

[総 説]

失語症リハビリテーションの最近の動向と ICF

綿森 淑子

広島県立保健福祉大学名誉教授

失語症リハビリテーションの歴史を振り返り、最近の動向を WHO の策定した新しい障害観、健康観である ICF (国際生活機能分類: International Classification of Functioning, Disability and Health) の考え方に関連づけながら解説する。

1 失語症リハビリテーションの変遷

失語症の人々を治療する系統的な働きかけについての報告は第一次世界大戦以前にはほとんどなかったが、第一次大戦中～戦後にかけて主として銃創に起因する脳外傷による失語症に対する治療がドイツ、アメリカ、英国などで行われるようになった¹⁾。その後、第二次世界大戦をはさみ、主として戦傷による脳外傷者を対象に失語症の言語治療に関する初期の重要な研究が行われた^{2)～5)}。

1950年代以降になると人口構成・疾病構造の変化などの結果、失語症者の多くは中高年の脳血管障害患者となり、失語症のリハビリテーションを行う病院も増えていった。この時代、アメリカでは言語病理学が急速に発展し、またリハビリテーション医学の専門性が確立された時期でもあった。この時期のゴールは障害のある人の機能を回復させ、ハンディキャップを取り除くか、少なくとも軽減することに置かれた。即ち、言語機能回復訓練が中心であり、「障害を記述し、診断し、言語学的な機能障害を取り除く」という医学モデルに基づいた考え方が失語症リハビリテーションの主流であった。

我が国では、1964年、当時ニューヨーク大学 Institute of Rehabilitation Medicine の言語治療主任であった Martha Taylor 女史 (現在の Martha Taylor Sarno 博士) が来日し、東大物療内科において失語症の集中講義を行ったのが失語症患者に対する言語リハビリテ

ーションについて系統的な講義がなされた最初の機会であった。この講義の後、Taylor 女史は長野県の鹿教湯温泉病院 (現鹿教湯リハビリテーションセンター鹿教湯病院) を訪れ、入院中の失語症患者を直接診療された。これがきっかけとなり、同病院に言語治療部門が設置され、笹沼澄子氏 (現国際医療福祉大学名誉教授) が担当職員の教育にあたったのが我が国における失語症リハビリテーションの原点である⁶⁾。1965年にはミネソタ大学の Schuell 教授がミネソタ大学と九州大学の脳卒中に関する共同研究のメンバーとして来日され、我が国の失語症リハビリテーションは米国の動きをいち早く取り入れて行った。

失語症リハビリテーションが普及するにつれて、失語症の回復には長期間を要し、しかも病前のレベルの言語機能を取り戻すことは困難なことが多く、治療場面での成果が現実の生活場面に般化しにくいことが徐々に明らかにされてきた。Holland⁷⁾ の「失語症者は話すことよりコミュニケーションすることが上手だ」という観察は、より実生活に即した評価・介入へと舵を取るきっかけとなった。CADL 検査の開発^{8), 9)} などに代表されるようにさまざまな日常的な活動の中でのコミュニケーション機能に焦点があたるようになった。このような変化の中で、日常的なコミュニケーション活動ができるだけが失語症者にとって必要なゴールなのか、と考える人たちが現れた。失語症の影響が失語症者個人の中にとどまらず、周囲の人たちとの複雑な相互作用に波及することへの関心が高まり、生活の全ての側面への参加を治療のターゲットとする動きが盛んになり^{10), 11), 12)}、社会的アプローチ^{13), 14)}、心理社会的アプローチ^{15), 16)}などが提唱されるようになった。

失語症リハビリテーションのこのような流れは ICIDH, ICF など WHO の障害に関する考え方を取り込みながら発展してきた。

2 ICF と失語症リハビリテーション

2001年に採択されたWHOの国際生活機能分類(ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health)は、障害を人が「生きる」こと全体の中に位置づけて、「生きることの困難」として理解するという新しい見方にたった概念的枠組みとして作られたものである。改定前の国際障害分類(International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, ICIDH, 「機能障害・能力障害・社会的不利の国際分類」)のモデルは障害を機能・形態障害、能力障害、社会的不利の3レベルに分けて階層的に捉えるという点で画期的なものであったが、障害というマイナス面しかみていないこと、機能障害が改善しなければ能力障害も改善せず、結果として社会的不利も改善しない、といった一方向的なものであるとの誤解を生じやすいこと、人の生活に影響を及ぼす環境面の要因が考慮されていないこと、専門家だけで作った分類であり、障害の当事者が参加していなかったことなどの批判があった。そのため約10年の歳月をかけて改定が行われた。改定作業では、分類の最大の対象者である当事者が参加して、プラス面を重視するとともに、世界各国の協力を得て、地域や文化の違いを超えた分類という姿勢で検討が行われ、2001年にICFという形で完成した¹⁷⁾。

ICFでは生活機能の基本概念である、心身機能・身体構造、活動、参加を、健康状態と背景因子との相互作用として捉える(図1)。背景因子としては、環境因子と個人因子が含まれる。生活機能に対応するのが障害であり、これにも3つのレベルがあり、それぞれ機能障害(構造障害を含む)、活動制限、参加制約という用語が使われる。つまり、プラス面に注目し、「マイナス(障害)をプラス(生活機能)の中に位置づけてみる」ように変わったのである¹⁸⁾。

脳損傷の後遺症としての失語症をこの概念に沿って整理すると、健康状態、すなわち何らかの原因疾患(脳血管障害、脳外傷など)によって周シルビウス溝

領域の脳損傷が生じ、それによって言語機能にダメージが起きると(機能障害:たとえば喚語困難など言語表出の問題)、生きて行くのに必要なさまざまな生活行為に制限が生じる(活動制限:たとえばコミュニケーションの理解・表出が困難など)。このような活動制限があるために、家庭内や社会で種々の役割を果たすことが制約される(参加制約:たとえば家庭の経済生活上の役割が果たせない、地域で役割が果たせないなど)。活動の評価は「能力」(検査室内など標準化された環境での課題の遂行能力)と「実行状況」(現在の環境のもとで行っている活動)の両面からなされる。ICFの分類はアルファベットと数字を合わせたコードで記述され、そのカテゴリーにおける生活機能障害の程度または大きさなどについては、評価点によって量的に示される。環境因子には支援機器、建築物、道路、交通機関などの物的環境にとどまらず、家族や介護者などの人的環境、社会の意識や態度、さらに法制度、行政や各種のサービスなど社会的環境を含む非常に幅広いものが含まれ、「環境因子」の分類を用いてコード化できる。また、個人因子の分類は現時点では行われていないが、性別、年齢、生活史、ライフスタイル、価値観、教育歴などが含まれる。

今後STの評価や言語リハビリテーションに特に求められることは、失語症によるコミュニケーションの問題、つまり、活動制限の軽減を主目標として、言語機能障害への働きかけを活動制限の軽減につながるように計画するとともに、環境因子についても評価し、何らかの参加が可能となるようにICFの3レベルのすべてを視野に入れた幅広いアプローチをしていくことと考えられる。

本稿では、機能障害、活動制限、参加制約の各レベルで見られる失語症リハビリテーションの新しい動きのいくつかを取り上げて紹介する。さらに現在のICFには含まれていないが今後の重要な課題として上田¹⁸⁾が指摘している「生活機能と障害の主観的次元」の問題と「第三者の障害」の2つはいずれも失語症のリハビリテーションにとって非常に重要な分野であるので、これらについても別途触れる。

3 失語症リハビリテーションの最近の動向

(1) 機能障害レベルー言語機能の改善を目指すアプローチ

最近の神経科学の進歩によって、脳内で学習がどのように起こるのか、また、脳卒中や外傷などによって脳がどのように障害され、損傷からどのように回復するか、についての新しい知見が得られてきた^{19), 20)}。その結果、よりの確な機能障害レベルの言語治療デザインとそうした治療の効果についての知識が蓄積され

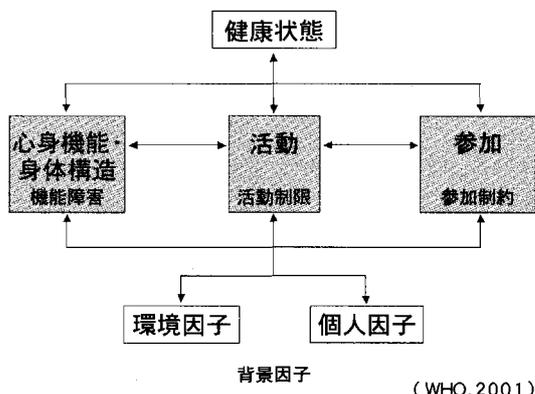


図1 ICFの生活機能構造モデル

ようになった。ICFは生活機能を包括的に捉えることを目的としているが、Threats²¹⁾は「WHOが生活機能の中になぜ今なお心身機能・構造を含めているか、について考えてみることは重要である」と述べ、これは生活機能を理解するためには、包括的な実生活の課題を直接調べるだけでよい、とする立場への反論であるとしている。心身機能・構造が活動・参加の領域にどのように影響するか、を明らかにしてゆくことは今後の課題である。究極のゴールを包括的な実生活の改善に置きながらも、言語機能障害改善を目指す臨床や研究の努力を続けることの重要性は変わらない。本稿では間隔伸張法を用いた喚語訓練、認知神経心理学的アプローチ、ITを利用した在宅訓練の3つを取り上げ解説する。

1) 間隔伸張法 (Spaced Retrieval: 以下SR法) を用いた喚語訓練

健常者の名前学習実験で、均等な時間間隔で想起させる学習法に比べ、想起までの時間間隔を徐々に延長して行く学習法の方が時間経過後の想起効果が大きいことが明らかにされているが²²⁾、SR法は、この実験結果をリハビリテーションに応用したもので、情報の提示から1回目の想起まで短い時間間隔を置き、その後は通常、想起までの時間間隔を倍々に延ばしてゆく。神経心理学的リハビリテーションの原則である errorless learning (誤りをさせない学習) の手続きを利用し、情報が正しく想起できない時は、最後に正しく想起された時間間隔まで戻す。記憶に障害のある人々を対象に日常生活に不可欠な事柄を覚えてもらい、時間が経ってもその行動ができるようにする方法として、外傷性脳損傷などによる記憶障害患者や認知症患者を対象に研究が行われている²³⁾。最近では失語症患者の呼称訓練に利用した研究^{24), 25)}が報告されている。Fridrikssonら²⁴⁾は、3人の慢性期失語症者に対してSR法による呼称訓練と従来の段階的の手がかり法 (cueing hierarchy: 以下CH法) による呼称訓練を行い、ブライントテストによって比較した。この研究では、3人の失語症者それぞれが自分にとって意味のあるテーマを選び、それに関連した単語30語を訓練語とした (たとえば車の修理に関する用語、食料品、町の通りの名前、大工道具、ガーデニング関係の用語や病前の仕事に関係する単語など)。訓練語は単語の長さや固有名詞/一般名詞のバランスなどに配慮してSR法、CH法に振り分けられた。訓練後の評価の結果、SR法による訓練語の正答数がCH法に比べ有意に多く、さらに逸話的なものではあるが、フォローアップ時の聴き取りで、実際の生活場面で訓練語が使われたこと (車のワイパー交換が必要なことを修理工にはじめて伝えることができたなど) が報告されている。改善のメカニズムに関して著者らは繰り返し復唱したことによって単語の活性化閾値が低下し、他の課題を行って

いる時にも活性化が維持されたのではないかと推測している。この訓練はICFの分類でいえば心身機能レベルの「言語に関する精神機能の表出」の「話し言葉の表出 b16710」に対する訓練であるが、活動・参加レベルへの波及を意識して計画しうることを示す例と言える。活動・参加レベルの評価法でICFの枠組みに沿った標準的なものは未だ開発されておらず、この研究の場合も半構造的な面接によっている。

2) 認知神経心理学的アプローチ (cognitive neuropsychological approach 以下、CNアプローチ)

CNアプローチは特に新しいものではないが、これまでの報告の多くが言語機能障害の改善だけを強調し、ICFの活動・参加レベルへの言及がなかったことから、この点についての批判が多かった。しかし、最近の研究では言語機能障害を対象とした治療によって患者や家族の生活に少なからぬインパクトを与えたことが報告されるようになってきている^{26), 27)}。活動・参加レベルの標準的な評価法が開発されれば、機能障害に対する治療の効果を包括的に検証することが可能になると思われる^{28), 29)}。

CNアプローチでは失語症者を症状や病変部位からいくつかのタイプにわける伝統的な方法とは一線を画し、正常な言語情報処理システムのモデルを用いて個々の失語症者において、どの構成要素が障害され、どれが機能しているか、を見いだす評価を行い、障害レベルを推定する。従って同じ失語タイプに分類された失語症者であっても、その機能障害は同一とは限らない。STは詳細な評価を通して障害された機能レベルを確認し、障害された成分の改善を正確にねらった治療や、それを代償するストラテジーを考えることになる。ここではこの過程を詳細に記述している Hillis^{27), 30)} のケースHGを例にCNアプローチについて解説する。

HG (女性) は15歳の時に頭部を何度も殴打されたことによる重度の脳外傷 (MRIの結果は左側頭一頭頂葉の広範な損傷と左前頭葉、右側頭葉のより小さい損傷) を負い、その後皮質聾と誤診されて、聾学校、次に統合失調症とされて、精神病院、さらに特殊教育の学校などでさまざまな治療を受けたが、コミュニケーションが全くできない状態が続いていた。話し言葉は流暢かつ空疎なジャーゴンに限られており、コミュニケーションは簡単なジェスチャーと描画で行っていた。電話での会話は不能、本やテレビも理解できず、友人もいなかった。右片麻痺があったが、セルフケア、基本的ADLは自立し、重度難聴の曾祖父と2人で暮らしていた。受傷から7年後の22歳の時、言語リハビリテーションの可能性を求めて継母に連れられジョンズホプキンス大学のHillisのもとを訪れた。言語機能の改善をゴールにするとしてもどこから始めたらよいか、わからないほど重度だったため、著者はまず

認知過程のどこが障害されているかを知るために単純な語彙課題(物品名の呼称と理解)を行うことにした。最初のセッションで、音読と復唱を試みたが、それらは自発語同様ジャーゴンだった。2時間のセッションの終わりには構音器官の運動の模倣と、書かれた子音+母音の音節を見て発音することができるようになった。2回目の訓練の時、突然文字と音の関係(文字素-音素変換)という概念を偶然につかむことができた。それは過去に学習した認知メカニズムのブロックが急に解消したような状態で、ヘレン・ケラーの井戸でのエピソードと同様、HGは突然文字が音と結びついていることを「思い出した」ようであった。その後、彼女は書かれた単語に対しては、それらしい発音ができるようになった。読みの検査をしたところ、規則語(綴りの規則に従って読むことのできる実在語)の音読が不規則語(綴りの規則に従わない読みをもつ実在語)より正確で、さらに発音可能な非語(例: hancee)の音読が実在語よりも正確だった。これらのことから、HGは単語の音韻表象にアクセスできず、文字素-音素変換規則(文字から音を引き出す規則)を適用することによって発音を引き出したと考えられた。この音読の後、呼称や他の課題でも同じような誤りが出現した。たとえば熊(bear: 不規則語)の絵を見てそれが大きな動物であることはわかっているが、[beer]と呼称するなど明らかにまず文字表象を引き出し、頭の中で文字素-音素変換規則を使って文字を音に変換したと思われる誤りをするようになった。このように何とか解釈可能な発音で呼称ができるようになったことによって、意味性錯語が多く出現することが明らかになった(たとえばライオンの絵を見て"トラ(音韻的には不正確だがそれとわかる)"と言うなど)さらに詳しく調べると、HGは呼称でも自発書字でも机を椅子、シャツをズボンのような意味的誤りをしたほか、理解、復唱、書取課題など音読以外の全ての課題で同じ項目に同じ意味的誤りをした。

このように詳細な認知神経心理学的評価の結果、HGには3つのレベルでの障害が示唆された。1)呼称、復唱、読み、スペリング、理解の全ての課題にわたって同じ意味的な誤りが見られたことから、これらの誤りに共通するプロセス semantic system が障害されていることが示唆された。意味表象が十分に特定されず、意味的に関連するいくつかの語彙が活性化し、そのうちのどれかが選択されるため、意味的誤りが生じるのであろうと考えた。2)音韻表象にアクセスすることに重度の障害があった。しかし、文字素-音素変換メカニズムはよく保たれていた。さらに詳しい書取検査では非語をスペルすることが全くできず、3)音素-文字素変換メカニズムに障害があることが判明した。

HGの障害は明らかになったが、これらすべての問

題の中で治療をどこから始めればよいのかは問題だった。考えた結果、著者はまず意味障害をターゲットとすることにした。つまり、このレベルでの改善が起これば、理解を含む語彙課題全ての改善に結びつくと考えられたからである。意味治療では、関連ある項目間の弁別を教えるようにデザインした。線画に対して意味性錯語が出現したら、誤った単語の絵を描き、ターゲットの絵との違いを特定した。たとえば、HGがサクランボの絵に対して「レモン」と書いた場合、STはレモンの絵を描き、レモンとサクランボの知覚的な相違点(黄/赤、楕円/円形、すっぱい/甘い、皮が固い/柔らかいなど)を指摘した。意味治療は、HGの表出法として最も保たれていた書字を用いた訓練であったが、呼称や理解でも意味的誤りが減少した。セット1の自発書字が100%可能になった段階でセット2の意味治療を開始、同時にセット1の単語について音韻治療を開始した。音韻治療では音声表記を利用して正しい発音を教えた。即ち不規則語の「bear」を[beer]と読んだ場合、刺激を「bair」と発音通りに書き直して示し、発音させた。この訓練は音読のみを対象に行ったが、訓練しなかった呼称、復唱のすべての課題で発音が改善した。ついでセット2についても同様な方法で順次訓練を行った。その結果、意味治療ではセット1の改善はすべてのモダリティーに及んだが、未訓練のセット2の単語への般化はなく、発音の正確さに対しても般化は見られなかった。一方、セット2に対する訓練を開始すると全ての課題で意味的誤りが減少し、意味的弁別を教える治療法と、語彙の改善の関係を確立することができた。さらに音韻治療を各セットの順に行ったことにより、音読の正確さが改善した。さらに音読課題しか行わなかったにもかかわらず、同じ刺激に対する呼称と復唱という非訓練課題に般化したことから、改善はターゲットとした音韻出力辞書のレベルで起こったことが示唆された。

Hillis²⁷⁾は更にこの改善がモデルに基づいたCNアプローチの有効性を示すものかどうかを知るために新たに他のアプローチとの比較を試みた。治療で改善が見られるようになるとHGは徐々に自分が練習したい単語のリストを持参するようになり、仕事に関係する語彙を習いたいと希望するようになった。当時、1日2時間、週5日の訓練を行っていたが、パートの仕事を試みることにし、治療頻度を週2日にしてこのことが学習に影響するかどうかについても調べることにした。そこで新たに自発書字への段階的手がかり法(cueing hierarchy: CH法 表1)を用いた治療を計画した。訓練語の選択に当たってはHGの希望を取り入れ、主として仕事に関係する単語を用いた。その結果、HGは1日2時間週5日のCH法による訓練で、CNアプローチとほぼ同様の改善を示した。しかし、1日1時間週2日の訓練では改善が得られなかった。

表1 自発書字に対する段階的の手がかり法
(cueing hierarchy)

刺激の提示順序
1. 絵刺激 (文字単語を手がかりなしに書く)
2. 文字のアナグラム + distractor 2文字
3. 文字のアナグラム (distractor なし)
4. 最初の文字の手がかり
5. 単語を言う (単語を書き取る)
6. 書かれた単語をごく短時間提示 (遅延写字)
採点: 手がかりなしに書けた単語の%

(Hillis, 1998)

一方、主たる問題が semantic system レベルではなく、音韻出力辞書レベルにあった HW という別の患者の場合、週2回の CH 法による治療で急速に改善したことが報告されている。semantic system に問題を抱える HG の場合、CH 法は有効であったが、全く新たに意味表象の弁別を学習する必要があったことから治療頻度が重要で、毎日行われる必要があった。このように治療の焦点をしぼる上で CN アプローチが有効なことは間違いないが、認知過程の機能障害レベルの異なる HG と HW という2人のケースにおいて長年経験的に行われている言語治療法の有効性が示されたことから、モデルに基づく CN アプローチだけが有効な方法とは言えないことが示された。

HG の改善は訓練室以外の場面にも般化し、レストランでの食事や買い物に連れ出した時などに HG は訓練語を使用した。さらに受傷から7年たつてはじめて ST や親しい相手と電話でコミュニケーションできるようになった。パートの仕事をするようになり、友人を作り、バスに乗って出かけることもできるようになった。治療による機能障害の改善はささやかなものであった (未だに重度に障害されている) が、能力障害 (ICIDH の用語) の面では確固たる改善が見られた。何年もの間、皮質聾などとされ、的確な治療がなされておらず、その間改善が見られなかったことから、たとえ改善の範囲は限定されていても実際に使用できる語彙を回復できた、という点で、治療のメリットは大きかったといえる。

このように CN アプローチでは、各患者について障害された処理過程のモデルを構築することのできるような検査を実施し、分析する必要があるがこれには大変時間がかかり通常の臨床で行うことが難しいことがネックになっている。HG のようにどこから治療を始めればよいのかわからない複雑なケースでは、こうした分析をすることで機能障害のレベルを同定することによって、治療の手がかりがつかめるものと思われ

る。また、我が国でも焦点を絞った治療がより有効である、との報告も出始めており³¹⁾、機能障害レベルをターゲットとした異なるタイプの治療による改善の相違や日常生活への波及の違い、適応など更なる検討が待たれる。

3) IT を利用した在宅訓練

慢性期の失語症者が言語機能訓練に対して持っている unmet needs についての系統的な調査・研究はない。坊岡ら³²⁾は自主グループで活動している慢性期失語症者 (平均発症後75カ月) の家族を対象に「退院時」と「現在」の介護負担感³³⁾を調査したところ、発症からの時間経過に伴い負担感は全般的には減少する傾向にあったが、ソーシャルサポートに関する負担感は今現在まで継続しており、特に、障害に応じた適切なリハビリや対応できる場所の不足については退院時、現在ともに10名中9名が高い負担感を感じていた。入院期間の短縮傾向は今後も続くと思われるが、失語症をもって生きる慢性期の人々が長期にわたり支援を受けることのできる適切な受け皿がないことから、訪問 ST や在宅訓練のニーズは潜在的には大きいものと推測される。

為川ら³⁴⁾は、失語症者の聴覚的理解力の改善をターゲットに60歳発症、4年経過のウエルニッケ失語の患者と44歳発症、2年経過の重度ブローカ失語患者を対象に2~4文節からなる短文理解訓練と5つの短文からなる文章理解訓練を自宅のパソコンにインストールして在宅での自習として使用させた。2事例とも試用後の正答数が増加し、非訓練文の正答数も増加した。このことは慢性期であっても動機づけをもち、コンスタントに訓練を行うことによって機能改善が期待できる可能性を示唆している。

Mortley ら³⁵⁾は発症後2年以上経過した失語症者7名を対象にインターネットを利用して研究的に喚語の遠隔訓練を行った。喚語訓練プログラムは個々の失語症者の言語機能障害に合わせて調整された。アウトカム尺度としては、ソフトの使用データ、使用前後の言語検査結果、訓練の効果についてと当事者の思いについての半構造的な面接を用いた。評価は ST が対面で行ったが、訓練期間中直接 ST と接する機会はなく、データはクリニックの ST に自動的に転送され、一人の ST が数人の訓練をモニターした。クリニックには大量の練習課題が蓄積され、定期的に ST が電話を入れて、分析した練習状況のデータと利用者との話し合いによって練習課題を変更した。失語症者は27週間に渡り積極的に課題に取り組み、一人平均39の練習課題を1課題につき平均14回行った。訓練語の喚語能力は顕著に改善したが、ベースラインの課題やコントロール課題 (文理解) には変化がなかったところから、喚語の回復は自然回復によるものではないと考えられた。全員が実用的なコミュニケーションの向上を報告

し、電話を使う、買い物に一人で出かけるなどの変化が見られたという。STとの対面訓練がなかったため、STと失語症者の力関係が変わり、STと相談しながら次の課題を決めるといった対等なパートナーシップが可能になった。さらに著者らはこの訓練では、手がかりを使うかどうか、どのくらいの時間練習するか、どのように練習するか、などを失語症者自身が決定できたことが日常生活で新しい活動にチャレンジするなどの変化をもたらす自信に繋がったのではないかと述べている。

一方、在宅でコンピュータを使った練習をすることのマイナス面も指摘されている³⁶⁾。本人と家族任せにした場合、「機能回復」に対する期待感がふくらみ、本来その人にとって必要な活動、参加面の問題への対処がないがしろにされてしまう可能性があること、長時間課題に没頭することにより、社会的な孤立を招く可能性があること、家族が補助しながら実行させる場合は、両者の関係にさらなるストレスや負担感をもたらす可能性があることなどである。その意味でITを利用した訓練はSTの言語リハビリテーションの一環として位置づけて、実行状況や経過を緊密にモニターするなどSTの指導のもとに行うことが必要であろう。このようにITを利用した訓練を在宅サービスとして実施するには解決すべき多くの問題があるが、個々人の言語機能障害に合った的確な課題を、楽しみながらマイペースで練習できる遠隔訓練システムが開発されれば、まだ対処されていない、慢性期失語症者のニーズの受け皿の一つとなることが期待される。

(2) 活動制限レベルーコミュニケーション活動の改善を目指すアプローチ

失語症になり、言語機能が障害されると自分のニーズを伝えるところから始まり、人とのつきあい、問題解決、感情の吐露、意見の交換、言葉を使って環境をコントロールすることなど、人間としての日常生活のすべての面が制約を受ける。コミュニケーション活動の改善を目指すアプローチには、日常のコミュニケーションの改善を目指すアプローチに加えて参加向上のために必要なコミュニケーションスキル改善のためのアプローチが含まれる。日常のコミュニケーションの改善を目指すアプローチとしては、訓練の中に情報交換の相互作用の要素を取り入れたPACE訓練(Promoting Aphasics' Communication Effectiveness)、拡大・代替コミュニケーションの訓練(AAC: Augmentative and Alternative Communication)などが含まれる。さらにICFの参加レベルの向上のためには、参加機会の拡大に伴って必要となるコミュニケーションスキルを改善することが必要である。このような目的でのアプローチとしては会話スキルの改善訓練、グループ訓練、IT利用の支援などがある。これらの訓練の概略と事

例は「失語症者の実用コミュニケーション 臨床ガイド」³⁷⁾で幅広く紹介されている。ここでは最近注目されているPACE訓練の枠組みを用いたCIAT(Constraint-induced aphasia therapy)とIT利用の支援を取り上げる。

1) Constraint-induced aphasia therapy (CIAT) について

不全麻痺のある脳卒中患者の上肢の使用を促進し、健側を使用させないという訓練によって麻痺側の運動を誘導しようとするCI療法(CIT constraint-induced therapy または CMT constraint-induced movement therapy)は、慢性期患者にも有効で日常生活上の改善が長期にわたり維持されるケースもあることが報告されている³⁸⁾。CMTの効果機序については、1) 学習された不使用が克服される、2) 繰り返し、集中的に練習することによって、上肢の運動を司る脳機能が再編成されるという2つのメカニズムが提唱されているが、未だ十分な根拠は見いだされていない³⁹⁾。

失語症への応用は、Pulvermüllerら⁴⁰⁾の報告をきっかけにCILT(constraint induced language therapy)あるいはCIAT(constraint-induced aphasia therapy)という名称で注目を集めるようになり、Maherら⁴¹⁾Meinzerら⁴²⁾がいずれも効果を報告している。ここではPulvermüllerら⁴⁰⁾の報告を元にCI療法による失語症リハビリテーションの具体的方法を解説する。対象は通常の失語症治療で改善が限界に達している右手利きまたは両手利きの軽～重度の失語症患者。左MCA領域の脳梗塞(1回のみ)によるもので、重度の認知障害、他の神経疾患やうつなどのある患者は除外された。通常の言語訓練を行うコントロール群(7名;伝導失語1,ブローカ失語4,ウェルニッケ失語2),とCI療法を行う実験群(10名;健忘失語1,ブローカ失語6,ウェルニッケ失語2,超皮質性失語1)への振り分けはランダムに行われたが、経過月数のみ、実験群が有意に長かった(平均98.2ヶ月;コントロール群は24ヶ月)。総訓練時間は約33時間で同じであったが、実験群が1日3～4時間の集中訓練を10日間行ったのに対して、コントロール群は4週間にわたって通常の訓練を受けた。実験群にはPACEタイプのゲーム課題を使用し、身振りや描画などの代償手段は使用させず、言語を使用させる訓練を小グループで行った。具体的には2人の患者の間にスクリーンを置いて相手の絵カードが見えないようにし、同じカードのセットを両者に渡して、相手にカードの物品を口頭で要求する、という課題である。constraintとしては3つの要素(材料の困難度、ゲームのルール、強化のスケジュール)を導入した。レベルの高い患者では、数字や色などを含めた文章での発話を要求したが、各患者のレベルにあわせて従うべきconstraintを決めた。(例:相手の名前を呼んで丁寧表現を用いて「Sさん、私にマフィンを下さい」と言うなど)。この訓練の結果、実

験群は日常のコミュニケーション場面での評価でも通常の訓練を受けた群に比較して有意な改善をみたという。Meinzerら⁴²⁾は、CIAT群(12名)に加えてCIATプラス群(15名)を設定して検討した。CIATプラス群に対しては、訓練の際、物品の線画に加えて文字単語や日常場面の写真を使用したほか、宿題として個々の患者の状態に応じて家族との会話、買い物に行くなどといったより日常的な課題を与えた。10日間計30時間の訓練後に、両群とも言語機能・日常のコミュニケーション面に顕著な改善を示した。両群とも6ヶ月後のフォローアップ時にも改善は維持されていたが、CIATプラス群は終了時に比較してコミュニケーション面で更なる改善を示したという。

Pulvermüllerら⁴⁰⁾はCI療法による失語症の改善メカニズムも上肢の運動麻痺回復の場合と同様に学習された不使用の克服が関係している可能性がある、としている。言語行動の場合は発話の失敗に伴う不愉快な思いとそれを避けるために指さしやジェスチャーなどによる代償ストラテジーを発達させて行くことが発話の「学習された不使用」を生み出し、CI療法によってこれが克服されたことが改善につながったのではないかというのである。もう一つのメカニズムとして、集中的で密度の高い練習が神経系の再編成をもたらした可能性をあげている。CIAT, CILTについての報告はいずれも経過が長く、年齢、タイプともに多様な失語症例でも短期間で変わりうることを示しており、興味深い。またデータは限られている。訓練時期や内容、対象者の特性なども報告により異なっているため、適応を明らかにするところには至っていない。今後はさらなる臨床研究によって、エビデンスを重ねて行くとともに、訓練効果をあげる上で必要とされている集中性(massed practice)、制約(constraint)、学習原理(shaping)のどの要因が有効か、についての分析や改善のメカニズムの解明、さらにはMeinzerら⁴²⁾の研究で示唆された環境因子への働きかけとの相互作用についても明らかにして行くことが必要であろう。

2) IT利用の支援

最近の数年間で、パソコンは生活を支える道具としての役割を強めてきている。さまざまなサービスや情報がオンライン化されてきており、それにアクセスできない高齢者や認知障害のある人たちは生活上不利になる。適切で時宜を得た情報を利用することの困難さは失語症などの言語障害者では主要なバリアとして位置づけられている^{15), 43)}。しかし、インターネットのデザインには、失語症など認知障害のある人向けの対策がとられていない。吉畑ら⁴⁴⁾は高次脳機能障害者45名(平均年齢60.9歳)を対象にパソコン利用に関するアンケート調査を行った結果、ほぼ同年齢の健常者に比べてパソコン利用が少ない状況が明らかになった。18名を対象に実際にパソコンを使って失語症者

向けに開発中のインターネット閲覧ソフトを操作してもらったところ、すぐに学習できたもの3名、インストラクターの援助によって学習できたもの13名、援助によっても学習が困難だったもの2名であった。Worrallら⁴⁵⁾は、障害者など弱者にとって健康関連の情報、サービス、支援の利用という面でインターネットは利用価値が高いにもかかわらず、コミュニケーション障害のある人たちにとっては情報格差が存在し、障害のある人たちがインターネット資源から得られる恩恵を受けられないことを指摘し、失語症者向けに基本的な操作のガイドラインをマニュアル化し、失語症者20名(29歳~89歳、経過年数1年から9年、WAB AQ 16.9~91.2)を対象に教師役(ボランティアグループなどから募集したインターネット経験平均3.4年の人たち)と1対1でインターネット閲覧の訓練を行った。1回約1時間、ステップバイステップで行う6回の講習では、基本的な12の課題を使い、系統立てて練習させた。講習後に20名中8名が自立して行えるレベルに達したが、失行や空間認知の問題がマウス操作に影響した他、失語症重症度が講習結果に影響したという。

一方、失語症者がアクセスできる失語症に関する情報を提供しているwebsiteの評価を行ったGhidellaら⁴⁶⁾は、ST18名と失語症者6名(35歳~71歳、WAB AQ57.8~88.2、病前にインターネット経験があったのは1名のみ)を対象に失語症についての情報提供を目的としている5つのwebsiteに15分ずつアクセスしてもらい、アクセスのし易さ、質、読みやすさ、失語症者については好ましさの順についても意見を求めた。STの評価は別途行った客観評価と高い相関を示したが、失語症者の評価との相関は低く有意ではなかった。失語症者はwebsiteの雰囲気にも敏感で、子供っぽさや庇護的者ぶった感じを与えるsiteに対してはネガティブに反応すると言われる。最も人気のあったwebsiteは、失語症者が研究者と共に制作しており、デザイン過程への失語症の人たちの積極的な参加があったものであった。

市販のソフトやインターネットへのアクセスをSTがサポートすることによる、参加向上のために必要なコミュニケーションスキル改善への働きかけも少しずつ始まっている⁴⁷⁾。webシステムのデザインへの失語症者の参加、言語・認知面に障害がある人のインターネットへのアクセスを容易にするソフトの開発、さらに個別のニーズに精通したインストラクターの養成などが課題となろう。

(3) 参加制約レベルー参加の改善を目指すアプローチ

参加レベルへの働きかけはまだ少ない。しかし、先進諸国では、失語症の人たちが対等なパートナーとして研究やセラピー評価などに役割をもって参加しはじ

めている。ここではコミュニケーション支援の拡大につながるパートナー訓練と活動機会の提供につながる失語症者のパートナーシップを取り上げる。

1) パートナー訓練

CADL 検査の項目⁹⁾にあるようにレストランに行つてメニューから注文ができることは実用的な意味ではコミュニケーションの成功と言えるが、外食の目的がそれだけと考える人はいないだろう。レストランに出かけることは食事を楽しみながら友達や家族と会話をする、社交の機会なのである。カナダの Kagan ら¹⁰⁾は、会話を通して自分の能力を明らかにして行くことが、人が社会に認められる重要な機会であると捉え、失語症者では会話の機会が少なく、また言語機能の障害が本来の能力を覆い隠してしまっている、と考えた。さらに失語症者の本来の能力を引き出すためには、失語症者とコミュニケーションをはかることのできるスキルをもった会話パートナーを養成し、会話機会を増やし、社会との間のコミュニケーションスロープとしての役割を果たして貰う、という考えに基づき、SCA (Supported Conversation for Adults with Aphasia) というアプローチを用いて、会話パートナーを養成してきた⁴⁸⁾。養成の対象はボランティア、医療・保健関係のスタッフや介護者など失語症にかかわる全ての人である。Kagan は、会話パートナーの役割を、単に「親切で心のやさしいボランティア」や、言語訓練の補助者ではなく、失語症者と会話のパートナーシップを分かち合いながら、コミュニケーションをはかり、社会との接点に立って意思の疎通を支援する人として明確に位置づけた。また、会話パートナーの養成を失語症の専門家である ST の新たな役割であるとし、養成のためのノウハウを蓄積し、会話に利用できるさまざまなリソースブックを開発し、養成の効果についても評価を行っている⁴⁹⁾。我が国でも失語症者を支援する会話パートナーの養成が広がりつつある^{49), 50)}。

2) パートナーシップの確立

英国、カナダなどでは失語症者とのパートナーシップの確立が徐々に進んできている。Byng らは地域で暮らす失語症者とその家族に対する包括的、持続的に利用しやすい治療活動を行う Connect という慈善団体を作り、失語症をもって生きるための理念と実践、研究の場として活動を行っている。Connect の役員会構成メンバーの1/3が失語症者で、実質的な貢献ができるように訓練と支援を受けて活動している。この活動の中で、失語症者は失語症のない人たちと協力して地方で行う失語症に関する様々なワークショップの企画、コンセプト作り、内容や資料開発などの過程にかかわって協力し、ワークショップの場での発表に携わったり、失語症を経験した“expert”としてワークショップなどで質問に答える、などの役割を果たしている¹⁴⁾。

カナダでは、セラピーの消費者としての観点から、失語症者にセラピーを評価する研究⁵¹⁾に協力してもらっている。この調査では消費者としての失語症者からのインプットを可能にするために様々な工夫がなされた。文字カード、円グラフ(仕切りを動かせるようにして、話し合いながら重要性の順序を決めて行った)、前述の SCA アプローチなどを利用した。対象はトロントの失語症研究所に來ている数名の失語症者で、「あなたの受けたセラピーの何がよかったか?」を尋ね、失語症治療全体について評価するときに使えるセラピー成功の特徴を自分たちの経験を振り返りながら話してもらった。インタビューはビデオ収録して書き起こし、カテゴリーに分けて、整理した。消費者が語ったセラピーを受けてよかったと思った点は:

- ・よりうまく話すこと
- ・外出する機会が多くなり、することが増えたこと
- ・希望を持ったこと
- ・楽しみがあり、生活をエンジョイすること
- ・人と満足できる関係を持つこと
- ・自尊心/自信を持つこと
- ・自分がコントロールしていると感じること
- ・自立していること
- ・他の人たちを援助すること

などであった。質問の仕方にもよるが、聴き取った意見は生活への参加や心理的な側面が中心になっており、たとえば米国言語聴覚協会 (American Speech-Language-Hearing Association: 以下 ASHA) などが行っている失語症治療に関する消費者満足度調査とは異なっていた。ASHA の調査では、ST についてや、クリニックの環境、サービス提供のされ方など、主としてサービス提供面に焦点があたっているが、セラピーのベテラン消費者である今回の失語症者からはこれらの側面についての意見は出されなかった。彼らが大切と思ったのはサービスの質ではなく、自分たちの生活の目標に関連した指標だった。ST はコミュニケーション面の改善、たとえば、情報を伝えることや、処理する能力の変化をセラピー成功の指標と考えるが、セラピー消費者である失語症者はコミュニケーションの社会面、生活への参加面を重視しているというギャップが明らかになった。

4 現在の ICF に含まれていない視点

(1) 「生活機能の主観的次元」

上田¹⁵⁾は、現在の ICF には「生活機能と障害の主観的次元」が含まれておらず、「客観的な世界を分析するには非常にいい枠組みを提供しているが、心の中を全く考えていない、しかし、それでは問題の一面しかみていない」と指摘し、「主観的次元」を表2のように定義し、その分類を提案している。主観的次元

表2 生活機能と障害の主観的次元の定義
(上田, 2005)

- 生活機能と障害の主観的次元(主観的体験)とは、
- ① 健康状態、3つの客観的障害および不適切な環境因子の全ての主観への反映(障害体験、マイナス面)と、
 - ② それを克服しようとする心理コーピングスキル(心理的対応策、プラス面)の開発の両面を含む、認知的・情動的・動機付的な心理状態である。

これは実存のレベルで捉えた生活機能と障害であり、受動的なものではなく、その人の人格特徴、障害に対する価値観、自己像、理想、信念、目的、従来のコーピング体験等に基づいた能動的な反応である。

の分類案は9章に渡っており、その大分類の5章まではICFで捉えている客観的な要素に対応する満足度である。6章以後には人生の価値観、身近な人との関係、集団への帰属感、基本的な生活態度などが含まれている。失語症者では人間関係を築き、維持する上で欠かせないコミュニケーション機能の障害が言語機能にとどまらない広範な影響をその人の生活と人生に及ぼす^{1), 43)}ことが繰り返し指摘されており、心理社会的側面の問題が大きい^{1), 15), 43), 52), 53)}。発病後の失語症者の自己意識、もしくは個人のアイデンティティーを新しい状況に適應させることの困難は失語症による心理社会的問題の中核となるものである。失語症をもちながら生きることの意味についての新たな検討が諸外国で始まっている^{1), 43), 53)}が、「主観的次元の枠組み」は今後評価やアプローチを検討する際の包括的な指針となる。

(2) 「第三者の障害」

上田¹⁸⁾が指摘するICFのもう1つの課題、「第三者の障害」も失語症者の家族については取り上げられることの少ない問題である。これは本人が病気になる・障害をもつ・あるいは介護が必要な状態になることが、家族など身近な人々に及ぼす影響のことで、「生活機能」のすべてのレベルにおこるものである。図1の生活機能から環境因子に向けての矢印が示すように、家族などの第三者というのは本人にとっては「環境因子」の1つであり、本人の障害が第三者の障害を起こし、それがまた本人に悪影響を及ぼして、本人の障害をますます悪化させる、という悪循環を作るという意味で上田は第三者の障害を重要性を指摘している。さらに上田(私信)は、「『第三者の障害』にも主観的側面が含まれるべきである」とし、介護負担感まさにそれであるが、「ICFではマイナス面だけでな

くプラス面を見ることが大事であり、『介護の喜び』をも併せてみるべき」と述べている。

失語症者を介護している家族の介護負担感についての研究は海外でも多くはないが、家族の心理適応やニーズ、あるいはストレスという論点でいくつかの質的・量的研究が報告されている。Servaes⁵⁴⁾はそれまでの研究を概観し、失語症者を介護する介護者のストレスとして共通して取り上げられているのは、コミュニケーションの問題と役割交替であると述べている。これまでに我が国で行われた失語症者家族の介護負担感についての調査は、既存の介護負担感尺度を用いており^{28), 55)}、コミュニケーションに焦点を合わせた尺度は開発されていなかった。小林ら³³⁾は、失語症などの介護者からの聞き取りを元に作成した介護負担感尺度を用いて、失語症者家族59例と非失語右片麻痺者家族37例計96例を対象にコミュニケーションに焦点を当てた介護負担感尺度を実施し、他の変数との関係を調べた。2群は年齢やADL介護状況や障害老人の自立度に差がなかったが、IADLに関しては失語家族の介護状況が有意に重かった。介護負担感尺度では31項目中15項目において失語家族の負担感が有意に高く、既存の尺度では検出することの出来なかった言語を用いた伝達や意思の疎通における負担感を検出することができた。さらに財産管理や家庭運営の負担、心理的な負担感として本人のつらさを思いやる負担感や自分の健康や自分の身に異変が起こった時に失語症者がどう対応するかという不安感を多くの失語家族が抱いていることがわかった。今後はこのような負担感尺度を利用した介入研究なども期待したい。なお、負担感尺度はどちらかというとネガティブな側面に焦点を当てることになるが、上田が指摘するように介護には介護を通じて気持ちの繋がりが強められる、あるいは介護者自身の学びといったポジティブな面も考えられ、これらを探って行くことは今後の課題であろう。

5 おわりに

失語症リハビリテーションの最近の動向をICFの考え方に関連づけながら整理した。

まとめに代えて、今後の課題をあげておきたい。

① ICFの枠組みによる標準的評価法の策定

ICFでは各レベルについて標準的な評価が求められるが、ICFの制定からまだ時間が経っていないこともあり、失語症の活動・参加レベルについての標準的な評価はまだ整備されていない。これまでに失語症の分野では様々な評価法が蓄積されてきたこと、昨今の心理面重視などがICFの現在の枠組みに合わないということから、あらためて標準的評価法を開発するという考えには批判的な失語症臨床研究者もある^{56), 57)}。しかし、ICFの目的の1つは当事者・家族と専門職、

専門職種間の共通言語の確立ということであり、ICFモデルが「人が生きること」についての共通認識につながる事が重要と思われる。ASHAでは、望ましい臨床業務の基本パターン(Preferred Practice Pattern)にICFの考え方を全面的に取り入れており⁵⁸⁾、エビデンスのある実践のためには一定の標準化が必要なことは言うまでもない。

② ICFを意識した枠組みによる臨床・研究の必要性

Threats²¹⁾は、言語リハがICFのどの構成要素に働きかけたのかを明らかにし、効果の評価を行うことによって標準化された記録と報告が可能となり、実生活でのアウトカムと治療法の関係を明らかにすることができる。必要なのは治療アプローチの標準化ではない。治療アプローチは依然としてそれぞれのクライアントに合わせて個別にデザインされなければならない。しかし、ICFの構成要素に従って結果を記録し、報告する標準化されたシステムが必要なのである」と述べている。このように、今後失語症の言語リハでは、ICFの枠組みを基本とする新たな視点からエビデンスの蓄積を行っていくことが求められよう。

③ 神経科学の発展の反映

言語機能障害の治療の部分で紹介した研究が示すように、機能障害レベルでも、活動・参加を意識した臨床・研究は可能である。語彙レベルの理解・生成・読み書き障害の症状発現メカニズムに関しては、計算論的アプローチも発展してきており、脳イメージング研究の進展とも呼応して今後の機能障害レベルのアプローチは治療されるべき言語課題の基盤にある認知過程に焦点を絞った治療²⁰⁾へと大きく変貌して行くものと思われる。笹沼⁵⁹⁾は、こうした新しい視点をまとめ、言語臨床に反映させることが今後の課題としている。また、いくつかの研究において集中治療の効果が明らかにされており、リハビリテーションの神経基盤として、脳の可塑性の背景になっている長期増強(LTP)の性質との一貫性、さらにリハビリテーションの補助としての薬物療法²⁰⁾などの可能性もあわせた研究が失語症患者に対する臨床の効果と有効性の進歩に貢献するものと考えられる。

④ パートナーシップの促進

今回のreviewで失語症の人々自身の見方とSTなど当事者以外の人々の見方の間にはさまざまなギャップがあることが明らかにされたが、こうしたギャップは今後さらに縮小されねばならず、リハビリテーションと研究は失語症とともに生きる人々の真の参加のもとに築き上げられねばならない。

謝 辞

ICFの解釈についてご教示下さいましたICF日本協

力センター代表で日本社会事業大学客員教授 上田 敏先生に深謝いたします。

註)

失語症では代償ストラテジーの使用が発話につながることも知られており⁶⁰⁾、Pulvermüllerらは一概に代償ストラテジーの使用を否定しているわけではない。日常生活の中で失語症者がコミュニケーションに関して不愉快な思いをしなくて済むように、パートナー訓練の文脈にAAC(拡大・代替コミュニケーション)の有用性を取り入れて行くことも今後の研究課題であろうとしている。

文 献

- 1) Sarno, M.T. : Aphasia therapies : Historical perspectives and moral imperatives. Duchan, J.F. and Byng, S. eds., Challenging aphasia therapies-Broadening the discourse and extending the boundaries. Hove, Psychology Press, 19-31, 2004
- 2) Weisenburg, T, and McBride, K. : Aphasia: A clinical and psychological study. New York : Commonwealth Fund.
- 3) Butfield, E., and Zangwill, O.L.: Reeducation in aphasia : A review of 70 cases. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 9 : 75-79, 1946.
- 4) Luria, A.R. : Traumatic Aphasia-Its Syndromes, Psychology and Treatment. The Hague, Mouton,1970
- 5) Wepman, J: Recovery from aphasia. New York: Ronald Press, 1951
- 6) Sasanuma, S. : Aphasia treatment in Japan. Holland, A.L.and Forbes, M.M.eds., Aphasia Treatment : World Perspectives, San Diego, CA, Singular Publishing Groups, Inc. 175-198, 1993
- 7) Holland, A.L. : Aphasics as communicators : A model and its implications. Paper presented to the American Speech and Hearing Association, November, Washington, D.C., 1975
- 8) Holland, A. : Communicative Abilities in Daily Living- CADL. Austin, TX, Pro-Ed, 1980
- 9) 綿森淑子, 竹内愛子他 : 実用コミュニケーション能力検査 医歯薬出版, 1990
- 10) Kagan, A. and Gailey, G.F. : Functional is not enough: Training conversational partners for aphasic adults. Holland,A.L.and Forbes,M.M.eds., Aphasia Treatment : World Perspectives, San Diego, CA, Singular Publishing Groups, Inc. 199-225, 1993

- 11) LPAA Project Group : Life Participation Approach to Aphasia : A statement of values for the future. In Chapey, R. ed. Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders, 4th edition, Baltimore, Md, Lippincott Williams and Wilkins, 235-245, 2001
- 12) Pound, C., Parr, S., et al. : Beyond Aphasia : Therapies for Living with Communication Disability. Bicester, Oxon, Winslow Press Ltd, 2000
- 13) Simmons-Mackie, N.N. : Social approaches to the management of aphasia. In Worrall, L.E. and Frattali, C.M. eds Neurogenic Communication Disorders A Functional Approach, NY. Thieme, 162-187, 2000
- 14) Byng, S. and Duchan, J.F. : Social model philosophies and principles : Their application to therapies for aphasia. Aphasiology 19 : 906-922, 2005
- 15) Parr, S. : Psychosocial aspects of aphasia : whose perspectives? Folia Phoniatrica et Logopaedica, 53 : 266-288, 2001
- 16) Parr, S. : Long-term care activities for people with aphasia in the United Kingdom : History and recent developments. 聴能言語学研究 18 : 24-30, 2001
- 17) 世界保健機構 (WHO) : ICF 国際生活機能分類—国際障害分類改定版—. 東京, 中央法規出版, 2002
- 18) 上田 敏 : ICF の理解と活用—一人が「生きること」「生きることの困難 (障害)」をどう捉えるか. 東京, 萌文社, 2005
- 19) Hillis, A.E. : Stages and mechanisms of recovery from aphasia. 神経心理学, 21 : 35-43, 2005
- 20) Hillis, A.E. and Heidler, J. : Contributions and limitations of the cognitive neuropsychological approach to treatment : Illustrations from studies of reading and spelling therapy. Aphasiology 19 : 985-993, 2005
- 21) Threats, T. : Evidence based practice research using the WHO framework. Journal of Medical Speech-Language Pathology, 10 : xvii-xxiv, 2002
- 22) Landauer, T.K. and Bjork, R.A. : Optimal rehearsal patterns and name learning. In Gruneberg M. M. Morris, P. et al. eds., Practical aspects of memory. London, : Academic Press, 625-632 1978
- 23) 綿森淑子, 本多留美 : リハビリテーション技術間隔伸張法 (SR 法) . 臨床リハ, 14 : 1135-1137, 2005
- 24) Fridriksson, J., Holland, A.L., et al. : Spaced retrieval treatment of anomia. Aphasiology 19 : 99-109, 2005
- 25) Morrow, K.L. and Fridriksson, J. : Comparing fixed- and randomized-interval in anomia treatment. Journal of Communication Disorders, 39 : 2-11, 2006
- 26) Ballard, K.L. and Thompson, C.K. : Treatment and generalization of complex sentence generation in agrammatism. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 42 : 690-707, 1999
- 27) Hillis, A.E. : Treatment of naming disorders : New issues regarding old therapies. Journal of International Neuropsychological Society, 4 : 648-660, 1998
- 28) 中村 光 : 失語症者の日常生活におけるコミュニケーション障害. 神経心理学 21 : 75-83, 2005
- 29) Ross, K.B. and Wertz, R.T. : Advancing appraisal : Aphasia and the WHO. Aphasiology 19 : 860-870, 2005
- 30) Hillis, A.E. : Effects of separate treatment for distinct impairments within the naming process, Prescott, T. ed. Clinical Aphasiology, Austin, Tx, Pro-Ed, 255-265, 1991
- 31) 中村 光, 波多野利夫 : 呼称障害と意味セラピー—1 失語症例における訓練効果研究. 総合リハ, 33 : 1149-1154, 2005
- 32) 坊岡峰子, 綿森淑子 : 在宅失語症者の介護負担感の継時的変化からみた支援課題と当事者サークル参加の影響, 人間と科学 6 : 57-69, 2006
- 33) 小林久子, 綿森淑子ほか : 在宅失語症家族の介護負担感評価. 第 14 回言語障害臨床学術研究会発表論文集, 15-27, 2005 年 8 月
- 34) 為川雄二, 本多留美ほか : 失語症者の聴覚的理解力改善のためのコンピュータプログラムの開発と試用. 第 13 回言語障害臨床学術研究会発表論文集, 2003 年 7 月
- 35) Mortley, J., Wade, J. et al. : Superhighway to promoting a client-therapist partnership? Using the Internet to deliver word-retrieval computer therapy, monitored remotely with minimal speech and language therapy input. Aphasiology, 18 : 193-211, 2004
- 36) Wallesch, C-W and Johansen-Horbach, H. : Computers in aphasia therapy : Effects and side-effects. Aphasiology 18 : 223-228, 2004
- 37) 竹内愛子編 : 失語症者の実用コミュニケーション臨床ガイド. 東京, 協同医書出版, 2005
- 38) 武原 格, 安保雅博 : [特集] 脳卒中リハビリテーション治療の新展開—上肢リハビリテーション, 臨床リハ, 14 : 516-521, 2005
- 39) Sunderland, A. and Tuke, A. : Neuroplasticity, learning and recovery after stroke : A critical evaluation of constraint-induced therapy, Neuropsychological Rehabilitation 15 : 81-96, 2005
- 40) Pulvermüller, F., Neininger, B., et al. : Constraint-induced therapy of chronic aphasia after stroke, Stroke, 32 : 1621 - 1626, 2001
- 41) Maher, L.M., Kendall, J.A., et al. : Constraint induced language therapy for chronic aphasia: Preliminary findings, Journal of International Neuropsychological

- Society, 9 : 192, 2003
- 42) Meinzer, M., Djundja, D., et al. : Long-term stability of improved language functions in chronic aphasia after constraint-induced aphasia therapy, *Stroke*, 36 : 1462 - 1466, 2005
- 43) Parr, S., Byng, S., et al. : Talking about Aphasia. Buckingham, Open University Press, 1997 (遠藤尚志訳, 失語症をもって生きる【イギリスの脳卒中体験者 50 人の証言】, 東京, 筒井書房, 1998)
- 44) 吉畑博代, 綿森淑子ほか : 高次脳機能障害者のパソコン利用支援モデルの構築. 県立大学重点研究事業報告書, 2003 年 3 月
- 45) Worrall, L., Egan, J., et al. : Accessible Internet training for people with aphasia and Parkinson's disease. *Perspectives on Gerontology (ASHA Div.15)*, 9 : 10-13, 2004
- 46) Ghidella, C.L., Murray, S.J. et al. : Aphasia websites: An examination of their quality and communicative accessibility. *Aphasiology*, 19 : 1134-1146, 2005
- 47) 大澤富美子 : 概説 2 コミュニケーション促進手段としての AAC 機器の利用, 竹内愛子編 : 失語症者の実用コミュニケーション 臨床ガイド. 東京, 協同医書出版, 172-190, 2005
- 48) Kagan, A., Black, S.E. et al.: Training volunteers as conversation partners using "Supported Conversation for Adults with Aphasia" (SCA) : A controlled trial. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 44 : 624-638, 2001
- 49) 小林久子. 失語症会話パートナーの養成. *コミュニケーション障害学*, 21 : 35-40, 2004
- 50) 地域 ST 連絡会失語症会話パートナー養成部会編 失語症の人と話そう : 失語症の理解と豊かなコミュニケーションのために. 東京, 中央法規出版, 2004
- 51) Kagan, A. and Duchan, J.F.: Consumers' views of what makes therapy worthwhile. Duchan, J.F. and Byng, S. eds., *Challenging aphasia therapies- Broadening the discourse and extending the boundaries*. Hove, Psychology Press, 158-172, 2004
- 52) 本多留実, 長谷川純ほか : 失語症治療の心理社会的アプローチ. *総合リハ*, 27 : 837-842, 1999
- 53) Shadden, B.B. : Aphasia as identity theft: Theory and practice. *Aphasiology*, 19 : 211-223, 2005
- 54) Servaes, P. Draper, B. et al.: Informal carers of aphasic stroke patients: stresses and intervention. *Aphasiology* 13 : 889-900, 1999
- 55) 渡邊知子, 小山善子ほか : 在宅失語症者のコミュニケーション能力が介護負担感に及ぼす影響, *家族看護学研究*, 9:80-87, 2004
- 56) Penn, C. : Who's tired of the WHO? A commentary on Ross and Wertz, "Advancing appraisal: Aphasia and the WHO" *Aphasiology* 19 : 875-878, 2005
- 57) Worrall, L. and Cruice, M. : Why the WHO ICF and QOL constructs do not lead themselves to programmatic appraisal for planning therapy for aphasia. A commentary on Ross and Wertz, "Advancing appraisal: Aphasia and the WHO" *Aphasiology* 19:885-893, 2005
- 58) ASHA : Scope of Practice for Speech-Language Pathology. Rockville, MD. ASHA, 2001
- 59) 笹沼澄子編: 言語コミュニケーション障害の新しい視点と介入理論. 東京, 医学書院, 2005
- 60) 高橋雅子, 伏見貴夫ほか : 慢性期重度失語症患者 1 例に対するジェスチャー cue を利用した呼称訓練, *音声言語医学* 37 : 206-215, 1996