

学 位 論 文 題 名

仮説検証過程の適応的变化に関する実験的検討

学位論文内容の要旨

本論文は全8章からなり、仮説検証方略が時系列に沿って変容していく過程を取り上げ、特に受動的情報収集手続きが検証方略の選択に与える影響を実験的に検討したものである。仮説検証過程は、我々の日常的な判断・決定の基礎となる知識・信念体系の形成において極めて重要な役割を果たしているが、本論文では、人が状況に応じた適応的な仮説検証を行うことを主張する適応論的アプローチの立場から、仮説検証過程がいくつかの要因が複雑に絡み合ったダイナミックなプロセスであることを明らかにした。特に、受動的情報収集手続きを導入した実験を通して、反証型仮説否定情報によって反証型検証の有効性を認識していくプロセスと、反証事例の想起のしやすさの要因を指摘したことが主要な成果と言える。

第1章「仮説検証過程に関する心理学的研究概観」は、1.1 仮説検証研究におけるさまざまなアプローチ、1.2 規範論的アプローチによる研究、1.3 適応論的アプローチによる研究、1.4 仮説検証方略の規定因の説、1.5 第1章のまとめの5節で構成され、これまでの仮説検証に関する心理学的研究を規範論的アプローチと適応論的アプローチに分けて概観し、これら先行研究において考察が不十分であった問題として、時系列的な方略変化の可能性、受動的な情報収集手続きを含む受容方略型仮説検証課題、および仮説評価課題における検証方略変化の可能性を指摘している。ここで、時系列的な方略変化を吟味するための枠組みとして、動態的変容分析法を提唱し、以降の実験パラダイムとして用いている。

第2章「仮説検証過程の動態的変容分析」は、2.1 第1実験－規則発見課題における検証方略の段階的变化、2.2 方法、2.3 結果、2.4 考察－仮説検証過程の動態的変容プロセスの説、2.5 第2章のまとめの5節で構成され、動態的変容分析パラダイムを規則発見課題における被験者の反応分析に適用した第1実験を報告し、全体的には確証事例が多用されるものの、反証事例が20%弱の割合で選択されることを示している。

第3章「受動的情報収集手続きを含む課題における方略の変化」は、3.1 仮説検証における受動的情報収集、3.2 第2実験－受容方略型課題における仮説検証過程、3.3 第3実験－仮説評価課題における推論の特徴、3.4 受動的情報収集手続きによる方略選択の変化、3.5 第3章のまとめの5節で構成され、受動的情報収集手続きが方略選択に与える影響を調べるために、受容方略課題（第2実験）、仮説評価課題（第3実験）と呼ばれる課題手続きを用いた実験を実施し、先行研究では見られなかった反証型検証の著しい増加が2つの課題で認められた。この原因として、反証型検証の有効性に対する認識の違い、一般的傾向としての選択傾向のシフトという2通りが考えられた。

第4章「反証型検証の選択を促進する要因」は、4.1 第4実験－反証型仮説否定の獲得か、一般的方略としての選択傾向のシフト、4.2 方法、4.3 結果、4.4 考察、4.5 第4章のまとめの5節で構成され、前章で、反証型検証の有効性に対する認識の違い、一般的傾向としての選択傾向のシフトという2通りのいずれがより強力な規定因であるかを第4実験において検討している。その結果、先行的に呈示される情報の違いよりも、一般的な傾向として、事例選択が時系列を通じて変化することが確認された。ただし、第2実験の受容方略型課題よりも第3実験の仮説評価課題の方が、さらに反証型検証の選択率が高く、これは後者においてより多くの反証型仮説否定情報が呈示されたためであると推測された。すなわち、検証方略の選択には一般的な選択のシフトにオーバーライドする形で、反証型仮説否定の呈示による反証型検証に対する有効性の認識の強化という要因が働いている可能性が示唆された。これはこれまでの思考研究では指摘されていなかった新たな知見を提供している。

第5章「仮説評価課題における評価者独自の推論過程」は、5.1 第5実験－参照学習過程としての仮説評価課題、5.2 方法、5.3 結果、5.4 考察、5.5 第5章のまとめの5節で構成され、検証方略の時系列的変容の一般性を、伝統的な規則発見課題である2-4-6問題を背景とする仮説評価課題を用いて第5実験をおこなった結果を報告している。この結果は第3実験とはやや異なり、必ずしも反証型検証の増加が確認されていない。

第6章「仮説検証過程で得られた情報の評価」は、6.1 第6実験－4種類の情報に対する評価の比較、6.2 方法、6.3 結果、6.4 考察、6.5 第6章のまとめの5節で構成され、前章で問題となった結果が2-4-6問題の持つ構造的差異であるかどうかを確認するため、第3、第5実験で行われた仮説評価状況における情報の評価について、より系統的に分析するための第6実験を実施し、反証型検証に対する評価が著しく高くなるような現象は見られないことを報告している。

第7章「課題の種類と反応傾向についての考察」は、7.1 仮想生物課題と2-4-6問題の構造的差異、7.2 仮想生物課題と2-4-6問題における事例選択傾向の違い、7.3 仮想生物課題と2-4-6問題における検証事例の適切性評価、7.4 第7章のまとめの4節で構成され、前章での実験結果を踏まえて、第1－第4実験で用いた仮想生物課題と、第5－第6実験で用いた2-4-6問題を基にした評価課題との間で見られた反応傾向の違いを、2つの課題間の構造的差異という点から考察している。特に前者において反証型検証の選択率が高い、あるいは反証型検証に対する評価が高いという結果は、両課題における事例空間の大きさの違いから生じる、反証事例の想起可能性という要因が影響を与えていることが示唆されたとしている。

第8章「総合的考察」は、8.1 本研究で得られた知見とその意義、8.2 未解決の問題と今後の課題、8.3 結語の5節で構成され、検証方略の選択と、その変化に影響する要因として、時系列的な変動、及び受動的情報収集手続きの効果を総合的に論じている。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 瀧 川 哲 夫
副 査 教 授 菱 谷 晋 介
副 査 教 授 山 田 友 幸
副 査 教 授 大 津 起 夫

学位論文題名

仮説検証過程の適応的変化に関する実験的検討

本論文は、仮説検証方略が時系列に沿って変容していく過程を取り上げ、特に受動的情報収集手続きが検証方略の選択に与える影響を実験的に検討したものである。仮説検証過程は、我々の日常的な判断・決定の基礎となる知識・信念体系の形成において極めて重要な役割を果たしているが、本論文では、人が状況に応じた適応的な仮説検証を行うことを主張する適応論的アプローチの立場から、仮説検証過程がいくつかの要因が複雑に絡み合ったダイナミックなプロセスであることを明らかにした。特に、受動的情報収集手続きを導入した実験を通して、反証型仮説否定情報によって反証型検証の有効性を認識していくプロセスと、反証事例の想起のしやすさの要因を指摘したことが主要な成果と言える。

第1章では、これまでの仮説検証に関する心理学的研究を規範論的アプローチと適応論的アプローチに分けて概観し、これら先行研究において考察が不十分であった問題として、時系列的な方略変化の可能性、受動的な情報収集手続きを含む受容方略型仮説検証課題、および仮説評価課題における検証方略変化の可能性を指摘している。ここで、時系列的な方略変化を吟味するための枠組みとして、動態的変容分析法を提唱し、以降の実験パラダイムとして用いている。

第2章では、動態的変容分析パラダイムを規則発見課題における被験者の反応分析に適用した第1実験を報告し、全体的には確認事例が多用されるものの、反証事例が20%弱の割合で選択されることを示している。

第3章では、受動的情報収集手続きが方略選択に与える影響を調べるために、受容方略課題（第2実験）、仮説評価課題（第3実験）と呼ばれる課題手続きを用いた実験を実施し、先行研究では見られなかった反証型検証の著しい増加が2つの課題で認められた。この原因として、反証型検証の有効性に対する認識の違い、一般的傾向としての選択傾向のシフトという2通りが考えられたため、いずれがより強力な規定因であるかを第4章の第4実験において検討している。その結果、先行的に呈示される情報の違いよりも、一般的な傾向として、事例選択が時系列を通じて変化することが確認された。ただし、第2実験の受容方略型課題よりも第3実験の仮説評価課題の方が、さらに反証型検証の選択率が高く、これは後者においてより多くの反証型仮説否定情報が呈示されたためであると推測さ

れた。すなわち、検証方略の選択には一般的な選択のシフトにオーバーライドする形で、反証型仮説否定の呈示による反証型検証に対する有効性の認識の強化という要因が働いている可能性が示唆された。これはこれまでの思考研究では指摘されていなかった新たな知見を提供している。

第5章では、検証方略の時系列的変容の一般性を、伝統的な規則発見課題である 2-4-6 問題を背景とする仮説評価課題を用いて第5実験をおこなった結果を報告している。この結果は第3実験とはやや異なり、必ずしも反証型検証の増加が確認されていない。これが 2-4-6 問題の持つ構造的差異であるかどうかを確認するため、第6章では、第3、第5実験で行われた仮説評価状況における情報の評価について、より系統的に分析するための第6実験を実施し、反証型検証に対する評価が著しく高くなるような現象は見られないことを報告している。

以上の実験結果を踏まえて、第7章では、第1－第4実験で用いた仮想生物課題と、第5－第6実験で用いた 2-4-6 問題を基にした評価課題との間で見られた反応傾向の違いを、2つの課題間の構造的差異という点から考察している。特に前者において反証型検証の選択率が高い、あるいは反証型検証に対する評価が高いという結果は、両課題における事例空間の大きさの違いから生じる、反証事例の想起可能性という要因が影響を与えていることが示唆されたとしている。

第8章では、検証方略の選択と、その変化に影響する要因として、時系列的な変動、及び受動的情報収集手続きの効果を総合的に論じている。

本論文で得られた知見を総合すると、事例選択という観点から見た検証方略は時系列的に変容するダイナミックなプロセスであること、また、受動的な情報収集手続きの中で与えられる反証型仮説否定情報が呈示されることにより、反証型検証に対する有効性の認識が強化され、反証型検証の選択が促進されることが示されたと言える。さらに、抽象的な規則発見課題である 2-4-6 問題を背景にした課題と、架空の生物に関する規則発見課題である仮想生物課題を背景にした課題の間においては、検証事例の想起可能性の違いという構造的差異要因の存在を示唆している。しかし、この示唆については、必ずしも十分なデータが蓄積されているとは言えず、今後の継続的研究が必要であることが指摘される。

以上のように、本論文は、今後の継続的検討が必要な問題を一部含んではいるものの、一連の実験によって、仮説検証過程のダイナミズムを示した点で高く評価できるものであり、当審査委員会は本論文を課程博士（行動科学）を授与するにふさわしいものであるとの結論に達した。