

(別紙2)

論文審査の結果の要旨

氏名 有賀敦紀

本論文は、高速に逐次呈示される視覚情報に対して注意を向けるメカニズムの時間特性について実験心理学的に研究したものであり、全4章から構成される。

第1章では、人は高速に逐次呈示された視覚刺激を全て認知するわけではなく、見落とすことがあるという現象について概観する。この現象の説明として、視覚システムに処理資源の制約があること、視覚情報に適切に注意を向けることができないこと等が提唱されている。本研究では、高速逐次系列の初めの部分に挿入された標的が見落とされるという「注意の目覚め現象」に着目し、視覚的注意の時間特性を明らかにすることを目的とした。

第2章では、高速逐次系列刺激に対して最適化された注意が、一時的に中断期間を挿入した後、再び高速逐次系列刺激が呈示された場合、どのように変化するかを検討した。実験1～3を行い、視覚システムは高速逐次系列に1秒の中断期間が挿入されると中断期間終了後に標的を同定する率が一時的に低下すること、また、この現象は認知機能全般の不全では説明できないこと、を明らかにした。したがって、視覚システムは、処理資源が利用可能な状態であっても、高速逐次系列に対して注意を最適化しなければ、必要な処理資源を投入することができないと考えられる。

第3章では、高速逐次系列刺激に対して最適化された注意の状態が維持されるための条件を検討した。実験4～9を行い、視覚システムは、課題とは直接関係しない系列(ランダムドット系列)が挿入されても、オブジェクトの継続性が保たれば、高速逐次系列に対して最適化された注意の状態を維持できることを明らかにした。

第4章では、第2・3章で得られた実験結果に基づき、視覚情報が高速に逐次呈示される事象における視覚的注意の時間特性について、総合的な考察を行った。視覚システムにおける情報処理過程には、空間的側面のみならず、時間的側面においても階層性が存在し、低次の段階から高次の段階への逐次的な処理と、高次の段階から低次の段階へのフィードバックに基づく再解析の処理が存在すると仮定することによって、本研究の実験結果を統合的に解釈できることを示した。

本論文は、「課題に対して最適化された注意の状態がどのように維持されるのか」という問題を注意の目覚め現象に着目して実験的心理学的に検討し、視覚情報が高速に逐次呈示される事象での視覚的注意の時間特性を明らかにした。視覚的パターンのオブジェクト性やカテゴリの定義、視覚的注意のより長い時間特性等については今後検討すべき課題として残されているが、本論文は視覚的注意の時間特性に関して新知見を与えるものである。本審査委員会は、本論文が博士(心理学)の学位を授与するのにふさわしいものであるとの結論に達した。