

## 高次脳機能障害者の対人交流はどれだけ減るか

### Decrease in the Number of Communication Partners in People with Acquired Brain Injury

船山 道隆<sup>1)</sup>, 成塚 陽太<sup>2)</sup>, 中島明日佳<sup>2)</sup>, 中川 良尚<sup>3)</sup>

**要旨**：高次脳機能障害をもつ患者は就労困難となるのみではなく、対人交流や社会参加が乏しくなることは知られている。しかし、どれだけ対人交流が減るかは明らかではない。今回われわれは高次脳機能障害患者の脳損傷前後での対人交流人数の変化を調査した。その結果、病後に対人交流人数は大きく減ることが明らかとなった。脳損傷後の対人交流人数は単回帰分析では意欲障害と言語性知能の低下と関連していたが、多変量解析ではそれらの関連は認められなかった。対人交流に対するアプローチが望まれる。

**Key Words**：対人交流, 高次脳機能障害, 意欲障害

#### はじめに

高次脳機能障害をもつ患者は、就労が困難となることが明らかになっている (Wehmanら, 1990; Kreutzerら, 1991; 中島, 2012; 浦上ら, 2013; 船山, 2014; Ponsfordら, 2015)。これらの研究からは、高次脳機能障害者の就労率はおよそ3割から4割程度であり、6割から7割の患者は仕事に就けていない実態が明らかになっている。さらに、就労しても早期に解雇されるなど不安定な就労の状態が続いていることも示されている (Cuthbertら, 2015)。

一方、就労以外の社会参加の側面も徐々に明らかになってきている。社会的参加が乏しいという実態調査 (遠藤ら, 2002) のみならず、社会参加尺度 Community Integration Questionnaire を用いた研究にて頭部外傷後遺症 (Saekiら, 2006; Miglioriniら, 2016) や失語症 (大畑ら, 2015) では社会参加が低下することが明らかになってきている。

実際の対人交流人数に関しては、失語症者を対象にした報告がみられる。Davidsonら (2008) は、失語症者の対人交流人数が健常群よりも大きく低下し、特に初対面の人数は少ないことを明らかにしている。船山ら (2017) は、失語症の発症前後での対人交流人数が減ること、特に初対面で交流する人数が極端に減ること、さらに、交流する人数は失語症

の重症度と関連することを示した。しかし、失語症以外の高次脳機能障害者の対人交流人数の変化については今まで明らかにされていない。

今回われわれは、失語症に限らず高次脳機能障害に罹患している患者の対人交流の実態を明らかにする調査を行った。さらに対人交流人数に影響する神経心理所見についても検討した。

## 1. 対象と方法

### a. 対象

対象は、2016年1月から6月に足利赤十字病院高次脳機能外来、および、江戸川病院神経心理外来に通院した患者のうち、脳損傷後2年以上経過した慢性期の高次脳機能障害患者 (175例) とした。発症後2年以上の患者に限定した理由は、脳損傷による身体機能や認知機能の変化がおおむね終了した時期における対人交流の実態を調べるためである。

高次脳機能障害に限定した影響を調べるため、以下の例は除外した。脳損傷以前に精神および神経疾患の既往がある例 (5例)、変性疾患合併例 (13例)、post-stroke depression に代表される脳損傷後にうつ病を伴う患者 (DSM-5の診断基準を満たすうつ

【受理日 2017年7月13日】

1) 足利赤十字病院神経精神科 Michitaka Funayama : Department of Neuropsychiatry, Ashikaga Red Cross Hospital

2) 足利赤十字病院リハビリテーション科 Yota Narizuka, Asuka Nakajima : Department of Rehabilitation, Ashikaga Red Cross Hospital

3) 江戸川病院リハビリテーション科 Yoshitaka Nakagawa : Department of Rehabilitation, Edogawa Hospital

病を合併している4例)を除外した。さらに、重度の高次脳機能障害によって神経心理検査が施行困難ないしは神経心理検査の施行を拒否した例(15例)、脳損傷後2年以内の神経心理所見しか検査できていない例(15例)を除外した。最終的な対象人数は123例(足利赤十字病院112例、江戸川病院11名)であった。

## b. 方法

現在の1週間と病前の1週間の期間内に交流した人数と、その中での初対面の人数を本人に質問する構造化面接を行った。失語症の影響で構造化面接の内容の理解と返答が困難な場合、面接は家族に行った。対人交流人数は一般社会で対面して内容のある交流をした場合に限った。すなわち、家族内での交流、リハビリテーションの場、デイケア、作業所での対人交流、さらには電話やメールや手紙での対人交流は除外した。

具体的な構造化面接を以下に示す。病後については、

「あなたは今までの1週間で何人の人と話し、コミュニケーションを取りましたか。また、その中で初対面の人は何人ですか。『おはよう』『こんにちは』などのあいさつのみの場合は除きます。家族および親戚の交流した人数も除きます。リハビリテーションやデイケアや作業所で交流した人数も除きます。電話やメールや手紙で交流した人数も除きます」とした。

病前についても同様に、「あなたは病気の前に1週間で何人の人と話し、コミュニケーションを取りましたか。また、その中で初対面の人は何人ですか。『おはよう』『こんにちは』などのあいさつのみの場合は除きます。家族および親戚の交流した人数も除きます。リハビリテーションやデイケアや作業所で交流した人数も除きます。電話やメールや手紙で交流した人数も除きます」とした。

## c. 統計手法

まず、対応のあるt検定を用いて、対人交流人数を脳損傷前と脳損傷後で比較した。

次に、病後の対人交流人数と病後の初対面の対人交流人数に影響する神経心理所見を明らかにするうえで、以下の因子との単回帰分析を行った。背景因子として年齢、性別、発症からの年数、教育歴、認

知機能因子としてWAISの言語性知能、WAISの動作性知能、意欲(標準意欲検査の面接による意欲評価スケール)、記憶(リバーミード行動記憶検査のスクリーニング得点)、遂行機能(慶應版Wisconsin Card Sorting Testの達成カテゴリー数)とした。

最後に上記の因子を説明変数とし、被説明変数を病後の対人交流人数および病後の初対面の対人交流人数とする多変量回帰分析を行った。有意水準は $P < 0.05$ と設定した。

## 2. 結 果

### a. 対象例のプロフィール

123例のプロフィールを以下に示す。原因疾患は、脳血管障害72例、頭部外傷40例、脳炎3例、低酸素脳症3例、脳腫瘍3例、脳膿瘍1例、てんかんに対する手術後1例であった。平均年齢は年齢 $55.4 \pm 14.5$ 歳(17歳~85歳)、性別は男性93例・女性30例、教育歴は平均 $13.0 \pm 1.8$ 年、発症からの平均年数は $9.1 \pm 7.6$ 年(2年~34年)であった。神経心理所見からは中等度の高次脳機能障害が示唆された。WAISの言語性IQは $80.3 \pm 15.3$ 、WAISの動作性IQは $74.2 \pm 15.8$ 、意欲障害(標準意欲検査の面接による意欲評価スケール)は $18.7 \pm 14.6$ (0がなし~60が最重度)、リバーミード行動記憶検査のスクリーニング得点は $4.8 \pm 3.1$ (50代のカットオフ値は7点)、慶應版Wisconsin Card Sorting Testの達成カテゴリー数は $2.4 \pm 2.1$ (50代の健常者の平均は $4.8 \pm 1.0$ )であった。

### b. 脳損傷前後での対人交流人数の変化

図1は脳損傷前後での対人交流人数の変化、図2は初対面の対人交流人数の変化を示している。いずれの場合も損傷後に大幅に低下している( $P < 0.01$ )。特に初対面の対人交流人数は極端に低下している。

### c. 脳損傷後の対人交流人数へ影響する因子

単回帰分析の結果、脳損傷後の対人交流人数と関連を認めた因子は意欲障害( $R = 0.25, P < 0.01$ )と言語性知能の低下( $R = 0.29, P < 0.01$ )のみであった。いずれも弱い相関であった。背景因子としての年齢、男女別、発症からの年数、教育歴には相関がなかった。一方で、脳損傷後の初対面の対人交流人数に関

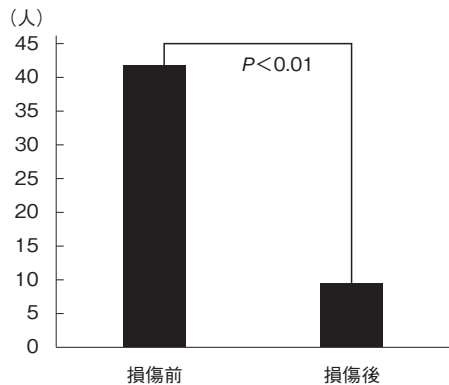


図1 脳損傷前後での対人交流人数の変化

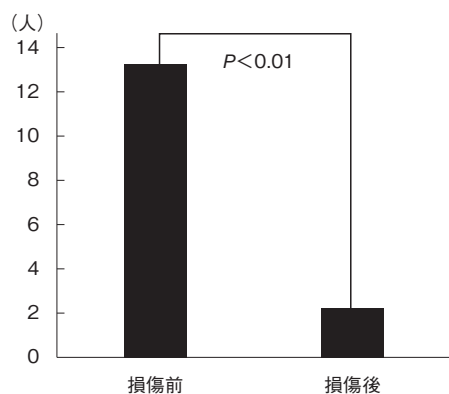


図2 脳損傷前後での初対面の対人交流人数の変化

連を認めた因子はなかった。

多変量分析では、病後の対人交流人数および初対面の対人交流人数において、すべての因子が有意な関連を示さなかった。

### 3. 考 察

本研究から、高次脳機能障害後における初対面の対人交流人数を含めた対人交流人数は大幅に減少していることが明らかとなった。特に初対面の対人交流はかなり限定されることが明らかになった。一方で、損傷後の対人交流人数に対して影響する因子は明らかにはならなかった。対人交流人数に本人の性格や環境因子などが影響するのかもしれない。

本研究やCommunity Integrate Questionnaireを用いた研究から明らかのように、高次脳機能障害者

の対人交流はかなり狭められていることが明らかになった。すなわち、高次脳機能障害を伴うと、新しい知人や友人を得ること、パートナーを得ること、配偶者を得ることが困難となる。実際に、社会からひきこもっている患者も少なくない。特に若年の交通外傷による高次脳機能障害は大問題である。若年発症の患者は今までの社会経験が乏しく、さらに、障害後にパートナーや配偶者を探すことに大きな壁が立ちはだかる。

対人交流を図るには入院および外来でのリハビリテーション、福祉的就労(船山ら, 2016)、自助グループなどに加えて、スポーツや趣味での交流が勧められる(Funayamaら, 2015)。社会からひきこもらずに対人交流につなげていくことは、われわれリハビリテーションを提供するものにとって極めて重大な課題であると思われる。

本研究には、以下に挙げる複数の問題点がある。まず、脳の損傷部位別に検討していないことである。また、外来通院患者で検査が可能であった患者のみ扱った選択バイアスがある。多変量解析にはADLや情動面の要素を入れていない。また、面接でのアンケート形式であり、検査者が人数を観察できたわけではないので正確性に欠ける。さらに、病前の対人交流人数は過去の記憶に頼っているため、記憶障害の患者をはじめとして、数値は正確性に欠ける。さらに、電話、メール、インターネットといった対面しないコミュニケーション手段を評価していないことも問題である。

このような問題点はあるものの、本研究からは高次脳機能障害者は病前に比べて対人交流人数が大きく減少している現状が示唆された。対人交流/社会参加を促す支援が求められる。

### 文 献

- 1) Cuthbert, J.P., Pretz, C.R., Bushnik, T., et al. : Ten year employment patterns of working age individuals after moderate to severe traumatic brain injury : a NIDRR traumatic brain injury model systems study. Arch Phys Med Rehabil, 2015. Agu 13. Pii : S0003-9993 (15) 00652-8. doi : 10.1016/j.apmr.2015.07.020.
- 2) Davidson, B., Howe, T., Worrall, L., et al. : Social participation for older people with aphasia : The impact of communication disability on friendships. Top Stroke Rehabilitation, 15 : 325-340, 2008.
- 3) 遠藤てる, 本田哲三, 高橋玖美子 : 東京都における高次脳機能障害者調査について第2報—生活実態調査報告.

- リハ医学, 39 : 797-803, 2002.
- 4) 船山道隆 : 注意障害・意欲障害の経過, 注意と意欲の神経機構 (日本高次脳機能障害学会教育研修委員会編). 新興医学出版社, 東京, 2014, pp.213-222.
  - 5) Funayama, M., Nakajima, A. : Aphasia in children and its impact on quality of life. In Aphasia : Clinical Manifestations, Treatment Options and Impact on Quality of Life (ed by Rogers CT). Nova Publisher, New York, 2015, pp.73-84.
  - 6) 船山道隆, 中川良尚 : 失語症者の対人交流はどれだけ減るか. 臨床神経心理, 2017 (印刷中).
  - 7) 船山道隆, 成塚陽太, 松川 勇, ほか : 高次脳機能障害者の就労訓練. 認知リハビリテーション, 21 : 39-44, 2016.
  - 8) Kreutzer, J.S., Wheman, P., Morton, M.V., et al. : Supported employment and compensatory strategies for enhancing vocational outcome following traumatic brain injury. *Int Disabil Stud*, 13 : 162-171, 1991.
  - 9) Migliorini, C., Enticott, J., Callaway, L., et al. : Community integration questionnaire : Outcomes of people with traumatic brain injury and high support needs compared with multiple matched controls. *Brain Inj*, 30 : 1201-1207, 2016.
  - 10) 中島八十一 : 高次脳機能障害者の地域生活支援の推進に関する研究 (H21-こころ一般-008) 平成 23 年度総括・分担研究報告書. 構成労働科学研究費補助金. 障害者対策総合研究事業. 2012, pp.15-32.
  - 11) 大畑秀央, 吉野真理子 : 失語のある人の参加, 環境因子, 健康関連 QOL についての検討. CIQ, CHIEF, SAQOL-39 の日本語版による分析. *高次脳機能研究*, 35 : 344-355, 2015.
  - 12) Ponsford, J.L., Spitz, G. : Stability of employment over the first 3 years following traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil*, 30 : 1-11, 2015.
  - 13) Saeki, S., Okazaki, T., Hachisuka, K. : Concurrent validity of the community integration questionnaire in patients with traumatic brain injury in Japan. *J Rehabil Med*, 38 : 333-335, 2006.
  - 14) 浦上裕子, 山本正浩, 中島八十一 : 高次脳機能障害のリハビリテーション—帰結調査からみた医療と福祉の連携. *Jpn J Rehabil Med*, 50 : 536-542, 2013.
  - 15) Wehman, P., Kreutzer, J.S., West, M.D., et al. : Return to work for persons with traumatic brain injury : a supported employment approach. *Arch Phys Med Rehabil*, 71 : 1041-1052, 1990.