

## 博士論文要旨

# 論文題名：洞察問題解決における無意識的過程に関する研究： プライミング法を用いた検討

立命館大学大学院文学研究科  
行動文化情報学専攻博士課程後期課程

ニシダ ユウキ

西田 勇樹

本研究は、洞察問題解決における無意識的過程の解明を目的として行われた。洞察問題解決では、問題を解くために通常とは異なる新奇な観点で問題を解くことが求められる。これまでの多くの研究は、洞察問題解決に問題を解く主体の意識や気づきをともなわない無意識的な認知過程が深く関与していることを示している。その代表として、ある研究では問題の手がかりを実験参加者に見えないよう隠下呈示することで、洞察問題のパフォーマンスが促進することを明らかにしている。本研究は、無意識的に呈示される手がかりに関して、これまで明らかになっていない3つの問題点に焦点を当てた。第一に、収束的思考と認知資源の分散のどちらが手がかりの効果に影響を与えるのか明らかでない(研究1)。第二に、手がかりが問題解決の成績を促進するだけでなく、問題解決の成績をかえって低下させる現象(手がかり妨害効果)まで観察されているが、手がかり妨害効果のしくみが明らかでない(研究2)。第三に、手がかり妨害効果が示されるということは、手がかりが問題解決にとって(実際は役に立つのに)役に立たない情報として取捨選択されていると考えられる。逆に、手がかりが問題解決にとって役に立つ情報として問題解決に取捨選択されることも考えられる。しかし、無意識的過程における手がかりを取捨選択するしくみはまだ明らかでない(研究3,4)。本研究では、これら三点を明らかにするために合計六つの実験を実施した。

研究1では、収束的思考抑制説と認知資源分散説と呼ばれる仮説を立てて検証した。その結果、どちらの仮説も支持されなかった。しかし、抑制機能が強くはたらく人に対して、手がかりを与えると問題解決の成績が低下することを示唆する結果が得られた。研究2は、手がかり妨害効果は抑制機能(無関係な情報を排除する認知的機能)が強くはたらく人で現れることを明らかにした。この結果は、二つの実験によって支持された。研究3は、無意識的な取捨選択のしくみに関する仮説を立てて実験を行なった。仮説は、無意識的ソース特定仮説と呼ばれるものである。この仮説は、無意識的に呈示された手がかりに対する情報源(ソース)を特定する過程で、無意識の手がかりが問題解決にとって役に立つ情報として扱われ、問題解決に適用されると予測する仮説である。仮説は支持されなかったが、問題解決中の記憶想起が洞察問題解決の成績を低下させることを明らかにした。研究4は、無意識的な取捨選択のしくみに関する仮説として、新たに表象活性仮説と呼ばれる仮説を立てて実験を行なった。この仮説は、手

がかりは活性化している問題表象（問題を解く人がもつ心的イメージ）によって取捨選択されることを予測する仮説である。具体的には、問題解決の中で活性化している問題表象と入力された手がかりが類似すれば、手がかりが有効な情報として問題に適用されると考えられた。また、問題表象と手がかりが類似しない場合、手がかりは無関係な情報として抑制をうけると考えられた。研究4の結果、この仮説は支持された。さらに、研究3で得られた記憶想起が洞察問題解決の成績を低下させる知見を支持する結果も得られた。

これら一連の研究から、次の三つの結論を得た。第一に、洞察問題解決のメカニズムには外から得られた手がかりを抑制するしくみと、手がかりと同類の内部のアイデア生成を抑制するしくみが存在する。第二に、意識的な記憶想起が洞察問題の成績を低下させるが、その理由は、記憶情報を活性化することによって、手がかりや答えと同類のアイデア生成が抑制をうける可能性がある。第三に、活性化している問題表象と入力された手がかりを参照することで、問題解決にとって有効な情報かどうか取捨選択している。

本研究で得られた知見から、洞察研究に対して新しい示唆を得た。まず洞察問題解決が難しい理由として、強い抑制機能のはたらきに関わることを示した。洞察問題を解く問題解決者は、問題解決の中で解に近い状態にあるのに、それを失敗として解から遠ざかってしまうことがある。本研究は、このような有効な情報を見落としてしまう理由について、強い抑制機能のはたらきによって有効な情報と同類のアイデアの生成が抑制されてしまう可能性を呈示した。また本研究で明らかにした取捨選択のしくみは、洞察のしくみにおける既に提唱された諸理論を補うことができることを示した。活性化再配分理論と呼ばれる洞察問題解決の理論は、洞察問題を解く者は初期に形成された不適切な問題表象によって、解決に必要な知識への検索が制限されてしまうため、問題が解けなくなると仮定している。この理論に対して、本研究は、知識への検索が制限されるだけでなく、検索とは対象外の知識や概念を問題解決のアイデアとして生成することまで抑制されることを新しく説明を加えることができる。最後に、洞察問題解決における意識的過程と無意識的過程の関係に焦点を当て議論した。その結果、意識的過程は問題解決における複数のステップを考慮しながら総合的な判断を行ない、無意識的過程は無意識的に得られた情報の取捨選択や潜在学習を行うと考えられた。無意識的過程による取捨選択と潜在学習の役割は、問題解決のために行われる意識的な思考や行動を補助する立場にあると考察された。