

要約

学位論文題目：視覚的記憶の想起における記憶の生成過程

所属：環境学研究科社会環境学専攻

氏名：西山 めぐみ

近年の研究により、視覚的長期記憶には詳細な情報が長期にわたって保持されていることが報告されている。その一方で、視覚的記憶の想起は概して不正確であることが知られており、これらの知見は一見すると矛盾するように思われる。先行研究により、記憶はさまざまな要因によって容易に変容することが知られており、これは記憶の再構成的性質と呼ばれている。視覚的記憶の想起プロセスが記憶の再構成的性質を有すると仮定すれば、視覚的長期記憶に詳細な情報が保持されていても、それらを正確に想起することが困難であることを説明することができるだろう。しかしながら、視覚的記憶の想起によって生じる記憶の変容メカニズムについては十分に明らかにされておらず、また、視覚的記憶の想起自体が記憶の再構成プロセスを有するという考えは、未だ十分に浸透しているとは言えない。そこで本論文では、視覚的記憶の想起によって生じる記憶の変容について検討することによって、視覚的記憶の想起が記憶の再構成的プロセスを有する可能性を示し、これにより視覚的記憶の想起プロセスについて明らかにすることを目的とした。

第1章では、はじめに本研究の起点となる視覚的記憶、特に、視覚的長期記憶に関する先行研究について概観した。そして、プライミングに関する先行研究の知見にもとづき、視覚的記憶の想起において視覚的長期記憶に保持されている情報が潜在的に利用されることによって記憶の再構成が生じ、その結果として、記憶の変容が生じる可能性が議論された。

第2章では、偶発学習事態において呈示された視覚刺激の記憶の長期持続性、および、視覚的長期記憶に保持されている情報が視覚的記憶の想起に及ぼす潜在的影響について明らかにすることを目的とした。この目的のため、本章では間接再認手続き (indirect recognition procedure) が用いられた。間接再認手続き

は、第 1 セッションと第 2 セッションから構成され、第 1 セッションでは偶発学習課題が、第 2 セッションでは第 1 セッションと同様の偶発学習に続き第 2 セッションの偶発学習課題に出現した項目についての再認テストが実施される。第 1 セッションと第 2 セッションの間には数週間のインターバルが挿入され、数週間前に行われる偶発学習がその後の再認テストの成績に及ぼす潜在的影響が検討された。なお、本論文は視覚的記憶の想起プロセスについて検討することを目的としたため、言語的符号化の影響が少ないと考えられる未知顔の線画が刺激として用いられた。その結果、第 1 セッションの偶発学習事態において呈示された視覚刺激の記憶が最長 13 週間後にも保持されることが確認された。したがって、視覚的記憶の長期持続性が明らかになったといえる。また、事前学習によって視覚的長期記憶に保持されている情報は、その後の再認テストの成績に潜在的に影響を及ぼし、ヒット率と虚再認率をともに上昇させることが明らかになった。これらの結果から、視覚的長期記憶は視覚的記憶の想起において潜在的に利用されること、また、視覚的長期記憶は視覚的記憶の想起に対して促進的にも妨害的にも影響を及ぼすことが示された。

第 3 章では、想起を要する課題として変化検出課題 (change detection task) を用い、視覚的長期記憶に保持されている情報が視覚的記憶の想起に及ぼす潜在的影響について明らかにすることを目的とした。変化検出課題では、変化前と変化後の画像がブランク画面を挟んで呈示され、参加者は変化を検出することが要求される。変化後の画像が画面に呈示された時には、変化前の画像はすでに画面から消失しているため、変化を検出するためには変化前の画像情報を想起する必要がある。したがって、変化検出課題は視覚的記憶の想起を要求する課題であるといえる。本章では、変化検出課題の前に偶発学習課題を行い、事前学習において視覚的長期記憶に保持された情報が変化検出課題の成績に及ぼす潜在的影響が検討された。なお、言語的符号化の影響を排除するため、刺激として無意味図形が用いられた。その結果、視覚的長期記憶に保持されている変化前の画像情報は変化検出課題の成績に対して促進的な影響を及ぼし、反対に、変化後の画像情報は抑制的な影響を及ぼすことが明らかにされた。これらの結果から、第

2章と同様に、視覚的長期記憶に保持されている情報は視覚的記憶の想起に潜在的に利用されること、また、視覚的長期記憶は視覚的記憶の想起に対して促進的にも抑制的にも影響を及ぼすことが示された。第2章、第3章の結果から、視覚的記憶の想起は、視覚的長期記憶に保持されている情報を潜在的に利用することによって記憶を再構成するプロセスであるという可能性が議論された。

写真の記憶を想起するとき、実際に記録した写真の範囲より広い範囲が想起されることが知られており、これは、境界拡張 (boundary extension) と呼ばれている。第4章では、視覚的記憶の変容に関する現象である境界拡張をとりあげ、写真の想起によって生じる記憶の変容が、視覚的記憶の想起に記憶の再構成プロセスが存在すと仮定することによって説明されることを示すことを目的とした。境界拡張は写真の記録を行う学習フェイズと、境界拡張が生じているかを測定するために写真を想起させるテストフェイズから構成される。本章では、視覚的記憶の想起と記憶の変容について明らかにするため、境界拡張の実験パラダイムにおいて、写真の学習ーテスト間に想起フェイズを設け、写真の想起が境界拡張に及ぼす影響について検討を行った。その結果、想起フェイズにおいて写真を想起した条件では、想起しなかった条件に比べてより大きな境界拡張が生じることが明らかになった。したがって、写真の想起自体が境界拡張を生じさせる、すなわち、記憶の変容を生じさせる一因であることが示された。本章で観察された現象は既存の理論では説明が困難であることから、境界拡張の新たな説明理論として記憶の再構成モデルが提案された。そこでは、視覚的記憶の想起において記憶の再構成が生じると仮定することによって、本章で得られた結果および先行研究において報告されている結果を整合的に説明できることが議論された。

第5章では、全体的考察として、各章において得られた知見から視覚的記憶の想起が記憶の再構成的プロセスを有する可能性について考察を行い、今後の展望を述べた。