

報告番号	※甲	第	号
------	----	---	---

## 主 論 文 の 要 旨

論文題目 洞察問題解決における手掛かり情報の潜在的利用に関する検討  
氏 名 田村 昌彦

### 論 文 内 容 の 要 旨

我々は、日常的に様々な問題解決活動を行っている。そのような中で、たとえば、論理的な理論の組み立てによって解に漸進的に到達する演繹的推論や、現在直面している問題に対して、過去に経験した事例を適用することで解を発見する類推など、高次認知機能が要求される問題解決も数多く行っている。このような高次認知機能を必要とする問題解決の1つに、洞察問題解決がある。洞察問題解決は、個人の過去の経験などにより、先入観のような、問題解決に対する心的構えが形成されている点が特徴的である。しかし、この心的構えは問題解決を阻害する要因にもなっている。そのような状況では、問題解決に取り組む者（以下、問題解決者）は、先入観などにより形成された心的構えにより、直面している問題解決に対して、解に到達することができない方法のみを用いて解法を検討することを繰り返す。何らかの要因により、この心的構えが解消され、適切な方法を用いたとき、突然の感覚を伴って解に到達する。この現象は、ゲシュタルト心理学では *Aha!* 体験として指摘されてきた。洞察問題解決では、多くの場合、心的構えが問題解決に対する阻害要因となっているため、これが解消されると比較的早く解に到達できるようになる点も特徴として挙げられる。

このような特徴を持つ洞察問題解決は、問題解決を阻害している要因が、心的構えという、顕在的（あるいは意識的）な現象として扱われてきたため、一般的な問題解決とは異なり、問題解決が困難であると考えられてきた。このような中で、洞察問題解決に必要なこととは、問題解決を阻害している要因である心的構え、つまり、固着を解消することと、解を探索する際に、解が存在する適切な問題空間へ切り替えて探索することが重要であることが指摘されている。一方、近年では、洞察問題解決のプロセスに影響を与える要因として、潜在的、いわゆる無意識的な認知プロセスが影響を与えていることが指摘され、検討が重ねられている。

本稿で行った研究では、潜在的な認知プロセスが洞察問題解決に与える影響を検討した。具体的には、主なパフォーマンスの測定対象となる洞察課題とは別に、この洞察課題の問題解決に対して促進的な影響を与える課題、あるいは刺激を問題解決者に呈示した。この手掛かりとなる課題、あるいは刺激の呈示は、問題解決者が洞察課題に従事する前、あるいは洞察課題に従事している間に呈示された。このとき、問題解決者が手掛かりと洞察課題に、なんらかの関連性が存在することを自覚せずに、洞察課題のパフォーマンスに影響を与えた場合、顕在的ではない、つまり潜在的に手掛かりを洞察問題解決に利用したものとして扱った。その上で、問題解決者が洞察問題解決に、潜在的にどのように手掛かりを利用するのかについて、2種類の観点から検討した。第1に類推的手掛かりの利用（研究1）の観点から検討し、少なくとも洞察問題解決の固着の解消に、潜在的な手掛かりの利用が行われていることを明らかにした。第2に身体性認知の利用（研究2）の観点から、研究1で明らかになったことを詳細に検討した。

これらの結果、問題解決者の洞察問題解決プロセスにおいて、潜在的に手掛かりが利用されていることが明らかになるとともに、このときの利用される手掛かりが、必ずしも対象となる洞察課題と関連した宣言的な知識である必要がないことが明らかになった。

本稿は4章から成り、以下のように構成されている。第1章では、洞察問題解決についての主流な理論について、本稿で行った研究に沿った形で、研究背景として紹介した。また、本稿で行った2種類の研究で用いた洞察課題であるスロットマシン課題について、課題の流れと特徴を解説した。

第2章では、類推的手掛かりの利用の観点から、潜在的な手掛かりの利用が洞察問題解決に与える影響を検討した研究（研究1）について取り上げた。この研究では、3種類の実験を行った。実験1では、実験パラダイムの妥当性を確認するにあたり、Gick & Holyoak (1980, 1983) で指摘された自発的類推の困難性が再現されることを確認するとともに、自発的類推が困難な状況下でも、洞察課題とは別に呈示した手掛かりが潜在的に利用されることを明らかにした。実験2では、実験1で確認された洞察課題で利用される手掛かりが、単なる手掛かり課題に対する想起によるものではなく、手掛かり課題の中で行った経験が利用されていたことを明らかにした。また、実験1と実験2で、手掛かりの利用が、洞察問題解決における固着の解消に利用されていたことが明らかになった。実験3では、実験1と実験2で用いた手掛かりが、洞察問題解決における適切な問題空間の切り替えに利用されうる可能性について検討した。しかし、手掛かりが適切な問題空間の切り替えに利用されることは確認されなかった。

第3章では、研究1の結果を詳細に検討するため、身体性認知の知見を取り入れた研究を行った（研究2）。研究1で明らかになった手掛かりが、視覚的探索経験

であったことから、眼球運動を誘導する刺激を手掛かり刺激として用いた。研究2では、2種類の実験を行った。スロットマシン課題では、課題に取り組んでいる初期に誤った規則を発見する特徴がある。この誤った規則は、しばらくの間、満たされるため、問題解決者は誤った規則に影響され、不適切な解法に固着して解法を探索することが知られている。この不適切な解法に固着することを固着が形成されたとして扱った。実験4では、スロットマシン課題に取り組む前に、手掛かりとなる刺激を呈示すると、固着の形成が抑制されることが明らかになった。また、この刺激が、固着形成後の問題解決プロセスにも影響を与えることがわかった。実験5では、手掛かりとなる刺激が固着形成後のプロセスに与える影響を検討するため、スロットマシン課題に取り組んでいる間に、スロットマシン課題を中断して、手掛かりとなる刺激を呈示した。このとき、刺激の呈示は、固着形成後に行った。しかし、実験4と同様に、手がかりとなる刺激が、固着形成後の問題解決プロセスに影響を与えることが確認されたものの、この影響が、固着の解消に影響を与えたものなのか、あるいは、適切な問題空間へ探索を切り替えることに影響を与えたものなのかを同定するには至らなかった。

第4章では、総合考察として、研究1と研究2で明らかになったことを概観した。その上で、研究1と研究2について、個別に、より詳細な議論を展開した。

第5章では、結論として、研究1と研究2で得られた知見を統合した議論を展開すると共に、今後の洞察問題解決における潜在的な手掛かりの利用に関する研究について、課題と展望を述べた。