

第106回日本精神神経学会総会

教育講演

精神科の立場からの高次脳機能障害の臨床

村井 俊哉

〔京都大学大学院医学研究科・脳病態生理学講座（精神医学）〕

外傷性脳損傷や脳血管障害の後にはさまざまな精神神経症状が生じる。それら多彩な症状の中でも、健忘や社会行動の障害は、麻痺や失語などと比べると外見上障害がわかりにくく、また、障害が身体障害と精神障害の境界にあるため、必要な医療・福祉の支援が十分に行われていないという現状が続いていた。そのような状況で、厚生労働省の指導により「高次脳機能障害支援モデル事業」が平成13年に開始され、現在は、その進行具合にばらつきはあるものの各自治体で支援普及事業が進められている。

「高次脳機能障害」の臨床には多くの診療科が関与している。急性期は救急部や脳外科などが中心的役割を果たすが、その後は神経内科、精神科、リハビリテーション科の果たす役割が大きくなっていく。複数の診療科が治療に関与するということは、それだけ診療の密度と質が向上するというメリットがある。その一方で、各診療科がしかるべき役割を担わないと、たらい回しという状況が生じる危険性がある。

モデル事業で作成された診断基準では、「高次脳機能障害」の主要症状として、記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害があげられている。これら主要4症状のうち、対策が最も遅れているのが社会的行動障害である。社会的行動障害とは、意欲・発動性の低下、情動コントロールの障害、対人関係の障害、依存的行動、固執などの症状を指す。これらの症状の多くは、ICD-10の「症状性を含む器質性精神障害（F0）」の中の下位カテゴリーに分類される。すなわち、精神科医の果たすべき役割は大きい。

高次脳機能障害への治療やリハビリテーションは、長期間を要し、多くの場合その成果は部分的である上に、ケース・バイ・ケースの対応が求められる。したがって治療や支援は、多職種カンファレンスなどを繰り返しながら試行錯誤的に進めざるをえない面がある。しかし少なくとも症状の評価・把握（特に社会的行動障害）については、精神科医が主導的役割を果たすことが望ましい。高次脳機能障害の中でも、特に外傷性脳損傷の後遺症の場合には、加害者のいる交通事故などの場合も多く、各種診断書の作成において、過小診断と過剰診断の双方に気をつける必要がある。

患者自身は自らの社会的行動障害について病識の欠如や低下を示すことも多い。さらに、社会的行動障害の場合には、記憶障害や注意障害の場合と違って、信頼に足る定量的な認知検査がほとんど存在しない。したがって、症状評価にあたっては、本人だけでなく、家族など本人の状況をよく知る者からの十分な病歴聴取が不可欠である。また、社会的行動障害に分類される症状の中には、脳損傷の直接の結果として生じているものと、障害への心理的反応や障害後の社会的困難などと関連して生じている症状とが混在している。したがってバランスのとれた症状の見立てには、精神医学全般にわたる幅広い知識と視点が必要となる。

高次脳機能障害の中でも、社会的行動障害が特に問題となった症例を紹介しながら、脳画像所

見の捉えかた, 脳損傷部位と症状の対応関係, そして, 心理社会的要因による症状の修飾などを中心に概説する。

＜索引用語：高次脳機能障害, 外傷性脳損傷, アパシー, 脱抑制, 遂行機能障害＞

Various types of cognitive and behavioral impairments may occur after brain injury. Among the clinical specialties involved in these conditions, psychiatrists should take the initiative, especially in the management of aberrant social behaviors or psychiatric symptoms as long-term sequelae of brain injury. Some of the aberrant social behaviors might be understood as psychological reactions to physical impairment or social difficulties. Others might be better understood as direct consequences of brain injury. Apathy, disinhibition, and executive dysfunction are the three major domains of aberrant social behaviors after injury of the prefrontal cortex and its associated subcortical structures. In the case of traumatic brain injury, there are concerns both about over-diagnosis and under-diagnosis, especially when dual-diagnosis with post-traumatic stress disorder, or the diagnosis of “post-concussive syndromes” are considered. In such cases, in addition to detailed history-taking and psychiatric evaluation, neuroradiological data in the acute stage of brain injury are valuable.

1. 高次脳機能障害と精神症状

平成 13 年度に開始された高次脳機能障害支援モデル事業に基づく診断基準によれば「高次脳機能障害」の主要症状として, 記憶障害, 注意障害, 遂行機能障害と並んで社会的行動障害があげられている。高次脳機能障害者支援の手引きでは, 社会的行動障害の診断基準として, 意欲・発動性の低下, 情動コントロールの障害, 対人関係の障害, 依存的行動, 固執が列挙され, 訓練プログラムの章では, 抑うつ, 感情失禁, 引きこもり, 被害妄想, 徘徊もそこに加えられている²⁾。

高次脳機能障害の治療には, さまざまな診療科が関わるが, 特に社会的行動障害と呼ばれる症状の内訳をみると, その多くが ICD-10「症状性を含む器質性精神障害 (F0)」の中の下位カテゴリーに分類される。その意味でも, 精神科医の果たすべき役割は大きいと言える。

社会的行動障害は, 高次脳機能障害に伴うそれ以外の主要症状以上に, 脳損傷患者および介護者の生活に多大な困難をもたらすことも多い。しかし, 記憶障害などと並列に挙げられてはいるものの, 社会的行動障害の場合, 記憶障害などと比較して, その症候の理解を困難としている要因がある。そのような要因のひとつは認知検査などによ

る定量的測定が困難であるという面であるが, もうひとつは, 社会的行動障害は, 脳損傷の直接の結果として因果関係を単純に理解することが難しいという点である。たとえば脳損傷に伴う引きこもりは, 脳損傷の直接の結果なのだろうか? あるいは, 脳損傷によって生じた身体障害, 認知障害, 失業や経済的困難に対する心理的反応なのだろうか? 個別の症例によって, この因果関係のウエイトは異なっているのが現実である。したがって, 関連しうる要因に広く注意を払いながら, 当該の症例にとって重要性の高い要因を推測していくことが重要となる。

2. 社会的行動障害のさまざま

上述のように, 脳損傷後の精神症状・社会的行動障害は, 脳損傷の直接の結果としてのみ生じるのではなく, その成因には心理社会的要因を含めた多様な要因が複雑に関与している。ただし, 脳損傷そのものの, そしてその損傷の部位が, その後の社会的行動障害にとっての主要な要因となっていると推測されるような場合もある。その代表は前頭葉損傷である。前頭葉損傷後には, 古くから「前頭葉症候群」などの呼称でも知られているように, 特有の人格・行動の変化がみられる。以下

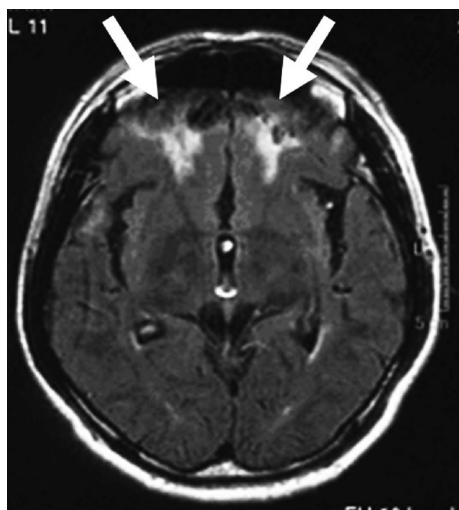


図1 症例1のMRI (FLAIR)
図の左が右脳。以下の図も同様。

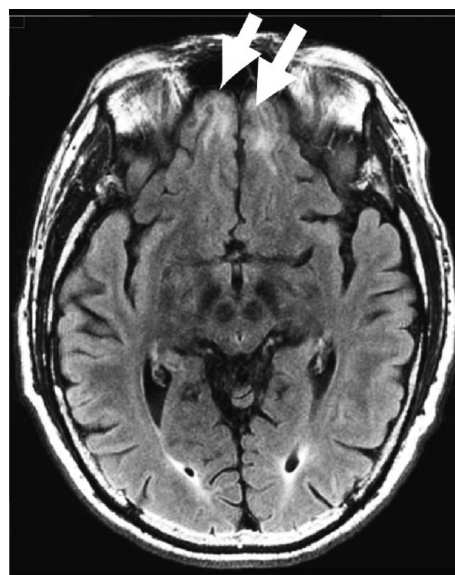


図2 症例2のMRI (FLAIR)

では、社会的行動障害の代表として、前頭葉損傷例3症例を提示してみたい。

症例1⁵⁾

47歳の時、暴力事件に巻き込まれ、前額部を床に打ちつけられ脳を損傷した男性。外傷前は、明るく冗談が好きで、趣味も多く活動的であったとのことであったが、受傷後は自分から外出することがすっかり減ってしまい、友人に誘われてもなかなか外出できなくなってしまった。一方、思い通りにならないとすぐに怒声をあげるようになり、家族や周囲の人への暴言や暴力行為が度重なったため、精神科へ紹介された。

全般的知能 (WAIS-R, IQ=85)、記憶 (WMS-R, MQ=100) とともに大きな問題は認めなかったが、頭部MRIでは、両側前頭葉（特に眼窩面）に広がる損傷が確認された（図1）。受傷後の引きこもりと易怒性は、この損傷が原因となっていると推定した。

症例2⁶⁾

53歳時の交通外傷で脳損傷を受けた男性。受

傷後、人柄や行動が受傷前とは一変し、家族から見ると「昔とは別人になってしまった」とのことであった。元来、建設関係の仕事を経営しており、事故前は非常に精力的で仕事の能力も高かったとのことである。ところが、事故後は意欲の低下が目立ち、家に引きこもりがちになってしまった。家族にとって最も大きな驚きであったのは、自営業のために必要な作業用の車を止めておく土地を不用意に貸与してしまい、その一方で自らの作業用の車を止めるために別の土地を借りるという理にかなわない判断をとったことであった。理不尽な経営上の判断が他にも相次いだため、受傷1年後に家族が精神科を受診させた。

神経心理学的検査では、WAIS-Rで測定したIQは114で、WMS-Rで測定したMQは105であり、実生活面での理不尽な行動とは対照的な成績であった。頭部MRIでは、両側の前頭葉の眼窩面に病変が確認された（図2）。

症例3⁸⁾

40歳の時、不安感、不眠を主訴として来院した女性。38歳時の交通外傷後、集中力と意欲の

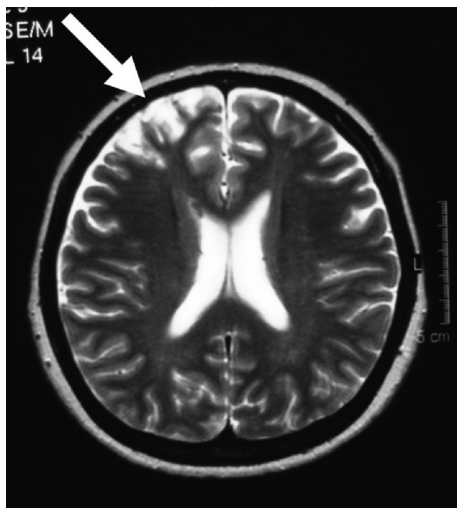


図3 症例3のMRI (T2強調画像)

低下, 不安感, 不眠などの訴えが続いていた。病前は明るい外向的な性格で, 接客の仕事が普通にこなしていたという。WAIS-RはIQ=107で, WMS-RはMQ=93であり, 頭部MRIでは右前頭葉に脳挫傷の所見が認められた(図3)。症例1, 2と同様に, この症例でも顕著な意欲の低下が認められたが, それに加えて, この症例では, 「車を見た時」, 「道路を渡ろうとする時」に限って著しい不安・恐怖が出現するところが特徴的であった。交通事故そのものの記憶は, 頭部外傷に伴う外傷後健忘によって欠落していたので, 事故について後から他人から聞いた情報をもとに生じた「車」あるいは「道路横断」に対する恐怖症と考えられた。このような恐怖症は, 薬物療法と認知行動療法を併用した治療を行った結果, 軽快の方向へと向かった。

以上の3例には, 前頭葉損傷に伴う社会的行動障害の特徴が浮かび上がってくる。まず, 3例ともに認められたのは意欲の低下である。このような症状は脳損傷後に頻繁にみられ, 必ずしも抑うつ気分を伴わないことから, 抑うつとの症候論的な違いを意識して「アパシー」と称されている³⁾。

また, 症例2のように, 判断力の低下が顕著になる場合がある。このような場合, 遂行機能障害と呼ばれる前頭葉損傷との関連で知られる障害が, 実生活・社会生活場面の問題として表面化している状態と解釈することもできる。机上の検査では一般的な知能や記憶力にはそれほど低下がないのに, 実生活場面の判断力の低下が際立っているところが非常に特徴的といえる。また, 前頭葉損傷後には, 他者への暴力や攻撃性, 反社会的行動が際立つ場合と, そのようなことはみられない場合があることが知られているが, そのような特徴はここで紹介した3例の中では, 症例1においてのみ認められた。最後に症例3では, 恐怖症が症状のひとつとしてみられていたが, この症状は, 前頭葉損傷と直接関連したものというよりは, 交通事故という外傷体験と関連した心理的反応として理解すべきであろう。先述したように, 脳損傷の直接の結果としてだけでなく, 障害に付随するさまざまな心理社会的要因に伴って症状が重複して生じることも, 脳損傷後の社会的行動障害の複雑さの一因となっている。

3. 外傷性脳損傷に伴う臨床上の諸問題

「高次脳機能障害」の診断基準では, 脳血管障害, 脳腫瘍, 脳炎など, 多様な病因によるものが包含される。臨床の場面で, この診断概念のもとに医師が治療や支援を行っている対象の少なくとも過半数は, 外傷性脳損傷の後遺症としての高次脳機能障害であろう。外傷性脳損傷後遺症の高次脳機能障害では, 特有の問題がいくつか存在する。

まず, 交通事故がその代表であるが, 多くの場合, 加害者がいるため, 裁判となるケースもある。そのため, 各種診断書の作成には, 過剰診断にも過小診断にも注意しながら, 注意深くあたる必要がある。

特に, いわゆる「脳震盪後症候群 (postconcussive syndrome)」の症例では, この判断が極めて難しいことがある。脳震盪後症候群とは, 外傷後の意識消失が一過性にとどまるような軽症外傷性脳損傷であっても, 頭痛, めまい, 集中力や

記憶の障害の自覚、疲労感、いらいら感の訴えが長期間残存することがあり、そのような事例を指す⁴⁾。しかし、これらの諸症状が、脳損傷そのものによる直接の結果として生じているのか、脳損傷に対する心理的反応や、訴訟に関与していることなどの状況因によって生じているのかについては、研究者のあいだで意見がわかれている。このような事例の場合には、患者の主観的な訴えが脳損傷の後遺症か否かで、医師は判断に迷うことが多い。

訴訟のように医師・患者関係の中だけで解決しない問題への対応の必要性が後日生じてきた場合に備える意味でも、第3者を納得させる客観的証拠は可能な限り備えておいたほうがよい。外傷性脳損傷患者が、高次脳機能障害を主訴に来院する際には、事故後かなりの期間をおいて初診となるケースもあり、特にびまん性軸索損傷の場合には、事故直後の点状脳内出血や脳槽への出血などが重要所見となるが、後から脳画像を撮像しても、そのような所見が得られない場合がある。救急搬送された病院での画像所見などは、診療録保存義務期間を過ぎて破棄される前に、その複写を取り寄せておくことが賢明である。

もうひとつ、外傷性脳損傷後の精神症状の評価で注意すべき点は、外傷後ストレス障害(PTSD)との二重診断の問題である。交通事故などの外傷性脳損傷が、心理的にも強い外傷体験となりうることは、十分に予想されることである。しかし、外傷性脳損傷によって外傷体験そのものに対する健忘症状がみられる時に、外傷体験の再体験 re-experiencing をその中心的特徴とする PTSD がそもそも生じうるのか、という点について研究者の間で意見がわかれている。軽症外傷性脳損傷についての研究では、外傷体験そのものに対する健忘が見られる場合、PTSD は生じないことが示されている⁷⁾。これに対して、外傷体験に対して完全な健忘を残した96名の重症外傷性脳損傷患者についての検討で、27.1%がDSM-III-RのPTSDの診断基準を満たしたとの報告がある¹⁾。このように、この二重診断は、研

究者によっても見解に相違がある微妙な問題である。したがって、外傷体験に対する記憶を中心に、正確な病歴聴取を行い、PTSDの診断基準に準じた慎重な診断を行うことが肝要である。上記の症例3は、交通外傷と関連した不安が顕著であったが、PTSDの診断基準には合致せず、特定の恐怖症と診断した。

4. 結 語

青年のバイクでの事故などによる外傷性脳損傷に代表されるように、高次脳機能障害は、若年で障害を被り、その後の長い人生を長期間にわたって、この障害とともに生きることになる事例も多い。したがって、治療・支援には長期的視点が欠かせないが、その点は、統合失調症などに代表される精神疾患の長期的支援の経験が豊富な精神科医が力を発揮できる部分である。高次脳機能障害患者の臨床現場では、そのような長期的視点での社会資源がまだまだ不足しているが、統合失調症の治療や支援における精神科医のこれまでの経験が、高次脳機能障害の臨床にも生かされることを期待したい。

文 献

- 1) Bryant, R.A., Marosszeky, J.E., Crooks, J., et al.: Posttraumatic stress disorder after severe traumatic brain injury. *Am J Psychiatry*, 157; 629-631, 2000
- 2) 国立障害者リハビリテーションセンター：高次脳機能障害支援普及事業。 http://www.rehab.go.jp/ri/brain_fukyu/index.shtml
- 3) Marin, R.S.: Apathy: a neuropsychiatric syndrome. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 3; 243-254, 1991
- 4) McAllister, T.W., Arciniegas, D.: Evaluation and treatment of postconcussive symptoms. *NeuroRehabilitation*, 17; 265-283, 2002
- 5) 村井俊哉, 上田敬太: 眼窩前頭皮質損傷による情動・社会行動の変化. *精神科治療学*, 20; 271-277, 2005
- 6) Namiki, C., Yamada, M., Yoshida, H., et al.: Small orbitofrontal traumatic lesions detected by high resolution MRI in a patient with major behavioural

changes. *Neurocase*, 14 ; 474-479, 2008

7) Sbordone, R.J., Liter, J.C.: Mild traumatic brain injury does not produce post-traumatic stress disorder. *Brain Inj*, 9 ; 405-412, 1995

8) 上田敬太, 村井俊哉: 抑うつ・不安, 失語症セラピーと認知リハビリテーション (鹿島晴雄ほか編). 永井書店, 東京, p. 548-554, 2008
