

ミネソタ多面的人格目録 (MMPI) によって抽出された 高次脳機能障害患者群の特性に関する検討

Features of individuals with higher brain dysfunction extracted by MMPI

坪井 郁枝¹⁾, 安藤 牧子¹⁾, 羽飼富士男¹⁾, 立石 雅子²⁾, 川上 途行³⁾

要旨：高次脳機能障害の患者にしばしば見られる、患者の訴えと検査成績の乖離について検討する試みとして、高次脳機能障害として受診した患者80名に対し、通常の高次脳機能検査に加え、ミネソタ多面的人格目録 (MMPI) を施行した。MMPIで、異常傾向のある尺度が1つ以上あった患者は51名存在し、そのうち10名は6つ以上の尺度で異常傾向を示した (多項目群)。これら多項目群と、異常傾向の尺度が0であった10名 (無項目群) について、高次脳機能検査成績、MMPIプロファイルの傾向、検査成績以外の側面の比較を行った。高次脳機能検査の成績に関しては、両群間に著明な差は見られなかったが、MMPIプロファイル傾向、就労状況の変化、他者による症状変化の評価には明らかな差異が見られたことに加え、身体症状や検査態度についての情報が得られた。このことから、MMPIで描出される一群には、高次脳機能検査のみでは明らかにすることのできない一定の特性があることが示唆された。

Key Words : MMPI, 高次脳機能障害, 心理面, 就労状況, 他者による症状変化の評価

はじめに

高次脳機能障害の診断を受け、その評価目的で受診する患者の中には、患者本人の訴えと、高次脳機能の検査成績との間に乖離を認める例が存在する。例えば、高次脳機能の検査成績に著しい低下が認められるにもかかわらず病識が欠如している場合や、あるいは、検査成績の低下は著明ではないが、症状についての訴えが強い場合などである。このような乖離は、リハビリテーションを行う上でも考慮すべき要素となるが、高次脳機能検査を実施しただけではその実態が明らかにならないことが多い。また、主観的項目である患者の訴えは、定量化して捉えることが困難である。

本研究では、このような乖離について理解するための手がかりとして、人格検査であるミネソタ多面的人格目録 (MMPI) を用い、これによって

特徴付けられた患者群の高次脳機能面、心理面、社会生活面等における特性について検討を行った。

1. 対象

対象は、2009年5月から2011年8月にかけて、高次脳機能障害として当科を受診した患者80名 (男性40名、女性40名) である。全例において、失語症や、失認・失行などの認知・行為の問題、遂行機能の問題は認めず、後述する検査の結果、認められた高次脳機能障害は、注意機能、記憶機能の低下が主体であった。また、高次脳機能障害の原因となったと推定されるエピソードから初診時までの経過期間は、平均2年11ヵ月 (中央値2

1) 慶應義塾大学病院リハビリテーション科 Ikue Tsuboi, Makiko Ando, Fujio Hagai : Department of Rehabilitation, Keio University Hospital

2) 目白大学保健医療学部言語聴覚学科 Masako Tateishi : Department of Speech, Language and Hearing Therapy, Faculty of Health Science, Meiji University

3) 慶應義塾大学リハビリテーション医学教室 Michiyuki Kawakami : Department of Rehabilitation Medicine, Keio University

表1 MMPIの尺度

	記号	尺度名	備考
妥当性尺度	?	不応答 Cannot say	・質問項目に回答しなかった/回答出来なかった数 ・不応答が極端に高いとMMPIの結果が疑わしい
	L	虚言 Lie	・人並み以上に自分を良く見せたがる場合に高くなる ・粗雑で洗練されていない嘘に極めて敏感
	F	頻度 Frequency	・不適応に対する様々な内容(奇異な感覚経験, 思考異常, 孤立感等)に関係 ・70点以上…テスト結果の妥当性が疑わしい可能性
	K	修正 Correction	・防衛的態度を測定する ・自己批判の程度 高得点→「良い振り」 低得点→「悪い振り」
臨床尺度	1 Hs	心気症	Hypochondriasis
	2 D	抑うつ	Depression
	3 Hy	ヒステリー	Conversion Hysteria
	4 Pd	精神病質的逸脱	Psychopathic Deviate
	5 Mf	男性性・女性性	Masculinity-Femininity
	6 Pa	妄想症	Paranoia
	7 Pt	精神衰弱	Psychasthenia
	8 Sc	精神分裂病	Schizophrenia
	9 Ma	軽躁病	Hypomania
	0 Si	社会的内向	Social Introversion

年0ヵ月, 最長14年2ヵ月, 最短50日)であった。

なお, 対象者の平均年齢は, 46.5 ± 13.2歳(中央値44.5歳)であった。

2. 方 法

これらの患者に, 高次脳機能の評価として, ① Raven's Coloured Progressive Matrices (RCPM), ② Visual Cancellation Task (VCT), ③ Trail Making Test (TMT), ④ Auditory Detection Task (ADT), ⑤ Rey Auditory-Verbal Learning Test (RAVLT), ⑥ Rey-Osterrieth Complex Figure Test (ROCFT), ⑦ Stroop Test, ⑧ Word Fluency Test (initial letter, category) (WFT)を施行した。

これらに加えて, MMPI (MMPI-1自動診断システム Ver.6.3)を実施した。MMPIでは, 566の質問に対し「はい」「いいえ」「どちらでもない」のいずれかで回答することで, 「妥当性尺度」(4項目)と「臨床尺度」(10項目)のT得点の算出

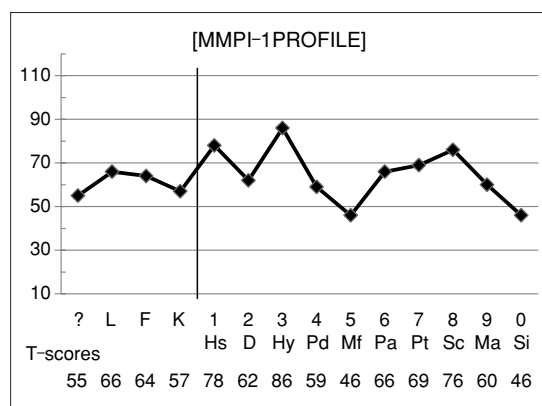


図1 MMPIプロファイル例

ならびに, MMPIプロファイルの作成がなされる(表1, 図1)。臨床尺度のT得点は, 30点~70点が正常範囲とされ, 70点を超えた場合, その値が高くなるほど異常傾向が高いと解釈される(村上, 2009)。

さらに, 患者本人とのインタビュー面接と, 患者家族に記入を依頼した「高次脳機能に関する質問紙」を元に, 情報収集を行った。

表2 無項目群と多項目群の内訳

	無項目群		多項目群	
性別	男性6名	女性4名	男性4名	女性6名
年齢	49.6 ± 11.3歳		42.8 ± 10.5歳	
発症後経過期間	平均	約2年5ヵ月 ± 2年10ヵ月	平均	約3年3ヵ月 ± 2年5ヵ月
	中央値	1年5ヵ月	中央値	2年1ヵ月
		(最長5年11ヵ月 最短50日)		(最長7年3ヵ月 最短152日)

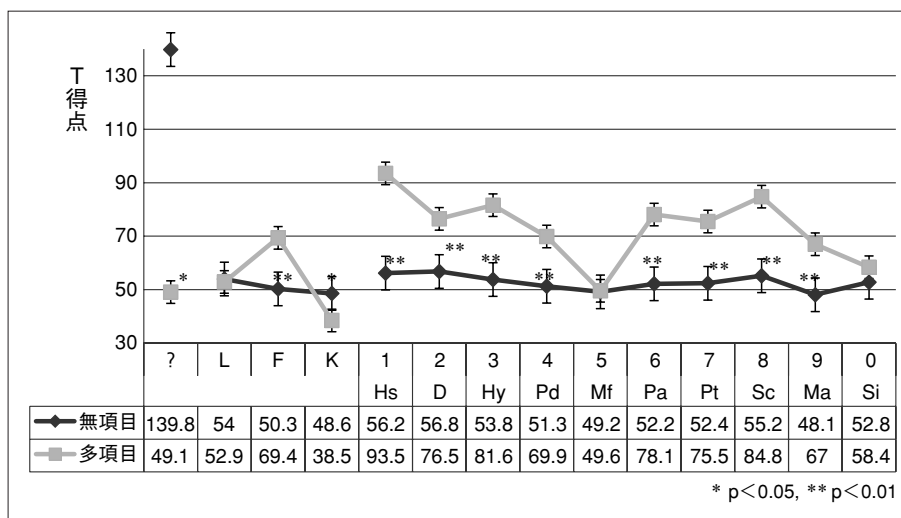


図2 無項目群と多項目群のMMPIプロファイル(平均値)

3. 結果

MMPIの結果から、患者80名中61名についてはMMPIの妥当性が高いと判断された。そのうち、10名においては異常傾向(T得点70点以上)を示す尺度は0、すなわち皆無であったが、51名においては、異常傾向を示す臨床尺度が1つ以上認められた。後者のうち、異常傾向の尺度の項目数の多かった上位10名では、6項目以上の尺度で異常傾向を示した。

異常傾向を示す尺度が6項目以上と多かった10名を「多項目群」、1項目もなかった10名を「無項目群」とした。対応のないt検定において両群の年齢と発症後経過期間に有意差は認めなかった(表2)。

a. 多項目群と無項目群との比較

(1) 高次脳機能検査成績

両群の高次脳機能検査成績について対応のないt検定を行ったところ、①VCT「△」正答率における各人の年代平均からの差 ($t=2.27, p<0.05$)、②ADTの正答率 ($t=2.30, p<0.05$)、正答率の年代平均からの差 ($t=2.39, p<0.05$)、③RAVLTの再認の語数 ($t=2.25, p<0.05$)、④WFT initial letter「い」の想起語数 ($t=2.30, p<0.05$)の成績において、多項目群は無項目群に比較して有意な低下を認めた。それ以外の検査項目では有意差は認められなかった。

(2) MMPIプロファイル

図2は、多項目群と無項目群のT得点平均を示したものである。妥当性尺度については、不応答尺度「?」は無項目群で有意に上昇 ($t=2.17, p<$

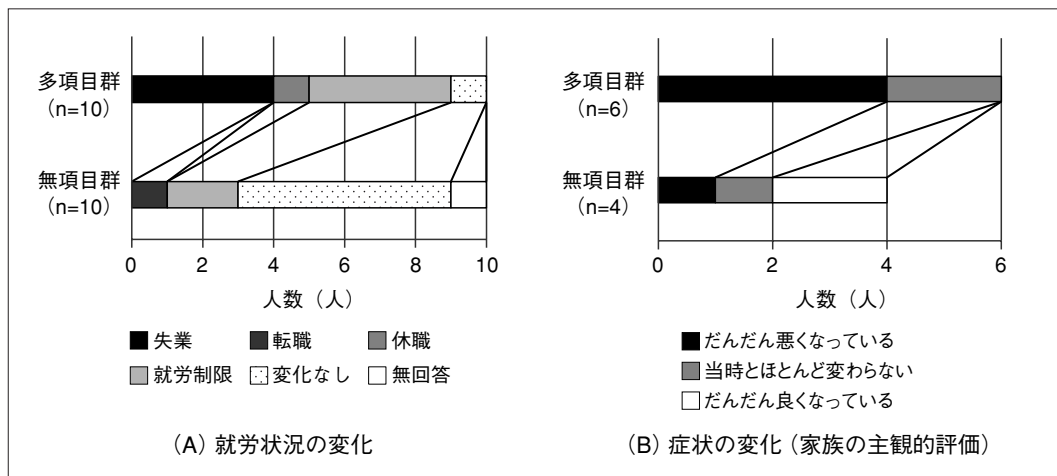


図3 無項目群と多項目群における検査成績以外の比較

0.05), 虚言尺度「L」は有意差なし, 頻度尺度「F」は多項目群で有意に上昇 ($t=5.80, p<0.01$), 修正尺度「K」は多項目群が有意に低下していた ($t=2.16, p<0.05$).

臨床尺度では, 無項目群のT得点平均は50点を中心に分布し, 尺度によるばらつきは少なかったが, 多項目群のT得点平均は, 尺度によるばらつきが大きいプロファイルを示した。さらに, 多項目群の尺度1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9の8項目のT得点平均は, 無項目群に比べ有意な上昇を認めた (t 値は順に11.78, 6.86, 5.94, 5.09, 6.30, 7.99, 7.58, 4.12, いずれも有意水準は $p<0.01$ であった)。一方, 尺度5ならびに0については, 両群間で有意差を認めなかった。

(3) 検査結果以外の比較

患者の訴え：多項目群では, 10名中10名とも何らかの訴えをしたが, 無項目群では困っていることはないと答えた患者が2名いた。多項目群の訴えの内容としては, 「集中力がない」「記憶力が落ちた」など高次脳機能面に関するもの以外にも, 体の痛み, 脱力感, しびれなどの身体症状に関する訴えがあった。

就労状況の変化：患者の高次脳機能障害の原因と推定されるエピソード前後における就労状況について①失業, ②転職, ③休職, ④就労制限(同じ職業のままだが勤務時間の短縮, 配置転換など

が生じた場合), ⑤就労状況に変化なし, の5項目に分類した(図3-A)。失業, 転職, 休職, 就労制限など, 以前と同じ就労状況が維持されなかった患者は, 無項目群では3名であったが, 多項目群では9名と多かった。

症状の変化(家族の主観的評価)：患者家族が, 発症直後から現在までの患者の高次脳機能の状態についてどのように見ているか, 「高次脳機能障害に関する質問紙」を元に検討した(回収人数：無項目群4名, 多項目群6名)(図3-B)。患者家族には, 発症直後と記入時の高次脳機能障害について, ①だんだん悪くなっている, ②当時とほとんど変わらない, ③だんだん良くなっている, のいずれかを選択してもらった。症状が「だんだん良くなっている」と家族に判断されたのは, 無項目群では4名中2名であるのに対し, 多項目群では6名中0名であった。一方, 「だんだん悪くなっている」という回答は無項目群4名中1名に対し, 多項目群では6名中4名であった。多項目群では, 発症直後から記入時にかけて, 高次脳機能の状態が改善せずむしろ悪化していると, 家族が判断している例が多いことが示された。

b. 「妥当性が疑わしい」と判断された19名と多項目群の類似点

MMPIにおいて「妥当性が疑わしい」として検

表3 MMPIの「妥当性が疑わしい」群と「妥当性が高い」群

	「妥当性が疑わしい」群19名	「妥当性が高い」群61名
性別	女性9名/男性10名	女性31名/男性30名
年齢	49.4 ± 12歳	45.57 ± 13.4歳
発症後 経過期間	平均 約3年5ヵ月 ± 3年4ヵ月	平均 約2年10ヵ月 ± 2年9ヵ月
	中央値 約1年3ヵ月	中央値 2年0ヵ月
	(最長9年2ヵ月 最短3ヵ月10日)	(最長14年2ヵ月 最短50日)

討から除外された19名は、MMPIで妥当性に関わる頻度尺度「F」が上昇していた（平均70.8 ± 17.9点）。年齢、発症経過期間に関しては、「妥当性が高い」61名との間に有意差を認めなかった（表3）。

多項目群は、頻度尺度の平均値（69.4 ± 5点）は、70点を超えていないものの「妥当性が疑わしい」群の値に極めて近かった。また、「妥当性が疑わしい」群において、高次脳機能障害の原因となったと推定されたエピソード前後で就労状況に変化が生じたのは19名中15名と9割近かった。さらに、発症直後に比較して現在の高次脳機能の状態が「だんだん悪くなっている」と家族に判断されたのは、回答が得られた9名のうち5名と半数以上を占めた。

4. 考 察

無項目群と多項目群との高次脳機能成績の比較では、多項目群が無項目群に比べ成績が有意に低下している検査があった。しかし、これら有意差のある検査だけでは、両群の特徴が十分には表せなかった。むしろ、MMPIプロフィールの分析、就労状況の変化、症状の変化に違いが見られた。

MMPIでの妥当性尺度では、「?」「F」「K」に無項目群と多項目群との間で差が見られたが、ここから多項目群の検査態度を推測することが可能と思われる。不応答尺度「?」では、無項目群の得点上昇は彼らが質問に「どちらでもない」と回答する傾向があるのに対し、多項目群では「はい」「いいえ」のいずれかで回答する傾向があると考えられる。頻度尺度「F」では、多項目群のT得

点は無項目群よりも有意に上昇し、かつ、「妥当性が疑わしい」群のT得点に近かったが、これは多項目群のMMPIの妥当性は、自動診断で「高い」と判断される範疇の数値を示している、その妥当性の程度には十分注意する必要があると推察される。次に、修正尺度「K」は防衛的な態度を測定すると言われるが、多項目群で有意に低下していたことから、「悪い振り」をしている可能性も示唆された。

さらに、MMPIの臨床尺度については、多項目群では特定の尺度（1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9）のT得点が上昇し、この群の患者の人格・心理状態の異常傾向が示唆された。しかし、頭部外傷後の患者の半数近くにPTSDやうつ状態が見られたとの報告（Jamesら, 2007）がある一方で、受傷後にうつ状態が見られた軽度高次脳機能障害患者は病前からうつ傾向が高い傾向にあるとする報告（Janeら, 1999）もある。多項目群の示した人格・心理面の異常傾向が、エピソード後に生じた異常傾向であるのか、病前から持っていた異常傾向であるかの判別には慎重を要すると思われる。

就労状況については、病前の就労状況が維持できなくなった患者が、多項目群では9割を占めた。その理由として、「仕事上のミスが増えた」「顧客の名前が覚えられない」など高次脳機能と関連するものの他、「身体の痛みで重いものが持てない」「長時間同じ姿勢でいられない」「だるくて起き上がれず出勤できない」など、身体症状に関連していると考えられるものが挙げられ、不調、困っていることとして聴取された内容と関連していることが伺われた。

症状変化については、高次脳機能障害は再発のエピソードがなければ、機能回復が見込まれるこ

とが通例である。多項目群の全例に再発のエピソードがないにもかかわらず、時間の経過とともに高次脳機能の状態が「だんだん悪くなっている」と家族が判断する患者が多かったことは、多項目群に特徴的な傾向と考えられた。家族が感じた「悪化」が高次脳機能障害によるものではない場合には、その他の問題、すなわち①心理面の異常傾向（MMPI）、②社会・経済面の変化（就労状況）、③身体症状の持続（慢性的な痛み・不快症状）などが多項目群の「悪化」に関与している可能性が考えられるかもしれない。

今回、患者の訴えと検査成績の乖離のように、定量化の難しい要素について検討するための試みとして、MMPIを用いた。MMPIで描出された高次脳機能障害患者には、MMPIの特定の臨床尺度のT得点上昇や、妥当性尺度から推測された検査態度の特徴の他、就労状況が維持されない例や時間経過の中で症状がだんだん悪くなっていると家

族が判断している例が多いなどの特徴が明らかになった。また、これらと身体機能面との関連や、検査結果の妥当性に関する情報が今回の検討から得られた。

文 献

- 1) Jackson, J.C., Obremskey, W., Bauer, R., et al. : Long-term cognitive, emotional, and functional outcomes in Trauma Intensive Care Unit survivors without intracranial hemorrhage. *Journal of Trauma - Injury, Infection, and Critical Care*, 62 (1) : 80-88, 2007.
- 2) Mathias, J.L., Coats, J.L. : Emotional and cognitive sequelae to mild traumatic brain injury. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21 (2) : 200-215, 1999.
- 3) 村上宣寛, 村上千恵子 : MMPI-1/MINI/MINI-124ハンドブック ; 自動診断システムへの招待. 初版. 学芸図書, 東京, 2009.