

## 総 説

### 行政的な「高次脳機能障害」の診断

和 泉 唯 信<sup>1)</sup>, 中 村 和 己<sup>1)</sup>, 永 廣 信 治<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>徳島大学病院神経内科

<sup>2)</sup>徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部情報統合医学講座脳神経外科学分野

(平成23年2月17日受付)

(平成23年3月4日受理)

#### はじめに

「高次脳機能障害」という言葉は医療従事者にはなじみのある言葉である。言語, 認知, 行為などの機能には大脳皮質が関与し, 左右半球優位性とかなり局在性が明確な大脳機能を高次脳機能とよび, その主な障害として失語, 失認, 失行などがあるとされている<sup>1)</sup>。このように「高次脳機能障害」といえば失語, 失認, 失行などを表現していることが一般的である。一方, 例えば交通外傷など重症頭部外傷では急性期を経て失語, 失認, 失行などを認めず外見上は回復したように判断されたものの, 集中力に欠け記憶障害などのために就学や就労に障害をきたしたり以前の生活を送れないケースが少なからずある。このような状態は外見上問題がないように判断されることもあり以前の生活への復帰を促すような支援体制がなかった。そのような体制をつくるにはその対象として上記のような状態をあらわす言葉が必要となる。それを行政的に定めたのが「高次脳機能障害」でありそれは従来からの失語, 失認, 失行などを表現するものとは異なっている。

#### 症 例

症例1: 28歳, 男性

22歳時, 発熱, 記憶障害, 失語が生じた。ヘルペス脳炎と診断され加療された。てんかんが遷延し薬物療法を継続している。記憶障害や失語はかなり回復し外見からは障害があるようには見受けられない。飲食店にパートで勤務しているが集中力がなく何となくぼんやりしてい

る印象がある。受診時の様子からは病識が十分あるようには思えない。天候のよくない日に海水浴に行き溺れたこともある。

この患者はヘルペス脳炎後遺症である。この患者は一般の人の「見た目」からは明らかな異常があるようには思えないだろう。本人および家族もリハビリテーションが必要であるとは認識していなかった。たとえその必要性を認識していても上記に示したように整備されていない支援体制では継続したリハビリテーションを行うことはできなかった。

症例2: 59歳, 男性

脳梗塞を発症し右浅側頭動脈-中大脳動脈バイパス術を受けた。術後経過は良好だが意欲の低下, 記憶力低下などが残存した。神経学的所見では, 軽度の左不全片麻痺, 左アキレス腱反射亢進, バビンスキー徴候陰性, 起立歩行は可能であった。改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) 28/30, Mini-Mental State Examination (MMSE) 28/30とともに認知症とはいえないレベルであった。

この患者は脳梗塞後遺症である。脳梗塞は重篤な片麻痺を遺すことがあるが幸いにも軽い障害ですんでいる。しかし, 家族は以前とは人間が違っていると訴えている。

ここで提示した症例1, 2が行政的な意味での「高次脳機能障害」である。

外傷や病気により脳に損傷を受けた場合, 一見回復し

たようにみえても退院後に初めて、家族から「単なる忘れ者になってしまった」、「人が変わってしまった」と気付かれることがある。その場合、身体の障害がないか程度が軽いにもかかわらず、社会生活や日常生活の場に戻って初めて事態が深刻であることに気付き、あらためて診察をうけた結果、その原因がここで取り上げる「高次脳機能障害」であると判明する場合がある。このように障害が見えない、あるいは見えにくいことがその患者の社会復帰を促す上で大きな妨げになっている。明らかな障害があればそれに対して病名あるいは状態名をつけそれに対応しようということになる。障害が見えにくく対応すべき呼称すら曖昧であれば対処できない状態になりがちである。例えば、症例2は脳梗塞後遺症という病名があるがそこからは軽度の左不全片麻痺という状態は結びつくが家族が訴えている部分は見えてこない。脳梗塞後遺症による「高次脳機能障害」と記載することによってそれは明確になる。

## 高次脳機能障害の診断基準

行政的な高次脳機能障害の診断基準の要点を表1に示すとともに以下に解説する。

表1 高次脳機能障害診断基準（行政的）の要点

I. 主要症状等	1. 原因となる受傷や疾病の存在 2. 日常生活や社会生活に制約があり、主たる原因が記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害などの認知障害である
II. 検査項目	画像、脳波などにより認知障害の原因となる脳病変を確認（あるいは診断書により脳病変が存在したと確認）
III. 除外項目	1. 脳病変に基づく認知障害のうち、身体障害として認定可能であるが上記主要症状（I-2）を欠く
	2. 診断には受傷または発症以前から有する症状と検査所見は除外 3. 先天性疾患、周産期脳損傷、発達障害、進行性疾患
IV. 診断	1. I～IIIをすべて満たす
	2. 外傷や疾病の急性期症状を脱した後に診断する
	3. 神経心理学的検査所見を参考にできる

### 1) 前文

わが国では2001年度から5年間にわたり、厚生労働省

事業として「高次脳機能障害支援モデル事業」が、国立身体障害者リハビリテーションセンターと全国12地域の自治体との連携により実施された。前文では、このモデル事業で判明した「日常生活及び社会生活への適応に困難を有する一群」に対して診断、リハビリテーション、生活支援等の手法が確立されることが早急に必要であると述べている。重要なのはこの一群が示す認知障害を行政的に「高次脳機能障害」と呼ぶことでこれは教科書的な高次脳機能障害とは同一ではない。この一群を診断するためにその診断基準はかなり操作的なものになっている。

### 2) 主要症状等について<sup>2)</sup>

高次脳機能障害では、日常生活または社会生活に制約がある。それが記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害などの認知障害が主たる原因になる。

#### ①記憶障害

記憶障害によって、物の置き場所を忘れてたり、新しい出来事を覚えられなくなる。そのために何度も同じことを繰り返し質問したりする。

#### ②注意障害

注意には全般性注意と方向性注意があり、その障害としてそれぞれ全般性注意障害と半側空間無視がある。全般性注意障害としては、「ぼんやりしている」、「仕事や作業をすぐ中断する」、「集中力がない」などである。半側空間無視は左半側空間無視が多い。これは、臨床的には右半球損傷後、特に右中大脳動脈領域の脳梗塞のように、頭頂葉を含む大きな病巣によって生じる。症状としては、発症初期には、患者は非無視側（右）を向き、その方向ばかりを探索しようとする。慢性期に入ると、食事の際、患者はテーブル上の無視側（左）のおかずに気がつかなくなったり、食べ残したりする。

#### ③遂行機能障害

遂行機能は以下の4つのコンポーネントないしは機能的なクラス、すなわち、1) 目標の設定、2) 計画の立案、3) 目標に向かって計画を実際に行うこと、4) 効果的に行動を行うこと、からなる。遂行機能障害としては、例えば、自分で計画を立ててものごとを実行することができない、人に指示してもらわないと何もできない、いきあたりばつりの行動をする、などがある。

#### ④社会的行動障害

人は起こりうる未来の出来事を予想することができ、将来行う自らの行動の帰結をも予想し、これを達成する

ために思考と行為を協調させ、自らの行動を未来に向かって方向づけることができる。この機能をつかさどる神経基盤のなかで最も重要な領域が前頭葉でその損傷によりさまざまな行動障害が出現する。社会的行動障害としては、目標を喪失した行動、反復・繰り返し行動、危険な行動などがある。症例2が示した天候のよくない日に海水浴に行って溺れるというのはこの危険な行動にあたる。

また、ここには述べられていないが病識欠如は高次脳機能障害でよく認める。病識欠如によって障害がないかのように振る舞ったり言ったりする。

病歴からは症例1では注意障害、社会的行動障害、病識欠如を、症例2では、記憶障害を認める。

### 3) 検査所見

図1, 2はそれぞれ症例1, 2のMRIを示している。図1はヘルペス脳炎の側頭葉病巣を、図2は中大脳動脈領域の脳梗塞巣をそれぞれ描出している。このようにMRI, CTなどによって脳の損傷が確認される必要がある。ただし、びまん性軸索損傷などのように長期の経過で画像所見が不明瞭になる傾向のものもあるため、過去の発症時点での検査で器質的病変が確認されていたとの診断書があれば、現時点での器質的病変が確認できなくても診断可能としている。

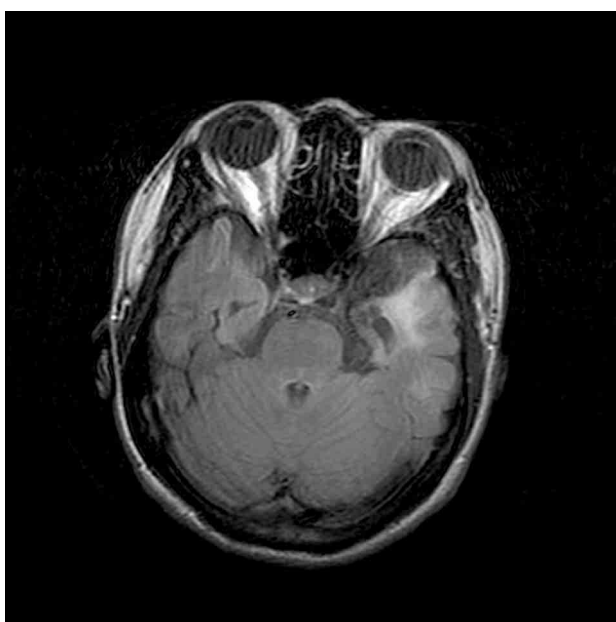


図1 症例1のMRI FLAIR画像  
左側頭葉に高信号域を示し病巣を認める。

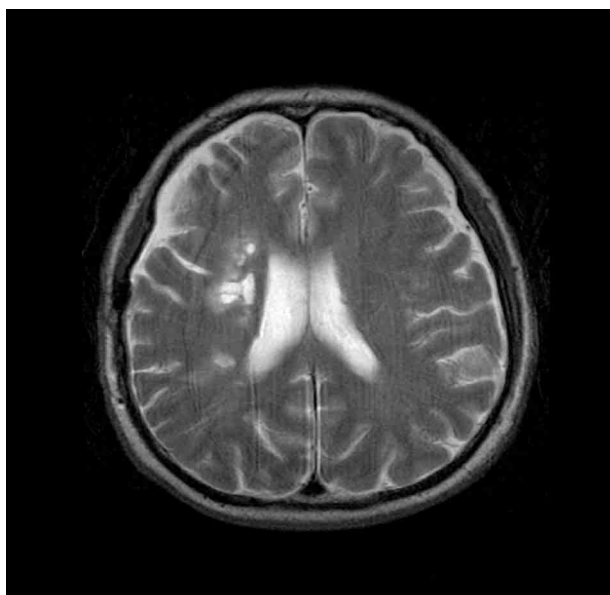


図2 症例2のMRI T2強調画像  
右中大脳動脈領域に高信号域を複数認める。

### 4) 除外項目

前文の解説で触れたようにモデル事業で明らかになった「日常生活及び社会生活への適応に困難を有する一群」を絞り込むためにこの除外項目は重要である。例えば、アルツハイマー病の患者も「日常生活及び社会生活への適応に困難を有する」状態になっているがモデル事業が問題視した「一群」には入らない。介護保険により支援体制が利用可能である。

第1項は失語症を例にとれば「失語は学問的には脳の器質的病変に基づく認知障害であるが、身体障害者手帳の対象であるため、失語単独であるならば除外する」とも読み替えられる<sup>3)</sup>。一方、失語症があるからといって高次脳機能障害と診断できないわけではない。日常生活や社会生活を困難にしている症状がI.主要症状等の項目にあるような認知障害であるならば、高次脳機能障害として診断できる。

第3項についてアルツハイマー病を例にして説明する。アルツハイマー病では疾病の発症が確認され、記憶障害が顕著で社会生活に制約があり、MRIでは側頭葉内側の萎縮を認めSPECTでも頭頂側頭葉や後部帯状回の集積低下を示し脳の器質的病変の存在が確認できる。すなわちI.主要症状等, II.検査所見, を満たすが、アルツハイマー病は進行性疾患であるため除外される。発達障

害や進行性疾患などは、それぞれ別の支援体制が組まれるべきであるという観点から除外項目に入れられている。

## 5) 診断

I. 主要症状等があり、それをII. 検査所見で確認でき、III. 除外項目に該当しなければ高次脳機能障害と診断できる。高次脳機能障害はそもそも「見えない障害」と言われるように、外傷や疾病の急性期を脱して一見よさそうに見える時に残るものであるから第2項は言うまでもないことである。

## 6) 補足事項

最初にふれたようにこの診断基準はこのモデル事業で判明した「日常生活及び社会生活への適応に困難を有する一群」を診断するためかなり操作的なものになっている。従って、その診断基準は、今後の医学・医療の発展を踏まえ、適時、見直しを行うことが適当であると補足されている。

## 7) 診断基準の問題点

この診断基準は操作的なものでありその意図を認識して用いなければならない。例えば、認知症疾患ではアルツハイマー病が最も多いが血管性認知症も少なくない。症例2は高次脳機能障害者と診断できるがその原因は軽度の血管性認知症である。表2に示すDSM-IVによる血管性認知症の診断基準(要点)をみると血管性認知症の多くは高次脳機能障害と診断できる。脳血管障害があれば特定疾病として40歳以上から(通常は65歳以上)介護保険の認定を受けることができるわけだが、この「高次脳機能障害」を行政的に診断するようにした背景を考えれば脳血管性認知症をそのまま全て高次脳機能障害として診断するのは憚られるように思う。しかしながら、診断基準がありそこに年齢が制限されていない以上、診断できるのも事実である。

表2 DSM-IVによる脳血管性認知症の診断基準(要点, 目黒謙一訳)

A	(1) 記憶障害
	(2) 失語, 失行, 失認, 遂行機能障害の1つまたはそれ以上の障害
B	認知機能障害による社会生活活動の水準の低下
C	障害の病因として関係していると判断される局所的神経症候もしくは脳血管障害を示す検査所見
D	せん妄の除外

## 高次脳機能障害の現状

### 1) 高次脳機能障害支援<sup>4)</sup>

モデル事業開始にあたっては、高次脳機能障害を有し、年齢が18歳以上65歳未満であり、医療・福祉サービスの提供により自立した社会生活を送ることができるようになる症例の集積が意識された。上述したように、65歳以上であれば介護保険の対象になり、18歳未満であれば療育手帳の対象になる。また、18~65歳未満の年齢層で確立された支援方法はこの年齢層以外でも応用可能になると考えられ一応年齢を区切られた。

モデル事業の対象になったのは424名(男性329名 78%, 女性95名 22%)であった。原因疾患としては、外傷性脳損傷76%, 脳血管障害17%, 低酸素脳症3%であった。男女差で男性が圧倒的に多いのは原因疾患として外傷性脳損傷が多数を占めているからであると考えられる。症状としては、記憶障害90%, 注意障害82%, 遂行機能障害75%の順に頻度が高かった。この3症状については、ひとりで3つ併せもつ率は70%で、2つ併せもつ率も12%であり複数の症状をもつのがむしろ一般的であるといえる。また、複数併せもつことで重症になることが明らかにされた。大まかには知能指数が低いほど重症度が高くなるが、知能指数が120以上でありながら全く就学や就労が不可能という例もあった。これこそまさに「見えない障害」の代表例でありここで取り上げている「高次脳機能障害」と診断されるべき例である。身体機能障害を併せもつ群が53%であった。すなわち半数以上の例では入院中や退院後に高次脳機能障害のみならず片麻痺や運動失調などについてもリハビリテーションを行う必要がある。高次脳機能障害の器質的病変の確認には画像診断が必要であるが、特にMRIとCTが有用である。

### 2) 徳島大学病院の現状

徳島県では高次脳機能障害の中核支援施設を徳島大学病院、関連支援施設をきたじま田岡病院、稲次整形外科病院、水の都脳神経外科病院、ホウエツ病院、鳴門山上病院、伊月病院がそれぞれ担っている。2007年4月から当院脳神経外科および神経内科において高次脳神経障害の相談外来を行った。この相談外来では診断、評価、サポート体制確立の援助、リハビリテーションおよびそのアドバイスなどを行っている。2007年2月から2010年11月までに109名(男73名, 女35名)が受診あるいは家族が相談に訪れた。全ての年齢層が訪れているが50歳台が

25名と最も多く60歳台（20名）、70歳台（15名）と続いた。原因疾患としては脳血管障害（33名）、脳腫瘍（18名）、交通外傷（16名）の順に多かった。脳血管障害の内訳は脳梗塞15名、脳出血10名、くも膜下出血8名であった。高次脳機能障害は診断基準からは急性期を脱した状態でなされるが、脳血管障害はその原因や部位によって高次脳機能障害を生じやすいかどうかはある程度予測しうる。そのため長期のリハビリテーション計画を考える上からも急性期であるストローク・ケアユニットにおいて早期に相談し意識を持っておくことは意義のあることと考えられる。

### 3) 「高次脳機能障害」の今後

2007年3月に立ち上げ会を行い徳島県においても高次脳機能障害家族会が結成された。2008年度までに四国全県で家族会が結成された。家族会を通じてうまくいった方法を紹介しあい就労・就学の一助とされることが望ましい。一方、現在の状態が「高次脳機能障害」だと認識されていない家族も相当数おられると予想される。機能予後的に早期なリハビリテーションの重要性が報告されている。そのためより早く「高次脳機能障害」という診断にたどりつかなくてはならず、一般向け、医療従事者向けの啓発活動をより積極的に行う必要がある。医療従事者向けの啓発活動の一環と勉強のため当院では毎月1

度高次脳機能障害検討会を行っている。オープンカンファレンスなので是非多くの人に参加して欲しい。また、早期に開始し継続するリハビリテーションが「高次脳機能障害」の機能予後改善のために重要である。そのためには、急性期・亜急性期・慢性期のリハビリテーションで評価法を統一しておいた方が望ましい。そのため、徳島県におけるスクリーニング検査を作成した。

## 文 献

- 1) 安藤一也：高次脳機能障害．リハビリテーションのための神経内科学，2版，医歯薬出版，東京，2003，p.p. 90-97
- 2) 加藤元一郎：臨床症状．高次脳機能障害ハンドブック（中島八十一，寺島彰 編），1版，医学書院，東京，2006，p.p. 21-45
- 3) 中島八十一：高次脳機能障害の現状と診断基準．高次脳機能障害ハンドブック（中島八十一，寺島彰 編），1版，医学書院，東京，2006，p.p. 1-20
- 4) 国立身体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モデル事業報告書－平成13年～平成15年度のまとめ．国立身体障害者リハビリテーションセンター，2004

## *Diagnostic criteria of the administrative higher brain dysfunction*

*Yuishin Izumi<sup>1)</sup>, Kazumi Nakamura<sup>1)</sup>, and Shinji Nagahiro<sup>2)</sup>*

<sup>1)</sup>*Department of Neurology, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan*

<sup>2)</sup>*Department of Neurosurgery, Institute of Health Biosciences, the University of Tokushima Graduate School, Tokushima, Japan*

### **SUMMARY**

Diagnostic criteria of the administrative higher brain dysfunction are defined. Young people between the period of entering school and starting work occasionally suffer from brain damage. Although the patient may seem to recover, memory and attention disturbances may continue. As a result, higher brain dysfunction may interfere with return to school, and reinstatement is difficult. Patients diagnosed with higher brain dysfunction by these diagnostic criteria can continue rehabilitation and achieve functional restoration. In the Tokushima University Hospital, many patients with cerebrovascular disease, brain tumor, or traffic injury (in that order) consulted about higher brain dysfunction.

Key words : higher brain dysfunction, diagnostic criteria