

記憶における動作と言語の相互作用

-被験者実演課題と手話の記憶を中心に-

学位論文内容の要旨

本論文は、「腕を組む」などの言語的指示により行う動作の記憶や、手話、書記の記憶を問題として取り上げ、動作を行うことがその動作に対応する言語的命題ないし語の記憶に及ぼす影響を、実験心理学的な手法により検討したものである。

動作、ないし行為の記憶は、「腕を組む、手を挙げる、足を上げる」などの文（行為文）を実演しながら記銘する課題（Subject Performed Tasks : SPTs）によって検討されてきた。SPTs における典型的な結果は、行為文を実演する条件の方が、実演しない条件よりも行為文の記憶成績がよい、というものである（実演効果）。このような現象が生じる境界条件を明確にし、理論化することは、手話や書記のような、動作と言語が密接に関る活動の理解を深め、動作が言語的記憶に及ぼす影響を全体的に明らかにする上で重要である。

従来の研究では、SPTs の理論化において、実演に含まれる運動的構成要素の役割が重要な論点とされてきた。そこで本稿では、①運動的構成要素の役割について検討するとともに、②SPTs の理論が、動作を伴う他の記憶課題（手話、書記を伴う記憶課題）で生じる現象をも説明できるかどうかを検討し、その上で、③より包括的な理論を提案した。本論文は 4 部 8 章からなる。以下、各章の概略を述べる。

1. 第一部

第一部では、SPTs 課題の遂行における運動的構成要素の重要性について検討した。第一部は 1 章と 2 章からなる。

第 1 章では、SPTs における諸理論を概観し、SPTs における運動的構成要素が重要な論点となっていることを示した。

第 2 章では、SPTs の記憶における運動的構成要素の働きを、実際に動作をする条件と動作のイメージを行う条件とで比較した。従属変数はソース・モニタリング（SM）であった。その結果、実際に動作を行った条件の方がソース・モニタリングの成績が高

かった。また、このような効果は、動作の言語的表現についてのみ見られ、文脈（言語的表現を男声で提示したか女声で提示したか）の記憶には見られなかった。これらの結果から、実演することにより特有の運動的構成要素が形成されること、この情報が SPTs の記憶において重要な役割を果たしていること、運動的構成要素はいわば動作主のみが得ることのできる情報であり、自我関与との関わりが深いことが示唆された。

2. 第二部

第二部では、書記行為における動作と、書記によって書かれる言語情報との関わりについて検討した。第二部は3章と4章からなる。

第3章では、SPTs の理論によって書記の記憶が説明できるかどうかを考察した。書記の記憶研究（例えば、単語のリストを書いて覚える）では SPTs 研究とは対照的に、書記の動作が言語的情報の記憶を向上させないことが示されている。しかし書記行為を、概念を介さない言語的入出力変換装置（特権ループ）として捉えることにより、書記の記憶に関する研究成果を、SPTs の理論的枠組みで説明することができることが示唆された。

第4章では、書記の動作を大きくし、動作の意識化を促しても、SPTs で見られるような実演効果は生じないことを示した。第3章で考察した通り、実演効果が生じるには運動的構成要素が概念的表象を活性化させる必要があることが示唆された。

3. 第三部

第三部では、手話における動作とその意味（言語的情報）との関わりについて検討した。第三部は5章、6章、7章からなる。

第5章では、SPTs の理論によって手話の記憶を説明できるかどうか考察した。手話経験、すなわち（実験に参加する以前の）手話の動きと言語的情報との連合という視点を考慮することにより、SPTs の理論によって手話の記憶が説明できる可能性が考えられる。そして、運動的構成要素の重要性に関する SPTs 研究の論争点についても、この視点を取り入れることにより、解決が可能であるという予測が立てられた。

第6章では手話未学習者を、第7章では手話熟達者を対象とし、手話の動作によって SPTs と同様の実演効果が生じるかどうかを検討した。その結果、予測通り、手話未学習者では実演効果は生じないが、手話熟達者では実演効果が生じることが明らかとなった。

4. 第四部

第四部では第一部～第三部までの成果を概観し、動作と言語的情報に関する新たな理論的枠組みが提示された。第四部には以下の8章が対応する。

第 8 章では、これらの成果をもとに、動作の記憶に関する新たな理論を提案した。すなわち、実演効果が生じるためには、a) 言語材料と動作が（実験に参加する以前に）一意に連合していること、b) 動作の表象が語彙（ボキャブラリ）として備わっていること、c) 動作が概念を活性化させること、が必要であるという理論的枠組みである。この枠組みにより、SPTs パラダイムで扱われてきた行為文の記憶課題を越えて、書記や手話など、他の言語と動作の働きについても説明し、検討できる可能性が示された。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 仲 真紀子

副 査 助教授 川 端 康 弘

副 査 助教授 高 橋 伸 幸

学 位 論 文 題 名

記憶における動作と言語の相互作用

-被験者実演課題と手話の記憶を中心に-

1. 本論文の研究成果

スポーツのコーチング、茶道の稽古など、言語的指示にそって身体を動かすことは、日常的にもよく体験されることである。本研究はこのような言語的指示にそった動作の記憶に焦点を当て、SPTs パラダイムによって、行為が行為に対応する言語的情報の記憶に及ぼす影響を検討した。SPTs において精緻化されてきた理論は、手話や書記の記憶にも適用できるのか、できないとすれば、SPTs とその他の動作とはどこが異なるのか、どのように考えれば、より広い現象を統括的に捉えることができるのか。これらの問題を9つの実験により検討し、新しい理論的枠組みを提出するに至った。

本研究の成果として、以下の三点を挙げることができる。

第一は、動作、あるいは行為の実演によって形成される記憶表象の特性を明らかにした点である。従来の研究では、SPTs の記憶において運動的構成要素が重要な役割を果たしているかどうか論争点となっていた。第2章では、運動的構成要素のなかでも、特に自我関与のような動作主のみが得られる情報が実演効果において有効に機能することを示した。

第二は、SPTs の知見を、書記や手話などの他の動作的記憶にも適用できることを示した点である。書記の記憶については特権ループというメカニズムを導入することにより、手話の記憶については実験以前の動作と言語の連合という視点を取り入れることにより、SPTs の理論の枠組みで、書記や手話に見られる動作と言語との関連性が説明できることを示した。

第三は、上記の成果にもとづき、SPTs にとどまらない、動作を伴う言語的記憶全般を説明する新たな理論的枠組みを提案したことである。すなわち、ある記憶課題において、動作がそれに対応する言語的表現を促進するには a) 動作と言語的表現とがすでに（実験よりも以前に）一意に連合されていること、b) 動作が語彙として運動的表象に備わっていること、c) 動作が概念を活性化させること、の3点が少なくとも必要であると考え

た。この理論的枠組みにより、SPTs パラダイムを越えて、他者の行う動作の理解やコーチングなどにおける言語と動作の働きについても説明し、検討できるプラットフォームが整備された。

しかし、不十分な点がないわけではない。本研究で扱っているのは、実演した動作の言語的側面であり、動作そのものの再生は、必ずしも求められていない（一部の実験では検討されてはいる）。また、言語的指示によって動作を行うと、言語的情報の想起は促進されるわけだが、このことは新奇な動作についてはあてはまらない。本研究は、このことが境界条件となっていることを示した点で意義深いだが、今後は新奇な動作の効果についても検討してほしい。また、一般に運動学習ではスケジューリングが重要な変数となるが、こういった変数の検討も今後の課題として残されている。しかし、これらの問題は、本研究で展開された実証的、理論的検討があったればこそ、明らかになった課題である。本研究では、真摯に積み上げられた9つの実験を通じて、SPTs 研究の枠組みを、書記、手話といった行為にまで拡張した。そして、動作が言語的情報の記憶に及ぼす影響のあり方を、より広い枠組みで説明することができた。本論文は動作と言語の記憶の研究に大きく貢献したといえる。

2. 審査の要旨

本研究は、従来 SPTs の枠組みで検討されてきた動作の記憶研究から出発し、その枠組みでは捉えられなかった書記や手話などの動作の記憶を視野に入れ、動作が言語的情報の記憶に及ぼす影響について、新たな知見を提供したものである。行為が言語的表象を促進する要件として、a) 言語的材料と動作が実験以前に一意に連合されていること、b) 動作が語彙として運動的表象に備わっていること、c) 動作が概念を活性化させることが必要であること、を明らかにしたことの意義は大きい。これらの成果の一部はすでに学会誌に掲載され、一定の評価も得ている。

以上のことを総合的に評価し、本委員会は、本論文の著者加地雄一氏に博士（文学）の学位を授与することが妥当であるとの結論に達した。