

氏 名	林 敦 子
学位(専攻分野)	博士 (人間・環境学)
学位記番号	人 博 第 55 号
学位授与の日付	平成 11 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
研究科・専攻	人間・環境学研究科人間・環境学専攻
学位論文題目	失読における短呈示下の処理障害に関する研究

(主査)

論文調査委員 教授 大東 祥孝 教授 山梨 正明 教授 江島 義道

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、失読症における読みの処理障害の機構を、主として短呈示という条件下で解明することを目的としている。

全体は6章からなり、第1章「研究の背景」では、検索の対象となった失読の臨床的位置づけ、とりわけ失語性失読、純粋失読、失読失書についての概説を行うとともに、失読症状を呈する症例での短呈示下での先行研究の展望がなされている。そのうえで、短呈示という条件が、非意識的自動的処理としての“implicit”な過程と意識的意図的処理としての“explicit”な過程のそれぞれと、どのように関わっているかについて考察を行っている。そして、本研究が、1) 単語や文字刺激を短時間呈示することによって、臨床的水準では明瞭に把握されないような軽度の失読症状を抽出しうるか否かを検討し、2) そのようにして捉えられた失読症状の、単語・文字レベルにおける構造的特徴がいかなるものであるかを明らかにすることを、主たる目的としていることが示されている。

第2章では、軽度の失語症者14例を対象に、単語の系列的短呈示後の語彙判断(プライミング課題)と通常呈示後の意味選択課題を行うことで、implicit/explicit条件下の単語間の意味的関連把握の検討を行い、結果的に、従来の一般的見解とは異なり、implicit/explicitという処理が必ずしも分離せず、両者が相互に影響を及ぼしあう場合のあることを明らかにしている。

第3章では、前章の結果をうけて、短呈示における“explicit”課題に焦点を絞り、軽度の純粋失読、失読失書の症例を対象として、文字列音読のための認知閾(音読できる短呈示時間の閾値)を測定し、純粋失読例と失読失書例では、語彙性、文字数の認知閾に及ぼす影響が異なることを示し、回復して軽度となっているが主観的にはなお「読みにくさ」を訴える失読症例においては、臨床的水準では明らかでないものの、短呈示という負荷状況のもとでは、発症当初の失読型に類似の構造をもった障害を露呈しうる場合のあることを明らかにした。

さらに第4章では、失読失書例に対して、文字列を一文字ずつ継時的に短呈示するという方法を用い、単語・非単語(語彙性)、文字種(平仮名、片仮名、漢字)、文字数、を操作してその影響を検討し、第3章で行ったような同時呈示では明らかとならない文字種による違いを抽出することに成功している。これは、継時的呈示という短期記憶要因を負荷することによって、音韻処理のなされ方の違いがより明確になった結果と考えられるが、本研究では、これまでほとんど実証的には確認されることのなかった、平仮名を片仮名の処理の違いが明らかにされている。

そこで第5章では、失読失書例にみられた文字種の処理の違い、とりわけ平仮名、片仮名の処理の違いを、1文字のレベルで調べることを目的として、2文字(平仮名-平仮名、平仮名-片仮名、片仮名-片仮名、片仮名-平仮名)を継時呈示して音韻照合課題(同じ音か否かの判断)を行わせたところ、文字呈示の時間間隔(ISI)が短い場合(ISI=0, =200ms ec)、平仮名-片仮名条件の場合に他の場合に比して反応時間が有意に遅くなることを見いだされ、平仮名と片仮名の処理が同じではなく、急速な音韻処理を要求されるような状況下では、平仮名の音韻処理がより強く障害されている可能性が示

された。

以上のような実験、考察をふまえ、第6章では本研究の総合的考察が行われている。そこでは、1) 短呈示という実験的手法についての意義、2) 失読症例を通して得られた語彙性(単語・非単語)と文字数効果の関係、3) 文字種、とりわけ平仮名と片仮名の処理過程の差異、4) 文字種と脳の処理部位との関係、5) 文字種による時間的処理の差異、などが論じられ、結論的には、A) 欧米語、日本語といった文字体系の差異を越えた普遍的な障害のパターン(「逐次読み」“letter-by-letter reading”か「全体読み」“global reading”か)が存在すること、B) 継時呈示という手法によって、文字種による(とりわけ平仮名と片仮名のそれぞれに)固有の処理障害が存在すること、C) 臨床的水準では明らかとならない側面が、短呈示によって顕在化する場合があり、これらは患者の「主観的な」訴えに呼応している可能性が高く、今後、治療的なアプローチを開発してゆくうえでも有効な知見となりうることを、などが指摘されている。

論文審査の結果の要旨

本学位申請論文は、軽症失読症の患者が短呈示下において示す読み障害の様々なパターンを多角的に検討し、単語・文字レベルにおける読みの処理障害の構造を解明することを試みたものである。

本研究が目的とするところは、単語・文字を同時的、継時的に短呈示することによって、主観的自覚的には残存しているものの臨床的検索では明瞭にとらえられない程度の軽症失読症状を分離抽出し、その構造的特徴を明確にするとともに、そうした研究を通して、読みの処理機構の認知神経心理学的基盤を追求することにある。

失読症状そのものの臨床的分析は19世紀後半以降すでに数多くなされており、相当の知見が蓄積されてきているが、これを短呈示下で検索するという手法は、比較的最近になって始められたものであり、そうした条件下での失読症状については、なお未知の部分が多く残している領域である。申請者はまず、第2章において、短呈示そのものが有している重要な問題の一つであるimplicit/explicit課題の関連性を調べることからはじめ、意識に上らない自動的過程であるimplicitな課題と意識化されて行われるexplicitな課題とを軽症の失語性失読患者14名を対象として施行し、両課題の成績の間に一定の並行的関連性のあることを見いだした。これまでの類同のいくつかの研究は、両課題が分離して存在することを示唆するものが多かったが、申請者の発見は、巧妙な検査バッテリーを作成すれば、必ずしもそうとはいえない場合があることを指し示す重要な知見と考えられる。

このような結果をふまえ、申請者は、短呈示下の“explicit”な失読症状の分析へと向かう。具体的には、比較的軽症の、純粋失読症、失読失書症の患者を対象として、各症例の読みの認知閾を測定し、語彙性(単語・非単語)、文字種(漢字、平仮名、片仮名)の及ぼす影響が症例ごとに有意に異なっていることを見だし、かつそのパターンが、それぞれの病型の発症当初の臨床的特徴に類似していることを発見した。つまり、臨床的にはもはや症状が消失しているようにみえても、短呈示という負荷状況のもとでは、もとの病態に類似した障害構造(「逐次読み」と「全体読み」)を示す場合があることを示したわけであり、かつ、そうした所見が、「主観的にのみ」みとめられるようにみえる病態に対応している可能性を指摘したことは、短呈示下の所見の意義をより明確にする視点を提供していると言ってよい。

さらに申請者は、認知閾の測定の際に用いた単語の同時呈示という方法を、1文字ごとに継時呈示するという手法を用いることにより、短呈示の効果を探索し、失読失書の症例において、同時呈示では明らかとならない文字種による処理の差異を明確に示すことができた。具体的には、継時呈示という短期記憶要因を負荷することによって、これまでほとんど実証的には確認されることのなかった、平仮名と片仮名の処理に差のあることを認知実験心理学的に明らかにした、と言える。

第5章の実験によって、申請者は、平仮名と片仮名の処理の違いをより鮮明に抽出することに成功したといえるであろう。すなわち、失読失書症の症例において、平仮名と片仮名を組み合わせる継時的に呈示して音韻照合をさせた場合、文字呈示間隔が短い場合には、平仮名一片仮名の順で呈示した場合に有意に反応時間が遅くなることを発見したことは、両文字種の処理において条件によって一定の非対称を示す場合があり、これは、両文字種の急速な音韻処理のされ方が明らかに異なっていることを示す、きわめて注目し得る結果であると言える。

以上のように、本研究は、短呈示という条件下において、一方で、文字体系によらない失読の普遍的構造(逐次読みと全体読み)を明らかにするとともに、他方において、日本語に特有の平仮名と片仮名という異なった文字種の間に、処理障害

において相違の存在することを発見する，という特記すべき内容を含んでおり，独創性に富むすぐれた論文であるといえることができる。こうした結果は，失読に対する認知的な治療方法の開発にとっても有力な知見と考えられ，人間・環境学専攻，環境情報認知論講座の目的とするところにも沿うものである。

よって，本論文は博士（人開・環境学）の学位論文として価値あるものと認める。また，平成11年1月28日，論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果，合格と認めた。