわない面を持ちつつも、医療現場等で活用されてきた。現在、現行の高次脳機能障害診断基準ガイドラインが策定され、高次脳機能障害者

支援の手引きの中にまとめられた平成16年と比べると、高次脳機能障害に関する知見も著しく増大しており、診療報酬請求や障害者手帳申請に直接かかわるICDが第11版として日本語版でも利用可能となる状況に向けて、高次脳機能障害者診断の再整理を行うことは意義が大きい。

本研究はこの目的のため、臨床現場での高次脳機能障害の診断についてのデータを十分に収集したうえで、臨床神経心理学、精神科診断学、脳画像解析、リハビリテーションなどの各領域に造詣の深い研究者が、高次脳機能障害の診断について包括的で十分な議論を行う場を構築する。高次脳機能障害の診断においては、頭部MRI、頭部CT、脳波などにより脳の器質的病変の存在が確認されることが診断基準に入っているが、明らかな脳損傷の転機があっても通常臨床で用いられる脳画像検査で特異的な所見が得られないことはしばしば経験する。このような例をどう扱うかはクリティカルな問題であり、さらに精密かつ先端的な画像診断によって客観的所見を見出すことができるかも本研究の一つの目的である。また、そのようにしてもなお画像所見が得られないケースにおいて、高次脳機能障害の診断根拠を見出す精緻な神経心理学検査や評価法の検討・開発も行う。

B. 研究方法

(1) 研究分担者である渡邊（リハビリテーション科）と研究協力者の深津（神経内科）は、令和2年度に実施したアンケート調査結果の分析を続け、我が国の現場での高次脳機能障害の診断実態をめぐる問題点を明らかにした。その結果得られたのは、社会的行動障害診断の困難さ、脳画像所見陰性で診断名がつきにくい症例の扱いについて、現場では特に苦慮しているという事実であり、新たな診

断基準ではこの問題の解消を図る。

(2) 脳画像診断、特に脳外傷慢性期の画像診断を専門とする研究分担者の高畑が、高次脳機能障害についての従来の画像診断法及び最新の（特に現行の高次脳機能障害診断基準ガイドライン策定後に発展した）画像診断法についての検討を令和2年度から継続して行っている。具体的な最新の手法としては、新たに開発されたリガンドを用いたPETスキャン、定量的磁化率マッピング（QSM）、拡散テンソルトラクトグラフィ（DTT）などが挙げられるが、全国の多くの施設で利用できる通常のMRI装置で実施可能な実用性の高い方法として、特にDTTの検討を続けている。

(3) 神経心理学、司法精神医学を専門とする研究分担者の村松が、精神科診断学の立場から高次脳機能障害の診断基準の見直しを行い、我が国の臨床現場で用いられている診断体系であるICD（ICD-10及びICD-11）における高次脳機能障害の概念を症候学的に整理した。その際、現行で行われている臨床的な神経心理学的検査の意義付けについても評価し、診断妥当性についてもレビューを行った。

(4) 上記(2)、(3)の文献についてのレビューと、上記(1)の結果を総合し、あるべき診断基準の方向性を見出していく。1年度に作成した高次脳機能障害の新たな診断基準の原案（新・高次脳機能障害診断基準ガイドライン案）について、特にそのICD-11との対応等について、研究分担者の村松が、2022年9月の第41回日本精神科診断学会 シンポジウム6：ICD-11における高次脳機能障害の位置づけにおいて、『高次脳機能障害のICD-11における分類』と題して発表した。このシンポジウムは本研究代表者の三村 將が村井俊哉（京都大学大学院医学研究・精神医学教授）と共同で座長を務め、本演題に『高次脳機能障害の診断にかかる経緯

と現状(深津玲子・国立障害者リハビリテーションセンター、本件協力者)』『器質性精神障害と高次脳機能障害(上田敬太・京都光華女子大学)』『高次脳機能障害に関する厚生労働省の事業について(鈴木航太・厚生労働省 社会・援護局 障害保健福祉部 精神・障害保健課)』を加えた4題で構成されたもので、シンポジスト相互及び参加した専門家の間で、高次脳機能障害の診断をめぐる問題点等について活発な意見交換が行われた。

(5) 上記(1)(2)(3)(4)から得られた知見を用いて、「心のサポーター養成事業の選択研修スライド「高次脳機能障害を知ろう」を作成し、同スライドを用いた研修動画を作成した。

(6) 新・高次脳機能障害診断基準ガイドライン案を公表し、関連各学会・諸機関と議論を重ねながら、パブリックコメントを収集した。これらの結果に基づき、研究班内で議論を重ねることにより内容を洗練し、最終案を完成した。懸案であった通常の画像検査では有意な所見が得られない例における診断・認定手順については特に注意を払った。また、特に注意を払った点は、高次脳機能障害の適切な診断閾値である。すなわち、学問的厳密さを過剰に重視して閾値を上げすぎれば、医療や福祉のサービスを本来受けるべき人々の多くが除外されてしまう。また、逆に閾値を下げて高次脳機能障害の概念を拡大しすぎれば、サービス提供の対象者が膨大となり、それは医療福祉財政にとって好ましくないのみならず、高次脳機能障害についての健全な研究も阻害することになる。よって、学問的妥当性を維持しつつ、適正なサービス配分に繋がるように、高次脳機能障害の概念を規定した。

(7) 以上を総合し、新・高次脳機能障害診断基準ガイドライン最終版を作成した。

(倫理面への配慮)

倫理ガイドラインは「ヘルシンキ宣言」および人を対象とする医学系研究に関する倫理指針に準拠した。

C. 研究結果

令和5年版高次脳機能障害診断基準ガイドラインを作成した。特に留意したのは前記の診断閾値をはじめ、我が国の医療施設の現状を踏まえての新しい画像診断の現実的な適用、軽度外傷性脳損傷 Mild Traumatic Brain Injury (MTBI) や外傷後ストレス障害 Post Traumatic Stress Disorder (PTSD) の扱いである。

これらの病態の客観的指標として、近年開発されている様々な脳画像検査法が診断の客観的指標として有用であることが強く示唆された。これらの知見と、各種の文献レビューから見えてきた方向性、および医療現場から収集されたアンケート結果を総合し、当事者への最も有益な支援を実現するためという観点はもちろんのこと、補償など司法的場面で本ガイドラインが活用されることも視野にいれ、医療関係者以外にもわかりやすい表現を志向した診断基準を作成した。

また、令和5年版高次脳機能障害診断基準ガイドラインの内容を踏まえ、専門の映像脚本家・プロデューサーに依頼し、一般国民向けに啓発動画を作成し、微修正を加えたうえでソーシャルメディアに情報発信を予定している。

D. 結論

1) 達成度について

令和5年版高次脳機能障害診断基準ガイドライン最終版を作成した。

2) 研究成果の学術的意義について

新たな診断基準原案の作成自体も学術的意義を有するものであるが、同案作成までの過程で得られた、脳画像診断発展の

現状及び症状評価についての実臨床における問題点の明確化は、高次脳機能障害についてのより客観性のある洗練された診断手法の確立に繋がるものである。

3) 研究成果の行政的意義について
現代医学の発展および医療現場の現状に即し、また、ICD-11にも呼応した、洗練されかつ実用的な高次脳機能障害の診断基準の作成は、障害当事者の最大限に有益な支援に資するものである。

4) その他特記すべき事項について
2020年4月頃からの新型コロナウイルスパンデミックにより、当初の進行計画に多大な影響が出ていたが、感染状況を慎重に見据え、影響を最小限にすべく、可能な範囲で最大限の作業の進行の努力を継続した結果、令和5年版高次脳機能障害診断基準ガイドラインを完成することができた。

5) 一般国民にとってわかりやすい啓発動画を作成した。

6) 小括

上記4)に記した厳しい状況の中、令和5年版高次脳機能障害診断基準ガイドライン案を作成することができた。

E. 健康危惧情報
なし

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Mimura Y, Funayama M, Mimura M:
Combined abnormal findings of MRI-SPECT-EEG suggest vulnerability to ischemia in transient global amnesia. J Neurol Sci, 438: 120273, 2022.

2. 仁井田りち, 三村 将, 仁井田明: 精神疾患の拡散テンソルトラクトグラフィ. CLINICAL NEUROSCIENCE, 40(6): 772-777, 2022.
3. 三村 将: 目でみる精神疾患 高次脳機能障害. 日本医師会雑誌, 151(特別2): S10, 2022.
4. 工藤 駿, 高宮 彰紘, 平野 仁一, 三村 将: 機能神経外科からみる高次脳機能 電気刺激療法と認知機能障害. 神経心理学, 38(3): 216-221, 2022.
5. Takekawa T, Watanabe S, Abo M: Survey of caregiver burden in families of adults with higher brain dysfunction Neurology Asia, 27: 473-479, 2022.
6. Takekawa T, Kashiwabara K, Yamada N, Watanabe S, Hama M, Hashimoto G, Abo M, Shinfuku K: Rehabilitation therapy for a severe case of coronavirus disease 2019: a case report. J Med Case Report, 16: 339, 2022.
7. 岩井慶志郎、大熊 諒、高橋 仁、渡邊 修、安保雅博: 脳損傷者の自動車運転能力評価における WAIS-III の予測妥当性の検証. リハ医学, 59: 732-741, 2022.

8. 渡邊 修: 高次脳機能障害と介護負担感. 臨床リハ: 31, 209-217, 2022.
 9. 渡邊 修: リハビリテーション医療における ACP: 高次脳機能障害. 臨床リハ, 31: 1103-1106, 2022.
- 2. 学会発表**
1. 宮田 真里, 高畑 圭輔, 鎌形 康司, 斎藤 文恵, 青木 茂樹, 三村 将, 樋口 真人: 繰り返す脳震盪歴を有するアスリートにおける Glymphatic dysfunction と高次脳機能障害. 第 41 回日本認知症学会学術集会/第 37 回日本老年精神医学会 合同開催, 国際フォーラム, 2022. 11. 25-27.
 2. 三村 将: 認知症と他の精神疾患との鑑別診断のポイントー概論ー (シンポジウム). 第 118 回日本精神神経学会, 2022. 6. 16-18, 福岡, 精神神経学雑誌, 124(4 付録): S-417, 2022.
 3. 村松太郎: 高次脳機能障害の ICD-11 における分類. 第 41 回日本精神科診断学会, Web, 2022. 9. 10.
 4. 深津玲子: 高次脳機能障害の診断にかかる経緯と現状. 第 41 回日本精神科診断学会, Web, 2022. 9. 10.
 5. 和田愛祐美, 石森伸吾, 今橋久美子, 深津玲子: 我が国の高次脳機能障害の診断実態に関する調査研究. 第 59 回日本リハビリテーション医学会総会, 横浜, 2022. 6. 23-25.
 6. 渡邊 修: 高次脳機能障害のある方を支援 (あるいは介護) している家族への「高次脳機能障害の診断」に関するアンケート調査報告 令和 3 年度. 第 2 回支援コーディネーター全国会議・シンポジウム. シンポジウム～高次脳機能障害の診断方法と診断基準に資する研究～, WEB, 2022. 2. 25.
 7. 渡邊 修: 高次脳機能障害のある方を支援 (あるいは介護) している家族へのアンケート調査報告. 令和 4 年度高次脳機能障害者支援促進事業支援員連絡会, 東京都主催, WEB, 2022. 6. 15.
 8. 渡邊 修: 高次脳機能障害のリハビリテーション診療 (教育講演). 第 59 回日本リハビリテーション医学会学術集会, 2022. 6. 23-25, 横浜.
 9. 渡邊 修: 高次脳機能障害 (指定演題). 日本リハビリテーション医学会主催 2022 年度回復期リハビリテーション病棟専従医師研修会【アドバ

ンスコース】，WEB，2022. 12. 3-4.

10. 渡邊 修，橋本弦太郎，大淵 恵，小野航暉，知野俊文，山田尚基，安保雅博：高次脳機能障害者に対する意思決定支援について—もやもや病事例への多職種対応を通して— 第46回日本高次脳機能障害学会学術総会，山形，2022. 12. 1-12. 3.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし