失調性ディサースリアを呈した英語話者の一例

かがわ総合リハビリテーション病院　リハビリテーション部　言語聴覚士　山田 せりか

キーワード：失調性ディサースリア、努力性嗄声、粗糙性嗄声

要　旨

小脳梗塞により失調性ディサースリアを呈した英語話者の一症例を担当し、音声障害に対するアプローチを実施した。症例は、努力性嗄声、粗糙性嗄声が顕著にみられ、これらの音声障害が発話全体に影響し、明瞭度が低下していた。また、その他の問題点として、病識の低下、日本語の理解力の不十分さが挙げられた。発声時の過緊張を軽減させる目的で小さい声で発声する訓練を実施し、症例の声を録音してフィードバックを行った。その結果、努力性嗄声、粗糙性嗄声の改善がみられ、明瞭度が向上した。しかし、英語より日本語での発声において嗄声が強くなる傾向がみられた。その要因として、英語と日本語の音声学的違いが考えられた。

1.　はじめに

ディサースリアとは神経・筋系の病変に起因する発声発語器官の運動機能障害による発話の障害と定義される[1)]。そのうち失調性ディサースリアは、発語に関連する運動制御や協調運動の障害で、声の大きさや高さ、速度、構音が不規則で不正確になり、過度な緊張による努力性・粗糙性嗄声がみられる。今回、小脳梗塞により失調性ディサースリアを呈した英語話者の一症例を担当し、音声障害に対するアプローチを実施したので報告する。

2.　症例

40 歳代、男性、アメリカ合衆国出身

診断名：小脳梗塞後遺症

現病歴：令和 3 年 X 月 Y 日、突然のめまい、ふらつき、嘔気が出現し Z 病院に救急搬送。頭部 MRI にて左後下小脳動脈遠位部の梗塞を認め（図 1）、Y+22 日目、当院回復期リハビリテーション病棟に入院となる（入院期間 134 日）

母国語：英語

家族構成：妻、息子 2 人

職業：会社員

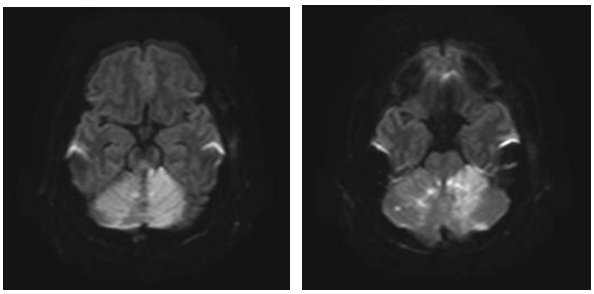

図 1　脳画像

3.　倫理的配慮

個人が特定されることのないように配慮し、対象者には事前に研究の目的を説明し同意を得ている。本研究はかがわ総合リハビリテーションセンター倫理委員会にて承認を得たものである。

4.　評価

神経学的所見：明らかな麻痺はなし、上下肢ともに失調症状あり、音声障害、構音障害

神経心理学的所見：MMSE-J 6 点、Kohs IQ82、TMT-J A62 秒 B127 秒

口腔器官の運動評価：顕著な可動域制限はないが、過剰な緊張と運動速度の低下あり、発話明瞭度 4（時々分かる話がある）その他の評価は以下の通りである（表 1）。

表１　発声発語器官・呼吸器官の評価

評価	結果
口腔器官の運動範囲	可動域制限なし 過剰な緊張が入る
交互反復運動	速度の低下あり
最長呼気持続時間	35 秒
最長発声持続時間	42 秒
GRBAS 尺度	G3R3B0A0S3
発話明瞭度	4（時々分かる話がある）

5.　問題点

努力性・粗糙性嗄声が顕著にみられ、これらの影響により明瞭度が低下し、コミュニケーションが取りにくい状態であった。加えて呼吸のコントロールの不十分さがみられた。また、音声障害に対する病識が欠如しており、本人の困り感はみられなかった。さらに母国語が英語であるため、日本語で課題の意図を説明すると理解が得られにくい状態であった。

6.　経過

努力性嗄声の軽減を目的に、介入当初は力を抜いて発声するよう声かけを行った。しかし、症例は、努力性の発声であることの自覚がなく、「どう力を抜いたら良いのか分からない。」「何がいけないのか分からない。」という発言がみられた。

そこで、Ⅰ期は、声量に意識を向けたアプローチを行った。全ての動きが大きく過剰に力が入るなど、運動のコントロールが難しい状態であったため、「小さい声で発声してみましょう」と教示した。また、病識のアプローチとして、本人の声を録音しフィードバックを行った。その結果、小声であれば、努力性が軽減した発声が部分的に可能になった。また、録音した自分の声を聞くことで、声質への病識が向上し、「声が変」「一番困ることは“声”」と発言がみられるようになった。

Ⅱ期は、自然な声量で努力性が軽減できるよう発声訓練を実施した。また、この頃より、英語での発声訓練を増やし、翻訳機器を用いた英単語の訓練を導入した。その結果、単音や単語レベルでは、自然な声量での努力性が軽減したが、高音域での発声となる傾向がみられた。また、英語の発声訓練をしたいという本人のニーズに応えることができ、翻訳機器を用いた発声訓練は自主練習へと移行した。

Ⅲ期は、自然な声量と高さで努力性が軽減できるよう発声訓練を実施した。その結果、訓練レベルでは、自然な声質と高さで発声できるようになり、発話明瞭度は 1.5（「よく分かる」と「時々分からない話がある」の間）に改善した。しかし、自由会話では軽度に努力性・粗糙性嗄声がみられた。また、全般的に母音の発声時に努力性・粗糙性嗄声がみられた。加えて英語より日本語で努力性・粗糙性嗄声が強くなる傾向がみられた。

7.　考察

失調性ディサースリアの症例に対し、声質への病識向上と努力性・粗糙性嗄声の改善を目標に、問題点に応じた音声障害へのアプローチを行い、発話明瞭度の改善と発声時の努力性の軽減を認めた。日本語の理解が不十分、かつ入院時は病識が乏しい状態であった本症例に対し、声量に意識を向け、小さい声での発声を促すことにより、自己・他者ともにフィードバックが行いやすく、努力性・粗糙性嗄声が軽減されたと考えられる。

母音の発声時に努力性がみられた要因、すなわち、子音で緊張が軽減できた要因として、その発声方法の違いが関与していると考えられる。母音は、声帯の振動で生じた有声の呼気が、咽頭や口腔内の通路で閉鎖や狭めをうけずに発せられる音であるが、子音は、発音器官のどこかで閉鎖、摩擦、狭めなど呼気の妨げがある音と定義されている。改訂音声障害のテキストでは、舌や下顎の動きに注意を集中すると不必要な喉頭の緊張が軽減できるという利点があると記されており [2]、後藤は、運動失調のような不安定性に対して固定性をもって代償すると報告している [3]。これらのことより、子音産生時は発音器官のどこかで閉鎖や摩擦などを行うため、舌や下顎の動きに注意が向き不必要な喉頭の緊張が軽減できたのではないかと考えられる。また、子音は舌・口蓋・口唇が部分的に接するため固定の役割を果たしてい

るのではないかと考えられる。

英語より日本語で努力性・粗糙性嗄声が強くみられた要因として、母国語が英語であるため日本語の発話に慣れていないことが挙げられる。加えて、英語と日本語の音声学的違いが考えられる。日本語は 50 音図に表されるような 1 母音または 1 子音＋1 母音からなる音節で構成されており、各音節をはっきりと発音する言語である(図 2)。英語は母音を中心として前後に複数の子音を含む音節から構成されており、はっきりと母音を発音しない単語が多い (図 3)。日本語の 5 つの母音は英語の二重母音や曖昧母音に比べると口腔器官の大きな動きを伴い、緊張が高まりやすい傾向がみられたと考えられる。

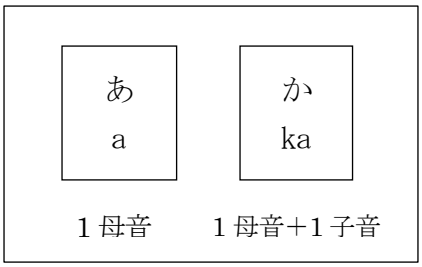

図 2　日本語

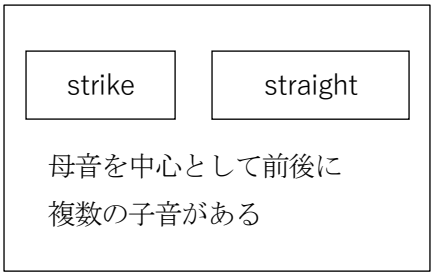

図 3　英語

8. まとめ

努力性・粗糙性嗄声の軽減を目的として、小さい声での発声訓練から開始し、自然な声量での発声、そして自然な声量と高さでの発声へと段階的に訓練を行った。結果、訓練レベルでは自然な声量と高さで発声できるようになり、発話明瞭度が改善した。しかし、自由会話では軽度に努力性・粗糙性嗄声が残存した。

今後、外国語話者の患者様は増加していくことが予想される。病態の評価に加えて、各言語の音声学的特徴や違いを理解した上でアプローチをしていくことが重要である。また、声帯や軟口蓋などの咽頭・喉頭の所見に着目し、内視鏡検査や音響分析機器を用いた評価や訓練を検討していきたい。

【出典先】
令和 3 年度かがわ総合リハビリテーションセンター研究年報

【引用文献】

1）西尾正輝：ディサースリア臨床標準テキスト,第 1 版,医歯薬出版株式会社,東京,2015
2）苅安誠,城本修：改訂音声障害,改訂版,株式会社建帛社,東京,2014
3）後藤淳：失調症患者における問題点の予測,関西理学 4：15-25,2004