

高次脳機能障害の認知リハビリに携わって

— 3年6ヵ月の経験と実態調査から見てきたもの —

山 口 研 一 郎

Experiences of Cognitive Rehabilitation for the
Higher Brain Function Disorder

Ken-ichiro YAMAGUCHI

Key words: Higher brain function disorder, Cognitive rehabilitation, Traumatic brain injury, Traffic accident

はじめに

高次脳機能障害は古くて新しい医療・福祉分野の重要な課題と言えよう。新しくは後述するように、近年、交通事故により重症頭部外傷を負っても、救命された後意識を回復する例が多くなり、それでも脳の機能が十分な回復に至らないことから同障害が多く派生してきた。脳卒中の後遺症としても以前から指摘されている通りである。また、ウイルス性脳炎、心臓発作や溺水などによる低酸素脳症もその原因としてクローズアップされている。

古くは、1963年11月三池三川鉱において起こった戦後最大の炭じん爆発に端を発する。458人が死亡、800人以上が一酸化炭素(CO)中毒という大惨事であった。

800人余りのCO中毒患者を対象に、その後30数年にわたって調査をしてこられた原田正純熊本学園大学教授は、著書『炭鉱(やま)の灯は消えても—三池炭鉱じん爆発によるCO中毒の33年』(日本評論社、1997年)の中で、CO中毒による精神症状について以下のように書いておられる。

「さまざまな程度の意識障害が回復してくる

と、記銘力障害、失見当識、作話症などの健忘症状(侯)群(コルサコフ症状群)、逆向性健忘、記憶欠損(脱落)、記銘・記憶障害、思考障害、判断障害、理解困難、計算力低下などの知的機能障害がめだつ。なかでも、性格変化をとともなう高度な知的機能障害を、特に痴呆と呼んでいる。

性格変化として、感情鈍麻、多幸症、緩慢鈍重、不関心、抑制欠如、小児化、無欲・無気力、無為、易怒爆発、焦燥・不安、刺激性、不穏、多動(落ちつきのなさ)、優美さの欠如、深刻味欠如、意欲喪失など、あらゆる症状が知られている。

加えて精神病的状態として、幻覚・妄想、拒絶、躁うつ、自閉、保続、反響症状、強硬症(カタレプシー)などがみられ、病像としても外因反応型、分裂病様症状すなわち、破瓜型や緊張病様症状、さらに、うつ状態、躁うつ状態、神経症およびヒステリー様状態、神経衰弱状態などあらゆる精神病の型がみられる」

実際に三池のCO中毒患者も、初期から慢性期においてありとあらゆる精神症状を呈したのであった。しかし、症状の多彩さと遷延化の中で、その当時の医師たちの多くが病態の本質を見抜くことができなかった。その結果、「疾病への逃避」「疾病利得」「災害神経症」といった誤った見方をしてしまった。あろうことか当

植物状態の患者 4割が意識回復

阪大調査・3カ月以内に

頭に大げなをして植物状態になった患者のうち、3カ月以内に意識が回復する人が4割いることが大阪大病院の追跡調査で分かった。同病院は「回復した人とそうでない人のデータを比較することで、治療の手がかりを得られるのではないかと話す。この結果を受け、全国の26病院が30日に研究会を発足し、大規模長期調査を始める。

同病院救命救急センターの塩崎忠彦医師らは96年10月から、センターで治療した患者24人を5年から9カ月間にわたり追跡調査した。10人が、けがから3カ月以内に意識を回復した。5、12カ月の間に徐々に意識が回復した人は6人、意識が戻らない人は8人いた。意識が戻った16人中、日常生活が自力でできるようになったのは3人だけで、仕事などに復帰した人はいなかった。2人は意識が戻った後、死した。植物状態の患者の病態については、20年以上前のデータしかなかった。30日の研究会初会合では、10都府県の大学病院など26施設の医師らが調査方法を打ち合わせる。日本救急医学会の島崎修次理事長の話、実態を知り、治療への手がかりをつかむために重要な調査だ。

図2 朝日新聞 (2001.11.30)

物療法であった。急性期（受傷または発症後1～2週間）あるいは亜急性期（同1～3ヵ月間）の段階でシチコリン（商品名：ニコリン）やTRH（甲状腺刺激ホルモン放出ホルモン、同：ヒルトニン）、L-ドーパ（ドーパミンの前駆物質、アーテンとともにパーキンソン治療剤として使用される）、アーテン（商品名）といった薬剤を、静脈注射したり胃チューブより注入したりして意識の改善を期待した。一定の効果が現れる場合もあったが、無効に終わる例も多かった。L-ドーパやTRHは、主に神経伝達物質であるドーパミンなどの働きを促し、周囲からの刺激を敏感に感じ取り意欲を高めようとするものである。しかしそのためには、五感の「中継地点」である脳幹が十分に働いていることが必要となる。脳幹に強力なダメージを受けていればこれらの薬物療法も無効である。

そこで亜急性期以降1年ほどの間に、直接脳幹を刺激する電気刺激療法が登場する。日本大学医学部における脳幹網様体と呼ばれる脳幹の一部に電極を差し込む方法（脳深部刺激法）や、藤田保健衛生大学で行われている頸部の硬膜外腔より電極を脊（頸）髄上部まで挿入する方法（脊髄後索刺激法）がある。いずれも、微量な電気刺激により脳幹を活性化させることで意識を改善させる方法である。また、前腕部の

正中神経を外部から電気刺激する方法が亜急性期の段階に試みられることもある（正中神経刺激法）。いずれの場合も、脳波が改善し、脳血流が増加し、髄液中のカテコールアミン（ノルアドレナリン、ドーパミン）が亢進することから、大脳の代謝が増していることが比較的多くの患者で証明されている。

さらに、急性期の意識障害からの脱却を決定づけたのが、日本大学板橋病院における脳低体温療法である。救急の段階より脳（体）温を32～33℃まで下げることにより、重症脳損傷者（外傷や脳卒中など）の救命率を飛躍的に高める画期的な療法を、林成之教授らが中心となり確立した。

脳低体温療法は、さらなる副産物を生み出している。同療法を受け蘇生を逃げた患者の多くが、遷延性意識障害に陥ることなく、かなりの頻度で日常に復帰しているという事実である。1996年8月の時点で、従来であれば脳死が避けられなかった最重症頭部外傷患者75名中56名が救命され、うち36名は日常生活が可能であった。その原因として、同療法により神経伝達物質であるドーパミンの過剰放出が防止され、覚醒・意欲・知能の中枢たるA10神経系が保護されているのではないかと考えられた。

それでも遷延性意識障害が残存する患者に对

しては、塩酸アマタジン（商品名：シンメトレル）、プロモクリプチン（同：パーロデル）や女性ホルモン（脳下垂体で分泌される卵胞刺激ホルモンなど）、ドーパミン神経系を賦活させる薬物による補充療法を行った。1996年の第9回脳死・脳蘇生研究会（岡山）のシンポジウム「脳蘇生の限界を探る」における林教授の報告によれば、最重症頭部外傷20例中13例（65%）、心停止全脳虚血12例中6例（50%）、脳卒中5例中2例（40%）が、脳低体温療法により日常生活可能となり、遷延性意識障害を呈した3例に補充療法を行い、全員脱却可能であった。

またさらに、亜急性期から慢性期にかけての治療（リハビリ）として研究・応用されているのが、東大阪市の石切生喜病院における音楽運動療法である。脳外科医の前田行雄氏、音楽家の野田燎氏（サクソ奏者）の共同作業による同療法について以下解説する。

運動については、トランポリンや直径1.5mと70cmのセラピーボールを使い、本人を座位または立位にした状態で上下運動をくり返す。これは抗重力姿勢の保持により心肺機能や筋肉など全身に良好な影響を与える。また、抗重力を保持するためのバランスの維持により姿勢反射や平衡感覚が要求される。さらに、空間における位置を確認する必要性から眼球動眼反射も動員される（療法中ビデオに映し出された意識障害患者の眼球が、上下左右に絶え間なく動いている様子でそれは証明される）。これらはすべて脳幹部を刺激し覚醒を促すことに通じる。

音楽は、運動による全身の緊張状態を精神的にほぐし、生きる喜びや快い感動を与える。そのため、単にテープやCDで音楽を聞かせるのではなく、本人が好んでいた曲をあらかじめ選定しておき、その場で生演奏することが奨励される。患者は、時に激しい音楽で全身を大きく動かし、時には静かな音楽でリラックスした状態となる。また一定意識を取り戻し、立位が可能になった段階では、音楽に合わせてダン

スを踊ったりする。

こうして、「成す術なし」と諦められていた患者の中に、退院時には自ら車椅子を動かしたり、杖歩行で帰る人たちが多くみられたのである。

看護面については、札幌麻布脳神経外科病院の紙屋克子氏（現在、筑波大学大学院医科学研究科教授）らの業績を忘れることはできない。1992年のNHKスペシャル「あなたの声が聴きたい」は全国の茶の間の人々に大きな感動を与えた。

こうした、医師・看護師あるいは医療外の領域の人々によって実践された意識障害脱却のための献身的な試みによって、結果的に高次脳機能障害者を多く産み出すことになったと言えるであろう。

3. 高次脳機能障害の症状と背景

1) 脳のしくみと働き

高次脳機能にとって、最も重要な位置を占めるのは大脳である（図3）。大脳は、中心部を走る中心溝によって前頭葉と頭頂葉に分かれる。

前頭葉は、記憶・判断・思考・知性・感情抑制などの精神機能や言語（発語）を司っている。

頭頂葉は総合機能を司っており、障害を受けると身体失認、視空間失認、着衣失行、構成失行などが生じる。

前頭葉や頭頂葉とシルビウス裂によって区分

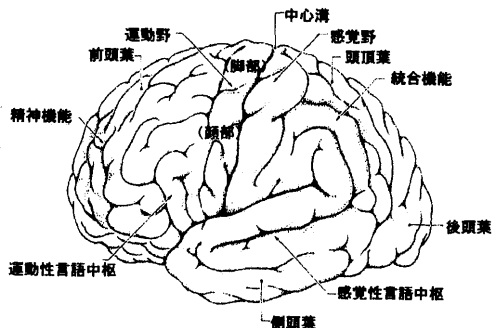


図3 脳のしくみと働き

されるのが側頭葉である。側頭葉は、記憶や情緒面の維持に役立ち、言語理解を司る。

頭頂葉や側頭葉と頭頂後頭溝によって区分されるのが後頭葉である。後頭葉は、視覚を司っている。

これらの部位は別々に機能しているわけではなく、左右の大脳、それぞれの脳葉同士、大脳と脳幹との関係性の中で働いている。従って、左右を結ぶ脳梁、大脳と脳幹を結ぶ大脳辺縁系の障害によっても高次脳機能は障害を受ける。

大脳辺縁系には、海馬（記憶）・扁桃核（感情）・帯状回（行動）が存在し、その奥には大脳基底核が存在する。これらの全てが高次脳機能に関与する。

2) 頭部外傷のメカニズム

頭部外傷は、大きく3つのメカニズムに分けられる（図4）。1つは直撃損傷で、打撲した部位の直下の脳に何らかの損傷を伴うもの。2つ目は対側（対向性）損傷と言われ、打撲した反対側の脳に損傷を伴う（打撲した瞬間、反対側の脳が真上の頭蓋骨とぶつかるため）ものである。

直撃損傷の場合は、前頭部・側頭部・後頭部いずれも打撲する可能性があり、対側損傷の部位もそれにより様々である。特に後頭部を打撲した場合、対側損傷が前頭葉前部・側頭葉前部に生じやすいことが経験されている。

また回転性損傷は、びまん性軸索損傷と呼ばれる大脳白質内の神経線維の損傷を引き起こしやすい。部位としては、大脳半球白質・脳梁・大脳基底核・脳幹部とされている。

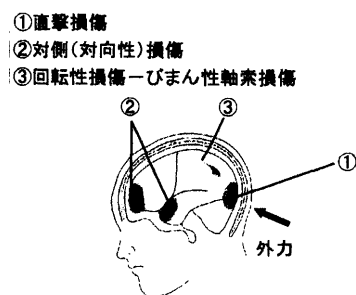


図4 頭部外傷のメカニズム

3) 高次脳機能障害の症状

「脳損傷後、一定の意識障害の時期を経て覚醒した後（必ず意識障害を伴うものか否かは検討の余地がある—後述）、以前の自分と何か違うことに本人や家族が気付くことがある。日常的なことをすぐ忘れてしまう、新しいことが覚えられない、物事に集中したり持続することができない、すぐに感情的になり自らを抑制できないなど様々である」このような状態を総称して高次脳機能障害と呼んでおり、「見えない障害」「見えにくい障害」として最近注目されるようになった。同障害は、脳の部分的な損傷よりも、前述した様々な機転による脳全体の損傷によって生じる器質性神経（精神）症状と表現できる。

同障害は、大きく認知障害と行動・情緒障害に分けられ、その他として従来から指摘されていた失語症・失認症・失行症などがある（表1）。

表1 高次脳機能障害

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 認知障害 <ol style="list-style-type: none"> (1) 記憶障害 (2) 注意障害 (3) 遂行機能障害（前頭葉機能障害） 2. 行動・情緒障害 3. その他 <ol style="list-style-type: none"> (1) 失語症 (2) 失認症—空間、病態、相貌 (3) 失行症 |
|--|

表2 記憶障害

- | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|------------|--------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 記憶の要素 <ol style="list-style-type: none"> (1) 登録（記銘） (2) 保持 (3) 再生 2. 記憶の分類 <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">記憶</td> <td style="padding-left: 5px;">—</td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;">陳述</td> <td style="padding-left: 5px;">—</td> <td style="padding-left: 5px;">意味（知的）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="padding-left: 5px;">エピソード（思い出）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="padding-left: 5px;">手続き（習慣、技能）</td> </tr> </table> 3. 記憶の保持 <ol style="list-style-type: none"> (1) 即時 (2) 近時 (3) 遠隔 | 記憶 | — | 陳述 | — | 意味（知的） | | | | | エピソード（思い出） | | | | | 手続き（習慣、技能） |
| 記憶 | — | 陳述 | — | 意味（知的） | | | | | | | | | | | |
| | | | | エピソード（思い出） | | | | | | | | | | | |
| | | | | 手続き（習慣、技能） | | | | | | | | | | | |

① 認知障害

i) 記憶障害 (表2)

記憶には、3つの要素がある。まず登録（記銘）され、それが一定期間保持され、必要な時再生される。

また、記憶の再生の仕方として、言葉で表現される「陳述記憶」と体の動きで表現される「手続き記憶」（いわゆる「体が覚えている」こと）があり、「陳述記憶」には一般的な知識としての「意味記憶」と、日常生活で生じる出来事としての「エピソード記憶」がある。高次脳機能障害者においては、最後の「エピソード記憶」が障害され易いとされている。

また、保持する期間として、数10秒～1分以内の「即時記憶」、数分～数ヵ月の「近時記憶」、半永久的記憶としての「遠隔記憶」に分けられる。同障害者の場合、即時や近時が障害され易いのに対し、遠隔は過去に繰り返し覚える努力をしていることが多い（手続き記憶や意味記憶もこれにあたる）障害されにくい。

同障害者の場合、常識的な知識はかなり保たれており、WAIS-R（ウェクスラー成人知能尺度一改訂版）における言語性IQは比較的高く表される。従って、社会生活に耐えられる知能が十分備わっているように誤解される。しかし、日常的記憶がきわめて稚拙であり、人間関係や仕事上様々なトラブルを生むことになる。

また、新しいことを覚えることができず、自らの存在を確固としたものにするための記憶の蓄積に乏しいため、自己認識の実感が希薄で（「自分自身を磨りガラスを通して見ている」と表現する当事者がいる）つい自暴自棄に陥り易い。後述する同障害者の心因反応の原因の一つになっていると考えられる。

ii) 注意障害 (表3-a)

人が何かをしようとする場合、それを安定的に持続できることが必要である。また、複数の中から目的意識的に選択したものに集中できることが必要になる。これらがうまくいかないと、物事に集中できずに飽きてしまったり、何かをしている時に他の用事を頼まれるとパニッ

表3-a 注意障害

- | |
|--------------|
| 1. 持続性 (安定性) |
| 2. 集中性 (選択性) |
| 3. 配分性 (易動性) |

表3-b 遂行機能障害

- | |
|------------------|
| 1. 計画性 |
| 2. 一貫性 |
| 3. 実施後の反省 |
| 4. 認知障害の認知 (客観性) |

クに陥り、前にやっていたこともうまく出来なくなるなどの混乱を生むことになる。

しかし、以上のようなことは社会生活（職場）においては普通にできなくてははいけないことであり、それができないと大きなハンディとなり、まず仕事は100%不可能となるであろう。

このような障害を持った本人は、いかなる就学や就労の場でも長続きせず、一方的に退学（解雇）を言い渡される者も多く、そのための自信喪失、人間不信も同障害後の心因反応として現れ易い症状である。

iii) 遂行機能障害 (前頭葉機能障害)

(表3-b)

遂行機能は前頭葉の重要な働きの一つであり、行動を開始しモニターし制御するための情報処理能力と解釈される。

具体的には、行動開始前の十分な計画、計画した事を最後までやり通すための一貫性、実施した後の正しい反省がこれにあたる。以上が1つでも欠けると、日頃の生活や仕事に支障をきたす。例えば街に出るたびに以前買った物と同じ物を買って帰ったり、支払い能力を超えた買い物をして金銭的に困窮したり、家人に借金したり、家の金をだまって使いこんだり、といったことが起こる。それでも支払えなかった挙句、年末に多額の請求書が舞い込んで来たりといったことさえも生じることがある。

またこのようなことを繰り返しても、自分のどこが間違っているのか、間違いを繰り返さな

表4 行動・情緒障害

1. 依存性, 退行性
2. 感情コントロール (激情, 暴力, 暴行)
3. 欲求コントロール
4. 固執
5. 意欲, 発動性低下
6. 多弁, 多幸
7. 共感性低下

いためにどうしたらいいのかといった認識ができず、客観的に自分を見つめることができないのも、遂行機能障害の一症状と考えることができる。

② 行動・情緒障害 (表4)

高次脳機能障害中最も多彩な形で現れ、個人差も大きい。一般的には、損傷前の性格がより先鋭化する傾向が強い。前頭葉機能の1つとしての「抑制すること」ができなくなった結果とも考えられる。日常生活 (家族関係), 社会生活 (友人や他人との関係) において、最も阻害要因となるものである。

表4の記載内容に沿って代表的症状を列記すると、以下の如くである (1人の人間に全てが出揃うわけではない)。

i) 母親 (父親) や妻 (夫) などに対し依存的となり、自分で決められず、そのつど判断をおおぐ。退行現象もみられ、周りの者は「幼稚になった」「幼児にかえった」と感じてしまう。

ii) 感情のコントロールが困難で、些細なことで怒りだし、家人に暴力をふるったり、物を壊したりする。

iii) 金銭や性的面に関してコントロールが困難。高価な契約を何の計画性もなく結んだりするため、「成年後見人制度」の手続きによって社会的に防衛せざるを得ない家族もいる。

iv) ある1つの事に固執する。外出するたびに毎日の新聞を集めて回ったり、10分おきにトイレに駆け込んだりする症状がみられる場合もある。最近では、携帯電話に関する固執性が多くみられる。

v) 物事を始めようとする意欲に欠ける。誰

かから促されないと自らやろうとしない。

表5 脳外傷後の精神心理学的変化

1. PTSD (外傷後ストレス障害)
2. 器質性精神障害 (高次脳機能障害)
3. 心因反応
 - (1) 自信喪失
 - (2) 人間不信
 - (3) 抑うつ傾向 (ひきこもり)
 - (4) 失声症

vi) 誰彼となく話しかけたり、現実を正しく見ようとせず極めて楽観的 (多幸的) である。

vii) 他者に対して共感することがなく、感情が平板である。

③ 脳外傷後の精神心理学的変化 (表5)

前述の情緒面の症状をより複雑にしているのが、脳損傷後の心因反応である。これも障害発症時の本人の年齢、置かれた環境 (教育, 家庭, 仕事), 事故の状況により様々である。

代表的な例では、以前容易にできていたことが現在できなかつたり、わざとさぼっているように他人から見られたり、家族でさえも真に理解してくれなかつたりすることによって、自信を喪失し、人間不信に陥り、抑うつ傾向が生じ、時としてひきこもってしまう。中には発声を失ってしまう (失声症) 者もみられる。

これらの心因反応に PTSD も加わり (特に交通事故の被災者や暴行を受けた者)、極めて複雑に絡みあうのである。交通事故被災者の場合、後述するように、現実の状況に見合った自動車賠償補償責任 (自賠責) 保険の後遺障害等級が認定されなかつたり、加害者から十分な賠償が得られなかつたりした場合の心因性の反応も加わることになる。

高次脳機能障害の中で最も判断が困難となることも確かで、その多くが「潜在性にあった精神疾患が前面に出てきた」「小さい頃からの性格が突出してきた」と解釈され、抗うつ剤・精神安定剤などによる薬物療法の対象になっている例が散見される。

4. 1999年7月～2002年12月までの 認知リハビリテーション

1) 1999年7月～2000年12月（老人デイケア施設における認知リハビリ）

1995年9月9日（救急の日）、頭部外傷や脳卒中による中途障害者の会“頭部外傷や病気による後遺症を持つ若者と家族の会”（若者と家族の会）が結成された。当初、遷延性意識障害者が大半を占めていた会も、徐々に高次脳機能障害者が多くなり人数が逆転していった。

それと共に、高次脳機能障害の深刻さも浮き彫りになってきた。一部の家族からは、「このような症状が残るくらいなら意識が戻らない方が介護し易かったかもしれない」といった悲痛な声も聞かれた。本人たちにとっては何よりも日常的に集える場がないということが彼らの共通の悩みであった。

そこで、週に1度でも集まることのできる場をつくらうということで、当時私が院長を務めていた、老人デイケア（図5）を付属施設に持つ診療所の休診日（木曜日）を開放することにした。1999年7月のことであった。デイケアで働いていた作業療法士の担当で認知リハビリも始まった。デイケアに勤務していた職員もボランティアとして加わり、リハビリは定着していった。奇数週と偶数週の2グループ（1グループ5～6名）に分け、それぞれ違った内容のリハビリを施行した。

1年数ヶ月の過程で、徐々に参加人数が増



図5 デイケアセンター「ゆかり」（高槻）

え、またデイケアに通所する高齢者のグループも加わるようになり、場所が手狭になってきた。また、リハビリへの参加が2週に1度ということで、自分がどの週に来ていたのか忘れるという混乱もみられた。

早急に、独自の場所を確保する必要性に迫られてきた。その頃より“若者と家族の会”が、奈良市あやめ池の4階建ビルの4階において、医療や福祉の相談窓口である“中途障害情報センター”（2002年4月よりNPO法人化）を始めた。1階、3階が空いており、そこに認知リハビリのできるクリニックを開院する計画が持ち上がった。

2) 2001年1月～現在（クリニックにおける認知リハビリ）

2001年1月、クリニックがオープンした（図6）。当初は、従来通り木曜日を頭部外傷者を対象にしたリハ日とし、やはり奇数週・偶数週とグループ分けした（作業療法士担当）。また、火曜日を主に脳卒中による高次脳機能障害や失語症に対するリハ日とした（言語聴覚士担当）。必然的に火曜日が中高年層、木曜日が若年層と区別されていった。



図6 クリニックビル（奈良、あやめ池）。
1階：やまぐちクリニック。3階：リハビリテーション室、4階：中途障害者情報センター

表6 リハビリテーション実施日

曜日	対象	内容
月曜日	記憶障害・認知（注意）障害・行動（情緒）障害など、頭部外傷や脳炎・低酸素脳症に起因する障害	<ul style="list-style-type: none"> 自己認識、自己表現の改善 円滑な対人間関係 記憶・注意力の改善 体幹機能の改善
火曜日	失語症・失認症・失行症・片麻痺など、主に脳卒中後遺症に関する（高次脳機能）障害	<ul style="list-style-type: none"> 言語機能の回復 コミュニケーションの方法
木曜日	月曜日と同じ	<ul style="list-style-type: none"> 生活の活性化 情緒の安定化 作業による遂行能力の改善 体幹機能の改善
金曜日	<ul style="list-style-type: none"> 第1：健康体操 第2, 3：理学療法 第4：音楽運動療法 	<ul style="list-style-type: none"> 体力の向上 バランス訓練 情緒の安定 失認, 失行への対策

参加人数が多くなるに従い、参加者の障害の程度（重症度）、内容（認知面か情緒面か）、目的（コミュニケーションや生活の円滑化か、就労か）が様々であり、さらに細かなグループ分けが必要となった。そこで、頭部外傷を月曜日・木曜日に分け、火曜日は主に脳卒中者ということにした。その後、金曜日を片麻痺や体幹機能障害に対する理学療法の日とし、体操や運動療法・音楽運動療法を行った。中途障害者に多くみられる、体力の低下やバランスの低下に対する訓練、あるいは失認症や失行症に対する独自の訓練方法を開発中である。

こうして現在、週に4日間をリハビリとし、希望者はどのグループにも参加できるような形態をとっている（表6）。週1～2回のリハビリへの参加が、彼らにとって1週間のリズムの中に組み込まれ、その結果日常的なリズムをつくるのに役立っている。

5. 認知リハビリの実際と本質

1) 当クリニックにおける認知リハビリ

当クリニックを訪れる人の多くは、交通事故から既に1～2年が経過している。医療機関からは「100%完治」として「卒業」できたものの、就学・就労のめどがつかないまま自宅にて単調な日々を送り、目標を失った状態の人が大部分である。

家族に勧められて受診した本人の表情は暗

く、人間不信の心情がありありと浮かび、診察時も相手の顔を見て話すことがない。認知リハビリの第一歩は、彼らの不信感を解きほぐすことから始まる。そのために、彼らと膝を交えてゆっくりと話を聞き、これまで様々な壁にぶつかったのは高次脳機能障害によるものであることを説明し、認知リハビリの必要性を伝える。

当クリニックにおける認知リハビリは、10～15名のグループ訓練として行っている（図7）。午前中は、“一週間の報告”として、各自が一週間に自分の身近にあったことを報告する。その過程で、的確な記憶の再生、問題行動の点検、自らが持つ問題点の自覚（自己認識）などを獲得することができる。また、他者の話に耳を傾けたり、他者からの指摘を受けたり、他者に指摘したり、互いのコミュニケーションをは



図7 認知リハビリテーション風景（グループ訓練）



図8 音楽に合わせての体操

かることになる。もちろん、スムーズに報告するために、メモなどの補償行動をアドバイスし、身に付けることを習慣化する。

昼食を共にした後、午後からは様々な課題に移る。短文の理解・情報処理・心理描写などの認知療法、織物・陶芸などの作業療法、宝探し・ゲーム・トランプなどのレクリエーション、などが主である。日によっては音楽に合わせて体を動かす体操やエアロビクス、懐かしい歌の合唱などを行っている(図8)。

これら全てが注意力や集中力・持続力を養うことで就労へ向けた第一歩となり、また情緒面の安定化をめざすことで人間関係の円滑化をはかるものである。これまで二度のロールプレイ(電車の駅員、学校の教師)によって、職場復帰のための模擬職場の訓練を試みたこともある。

以上、当クリニックにおける認知リハビリの目的は、当面以下の4点にしばられると考えている。

- ① 障害の自己認識
- ② 補償行動
- ③ 情緒の安定化
- ④ 人間関係の円滑化

2) 認知リハビリの本質

「認知リハビリを受ければ物覚えが良くなるんですか?」「認知リハビリで元の素直な性格が取り戻せるでしょうか?」といった質問を家族から受けることが多い。

従来の機能障害に対する理学療法や作業療法

(これも万能とまではいかないが)と違い、認知リハビリには「ゴール」が設定しにくい。従って、どの状態をもって「良くなった」と言い得るかは極めて難しいと言えよう。

個々人と接して感じていくことであるが、高次脳機能障害には、幼少時から本人が置かれた家庭環境や、現在置かれている環境(受けた教育も含め)、人間関係が微妙に影響しているように思われる。交通事故被災時の年齢、社会的立場(高校生・大学生・社会人)が影響しているのも事実だ。

複雑な要素が絡み合う高次脳機能障害に対する認知リハビリは、それ自身完成されたものではなくまだ暗中模索の段階であり、発展途上にあると言える。従って、当クリニックにおける認知リハビリの当面の課題は、前述した1)の①~④に設定している。「記憶を改善させる」ものでも「性格を変える」ものでもないということであろう。

では、認知リハビリの目指すものは①~④のような「消極的課題」に終わるのか。より積極的な社会復帰、職場復帰は得られないのか。そこで不可欠なのが環境設定(整備)であろう。そのためには、彼らを取り囲む社会(家族や職場)の人々へ高次脳機能障害への理解を深めることが必要になる。それ無しでは、彼らの社会復帰は画に描いた餅になってしまう。

そこで私たちは、「若者と家族の会」との協力によって2002年10月『知られざる高次脳機能障害—その理解と支援のために』(松崎有子著、せせらぎ出版)を発刊し、また、同年11月テレビ朝日系の全国放送「見えざる障害・高次脳機能障害と闘う」の番組作成に協力した。さらに、医療や福祉関係者向け雑誌である『月刊総合ケア』(医歯薬出版)の2002年4月号~2003年4月号、隔月7回にわたって論文「高次脳機能障害のリハビリテーション」を連載した。

こうしてわずかずつではあるが、医療・福祉関係者や行政などからは反響が寄せられている。いずれにしろ、高次脳機能障害克服のため

のリハビリの成果とは、目に見えない速度で徐々に積んでいくものであり、いついつまでに目標が達成されるという性格のものではない。一生の課題と言っても過言ではないのである。

6. 高次脳機能障害者に関する実態調査から

1999年7月以降2002年8月までに筆者を訪ねてきた、あるいは認知リハビリを受けている高次脳機能障害者138名(A)および“若者と家族の会”に入会している同障害者46名(B)の計184名に対し、2002年9月に実態調査を行った。認知リハビリに携わって約3年、高次脳機能障害者がどのような問題を抱えて過ごしているかを明らかにするためである。

以下、調査結果の概要を示す。

1) 年齢別 (図9, 表7)

A, B共に20代が最も多く、30代がそれに近づいている。また、男性が女性に比べ圧倒的に多い。発症の原因が交通事故によるものである

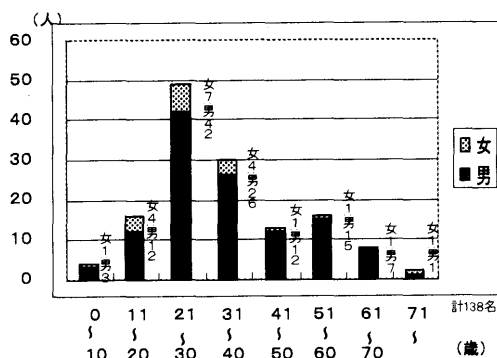


図9 通院した高次脳機能障害者 (A) (1999.7~2002.8) 一年齢別一

表7 高次脳機能障害者 (B) (会員) 一年齢別一

歳	男 (%)	女 (%)	計	%
0~10	0	2 (25.0)	2	4.3
11~20	3 (7.8)	1 (12.5)	4	8.6
21~30	16 (42.1)	1 (12.5)	17	36.9
31~40	11 (28.9)	4 (50.0)	15	32.6
41~50	5 (13.1)	0	5	10.8
51~60	3 (7.8)	0	3	6.5
計	38 (82.6)	8 (17.4)	46	

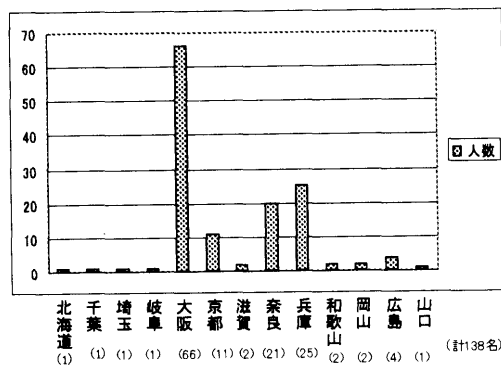


図10 地域別 (A) (1999.7~2002.8)

表8 高次脳機能障害者 (B) (会員) 一地域別一

地域	人数	%
岩手	1	2.1
山形	1	2.1
千葉	1	2.1
神奈川	1	2.1
愛知	1	2.1
大阪	28	60.8
京都	5	10.8
滋賀	2	4.3
兵庫	3	6.5
和歌山	1	2.1
鳥取	1	2.1
山口	1	2.1
計	46	

ことが大きく関係していると考えられる。

2) 地域別 (図10, 表8)

A, B共に大阪が圧倒的に多く、その他京都、奈良、兵庫などの主要都市が比較的多い。これは、該当地域の高次脳機能障害者の割合を示すものではなく、当クリニックの場所が奈良市内でも近鉄沿線の比較的大阪に近い所であり、また“若者と家族の会”が従来大阪を中心に活動していた会であることによる。

いずれにしろ、遠方の様々な地より当クリニックに来ざるを得ないほど、住んでいる地域に同障害者の集える場、相談できる場が無いことの表われと言えるであろう。

3) 原因別 (図11, 表9)

A, B共に頭部外傷が多数を占める。その

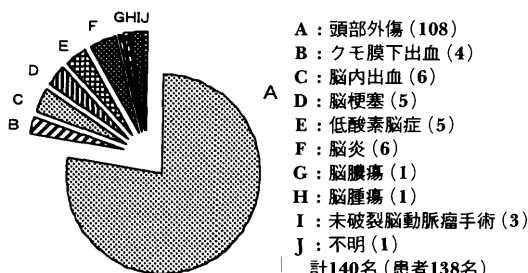


図11 高次脳機能障害の原因 (A) (1999.7～2002.8)

表9 高次脳機能障害の原因 (B) (会員)

原因	人数	%
頭部外傷	32	69.5
脳内出血	6	13.0
脳梗塞	1	2.1
低酸素脳症	1	2.1
脳炎	4	8.6
脳腫瘍	2	4.3
計	46	

他、脳卒中、低酸素脳症、脳炎などがある。脳卒中は絶対的な数としてはもっと多いことが予測される。またここで、未破裂脳動脈瘤の予防的手術を受けた方が3名いることに注目したい(後述)。

4) アンケート対象者

総勢184名中、アンケートの対象になったのは179名である(5名は住所変更などで音信不通)。そのうち返答があったのは119名であり、66%の方が答えてくれ関心の高さを表している。Aは、133名中90名(68%)、Bは46名中29名(63%)であった。

また返答した方のうち、交通事故や労災事故の方は82名であり、何らかの補償を必要とする人であった。しかし、交通事故(82名中大部分)に限っても、自賠責保険の対象となったのは54名しかおらず、残りは何の補償も得られていない(原因は後述)。自賠責保険の等級取得者はさらにしぼられ、54名中45名であり、自損事故以外で等級が無しか未定の方が9名に達していた。

多彩な内容に関する調査のため詳細にはいま

だ検討できていないが、現時点で明らかになったことを以下まとめる。

7. 実態調査を通して明らかになった問題点

1) 自賠責保険等級の評価について

交通事故の際、被災者の過失割合には関係なく(ただし、7割以上は20%、8割以上は30%、9割以上は50%減額される)強制加入保険である自賠責保険から、一定の金額が支払われる(自損事故ではなし)。その際、保険金額の指標になるのが等級評価である(表10)。

自賠責保険の等級評価は、自動車任意保険よりの賠償額にも影響を与えるため、被災者としては適確な等級評価を切に望んでいる。

アンケートに対する返答者以外の者も含め等級取得者50名中半数以上が1級および2級を取得している。多くが日常的に車椅子を利用している人たちであり、身体機能を考慮されたもの

表10 自賠責保険上の高次脳機能障害に関する後遺障害等級評価

等級	神経系統の機能または精神の障害	労働能力喪失率	保険金額(万円)
1	著しい障害、常に介護	100/100	4,000
2	著しい障害、随時介護	100/100	3,000
3	著しい障害、終身労務不可	100/100	2,219
5	著しい障害、簡易な労務以外不可	79/100	1,574
7	障害、簡易な労務以外不可	56/100	1,051
9	障害、労務制限あり	35/100	616

表11 自賠責等級

等級	人数
1	13 ※
2	13 ※
3	5 ※
5	7 (2名は4) ※
7	4 (2名は6) ※
9	3 ※
(12)	3 ※
(14)	2
計	50 (※返答者以外の者を含む)

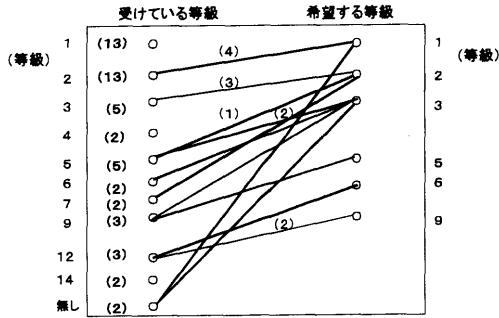


図12 受けている等級と希望する等級

とみられる (表11)。身体障害が軽く高次脳機能障害のみを有する場合は、3級～7級相当とみなされている。

しかし中には、高次脳機能障害では最も軽い9級や、12級・14級と同障害を考慮されていない場合もみられる。その結果図12に示すように、多くの人たち (今回の調査では20名近く) が受けている等級と現実の状態との乖離を感じている。

そもそも自賠責保険上の等級評価における、下肢の損傷に関しては、7級「一足指を全部失ったもの」、9級「一足の第一の足指を含み2以上の指を失ったもの」に該当するとされており、それに相当する高次脳機能障害の評価の低さが顕著である。

いずれにしろ、自賠責保険において適確な等級を得られなかった者は、等級の再申請や裁判

で等級を争うことに時間を費やし、「第二の被害」を蒙ることになりかねない。等級評価については、今後改善の余地を残している。

2) 急性期意識障害がないため高次脳機能障害と認められていない事例

今回の実態調査によって、急性期意識障害がなく「頭部外傷」との認識が希薄であったため、その後生じた高次脳機能障害が認められず自賠責保険の等級が極めて低い (2名が12級) か、自賠責の対象になっていない事例が数多くあることが判明した。

実態調査およびその後の経過の中で、約200名の高次脳機能障害者中交通事故や転落、労災事故などによる頭部外傷患者が約150名いた。そのうち、事故直後～急性期において意識障害のなかった者が11名存在した。表12について以下に示す。

No.1 は、クラブ活動中平均台より落ち、台の角で頭部を打撲後、潜在していた精神的疾患が顕在化したものと診断され、精神科医より向精神薬を処方されている。筆者が診察した時は、精神安定剤などの服用により朦朧とした状態で、診察室の椅子に座るのがやっとであった。

No.2 は、事故数日後より同症状が生じたが、裁判において事故との因果関係無しとの判断がなされた。

No.3 は、事故にて入院中に同症状が生じ、

表12 意識障害 (-) にて高次脳機能障害を生じた事例

No.	地域	年齢	性別	原因	症状 (主要なもの)
1	山口	16	女	転落事故	うつ状態, 被害妄想
2	広島	15	男	交通事故	羞明, 臭覚過敏, 味覚異常
3	神戸	24	女	交通事故	聴覚過敏, うつ状態
4	大阪	52	女	交通事故	歩行障害, 痴呆
5	大阪	57	男	交通事故	痴呆, 歩行障害
6	大阪	48	男	交通事故	記憶障害, 情緒障害
7	大阪	21	男	交通事故	記憶障害, 計算障害
8	奈良	34	男	交通事故	行動・情緒障害, 被害妄想
9	奈良	40	男	頭部打撲	記憶障害, 判断力低下
10	京都	61	男	労災事故	記憶障害, 集中力欠如, 情緒障害
11	札幌	21	女	交通事故	記憶障害, 情緒障害

退院後も外出が全くできない状態で現在に至っている。

No. 4 は、腰椎打撲にて1年近く入院した段階で徐々に痴呆が進行し、現在寝たきりになっている。事故との因果関係を主張したが退けられた。

No. 5 は、タクシー運転中の事故であり、4ヶ月後より徐々に痴呆症状が進行し、8ヵ月後には自損事故をたびたび起こした。13ヵ月後に会社を解雇され、自宅療養中であるが、その後身体・精神機能ともに悪化し、全介護の状態になった。現在労災認定による介護給付金の申請を行なっているが却下され、再申請中である。

No. 6 と No. 7 は、それぞれバイクと自転車運転中の事故であり12級と認定されたが、現在同症状を呈しており、自賠責保険の等級をめぐり争っている。

No. 8 は、事故後10年余りの期間が経ち、その過程で心因反応も加わり現在「ひきこもり」の状態である。

No. 9 は、下宿にてガスメーターで頭部を打撲。その後、「今までの自分とは違う」ことに気づく。

No. 10 は、仕事で右前頭部にクギが刺さり、頭蓋骨、硬膜を突き破った。手術でクギを抜き取った後、同症状が残ったが労災とは認められていない。

No. 11 は、受傷時「頸椎捻挫」と診断されるが、2週目ごろより症状発現。自賠責の等級は得られず、高次脳機能障害の存在をめぐり係争中である。

高次脳機能障害に関して意識障害が不可欠か否かについては、以下のように意見が分かれている。

① 必須とする意見

i) 自動車保険料率算定会の高次脳機能障害審査会見解 (2001年1月)

「脳外傷による高次脳機能障害は、自動車事故などで脳が損傷され、一定期間以上意識が障害された場合に発生し、CT・MRI等の画像

診断で全般的な脳損傷が認められていることが特徴」

ii) 日本弁護士連合会「脳外傷による高次脳機能障害相談マニュアル」(2001年4月)

「意識不明に陥ったが集中治療等の結果、奇跡的に意識を回復し社会復帰したところ、事故前と比較して人格や性格に変化をきたし、記憶保持等の知的側面にも異常があって就労できない状態。(外傷性高次脳機能障害の目安の一つとして)一定期間以上の意識不明状態の継続することが極めて重要」

② 軽微な脳外傷に関する文献上の見解

i) 『外傷性脳損傷後のリハビリテーション—毎日の生活のために』(J・ポンスフォード著、藤井正子訳、西村書店、2000年11月)

・「5分間程度の短期間の意識消失が起こる軽度頭部損傷でも、より軽い軸索損傷は起こる」(4ページ)

・「軽い頭部外傷の例では意識の曇りがあり、そこではその人は少しの間混乱して見当識不全があり、あとでははっきりと覚えていない」(12ページ)

・「意識消失が20分以下で外傷性健忘が1時間以下の軽度TBI(外傷性脳損傷)の例……その人は頭痛、めまい、音や明るい光に対する過敏性、耳鳴り、二重視野ぼけ、不眠、落ち着きのなさ、思考速度の減少、集中力や記憶問題、疲れやすさ、被刺激性、不安とうつを経験する……」(14ページ)

ii) 『脳外傷者の社会生活を支援するリハビリテーション』(永井箏監修、阿部順子編著、中央法規、1999年11月)

・「軸索損傷という病態は、そんなに重症な場合のみに見られるとは限らない……脳震盪にも実はごく軽度の脳損傷があって、……脳震盪にみられる一過性の意識消失は、回転加速衝撃による脳内の歪みが神経線維を進展させ、一時的に神経伝達が不可能となった状態……脳震盪はびまん性軸索損傷のごく軽症……中等度または軽度のびまん性軸索損傷では意識障害も比較的早く回復し、CTや

MRI 上での異常がなければ、脳外傷はない、と急性期には見過ごされる可能性がある」(9 ページ)

iii) 『臨床精神医学講座 (10) 一器質・症状性精神障害』(中山書店, 1997年 5月)

・「(頭部外傷の荒木の分類における) 無症状型 (第 I 型): 意識障害を伴わないもので、明確な神経学的徴候の認められない型。この際、比較的軽症であるにせよ、脳に何らかの器質的、機能的变化がない、ということ必ずしも意味するわけではない」(387ページ)

以上, i), ii) では意識障害が軽度で早く回復した(「脳震盪」と言えるような)頭部外傷でも回転性損傷によるびまん性軸索損傷が生じている場合があることを示唆しており, iii) では意識障害を伴わない頭部外傷(無症状型)でも器質的变化をもたらすこともあり得ることが強調されている。高次脳機能障害についての意識障害の有無についてはまだ定説となっていない。それにもかかわらず、現場では「意識障害は必須」とされていることに大きな矛盾が生じている。

事実、先に示した事例において、No. 2, 4 は提訴したが認められず、No. 6, 7, 11 は提訴中であり、No. 3, 5 は提訴を予定している。このように、事故による被災に加え、自らの社会復帰のためのリハビリもほどほどに、裁判闘争に明け暮れざるを得ない現実が、一部の高次脳機能障害者の中に存在していることが明らかになった。

筆者は、いずれ専門学会においてこの問題に関して再検討する場を持っていただくよう、働きかけを始めたいと考えている(当面は、2003年 7月名古屋で開催される脳神経外科学会傘下の「第1回・意識障害(遷延性意識障害・高次脳機能障害など)を考える会」において講演)。

3) 労働災害において高次脳機能障害が認められにくい現実

労災によって高次脳機能障害を生じた方が以下の3名である。

① M・Kさん(62歳): タクシー運転中の

追突事故

② K・Tさん(55歳): 建設現場にて転落、頭部外傷

③ K・Tさん(61歳): 工作中クギが頭部に刺さる

①は、現在寝たきりで在宅介護中であるが、本来受けることのできる介護給付金も受けていない(前述の No. 5 の事例)。「受傷時病院にかかっておらず、現在の病態と事故との因果関係が不明」とされている。しかし、タクシー運転手の常として、事故時客の安否を第一に考え、自分のことは後回しとしたことがこのような結果を生んでしまった。

②は、頭蓋内出血にて開頭術まで受けているが、身体機能障害のみの評価で9級と認定され「アフターケア」の対象となっているに止どまり、適確な等級を得られていない(実際は労働能力100%喪失しており、3級相当と考えられる)。

③は、前述の No. 10 の事例である(表12)。右前頭葉の損傷による記憶障害、情緒障害などの高次脳機能障害をきたしている。従来右前頭葉は「無症状領域」として、脳外科手術において脳葉切除の可能な領域とされている(太田富雄著『脳神経外科学』金芳堂、1989年版には、「われわれは、非優位側連合領野を“silent area”と呼び、内減圧術の第一候補にあげる。動物実験から出てきた“silent area”という言葉通り、いつまでも人間の前頭葉連合野がだまっているだろうか。近い将来、そこから人間の深い感情が静かに、その存在を現してくるのではなかろうか」と記されている)。全国の脳外科医にとっておおいに示唆すべき事例と言える。しかし、当初手術に携わった医師は、現在の症状と労災との関連性を否定し、労災認定が受けられないため、ユニオン・ネットワークの電話相談を通じて当クリニックを紹介された事例である。

2001年1月より交通事故による高次脳機能障害は積極的に認定される方向になっている。全国の“脳外傷友の会”の行政に対する献身的な

働きかけの成果とも言えよう。それに対し、労災における同障害の認定は遅れているのが実状であり、潜在する労災による同障害者は20~30万人と言われており（共同通信社調べ）、今後の社会問題となるであろう。

4) 脳の子防的手術により高次脳機能障害をきたした事例

図11からも判るように、未破裂脳動脈瘤のクリッピング術により高次脳機能障害をきたした方が3名、受診されている。本来この種の手術は、後遺症をゼロにしなければならない性格のものである。にもかかわらず術後同障害をきたし、そのために家庭生活、社会生活が自立できていない人が存在する事実は、「医療過誤」とも言えるもので、看過し得ない事態と言えらるう。

“日本脳ドック学会”でもこの問題についての発表がなされているが、現段階では「予防的手術による高次脳機能障害の発症はない」との演題発表が多い。筆者の所へは上の3名以外にもこの種の相談が多く寄せられており、いずれ「予防的手術で生じ得る高次脳機能障害」に関して発表し、脳ドックに携わる全国の医師に警告を発する予定である2003年6月の大阪における「第13回・日本脳ドック学会」において演題発表予定）。

8. 今後の課題—厚生労働省モデル事業との関連で

3年6ヵ月に及ぶ認知リハビリと高次脳機能

表13 厚生労働省「高次脳機能障害支援モデル事業の実施について」（2001年3月30日）

近年、交通事故等による外傷性脳損傷などにより、失語、記憶障害、判断、遂行障害、認知障害など後遺障害を呈するいわゆる高次脳機能障害のある方々は、その症状が外見からは分かりにくいなどの特徴もあり、その結果、標準的な評価基準や、必ずしも確かなサービスが十分に提供されていない状況にある。

このため、今般、国立身体障害者リハビリテーションセンターと7ヵ所程度のモデル事業を実施する都道府県・指定都市が指定する地方拠点病院が連携して、高次脳機能障害に対する診断、治療、機能回復訓練の他、社会復帰支援や生活・介護支援を試行的に行い、症例を集積し、標準的な「評価基準」および「支援プログラム」の確立を図ることを目的として、平成13年4月1日から「高次脳機能障害支援モデル事業」を実施する。

障害者に対する実態調査により、様々な問題が浮き彫りになっている。2001年4月より始まった高次脳機能障害支援モデル事業（表13）について、2003年春には中間発表も予定されている。

高次脳機能障害は、人間関係が複雑化し、また職場へはコンピューター機器が導入されるなど、現代の世の中だからこそ浮き彫りになった障害とも言える。その点では社会的要因による障害とも言え、今後とも解決していかなくてはならない課題である。2004年4月からの、「評価基準」と「支援プログラム」施行に向け、是非とも働きかけを行っていきたい。