

高次脳機能障害者の 公共交通機関の利用について

国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 障害工学研究部 中山 剛
e-mail: nakayama-tsuyoshi@rehab.go.jp

1. 高次脳機能障害とは？

1. 1. 高次脳機能障害と高次脳機能障害者の範囲
1. 2. 高次脳機能障害者の原因疾患と症状
1. 3. 高次脳機能障害者の人数
1. 4. 高次脳機能障害者と障害者手帳

詳細は下記等を参照してください。

高次脳機能障害情報・支援センター http://www.rehab.go.jp/brain_fukyu/

高次脳機能障害及びその関連障害に対する支援普及事業
http://www.rehab.go.jp/ri/brain_fukyu/index.shtml

(2. 高次脳機能障害者の交通機関利用の問題点と対策)

1. 1. 高次脳機能障害(者)の範囲

- 「高次脳(こうじのう)」と略されることが多い
– しかし、「高次脳」という脳があるわけではない
…実際には「高次」の「脳機能」の「障害」
 - 高次脳機能障害／高次脳機能障害者の範囲
– 用語の用法によって異なる → 非常に複雑
– 概念として大きく2つ(+1で3つ)
- ① 学術用語(医学的, 汎用的, 古くから, 広い)
 - ② 行政的用语(福祉制度上, 新しい, 狭い)
 - (③自賠責保険における高次脳機能障害)

① 学術用語としては(以下, 広義),

– **脳損傷に起因する認知障害全般**を指す

この中にはいわゆる巣症状としての失語・失行・失認のほか記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害などが含まれる

<医学的に統一した定義はないと言ってもよい>

② 福祉の制度, 行政的には(以下, 狭義),

- 国リハ, 高次脳機能障害支援モデル事業(H13~)
→ 診断基準が作られた
- 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
→ 障害者手帳としては「精神障害」の範疇

(福祉行政的な)診断基準(今後、適時、見直しが適当)

I. 主要症状等

1. 脳の器質的病変の原因となる事故による受傷や疾病の発症の事実が確認されている。
2. 現在、日常生活または社会生活に制約があり、その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. 検査所見

MRI、CT、脳波などにより認知障害の原因と考えられる脳の器質的病変の存在が確認されているか、あるいは診断書により脳の器質的病変が存在したと確認できる。

III. 除外項目

1. 脳の器質的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症状を有するが上記主要症状(1-2)を欠く者は除外する。
2. 診断にあたり、受傷または発症以前から有する症状と検査所見は除外する。
3. **先天性疾患、周産期における脳損傷、発達障害、進行性疾患を原因とする者は除外する。**

(以下、IV. 診断を略す) http://www.rehab.go.jp/ri/brain_fukyu/handankizyun.html

(※～IIの検査所見で脳の器質的病変の存在を明らかにできない症例については、慎重な評価により高次脳機能障害者として診断されることがあり得る。)

(福祉行政的な)高次脳機能障害とICD-10

- WHOのInternational Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) (疾病及び関連保健問題の国際統計分類 第10版)
 - 精神および行動の障害 (F00-F99)
(行政的に) F04, F06, F07に含まれる疾病を原因疾患にもつ者が高次脳機能障害診断基準の対象, (この3項目に含まれる疾病をもつ者すべてが支援対象となるわけではないが、他の項目に含まれる疾病は除外)
 - F04 器質性健忘症候群, アルコールその他の精神作用物質によらないもの
 - F06 脳の損傷及び機能不全並びに身体疾患によるその他の精神障害
 - F07 脳の疾患, 損傷及び機能不全による人格及び行動の障害
- cf) 福祉行政的な高次脳機能障害からは除外
 - アルツハイマー病 (F00)、パーキンソン病 (F02)
 - 心的外傷後ストレス障害 (PTSD) (F43) など

認知症との違いは？

- 高次脳機能障害(広義): 脳損傷に起因する認知障害全般
 - 認知症者は高次脳機能障害がある
 - 例: 認知症により高次脳機能障害が見られる～
 - △ 認知症者は高次脳機能障害者である
 - (間違いではないが) 最近ではあまり言わない傾向
 - 認知症の原因疾患による大まかな分類
 - アルツハイマー型
 - **脳血管性**
 - レビー小体病
 - ピック病(前頭側頭型認知症)
 - etc.
- (認知症の診断基準の話は割愛)
- 実は脳血管性認知症者と高次脳機能障害者との境界はあいまい

「痴呆」に替わる用語に関する検討会の資料の一部。

「高次脳機能障害」と「脳血管性痴呆」を明確に区分するメルクマールは現在のところ十分には整理されておらず、一部重なっている可能性も高いが、実際的には、進行性のものが「痴呆」であり、非進行性のものが「高次脳機能障害」としてとらえることが実態に近い区分であると考えられる。

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/09/s0901-3f.html#betu>

【まとめ】大雑把に分けると、概して

- 高次脳: 進行しない
- 認知症: 進行する
 - 治療可能な特発性正常圧水頭症等もあるので注意
- 高次脳: 乳幼児から高齢者まで
- 認知症: 高齢者が多い
 - 若年性認知症もあるので注意

③ 自賠責保険における高次脳機能障害

- 国交省自動車交通局保障課
 - 損害保険料率算出機構
- <http://www.giroj.or.jp/service/jibaiseki/tyousa/qa.html>

- 高次脳機能障害認定システム(H13年～)
 - 脳外傷による高次脳機能障害の後遺障害認定
 - システムが見直され、平成23年4月から

1. 2. 高次脳機能障害者となる原因疾患と症状

- 高次脳機能障害者となる原因
 - 外傷性脳損傷・・・若年層が多い
 - 交通事故, 高所からの転落など
 - 脳血管障害・・・高齢者層が多い
 - 脳出血, 脳梗塞など
 - 脳炎・脳症
 - 低酸素脳症
 - 脳腫瘍
- 等の疾患や外傷の後遺症 -> 後天的なもの

高次脳機能障害の主な症状

- 高次脳機能障害に見られる特徴的な症状(広義)
 - 失語症, 記憶障害, 注意障害,
 - 行動と感情の障害, 半側空間無視, 遂行機能障害,
 - 失行症, 半側身体失認, 地誌的障害, 失認症
- 引用: 東京都福祉保健局医療政策部医療政策課「高次脳機能障害の理解のために」
(上記以外にも失算なども)
- 福祉の制度, 行政的(狭義)には
 - 記憶障害, 注意障害, 社会的行動障害, 遂行機能障害の症状により、日常生活または社会生活に制約がある状態
 - 高次脳機能障害

1. 3. 高次脳機能障害者の人数

- 広義, 学術的, 東京都内推計(平成20年)
 - 東京都内で5万人程度
 - 広義では**全国で50万人程度**
- 狭義, 行政上, 厚労省推定(平成16年)
 - **全国で27万人程度**

cf.) 生活のしづらさなどに関する調査(全国在宅障害児・者等実態調査)(厚労省, 平成23年)

- 医師から高次脳機能障害と診断された者の数(推計値)は422千人

(医師から発達障害と診断された者の数は318千人: 推計)

http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/seikatsu_chousa.html

1. 4. (広義の)高次脳機能障害と障害者手帳

【高次脳機能障害と失語症】

- 高次脳機能障害(行政的, 狭義)・・・精神障害
 - 高次脳機能障害によって日常生活や社会生活に制約があると診断されれば「器質性精神障害」として、精神障害者保健福祉手帳の申請対象
- 失語症・・・身体障害の言語障害

【重複障害のケースも多数】

- 身体障害との重複
 - 肢体不自由(片マヒ, etc.), 視覚, 聴覚, 内部障害, 等
- 知的障害との重複
 - 発症(受傷)が18歳未満で、自治体が指定する機関において知的障害と判定された場合に、療育手帳の申請対象
- 発達障害との重複
 - 発達障害者支援法の対象となるケースもあり : 次スライド

(補足)高次脳機能障害と発達障害

- 基本的には別々の障害

- 後天的:高次脳, 先天的:発達障害
- 高次脳機能障害の診断基準でも「除外項目」

- 発達障害者支援法の施行について

(平成17年4月1日/文科初第16号・厚生労働省発障0401008号)

「発達障害」の定義については、法第2条第1項において「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害であってその症状が通常低年齢において発現するものとして政令で定めるものをいう」

(中略)

なお、てんかんなどの中枢神経系の疾患、脳外傷や脳血管障害の後遺症が、上記の障害を伴うものである場合においても、法の対象とするものである。



日本脳外傷友の会 活動現況と課題

高次脳機能障害者の公共交通利用について

NPO法人日本脳外傷友の会

理事長 東川悦子

2014年6月19日

第13回バリアフリー推進ワークショップ

主催公益財団法人
交通エコロジー・モビリティ財団



 1993年息子の交通事故！！
すべてはここから始まった



1997年脳外傷友の会ナナ設立

1998年脳外傷交流シンポジウム開催

於 横浜ラポール

全国的反響を呼んだ！！

神奈川新聞 読売・医療ルネッサンス

1999年 アメリカTBI事情視察

2000年 日本脳外傷友の会設立

NHKクローズアップ現代で放映

2001年 高次脳機能障害支援モデル事業開始

日本障害者協議会に加盟

2006年～2012年

高次脳機能障害支援普及事業が実施された。

2013年度以降

高次脳機能障害および関連障害支援事業として継続中。

今後の支援事業の方針がないことが問題！！

私たちの主張してきたこと

- 若年痴呆と呼ばないで！！
- 余生ではない。→人生の創造への支援
- 社会復帰、社会参加の機会を。
- 見えない障害・わかりにくい障害への支援を。



我が国の障害者制度の変革が必要
医療、福祉、雇用、教育

モデル事業の結果

- 高次脳機能障害診断基準ができた。
- 全国に相談支援拠点機関が設置された。
- 情報センターが設置された。
- 詳細は
http://www.rehab.go.jp/brain_fukyu/
をご覧ください。

設立10周年記念に出版しました



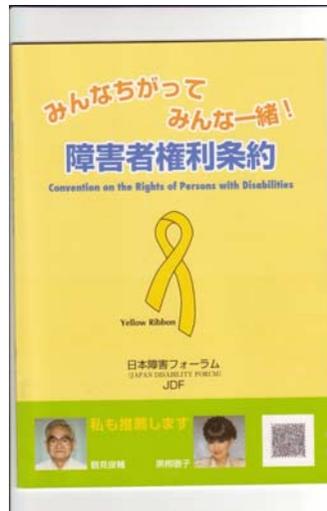
現況全国57団体の連合体

- 全国大会
 - 昨年は大分で開催
 - 前夜の交流会
 - 全国代表者会議
 - 全国支援拠点機関支援
コーディネーター研修会
 - 国3省担当者の出席
 - 当事者活動奨励賞
 - 大会アピールの採択
 - 今年は
- 12月24日
25日
- 島根県松江県民会館
 - みなさんぜひご参加を。

来年設立15周年記念大会 東京でやりたいと思っています。



今めざすこと。全国の障害者とともに特別なことではない、当たり前前の生活



各地で頑張っている活動

- 家族会および関連団体が設立した事業所
札幌 函館、帯広
岩手、宮城、山形、新潟 静岡、神奈川、東京
千葉、愛知、岐阜、大阪、広島、岡山、高知、
徳島、香川、愛媛、鳥取、出雲、大分
福岡、沖縄

多くは就労移行支援事業所
グループホーム 豊橋、大阪、岡山
サ高住 愛媛

東京都では

- 東京 高次脳機能障害協議会TKK
現在25団体が所属
ユニークな名前の会 猫のひげ
おむすび
メビウスのわ
相談会・講座等活発に活動している。
その他にも独自の活動を行う会あり。
太田寺子屋・足立さくら会等。

北多摩南部医療圏高次脳機能障害 支援マップ

- 東京都高次脳機能障害支援普及事業
- 専門的リハビリテーションの充実事業
- 東京慈恵会医科大学付属第三病院が受託
渡邊 修教授
診断。評価
リハビリテーション
生活支援・対応法
制度利用等の相談

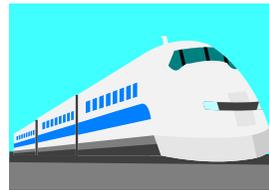
交通事情に関するエピソード

① 作業所の帰り進行方向を間違えて新宿まで行ってしまった。

小田原方向← 厚木→ 新宿

②新幹線での事件

乗車車両のわかりずらさ
発車までの時間が短い



高次脳機能障害 もしものとき リーフレット

高次脳機能障害者が抱えている問題

- 本人の自覚障害**
本人自身も障害に気づきにくい
- 感情の障害**
すぐ怒る、落ち込む、不適切な場面で笑いだす
- 記憶の障害**
言われたこと、書かれたことを覚えていない
- 行動計画の障害**
状況に合わせてられない、計画的に動けない
- 言語の障害**
言われたことが理解できない、言葉で表現できない
- こだわり**
他人の意見に耳を貸さない、自分を過小評価する
- 注意の障害**
集中できない、気づかない、切り替えられない
- 脳が疲れやすい**
考えられなくなる、ボーっとする、イライラする
- 情報処理の障害**
情報が多いと混乱したり、固まったりする

もしもの時に備えて危険(事件・事故・災害)にあったときのために

家族や周囲の人が準備すること

- 地域の人（近所・民生委員など）にも本人の症状・特性を知ってもらう。
- 本人の症状を説明するカードなどを準備する。
- 普段通っている場所（作業所・会社など）と、もしもの時の対応を話し合っておく。
- 家族以外にも、もしもの時の対応を任せられる人を決めておく。

本人と共に準備すること

- もしもの時の行動（約束）を決め、カードあんしんカードに記載し、本人が携帯する。
- カードあんしんカードに本人の症状や治療薬を説明し、本人が携帯する。
- 本人と、もしもの時の練習をしておく。
- 地元（地域）に居場所を作っておく。
- 家族会や安心できる第三者など、横のつながりを作っておく。

準備ができた項目に☑を入れましょう。

※本リーフレットは 全国福祉団連 日本理学療法士協会の協賛によって作成されました

3:11での混乱 作業所・職場等からの帰宅困難 もしもの時 リーフレットを作成しました。

高次脳機能障害 もしものとき リーフレット

本人・家族・支援者のための災害時 対応集

作成：リハビリテーション心理学会
発行：NPO法人 日本脳外傷災の会

災害時に対応される方へ

「高次脳機能障害」という見えない障害があります

- 事故や病難などで脳が損傷され、話す・考える・覚える・集中する・感情のコントロールなどが難しくなり、生活に支障を来す状態をいいます。
- 身体に障害がある方もいますが、一見して障害と分らない方もいます。また、本人が障害を認識していない場合もあります。

何度も同じことを聞く！

- 覚えられないため、同じことを何度も聞いてきたりします。
- 自分で覚ったことを忘れていたりすることもあります。

→

- 伝えることを文字にし、いつも見えるようにしてください。
- 紙や冊子を使って伝えることも取り入れてみてください。

並べない、待てない！

- 歩きの状況が理解しにくいので、順番が守れないことがあります。
- 我慢ができないこともあります。

→

- 具体的に、順番や並び方を指示してあげてください。
- 場合によっては順番を譲ってあげてください。

判断できない、パニックになる！

- 自分で判断できない人、迷いやすい人がいます。
- 困っていないように見える（特にふざける）人がいます。
- 集団や騒音が苦手な人がいます。

→

- 必要な行動を具体的に指示してください。
- 迷惑しているようであれば、行き届いてあげてください。
- 静かな場所まで導くまで見守ってください。

折角職場があっても通えない事情

①北海道の事例 過疎地 交通機関がない
自動車運転が不可と言われたため。

② 熊本県での事例。

無人駅のため危険であるから、となりの駅から乗車するようにと言われた。

高次脳機能障害に限った問題 ではない事例が日常にある

- 全日空機:視覚障害者が搭乗できず 内規の解釈誤り
- 毎日新聞 2014年05月29日
- 秋田県の全盲男性3人と介助人1人が29日、全日空機で秋田空港から大阪(伊丹)経由で大分へ向かおうとしたところ、直前に搭乗を拒否された。同社は内規の解釈を誤ったとし「当方のミスで、おわびしている」と話した。
- 搭乗拒否されたのは秋田県視覚障害者福祉協会の煙山貢会長(72)と2人の男性副会長、介助の女性事務局員の計4人。大分市で29日始まった全国盲人福祉大会に参加するため、午前8時10分発の大阪便(定員72人)に乗る予定だった。搭乗手続きを済ませタラップを上ろうとした時「この大きさの飛行機では介助者1人につき障害者は2人までという内規がある」として搭乗を拒否された。羽田経由で大分に到着したが、遅れて一部の会議に出席できなかった。
- 全日空広報部は「内規では介助者1人に障害者3人まで乗れることになっていた。大変申し訳ない」と話している。【池内敬芳】

障害者差別解消法の施行

- みんな違ってみんな良いを実現するには



精神障害者の地域移行

病棟、病床を転換した地域移行施設
なんて!!!

脳損傷関係で今起きている問題点

- 脳しんとうもおろそかにできない。
- 軽度外傷性脳損傷 MTBI
は決して軽度ではない。
スポーツ外傷を軽く見るな。
コンタクトスポーツ
柔道、ボクシング、ラグビー、レスリング
相撲、剣道、サッカー、アメフト等。

当会に残されている課題

介護者亡き後の支援
重度・重複障害者の支援
小児高次脳機能障害児教育の支援
災害時要援護者支援



全国へ 情報提供と人材の育成
M・P・A・V を大切に。
来年の15周年大会
組織変革とさらに前進へ



高次脳機能障害者の 公共交通機関の利用について

国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 障害工学研究部 中山 剛
e-mail: nakayama-tsuyoshi@rehab.go.jp

- (1. 高次脳機能障害とは?)
2. 高次脳機能障害者の交通機関利用の問題点と対策
 2. 1. 高次脳機能障害の種類と外出時に困ったことの例
 2. 2. 高次脳機能障害者にとっての移動、外出に関する調査など
 2. 3. 弊方で実施した2件の調査結果の概要
障害者の自律移動支援における情報技術利用方法に関する調査研究
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
 2. 4. 高次脳機能障害者の外出支援、訓練と補足資料

2. 1. (広義の)高次脳機能障害の種類と 外出時に困ったことの例

【失語症】

- 話すこと、聞くこと、読むこと、書くことなど様々な障害
- ↓
- サインの文字(漢字やカタカナ)が読めない
- コミュニケーションにも障害 → 外出時にトラブルに
- 道に迷っても他人に聞くことが難しいケースも
- ↓
- 視覚シンボル(絵文字など)が結構、有効なケースも
- 中には手話でコミュニケーションしている方も居る
(ひらがなやカタカナよりも漢字の方が理解できる方もいる)

【注意障害】

- ぼんやりしていて、ミスが多い
- ふたつのことを同時に行うと混乱する
- 作業を長く続けられない
- ↓
- 電車が到着したのに気が付かない
- 電車の種類を確認せずに乗車
- 操作が複雑な機器(自動券売機)でミスをする
- ↓
- 落ち着いた環境を整える
- 作業は一つずつ

【記憶障害】

- 物の置き場所を忘れる
- 新しいできごとを覚えられない
- 同じことを繰り返し質問する
- ↓
- 財布や切符を無くす、置き忘れる
- 目的地や外出の目的自体を忘れる
- 自動券売機の操作方法を忘れる
- ↓
- 簡単な操作の機器
- 代償手段(スケジュール帳、タイマー、携帯電話)



(絵は東京都福祉保健局のHP,
<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/shinsho/kojino/>から)

【行動と感情の障害】

- 興奮する、暴力を振るう
- 思い通りにならないと、大声を出す
- 自己中心的になる
- 反対に、自発性が低下して自分からは動こうとしない



- 他の乗客とトラブルになりやすい
- 突発的な事象に対応できない／しようしない



- 突然の変化に対応しにくいことを周囲が理解
- 場所を変える、あるいは話題を変える

【半側空間無視】

- 主には視覚の注意障害の一種
- 視力障害や視野狭窄とも異なり、視覚「認知」の障害
- 左側無視のケースが多い
(半分の空間とは限らない)
- 空間無視のある側のサインや道の分岐点を見逃す
- 空間無視側の追突事故や転落などのリスクが高まる
- 人とぶつかってしまうリスクも高まる
→電車やバスの利用時に他の乗客とトラブルになることも



- 空間無視側に注意を喚起するシグナル、訓練
- 転落防止に(恐らく)ホームドア、柵は有効

【遂行機能障害】

- 自分で計画を立てて物事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



- 臨機応変を求められる状況は苦手
- 手順を立てることが苦手
→複雑な操作を要する機器に対して混乱



- 作業を単純化, 順序だてて掲示
- 簡単な操作の機器



【失行症】

- 意図した動作や指示された動作を行うことができない
 - 歯ブラシの扱い方が分からない
 - ネクタイがうまく結べない



- (自動券売機や改札など)操作を要する機器の習熟が難しい、時間が掛かる、分からない



- 複雑な動作の場合は簡素化
- 簡単な操作の機器

【半側身体失認】

- 自分自身の身体像(イメージ)がゆがむ
- 身体の一部を自分のものでないように思う
- 麻痺があるのを認めない



- ぶつかってしまうリスクも高まる
→対人トラブル, 事故, ケガ
- 麻痺に無自覚で転倒リスクが上昇



- 周囲の理解(このような症状がある)
(本人の自覚訓練, 習慣訓練)

【地誌的障害】

- 道順が覚えられない
- よく知っている場所でも道が分からなくなって迷う
- 自宅の見取図や、近所の地図が書けない
– 重度では自宅内で迷うことも



- 迷子になる
- 電車の乗り換えができない



- 写真の活用, GPS等の活用
- 連絡先を書いたカードや携帯電話の活用
- 案内の目印, 分かりやすい標識

【失認症】

- 目は見えているのに、色、物の形、物の用途や名称が分からない
- 絵を見て全体のまとまりが分からない
- よく知っている人の顔を見てだれなのか分からない
Cf. オリヴァー・サックス - 妻を帽子とまちがえた男
(聴覚や触覚の失認もある)



- 標識が認識できない, 乗り物自体が認識できない
- 乗り物の音などの環境音の区別ができなくなって危険, etc.



- 触れてみたり、音を聞くなど、他の感覚を使用
- 聞いて理解できない場合、筆談や手ぶり、ジェスチャーなどの工夫

高次脳機能障害の種類と 外出時に困ったことの例のまとめ

- 様々な高次脳機能障害によって移動(外出等)が困難な人は数多い
– 実際には複数の高次脳機能障害があることが多い
- 「簡単な操作の機器」「わかりやすい案内標識」「ホーム柵などの防護」, etc.
– 別に高次脳機能障害者だけではなく他の利用者へも優しい
※空間無視, 身体失認, 漢字の方が理解できる方も居るなど
高次脳機能障害にある程度限られた症状もあるが...
- 高次脳機能障害の認知度のUP
– 周囲の理解(交通事業主を含めて)をお願いしたい

2. 2. 高次脳機能障害者にとっての移動、外出に関する調査など

• 外出や公共交通機関利用時に困難を抱える高次脳機能障害者は多数いる

→ 実態調査などの先行研究の一部で明らか:

- 東京医科歯科大学, 脳外傷後遺症実態調査(H16)
- 名古屋リハ, 高次脳機能障害者の在宅ケアニーズ調査(H18)
- 東京都高次脳機能障害実態調査検討委員会, 高次脳機能障害実態調査(H20)
- 日本脳外傷友の会, 高次脳機能障がい者生活実態調査(H21)
- 全国失語症友の会連合会, 「失語症の人の生活のしづらさに関する調査」結果報告書(H25)

etc.

• **脳外傷後遺症実態調査報告書(H16.11)**

- 東京医科歯科大学難治疾患研究所被害行動学研究部門が実施
- 期間:H16.7, 全国の18の脳外症後遺症状をもつ当事者団体の会員779名

全介助: 15.0%
監視・監督: 10.9%
修正自立: 16.9%

「市街地移動」における自立と介助
(同報告書から引用)

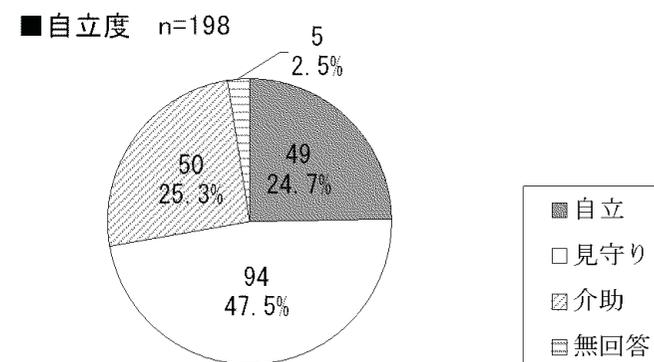
• **高次脳機能障害者の在宅ケアニーズ調査報告書(H18.2)**

- 名古屋市総合リハビリテーションセンターが実施
- 期間:H17.7~8, 名古屋リハの利用者
(当事者活動を含む)
- **約70%(102名のうち71名)が公共交通機関の利用時に何かの支援が必要**
- **約27%(同28名)が支援度3(介助)以上の支援が必要<支援基準>**
- 0:自立, 1:準備, 2:確認・声掛け, **3:介助, 4:後処理**

(同報告書から引用)

• **高次脳機能障害実態調査報告書(H20.3)**

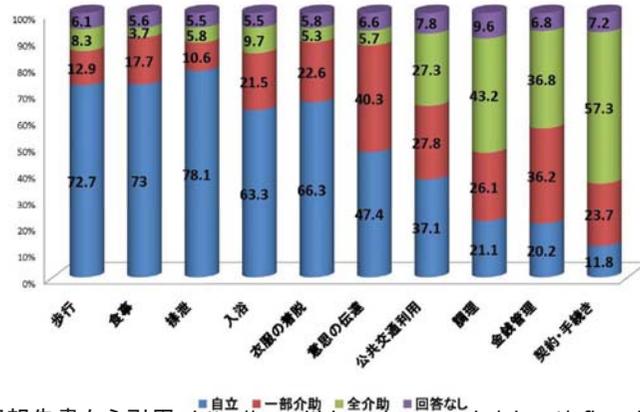
- 東京都高次脳機能障害実態調査検討委員会
- 期間:H20.1, 都内の医療機関調査(603箇所)と本人調査(198人)
- 「見守りもしくは介助が必要」な回答者は70%超(本人調査)



・ 高次脳機能障がい者生活実態調査報告書, H21

- 日本脳外傷友の会(全国の当事者、家族の会)
- 46都道府県の、配布数3,841通、回収数1,715通
- 日常生活の状況(平成21年)

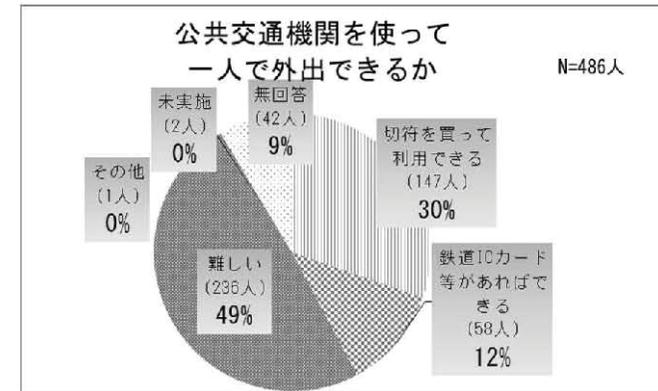
公共交通機関の利用時の自立は37.1%のみ



(同報告書から引用 <http://npo-jtbia.sakura.ne.jp/about/pfizer.html>)

・ 失語症の人の生活のしづらさに関する調査, H25

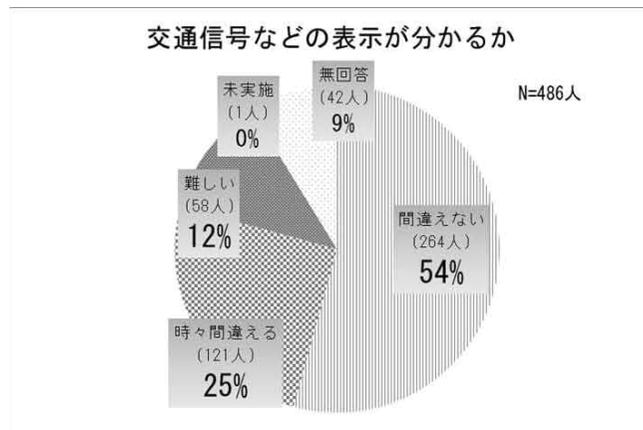
- 全国失語症友の会連合会(失語症の当事者と家族の会)
- 47 都道府県、失語症者本人が486 通、家族が432 通
- 「電車やバスなどの公共交通機関を使って一人で出かけることができますか？」



(同報告書から引用 <http://japc.info/>)

全国失語症友の会連合会の調査結果の続き

- ・ 交通信号、道路標識、トイレ、エレベーター、受付、公衆電話、非常口、地下鉄、バス、タクシーなどの表示がわかりますか



(同報告書から引用 <http://japc.info/>)

2. 3. 弊方で実施した2件の調査結果の概要

- ・ 背景: 高次脳機能障害者を対象とした交通バリアフリーの観点からの調査は殆ど実施されておらず, 詳細は?
- ・ H20年度とH22, 23年度に2件の調査を実施:
 - 障害者の自律移動支援における情報技術利用方法に関する調査研究の一部として,
 - ・ 当事者、家族の会へアンケート調査(H20)
 - 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(エコモ財団の助成、H23、H24)

(但し、前者の調査は交通バリアフリーは一部)

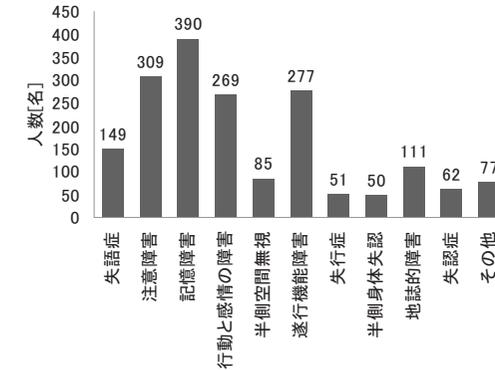
障害者の自律移動支援における情報技術利用方法に関する調査研究, H21.3

- 期間: H20.11~H21.3
- 高次脳機能障害当事者・家族の会の会員
 - ・ 16の当事者・家族の会の会員と1施設の利用者
 - 脳外傷友の会, 東京高次脳機能障害協議会など
 - 北海道, 埼玉, 東京, 神奈川, 愛知, 鳥取, 福岡, 大分, 沖縄, etc.
 - ・ 方式: 郵送配布回収(一部会長から一括メール)
 - 郵送対象1,031通, 郵便回収481通(回収率46.7%)
 - 一括メール回答数24通, 計505通が集計対象
- 中間報告(回収数: 293通時点)を以下のURLで公開:
 - http://www.rehab.go.jp/ri/rehabeng/jiritsuidou_hp/indexj.htm
- 調査項目(31項目)
 - ・ 障害の状態や原因
 - ・ 携帯電話の利用状況や使いにくい点
 - ・ 外出の状況や困っている点など

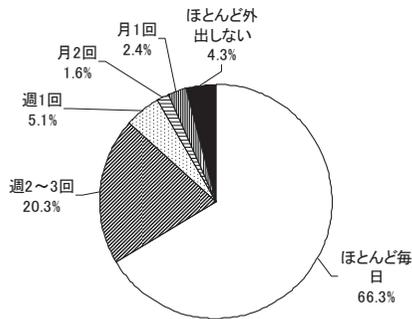
高次脳機能障害の種類

高次脳機能障害の種類

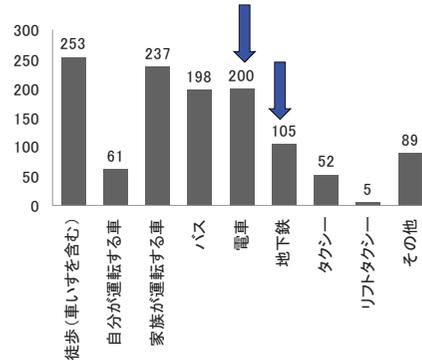
- 本項目回答489通, 複数回答有
- 記憶障害 79.8% 注意障害 63.2%
- 遂行機能障害 56.6% 地誌的障害 22.7% など



外出の頻度と主な外出手段

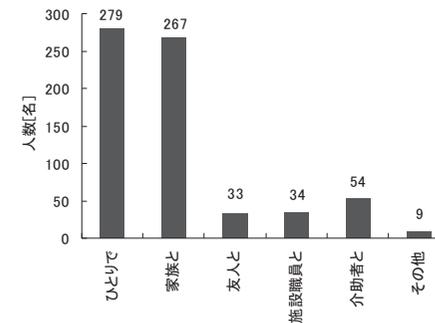


外出の頻度(n=492)

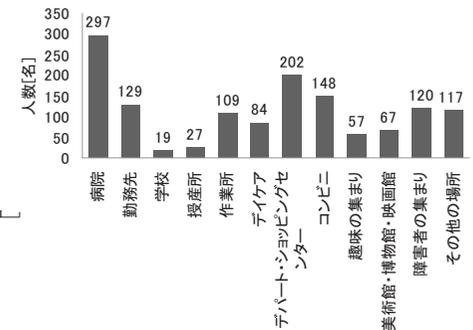


主な外出手段(n=487, 複数回答有)

誰と外出するかと主な外出先

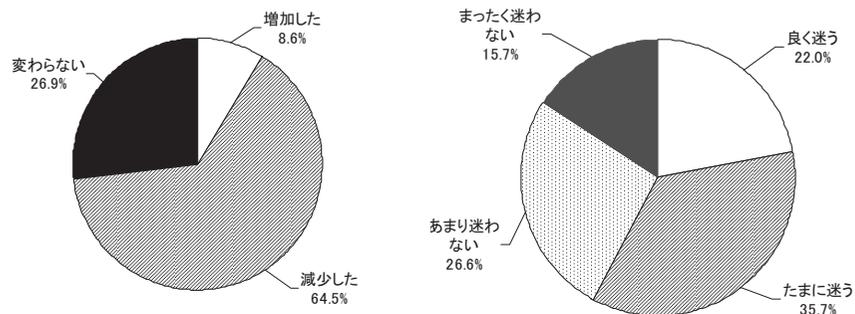


誰と外出するか(n=485, 複数回答有)



主な外出先(n=485, 複数回答有)

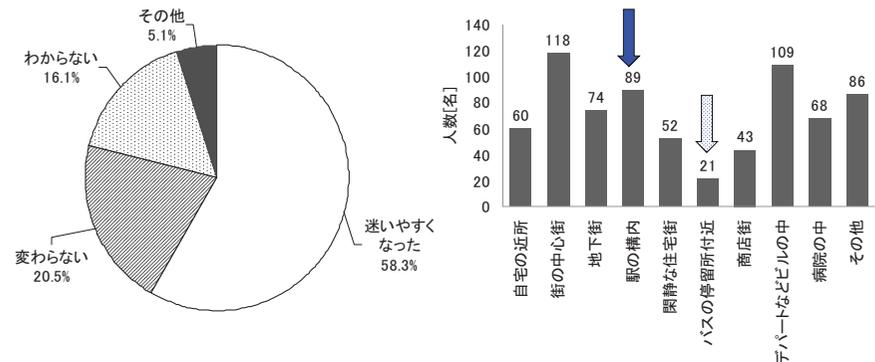
受傷(発症)後の外出頻度の増減と道に迷う程度



受傷(発症)後の外出頻度の増減(n=479)

道に迷う程度(n=451)

受傷(発症)後の迷いやすさの変化と迷ったことのある場所



受傷(発症)後の変化(n=410)

迷ったことのある場所(n=332, 複数回答有)

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(エコモ財団の助成、H23、24)

- 伊藤篤氏・平松裕子氏@KDDI研究所, 上田一貴氏@東大工学部, 篠田峯子氏@郡山健康科学専門学校, 菅原育子氏@東大社会科学研究所, 水村慎也@弊センター
- 弊センター内の関連部署, 職リハなど外部からも協力

実施内容

- 高次脳機能障害者・家族に対するヒアリング調査
- 外出時の観察と携帯電話による介入評価
- 高次脳機能障害者・家族に対するアンケート調査

エコモ財団の以下のURLで結果の概要が公開:

http://www.ecomo.or.jp/barrierfree/bfjyosei/2011/bfjyosei_2011result.html

高次脳機能障害当事者と家族22名参加のグループミーティング

1. 駅に着くまでの問題

① ナビの利用について

- 自分の判断で指定されたルート以外に進んだ場合にナビはすぐにリルートしてくれない
- 指定されたルートが必ずしもわかりやすいとは限らない
- 近所の神社に行こうと検索したら、同名の遠方の神社がナビされて驚いた。
- 駅構内ではナビがうまく機能しないことがある



- たとえ遠回りであっても何度か使用した道の方を表示してほしい
- 危険な道は除外してほしい, もしくは家族が除外設定できるような機能がほしい
- 目安や目印になるところを優先的に指示してほしい
- 駅員を呼ばないと降りられない駅等は予め除外し、降りやすい駅を教えてほしい

② 困ったことのある様々な場面

- 道路でつまづくことが多い
- 古い駅はまだ階段しかなく不便で付き添っている家族も大変
→もっとエレベーター、スロープなどのバリアフリーがほしい
- スロープで若者がスケートボードをしたり座り込んだりしていて困った。
→(マナーを守らない若者に対して)もっと駅員の配慮がほしい

- 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ことがある

→状況認識, 判断の問題

- 通学時間帯、改札～電車に乗るまでの間を子どもたちが急いで走っており、スロープがあっても非常に怖かった

→マナーの問題, 駅員の注意放送に期待

- 麻痺を考慮して、自動改札は左右両方でタッチできるようにしてほしい
- 身体障害者にとっては階段を降りる時の方が怖い。片方あればいい、は健常者の発想。階段の手すりやエスカレーターを両側に設置してほしい
- 視覚にも障害があるため、階段の色や高さがわからない
- ホームドアを急速に全国展開してほしい

→身体障害も伴う高次脳機能障害者の困難さ, ご要望

2. 駅の改札に入るまでの問題

- 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
→記憶障害者では、記憶を修正することがとても難しい
→改札ひとつとっても迷ってしまう高次脳機能障害者の声を聞いてほしい
- 障害者手帳の割引率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はかえって不便ことがある
→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
- チャージ不足で出られず、混乱したことがある
→純粋な身体障害者と異なり、高次脳機能障害者にとっては自分で判断することが難しいことを理解してほしい

3. 電車に乗るまで/乗っている間/乗り換えの問題

- 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
- 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



→外見からは障害があることがわかりにくいことも多い

→利用者の範囲の明確化, 周知, 情報表示の方法

- バスによっては障害者手帳の提示も求められるが、手帳を鞆から出すのも高次脳機能障害者では混乱する
→遂行機能障害に起因か？
→外見からは障害があることがわかりにくいことも多い
→「高次脳機能障害」に対する認知度UP

テキストマイニングツールで意見や要望を分析

【著作権の問題で図を省略:代替として概要を文章で示す】
混乱すると共起しているのはバス、利用、身体障害者手帳となっている。
また、改札、当事者といった単語もリンクしていることが分かる

「混乱する」あるいは「不便」と共起しているキーワード(座談会)

【著作権の問題で図を省略:代替として概要を文章で示す】
改札と共起しているのは、表示、駅、分かりにくい、欲しいなど
位置と共起しているのは駅、分かりにくい、当事者などの単語も共起している。

「改札」「位置」と共起しているキーワード(座談会)

【著作権の問題で図を省略】
あると良いと共起しているのは、素早く、携帯電話、当事者、知らせる、位置、高次脳機能障害などであることがわかる。

「あると良い」と共起しているキーワード(個別)

- ・「混乱する」と「不便」、「改札」と「位置」と「わかりにくい」に繋がり
- ・「高次脳機能障害の当事者」、「携帯電話」、「電車」「駅」、「位置」を「知らせる」と「理解」に繋がり
→“あると良い”

高次脳機能障害者・家族に対するアンケート調査

- ・ 調査票:自記式,本人 and/or 家族等,7ページ
 - A版:高次脳障害者の団体へ, B版:失語症者の団体へ
※以下の図表では「A版を高次脳」、「B版を失語症」と略記
 - 配布票数1758通(A版979票, B版779票)
- ・ 送付方法:代表者を通じて配送
 - 期間:2012年10~12月
 - 高次脳機能障害者、失語症の当事者・家族会(34団体)
 - 東京, 神奈川, 埼玉, 千葉の4都県
- ・ 回収方法:調査責任者に郵送返信(無記名)
 - 期間:2012年11月~2013年2月
 - 有効回答票数は684票(回収率39%)
 - A版417票(43%), B版267票(34%)

年齢, 障害の原因, 高次脳機能障害の種類

- ・ 現在の年齢は53.9±17.3歳:[受傷/発症後約10年](#)
 - 高次脳:45.3±15.3歳(8歳~84歳)
 - 失語症:67.9±9.4歳(37歳~85歳)
- ・ 障害の原因
 - 高次脳:頭部外傷, 脳血管障害が多い
 - 失語症:脳血管障害が圧倒的に多い
 - その他の原因として, 低酸素脳症, 脳炎など
- ・ 障害の種類・・・複数の障害を有するケースが多い
 - 高次脳:記憶障害, 注意障害, 遂行機能障害, 行動と感情の障害, 失語症, 地誌的障害が多い
 - 失語症:失語症は94%以上, 記憶障害, 半側身体失認

自宅の近所への外出の自立 or 介助

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループでは、「できる」という回答が68%、「身体原因」が12%
「認知原因」が17%、「その他」が3%
失語症のグループでは、「できる」という回答が72%、「身体原因」が18%
「認知原因」が7%、「その他」が3%

- **3割弱が要介助**（7割程度が近所へ一人で外出可）
- **高次脳は認知が原因が多く、失語症は身体が原因が多い**

自宅の近所で「道に迷うか」

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループでは、「よく迷う」という回答が10%、「たまに迷う」が19%
「あまり迷わない」が30%、「全く迷わない」が41%
失語症のグループでは、「よく迷う」という回答が2%、「たまに迷う」が6%
「あまり迷わない」が24%、「全く迷わない」が68%

→ **“29%” はよく／たまに迷う(高次脳)**

電車や地下鉄の利用 自立 or 介助

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループでは、「できる」という回答が67%、「身体原因」が7%
「認知原因」が21%、「その他」が5%
失語症のグループでは、「できる」という回答が68%、「身体原因」が19%
「認知原因」が11%、「その他」が2%

- **3割程度が要介助**（2／3程度は一人で乗れる）
- **高次脳は認知が原因が多く、失語症は身体が原因が多い**
- **図に含まれていない非該当(外出自体をしない／できない)も多い**

駅の構内で迷うか

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループでは、「よく迷う」という回答が13%、「たまに迷う」が35%
「あまり迷わない」が31%、「全く迷わない」が21%
失語症のグループでは、「よく迷う」という回答が4%、「たまに迷う」が25%
「あまり迷わない」が35%、「全く迷わない」が36%

- **高次脳では47%がよく／たまに迷っている**
- **図に含まれていない非該当(主には「外出自体をしない／できない」「常に同行者が居るので迷わない」)も多い**

駅利用の際の改善して欲しいか否か

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
駅構内の表示、自動券売機、自動改札、プラットホーム、電車の車内の各項目で40%~50%強の割合で改善して欲しいと感じたことがあると回答

- **回答者のうち4割~5割強**が駅の各ポイントで改善して欲しいと感じたことがある
- cf.「外出で困ること」で「乗り物の利用が不便」な割合は、視覚障害32%、聴覚・言語障害14%、肢体不自由25%、内部障害13%(H18厚労省調査)

駅構内の表示に関する改善要望点

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループで案内図が60%強、行先案内が30%強、路線図が30%弱
失語症のグループで案内図が50%弱、行先案内が30%強、路線図が30%弱

- 構内の案内図に対する改善要望が高い
- 行先案内、路線図と続く

自動券売機に関する改善要望点

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループで操作手順の違い、機種依存が40%強、
乗り換え切符の購入方法が30%強、操作間違いの訂正方法が30%強。
失語症のグループではチャージ方法が40%強、操作手順の違い、機種依存、
乗り換え切符の購入方法、操作間違いの訂正方法がそれぞれ30%弱。

- 自動券売機の機種による操作方法の違いがネック
- 乗り換え切符の購入や操作ミスの訂正などの操作も難しい
- 失語症連合会向けの回答者にとって「チャージも難しい」

自動改札機への改善要望点

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループで対面からの利用者が50%強、切符利用できない改札機が30%強、
失語症のグループでは切符利用できない改札機、対面からの利用者、カード料金不足
の表示が30%強

- 対面からの利用者に対する要望が高い、特に高次脳
- 切符を利用できない改札機に関する要望も高い

プラットホームでの案内改善要望点

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループでは、電車関連の放送が40%強、次発案内が30%強、電車の行先表示が30%弱、路線図が20%強。
失語症のグループでは、電車関連の放送が約40%、路線図が30%強。

- 電車に関する放送への要望が高い
- 次発案内, 電車の行先表示, 路線図が次ぐ

電車の車内での改善要望点

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
高次脳のグループでは、電車から見たホームの駅名が60%弱、車内放送が40%強、車内の電光掲示板の駅表示が30%弱。
失語症のグループでは、電車から見たホームの駅名が60%弱、車内放送が50%弱、車内の電光掲示板の駅表示が40%弱。

- 電車の車内から見たホームの駅名表示への要望が高い
- 車内放送への要望が次ぐ
- 電光掲示板の駅表示に対する要望も高い, 特に失語症方面

「一人で電車に乗れるか」と「駅構内で迷うか」のクロス

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
一人で乗れるという回答者でよく迷うという回答は少数であり、たまに迷うと合わせて40%弱。身体障害で同行者が必要な回答者でよく迷うという回答は10%強で、たまに迷うと合わせて60%強となる。高次脳機能障害で同行者が必要という回答者ではよく迷うという回答が50%弱であり、たまに迷うと合わせると80%弱にのぼる。
(調査票A版のみ)

「一人で電車に乗れるか」と「駅構内の各場面で改善希望があるか否か」のクロス

【著作権の問題で図を省略:代替として主だった回答を文章で示す】
一人で電車に乗れるという回答者は各場面での改善希望者の割合は駅構内の表示、自動券売機、自動改札、プラットホーム、電車内の各項目で30%~50%弱の間となっている。
身体障害で同行者が必要な回答者は改善希望の割合が高く、それぞれの項目で60%弱~70%強となっている。
同じく、高次脳機能障害で同行者が必要な回答者は50%弱~70%弱となっている。

2. 4. 高次脳機能障害者の外出支援、訓練と補足資料

- 高次脳機能障害者の支援や訓練アプローチ
 - 構造化、作業手順のシーケンシャル化
- 外出に関する支援や訓練
 - 繰り返し練習
 - 風景写真や地図等の利用
 - (携帯電話やGPSを利用している機関も)
- ガイドヘルパー制度 -> 少しずつ浸透中か
- 外出や公共交通機関利用での構造化?
 - …>交通バリアフリー?

- 講演者…障害者の支援, 支援機器が専門
 - 高次脳機能障害者に限らず, 様々な障害者の支援機器
 - 高次脳機能障害者の支援機器の研究開発も
- PDA:手のひらサイズのパソコン
- 高次脳機能障害者の支援研究(2002~)
 - ~記憶障害、注意障害、遂行機能障害、地誌的障害、etc.
 - 共同:(独)高齢・障害者雇用支援機構, 明電ソフトウェア(株)
 - PDA用支援ソフトを開発、市販化(2004.7~)



PDA(携帯情報端末)



構造化(時間, 場所, 行動, 方法)

- 認知リハ、職業リハで利用されてきた方法論
 - 自閉症プログラムなどでも実施

例: 行動と方法の構造化

- 作業は1つずつシーケンシャル表示
- ループ作業設定可能(回数をカウント),

既存機器には無い要素



場所、行動、方法の構造化の例: 手順支援機能

作業手順管理機能の例



作業手順支援画面の例(PDA画面)
 …画面タッチで手順が進む
 病院への道順と受診の手続き
 (一部の固有名詞を改変)

(補足)エコモ財団:色々な取り組み

- コミュニケーション支援ボード
 - 「～ 知的障害、発達障害、聴覚障害や高齢者、日本語のわからない外国人等の～」

→ 失語症者も明示的には含まれていない



- らくらくおでかけネット
- 高齢者・障害者等の公共交通機関不便さデータベース
- 交通事業者向けバリアフリー教育訓練研修
- バリアフリー整備ガイドライン
- 標準案内用図記号, etc.

引用: エコモ財団 <http://www.ecomo.or.jp/barrierfree/index.html>

- 「簡単な操作の機器」「わかりやすい案内標識」「ホーム柵などの防護」, etc.

- “環境側”へのアプローチ・・・ICFの環境因子

- 交通バリアフリー, ユニバーサルデザイン, デザインフォーオール, アクセシブルデザインの観点で

- 別に高次脳機能障害者だけではなく他の利用者へも優しい

※空間無視, 身体失認, 漢字の方が理解できる方も居るなど
高次脳機能障害に比較的多いファクタもあるので注意

- 1st step: 高次脳機能障害の認知度のUP

- 周囲の理解(交通事業主を含めて)をお願いしたい