

ディサースリアと摂食嚥下障害を同時に治療・訓練するアプローチ：各論 「発声機能へのアプローチ」

国際医療福祉大学 成田保健医療学部 言語聴覚学科

倉智雅子

ディサースリアと摂食嚥下障害を同時に治療する技能のひとつとして発声機能へのアプローチを考えると、真っ先に挙げられるのが音声治療の手技として知られる Lee Silverman Voice Treatment (LSVT) であろう。パーキンソン病（以下、PD）患者の発話明瞭度を上げる発声訓練として考案された LSVT は、近年、摂食嚥下障害を改善させる可能性を有することが知られるようになり、注目を集めている。本法は、考案者の Ramig らによって、訓練の質と効果を保証する目的で商標登録されており、正式には LSVT[®] と表記する必要がある。2000 年代に理学療法・作業療法領域への応用が実用化され、認定講習会も開かれるようになったため、言語聴覚士が行う音声治療訓練を LSVT[®] LOUD、理学療法士・作業療法士が行う四肢の運動訓練を LSVT[®] BIG と呼んで区別されている。本講演で紹介するのは LSVT[®] LOUD であり、ここでは便宜的に LSVT と記す。

LSVT は「大きな声を出す」ことだけを訓練ターゲットにした単純な手技であるが、実施には徹底した繰り返しを通して対象者に高い努力（high effort）と集中性（intensity）を求める運動トレーニングである。1 回 60 分のセラピーセッションを週に 4 日、4 週間、計 16 回施行することが基本で、毎日の宿題（自主練習）が必ず課される。ランダム化比較試験を含む過去 20 余年にわたる研究によって、発話訓練としての有効性が示されただけでなく、運動学習理論や神経の可塑性原則との整合性を有することも明らかになっている。また、発声という運動面だけに留まらず、PD 患者の感覚面や神経心理学的側面（発声時の‘内部キューイング’）の障害にはたらきかける本法は、脳画像研究などから脳の異なるレベル（大脳辺縁系、大脳基底核前頭前野、右脳機能など）を賦活させる効果があり、結果として嚥下や顔の表情などの非発話行動が改善されると推測されている。さらには、神経細胞の研究などから、運動訓練には病気の進行を遅らせる効果があることも示唆されるようになり、LSVT は PD 患者への一日も早い介入が推奨されている。

摂食嚥下機能については、LSVT 訓練後に嚥下の時間的側面の改善（食塊の通過速度など）、口腔準備期・

口腔期・咽頭期の舌運動機能の改善、咽頭残留の減少、食道入口部幅の増大、食道入口部開大時間の延長などが報告されている。また、咳嗽反射について調べた研究では、咳嗽時の最大呼気流率の改善や最大呼気流立ち上がり時間の改善など、呼吸機能への影響も示されていることから、発声努力の習慣化が上気道消化器官全体の機能改善につながったほか、患者の発声発語／嚥下機構に対する意識が高まった結果とも考えられている。

LSVT の発声機能以外の機能への波及効果や、パーキンソン病以外の疾患への有効性については、さらなる研究が進行中である。LSVT が摂食嚥下機能にプラスの影響を及ぼすかについては、可能性は高いものの、残念ながら先行研究が限られており、いまだ断定的なことを述べる段階には至っていない。本講演では LSVT を中心に、西尾 (2017) によって開発された高齢者の発話と嚥下の運動機能向上プログラム（Movement Therapy Program for Speech & Swallowing in the Elderly: MTPSSE）も含め、摂食嚥下機能を高めるための発声機能へのアプローチとはいかにあるべきかを概説する。

文献

- Ramig L, et al: Voice treatment for patients with Parkinson disease: Development of an approach and preliminary efficacy data. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 2: 191-209, 1994.
- El Sharkawi AE, et al: Swallowing and voice effects of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT[®]): a pilot study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 72: 31-36, 2002.
- Miles A, et al: Effect of Lee Silverman Voice Treatment (LSVT LOUD) on swallowing and cough in Parkinson's disease: A pilot study. *Journal of the Neurological Sciences*, 383: 180-187, 2017.
- 西尾正輝：フレイル・サルコペニアと摂食嚥下リハビリテーション：新たな挑戦（介入編）。高齢者の摂食嚥下運動機能向上プログラム MTPSE. *Geriatric Medicine*, 55(6): 655-682, 2017.

■略歴

国立身体障害者リハビリテーションセンター学院修了
ブリティッシュコロンビア大学大学院修士課程修了
ノースウエスタン大学大学院博士課程修了
新潟リハビリテーション大学教授を経て現職