

厚生労働科学研究費補助金
障害保健福祉総合研究事業

高次脳機能障害者の障害状況と支援方法
についての長期的追跡調査に関する研究

平成18年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 中島 八十一

平成19(2007)年3月

目 次

I. 総括研究報告書	
高次脳機能障害者の障害状況の評価方法の開発と支援方法についての長期的追跡調査に関する研究	2
中島八十一	
II. 分担研究報告書	
1. 高次脳機能障害者の障害状況の評価方法の開発と支援方法についての長期追跡調査に関する研究	8
中島 八十一	
2. 高次脳機能障害モデル事業の追跡調査実施と結果の解析	16
寺島 彰	
3. 標準的神経心理学的検査の確立及び神経心理学的検査と機器検査との統合に関する研究	20
深津 玲子	
4. 神経心理学的検査と PET 検査との評価法統合に関する研究	22
藤井 俊勝	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	24
IV. 研究成果の刊行物・別刷	27

I . 総括研究報告書

厚生科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

総括研究報告書

高次脳機能障害者の障害状況の評価方法の開発と支援方法についての長期的追跡調査に関する研究（H16-障害-014）

主任研究者 三輪隆子 国立身体障害者リハビリテーションセンター病院（平成18年11月まで）
中島八十一 国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所

研究要旨

高次脳機能障害者が医学的訓練を終了した後の就労状況を調査するために、100名の追跡調査を実施した。その結果、就労者群と非就労者群との医学的属性の違い、年代別就労状況、就労者群の職種区分、支援状況、相談機関・サービス利用状況について統計が得られた。

専門職が支援を計画する際の資料となる高次脳機能障害支援ニーズ判定票を改訂した。支援類型ごとの対象者の特徴、障害者自立支援法への検討を行うために、平成13～15年度と平成16～17年度に行われた高次脳機能障害支援モデル事業データを用いて検討を行った所、高次脳機能障害者への支援には何かあった時に支援するための体制等が必要である事が示唆された。

高次脳機能障害を評価する、福祉施設でも実施できるような簡易神経心理学的検査法を開発した。この検査法は短時間(20分程度)で施行可能であり、医師等の専門職以外の職員が検査を施行しても信頼性のある結果を得られ、客観的に高次脳機能障害の主な症状の有無を検出できる。

機能的MRIを用いて遂行機能障害診断課題を施行した。個人ベースの解析において、負荷課題・統制課題とも基本課題との比較において前頭葉の活動が同定された。適切な課題設定をすれば機能的MRIを用いて高次脳機能障害を有する患者に正しく器質的脳損傷があったと診断できる可能性がある。

分担研究者
中島八十一
国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所感覚機能系障害研究部長
寺島 彰
浦和大学総合福祉学部教授
深津 玲子
国立身体障害者リハビリテーションセンター病院医療相談開発部長
藤井 俊勝
東北大学大学院医学系研究科准教授

A. 研究目的

平成 13 年度から開始された高次脳機能障害支援モデル事業（以下モデル事業）では、全国 12 の地域と国立身体障害者リハビリテーションセンター（以下国リハ）から 424 名の高次脳機能障害を対象者として、診断、障害状況、訓練内容、支援内容等について詳細なデータが国リハに集積され、平成 15 年度末にモデル事業の枠内で統計結果として報告されることにより調査を終了した。

本研究は、モデル事業の成果を高次脳機能障害者支援の現場で有効に活用していくために、長期的な支援の経過の中で、高次脳機能障害者の個人特性や環境要因の相違により、選択すべき施設や支援サービスがどのように異なるかを検討し、必要な調査を追加することにより、高次脳機能障害者の長期的支援方法の確立を図ることを目的とする。

一方、診断・評価面でモデル事業を通じて明らかになったことで今後解決しなければならない事項が 2 点ある。第一に高次脳機能障害を有する患者・障害者で MRI などの形態学的画像診断法で陰性の症例が約 10% あったことが挙げられる。これらの症例に正しく器質的脳損傷があったと診断するために fMRI と PET を用いた検査法を開発することを目的とする。第二に全国で共通して使用できる簡便な神経心理学的検査法がないために、統一した高次脳機能障害の評価法がないことが挙げられる。そこで福祉施設でも実施できるような簡易神経心理学的検査法を開発することを目的とする。

B. 研究方法

対象者はモデル事業で本研究においても調査対象者であることを承諾した 424 名であった。また各分担研究者において追加された被験者については下記の倫理面での配慮を履行した。

（倫理面への配慮）

研究は所属する施設の倫理委員会の承認を経て実施された。fMRI と PET については、日本神経科学学会研究倫理委員会：「ヒト脳機能の非侵襲的研究」の倫理問題等に関する指針を遵守した。被験者及び保護者・関係者から、口頭ならびに文書にてインフォームドコンセントを徹底し、被験者または保護者・関係者が納得し自発的な協力を得てから実施した。また被験者には、長い検査時間や無用な苦痛を与えないように配慮した。被験者の個人情報等に係るプライバシーの保護ならびに如何なる不利益も受けないように十分に配慮した。

C. 研究結果

1. 高次脳機能障害者の就労に関する追跡調査

調査協力依頼のための電話連絡が可能であった者 69 名のうち、拒否者 1 名を除く 68 名へアンケート用紙を郵送し、55 名の回答を得た（回収率 81%）。

男性 50 名、女性 5 名。年齢は 43.0 ± 10.9 歳。TBI が 28 名、CVA が 23 名、その他 4 名。受傷から訓練開始までの期間は 113 ± 110 日。訓練期間は 120 ± 80 日。就労者群は 30 名（退職後再就職 8 名）、非就労者群は 25 名（休職中 4 名を含む）であった。受傷から訓練開始までの期間、訓練期間で 2 群間に有意差は無かった。

就労者群は 50 歳代が多く、職種は事務職、

専門技術職が多かった。職場側が支援・配慮してくれている事項は「症状に合わせた職務の割り当て」「通院・治療・服薬への理解」「短時間勤務・残業規制」などが多かった。

非就労者群は4割以上が再就労を望んでいるが、退職後再就職できた者に比べ利用している相談機関やサービスは少ない傾向にあった。

就職・就労に役立つと思われる支援・配慮は、両群ともに「障害についての職場側の理解」「高次脳機能障害の認定（手帳、年金等への反映）」「障害者職業センター等での訓練」「専門機関への相談」を挙げるものが多かった。

就労者群の心理検査スコア平均値は全て非就労群を上回っており、中央値はHDS-R 29点、WAIS-R FIQ 95、三宅式有関連想起数9、KWCST達成カテゴリー数5であった。中央値を上回った検査数が多く、行動障害が少なくなるほど、就労者の占める割合が高くなる傾向にあった。

2. fMRIを用いた遂行機能障害の診断法の開発

後出し負けジャンケン中の脳活動を高次脳機能障害者5名と健常者のうち高次脳機能障害者と年齢、利き手、性別をあわせた5名を比較した結果、前頭葉に関しては左中前頭回（Brodmann area 9）および右上前頭回（BA10）において健常被験者で活動が見られた（図1）（ $P < 0.001$ uncorrected for multiple comparison）。これらの領域は平成17年度の報告において、健常被験者を対象とし後出し負けジャンケンと後出し勝ちジャンケンと比較したときに、後出し負けジャンケングループで活動が見られた領域

と同じであった。領域内での細かな位置は平成17年度の報告と異なるが、領域としては同じである。このことから、左BA9および右BA10がステレオタイプ行動の抑制に関与すると考えられる。ただし高次脳機能障害者の脳活動には動きによって生じているアーチファクトが混在している可能性等があるため今後のさらなる検討が必要である。

さらに、健常被験者36名の後出し負けジャンケンにおいてブロックごとの正答率と脳活動の関係を検討した。課題の正答率にあわせて活動が変化した脳部位として左上前頭回（BA10）が明らかになった（図2）（ $P < 0.005$ uncorrected for multiple comparison）。課題に合わせてきちんと後出しで負けジャンケンを出せる出来ないという個人内の抑制状態には左上前頭回（BA10）の活動に関与していると考えられる。

3. 高次脳機能障害ニーズ判定票の改定

ニーズ判定票には就労・生活の確認等の項目が不足しているようであった。モデル事業データの検討からは、障害尺度が5以下の対象者では就業先との細やかな調整と支援体制の確立により就業支援が行われている事、就業支援と就学支援では障害者自立支援法の日中活動の区分での支援を受ける対象者が少ない事が明らかになった。

その結果、ニーズ判定票には、対象者の状況を把握し、何かあったときに支援するためのコーディネート機能に関する項目が必要とされていた。モデル事業データの検討により、就業支援には就業先との細やかな調整と支援体制が確立される必要があること、また、障害者自立支援法の日中活動に関わらない対象者が多くいる事が示唆さ

れた。以上から、専門職が支援を計画する際のニーズ判定票を改訂する事ができた。モデル事業データの検討により、支援類型ごとの対象者の特徴、障害者自立支援法への検討を行う事ができた。

4. 簡易高次脳機能障害神経心理検査の開発

宮城県内の病院、施設、作業所等で実際に高次脳機能障害の評価に用いられている検査については施設間の差がきわめて大きく、ウェクスラー知能検査・ウェクスラー記憶検査など数多くの標準化された検査を組み合わせている施設、ミニメンタルテスト(MMSE)あるいは長谷川式簡易痴呆検査(HDS)を施行している施設、また評価方法が分からず困っているといった回答もあった。そこで神経心理学的検査に精通した専門職員でなくても施行出来る、国際的に使用されている検査にも得点を換算できる、被験者の負担を考え短時間で施行出来る、ことを条件とし、新たな評価法を作成した。点数に従い、客観的に記憶障害・注意障害・遂行機能障害・病態否認の有無をチェックでき、またMMSEおよびHDS得点が算出できる。これを神経内科医師、看護師、保健婦、施設職員が高次機能障害者に施行したところ再現性もあり、検者による差は出ず、おおむね20分以内で施行可能であった。

5. 神経心理学的検査とfMRI・PET検査との評価法統合に関する研究

個人ベースの解析において、負荷課題・統制課題とも基本課題との比較において前頭葉の活動が、また負荷課題と統制課題の比較においても前頭葉の活動が同定された。

ただし、個々の被験者により活動部位や広がりには違いが認められた。その結果、機能的MRIを用いて遂行機能負荷課題で前頭葉の活動を捉えることが可能であった。解析結果には個人間のバラツキはあるものの、機能的MRIはPETに比べて個人ベースでの解析が可能という利点がある。機器の普及率、個人ベースでの診断という目的を考えるとPETに比べて機能的MRIを用いるほうが現実的かもしれない。以上から機能的MRIを用いて個人ベースで遂行機能課題施行中の前頭葉活動が捉えられた。個人間での活動の違いはあるものの、適切な課題設定をすれば機能的MRIを用いて高次脳機能障害を有する患者に正しく器質的脳損傷があったと診断できる可能性がある。

D. 健康危険情報

なし

E. 研究発表

1. 誌上発表等

中島八十一、寺島彰編「高次脳機能障害ハンドブック」医学書院、平成18年10月
河野 豊，関口浩文，中島八十一

「TMSによる短潜時誘発脳波と高次脳機能障害診断」臨床脳波, 2006, 48(11), pp.671-684.

2. 学会発表

高次脳機能障害者のTMSによる短潜時誘発脳波

河野豊，中島 八十一，関口浩文，門田宏，竹内成生

第36回日本臨床神経生理学会学術大会，横浜，*Japanese Journal of Clinical Neurophysiology*, 2006, 34: p473

F. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

II. 分担研究報告

分担研究年度終了報告書

高次脳機能障害者の障害状況の評価方法の開発と支援方法についての長期的
追跡調査に関する研究

分担研究者 中島八十一
国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所
感覚機能系障害研究部長

研究協力者 山本正浩
国立身体障害者リハビリテーションセンター病院第一機能回復訓練部
副作業療法士長

門田 宏
国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所
感覚機能系障害研究部流動研究員

研究要旨

高次脳機能障害者が医学的訓練を終了した後の就労状況を調査するために、100 名の追跡調査を実施した。その結果、就労者群と非就労者群との医学的属性の違い、年代別就労状況、就労者群の職種区分、支援状況、相談機関・サービス利用状況について統計が得られた。これらのデータが就労受け入れ側にも適切なあり方で情報提供されることが就労の維持、安定にもつながると考察された。

また、fMRI を用いた遂行機能障害の診断法については、健常者と障害者の比較を行い、さらに課題の成績と脳活動の関係を検討することにより、遂行機能に関与すると考えられる脳部位を大脳皮質の左中前頭回（BA9）と右上前頭回（BA10）と特定した。特に課題遂行中に左 BA9 および右 BA10 の脳活動が確認できなければ、この部位またはこの部位に至るまでの経路に何らかの損傷があり遂行機能障害を生じていると考えられ、関連脳部位不活動型障害として遂行機能障害の診断が可能であると考えられる。

I. 高次脳機能障害者の就労に関する追跡調査

A. 研究目的

高次脳機能障害者は、その障害や行動特性から就職および就労の定着が困難といわれている。そこで病院での医学的訓練を終了し1年以上経過した高次脳機能障害者を対象に、現在の就労状況、就労に必要と思われる支援、就労可能か否かを予測するための因子等について調査、検討した。

B. 研究方法

対象は、高次脳機能障害支援モデル事業で作成された診断基準を満たし、2001年4月～2005年3月に国立身体障害者リハビリテーションセンター病院での訓練を終了した者のうち、①受傷前は就労していた②訓練終了時は歩行が自立していた③現在60歳未満の3条件を満たす100名とした。

アンケート郵送により、現在の就労状況、職場側から受けている支援・配慮、就労に必要と思われる支援等についての回答を得た。カルテより、訓練終了時から最も近いHDS-R、WAIS-R(FIQ)、三宅式記銘力検査(有関連想起数)、KWCST(達成カテゴリー数:1回目で4以下の場合2回目実施)等の心理検査スコアおよび行動障害として感情コントロールと発動性の障害に関する記述の有無を得た。

（倫理面への配慮）

研究は所属する施設の倫理委員会の承認を経て実施された。被験者及び保護者・関係者から、口頭ならびに文書にてインフォームドコンセントを徹底し、被験者または保護者・関係者が納得し自発的な協力を得てから実施した。被験者の個人情報等に係るプライバシーの保護ならびに如何

なる不利益も受けないように十分に配慮した。

C. 研究結果

調査協力依頼のための電話連絡が可能であった者 69 名のうち、拒否者 1 名を除く 68 名へアンケート用紙を郵送し、55 名の回答を得た（回収率 81%）。

男性 50 名、女性 5 名。年齢は 43.0 ± 10.9 歳。TBI が 28 名、CVA が 23 名、その他 4 名。受傷から訓練開始までの期間は 113 ± 110 日。訓練期間は 120 ± 80 日。就労者群は 30 名（退職後再就職 8 名）、非就労者群は 25 名（休職中 4 名を含む）であった。受傷から訓練開始までの期間、訓練期間で 2 群間に有意差は無かった（表 1）。

就労者群は 50 歳代が多く、職種は事務職、専門技術職が多かった（図 1、2）。職場側が支援・配慮してくれている事項は「症状に合わせた職務の割り当て」「通院・治療・服薬への理解」「短時間勤務・残業規制」などが多かった（図 3）。

非就労者群は 4 割以上が再就労を望んでいるが、退職後再就職できた者に比べ利用している相談機関やサービスは少ない傾向にあった（図 4、

5）。

就職・就労に役立つと思われる支援・配慮は、両群ともに「障害についての職場側の理解」「高次脳機能障害の認定（手帳、年金等への反映）」「障害者職業センター等での訓練」「専門機関への相談」を挙げるものが多かった（図 6）。

就労者群の心理検査スコア平均値は全て非就労者群を上回っており（表 1）、中央値は HDS-R 29 点、WAIS-R FIQ 95、三宅式有関連想起数 9、KWST 達成カテゴリー数 5 であった。中央値を上回った検査数が多く、行動障害が少なくなるほど、就労者の占める割合が高くなる傾向にあった（図 7）。

高次脳機能障害者の就労には、職場側に対する個人の障害特性の理解を深めるための働きかけ、再就職を希望する者に対する情報提供の必要性が示唆された。

今後、高次脳機能障害者への訓練経過を通して、今回の就労者群の心理検査スコアと行動障害の有無が、就労への移行時期を決定するための指標になるか否かについて検討を続けたい。

表 1. 就労者群と非就労者群の特性の比較

	就労者群 30 名	非就労者群 25 名	有意差
年齢 (歳)	45.2 ± 11.2	40.4 ± 10.2	n. s
受傷から訓練開始まで (日)	98 ± 123	131 ± 91	n. s
訓練期間 (日)	106 ± 67	138 ± 91	n. s
HDS-R	27.6 ± 3.9	22.1 ± 8.1	$p < 0.01$
WAIS-R FIQ	92.7 ± 17.5	66.7 ± 23.5	$p < 0.01$
三宅式 有関連想起数	8.0 ± 2.7	5.4 ± 3.4	$p < 0.01$
WCST 達成カテゴリー数	4.8 ± 1.4	2.9 ± 2.5	$p < 0.01$
感情コントロール低下	1 名	7 名	$p < 0.01$
発動性低下	4 名	10 名	$p < 0.05$

図 1. 年代別の就労状況

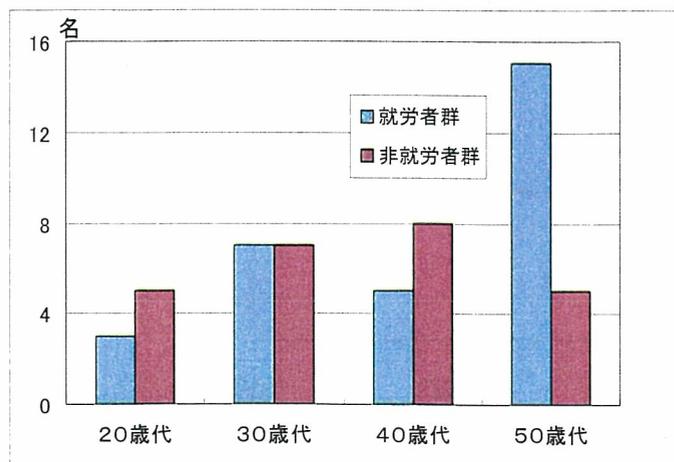


図 2. 就労者群の職種区分

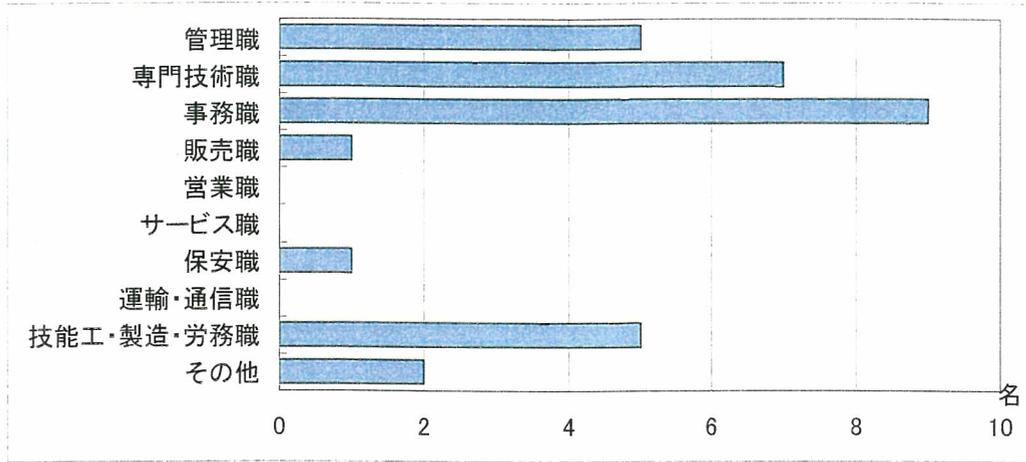


図 3. 就労者群の職場側が支援・配慮してくれていること（重複回答）

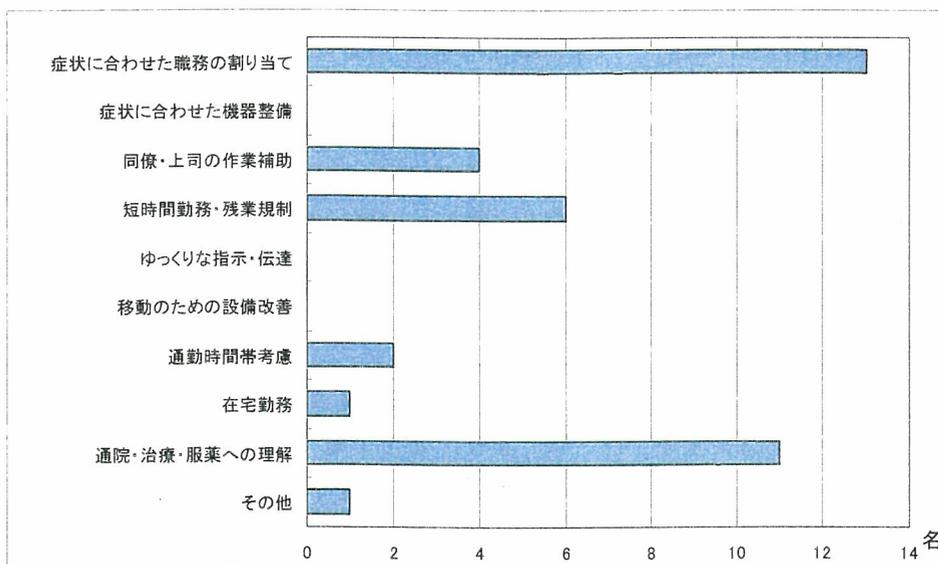


図 4. 非就労者群の今後の就職の意思

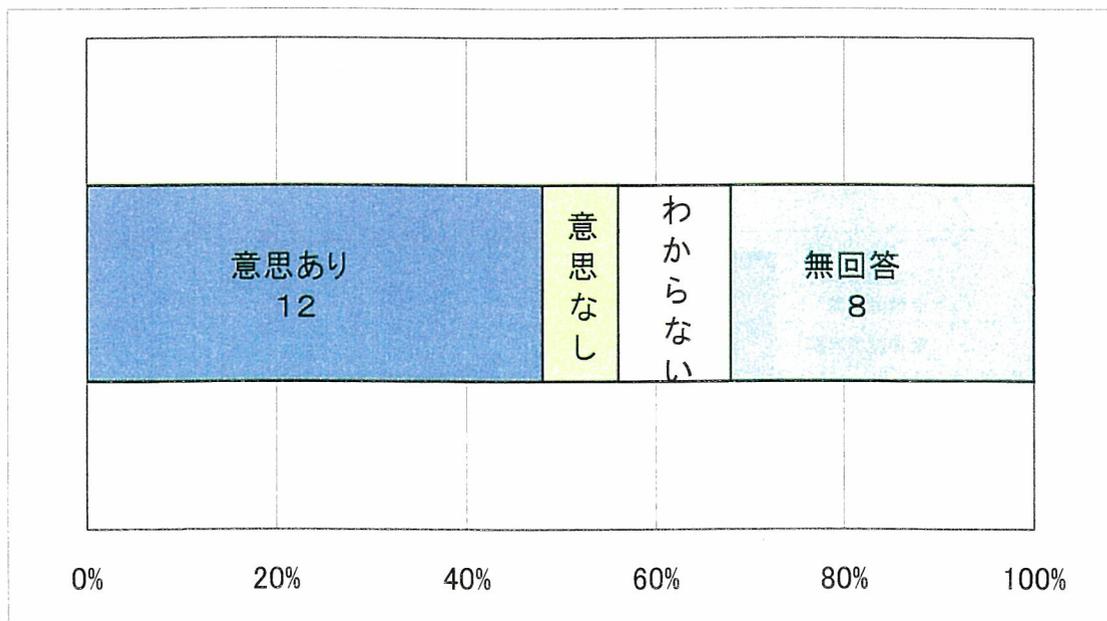


図5. 再就職群と非就労群の相談機関・サービス利用状況（重複回答）

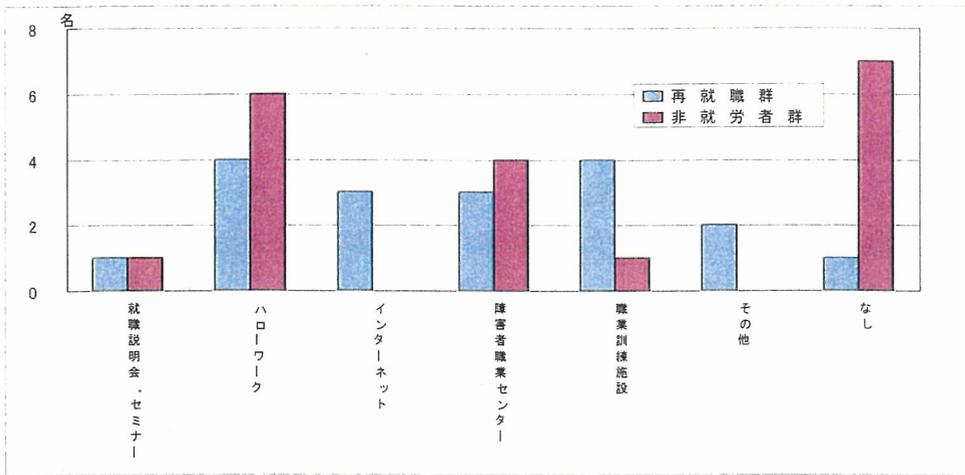


図6. 就職、就労継続に役立つ支援や配慮（重複回答）

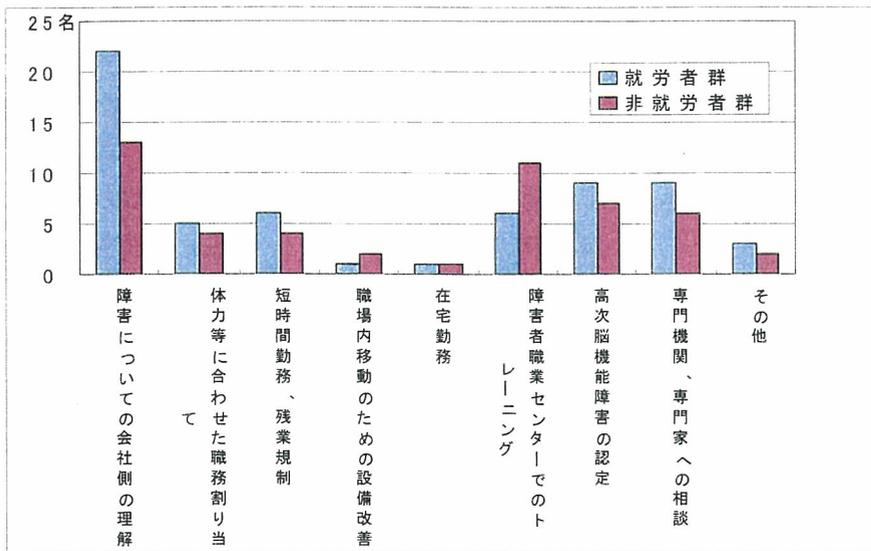
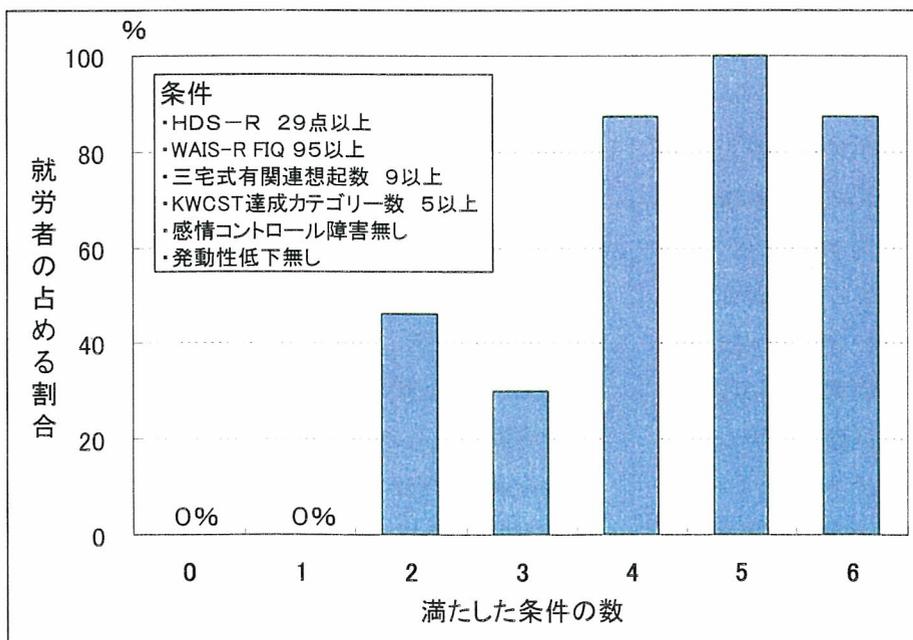


図7. 心理検査成績、行動障害有無と就労者の占める割合



II. fMRI を用いた遂行機能障害の診断法の開発

A. 研究目的

高次脳機能障害を有する患者・障害者であるにも関わらずMRIなどの形態学的画像診断法で陰性を示す症例が約10%ある。このような症例に対して器質的脳損傷の有無を間接的にはあるが機能的・客観的に診断するため、本研究ではfMRIを用いて、遂行機能障害に関連する脳活動の同定を行い、健常者と障害者の違いを明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

遂行機能障害の中でも特にステレオタイプ行動の抑制の検出方法である「後出し負けジャンケン法」を課題として用いた。後出しジャンケン課題中に賦活する脳活動をfMRIを用いて計測した。本年度は健常者と障害者の比較を行うと共に、健常者において課題の成績と相関のある脳部位を明らかにした。

1. 対象者

被験者は外傷性脳損傷による遂行機能障害を持つ右利きの高次脳機能障害者5名（男性4名、女性1名、平均 39.6 ± 13.2 歳）とし、平成16年度報告のデータと同一である。健常者は高次脳機能障害者と年齢および性別を合わせた5名を含む右利き36名（男性21名、女性15名、平均 25.9 ± 8.0 歳）であった。被験者からは実験に先立ちインフォームドコンセントを十分に行い承諾を得た。

2. 実験課題

実験課題は安静条件30秒間のブロックと実際にジャンケンを行う30秒間のブロックを交互に行った。それぞれのブロックはセッション内で4回行われた。高次脳機能障害者は1セッション（4ブロック）行い、健常者は4セッション（16ブロック）行った。安静条件では被験者は真つ暗な画面をただ見ているだけであり、実際にジャンケンを行う条件では画面上にグー、チョキ、パーのどれかが2秒毎にランダムに提示され、被験者は提示された刺激に対して後出しで負けジャンケン

を行った。正答率を算出するため被験者が実際に行ったジャンケンは検者がMRI室に入り1回毎に記録する、またはビデオ撮影によって記録された。

3. 計測方法

課題遂行時の大脳皮質の脳活動は東芝Excelart（1.5テスラ）によりEPIとして記録した。脳画像の解析にはSPM2（Wellcome Department of Imaging Neuroscience, London, UK）を用いた。

（倫理面への配慮）

研究は所属する施設の倫理委員会の承認を経て実施された。fMRIについては、日本神経科学学会研究倫理委員会：「ヒト脳機能の非侵襲的研究」の倫理問題等に関する指針を遵守した。被験者及び保護者・関係者から、口頭ならびに文書にてインフォームドコンセントを徹底し、被験者または保護者・関係者が納得し自発的な協力を得てから実施した。また被験者には、長い検査時間や無用な苦痛を与えないように配慮した。被験者の個人情報等に係るプライバシーの保護ならびに如何なる不利益も受けないように十分に配慮している。

C. 研究結果

1. パフォーマンス

表1は課題に対する正答率である。高次脳機能障害者の正答率（±SD）は72.5%（±11.7%）であり、一方健常被験者の正答率は94.9%（±3.9%）であった。課題に対する正答率は健常被験者の方が高次脳機能障害者よりも有意に高かった（Mann-Whitney検定、 $P < 0.01$ ）。

2. 脳活動

後出し負けジャンケン中の脳活動を高次脳機能障害者5名と健常者のうち高次脳機能障害者と年齢、利き手、性別をあわせた5名を比較した結果、前頭葉に関しては左中前頭回（Brodmann area 9）および右上前頭回（BA10）において健常被験者で活動が見られた（図1）（ $P < 0.001$ uncorrected for multiple comparison）。これらの領野は平成17年度の報告において、健常被験者を対象とし後出し負けジャンケンと後出し勝

ちジャンケンと比較したときに、後出し負けジャンケングループで活動が見られた領野と同じであった。領野内の細かな位置は平成 17 年度の報告と異なるが、領野としては同じである。このことから、左 BA9 および右 BA10 がステレオタイプ行動の抑制に関与すると考えられる。ただし高次脳機能障害者の脳活動には動きによって生じているアーチファクトが混在している可能性等があるため今後のさらなる検討が必要である。

さらに、健常被験者 36 名の後出し負けジャンケンにおいてブロックごとの正答率と脳活動の関係を検討した。課題の正答率にあわせて活動が変化した脳部位として左上前頭回 (BA10) が明らかになった (図 2) ($P < 0.005$ uncorrected for

multiple comparison)。課題に合わせてきちんと後出しで負けジャンケンを出せる出来ないという個人内の抑制状態には左上前頭回 (BA10) の活動が関与していると考えられる。

まとめ

fMRI を用いた脳活動の分析から、ステレオタイプ行動の抑制には左 BA9 および左右 BA10 が関与することが明らかになり、高次脳機能障害者において、それらの部位の活動が健常者と違うことが明らかとなった。これらの部位の活動を検討することによって、関連脳部位不活動型障害に関して診断の指標となると考えられる。

表 1. 後出し負けジャンケンの正答率 (%)

	高次脳機能障害者	健常者
平均(±SD)	72.5±11.7	94.9±3.9

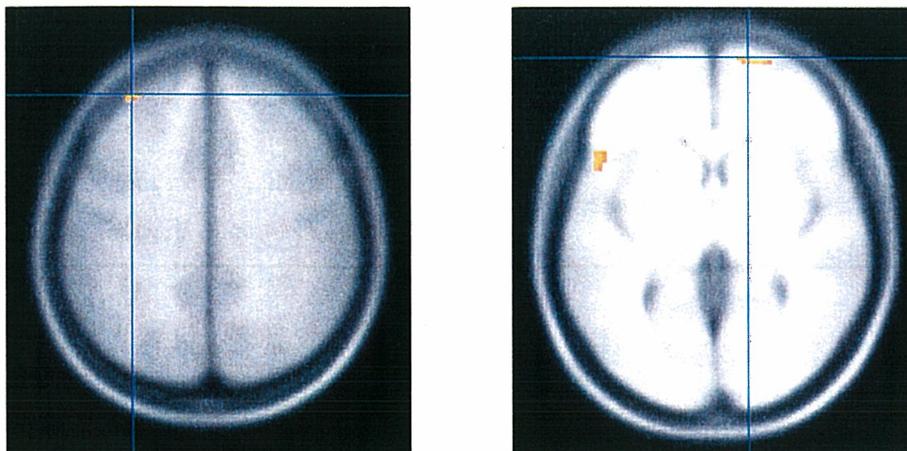


図 1. ジャンケン課題中の脳活動：遂行機能障害者<健常者。左中前頭回 (BA9) (左) と右上前頭回 (BA10) (右)

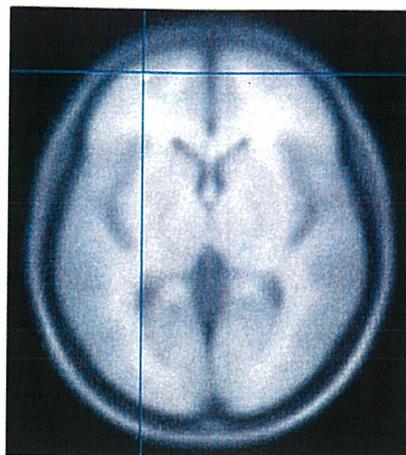


図 2. ジャンケン課題中の脳活動：課題の正答率と相関のある左上前頭回（BA10）の活動。

D. 健康危険情報

特に無し

E. 研究発表

1. 論文発表

1. Kadota, H., Sekiguchi, H., Nakajima, Y., Kohno, Y., and Miyazaki, M. (2006) Brain activity related to the inhibition of the habitual responses: an fMRI study. *Neuroscience Research, Supplement 1, vol. 55, S264*

2. 中島八十一 これからの転倒・骨折予防-介護保険の動向を踏まえて-：転倒予防の知識と実践プログラム、武藤芳照編集 日本看護協会出版会 平成 18 年 7 月

3. 中島八十一 診断基準：高次脳機能障害支援コーディネートマニュアル 高次脳機能障害支援コーディネート研究会編集、中央法規 平成 18 年 6 月

4. 中島八十一、寺島彰 高次脳機能障害ハンドブック、医学書院、平成 18 年 10 月

5. 中島八十一 身体と感覚、武藤芳照、衛藤隆、山本義春編集「新訂現代身体教育論」日本放送出版協会 2006 年 3 月

6. 中島八十一：高次脳機能障害支援モデル事業 臨床精神医学、35 (2) 121-130、2006

7. 中島八十一：高次脳機能障害支援モデル事業について。高次脳機能研究 26 (3) 263-273、2006

8. 今橋久美子、中島八十一：モデル事業で高次脳機能障害へのアプローチはこう変わる。臨床リハ 16 (1) 10-16、2007

9. 中島八十一：高次脳機能障害支援モデル事業について 高次脳機能研究 26 (3) 263-273、2006

10. 中島八十一：認知症と高次脳機能障害 *Clinical Neuroscience* 25 (2) 220-221、2007

11. 中島八十一：高次脳機能障害への支援 地域リハビリテーション 2 (1) 21-24、2007

2. 学会発表

1. Kadota, H., Sekiguchi, H., Nakajima, Y., Kohno, Y., and Miyazaki, M. (2006) Brain activity related to the inhibition of the habitual responses: an fMRI study. 日本神経科学 第 29 回大会, 京都国際会館

2. 中島八十一 「高次脳機能障害の理解と援助のあり方」、沖縄県平成 18 年度高次脳機能障害専門研修会 平成 18 年 8 月 30 日 那覇

3. 中島八十一 「モデル事業とその成果の普及について」、脳外傷友の会第 6 回全国大会 in おかやま 平成 18 年 11 月 4 日 倉敷

4. 中島八十一、森浩一 「fMRI で観察した盲ろう者 2 名の指点字触読時の脳活動」第 30

回日本高次脳機能障害学会 平成 18 年 11 月 16
日 福岡

5. 河野豊、中島八十一、関口浩文、門田宏、
竹内成生「高次脳機能障害者の TMS による短
潜時誘発脳波」第 36 回日本臨床神経生理学会・
学術大会 平成 18 年 11 月 30 日 横浜

6. 中島八十一 「高次脳機能障害の理解と支
援」、世田谷区立総合福祉センター研修会、平
成 19 年 1 月 11 日 東京

7. 中島八十一 「障害者自立支援法における、
病態像からみた高次脳機能障害者の位置づけ
とサービス利用について」、静岡県高次脳機能

障害相談支援従事者専門研修会

平成 19 年 2 月 8 日 静岡

8. 中島八十一 「高次脳機能障害と支援普及
事業」、富山県第一回高次脳機能障害講習会
平成 19 年 2 月 24 日 富山

9. 中島八十一 「高次脳機能障害支援のこ
れまでと今後」、高次脳機能障害を考える
研修・交流会 平成 19 年 3 月 17 日 徳
島

F. 知的財産権の出願・取得状況

なし

高次脳機能障害モデル事業の追跡調査実施と結果の解析

分担研究者 寺島彰 浦和大学

本年度は、昨年度までに作成したニーズ判定票と平成 16～17 年度高次脳機能障害支援モデル事業のデータを用い、障害者自立支援法の日中活動の支援に該当する対象者とそうでない対象者を比較した。その結果、リハビリテーションセンターや病院での支援を必要としている人が多くいること、就業後のフォローアップを行う機関を整備する必要性が明らかになった。また、障害者自立支援法の日中活動に関わらない対象者も多くいることから、障害者自立支援法の日中活動に携わる機関とそれ以外の機関のネットワークの構築も同時に考慮すべきである事も示唆された。

A. 研究目的

障害者自立支援法が施行されることにより、高次脳機能障害者のどのような支援が充足し、または、不足しているかを明らかにするため、平成 16～17 年度に行われた高次脳機能障害モデル事業データを検討する。

B. 研究方法

平成 16～17 年度モデル事業の支援コーディネーター班のデータを使用し、データに不明な点があれば、適宜、回収されている調査票を見直し、修正を行った。その後、以下の手順に従い、障害者自立支援法と高次脳機能障害者の支援に関して検討することとした。

- 1) 利用している施設・サービスに関して集計を行う。
- 2) 障害者自立支援法の日中活動の各項目に対応する対象者を区分する。
- 3) 2) の対象者を支援群とし、一方で、その他の対象者を支援検討群とする。
- 4) 支援群と支援検討群を比較し、障害者自立支援法で考慮されない対象者像やサービスを明らかにする。

C. 研究結果

平成 16～17 年度のモデル事業に登録された対

象者 222 名の属性は以下の通りであった。

性別は男性が約 8 割であった。年齢は平均 34 歳であり、最も 20 代が多く、次いで 30 代であった。診断は、脳血管障害が 17%、外傷性脳損傷が 78%、低酸素脳症が 5%であった。支援費制度の利用は「あり」が 17%であった。介護保険の利用は「あり」が 6%であった。医療保険の利用は国民健康保険が 45%、社会健康保険が 43%、共済保険が 7%であった。高次脳機能障害の具体的な症状は、記憶障害が 92%、注意障害が 81%、遂行機能障害が 71%、半側空間無視が 4%、病識欠落が 40%であった。失語がある人は 13%、失人は 7%、失行は 4%であった。依存性・退行がある人は 38%、欲求コントロール低下は 25%、感情コントロール低下は 45%、対人技能拙劣は 51%、固執性は 46%、意欲・発動性の低下は 39%、抑うつは 17%、感情失禁は 6%であった。身体機能では、片麻痺がある人が 20%、運動失調が 17%であった。障害尺度は「5」が最も多く、次いで「6」「4」となっていた。支援類型は、就業支援が 31 名、就学支援が 21 名、授産施設支援が 8 名、小規模作業所等支援が 27 名、就業・就学準備支援が 52 名、在宅支援が 47 名、施設生活訓練支援が 32 名、施設生活支援が 3 名であった。支援類型別のニーズ判定票を集計した所、健康管理と相談支援に関する項目はどの支援類型でも支援を必要としている人が多くいた。

(1) 利用している施設・サービス

利用している施設の種類の数は、リハビリテーションセンターが最も多く、次いで病院、更生施設、小規模作業所となっていた。利用している施設の種類の数は、なしが4名、1種類が147名、2種類が59名、3種類が11名となっていた。作業施設の利用は授産施設が9名、小規模作業所が34名、更生施設が35名、小規模作業所と更生施設が1名であった。居住状況は福祉ホームが3名、ケアホームが3名、グループホームが3名、療護施設が1名、更生施設入所が24名、病院入院が13名、授産施設入所が1名、在宅が173名であった。居宅支援サービスの利用は、デイケアが1名、デイケアとホームヘルプサービスが1名、デイサービスが10名、デイサービスとホームヘルプが1名、ホームヘルプサービスが5名であった。

居住別の作業施設と居宅支援については、福祉ホーム利用の3名中1名が小規模作業所を利用しており、ケアホーム利用の3名全員がデイサービスを利用しており、グループホーム利用の3名中2名が授産施設を利用しており、療護施設利用の1名は作業施設および居宅支援サービスを利用していなかった。更生施設入所者は更生施設を利用するのみであり、病院入院の13名のうち1名は小規模作業所を、3名は更生施設を利用していた。授産施設入所の1名は授産施設のみを利用しており、在宅の173名のうち6名が授産施設、33名が小規模作業所、9名が更生施設、2名がデイケア、8名がデイサービス、7名がホームヘルプサービスを利用していた。

居住別に利用しているサービスを集計した所、病院に入院している13名のうち、6名がリハビリテーション病院の利用、4名が精神病院の利用であった。

支援類型ごとの作業施設と居住状況、居宅支援サービスに関しては、就業支援ではほとんどの者が在宅で、数名が授産施設を利用していた。就学支援では全員が在宅であり、1名のみ小規模作業所を利用していた。授産施設支援では半数が在宅でその他の者はグループホームや更生施設や病

院に入院していた。小規模作業所等支援では全員が在宅であり、1名のみホームヘルプサービスを利用していた。就業・就学準備支援の52名のうち43名が在宅、更生施設入所が6名、病院入院が3名であり、19名が作業施設を利用していた。在宅支援では、福祉ホームやケアホームを利用している人が2名ずつおり、デイケアが2名、デイサービスが9名、ホームヘルプサービスが6名であった。施設生活訓練支援の32名のうち6名が在宅であった。施設生活支援の3名では作業施設と居宅支援を利用していなかった。支援類型ごとの利用サービスでは、ほとんどの支援においてリハビリテーションセンターの利用が多くなっていった。利用サービスの数は、授産施設支援では複数のサービスを利用している人が多かった。

(2) 日中活動の各項目と支援類型

日中活動の各項目を支援類型別の人数を集計した。就業支援では31名のうち2名が非雇用型就労支援であったが、残りの29名はどこにも属していなかった。就学支援では21名中1名が地域活動支援センター事業に属しているのみであった。授産施設支援では8名のうち1名が療養介護、6名が非雇用型就労支援であった。小規模授産施設等支援では27名中25名が地域活動支援センター事業であった。就業・就学準備支援では52名中1名が生活介護、3名が療養介護、41名が就労移行支援、1名が非雇用型就労支援、6名が地域活動支援センター事業であった。在宅支援では11名が生活介護、1名が地域活動支援センター事業であった。施設生活訓練支援では32名中、1名が生活介護、8名が療養介護、22名が自立訓練、1名が地域活動支援センター事業であった。施設生活支援では1名が生活介護、1名が療養介護であった。障害者自立支援法の日中項目以外の人数は、就業支援と就学支援で約95%となっており、次いで、在宅支援、施設生活支援、授産施設支援、小規模作業所等支援となっていた。

(3) 支援群と支援検討群の比較

ア. 支援群の属性

障害者自立支援法の日中項目に該当した人を

支援群とし、その属性を集計した。

性別は、男性 110 名、女性 23 名、計 133 名であった。年齢は 20 代が最も多く 49 名、次いで 30 代、40 代となっていた。支援費制度の利用をしている人の割合は 24%であった。介護保険の利用は 9%であった。医療保険の利用は、国民健康保険が半数を占めていた。高次脳機能障害の具体的な症状としては、記憶障害のある人が 93%、注意障害が 84%、遂行機能障害が 72%、半側空間無視が 6%、病識欠落が 35%であった。失語がある人は 14%、失認は 7%、失行は 2%であった。依存性・退行がある人は 38%、欲求コントロール低下は 20%、感情コントロール低下は 44%、対人技能拙劣は 50%、固執性は 44%、意欲・発動性の低下は 41%、抑うつは 15%、感情失禁は 8%であった。身体機能として、片麻痺がある人は 22%、運動失調がある人は 13%であった。障害尺度は「5」の人が最も多く、次いで「6」「4」となっていた。支援類型は、就業支援が 2 名、就学支援が 1 名、授産施設支援が 7 名、小規模作業所等支援が 25 名、就業・就学準備支援が 52 名、在宅支援が 12 名、施設生活訓練支援が 32 名、施設生活支援が 2 名であった。支援類型別のニーズ判定票の各項目は、生活援助に関する項目が在宅支援で必要とされ、社会復帰に関する項目が授産施設支援、小規模作業所等支援、職業・就学準備支援、施設生活訓練支援で必要とする人が多かった。

イ. 支援検討群の属性

支援群以外の人があるどのような支援を受けているかを検討するために、それらの人を支援検討群とし、その属性を集計した。

支援検討群は男性 70 名、女性 19 名、計 89 名であった。年齢は 20 代が最も多く、29 名、次いで 30 代、50 代となっていた。支援費制度の利用は「なし」の人が約 9 割を占めていた。介護保険の利用は「あり」が 2 名であった。医療保険の利用は、国民健康保険が 30 名、社会健康保険が 51 名であった。高次脳機能障害の具体的な内容は、記憶障害がある人が 92%、注意障害が 78%、遂行機能障害が 69%、半側空間無視が 1%、病識欠

落 48%であった。失語がある人は 11%、失認は 8%、失行は 7%であった。依存性・退行がある人は 48%、欲求コントロール低下は 33%、感情コントロール低下は 45%、対人技能拙劣は 51%、固執性は 47%、意欲・発動性の低下は 36%、抑うつは 20%、感情失禁は 3%であった。身体機能として、片麻痺がある人は 18%、運動失調がある人は 24%であった。障害尺度は「4」から「6」の人で占められていた。支援類型は、就業支援で 29 名、就学支援で 20 名、授産施設支援で 1 名、小規模作業所等支援で 2 名、在宅支援で 35 名、施設生活支援で 1 名であった。利用サービスは、リハビリテーションセンター、病院、職業関係の施設の利用が多かった。支援類型別のニーズ判定票の各項目では、どの支援類型でも健康管理援助と相談援助で支援を必要とする人が多かった。

[考察]

本研究では、平成 16~17 年度モデル事業データを用いて、障害者自立支援法による支援を受けている対象者がどのくらいを占め、どのような支援を受けているのかを検討した。それにより、以下の 3 点が明らかになった。

(1) 利用している施設・サービス

対象者が利用している施設はリハビリテーションセンターが最も多く、次いで病院となっており、利用している施設の種類数は 1 つもしくは 2 つの人が約 9 割を占めていた。特に、就業支援、就学支援、在宅支援ではリハビリテーションセンターもしくは病院の人の割合が高かった。このことから、授産施設や小規模作業所等の作業施設を利用している場合には他施設との連携が行われているにも関わらず、在宅で就業支援や就学支援を受けている対象者にはリハビリテーションセンターもしくは病院が支援の中心を担っており、そこでの支援の重要性が示唆された。昨今、高次脳機能障害が世間に周知され、支援機関が増加しているが、高次脳機能障害の支援を行う事ができる施設のネットワークがまだ不十分である事も明らかになった。

(2) 日中活動の各項目