

高次脳機能障害者が電車を利用する際の困難さに関する調査

A Survey of the Difficulties Persons with Higher Brain Dysfunction Encounter when Using Train Transportation in Japan

○中山剛 水村慎也 (国立障害者リハビリテーションセンター)

伊藤篤 平松裕子 ((株) KDDI 研究所)

上田一貴 (東京大学大学院工学系研究科) 篠田峯子 (郡山健康科学専門学校)

Tsuyoshi NAKAYAMA and Shinya MIZUMURA, National Rehabilitation Center for Persons with Disabilities
 Atsushi ITO and Yuko HIRAMATSU, KDDI R&D Laboratories
 Kazutaka UEDA, Graduate School of Engineering, University of Tokyo
 Mineko SHINODA, Koriyama Institute of Health Sciences

Abstract: Recent surveys showed that a considerable amount of Japanese people suffer from higher brain dysfunction (HBD) caused by things such as traumatic brain injuries and encephalitis. Some of them have difficulties even in their daily lives. This paper reports difficulties with public transportation which persons with HBD encounter, especially at train stations. A result of a group interview with persons with HBD and their families proved that not only physical barriers but also psychological barriers still remain for them in train transportation. Therefore, the behaviors of three participants with HBD were observed when they use train transportation. As a result, they sometimes found difficulties in using train transportation, e.g. choosing a proper platform, riding a proper train, and leaving the train.

Key Words: Barrier-free Transportation, Cognitive Disability, Topographic Disorientation, Attention Deficit, Navigation

1. はじめに

認知機能の障害, その中でも高次脳機能障害とは頭部外傷, 脳血管障害, 脳炎, 低酸素脳症, 脳腫瘍等による脳の損傷の後遺症として, 記憶障害, 注意障害, 遂行機能障害, 社会的行動障害など認知障害が生じ, これに起因して, 日常生活・社会生活への適応が困難となる障害のことを指す⁽¹⁾. 高次脳機能障害者数は, 狭義の行政的な定義では全国で約 27 万人⁽¹⁾, 広義の学術的な定義では東京都内だけでも約 4 万 9 千人であると推計されている⁽²⁾. 高次脳機能障害の中の一つに地誌的障害あるいは地理的障害などと呼ばれる道順や地理に関する障害があり⁽³⁾, 日常生活や就労において大きな障壁となっている. 平成 20 年度に高次脳機能障害者とその家族を対象に実施された実態調査研究 (回答者 505 名) では, 道によく迷う高次脳機能障害者は 22%, 道にたまたま迷う高次脳機能障害者は 36%であり, 6 割弱の高次脳機能障害者が道に迷うことが明らかとなっている. また, 迷ったことのある場所として, 駅の構内と回答した高次脳機能障害者が 26% (当該回答者 332 名のうち 89 名) を占めるなど⁽³⁾, 介助者なしで外出できる高次脳機能障害者にとっても公共交通機関利用時に不便さがあることが分かる. その他の実態調査でも, 平成 17 年度に名古屋市総合リハビリテーションセンターが実施した調査では, 約 70% (回答者 102 名のうち 71 名) の高次脳機能障害者が公共交通機関利用に某かの支援が必要であり, 中でも約 27% (同 28 名) の高次脳機能障害者が公共交通機関利用に支援度 3 (介助) 以上の支援が必要と報告されている⁽⁴⁾. また, 平成 19 年度に東京都が実施した調査でも外出時に「見守りもしくは介助が必要」な回答者は 72.7%であるなど⁽²⁾, 多数の高次脳機能障害者が外出時, 公共交通機関の利用時に困難を抱えていることが, これまでの実態調査ですでに明らかとなっている.

地誌的障害に関する研究は脳神経学の分野で古くから行

われているが⁽⁵⁾, リハビリテーションアプローチは少なく, 国内ではメモや写真などを活用した事例報告が少数ある程度である⁽⁶⁾. また, 高次脳機能障害者の支援を目的とした交通バリアフリーの観点からの研究も殆ど実施されておらず, 実際に高次脳機能障害者が公共交通機関を利用する際にどんな困難があるのかも詳らかではない.

以上を背景にして, 本稿では公共交通機関の一つである電車に焦点を当てて, 高次脳機能障害者が電車を利用する際の困難さを調査して明らかにすることを目的とする.

2. 調査方法

2-1 インタビュー調査

2011 年 11 月 27 日に高次脳機能障害者 10 名や家族 12 名ならびに高次脳機能障害の支援者等, 合計 33 名が参加して, 高次脳機能障害者が電車を利用する際の困難さに関するグループインタビュー形式の会議を実施した. また, 2011 年 8 月から 2012 年 2 月にかけて高次脳機能障害者 7 名, 家族 3 名に対する面談を延べ 11 回実施した.

2-2 駅や電車利用時の高次脳機能障害者の観察研究

高次脳機能障害者 3 名の協力を得て, 西武新宿線の新所沢から高田馬場駅あるいは東村山駅の往復経路, 本川越駅から川越駅への乗り換えにおける観察研究を実施した.

表 1 観察研究へ協力頂いた高次脳機能障害者 3 名

	性別	年齢層	原因疾患	備考
協力者 1	男性	40 代	多発性硬化症	歩行動作は問題なし
協力者 2	男性	40 代	脳挫傷	歩行動作は問題なし
協力者 3	女性	20 代	低酸素脳症	パーキンソンズム, 易疲労

なお、同調査研究は国立障害者リハビリテーションセンター倫理審査委員会の承認を受けた後、協力者の同意を得て実施した。

3. 調査結果

3-1 インタビュー調査の結果

インタビュー調査の結果得られた、高次脳機能障害者が電車の利用時に抱える困難さの具体的な事例を表2に記載する。また、高次脳機能障害者の意見や要望の一部を表3に列記する。

表2 高次脳機能障害者が電車の利用時に抱える困難さの具体事例

- ・ 工事で改札が移動しており、改札の場所がわからず結局徒歩で帰ったことがある
- ・ チャージ不足で出られず混乱した
- ・ 身体障害者手帳の割引率等が交通機関によって異なるため高次脳機能障害者にとって Suica はかえって不便なことがある
- ・ 新幹線に乗車する際、やっとの思いで自分の座る車両番号を見つけたが、その瞬間にドアが閉まってしまい結局乗れなかった
- ・ 駅名の表示がぼつんと上にあるだけではわかりづらく、気付かずに乗り過ぎてしまうことがある
- ・ 逆に情報がありすぎても混乱する。”次は〇〇駅です。その次は△△駅です”とのアナウンスを聞き、△△駅に反応して慌てて〇〇駅で降りてしまうことがある
- ・ 見た目は障害者にみえないため、優先席を利用すると怒られる。一度は殴られた。
- ・ 記憶障害者では、(例えば改札の場所が変更になった場合)記憶を修正することがとても難しく感じる。

表3 高次脳機能障害者の電車利用時の意見や要望

- ・ 本来障害者も乗れる女性専用車だが、その表示があまりにも小さいため、男性の当事者は乗りづらい
- ・ 子供用 Suica を高次脳機能障害者にも使用できるような制度がほしい
- ・ 身体障害者だけでなく、高次脳機能障害に特化したサービスがほしい
- ・ わかりやすい表示をもっと増やしてほしい
- ・ 駅構内の標識や固定された地図等でもしっかり現在地を教えてほしい
- ・ 高次脳機能障害の人のことを考えた、シンプルな機能だけがほしい
- ・ 多くの人待ち合わせをする場所に、名前(東京駅の銀の鈴など)が付いていると良い。
- ・ 名前によってその場所がイメージし易くなり、口で言ったり書いたりすることが記憶の定着につながる
- ・ 人に尋ねるときにも、ピンと来る名前があるとすぐに分かってもらえる
- ・ 緊急時に自分がどこにいるか確認できる情報があると助かる

3-2 駅や電車利用時の高次脳機能障害者の観察研究の結果

高次脳機能障害に起因したと考えられる困難を中心に一部を表4に記載する。

表4 高次脳機能障害のある協力者が電車の利用時に観察された困難さの具体事例

- ・ 切符の購入額がわからず、一番安い価格の切符を購入
- ・ 出口ではなく乗り換え口の改札を出ようとしてスタッフに止められた
- ・ 降車駅で自分から進んでは腰を上げることはしないなど降車の認識がなく、同行者からの声掛けが必要であった
- ・ 上り線のホームにむかうべきところを、行き先を確認せず、下り線のホームにむかってしまった
- ・ 降りる必要のない駅で下車してしまった

4. 考察と結論

自動券売機や自動改札機での困難さが挙げられたが、高次脳機能障害の中の主に遂行機能障害や注意障害に起因すると推察する。この点は機器操作の分かりやすさ、シンプルな機能だけが欲しいなど、マンマシンインタフェースの影響が大きいと考える。また「気づき」に関する困難事例も多く挙げられた。これは注意障害や空間無視、失認、失語症などに起因すると推察する。交通バリアフリーの観点からは駅や電車内でのサイン(標識)の影響も大きいと考える。また、「間違った方向に向かう」といった困難事例や位置情報に関する要望が寄せられた。地誌的障害等の影響も推測される。

以上、高次脳機能障害者への交通バリアフリーの観点から、高次脳機能障害者とその家族に対して電車利用時に抱える困難さに関するインタビュー調査を実施した。また、高次脳機能障害者の電車利用時における観察研究を実施した。その結果、高次脳機能障害に起因すると推測される様々な困難があることが明らかとなった。

今後、更に多くの高次脳機能障害者と家族、関係者に協力頂いて類似の調査を継続すると共に、数百人規模の高次脳機能障害者と家族を対象としたアンケート調査の実施を予定している。

ご協力頂いた高次脳機能障害者と家族、医療福祉専門職員などの関係者ならびに西武鉄道株式会社に深く感謝する。なお、本調査研究の一部は交通エコロジー・モビリティ財団のECOMO交通バリアフリー研究助成、課題名「高次脳機能障害者が電車を利用する際の困難さに関する調査研究」によって行われた。

参考文献

- (1) 中島八十一, 寺島彰 編: 高次脳機能障害ハンドブック-診断・評価から自立支援まで-, 医学書院, 2006.
- (2) 東京都高次脳機能障害者実態調査検討委員会: 高次脳機能障害者実態報告書平成20年3月, 2008.
- (3) 高橋伸佳: 街を歩く神経心理学, 医学書院, 2009.
- (4) 名古屋市総合リハビリテーションセンター高次脳機能障害在宅ケア研究会: 日本損害保険協会2005年度自賠責運用益拠出事業, 高次脳機能障害者の在宅ケアニーズ調査報告書平成18年2月, 2006.
- (5) GK Aguirre, et. al., Topographical disorientation: a synthesis and taxonomy, Oxford Univ Press, Brain, 122 (9), pp. 1613-1628, 1999.
- (6) 揚戸薫, 他: 道順障害のリハビリテーション -風景, 道順を記述した言語メモの活用-, 高次脳機能研究, 高次脳機能障害学会, Vol. 30, No. 1, pp.62-66, 2010.