

■シンポジウム：高次脳機能リハビリテーションの流れ

失行・失認のリハビリテーションの流れ

種村留美*

要旨：失行失認，とくに肢節失行，視覚失認等においては，対象に関する意味記憶との結びつきを目標として，認知モデルにもとづいた促通および学習の経路を確保することによって障害の改善がもたらされる。また，失行失認例における実生活上の問題点を調査すると，従来考えられていた以上に多様な生活障害が生じていたが，一方で適応への対応もなされていた。このような生活障害に対する対策および援助は十分有効であった。
(高次脳機能研究 23(3)：200～205, 2003)

Key Words : 生活障害, 刺激促通法, 機能再編成, 認知神経心理学的モデル, 職業リハビリテーション
disabilities in daily living, stimulation-facilitation approach,
functional reorganization, cognitive neuropsychological model,
vocational rehabilitation

はじめに

「命を助けていただいたことにとても感謝している。しかし，私の混乱に誰も耳を傾けてはくれなかった。私は，このあとどのように生きていけばよいのでしょうか」。これはある Bálint 症候群の患者さんが筆者に語ったことばである。この発言は，失行症や失認症を有する患者さんにとって社会生活への復帰がいかに困難であるか，をよく示していると思われる。本稿では失行・失認のリハビリテーションの流れを評価 (Assessment)，治療介入 (Intervention)，環境調整 (Environmental Support)，社会生活への復帰 (Normalization) の順に解説する。Assessment は，対象者の全体像をとらえ，症状と残存機能について対象者とその家族に伝えるプロセスである。Intervention の視点は，生活障害を改善し，通常の世界社会生活に戻ることを目標にする。Environmental Support では対象者の障害に対して環境を調整し，関連職種が連携し，社会に戻るための支援を行う。Normalization とは対象者が障害を認識し，対象者と家族が通常の世界社会生活に向かうこと

を支援する。

I. 失行症・失認症者の Assessment

面接・観察および調査，さらには検査を行う。検査には失行症であれば標準高次動作性検査 (日本失語症学会 1999)，道具使用の検査，半側無視，視覚失認および Bálint 症候群には標準高次視知覚検査 (日本失語症学会 1997)，Gerstmann 症候群に対しては手指・左右の認知，計算，書字の検査などが用いられる。これらを通じて障害と残存能力を含めた全体像を把握し，介入の手段を探索する。

1. 生活障害の調査

Assessment のうち，生活障害の調査により実生活のうえで失行・失認にかかわる障害がどのように出現し，それが生活上の問題となっているかどうかを明らかにする (Schwartz ら 1997, Humphreys ら 1987)。以下，失行症を例として生活障害のとらえ方を紹介する (種村 1994)。ADL の検査・訓練場面，また上肢機能検査場面で物品使用に異常がみられる。患者との面接では自分の動作行為の障害に困惑を示す。失語症を合

*京都大学医療技術短期大学部 作業療法学科
(現 京都大学医学部 保健学科 〒606-8507 京都市左京区聖護院河原町53)

受稿日 2003年7月14日

2003年9月30日

(201) 23

併していることが多いので、身振り手振りで表現し、こちらから日常の生活障害について具体的にきいていく。家族に対しても患者の動作で奇妙だと思っている出来事について質問する。種村ら(2003)は1失行例の標準高次動作性検査場面とADL場面における動作行為を詳細に記述し、質的分類を行った。その結果、誤り動作の頻度は検査場面で高く、ADL場面では「適切な動作」が多かった。「指示と異なる動作」はADLではほとんどみられず、検査場面におけるこの誤りについて臨床的意義を再確認する必要がある。ADL場面では「系列動作の誤り」がよくみられた。また、ADL場面でも慣れた環境に比べ慣れない環境では誤り動作の種類・頻度も高くなった。

2. 検査バッテリーの選択

Assessmentのうち、検査バッテリーの選択について述べる。まず観察・面接を通じて対象例の問題点をしぼる。日常生活におけるさまざまな活動について、それが「できないのか、考えて行っているのか、考えなくても行えるのか」を判定、分類する。精神心理面については、障害の認識、気分の状態、現実見当識をみる。本人の認識では「病前とどう違うと感じているのか」、また日常生活上のさまざまなエピソードから問題点を明らかにする。筆者は検査バッテリーとして、失行については標準高次動作性検査(SPTA)、半側無視、視覚失認、Bálint症候群等については標準高次視覚検査(VPTA)、BIT行動性無視検査日本版(BIT日本版作製委員会1999)など、Gerstmann症候群については手指・左右を中心とした空間関係、計算および書字に関する自家製の検査を用いている。

3. 検査結果の解釈

検査結果の解釈について、失行症をとりあげて検討する。標準高次動作性検査の結果について、以下の諸点を検討する。

① 指示様式による成績差があるか：「口頭命令」と「模倣」の差、「使用命令」と「動作命令」の差を確認する。模倣でならばその動作を行えるが、口頭命令で困難であれば、動作をみずから想起することに問題がある、と考えることができる。

② 物品使用動作では物品を実際に使用するか、使用するジェスチャーを行うかで成績差が出現する。

③ 誤反応の質的評価：検査場面でみられる誤反応の種類を分類し、各誤反応分類の頻度を明らかにする。

II. 治療介入(Intervention)の方法

次には治療介入の方法について述べる。本稿でとりあげる失行症は肢節失行、失認症は視覚失認などを想定している。こうした障害では対象に関する意味記憶との結びつきを目標とすることによって有効な介入法が考案され、初期には刺激促進法(Wepman 1951, Schuellら 1964)、障害が固定してきた段階では機能再編成法の考え方にもとづく機能学習(Luria 1963)、そして適応能力を高めるためにAPDL訓練が行われる。これらの障害については認知神経心理学的モデル(Rothiら 1991)により有効に分析され、適切に介入法が考案されうると考えられている。一方、障害された機能をそのまま練習すること、たとえばうまくできないジェスチャーを繰り返す練習をするような、直接的訓練は功を奏さないことが知られている(Humphreysら 1994)。

1. 行為モダリティ間促進法

肢節失行を呈した10例を対象として、良好なモダリティで正しい反応をさせたあとに不良なモダリティでは正反応が出現する行為モダリティ間促進法の効果を検討した。この方法は同一の動作を良好なモダリティで反応させたあとであれば、今まで困難であった動作が可能となる現象を利用している(Weigl 1981)。慣習的動作10課題では口頭命令は困難であったが、模倣およびジェスチャーの理解は容易であった。その後の2回目の口頭命令における正反応率は改善し、行為モダリティ間促進が生じていた。物品使用動作10課題では物品なしに比べ物品ありの成績は良好で、2回目の物品なしではその成績は向上した。促進されうる行為は、その後の学習手続きによって定着されうると考えられている(種村ら 2002)。

2. 機能再編成法

次に機能再編成の考え方にもとづき、拮抗失行

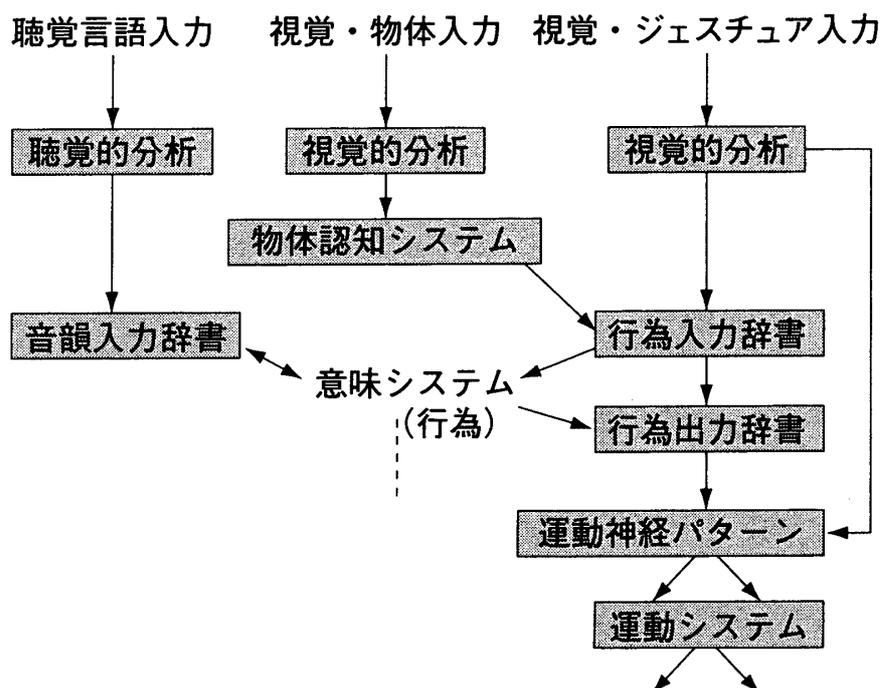


図1 行為処理のモデル (Rothiら 1991)

例を対象とした訓練，とくに言語による運動行為の調整 (Luria 1963) の成績を検討した (種村ら 1991)。

症例：46歳男性で，右利きであった。脳梗塞により，左前頭葉内側面，頭頂葉，後頭葉および脳梁幹に病巣が認められた。

方法：本例の拮抗失行症状に対し，言語による運動行為の調整法を適用した。この方法は Luria (1963) にもとづいている。たとえばリズムカルなタッピングができない場合，数字を唱えながら行うことでリズムカルなタッピングが可能になる。この方法を本例のさまざまな行為障害に適用した。たとえば，ズボンをはく際に拮抗失行の症状として右手ではき，左手でおろす，という行動が出現した。これに対して，言語的行動調整として「左手押さえて」，「右手で上げる」と唱えてもらった。

結果：言語的手がかりにより左手の動きを抑制でき，本例はズボンをスムーズにはくことができた。

3. 認知神経心理学的モデルの意義

以上のようなモダリティ間促通や機能再編成は行為処理モデルを適用することによって計画，あるいは分析することができる。すなわち Rothi

ら (1991, 図1) によれば，口頭命令は聴覚言語入力であり，物品使用は視覚・物体入力，模倣は視覚・ジェスチャー入力の経路とみられる。いずれのモダリティも入力経路は異なるが，出力経路は同一であり，良好な経路によって行為の表象が喚起されれば，その後には不良な経路でも正しい行為が出現すると考えられる。ここでモダリティ間の行為促通と機能再編成の相違は，促通現象が通常経路の活性化にもとづいて生じているのに対し，機能再編成は通常は用いられない経路を経由することを新たに学習することだと考えることができる (Humphreysら 1994)。モダリティ間の行為促通は障害されていない経路を通じて行為表出が事前になされることによって，次に不良な入力経路からの不十分な刺激入力であっても行為表出が可能となる，と考えられている。機能再編成法は聴覚言語入力を物体認知系に追加することによって視覚物体入力系の場合に比べて入力情報量が増加し，行為表出に結びつきやすくなると考えられる。

4. 生活障害に対する介入法

治療介入のうち，生活障害に対する介入法について検討する。失行症，とくに観念運動失行例は自然場面では動作異常が出現せず，いわゆる自動

2003年9月30日

(203) 25

性と随意性の乖離を示すとされる。そのため生活障害は生じないのではないかと、とする臨床家は多い。しかし近年詳細に行為症状を観察すると、観念運動失行例においても日常生活上で動作障害がみられることが知られるようになった (Schwartzら 1997, 種村ら 2003)。さらに観念失行例においてはADL上、多大な問題を示す。生活障害を示す失行例に対しては治療介入が必要となる。そのためには以下のような検討が行われる。

- ① 行為処理モデルなどにより症状を分析し、有効な指示条件を探す。
- ② 上肢操作の誤り方の分析を通じて、質的な誤りに合わせた介入方法を探す。
- ③ 行為を細分化して、可能な動作を探す。
- ④ 場面、用いる道具などを含む環境による動作成績の相違を確認する。

また、介入の基本的な方法として以下をあげることができる。

- ① 過剰な動作を抑制する。
- ② 言語的に行動を調整する。
- ③ 目標の操作を誘導する。
- ④ 動作を細分化して、個々の要素的動作を行う。
- ⑤ 動作が生じる場面や文脈で、より自然に、動作を起こしやすいアフォーダンスを整える。
- ⑥ 不要な物は片づけ、動作の手順に従って使いやすく道具を配置するなど、環境の調整を行う。

5. 行為処理モデルを利用した介入の実例

観念失行 T 氏を例にして、行為処理モデルを利用しての介入の実例を検討した (種村 1994)。

症例: 44 歳、女性、右利きで、1999 年 2 月に脳梗塞を発症した。病巣は左半球の前頭葉から側頭葉、頭頂葉および大脳基底核を含む広汎な領域であった。

動作行為障害の分析: 標準高次動作性検査 (SPTA) の成績から聴覚言語入力 (口頭命令) と視覚・ジェスチャー入力 (模倣) によっては動作遂行が困難であったが、視覚物体入力 (物品使用動作物品あり条件) では正しい動作を行うことが可能であった。

介入法: この成績から、道具を使用した種々の

クラフト作業を通して、自然的状況下で道具使用の習熟化を試みた。

III. 環境調整 (Environmental Support)

クライアントと家族を取り巻く社会環境には、家庭、職場、学校、地域社会、さらには医療機関、福祉機関、保健機関、職業リハビリテーション機関などの社会資源が含まれる。こうした環境の中でクライアントが利用可能な社会支援をあげると、① 事業所・学校からの相談、② 地域社会における知人・友人の援助、③ 医療機関では、症状の説明、リハビリテーションの提供、障害認定・年金申請、家族の支援、他機関 (職業リハビリテーション・職場・学校・地域) との連携、④ 福祉機関では年金・障害者手帳の交付、デイケア等の利用、福祉的就労の相談、⑤ 保健機関では年金・障害者手帳への対応、⑥ 職業リハビリテーション機関では事業所との調整、職業適性評価、職業講習、ワークトライアル、ジョブコーチなどがあげられる。

1. 職場復帰のためのリハビリテーション

ここで Bálint 症候群 O 氏を例として、職場復帰のためのリハビリテーションについて検討する (後藤ら 1998, 種村ら 1998)。

症例: O 氏。51 歳、男性、企業の管理職であった。精神性注視麻痺、視覚失調および視覚性注意障害を示し、Bálint 症候群と評価された。また、健忘症および着衣障害を呈していた。

リハビリテーション病院における訓練・支援: スケジュール表の作成、更衣訓練などを行った。ついで、職場復帰のために職場と連絡をとって、休職期間と職務の内容について聴き取り、医療側からは症状の説明を行った。また、作業療法としてパーソナル・コンピュータにて書類を作成し、電話、計算、メモをとって書くことを訓練した。この時点までに症状の大きな改善が得られたものの復職のレベルまでは達せず、一方で本人は復職について楽観的であることが問題であった。

障害者職業総合センターにおける職業講習: この講習では担当者が事業所を訪問して職務内容を調査し、以下のような作業指導を受けた。文書を読むための援助として書見台にアクリル板を用い

た。ディスプレイ上の文書を読む練習として、画面を縮小し、任意、すなわち今読んでいる行を赤字とした。キーボード操作を容易にするために、括弧や矢印に文字シールを貼った。たとえば、「→」のキーに「右」と貼った。

結果：以上のようなストラテジーは本症例に有効で、職場で直接利用できた。その後復職を果たし、復帰後に一度筆者が訪問した際は、与えられた業務を自分でできる範囲内で行っていた。

IV. 社会生活への復帰 (Normalization)

1. 視覚失認例の日常生活

視覚失認症例を対象として、日常生活における障害に対する対応の実際をきいた (種村 2000)。

症例：61歳、男性。両側後頭葉の脳梗塞により当初統覚型の視覚失認を呈したが、物体、画像、相貌および色彩に関する失認が残存した。慢性期における標準高次視知覚検査 (VPTA) では形の弁別、絵の呼称および分類、状況図、表情の叙述を除く相貌認知の各項目、色鉛筆の選択の各項目に誤反応が認められた。その後さらに改善し、障害は相貌認知に限られた。

日常生活に関わるさまざまな失敗と、その対策：買い物では、枯れている花、虫が喰ったリンゴ、よく揚がっていない揚げ物を買ってしまうことがあった。その後、よく触ったり、店員に持っていったりして確かめるようにした。外出では道の段差がわからなかったり、人におつかったりした。夕方や天気の良い日は避け、ゆっくり歩くようにしている。金銭に関しては、札やコインを間違えることがある。これに対してお札によって折り方を変えたり、銭湯に行く前にコインを確認したりするようにしている。乗り物では駅で迷うことがあり、その場合には駅員さんなどにきくようにしている。京浜東北線はカタカナで表示されるのでわかりやすい。また、早く行って、よく見て歩く。

結論：重篤な視覚失認を呈した症例でも、失敗に学ぶことによって健全な機能を生かし、適切な対応が図られていた。

結 び

リハビリテーションの最終目標は日常生活、職業生活の再建であり、その目標に向かうプロセスとして介入の意義が評価されなければならない。このような観点から失行症・失認症のリハビリテーションを再検討してみると、いまだ検討が不十分な問題点が多いことに気づく。それは生活障害の把握とそれに対する治療介入および環境調整などの支援方法である。本報告は一部の症例に対する試みであって、このようなアプローチが広く行われる必要があると思われる。

文 献

- 1) BIT 日本版作製委員会：BIT 行動性無視検査 日本版. 新興医学出版社, 東京, 1999.
- 2) 後藤祐之, 高瀬健一, 篠原直子, ほか：視空間性知覚障害 (パリント症候群) を有する脳血管障害者への作業指導の試み. 職業リハビリテーション, 11: 9-15, 1998.
- 3) Humphreys, G.W., Riddoch, M.J.: To see but not to see; A case of visual agnosia. Lawrence Erlbaum Associates, London, 1987 (河内十郎, 能智正博, 訳：見えているのに見えない? ; ある視覚失認症者の世界. 新曜社, 東京, 1992).
- 4) Humphreys, G.W., Riddoch, M.J.: Visual Object Processing in Normality and Pathology; Implications for Rehabilitation. In: Cognitive Neuropsychology and Cognitive Rehabilitation (eds Riddoch, M.J., Humphreys, G.W.). Lawrence Erlbaum Associates, Hove, 1994, pp.39-76.
- 5) Luria, A.R.: Restoration of Function after Brain Injury. Pergamon Press, 1963, pp.78-116.
- 6) 日本失語症学会：改訂版標準高次動作性検査—失行症を中心として. 新興医学出版社, 東京, 1999.
- 7) 日本失語症学会：標準高次視知覚検査. 新興医学出版社, 東京, 1997.
- 8) Rothi, L.J.G., Ochipa, C., Heilman, K.M.: A cognitive neuropsychological model of limb praxis. Cognitive Neuropsychology, 8: 443-458, 1991.
- 9) Schuell, H.M., Jenkins, J.J., Jimenez-Pabon, E.: Aphasia in Adults; Diagnosis, Prognosis

2003年9月30日

(205) 27

- and treatment. Harper & Row, New York, 1964.
- 10) Schwartz, M.F., Buxbaum, L.J.: Naturalistic Action. In: Apraxia; The Neuropsychology of Action (eds Rothi, L.J.G., Heilman, K.M.). Psychology Press, Hove, 1997, pp.269-289.
- 11) 種村 純, 種村留美, 椿原彰夫: 失行症例における行為モダリティ間の乖離と促進のパターンによる行為処理過程間相互作用の検討. 神経心理学, 18: 251, 2002.
- 12) 種村留美, 種村 純, 重野幸次, ほか: 離断症候群の症例に対する言語的行動調整の試み. 作業療法, 10: 139-145, 1991.
- 13) 種村留美: 観念失行の作業療法—行為処理過程分析に基づく訓練とADL・APDLへの展開. 作業療法ジャーナル, 28: 608-613, 1994.
- 14) 種村留美, 重野幸次: 高次神経障害の職業リハビリテーション—現状と課題—. 作業療法ジャーナル, 32: 745-749, 1998.
- 15) 種村留美: 日常生活に見られる認知・知覚の障害—視覚失認Uさんのインタビューを通して—. 作業療法ジャーナル, 34: 907-912, 2000.
- 16) 種村留美, 鎌倉矩子: 1失行症例に見られた動作・行為の特徴—検査場面と日常生活動作場面の観察から—. 作業療法, 22: 29-40, 2003.
- 17) Weigl, E.: Neuropsychology and Neurolinguistics; Selected Papers. Mouton, The Hague, 1981.
- 18) Wepman, J.: Recovery from aphasia. Ronald Press, Chicago, 1951.

■ Abstract

Sequence in the rehabilitation for apraxic and agnosic patients

Rumi Tanemura*

Recovery in apraxic and agnosic behavior will be accomplished by facilitating or reorganizing the route to the semantic memory of the objects. I applied the cognitive neuropsychological models to analyze the disabled processes. Problems in real life among apraxic and agnosic patients were surveyed, and I observed much problems and adaptive behavior. Educating coping strategies and supplying environmental supports were evaluated as effective to the disabilities in real life.

*Occupational Therapy Division, College of Medical Technology, Kyoto University

(currently with School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Kyoto University. 53 Kawahara-cho, Shogoin, Sakyo-ku, Kyoto 606-8507, Japan)