

# 高次脳機能障害者とその家族のニーズ調査報告書

平成 21 年 3 月

かがわ総合リハビリテーション事業団

## 第1章 調査の概要

---

---

### 1. 調査研究の背景と目的

- 昨年、香川県における高次脳機能障害者の実態調査を実施したが、年齢、原因疾患等に偏りがあり、どちらかと言うと、若年層の当事者・家族のニーズがつかみきれなかったという経緯がある。そこで今年度は、家族会（かがわ脳外傷友の会ぼちぼち）と、リハビリセンター内に併設されている「成人支援施設」を利用している高次脳機能障害者に限定して協力依頼し、今現在の生活状況や、それに密接に関連したニーズの拾い出しをし、今後の支援の手がかりにすることと、県内の各関係機関に対して提言をするための資料とすることを目的とする。

### 2. 調査の種類

【調査方法】 アンケート調査（手渡し・郵送）

【調査期間】 平成21年3月

【調査対象】 かがわ脳外傷友の会ぼちぼちの会員、リハビリテーションセンター内成人支援施設利用者のうちで高次脳機能障害者

【調査内容】 ○本人の状況

○高次脳機能障害の状況

○地域での支援の状況

○悩みや、困りごと

○行政・関係機関・社会に対して望むこと等

【回収数】 29件

## 第2章 高次脳機能障害者とその家族のニーズ調査

---

### 1. 性別・年齢

■回答者の男女比では、男性が8割強、女性が2割弱であった。

男性	女性
25名	4名

■年齢については、30、60歳台が最も多く、次いで40、50歳台となっている。

10歳台	20歳台	30歳台	40歳台	50歳代	60歳代	70歳代
2名	3名	6名	5名	5名	6名	2名

### 2. 現在の居所

■現在の居所は、在宅が9割を占めている。

自宅	施設入所	施設通所
18名	3名	8名

### 3. 障害の原因

■障害原因は、約7割が交通脳外傷である。

交通事故	病気
19名	10名

### 4. 入院期間

■入院期間は、平均で約6ヶ月である。

1ヶ月以内	3ヶ月以内	6ヶ月以内	1年未満	1年以上
2名	8名	11名	7名	1名



## 9. 紹介された相談先の利用

■退院時に紹介された窓口を利用したのは、全体の半分強である。

した	していない
13名	11名

## 10. 現在の状況

(ア) 本人の状況については、約7割が日常生活動作は自立していることがわかる。

高次脳機能障害については、約6割から9割の方が4大代表症状（記憶障害・注意障害・遂行機能障害・感情コントロール不可）があることがわかる。

### ・日常生活動作

項目	自立	一部介助	全介助	項目	自立	一部介助	全介助
食事	25名	4名		排尿	27名	1名	1名
整容	23名	5名	1名	排便	26名	2名	1名
入浴	20名	7名	2名	移動	20名	9名	
更衣	22名	6名	1名	会話	25名	3名	1名

### ・高次脳機能障害

記憶障害	25名	感情コントロール不可	16名
注意障害	22名	失認	7名
遂行機能障害	16名	失行	8名
失語	6名	その他	
半側空間無視	4名		

## 1 1. 現在利用しているサービス等

■現在利用しているサービスのうち、通院では脳神経外科、リハビリ科が最も多く、次いで精神科、内科となっている。障害者手帳については、約9割の方が所持している。内訳は、5割弱が身体障害者手帳であり、5割強が精神保健福祉手帳である。利用サービスの区分では、7割が障害福祉サービスを利用して、3割弱が介護保険サービスを利用していることがわかる。

### ・ 通院内容

内科	8名
整形外科	2名
脳神経外科	18名
精神科	10名
神経内科	5名
リハビリ科	16名
その他	7名

・ 障害手帳の有無      あり      25名      なし4名

身障手帳		精神保健福祉手帳	
1級	1名	1級	2名
2級	5名	2級	8名
3級	2名	3級	4名
4級	1名		
5級	1名		
6級	2名		

### ・ 利用しているサービス

介護保険サービス      4名  
 障害福祉サービス      13名  
 その他                      1名

## 1 2. 退院後利用した（利用している）施設・病院で、障害を理解した支援や対応をしてもらえたか

■病院退院後利用した施設等で、障害を理解した支援や対応をもらえたかどうかについては、約8割の方が「はい」と回答している。エ

ピソードを見ると、障害について理解されてきていて、その対応も個々の症状にあったプログラムが提供されている様子が見えてくる。

はい 21名                      いいえ 5名

#### 《具体的なエピソード》

- ・ 講演会等開催していただいて、本人への対応ができるようになった。
- ・ 誰にも話せない胸の内を、親身になって聞いていただいて、気持ちが楽になった。
- ・ 家族会の設立に全てにおいてバックアップして頂いて感謝している。
- ・ 物忘れをしないようにメモすることを教えてもらった。
- ・ 生活のリズムが保てた。
- ・ 友達ができた。
- ・ 体力がついた。
- ・ リハビリセンター退院後、ソーシャルワーカーと出会い、支援センターに紹介あり。その後自賠責保険会社から障害認定を決定し、初めて病名が高次脳機能障害と解り、香川県・高松市等の関係者と相談して、現在障害福祉サービスで生活訓練中。
- ・ もっと具体的に説明して欲しい。
- ・ 市街地学習にて四国村に行ったとの事で、自宅に帰った時一緒に行こうと言って出かける。手帳を持っているので付き添いも半額になると話していて、出掛けに忘れ物ないかと声をかける。目的地について、家に忘れてきていても、持ってきたと言って長時間探す。家に帰って確認してやっと認めていた。
- ・ 面談等で状況を話して頂いています。現状は厳しいといつも感じています。高次脳機能障害の講演会には出席しています。
- ・ ST、OT、PTを個人的にしてもらい、大分良くなった。
- ・ 自立するための家族としての接し方について全てにおいて時間はかかるが、とにかくできるまで待つと言うこと。(食事・更衣・移動など) また、体のリハビリについても自主的に家で筋肉のほぐしなどをした。脳については、言語療法も受けて、最初発声練習から始め、現在は医学的にはクリアできたということで休止している。本読み、書き取り、ドリル、学校の復習などを実施していた。
- ・ 急に怒鳴りだすことが毎日のようにあるのだが、うまく対応してくれている。
- ・ 説明はしてもらったが、支援や対応はしてもらった覚えは全くない。
- ・ 障害者が仕事につけるような訓練をしてもらった。例えば、検定試験に合格すると履歴書に書けるので、検定試験に合格できるための訓練をもらっ

た。

- ・ 認識し、努力を重ねる。
- ・ 精神科でカウンセリングと投薬を受けているが、効きすぎて、日常生活にとっても不便極まりない。高次脳機能障害に対するはっきりとした認識という線からの治療とか処置ではない印象を受ける。
- ・ 眼科で「眼が見えない」と言うと、眼科では脳内のことなのでわからないと言われた。
- ・ 1 昨年 12 月より就職先（アルバイト）から記憶・注意障害について指摘を受け、現在利用している病院（水頭症手術をしてもらった）で検査・相談したところ、病院のケースワーカーから障害者職業センターを紹介され、またそこからリハセンターでの「高次脳・家族の会」の紹介を受け、障害者手帳の取得、「高次脳機能障害」の名称を知ることにもなった。
- ・ 病院入院中にCDを買いに行き、列車の上り下りを間違えて反対方向に行き、門限に間に合わなかったことがある。
- ・ 6年間岡山の病院でリハビリを受けている。香川に移行したいが、中西讃に適当なところがない。
- ・ 入院していた病院では、どこも悪くないから出て行けと言われた。役所から色々なところを紹介され、現在も通院中である。
- ・ 介護保険の介護方針に記入されていたが、意味がわからなくて神経内科医に聞いたのですが、具体的な説明はなかった。
- ・ リハセンターにおいて、子どもの施設の行事の手伝いや夏祭り、リハフェスタ等のボランティアをさせていただき、本人にとってはとても良い経験になりました。
- ・ 施設の利用をさせてもらったり、月1回の家族会に参加し、情報を得ている。

### 13. 現在悩んでいること、困っていることはなんですか。

■大きく分けて3つにしばられる。1点目は、当事者を介護している家族からの悩みで、本人が障害を認識できなくて、その対処法に困っているということ。2点目は、就労したくてもできないことの悩み。3点目は、今は親の援助がある方も、将来親亡き後の生活が心配ということである。

- ・ 本人は高次脳は殆ど良くなっていると思っている。
- ・ 作業手順、速さ等普通の人と変わらないと思っている。
- ・ 1人では金銭管理等できないので、生活していけない。
- ・ 仕事・お金・体のこと



- ・ 引きつけ等の身体の後遺症
- ・ 会話がおかしいことがある。
- ・ 保障（一生障害を持って生活をしていかなければならないため）
- ・ 常に頭痛があり、肩と首が痛いのでリハビリ病院へ行ったが、他へ行くように言われ困っています。
- ・ 高次脳機能障害があるので、いろいろと移動するのが難しいです。
- ・ 仕事ができるか不安で自信がない。すぐにイライラする。
- ・ 物覚えが悪くなった。忘れ物とかが多くなった。
- ・ 要点把握の困難
- ・ 将来の不安（職場・生活・疲労感）
- ・ 高次脳機能障害の症状
- ・ 施設利用
- ・ 加齢で体力が落ちた時、又体調が悪いときの介護
- ・ 長時間一人にできないこと
- ・ 通院などいつも同行しなければならない。
- ・ 早く施設を出て、職につきたい。
- ・ 退所後高次脳機能障害リハビリについて相談する場所がない。
- ・ T大学の医者に家族会で会った時話をして相談してみたが、受診してみてもは言ってくれない。
- ・ 退所後週 1 回位リハビリ受けながら私の対応等相談できるようにしたいと思っている。
- ・ 休日はぼんやりして無気力を感じる。外出は家族と一緒にないと行動できない。
- ・ 記名力その他少しでも改善して欲しい。
- ・ 自立して1人で生活できるのか、就労はどうか、先の見通しが立たず不安です。
- ・ 記憶障害
- ・ 季節に合った服が着られない。
- ・ 言われないと薬を飲む、洗顔、入浴などの日常のことができない。
- ・ 1人で公共交通機関を利用して通所できない。
- ・ 食事、トイレ、着替えに介助が必要。
- ・ 周りに対しての空気が読めない。
- ・ 一度にまとめて言うと、理解するのに時間がかかる。
- ・ 興味あることと無い物の差がある。
- ・ 他人がいるところで怒鳴りだすと、止めさせようとする余計に怒り出すので困っている。

- 便が出ているのかどうか本人に聞いてもわからない。便秘していると薬を飲まずののだが、わからないから放っておくと、たまにどっと出て大変なこともある。
- 意欲がなくて放っておくと、何もしない。一つでもいいから「したい」というものを見つけない。
- 過去の記憶が乏しい。
- 人に指摘されてわかったのが、同じ事を何度も言う。
- 物忘れがひどい。
- 車を利用する際に視野の点が不安である。
- 仕事のこと（社会復帰）
- 車の運転
- 金銭面で仕事を探している。
- よりわがまま（より自己中心的）時々垣間見せる思慮分別のなさ、辛抱の欠けた言動・態度。負の部分が突出して顔を出す。
- 重度である事、今やらなくては、後からでは手遅れになってしまうこと、わかっているのかいないのか、やろうとしない。そのモチベーションをキープできない欠点。どうでもいい、なるようになれと簡単に投げ出す傾向に手を焼く。
- ポーっとしているのはやむないとして、それが良くない。何かをやろうとすると、後への道になる。
- 当事者同士話し合える人が欲しい。
- 支援施設、相談所など近くに欲しい。
- 記憶障害、感情のコントロールができない。
- 家族や周囲の者がどう関わればよいか。
- 高価な品物等を親に相談せずに注文する。
- 就職先がない。
- 駅まで迎えに行くのに、他のところへ行く時連絡しないで行って、連絡が付かない時が時々ある。
- 中西讃にリハビリを受けるところがない。
- 風呂に入れるのに、とても嫌がり困っている。（他人に触られるのも嫌がるので、人に助けてもらえない）
- よく、夢と現実が混同し、夜中に起き1、2時間混乱している。精神的カウンセラーが必要。
- 生命保険の後遺症認定のための資料集めを4年5ヶ月続けている。
- 事故後言葉がうまくしゃべれない。記憶障害がある。
- 医療費の助成、交通費助成が受けられない。

- ・ 現状維持を願っています。
- ・ こちらから医者に提案しないと、検査もしてくれない。
- ・ 定期検診に行ってもこちらが変わりないですという以外何もしてくれない。
- ・ 専門学校進学後、対応していけるかどうか。
- ・ 将来の就労について
- ・ コミュニケーションがうまく取れないこと
- ・ 日課で物事を忘れる。
- ・ 気が短く、怒りっぽくなっている。
- ・ 家の中で静かに新聞を読むとかじっとしてられない。用事を言いつければ素直に従うが。

#### 1 4. 今後、行政や病院、相談機関、また社会に対して希望することや訴えたいこと等

■記述の内容から見ると、就労できないことによる生活の保障がないので、何とかして欲しいという要望が一番多い。次いで、地域で対応してくれる窓口や話を聞いてくれるカウンセラーの配置の希望があった。またここ数年、高次脳機能障害はだんだん知られるようにはなってきたが、それでも地域差があったり、同じ行政機関内でも知っている人とそうでない人がいるというのも事実のようなので、今後も普及・啓発活動を希望する声が大ききようである。

- ・ 病院へ・・・退院時、何科に付いたらいいか教えてもらえなかった。(脳外科の処置は終わっているので、脳外科はだめだろうのアドバイスだけ) 結局本人との意思疎通が取れないまま内科に決めたのですが、脳外科の先生との関わりがなくなり、相談がしにくいです。  
入院中は何も家族にはわからないので、「質問は？」と聞かれても困る。意識がない段階でも、現在はこういう状態であるということと、今後の後遺症についての説明もして欲しかった。
- ・ 行政へ・・・高次脳機能障害は少しずつ回復はするものの、親亡き後、とても1人では生活が成り立っていない人もいますので、相談員を増やして欲しい。
- ・ 社会へ・・・命が助かって良かった、歩けるようになって良かっただけでなく、明日は自分かもしれない、と思って、高次脳機能障害について学んで欲しい。
- ・ 高次脳機能障害をもっと広めて欲しい。
- ・ 障害者に対して国はもっと援助して欲しい。
- ・ 一生のことなので、費用（リハビリ・治療）を考えて欲しい。
- ・ 軽い体操の時間を作って欲しい。

- ・ 2～3週間に1回くらい個人面接をしていただきたい。
- ・ 運転はだめ、頭の骨がない為危ないこともだめと、仕事に制約があるので、仕事がないのに何の保障もない。
- ・ 自立ができて、1人でも生活できる状態になって初めて病気が治ったと思います。
- ・ 頭も身体も大切なのに、身体障害に比べ何の保障もないし、リハビリも少ない。脳の萎縮位は病院ではさほど問題にしていらないが、本人・家族にとっては大問題ですし、生活がかかっています。
- ・ 障害福祉サービスの向上
- ・ 職員と障害者の融和
- ・ リハビリの個々利用、スケジュール作成及び説明
- ・ リハビリ等期限を過ぎると、利用できる施設が少ない。行政に相談に行ってもわかってもらえない、や知らないという返事しか聞けない。
- ・ いつまでも人に頼りたくない。
- ・ X県は相談窓口がX大学になっているが、相談してみても受け入れ無し。診察して本人の状態を診てから他の医療機関に紹介してくれるのならまだいいけど、診察すらしてもらえない。気軽に相談するところが欲しい。
- ・ 突然障害者になりハンディを持って、地域での近所付き合いは難しいと思います。家族も本人も、地域での生活にはまだまだ抵抗感があります。そして、自立して1人で生活できることを願っています。
- ・ 利用期間を2年ではなく、もっと長い期間にして欲しい。リハビリをしていないと症状が今以上に悪くなるのではと心配です。
- ・ 高次脳機能障害への理解・啓蒙
- ・ 高次脳機能障害のリハビリと施設の数の充実（例えば介護保険によるデイサービスでも高次脳のリハビリが受けられるなど）
- ・ リハビリが受けられる期限を一定で切ってしまわないように
- ・ 個々に応じたリハビリのプログラムを選択できるように、高次脳と機能訓練を合わせて受けられるなど。
- ・ 訓練を行う施設には、本人も家族も相談できるカウンセラーを常時配置して欲しい。
- ・ 私は、事故の後子どもには障害者という言葉を抑えてきた。それはその言葉によって本人が世の中に対して都合が悪くなるとそちらへ逃げるのではないかと思ったからです。また、13年間は健常者であったため、本人も心の中では元気だったころの自分が日が立つに連れ、頭がしっかりしてくるにつれ、現在の自分の姿を見たときに、そのギャップは計り知れないものがあるのではないかと思っています。だから、家では健常者と同じ立場で接してい

ます。しかし世間は障害者、健常者と言葉を使い分けています。私は、健常者とは完璧な人のように理解してしまいましたが、実際はどうでしょうか。障害者といわれる人は素直でまっすぐで、やさしい心を持っていると思います。その人その人の個性を生かし、理解して、今の世の中の流れ、仕組みを教えていただけることによって、障害者も必ず健常者と一緒に生活できることを望みます。そして家族も必死で障害を乗り越えようと努力していることを気付いて欲しいと思います。私はあきらめられない自分が心の中にいる限り周りの人のアドバイスはいっぱい受けたいと思っています。

- 高次脳機能障害者がもっともっと広く社会に受け入れられて、各々にあった仕事があり、各々に合った施設があり、期間も十分に利用できるようになって欲しい。
- 高次脳機能障害とは、見た目にわかりづらい病気。最近では施設の職員もが事件を起こす時代。もっと心を持って接して欲しい。
- 記憶障害には、手帳を常に持たせて、誰とどんな話をしたのかとか、とにかくマメに書いて覚える努力を常にすることをしていくべきだと思う。継続は力なりという言葉があるように、毎日の積み重ねが大切だと思う。
- あまりにもかけ離れた社会の認識とか、上っ面ではわかってくれている風も、心底では難儀なものとして遠ざけ、隅っこに追いやる。タッチしたがるらないとか無関心、関わりたくないといったほうが当たっているという印象を受ける。当事者にしても、相談機関にしても、本当のところではどうにもなりませんよ、辛抱してくれ、どうにもこうにも手助けしてあげたいが、ほれこのとおりに、どうぞお引取りください。いかにも門戸開放(ひろく受け入れ、サポートしますよ、任せてください)旗とかのぼりのキャッチフレーズについていぼだされて、戸をたたいた。中身はほんのおそまつ、期待するのが間違いでした。無駄骨だった。がっかりした。ストレスがたまった。症状が悪化したとは言えないですね。打ちひしがれた、それでもそのもがいたことに無駄ではなかった。何かを掴ませてもらった。
- 病院・行政など近くに専門の人を置いて欲しい。まだまだこれからだとは思いますが、私たちも勉強していきたいと思います。いろいろな機会を作って欲しいです。
- 高次脳機能障害をもっと理解して欲しい。またその存在を知って欲しい。特に職場での理解はこれからの当事者の職業生活に必要な(職場に向けての講演、講習会など) 独居になった場合の見守り体制や収容施設の充実。同一総合病院での入院期間は3ヶ月程度と規定されているそうですが、脳外科での治療だけで3ヶ月経過すると、同一病院内での連携の取れた内科治療が受けられないことになる。患者はもちろん家族も、他の病院に移され新しい担当医の

治療を受けることの不安や精神的負担を考えて欲しい。事故による障害から30 数年経って初めて制度や手続きを紹介され、手帳を取得し、年金を受けることができるようになった例がある。地域の行政や学校がもっと早く能動的に関わってくれていれば、もっと違った生活ができるようになっていたのではないか。

- 香川の中・西讃にリハビリ・集団リハビリの病院、施設をお願いします。当事者・家族に精神的カウンセラーを受ける（高次脳をよく理解した）医者が必要と思う。私はもう精神的にかなりダメージを受けています。現在自立支援の施設へ週 1.2 回デイサービスに行っているが、その施設は 65 歳になると介護保険に移行するので行けなくなると言われました。施設に慣れるのに 2 年あまりもかかって、やっと最近行けるようになったのに、また、初めから施設を探さなくてはなりません。施設があったとしても、慣れるのに何年もかかり、家族の負担は増すばかりです。なれた同じところに行ける様にならないのでしょうか。
- 行政は 65 歳以上には手厚いが、高次脳機能障害者の事はあまりわかっていない。一部の市とか県リハビリテーションの人は良くやってくれているが、認知できていない。OT、ST、精神科の専門医には人間性のある人がいない。病院等に認定医を増やして欲しい。働けと、2ヶ所の病院で言われたが、言葉がしゃべれないので仕事は断られ、一般の人が見ても無理なのでわかっていない。
- 家族会に入会しているのですが、会員の皆様の状態を見て、その大変さに驚き、私どもはあまり困っていないので、現在はこの会とは疎遠になっています。また、認知症ではないかとも思うようになっていますが、どこで誰に相談してよいか困っています。本当は認知症についての相談に乗ってくれるところを探しています。今のうちに何とかしなくてはと思っています。
- 医師との会話がな。
- 高次脳機能障害について、もっと多くの人々に知っていただきたい。講演会や家族会などに、医療関係者（医者・看護師・OT・STなど）の方々がたくさん関わっていただきたい。グループリハビリ（継続的な）の実現。
- 現在就労しているが、週 2 日の休日にパソコンの勉強をしたり、何か手に職をつける勉強をしたりする施設を設けて欲しい。

## 画像検査結果報告書

香川大学医学部脳神経外科

河井信行

### 対象者

平成 20 年 10 月から平成 21 年 3 月の期間において、かがわ総合リハビリテーションセンターより高次脳機能障害の画像診断目的にて紹介となった患者 10 例において香川大学医学部附属病院において画像検査を実施した。対象患者の内訳は以下の表の如く、男性 9 例、女性 1 例であり、年齢は 18~66 歳（平均 40.6 歳）であった。高次脳機能の原因となった疾患は頭部外傷 7 例、脳卒中 2 例（脳内出血 1 例、くも膜下出血 1 例）、低酸素脳症 1 例であった。発症から検査までの期間は 2 年半以内が 7 例であったが、受傷後 14-30 年と長期に経過した症例も 3 例あった。

### 症例一覧

		生年月日	発症時期	受傷原因
1	男性	昭和 43 年 10 月 1 日	平成 6 年 5 月	頭部外傷
2	男性	昭和 50 年 6 月 18 日	平成 19 年 10 月 10 日	頭部外傷
3	男性	昭和 28 年 9 月 28 日	平成 20 年 2 月 28 日	低酸素脳症
4	男性	昭和 55 年 1 月 4 日	平成 19 年 5 月 17 日	頭部外傷
5	男性	昭和 44 年 12 月 9 日	(9 歳時)	頭部外傷
6	男性	昭和 17 年 11 月 18 日	平成 20 年 5 月 10 日	頭部外傷
7	女性	昭和 63 年 2 月 18 日	平成 4 年 5 月 23 日	頭部外傷
8	男性	昭和 34 年 8 月 10 日	平成 20 年 5 月 13 日	くも膜下出血
9	男性	昭和 25 年 6 月 9 日	平成 18 年 11 月	脳内出血
10	男性	平成 2 年 10 月 4 日	平成 20 年 8 月 2 日	頭部外傷

### 検査方法

検査は外来にて行い、頭部 MRI 検査にて脳の器質的障害を評価し、頭部 PET (FDG-PET) にて脳のブドウ糖代謝を評価した。両方の検査は原則的に同日に施行したが、都合により 1-2 ヶ月間空いた症例も存在した。その間で高次脳機能障害の程度に大きな変化は認められなかった。頭部 PET 検査に関しては、当院の脳ドックより得られた正常者の脳ブドウ糖代謝と比較して患者様のブドウ糖代謝がどの様になっているかを統計学的手法にて評価し、局所的脳ブドウ糖代謝低下領域の検出を試みた。

## 結果

頭部 MRI 検査において頭部外傷患者のうち脳挫傷が存在したと考えられた症例には陳旧性の挫傷後変化が後遺しており、特に明らかな脳挫傷が認められなかった 1 例を除いて頭部外傷が原因疾患であった全例に前頭葉あるいは側頭葉の脳挫傷後の変化が認められていた。くも膜下出血患者においては前頭葉底面、脳内出血患者においては出血部位（左頭頂葉）の局所的な損傷が認められた。低酸素脳症患者においては脳委縮とそれに伴う脳室拡大が認められた。しかし、5 歳時に頭部外傷により受傷した症例（症例 7）においては、高次脳機能検査で明らかな高次脳機能障害が認められるにも関わらず、頭部 MRI での異常所見は指摘できなかった。昨年に評価を行った 10 症例とも共通する所見として、前頭葉ないし側頭葉の局所性損傷が多く、高次脳機能障害患者における MRI 検査の特徴的な所見であると思われる。

頭部 PET 検査においては、脳挫傷部およびその周辺のブドウ糖代謝の著明な低下が認められた。特に前頭葉、側頭葉、脳梁周囲のブドウ糖代謝の低下が特徴的であり、頭部 MRI にて明らかな局所性変化が認められなかった症例（症例 7）においても前頭葉と側頭葉のブドウ糖代謝の低下が確認された。またくも膜下出血患者と脳内出血患者においては出血部位およびその周辺の局所的なブドウ糖代謝低下が認められた。さらに低酸素脳症の患者においては脳梁周囲のブドウ糖代謝の低下が認められ、今回の検討では、全例脳の何らかの部位にブドウ糖代謝の低下が確認された。1 例の脳内出血患者では、出血部位（左頭頂部）に一致したブドウ糖代謝の低下のみであった、残りの 9 例では前頭葉、側頭葉、脳梁周囲のブドウ糖代謝の低下が認められており、特徴的な所見であった。

## 考察

今回、受傷あるいは発症後 2 年半以内と 14-30 年前後を経過した高次脳機能障害患者 10 例に頭部 MRI と頭部 PET による脳ブドウ糖代謝の評価をおこなった。高次脳機能障害患者においては前頭葉あるいは側頭葉に何らかの損傷をみとめる症例が多く、感情の中核である前頭葉と記憶・記銘力の中核である側頭葉の損傷が高次脳機能障害の主たる原因巣であると考えられた。昨年も 10 例の高次脳機能障害患者に頭部 PET による脳ブドウ糖代謝の評価を行い、前頭葉や側頭葉でのブドウ糖代謝の低下を 10 例中 9 例に認めており、前頭葉、側頭葉、脳梁周囲のブドウ糖代謝の低下は昨年の症例と合わせて 20 例中 18 例に認められ、高次脳機能障害患者における特徴的な所見であることが改めて明らかにされた。脳ブドウ糖代謝は脳挫傷や脳内出血部位に局所的な低下が認められることは当たり前のことであるが、それ以外に損傷部位周囲にも広範囲なブドウ糖代謝低下領域が認められる症例があり、また頭部 MRI では明らかな損傷が認められない部位でもブドウ糖代謝が低下していることは損傷部位と神経連絡がある領域の機能低下を表しているものと考えられる。特に前頭葉の内側面あるいは眼窩面のブドウ糖代謝の低下が多く、高次脳機能障害における前頭葉の役割が改めて明らかとなった。また今回の検討で、ブドウ糖代



謝の低下は、発症 2 年半以内の症例のみならず、14・30 年近く経過した慢性期の症例においても同様の部位に認められ、高次脳機能障害を後遺した頭部外傷患者においてブドウ糖代謝の低下が長期にわたり回復しないまま持続することが明らかとなった。我々の施設では大脳皮質神経細胞の分布を評価する PET 核種（フルマゼニル）の利用が平成 21 年度より可能となる予定である。今後、頭部 PET による大脳皮質神経細胞の分布とブドウ糖代謝、頭部 MRI を中心とした形態的な画像検査を組み合わせることで、高次脳機能障害患者の病態がさらに明らかになることが期待される。

#### まとめ

高次脳機能障害患者において頭部 MRI の所見としては前頭葉あるいは側頭葉の脳損傷、また頭部 PET の所見としては前頭葉（特に内側面と眼窩面）や側頭葉のブドウ糖代謝の低下が特徴的な所見であった。特にブドウ糖代謝の低下は、受傷から 10 年以上経過した慢性期の症例においても認められ、高次脳機能障害患者における脳機能回復の困難さが示された。

平成 21 年 3 月 25 日

香川大学医学部脳神経外科  
高次脳機能障害診療部  
河井信行