

リハビリテーションと医療技術

— 言語聴覚療法（発声発語・嚥下障害学）における変化 —

Changes in Speech and Hearing Therapy — Voice, Speech and Dysphagia Rehabilitation —

熊倉 勇美^{*1}

Isami KUMAKURA

1. はじめに

筆者が言語聴覚士（以下STと略す）として仕事を始めた頃（約40年前）と現在を比べてみると、大きな変化を認めることができる。STの仕事は、「訓練室の中で、紙と鉛筆さえあれば出来る仕事」ではなくなり、他の専門領域と密接な関わりを持ち、さまざまな電子機器、訓練器具を使いこなさなければならなくなっている。特に、近年はコンピューターの利用なしにSTの仕事を語ることはいできない。私見であるが、この40年の大きな変化は、①評価・訓練技術の変化、②専門領域の拡大、③他の専門領域との協業、の3つにまとめることができると思われる。これらは、ある意味では「言語聴覚療法」が専門性を確立しつつ、医療福祉における領域を拡大、変化させてきたプロセスと言うことができる。そして、このプロセスは、その時代の思想や科学技術の影響、あるいは利益を強く受けている。

言語聴覚療法は、小児から成人まで広い領域を持つが、本稿では「発声発語・嚥下障害学」の中でも運動障害性構音障害と摂食・嚥下障害の2つに絞って、この40年における変化を、上記の3つをキーワードにして概観する。

2. 運動障害性構音障害

運動障害性構音障害とは「神経・筋系の病変により、発声発語器官に筋緊張の異常、筋力低下、協調運動の障害、運動速度の低下などの運動障害が生じ、そのために呼吸、発声、共鳴、構音、プロソディが障害され、音が歪んだり省略され、話しことばが全体

に不明瞭になったり異常になったりするもの」である。脳卒中や脳腫瘍、頭部外傷、脳炎やパーキンソン病、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症などを原因として、上記のような発話障害が現れる。川崎医大リハセンターにおいて、2005年の1年間にSTに訓練処方が出た患者を見ると10.7%という頻度（順位は4番目になる）である。

2.1. 発話の記録・分析

運動障害性構音障害ばかりでなく、他の構音障害や音声障害などのリハビリテーションでも、録音・録画技術の利用が必要である。発話の記録方法は、この40年で大きく変化した。1960年代にはオープンリールのテープを使うアナログ録音が主流であったのが、カセットタイプのテープレコーダーに代わり、1980年代にはデジタル録音のDATやMDの登場によって大きく変化した。そして、それまでは高価で特殊な機器（発声機能検査装置、音声評価装置、音響分析機器、電気グロトグラフィーなど）を、それぞれ単体で購入し、分析・評価することが行われていたが、現在はコンピューターソフトを用いることで、音響分析や共鳴異常の分析などが比較的容易になり、STが日常臨床で使うことも可能になっている。今後はデジタル録音が当たり前になるだけでなく、特殊な機器を単体で使うというスタイルは、少なくなると思われる。

録画する方法としては、1960年代のオープンリールタイプからスタートし、カセットタイプのUマチック、βマックス、そしてVHSへと小型化が進

*1 川崎医療福祉大学 医療技術学部 感覚矯正学科 言語聴覚専攻
(連絡先) 熊倉勇美 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学
E-Mail: kuma@mw.kawasaki-m.ac.jp

んだ。1980年に入るとS-VHS,さらに1990年代にはデジタル化,小型化が一気に進み,録画は極めて簡単になってきている。しかし,録音・録画,さらに分析技術が進歩した時期と,最近の「個人情報保護」の高まりが重なり,対象者の発話を録音・録画する機会は少なくなっているように感じられる。録音・録画に大変な努力を必要とした時期の方が,熱心に評価・分析に取り組んでいたように思われるのは皮肉なことである。

2.2. 検査法

1980年代に米国の研究をもとに,まずスクリーニングテストの「麻痺性構音障害評価票(発話特徴抽出検査評価票)」が,次いで「麻痺性構音障害用発声発語器官の検査」が作られた。前者は録音した発話サンプルを聴取し,声質,声,話す速さ,話し方,共鳴・構音,全体評価の6大項目で点数をつけプロフィール化する。後者は名前の通りに発声発語器官の形態と機能を網羅的に検査するものである。しかし,これは検査項目が多く,実施に時間がかかることなどから,間もなく短縮版の「運動障害性(麻痺性)構音障害 dysarthria の検査法 - 第一次案 -」が作製された。1990年代に入ると,臨床現場の必要性の高まりを受けて,日本高次脳機能障害学会(旧・日本失語症学会)によって,「標準失語症検査・補助テスト」が作られニーズに答えたが,2000年代に入ると,西尾によって「標準ディサースリア検査」が出版されるなど,ようやく検査法を選択できる時代に入った。

最近では発話機能ばかりでなく,嚥下機能の評価も含めて検査が行われるようになってきているが,これなどは,ST業務の領域拡大を具体的に示す極めて大きな変化と言えよう。40年前,コミュニケーション障害を専門にしていた頃には考えられなかったことである。

2.3. 訓練

1970~80年代には,「発声発語器官の運動能力の回復を図る」という考え方に基づいて,運動能力の回復には,運動そのものを治療手段とする運動療法の原理が採用され,「発声発語の生理的過程にそって,そのひとつひとつを段階的に行う訓練」が行われた。しかし「ことばの体操」や「早口ことば」などの機械的,画一的な訓練が行われることが多く,非効率的な訓練であったと言える。検査によって得られた情報と関係なく,訓練が行われるという傾向も見られた。しかし1990年代に入ると,パーキンソン病の発話障害に対して,効果的で,しかもその効果が持

続するアプローチが開発されるなど変化の兆しが見られ始めた。2000年代には,医療における evidence based medicine(EBM)の高まりを背景に,この領域でも evidence based practice(EBP)が検討されるようになり,呼吸や発声に効果的な訓練方法がひとつひとつ検討され,効果の程度も明らかにされてきている。

2.4. 拡大・代替コミュニケーション

「拡大・代替コミュニケーション(以下AACと略す)」とは表出面(話しことばや文字を書くこと)に重度の障害を持つ人を補償する試みとして,第二次世界大戦後にスタートし,ノーマライゼーションの思想や自己決定権の考え方によって発展した概念である。運動障害性構音障害の領域においても,重度の障害が認められる場合,さまざまなAACの適用が試みられる。例えば,筋萎縮性側索硬化症が進行すると,人工呼吸器管理となり,上下肢の運動麻痺もあって話しことばの使用や文字を書くことが困難となる。STは,作業療法士や理学療法士,リハビリテーションエンジニアなどと共同して,文字盤のポインティング,透明文字盤による視線を用いた選択,コミュニケーションボードの利用などから始めて,トーキングエイド,パソコンを用いたハイテクエイドなど機器を用いたものを選択,提供するサービスを行う。

特に1970年代にパソコンが普及し始めるとワープロ機能などを使うようになり,コミュニケーションエイドとしての目覚ましい発展を見せている。ハイテクエイドを必要とする場合には,他の専門職との協業が求められるが,これなどもやはり40年前には考えられなかったことである。

2.5. 補綴治療

2000年代に入って,ごく最近であるが運動障害性構音障害に対する補綴治療の報告がされるようになってきている。筋萎縮性側索硬化症,また脳梗塞後の重度の構音障害と摂食・嚥下障害を持つ対象者の,嚥下時,構音時の舌と口蓋の接触パターンを計測した上で,舌接触補助床を作製,適応することで,嚥下・構音ともに改善を得られるというものである。歯科領域とSTは古く1960年代から口蓋裂の治療においてチームを組んできたが,成人の領域では関わりが少なかった。1980~90年代には,口腔がん術後の器質性構音障害のリハビリテーションにおいて,歯科領域との協業が熱心に行われたが,運動障害性構音障害に対する補綴治療の試みは少なかった。それが,2000年代に入ると摂食・嚥下リハビリテーション領

域で他の専門職とのチームアプローチが始まり、上記のような取り組みが促進されたと考えられる。

3. 摂食・嚥下障害

摂食・嚥下障害とは、さまざまな原因によって口から水分や食物を摂取することが困難となり、生命維持が困難、または社会生活を送ることが難しくなった状態といえる。経管栄養などで栄養摂取ができるようになって、QOLの低下、生きがいを失うといった問題がある。原因については、脳卒中、脳腫瘍、パーキンソン病、頭頸部がん、放射線治療などのほか、高齢化によるもの、薬物による影響なども挙げられる。川崎医大リハセンターにおいて、2005年の1年間にSTに訓練処方が出た患者を見ると33.5%と、頻度（順位は1番目でもっとも多い）の高いことがわかる。

3.1. 言語聴覚士法の成立

STが摂食・嚥下障害のリハビリテーションに取り組むようになったのは、およそ20年前からである。1980年代、散発的にSTによる嚥下リハへの取り組みは始められていたが、平成10年に施行された「言語聴覚士法」に「STは医師、または歯科医師の指示のもとに嚥下訓練を行うことができる」と明記されたことで、実質的な変化を迎えた。それまで、コミュニケーション障害を対象にし、そこに専門性を見出していた者にとっては、理解しにくい変化であったと思われる。「嚥下リハはSTの仕事ではない」と言った某ベテランSTのことが耳に残っているが、これなどは端的に当時の雰囲気をお話している。

米国では1980年代以前からST主導による摂食・嚥下リハビリテーションが展開されていたが、わが国では、耳鼻咽喉科医、歯科医、小児科医などによって独自の取り組みが行われていた。1980年代に入ると「嚥下研究会」「日本嚥下障害臨床研究会」などが相次いで作られ、摂食・嚥下障害に対する社会的な関心が高まると、1990年代に入って「日本摂食・嚥下リハビリテーション学会」が設立された。現在、日本摂食・嚥下リハ学会は会員数が5,000名を越えているが、その中でSTの会員数はおよそ4割ともっとも多い。

3.2. チームアプローチの経験

摂食・嚥下リハにおいては、多くの専門職との協業が必要になる。指示を出す側と指示を受ける側と

分けると、STは看護師、理学療法士、作業療法士、歯科衛生士、管理栄養士などとともに、医師や歯科医師から指示を受けることになる。対象者や家族を中心に、数多くの専門職とチームを組むことになるが、従来のコミュニケーション障害の業務では経験しなかったことである。

3.3. 評価と訓練

嚥下リハにおいてSTは、①水飲みテスト、反復唾液嚥下テストなどの実施と評価、②口腔器官や喉頭機能の観察と評価 ③認知、精神、言語、聴覚など関連機能の評価などのほか、④基礎訓練や⑤摂食訓練の実施といった重要な役割を持っている。対象者の誤嚥や窒息のリスク管理に注意しながら評価、訓練を行うことが求められるほか、ビデオ嚥下造影検査（以下VFと略す）、ビデオ内視鏡検査（以下VEと略す）などに参加することも多く、呼吸、発声、咀嚼、嚥下、消化といった幅広い解剖学的、生理学的、医学的知識が求められる。特に評価、検査の分野では科学技術の進歩とともに、新しい知見が次々と発表されており、訓練方法に関しても変化が起きている。

VFについては、1970年代の後半、それ以前は主に研究目的で高速シネ・フィルム撮影が使われていたものが、比較的安価でスチールやスロー再生などに優れたビデオ録画技術の急速な進歩により、一気に設置が進んだ。現状では、VFは嚥下リハに取り組む医療機関では必須の設備にさえなっている。またVEを実施する医療機関も徐々に増えている。まさに、日進月歩の領域である。

既に、従来の対象者ばかりでなく、意識障害、高次脳機能障害、認知症などについてもSTは摂食・嚥下機能の評価、訓練の可能性の検討、リハビリテーションへの取り組みが求められている。今後、ますますSTは専門性の検討と広がりを求められていると言えよう。

4. まとめ

筆者の経験をもとに、およそ40年間の言語聴覚療法（発声発語・嚥下障害学）の変化を、私見であるが、次の3つをキーワードにしてまとめることができると考え、具体的に運動障害性構音障害と摂食・嚥下障害の2つを取り上げて概観した。

- 1) 評価・訓練技術の変化
- 2) 専門領域の拡大
- 3) 他の専門領域との協業

文 献

- 1) 熊倉勇美編著：言語聴覚療法シリーズ9 運動障害性構音障害．健帛社，東京，2001．
- 2) 久保健彦編著：言語聴覚療法シリーズ16 AAC，健帛社，東京，2000．
- 3) 熊倉勇美，濱村真理：運動障害性構音障害の病態と治療．総合リハビリテーション，**27**(11)，1043-1050，1999．
- 4) 熊倉勇美：ヒストリカルレビュー 言語聴覚士(ST)領域．日本摂食・嚥下リハビリテーション学会誌，**9**(1)，36-39，2005．
- 5) 大野友久ほか：舌接触補助床を使用して訓練を行った重度摂食・嚥下障害の一症例，日本摂食・嚥下リハビリテーション学会誌，**9**(3)，283-290，2005．