

## 失語症患者における文字間隔と錯読の関係について

小野内健司<sup>1,2</sup> (おのうちけんじ), 武田克彦<sup>1</sup>, 飛松治基<sup>3</sup>,  
花籠良一<sup>4</sup>, 鎌倉稔成<sup>5</sup>

日赤医療センター神経内科<sup>1</sup>, 慈恵医大神経内科<sup>2</sup>,  
府中病院リハビリ科<sup>3</sup>, 南昌病院<sup>4</sup>, 中央大学理工学部<sup>5</sup>

【要旨】失語症一般について、仮名無意味綴りを音読する際に生じる錯読と呈示する文字間隔との関係について検討した。仮名無意味綴りを5段階の文字間隔で音読させた場合、文字間隔が狭いと錯読が増加し、広いと錯読が減少することが分かった。患者の字詰まり視力を測定すると明らかな低下を示す患者はなかった。文字間隔を狭くすると、文字が見えにくくなり読み誤りが増加するのではないことが分かった。

Key words: 失語症 文字間隔 無意味仮名綴り 字詰まり視力

### 【はじめに】

我々は過去に Phonological alexia の自験例において、仮名無意味綴りの文字間隔を広く呈示した時に比べて、狭く呈示した時には錯読が減少するという結果を得た。この解釈としていくつかの仮説が考えられる。

1. 文字間隔が狭くしていくと Crowding 現象が起きてよく見えなくなるため。
2. 文字間隔が狭くなると、ひとまりの単語と判断され、意味系からの干渉が強くなるため。
3. 複数の文字を同時に処理する際に、音素を選択し配列する作業が複雑化するため。

そこで今回、失語症では一般に文字間隔を狭くすると錯読が増加する傾向があるのか検討した。

### 1. 文字間隔と錯読の検討

【対象】平成10年7月?10月の期間に南昌病院・府中病院・慈恵医大病院に入院した失語症患者のうち、仮名1文字の音読が可能な慢性期の失語症患者を対象とした。失語症状については全例に SLTA を施行し評価を行った。患者は男性4名,女性6名の合計9名で、平均年齢は63.6歳。全例が右利きであった。原疾患は脳出血8名が脳梗塞2名で、全例が左半球一側性病変であった。発症後の月数は平均25.3ヶ月で、失語型の内訳は、ブローカ失語6名,ウェルニッケ失語3名,伝導失語1名であった。

【課題の作成】50音表より仮名をランダムに4文字ずつ選択し、意味を持たないように配列した(例:ふおつに)。課題は25課題作成した。濁音と撥音「ん」も選択したが、半濁音,拗音,促音,二重母音は選択しなかった。

【方法】これらの無意味仮名文字列を、A4用

紙に1文字=1cm×1cmの大きさを横1列に印字した。この際、文字間隔が2mm,5mm,15mm,30mm,70mmの5段階になるよう印字した。課題は全部で125枚である。これらの用紙をランダムに1枚ずつ呈示し、音読させた。音読時の反応を記録した。

【採点】正しく読めた1文字に対し1点を与えた。自己修正により正答した場合でも、誤りとして採点した。

### 【結果】

以下に代表的な患者1名の結果を示す。

文字間隔(mm)	2	5	15	30	70
得点(4点満点)	1.84	2.40	2.48	2.40	3.00

また、すべての患者の反応を一般線形モデルで解析すると、文字間隔と錯読の出現には有意差を認め(p<0.001)、文字間隔が小さくなると錯読が増加する傾向を認めた(図1)。

また、錯読反応には実在する単語への錯読はほとんど認めなかった。

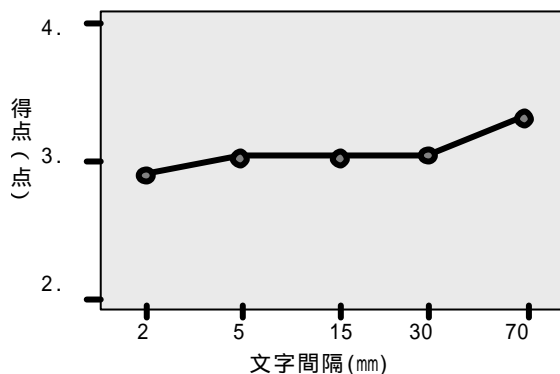


図1: 文字間隔と正しく読めた文字の関係

## 2. 字詰まり視力の検討

呈示する指標どうしの間隔が狭くなると視力が低下することが知られている。これは Crowding 現象と呼ばれており、弱視などでも有名である。実験の結果が Crowding 現象によるものかどうかを知るために、字詰まり視力の測定を行った。

【対象】上述の実験 1 を施行した患者 9 名のうち 5 名にこの検査を施行できた。

【方法】

trennungs trainer (Stuart&Burian, 1961, 図 2) を用い、指標の間隔が広い場合と狭い場合の視力を測定した。

【結果】測定し得たすべての患者で、指標の間隔が広い場合と狭い場合の視力の成績に大きな差は認めず、字詰まり視力の低下を示す患者はなかった。

【考察】これらの結果から、失語症患者一般についても仮名無意味綴りを呈示したときに文字間隔が狭くなると錯読が増加し、文字間隔が広くなると錯読が減少することが明らかとなった。また、字詰まり視力の測定から、失語症患者では文字間隔が狭くしていくと Crowding 現象が起きてよく見えなくなるためではないことが分かった。また、錯読反応には実在する単語への錯読はほとんど認めなかったことから、意味系からの干渉とは考えにくい。

おそらく書記素を音素に変換する過程のなかで、検索した音素を系列的に配列する過程が複雑化することにより、その段階で誤りが生じて錯読となるのではないかと推測した。今後はこの仮説について研究を進めていきたい。

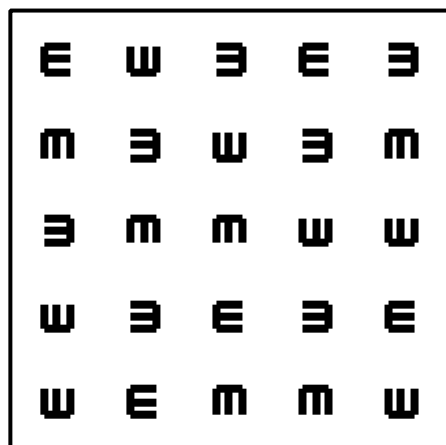
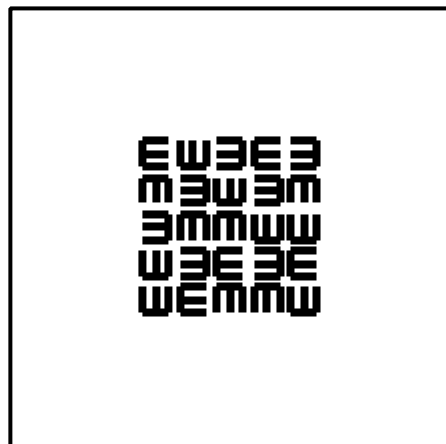


図 2. trennungs trainer

(実際の比率とは異なる)