

予測的メタ記憶判断の基盤となるメカニズムに ついての認知心理学的研究

学位論文内容の要旨

自分自身のさまざまな認知活動について人が有している知識は“メタ認知”と呼ばれ、そのうちの、学習と記憶についてのメタ認知は“メタ記憶”と呼ばれる。メタ記憶には、学習および記憶についての宣言的な知識、メタ記憶判断（あるいは記憶モニタリング）、記憶の自己効力、記憶関連感情などが含まれると考えられている。このうちのメタ記憶判断（モニタリング）とは、あることについての、自分の記憶の状態に対する意識や主観的な評価のことであり、これはさらに、自らの将来の記憶パフォーマンスにかかわる予測的メタ記憶判断と、過去の記憶パフォーマンスにかかわる回想的メタ記憶判断とに分類される。本論文では、これらのうち前者の予測的メタ記憶判断を取り上げている。

予測的メタ記憶判断は、自分が何かを憶えたり想起しようとしたりする際に用いる方略の選択や、傾ける努力や時間の量や配分などに影響を及ぼす。つまり、方略の選択や時間配分が適切に行われるためには、予測的メタ記憶判断が正確になされる必要がある、言い換えれば、自分の記憶の状態を忠実に反映している必要がある。しかしながら、実際には、人のメタ記憶判断は、ある程度の正確さを備えてはいるが、完全に正確であるとはいえないことが知られている。

従来の研究において、予測的メタ記憶判断は、それが、あることを憶え、記憶に保持し、想起するという記憶過程のどの時点における判断であるかという点から、さらにいくつか分類されており、そのそれぞれについて、基盤となるメカニズムの仮説が複数提案されている。Schwartz (1994) によれば、それらの仮説は、“直接アクセスメカニズム”説と“推測メカニズム”説の二種類に大きく分類できるとされている。直接アクセスメカニズム説では、あることの想起に対するメタ記憶判断は、そのことについての記憶痕跡や記憶表象の有無、そのことがらを想起するのに必要な強度や活性化の程度などへの直接的なアクセスに基づいているとされる。この説によれば、人のメタ記憶判断は、そのことを想起できる実際の可能性を忠実に反映している、つまり、原則としてつねに正確であるという予測が立てられる。もう一方の推測メカニズム説では、あることについての予測的メタ記憶判断は、そのこと自体の記憶痕跡や記憶表象に直接的にアクセスすることによってなされるのではなく、それとは別のなんらかの情報から間接的に推測されるのにすぎないとする。この説からは、自分の記憶の状態を推測する際にどのような情報が用いられるかによって、メタ記憶判断は正確にもなりうるし、また不正確にもなりうるという予測が立てられる。本論文の目的は、メタ記憶判断の基盤となるメカニズムとして、直接アクセスメカニズムと推測メカニズムのいずれがより妥当であるかという問題を実験的に検討することである。

本論文の第 I 部では、主として、メタ認知、メタ記憶、メタ記憶の下位分類である、記憶についての宣言的な知識、メタ記憶判断、記憶の自己効力、記憶関連感情などについての定義と、そのそれぞれについてこれまでに行われてきた研究とを概説している。

第II部から第IV部までは、主として、メタ記憶判断の基盤となるメカニズムについて行った実験的な検討の報告と、それに基づいた考察を行っている。

第II部では、予測的メタ記憶判断のうち、想起できなかった対象についての FOK 判断および TOT 判断を扱っている。まず、FOK 判断や TOT 判断を研究する際の一般的な方法と過去の知見を概説し、その後で、健常な成人を被験者とし、人名を材料として、人名が想起できなかった場合の FOK 判断 (feeling-of-knowing judgment)、および、その名前が TOT 状態にあるかどうかの判断 (tip-of-the-tongue judgment) の基盤となるメカニズムを調べるために行われた4種類の実験を報告している。実験では、その人物の顔に対する熟知性や、その人物について想起される情報についての熟知性の程度を操作し、それらが人名に対する FOK および TOT に影響を及ぼすかどうかを調べている。そして、それらの実験の結果から、少なくとも FOK は、顔の熟知性やその人物に関する情報の熟知性の影響を受けており、かならずしもその名前を想起できる実際の可能性を反映してはいないことを示唆している。つまり、FOK は、想起できない人名の記憶痕跡や記憶表象への直接的なアクセスに基づいているのではなく、顔や、その人物について想起される情報についての熟知性から、間接的に推測されているということを示唆している。

第III部および第IV部では、脳血管障害による失語症患者を主な被験者とした実験的研究を報告している。

まず、第III部のはじめで、メタ記憶判断を研究するうえで失語症患者を被験者とすることの意義について論じている。その後、第III部では、命名できなかった線画に対する失語症患者の FOK 判断の基盤となるメカニズムを調べるために行われた1つの実験を報告している。実験の結果、FOK 判断と、その線画を命名できる実際の可能性との間には相関はないが、その線画が表している対象の熟知性判断との間には相関がある、ということを示している。つまり、FOK は、その線画に対応する単語の記憶痕跡や記憶表象への直接的なアクセスに基づいているというよりは、線画の熟知性から間接的に推測されているということ考察している。

第IV部では、失語症患者および健常者を被験者として、提示されている漢字単語を後に想起して書くことができる可能性についての予測的メタ記憶判断 (“漢字単語に対する想起可能性判断”と呼ぶ) の基盤となるメカニズムを調べるために行われた5種類の実験を報告している。実験の結果から、失語症患者は、実際に漢字単語を想起する能力は著しく低いにもかかわらず、それらの漢字単語に対する想起可能性判断では、あたかも健常な被験者と同程度の想起が可能であるかのような判断を行うことを確認している。さらに、失語症患者における想起可能性判断は、判断を行う際に提示された漢字単語の理解のしやすさに影響されることを見出している。つまり、漢字単語の想起可能性判断は、その漢字単語の想起に必要な記憶痕跡や記憶表象への直接的なアクセスに基づいているのではなく、その漢字単語の理解の容易さからの間接的な推測に基づいている、ということを示している。

第II部の実験、第III部の実験、および、第IV部の実験は、材料、被験者の性質、予測的メタ記憶判断の種類などが少しずつ異なっている。著者は、このような違いにもかかわらず、それらのすべての実験の結果からは、予測的メタ記憶判断の基盤となるメカニズムについての仮説としては、直接アクセスメカニズム説よりも推測メカニズム説の方がより妥当であるという結論を見出している。そして、そうした結論をふまえて、第V部では、予測的メタ記憶判断全般の基盤となるメカニズムについての考察を行っている。また、最後に、本論文における研究から生じてきた、メタ記憶判断の研究をめぐる今後の課題についても論じている。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 阿 部 純 一
副 査 助 教 授 澤 口 俊 之
副 査 教 授 篠 塚 寛 美
副 査 教 授 山 岸 俊 男

学 位 論 文 題 名

予測的メタ記憶判断の基盤となるメカニズムに ついての認知心理学的研究

予測的メタ記憶判断の基盤となるメカニズムに関する仮説は、“直接アクセスメカニズム”説と“推測メカニズム”説の二種類に大きく分類することができる。直接アクセスメカニズム説では、あることの想起に対するメタ記憶判断は、そのことについての記憶痕跡あるいは記憶表象への直接的なアクセスに基づく、すなわち、そのことについての記憶の強度や活性化の程度に基づいてなされるとする。もう一方の推測メカニズム説では、あることについての予測的メタ記憶判断は、そのこと自体の記憶痕跡や記憶表象に直接的にアクセスすることによってなされるのではなく、それとは別のなんらかの情報から間接的に推測されるのにすぎないとする。本論文では、メタ記憶判断の基盤となるメカニズムとして、直接アクセスメカニズムと、推測メカニズムのいずれがより妥当であるかを実験的に検討することを目的としている。

第I部では、予測的メタ記憶判断に関する先行研究を概説している。メタ記憶の研究は、認知心理学、教育心理学、社会心理学など複数の領域でそれぞれ独立に行われてきており、それらをより大きな視点からまとめ上げたレビューは従来見られず、その意味でこの第I部は貴重な労作として高く評価できる。

第II部では、健常な成人を被験者とし、人名を材料として、人名が想起できなかった場合の、その人名に対するFOK判断 (feeling-of-knowing judgment) , および、その名前がTOT状態にあるかどうかの判断 (tip-of-the-tongue judgment) の基盤となるメカニズムを調べるために行われた4種類の実験を報告している。これらの実験の結果から、少なくともFOKについては、想起できない人名の記憶痕跡や記憶表象への直接的なアクセスに基づいているのではなく、顔や、その人物について想起される情報についての熟知性から、間接的に推測されているということが示唆された。つまり、人名の想起に関する予測的メタ記憶判断について、直接アクセスメカニズム説よりも推測メカニズ

ム説が妥当であることを実験的に確認している。

第III部では、命名できなかった線画に対する失語症患者のFOK判断の基盤となるメカニズムを調べるために行った実験を報告している。そこでは、被験者の反応データを共分散構造分析によって分析し、FOK判断は、その線画に対応する単語の記憶痕跡や記憶表象への直接的なアクセスに基づいているというよりは、線画が表している対象の熟知性から間接的に推測されている、という結論を得ている。

第IV部では、失語症患者および健常者を被験者として、呈示されている漢字単語を後に想起して書くことができる可能性についての予測的メタ記憶判断（“漢字単語に対する想起可能性判断”と呼ぶ）の基盤となるメカニズムを調べるために行った5種類の実験を報告している。実験の結果から、漢字単語の想起可能性判断は、その漢字単語の想起に必要な記憶痕跡や記憶表象への直接的なアクセスに基づいているのではなく、その漢字単語の理解の容易さからの間接的な推測に基づいている可能性を指摘している。

失語症患者のメタ記憶判断がどの程度正確であるかということについては、これまできちんとしたデータが報告されておらず、そのことについての明確なデータを提供したという点で第III部および第IV部における報告は高く評価できる。第II部の実験、第III部の実験、および、第IV部の実験は、材料、被験者の性質、課題の性質などが相互に少しずつ異なっている。このような違いにもかかわらず、本論文における実験研究の結果からは、予測的メタ記憶判断の基盤となるメカニズムについての仮説として、直接アクセスメカニズム説よりも推測メカニズム説の方がより妥当であるという結論が一貫して導き出されており、本論文における著者の論理には破綻がなく、十分な説得力があるものとなっている。

第V部では、以上の実験報告をふまえた上で、予測的メタ記憶判断全般の基盤となるメカニズムについて考察を行っており、最後に、メタ記憶判断の研究における今後の課題を論じている。

本論文は、従来十分な知見を得ていない、人間の予測的メタ記憶判断能力に取り組んだ労作といえる。先行研究を広くまた綿密に吟味し、この問題に対する実験的および理論的研究の先端的状況を精確にまた妥当に把握し評論していることは、その部分のみでも高く評価できる。また、健常者のみならず失語症患者をも対象として行った10種の実験研究では、予測的メタ記憶判断の基盤となるメカニズムについて、一貫した示唆を与える結果を提出しており、その報告も当該研究分野に大きな貢献をなすものとして評価できる。

以上により、当審査委員会は、本論文の著者谷上亜紀氏に博士（行動科学）の学位を授与することが妥当であるとの結論に達した。