

ある。

障害老人の日常生活自立度については医師と介護支援専門員では判定結果に違いがあり、医師において自立しているとする者の数が多かった。一方、認知症老人の日常生活自立度では介護支援専門員において自立しているとする者の数が多かった。それぞれの重症度別の分布においても違いがあるが、ただちに理由を述べることはできない。

ADLに含まれる事項については、ほとんどの症例で自立しているのに対して、IADLに含まれる事項では自立しているとする比率が目立って低下することは注目される。特に食事の用意、家事一般、金銭管理、薬の内服といった複雑な内容をもった作業において自立の度合いが顕著に低下した。そこで介護ニーズはここに集中すると言える。このような特性は医師調査票にある「計画する能力」や、「実行する能力」で、いずれも「できる」とする者が10%以下であることに起因すると考えられる。すなわち遂行機能障害などが大きく影響していると考えられる。原因疾患別の検討結果によれば、IADLに含まれる事項では総じてCVDの群でTBIの群より自立していない者が多く、重症度も高かった。今後、症例数を増やすことにより、より正確な統計結果が得られるはずである。

要介護度判定では、介護ソフトによる一次判定結果と介護支援専門員による判定結果ではかなりの差があり、介護ソフトによる判定結果の方が重症度が低かった。介護支援専門員に対する調査では、この判定に迷ったとする症例が半数を超え、特にTBI群では3/4を超えた。介護支援専門員にとっても、高次脳機能障害を対象者とするということについては習熟を要すると考えられる。

以上から高次脳機能障害者ではADLが保たれている一方で、IADLは目立って低下していると結論された。介護ニーズは必然的にここに集中する。原因疾患がCVDである群においてはこの傾向が一層顕著であった。今後症例数を増やすことにより、実態を正確に把握することにより認知症あるいは他の障害との比較検討することが必要である。

II. 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、KWCS達成カテゴリ数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）。

まとめ

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

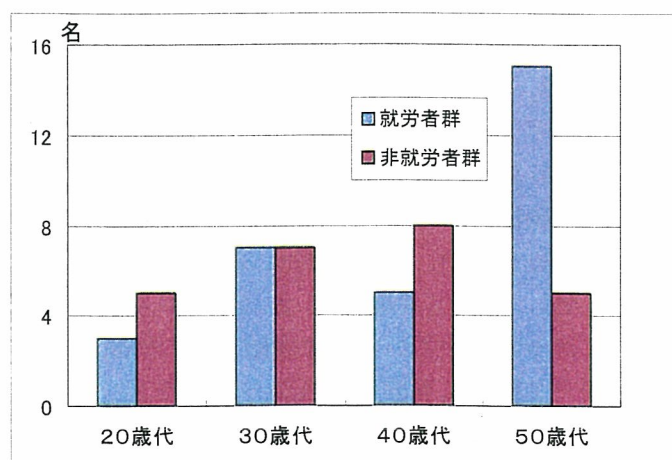


図2. 就労者群の職種区分

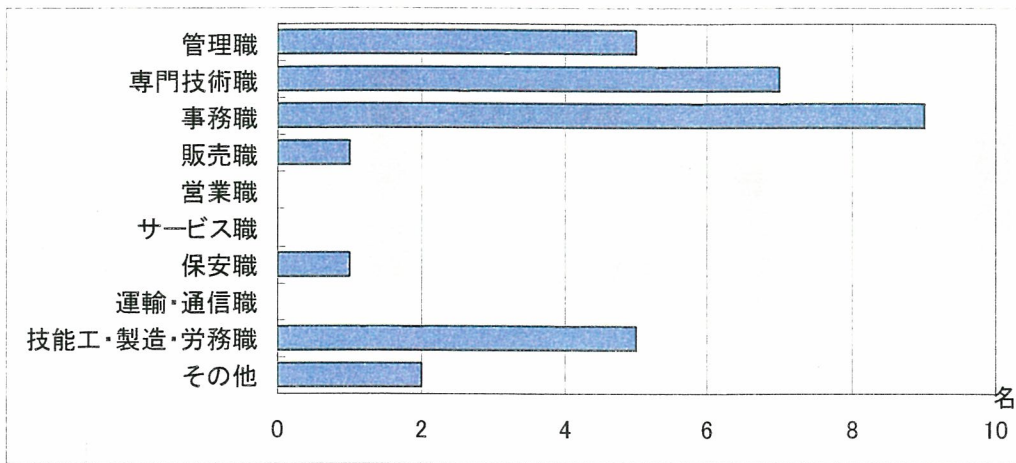


図3. 就労者群の職場側が支援・配慮してくれていること（重複回答）

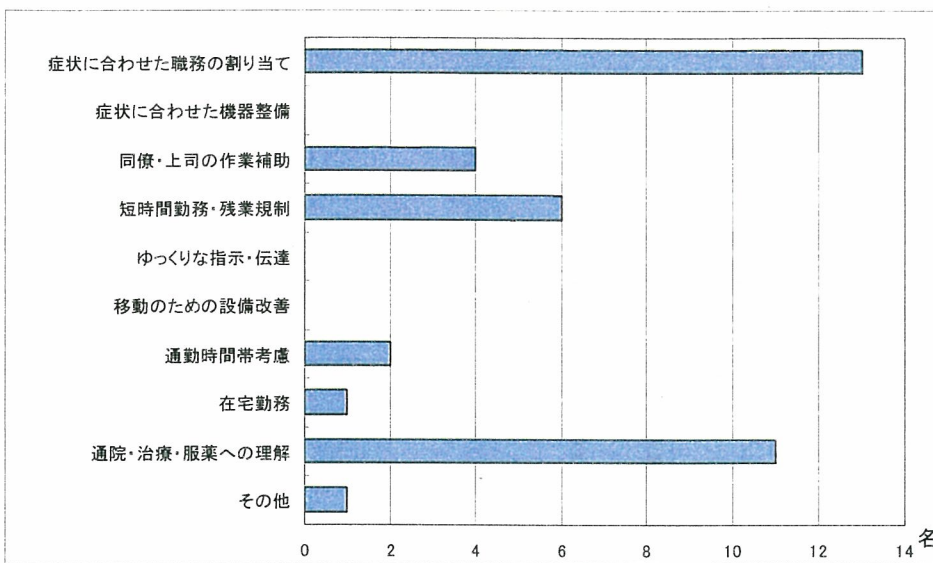


図4. 非就労者群の今後の就職の意思

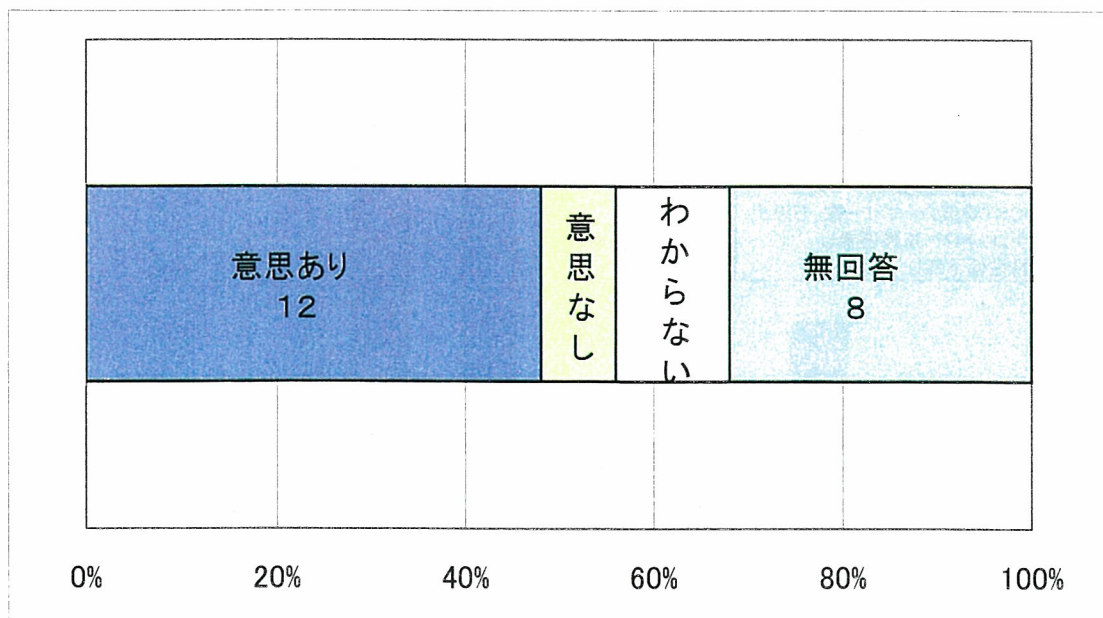


図5. 再就職群と非就労群の相談機関・サービス利用状況（重複回答）

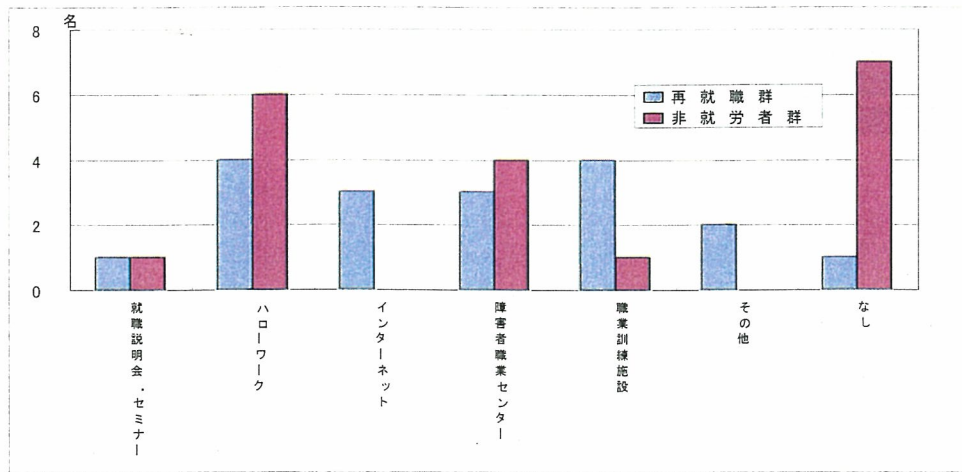


図6. 就職、就労継続に役立つ支援や配慮（重複回答）

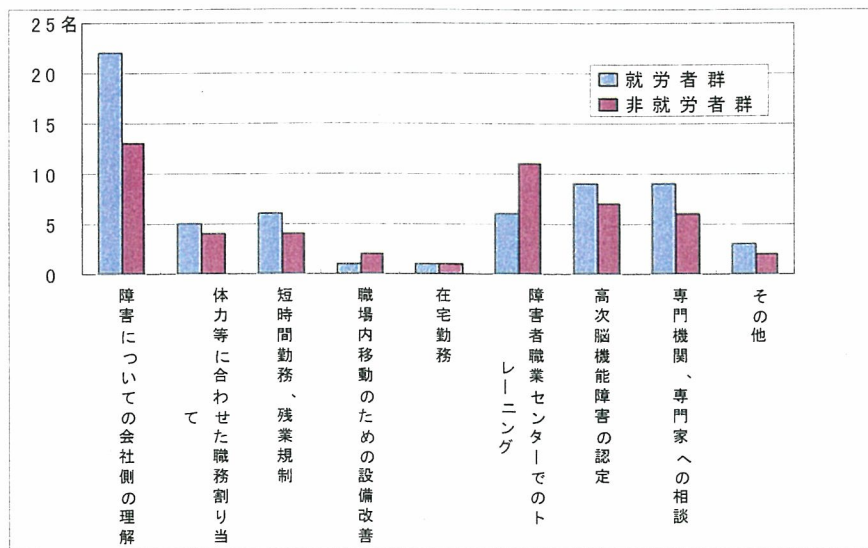
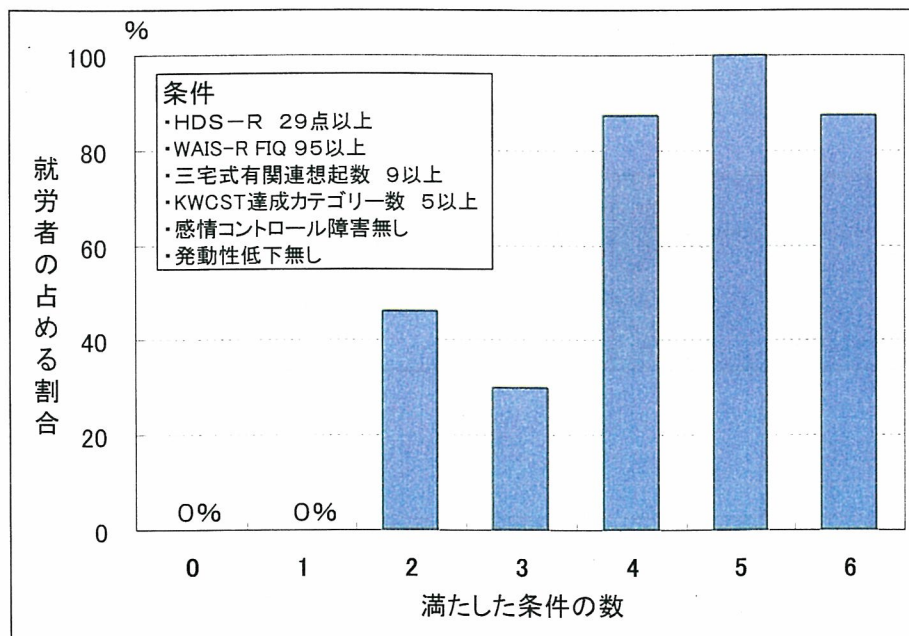


図7. 心理検査成績、行動障害有無と就労者の占める割合



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。健常者では後出し勝ちジャンケンよりも後出し負けジャンケンで課題の成績が落ち、さらに前頭葉に障害のある高次脳機能障害者で特に後出し負けジャンケンの成績が落ちることから、後出し負けジャンケンにステレオタイプ行動の抑制が関与していると考えられている。そこで本研究では、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。

まず始めに健常者において後出し負けジャンケンを行うグループと後出し勝ちジャンケンを行うグループ（コントロール群）とに分け、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（平成 17 年度）。

次に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（平成 18 年度）。

1. 対象者

17 年度の被験者は健常者 28 名（男性 15 名、女性 13 名、平均 27.6 ± 4.5 歳）であった。被験者を 2 つのグループに分け、半数を後出し負けジャンケングループ、もう半数を後出し勝ちジャンケングループとした。

18 年度のデータ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、これは平成 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）であり、うち 12 名が 17 年度の被験者と同じである。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。安静条件では被験者は真っ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ジャンケンを行った。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。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。撮像条件は TR 3,000ms, TE 40ms, FOV 350mm, matrix 64×64 , Slice Thickness 5mm, gap 0mm であった。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

課題に対する正答率については、後出し勝ちジャンケングループの正答率(±SD)は98.4%(±0.02%)であり、一方後出し負けジャンケングループの正答率は95.7%(±0.02%)であった。課題に対する正答率は後出し負けジャンケングループの方が後出し勝ちジャンケングループよりも有意に低かった(Mann-Whitney 検定、 $P < 0.05$)。

さらに高次脳機能障害者の正答率は72.5%(±11.7%)であり、高次脳機能障害者と年齢、利き手、性別を合わせた健常被験者の正答率は92.5%(±0.1%)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、 $P < 0.01$)。

高次脳機能障害者で後出し負けジャンケンのパフォーマンスが著しく低下しており、健常者においても後出し負けジャンケンの方が後出し勝ちジャンケンよりも正答率が悪かったことから、後出し負けジャンケン課題にはステレオタイプ行動の抑制が関与していると考えられる。

2. 脳活動

ジャンケン課題を行っているときに賦活する脳活動を特に前頭葉に着目して解析を行った。健常被験者において後出し勝ちジャンケングループと後出し負けジャンケングループで比較すると図1に示すように後出し負けジャンケン時に左中前頭回(Brodmann area 9)と右上/中前頭回(BA10)の部位に有意な活動が見られた($P < 0.001$ uncorrected for multiple comparison)。逆に後出し勝ちジャンケン時に活動が上昇している脳部位は見られなかった。

また、高次脳機能障害者5名と年齢、利き手、性別で対応のある健常被験者5名を比較した結果においても、同様に健常被験者において左中前頭回(BA9)および右上前頭回(BA10)で活動が見られた(図2)($P < 0.001$ uncorrected for

multiple comparison)。

健常被験者の後出し負けジャンケン時に左中前頭回(BA9)および右上前頭回(BA10)の高い活動が見られ、これは上記2つの研究において共通して観察された。左BA9および右BA10における領野内での詳細な活動部位は異なるが、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等が混在している可能性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3)($P < 0.005$ 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る出来ないというところに左上前頭回(BA10)の活動が関与していると考えられる。

3. 結論

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健常者においては左BA9および左右BA10が関与していることが明らかになった。さらに高次脳機能障害者においては、それらの部位の活動が健常者より低いとい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。

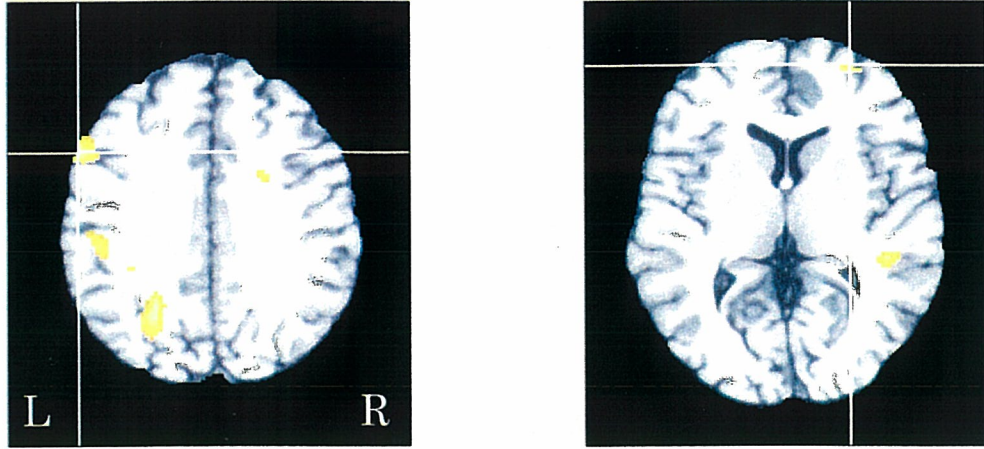


図 1 ジャンケン課題中の脳活動：勝ち<負け。左中前頭回（左）と右上/中前頭回（右）

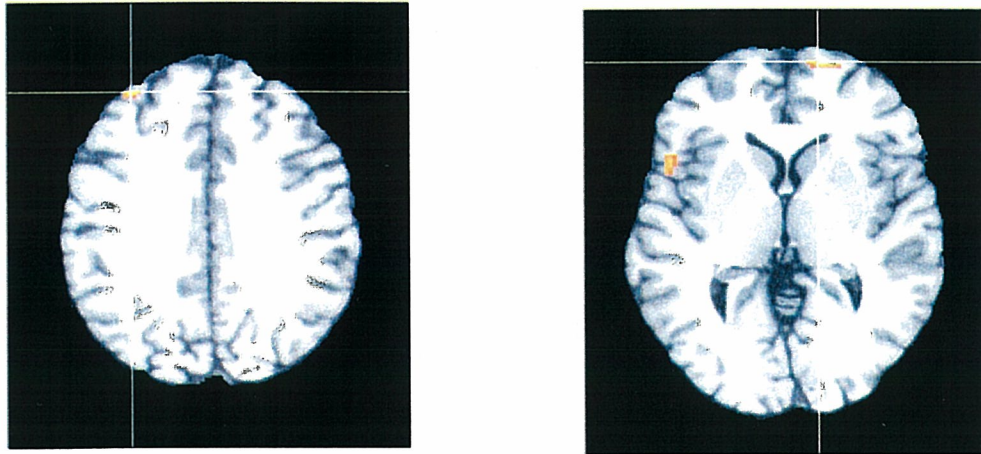


図 2. ジャンケン課題中の脳活動：遂行機能障害者<健常者。左中前頭回（左）と右上/中前頭回（右）

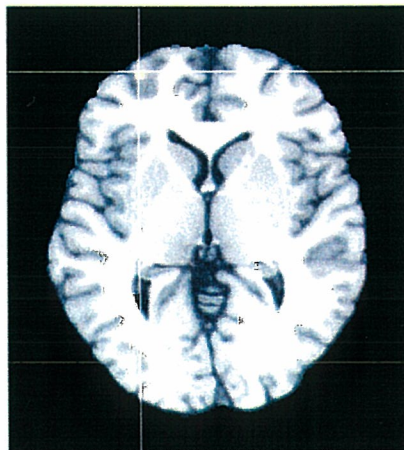


図 3. ジャンケン課題中の脳活動：課題の正答率と相関のある左上前頭回の活動。

D. 健康危険情報

特に無し

E. 研究発表

1. 論文発表

1. 中島八十一：脳の話はおもしろいだろうか。厚生科学 weekly 2004. 4. 16 (156号)
2. 中島八十一：高次脳機能障害支援モデル事業の解説。ノーマライゼーション、25 (4) 10-15、2005
3. 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-。コミュニティケア、7 (6) 21-25、2005
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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

12. 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
 13. 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
 14. 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
 15. 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
 16. 中島八十一：認知症と高次脳機能障害 Clinical Neuroscience 25 (2) 220-221、2007
 17. 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. 中島八十一： 富山県リハビリテーション懇話会「高次脳機能障害について」広島市 平成 16 年 4 月 11 日
 2. 中島八十一： 日本脳外傷友の会第 4 回総会・脳外傷シンポジウム in しずおか「高次脳機能障害支援モデル事業は何をどう変えたか？」静岡市 平成 16 年 5 月 30 日
 3. 中島八十一： 地域リハビリテーション懇話会「高次脳機能障害支援モデル事業」栃木県野木町 平成 16 年 7 月 3 日
 4. 中島八十一 日本リハビリテーション看護学会 平成 16 年度第二回講演会・研修会 特別講演「転倒予防とリハビリテーション」2004 年 11 月 6 日 所沢
 5. 中島八十一 身体障害者リハビリテーション研修集会 2004-地域支援の試み- シンポジウム招待講演 「高次脳機能障害者の支援」平成 16 年 11 月 12 日 東京
 6. 中島八十一 東京福祉司会特別講演「高次脳機能障害支援モデル事業について」平成 16 年 11 月 26 日 所沢

7. 宮崎真、野崎大地、中島八十一：一致タイミング動作におけるベイズ推定 日本スポーツ心理学会第31回大会 平成16年12月2日-4日 大阪
8. 中島八十一：第4回大阪府地域リハ公開セミナー「高次脳機能障害支援モデル事業後の展開」大阪府堺市 平成17年2月19日
9. Sekiguchi H, Kohno Y, Hirano T, Akai M, Nakajima Y and Nakazawa K. Repetitive exercise training changes input-output property of the corticospinal pathway during lengthening and shortening contractions in human first dorsal interosseus muscle. The 8th International Evoked Potential Symposium. October 2004, Fukuoka.
10. Kohno Y, Sekiguchi H, Nakajima Y. A study of brain evoked potentials in 100 ms after transcranial magnetic stimulation. The 8th International Evoked Potential Symposium. October 2004, Fukuoka.
11. 中島八十一, 河野 豊, 関口浩文. 経頭蓋磁気刺激後 35ms に頭皮上から記録される短潜時誘発電位について. 第34回日本臨床神経生理学会学術大会. 2004年11月. 東京.
12. 河野 豊, 中島八十一, 関口浩文. 経頭蓋磁気刺激後100ms に頭皮上から記録される誘発電位 TMS-N100 について. 第34回日本臨床神経生理学会学術大会. 2004年11月. 東京.
13. 中島八十一. 「高次脳機能障害支援モデル事業とその後」 脳外傷リハビリテーションセミナー. 平成17年10月23日 名古屋
14. 中島八十一. 「高次脳機能障害・就労への課題」リハビリテーション・ケア合同研究大会・大阪2005 平成17年10月29日 大阪
15. Nakajima Y. Short latency TMS-evoked scalp-recorded potentials. 2nd International congress on Brain & Behaviour, Tsaloniki, Nov. 19, 2005
16. 中島八十一. 「高次脳機能障害支援モデル事業について」第29回日本高次脳機能障害学会総会 平成17年11月26日、岡山
17. 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」第35回日本臨床神経生理学会学術大会、平成17年11月30日、福岡
18. 中島八十一. 「高次脳機能障害支援モデル事業と展望」高次脳機能障害支援体制研修会、平成18年1月29日、島根
19. 中島八十一. 「高次脳機能障害支援モデル事業と展望」高次脳機能障害支援体制研修会、平成18年2月10日、栃木
20. 中島八十一. 「高次脳機能障害支援モデル事業とその後」、脳外傷リハビリテーションセミナー、平成18年2月19日、北海道
21. 中島八十一. 「高次脳機能障害支援モデル事業とその後」、脳外傷リハビリテーションセミナー、平成18年3月5日、三重
22. 中島八十一. 「高次脳機能障害支援モデル事業と展望」高次脳機能障害支援体制研修会、平成18年3月10日、新潟
23. 中島八十一. 「スポーツから脳を護るー高次脳機能障害との闘い」早稲田大学人間総合研究センターシンポジウム、平成18年3月17日、東京
24. 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
25. 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
26. 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
27. 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
28. 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

29. 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

30. 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

31. 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

32. 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

浦和大学 寺島 彰

要旨

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。

A. 研究目的

高次脳機能障害者に対する具体的な支援内容を決定する際の資料となる高次脳機能障害者支援ニーズ判定票の改訂を行うとともに、既存データを用いて、就業支援などの支援類型、障害尺度、障害者自立支援法への適応に関して検討を行う。

B. 研究方法

ニーズ判定票の改訂には 4 施設の専門職に調査を依頼した。既存データの検討には平成 13～15 年度および 16～17 年度の高次脳機能障害支援モデル事業のデータを用いた。

C. 研究結果

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。

D. 考察

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るようであった。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。

E. 結論

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。

F. 研究発表 特になし

G. 知的財産権の出願・登録状況 特になし

※支援拠点機関記載欄
番号 _____

高次脳機能障害支援ニーズ判定票

高次脳機能障害支援コーディネーター：

記載者： _____ 記載日： _____ 年 _____ 月 _____ 日
初 回 / _____ 回目

氏名：	(男 ・ 女)	年齢：	歳
居住状況：	入院	入所	在宅
家族状況：	[援助・理解]	有	無 [キーパーソン]
家族以外の人との関係：	良好	不良	

記入の手引き

この判定票は高次脳機能障害者の方に必要な支援を検討する際の資料となるものです。

各項目について、家族以外で支援の中心となっている援助者が、ご本人やご家族の現状を踏まえて現時点で必要とされている支援を評価してください。その際、必要だと考えられる支援が高次脳機能障害によるものか・身体機能障害によるものかにかかわらず、支援の「必要性大」「必要性小」「必要性なし(ほとんどなし)」に示した選択肢のうち、あてはまるもの一つだけに○を付けてください。項目の内容に該当しない場合や未確認の項目は、「支援必要性なし(ほとんどなし)」を選択してください。

その他に援助が必要となってくる場合のある内容については、判定票の最後に別票としてまとめてありますので、参考にしてください。なお、提示されている評価項目以外の内容については特記事項の欄を利用してください。

評価項目		支援必要性あり		支援必要性	
		必要性大	必要性小	なし(ほとんどなし)	
① 身体 介助 支援	1	洗面・歯磨き・髭剃り・化粧等の整容に関する援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	2	移動に関する介助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	3	食事準備・後片付けの援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	4	入浴中の見守り・観察	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
② 生活 支援	1	金銭管理・出納に関する援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	2	個別外出援助・交通機関・娯楽施設利用への援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	3	時と場所にふさわしい服装への援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	4	衣類や身の回り品・居室整理/管理に関する援助	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	5	外出・買い物の援助	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	6	飛び出し等の突発的な行動や多動などへの対応	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	7	強いこだわりに関する対応	毎日支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	8	生活全般における自主的活動、自発性への援助	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
③ 健康 管理 支援	1	通院の援助	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	2	服薬管理(指導・援助・見守り等)	毎日支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	3	病気や怪我等の医療処置への対応	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	4	医師や看護婦等からの診断結果・説明に対する理解のための援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	5	健康管理(健康チェック/褥創・肥満予防/適度の運動/過度の嗜好:飲酒,タバコ,コーヒー等)への対応	毎日支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
④ 相談 支援	1	日常生活における不安や悩みなどに対する相談	困難性の高い支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	2	入所時の家族指導・家族との連絡調整	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	3	関係機関(福祉事務所・地域施設・通所機関等)との連絡・調整	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
⑤ 活動 参加 支援	1	施設内行事(納涼祭/文化祭/体育祭等の企画・参加)活動への援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	2	地域社会(自治会など)の活動参加への援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	3	サークルや趣味など余暇活動への参加の援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	4	旅行など施設外行事参加に対する援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	5	公職選挙等の選挙権行使についての援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	6	当事者活動への参加に対する援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い

評価項目		支援必要性あり		支援必要性	
		必要性大	必要性小	なし(ほとんどなし)	
⑥ 訓練 作業 支援	1	訓練・作業に関する送迎・移動援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	2	訓練や作業に対する動機付けのための援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	3	コミュニケーション能力や認知・理解レベルに合わせた訓練・作業	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	4	訓練・作業の内容理解への援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	5	訓練・作業中の安全への配慮	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	6	訓練・作業に関する準備と片付けの援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	7	障害に配慮した防災上の訓練・指導	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	8	車椅子操作・歩行/日常生活動作/自己導尿等の訓練・指導	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	9	地域・在宅移行訓練(清掃/洗濯/調理/献立/家計簿等)への援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	10	応用動作訓練/耐久性・敏捷性訓練/一般社会適応体力増強訓練	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	11	建築 CAD/機械 CAD/情報処理/パソコン基礎等の訓練・指導	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	12	一般事務/陶芸/縫製・手芸等の訓練・指導	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	13	木工/木彫/袋作り/穴あけ/包装/製造・組み立て等の作業の訓練・指導	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	14	レクリエーション/園芸等の生活技術の訓練	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
⑦ コミュニ ケーション 支援	1	コミュニケーション訓練	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	2	情報提供のための、障害に配慮した特別な資料の作成	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	3	筆記およびワープロ/パソコン等の操作に関する援助(代筆を含む)	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	4	外部者からの電話や FAX を取次ぐ際の援助	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
⑧ 社会 復帰 支援	1	退所後に想定される必要な地域支援体制の調整	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	2	関係機関との連絡・調整	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	3	就労支援計画の作成・評価	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	4	職場実習・就労現場に関する援助	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
	5	就職先の選定及び就職先との調整に関する援助	全面的な支援が必要	部分的な支援が必要	支援の必要性が低い
	6	復帰後のフォローアップ	常に支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い
⑨家族 支援	1	ホームヘルプサービス	毎日支援が必要	ときどき支援が必要	支援の頻度が低い

厚生労働科学研究費補助金（障害保健福祉総合研究事業）

分担研究報告書

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

分担研究者 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

研究要旨

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。

A. 研究目的

神経心理学的検査は高次脳機能障害の診断・評価に必要であるが、現在主要施設で用いられている検査法及び実施方法は一様でない。また標準化されている検査（ウェクスラー成人知能検査、ウェクスラー成人記憶検査など）は煩雑な検査法が多く、検査に精通した専門職員と長時間の検査時間が必要である。当研究の目的は、高次脳機能障害の各症状を網羅し、比較的短時間で施行でき、専門職員のない施設でも実施可能な全国共通の標準的検査法を確立することである。

B. 研究方法

高次脳機能障害支援モデル事業に

おいて高次脳機能障害の診断基準作成に携わった際に、簡便な高次脳機能障害の神経心理学的検査のプロトタイプを作成した。今年度はこれを基本に作成した検査を宮城県内の施設で高次脳機能障害者の評価に試用すると同時に現在各施設で行われている神経心理学的評価方法の調査を行った。

（倫理面への配慮）

本研究において得られた調査データは個人が特定できないようにされたデータのみを使用した。対象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。また、個人が特定できないように格別

の注意を払った。

C. 研究結果

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。高次脳機能障害の評価になるべく多くのまた詳細な検査を組み合わせる事が理想である事は言うまでもない。しかし一方で高次脳機能障害者は、連続して長時間検査を遂行する事は困難である。また現在日本で詳細な神経心理学的検査を施行出来る専門家

を有する施設はいまだ多くはない。これらの事情をかんがみると、高次脳機能障害者が1回の検査でその障害の評価を受ける検査時間としては30分以内が妥当であり、その検査は客観性があり、専門家以のものが施行可能な簡便なものが望ましい。今回われわれが作成した検査法はこの条件を良く満たすものとする。また追跡調査において、家庭復帰を遂げ社会生活上の機能は改善した例が、簡易検査では成績が不変であり、これは高次脳機能障害そのものの改善を認めなくとも、適切な支援が得られれば社会生活上の機能が改善する例があることを示唆する。今回作成した簡易高次脳機能チェック表は比較的短時間で施行可能であり、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検査法である。これを広く普及するための、高次脳機能障害ハンドブック等にのせ、利用しやすくした。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 種村純, 伊藤元信, 大槻美佳, 河村満, 熊倉勇美, 小島善次, 小林祥泰, 七條文雄, 渋谷直樹, 新藤美津子, 田川皓一, 竹田契一, 立石雅子, 能登谷昌子, 濱田博文, 平田温, 深津玲子, 前島伸一郎, 牧下英夫. 高

- 次脳機能障害全国実態調査報告. 高次脳機能研究. 26 (2) , 2006, p. 209-218
- 深津玲子. 神経心理学的検査. 高次脳機能障害ハンドブック. 中島八十一, 寺島彰編. 東京, 医学書院, 2006, p. 59-70.
- Takanori Oikawa, Reiko Fukatsu, Kinya Hisanaga *et al.* *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism* (2005) 25, S375 Pure anarthria due to precentral gyrus infarction: fMRI study
2. 学会発表
- 深津玲子, 菅野重範, 上野彩, 佐々木結花. 左前頭葉梗塞後にhyperlexiaを呈した1例. 第17回東北神経心理懇話会. 仙台, 2006-02
- 深津玲子, 菅野重範, 上野彩, 佐々木結花. 左前頭葉梗塞後にhyperlexiaを呈した1例. 第30回日本神経心理学会総会. 名古屋, 2006-09.
- 深津玲子, 佐々木結花, 高野智恵子, 高橋信雄, 今橋久美子. アナルトリ-6例の検討. 第30回日本高次脳機能障害学会. 福岡, 2006-11.
- Takanori Oikawa, Reiko Fukatsu *et al.* Pure anarthria due to precentral gyrus infarction: fMRI study 22nd International Symposium on Cerebral Blood Flow, Metabolism and Function 05.6.7-11 Amsterdam
- (発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

高次脳機能チェック表 (宮城県方式)

2002.1.1作成

氏名		性別	男・女	年齢	才
教育年数	年	利き手	右・左		
検査場所(施設名)		検査者			
検査年月日 (西暦)		年	月	日	

ミニメンタルテスト得点 / 30点

長谷川式簡易知能評価スケール得点 / 30点

記憶障害	陽性	陰性
注意障害	陽性	陰性
遂行機能障害	陽性	陰性
半側空間無視	陽性	陰性
病識欠落	陽性	陰性

Q		ミニメンタルテスト	長谷川式
1	お年はいくつですか (2年までの誤差は正解)		0 1
2	今年は何年ですか 今日は何月何日ですか 何曜日ですか 今の季節は何ですか	0 1 0 1 2 0 1 0 1	0 1 0 1 2 0 1
3	ここはどこですか。自発的に出ない場合「家ですか、病院ですか、施設ですか」 あなたの住んでいる町はどこですか ここは何階ですか ここは何県ですか 東京は関東地方ですね。では、ここは何地方ですか	0 1 自発のみ 0 1 0 1 0 1 0 1	0 1 2 自発的に正答したら2点、選択で正答なら1点
4	「これから言う3つの言葉を、良く聞いて覚えて下さいー桜・猫・電車(1秒に1個の速度で言う)ーさて何々言いましたか」正しい答え1つに1点を与える。3つとも覚えるまで繰り返す(最高6回)。ただし得点は繰り返す前の正答数である。	0 1 2 3	0 1 2 3
5	「100から7を順番に引いていって下さい。100引く7は?そこから7を引くと?そこから7を引くと?そこから7を引くと?」 正答1つにつき1点、間違えたらその答えから7を引いて計算を続ける。 長谷川式では最初の回答が不正解の場合打ち切る。	0 1 2 3 4 5	(93) 0 1 (86) 0 1
6	「先ほど覚えてもらった言葉をもう一度思い出して言って下さい」 自発的に回答がなかったとき、次のヒントを与える。a)植物 b)動物 c)乗り物。ミニメンタルテストはヒント前の正答数を記録。長谷川式では自発的に正答が出れば2点、ヒント後に正答すれば1点を与える。	0 1 2 3	(a) 0 1 2 (b) 0 1 2 (c) 0 1 2
7	「私がこれから言う数字をよく聞いて、逆から言って下さい」 各桁数で2題とも間違えたら中止し、通過した桁数を記入する。 桁 長谷川式では6-2-9、3-5-2-9の結果のみ記入。 6-2-9で失敗したら、3-5-2-9の結果に関わらず0点とする。 2桁 2-4 5-8 3桁 6-8-2 4-1-5 4桁 3-5-2-9 4-9-6-8 5桁 1-5-2-8-6 6-1-8-4-3 6桁 5-3-9-4-1-8 7-2-4-8-5-6 7桁 8-1-2-9-3-6-5 4-7-3-9-1-2-8		(6-8-2) 0 1 (3-5-2-9) 0 1
8	知っている野菜の名前をできるだけ多く言って下さい。(途中で詰まり10秒間待っても答えない場合そこで打ち切る) 0-5=0点、6=1点、7=2点、8=3点、9=4点、10=5点		0 1 2 3 4 5
9	これから5つの品物を見せます。それを隠しますので何があったか言って下さい。鉛筆、時計、眼鏡、鍵、スプーンを1つずつ見せてから隠す。		0 1 2 3 4 5
10	(鉛筆を見せて) これは何ですか (時計を見せて) これは何ですか	0 1 0 1	
11	「これから言う文章を覚えて、後から復唱して下さい」 ーみんなで力を合わせて綱を引きますー	0 1	