

42 吃音者の作動記憶の容量と吃音頻度の関係

研究所 感覚機能系障害研究部

阿栄娜、酒井奈緒美、安啓一、森浩一

【背景】 作動記憶（ワーキングメモリ，以下 WM）は必要な情報を一時的に保持しつつ、並列的に複数の処理作業を行う機能である（Baddeley, Working memory, 1986）。日常会話や文章音読なども複数の機能の並列処理が必要とされるため、WM が関わる。読む能力に関する WM の働きを評価する方法として、リーディングスパンテスト（RST、荳阪・荳阪，心理学研究，1994）がある。RST は短文を口頭で音読しながら、文中に指定された単語を覚えていく二重課題である。RST には 2 文条件から 5 文条件までがあり、各条件につき 5 試行ずつ行われ、各試行の後に、記憶した単語をまとめて口頭で報告する。RST は、単語の記憶が主な課題であるため、構音や読む行為から注意をそらす効果がある。吃音者は発話行為自体から注意をそらすと吃音頻度が低下する場合がある（Bloodstein & Bernstein Ratner, A handbook on stuttering, 2008）。そのため、吃音者は RST 中に吃音頻度が低くなる可能性がある。

【目的】 本研究では、通常の記事音読に比べ、RST 中の吃音頻度が低くなるという仮説を検証し、RST 中の吃音頻度が RST 得点とどのように関係するのかを検証する。

【方法】 成人吃音者 30 名（男性 24 名、女性 6 名、平均年齢 27.5 歳）を対象に、RST と文章を音読する課題を実施した。両課題遂行時の吃音中核症状の頻度（以下、吃音頻度）を分析した。実験参加者間の音読中の吃音頻度にばらつきがあったため、5%以上の 9 名を高吃頻度群、5%未満の 21 名を低吃頻度群に分類した。RST 得点の求め方は、Friedman & Miyake (Behavior Research Methods, 2005)を参考に、全試行中（70 文）に正しく報告できた単語の総数を算出した。

【結果】 1. 音読の平均吃音頻度は、高吃頻度群：12.26%、低吃頻度群：1.66%、RST の平均吃音頻度は、高吃頻度群：8.56%、低吃頻度群：0.80%であった。両群ともに、音読よりも RST の吃音頻度が有意に低かった（高吃頻度群 $t(8) = 2.89, p < 0.05$ ；低吃頻度群 $t(20) = 2.96, p < 0.01$ ）。2. 高吃頻度群の RST 平均得点は 44.9 点であり、低吃頻度群では 41.6 であった（有意差なし）。3. RST 中の吃音頻度と RST 得点間の相関係数を求めたところ、高吃頻度群では有意な正の相関が見られたが（ $r = 0.79$ ）、低吃頻度群では相関がなかった（ $r = 0.13$ ）。4. 文章音読中の吃音頻度と RST 得点間では、両群とも有意な相関がみられなかった（高吃頻度群 $r = 0.20$ ；低吃頻度群 $r = -0.22$ ）。

【考察】 本研究における吃音者は、RST 課題で短文を音読する際、単語記憶の方に注意を向け、構音や読む行為への監視が減ることによって、吃音頻度が通常の記事音読よりも低下したと考えられる。RST 高得点者は単語記憶に WM の容量を割り当てつつ、構音にも注意を向ける余裕が WM にあるため、吃音頻度が比較的高くなる一方、RST 低得点者は WM の容量に余裕がなく、単語記憶に課題遂行に必要なリソースを配分すると、構音への注意が大きく減少せざるを得ないため、吃音頻度がより大きく低下すると考えることができる。