

# 内声化スタイルが黙読時の眼球運動に及ぼす影響

○梁葉飛・有馬多久充・森田愛子  
(広島大学大学院人間社会科学研究科)

## 目的

内声化とは、文章を黙読する際に頭の中で文章を音読することを指す。森田・高橋 (2019) は、参加者を、内声化を行う程度 (内声化スタイル) で、文章の全てを内声化する全内声化群とそれ以外の内声化少群に分け、黙読や音読時の理解度や眼球運動を比較した。理論的には、内声化を多く行うと、読み方は音読に近づき、読み速度は遅く、サッカードが小さくなるはずであるが、森田・高橋 (2019) では、そのような差はみられなかった。森田・高橋 (2019) では理解度テストが課されており、読み方が自然ではなかったためである可能性がある。そこで本研究では、理解度テストを課さない読解課題を行い、全内声化群のほうが内声化少群より読み時間が長く、サッカードが小さいという結果が得られるかを検討した。なお、理解度テストの代わりに、各文章の読解後に、どの程度鮮明なイメージが形成されたかを尋ねた。

## 方法

**参加者とデザイン** 大学生 40 名 ( $M_{age}=20.05$  歳,  $SD=1.45$ )。参加者の内声化スタイルを要因とする 1 要因参加者間計画であった。従属変数は、読み時間と視線計測の各種指標 (停留数, 順行移動距離, 逆行数) であった。

**読解課題** 画面に呈示される約 270 文字の文章を自己ペースで黙読する課題であった。1 つの文章を読むごとに、どの程度鮮明なイメージが形成されたかを 5 段階で回答した。

**内声化スタイル測定** 森田・高橋 (2019) に倣って作成した調査を行った。約 110 文字から成る難易度の低い文章を読ませ、その際、内声化をどのくらい行ったかを「全く内声化しない」-「すべて内声化する」の 5 段階で回答させた。それを 3 回繰り返した。どの場合も「すべて内声化した」という参加者が、全内声化群に割り当てられた。また、Vilhauer (2017) と同様に、普段の読みにおける内声化の頻度を自己申告してもらい、得点化した。

**手続き** 読解課題、内声化スタイル測定の順で実施した。読解課題中に、eye tracker (Tobii Pro

nano) で視線計測を行った。

## 結果と考察

計測不備による 2 名の参加者を除いた。全内声化 15 名、内声化少群 23 名の読み時間、視線計測結果を Table 1 に示す。

**読み時間と停留数** これらの指標については、Liang et al.(2023) において、28 名の分析結果を報告済みである。38 名でも同様に、全内声化群の読者は内声化少群の読者より、読み時間が有意に長く、停留数も多かった。ただし、内声化スタイル得点と読み時間との相関係数は  $r = -.27$  ( $p = .11$ )、内声化スタイル得点と停留数との相関係数は  $r = -.21$  ( $p = .21$ ) であり、強い関連はみられなかった。

**順行移動距離** 全内声化群の読者は内声化少群の読者より、順行移動距離が有意に長かった ( $t(36) = -2.9, p < .01$ )。内声化スタイル得点と順行移動距離との相関係数は  $r = .38$  ( $p < .10$ ) であった。この結果は、予測と一致した。

**逆行数** 全内声化群と内声化少群の逆行数に有意な差は認められなかった ( $t(36) = 0.84, p = .41$ )。内声化スタイル得点と逆行数との相関係数は  $r = -.21$  ( $p = .21$ ) であった。この結果は、前内声化群において逆行が多い傾向があることを報告した森田・高橋 (2019) とは、やや異なる結果であった。

内声化を多く行う読者は、あまり行わない読者に比べ、読み時間が長く、黙読中の視線の停留数が多く、サッカードが小さいという結果は、予測と一致した。内声化をあまり行わない読者は理解度が高いという森田・高橋 (2019) をふまえると、そのような読み手が効率的な黙読を行っているという先行研究の知見を支持する結果であった。

Table 1  
全内声化群と内声化少群の読み時間、視線計測結果

	全内声化群		内声化少群	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
読み時間(s)	26.56	5.34	22.62	5.90
注視点数	91.10	17.06	77.63	20.91
順行移動距離	7.95	1.08	8.99	1.03
逆行数	11.56	2.09	10.83	2.80