

ソース・モニタリングパラダイムに関する批判的検討

中 田 英利子・森 田 泰 介

0. はじめに

昨日のAさんの服装は何色であったのか、と尋ねられることがある。日常生活において、これらを想起できなくても大した問題にはならないが、目撃者証言のように、記憶の正確さが求められる文脈においては決定的な問題になる。目撃者証言の信憑性を確かなものにするために、その当時の被告人の服装などに関する詳細な情報の想起が求められるのである。しかしながら、一般的にこういった詳細な情報についての想起は困難である。それどころか、本人の意図とは別に誤ってそれらの情報を想起してしまうこともある。

このように、我々は事象をどのように記録し、その事象の詳細に関する情報をどの程度正確に想起しうるのであるのか。この問題を実験心理学の枠組みで取り上げたのが、ソース・モニタリングに

関する一連の研究である。

ソース・モニタリングとは、現在想起している事象をいかなる条件により記録したのかに関する判断のことである (Johnson, Hashtroudi, & Lindsay, 1993)。ソース・モニタリングは、リアリティ・モニタリングとリアリティ・テストの2種類に分類される (図1参照)。まず、リアリティ・モニタリングとは、過去に知覚した事象とイメージした情報に関する判断である。リアリティ・モニタリングには、知覚した複数の事象に関する判断である外部情報ソース・モニタリングと、イメージした複数の事象に関する判断である内部情報ソース・モニタリングが含まれる。一方、リアリティ・テストとは、現時点における知覚とイメージを弁別する過程であり、主に臨床場面においてのみ問題になるものである (金城, 2001)。

本稿では、まず、ソース・モニタリング課題

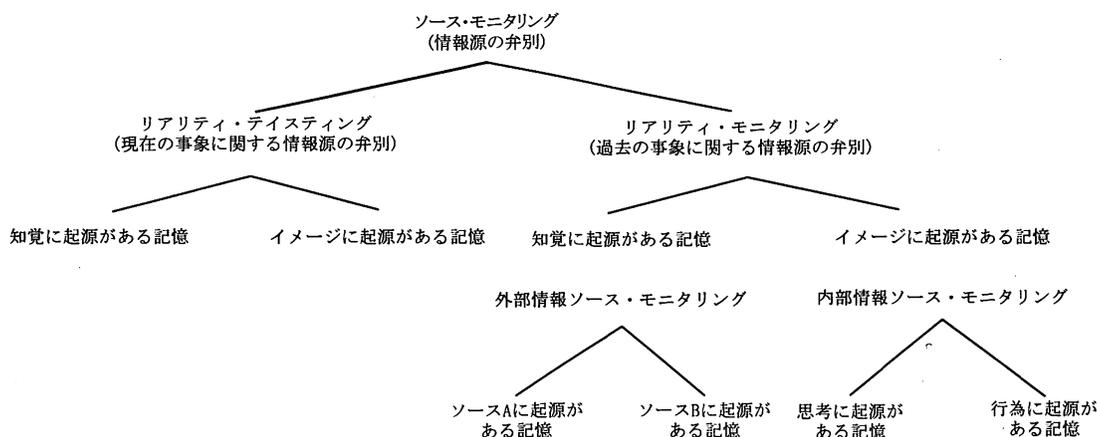


図1 ソース・モニタリングの種類 注: Johnson(1988)を参考に作成

を用いたソース・モニタリング研究を概観する。その後で、これまでのソース・モニタリング研究の知見を紹介し、そのパラダイムがもつ問題点を材料の種類、記銘時とテスト時の表記形態の一致・不一致、そして、生態学的妥当性という観点から考察していく。

ソース・モニタリング研究の概観としては、従来の記憶研究から得られた結果をソース・モニタリングという観点から展望したJohnsonとその同僚達によるもの (Johnson et al., 1993; Mitchell & Johnson, 2000)、そして、Johnsonらの実験パラダイムを踏まえた上でソース・モニタリングの判断過程について問題提起した金城 (2001) などがある。これに対して、本稿では、ソース・モニタリングパラダイム自身が有する本質的な問題を指摘し、その克服法を提案することを目的とする。

1. ソース・モニタリング研究の背景

以下では、ソース・モニタリング研究の背景となる再構成的記憶に関する研究について述べる。その後、ソース・モニタリング研究の端緒となったリアリティ・モニタリングに関する研究について検討する。

1-1. 再構成的記憶に関する研究

Bartlett(1932)の有名な実験のひとつに、『幽霊たちの戦い』という民話を材料に用いたものがある。この『幽霊たちの戦い』は、被験者には馴染みのない民話である。彼は、被験者に『幽霊たちの戦い』を読ませた後、再生するように求めた。その結果、民話の中心的な意味となる情報の想起は実際に呈示された情報に基づいていたが、話の細部に関しては被験者が作り出した情報を混同して報告された。このような結果から、Bartlettは、記憶とは想起者の先行知識やスキーマに基づいて、過去の出来事を

再構成したものであると考えるようになった。

その後、Bartlett(1932)の想起理論はあまり注目されることはなかったが、Neisser(1967)が構成的記憶の概念を提唱したことにより、彼の理論は再び関心を集めることとなった。特に、1970年以降、文章を材料にしたパラダイムを用いて、構成・再構成的記憶に関する研究が盛んに行われた。たとえば、Sulin & Dooling(1974)は文章中の中心的な意味情報から文章全体が再構成されると考え、以下のような物語を被験者に読ませた。ヘレン・ケラーに関する文章と、キャロル・ハリスという架空の人物に関する文章である。ただし、キャロル・ハリスの文章はヘレン・ケラーの文章と同じ内容であるが、文章中にあるヘレン・ケラーという名前をキャロル・ハリスという架空の名前に差し換えたものであった。1週間後、記銘時に呈示した文章に関する再認課題を課した。その結果、キャロル・ハリスの文章よりも、ヘレン・ケラーの文章を読んだ被験者の方が再認課題成績は下回っていた。この結果は、ヘレン・ケラーという名前が一般的に知られているため、ヘレン・ケラーに関する既有知識が想起されやすく、再認課題において想起した既有知識と実際に呈示された情報とを混同しやすかったと考えられている。これは、被験者が事象の細部についてそのまま記録しているというよりは、中心的な意味情報を記憶し、想起時には意味情報に基づいて事象全体を再構成していることを示唆している (Bransford & Johnson, 1973)。多くの実験により、記憶が構成・再構成されたものであることが支持されている (Bransford, Braclay, & Franks, 1972; Bransford & Franks, 1971; Johnson, Bransford, & Solomon, 1973; Johnson, Bransford, & Solomon, 1973)。

ここまで、我々の想起における再構成的な側面に関する研究を見てきた。次節では、当該の事象に関する実在性の想起における再構成的な

側面を扱うリアリティ・モニタリング研究について考察する。

1-2. リアリティ・モニタリング研究

構成・再構成に関する記憶研究を背景に、ソース・モニタリングの1種であるリアリティ・モニタリングに関する一連の研究 (e.g., Johnson, Raye, Foley, & Foley, 1981; Johnson, Raye, Wang, & Taylor, 1979; Johnson & Taylor, 1977; Raye, Johnson, & Durso, 1980) が1970年代後半から行われた。リアリティ・モニタリングとは、知覚に起源がある記憶とイメージに起源がある記憶を弁別することである (Johnson et al., 1981)。日常記憶研究の中でも特に近年注目されている虚記憶 (i. e., 実際には生起していない事象が、現実に生起したかのように記憶してしまう現象) の多くは、記銘時の思考により生成された記憶と知覚に関する記憶を弁別することに失敗するリアリティ・モニタリングの失敗であると考えられている (Mitchell & Johnson, 2000)。

リアリティ・モニタリングの過程を検討したものに、Johnson et al. (1981) がある。彼女らは、リアリティ・モニタリングの失敗は、呈示された情報を理解するために行った認知操作 (i. e., 検索、精緻化、そして、体制化など) に関する情報 (以降、認知操作情報) の量に原因があると考えた。この仮説を検証するために、記銘時における認知操作情報の量を操作し、情報量によりリアリティ・モニタリング成績が異なるのかを調べた。たとえば、ターゲットとなる単語のカテゴリーを与え、ターゲットを生成させる条件 (以降、頭文字なし条件) と、カテゴリーに加えてターゲット項目の頭文字を与える条件 (以降、頭文字あり条件) を比較した。たとえば、頭文字なし条件ではカテゴリーである動物 (“animal”) をもとに、犬 (“dog”) を生成させるが、頭文字あり条件では動物 (“animal”) と “d-” という頭文字から犬 (“dog”) を生成

させる。その結果、頭文字なし条件より、頭文字あり条件の方がリアリティ・モニタリングを失敗しやすかった。頭文字なし条件と比較して、頭文字あり条件の方が自動的に反応を生み出しやすいため、認知操作の必要性が減少する。そのため、頭文字あり条件の方がリアリティ・モニタリングを失敗しやすと考えられた。

さらに、Johnson et al. (1981) はカテゴリーの典型事例としてあまり思いつかない事例と比較して、容易に思いつく事例に関するリアリティ・モニタリングを行わせた。たとえば、果物というカテゴリーの典型事例としてリンゴは思いつきやすいが、ザクロは典型事例と言い難い。ザクロを生成した被験者より、リンゴを生成した被験者の方がリアリティ・モニタリングを失敗しやすい。

これらの結果は、記銘時に認知操作を多く行った方がリアリティ・モニタリングの失敗が少ないということを示している。イメージと知覚に関する記憶の違いは認知操作情報の量であり、リアリティ・モニタリングを正確に行うためには認知操作情報が有効であることを示している。この研究以降においても、認知操作情報は有効な手がかりであることが確認されている。また、記銘時に認知操作を行うことにより後の記憶成績が向上するという自己生成効果 (Slamecka & Graf, 1978) と一致している。

それでは、知覚に起源がある記憶とイメージに起源がある記憶では、情報の質や量がどのように異なるのだろうか。Johnson & Raye (1981) は、リアリティ・モニタリング過程に関するワーキングモデルを提唱している。ワーキングモデルによると、知覚に起源がある記憶とイメージに起源がある記憶の違いは、知覚的詳細に関する情報 (以降、知覚的詳細情報) と認知操作情報の量にあると考えられている。イメージに起源がある記憶より、知覚に起源がある記憶は知覚的詳細情報が多く、認知操作情報は少

ない。一方、イメージに起源がある記憶は、認知操作情報は多いが、知覚的詳細情報は少ない。

ただし、知覚的詳細情報と認知操作情報の量は、記録させたリスト内で相対的に判断されるため、判断基準は変動しやすい (Johnson et al., 1981)。一般的に、知覚的詳細情報が少なく、認知操作情報が多い場合には、“イメージした”と判断される。逆に、認知操作情報が少なく、知覚的詳細情報が多い場合には、“知覚した”と判断される。しかし、起源は知覚だが、知覚に典型的な情報量がない場合、“イメージした”と誤判断される。イメージに起源のある記憶でも、同様の誤判断は行われる。

さらに、Johnson, Foley, Suengas, & Raye (1988)、Suengas & Johnson (1988) は、記憶の質に関する質問紙 (MCQ) を用いて、知覚、あるいは、イメージに起源がある記憶が日常生活においても違いが見られるのかについて検討している。その結果、イメージに起源がある記憶より、知覚に起源がある記憶は知覚的詳細情報が豊富であった。これは、知覚に起源をもつ記憶には、認知操作情報よりも知覚的詳細情報が豊富である、というワーキングモデルを支持する結果であった。

以上、想起された記憶の情報源が知覚、あるいは、イメージなのかに関する判断であるリアリティ・モニタリングに関する研究について考察した。次章では、知覚 (あるいは、イメージ) に起源がある複数の記憶の弁別というように、対象となる情報源を拡大させたソース・モニタリング研究について詳細に検討してゆく。

2. ソース・モニタリング研究

ここでは、ソース・モニタリング研究の概要について述べた後、従来の実証的研究によって見出された知見の概観を行う。

2-1. ソース・モニタリング研究の概要

リアリティ・モニタリングを含む認知過程としてソース・モニタリングが提唱された。ソース・モニタリングとは、現在想起している事象をどのように記録したのかに関する判断過程を指す (Johnson et al., 1993)。リアリティ・モニタリングは当該の記憶の起源が知覚、あるいは、イメージのどちらにあるのかを判断するものであった。これに対して、ソース・モニタリングは知覚やイメージも含めた、時間、場所、人物などに関するあらゆる記録条件を判断する過程である (Johnson et al., 1993)。Johnson et al. (1993) によると、知覚した複数の情報を判断することを外部情報ソース・モニタリングと言う。たとえば、ある情報をAとBのどちらから聴いたのかに関する判断が該当する。イメージした複数の情報を判断することを内部情報ソース・モニタリングという。ソース・モニタリングには、過去に知覚した事象とイメージした情報に関する判断であるリアリティ・モニタリングと、現在に知覚した事象とイメージした情報に関する判断であるリアリティ・テストが含まれる。さらに、リアリティ・モニタリングにおいて、過去に知覚した複数の情報を弁別する外部情報ソース・モニタリングと、過去にイメージした複数の情報を弁別する内部情報ソース・モニタリングがある。

1970年後半から1980年代初期においても、知覚を外的ソース、イメージを内的ソースと呼んでいた (Raye & Johnson, 1980)。しかし、リアリティ・モニタリングを含む包括的な判断過程としてソース・モニタリングという概念が提唱されたのは、1980年代後半 (Johnson, 1988) であり、リアリティ・モニタリングのワーキングモデルを踏襲したソース・モニタリング・フレームワークは1990年代初めに提唱された (Johnson et al., 1993)。

ソース・モニタリング・フレームワークの基

本的な考え方はリアリティ・モニタリングのワーキングモデルと同様である。知覚に起源がある記憶の典型的な情報量は、認知操作情報は少なく知覚的詳細情報が豊富であるが、イメージに起源がある記憶の典型的な情報量は、その逆となる。これらの典型例に基づいて、ソース・モニタリングは行われる。

リアリティ・モニタリングが知覚とイメージのみに関する判断であったが、ソース・モニタリング判断には、それ以外にも外部情報ソース・モニタリング、内部情報ソース・モニタリングも含まれる。内部情報ソース・モニタリングと外部情報ソース・モニタリングも、認知操作情報と知覚的詳細情報の量に基づいて判断される。

知覚とイメージという情報量の差が大きいリアリティ・モニタリングと比較して、内部情報ソース・モニタリングと外部情報ソース・モニタリングは、同じ知覚(あるいは、イメージ)に起源のある記憶に関する判断であるため、判断対象となる記憶間の情報量に差があまりない。したがって、リアリティ・モニタリングよりも、内部情報ソース・モニタリングと外部情報ソース・モニタリングは、一般的に誤判断が多いと言われている(Johnson, 1988; Johnson & Foley, 1984)。

2-2. 実験的検討の概観

一般的な実験方法 ソース・モニタリング研究における一般的な実験は、記銘セッションとソース・モニタリング課題を遂行するテストセッションから構成されている。記銘セッションでは、実験者が規定した条件により事象を記銘させる。たとえば、事象を視覚呈示、あるいは、視覚イメージにより記銘させたとする。この時、ソース・モニタリング課題というテストがあることは被験者に告げず、方向付け課題を課すことにより被験者が事象に注意していることを保証している。記銘後、旧項目と記銘させ

ていない新項目をランダムに呈示し、記銘条件と対応する選択肢(ここでは“見た”、“視覚イメージした”、“記銘していない”)を与えて、記銘条件に関する判断を求める。この時、記銘時に単語を呈示した場合(Marsh & Hicks, 1998)には単語でテストするが、絵刺激や動画などを記銘させた場合(Henkel & Franklin, 1998; Henkel, Franklin, & Johnson, 2000)には、事象を表すラベルのみをテストで呈示することが多い。ソース・モニタリング課題において、視覚呈示した事象を“見た”と報告すれば正判断となるが、“視覚イメージした”、あるいは、“記銘していない”と報告すれば誤判断となる。

ソース・モニタリング課題を用いた実験では、記銘させる条件がソースであると操作的に定義されている(金城, 2001)。たとえば、事象を視覚呈示により記銘した場合、正しいソースは“見た”であり、視覚イメージした事象のソースは“視覚イメージをした”となる。

これまで、記銘条件を実験者が操作することにより、様々なソースに関する記憶が検討されてきた(金城, 2001)。たとえば、視覚呈示と視覚イメージ(Johnson et al., 1981; Henkel & Franklin, 1998; Hicks, Marsh, & Ritschel, 2002)、視覚呈示と聴覚呈示(Markman, Howie, & Hlavacek, 1999)、1つの事象を複数のモダリティから記銘させた場合(Henkel, Franklin, & Johnson, 2000; 中田, 2002)である。以下では、記銘条件ごとに研究を紹介する。

視覚呈示、あるいは、視覚イメージに起源がある事象を比較した研究 ここでは、視覚呈示と視覚イメージ間の弁別を行うリアリティ・モニタリングに関する研究を紹介する。Hicks et al. (2002)の第2実験では、視覚呈示条件、あるいは、視覚イメージ条件により記銘した事象に対するソース・モニタリングの成績に違いが見られるのかを検討している。彼らは、単語を視覚呈示、あるいは、視覚イメージによって記

銘させた。テスト時には、ある単語を“見た”、“視覚イメージした”、そして、“記銘していない”という選択肢のソース・モニタリング課題を課した。その結果、視覚呈示した事象を“記銘していない”と忘却する割合よりも、視覚イメージ条件の忘却率の方が下回っていた。視覚イメージした事象を“見た”と誤判断する割合より、視覚呈示した事象を“イメージした”と誤判断する割合が上回っていた。この結果は、視覚呈示よりも視覚イメージにより記銘した事象の方が情報の保持に優れており、視覚イメージにより保持された情報が手がかりとして有効であることを示すものである。これと同様の結果は、単語 (Hicks & Marsh, 2001; Hicks et al., 2002; Johnson & Raye, 1981; Marsh & Hicks, 1998) や行為文 (Goff & Roediger, 1998) などの言語材料を用いた研究に一般的に見られるものである。

絵刺激を視覚呈示、あるいは、視覚イメージにより記銘させた研究 Henkel & Franklin (1998) は、絵刺激を用いて知覚とイメージに関するソース・モニタリングについて検討している。彼は、視覚イメージにより記銘した事象を“見た”と誤判断するのは、イメージした事象に対するソース判断の際に当該の事象と関連する事象の特徴が誤って想起されると考えた。彼らは、知覚的な特徴が関連する絵刺激を視覚呈示と視覚イメージにより記銘させる条件 (以降、知覚的関連あり条件)、同じ概念カテゴリーに属する絵刺激を視覚呈示と視覚イメージにより記銘させる条件 (以降、意味的関連あり条件)、そして、知覚的関連も意味的関連もない絵刺激を視覚呈示と視覚イメージにより記銘させる条件 (以降、関連なし条件) を設定した。たとえば、知覚的関連あり条件では、円という形を含むメガネとキャンディーを視覚呈示と視覚イメージにより記銘させる。意味的関連あり条件では、同じ衣服というカテゴリーに属するワイシャツ

とズボン視覚呈示と視覚イメージにより記銘させる。関連なし条件では、ハンガーとドライバーを視覚呈示と視覚イメージにより記銘させる。さらに、方向付け課題の加算効果があるのかについても検証するために、以下の2条件を設定した。それは、絵やイメージの描写に要した時間を判断させる課題 (以降、知覚的方向付け課題条件) と、知覚的方向付け課題と対象物の使用法に関する判断を求める課題 (以降、混合課題) であった。その結果、関連なし条件と比較して、意味的関連あり条件の“見た”誤判断率が上回っており、意味的関連あり条件よりも知覚的関連あり条件の“見た”誤判断率が上回っていた。これは、イメージした事象に対するソース・モニタリング判断を行っている際に、知覚的関連のある別の事象が想起されたために、知覚的関連あり条件において誤って“見た”と判断されやすかったと解釈している。ソース・モニタリングは、知覚的な特徴による影響を受けやすいことを示している。

また、イメージにより記銘した事象と比較して、知覚により記銘した事象に対する正判断率は有意に上回っていた。これは、絵刺激を用いた研究において、イメージに関する認知操作情報と比較して、知覚に関する知覚的詳細情報の方が有効な手がかりであることを示している。

視覚呈示、あるいは、聴覚呈示に起源をもつ記憶を比較した研究 視覚呈示と視覚イメージ間の弁別に関するリアリティ・モニタリングだけでなく、視覚呈示と聴覚呈示間の外部情報ソース・モニタリングに関する研究も紹介する。Hicks et al. (2002) の第1実験では、視覚呈示、あるいは、聴覚呈示とではソース・モニタリング課題成績が異なるのかについて検討している。彼らは、単語を視覚呈示、あるいは、聴覚呈示した。テスト時には、“見た”、“聴いた”、そして、“記銘していない”という選択肢のソース・モニタリング課題を課した。その結

果、視覚呈示、あるいは、聴覚呈示した事象を“記銘していない”と誤判断する割合にも差は見られなかった。保持されている情報においても、視覚呈示した事象を“見た”という正判断率と、聴覚呈示した事象を“聴いた”という正判断率に差は見られなかった。このことは、単語を用いたソース・モニタリング研究において、視覚呈示、あるいは、聴覚呈示した事象に含まれる知覚的詳細情報と認知操作情報の量に差がないと考えられる。

複数のモダリティから記銘させた研究

Henkel et al. (2000) は、ある事象を複数のモダリティから記銘させても、視覚呈示されていない事象を“見た”と誤判断するの可否かについて検討している。彼らは、事象を表すラベルが同じ刺激を視覚イメージと聴覚呈示により記銘させた。たとえば、“雨が降っている”という事象を視覚的にイメージさせ、他の記銘試行を挿入させた後、“雨が降っている”という事象の音声を聴覚呈示する（以降、視覚イメージ+聴覚呈示条件）。視覚イメージ+聴覚呈示条件は、認知操作情報、知覚的詳細情報、そして、事象を2回記銘したという情報が含まれている。しかし、これまで検討されてきた、単一のモダリティにより1回のみ記銘させた条件には、認知操作情報（あるいは、知覚的詳細情報）と事象を1回だけ記銘した情報しか含まれていない。視覚イメージ+聴覚呈示条件と従来の記銘条件の比較を容易にするために、事象を複数のモダリティから記銘させる条件（以降、視覚イメージ+聴覚イメージ条件）、事象を2回記銘させる条件（以降、視覚イメージ+視覚イメージ条件）、そして、事象を知覚、あるいは、イメージにより1回ずつ記銘させる条件（視覚呈示条件、視覚イメージ条件、聴覚呈示条件、聴覚イメージ条件）を新たに設定した。その結果、視覚イメージ+聴覚イメージ条件と視覚イメージ+視覚イメージ条件と比較して、視覚イメージ

+聴覚呈示条件の“見た”誤判断率が有意に上回っていた。彼女らによると、視覚イメージと聴覚呈示の意味的情報の統合により、認知操作情報と知覚的詳細情報の弁別が困難になった。その結果、他の2条件より視覚イメージ+聴覚呈示条件の“見た”誤判断率が増大したと考えられる (Henkel et al., 2000)。これは、ある事象に対するソース・モニタリングを行っている際に、当該の事象以外の事象が想起されているという Henkel & Franklin (1998) と一致している。また、イメージを含む記銘条件より、知覚を含む記銘条件の方が“記銘していない”という誤判断率が下回っていた。知覚に起源がある事象を“イメージした”と誤判断する率より、イメージに起源がある事象を“知覚した”と誤判断する率の方が上回っていた。この結果は、イメージに関する認知操作情報よりも、知覚に関する知覚的詳細情報の方が忘却されにくく、判断手がかりとして有効であることを示している。これと同様の結果が、中田 (2002) においても確認されている。

これまで、様々なソース・モニタリング研究を概観してきた。これらの研究は、ソース・モニタリング過程の一端を明らかにしたものである。しかしながら、これらの研究を詳細に分析することによって、幾つかの方法論的・理論的問題を見出すことが可能である。次章では、ソース・モニタリング研究が有する本質的な問題を示唆し、その問題を解決するために方法について考察する。

3. ソース・モニタリング研究の問題と今後の課題

ここでは、ソース・モニタリング・フレームワークの限界、材料とテスト形式の不一致、そして、生態学的妥当性の欠如について検討し、最後に、今後の課題について述べる。

3-1. ソース・モニタリング・フレームワークの限界

ソース・モニタリング研究において、一般的に認められる結果に以下のようなものがある。それは、知覚した事象よりも、イメージした事象の保持に優れるという結果である (Goff & Roediger, 1998; Hicks & Marsh, 2001; Hicks et al., 2002; Johnson & Raye, 1981; Marsh & Hicks, 1998)。つまり、知覚に関する知覚的詳細情報と比較して、イメージに関する認知操作情報の保持に優れることになる。たとえば、Hicks & Marsh (2001) は、アナグラム課題によりターゲットを生成させる生成条件と、単語を視覚呈示する条件を設定した。テストでは記銘させた項目と非呈示の項目を混ぜたリストを呈示し、“見た”、“生成した”、そして、“新項目”という選択肢のソース・モニタリング課題を課した。その結果、視覚呈示条件より、生成条件のヒット率 (“見た” 反応率と “生成した” 反応率を加算した率) が上回っていた。つまり、視覚呈示条件よりも生成条件の方が事象の保持に優れていたことになる。この結果は、知覚的詳細情報よりも認知操作情報が忘却されにくいことを示している。また、知覚よりも、イメージした事象の保持に優れるという現象は自己生成効果とも一致していた。認知操作情報がソース・モニタリングに重要な役割を果たしていることを意味している (Johnson et al., 1993; Johnson & Raye, 1981)。この結果に基づいて、リアリティ・モニタリングに関するワーキングモデルとソース・モニタリング・フレームワークが構築され、後のソース・モニタリング研究に影響を与えている。

しかしながら、これとは逆の結果も最近報告されている。つまり、イメージした事象より、知覚した事象の方が保持に優れるというものである (Henkel & Franklin, 1998; Henkel et al., 2000; 中田, 2001)。たとえば、Henkel & Franklin

(1998) は、絵刺激を視覚呈示する条件 (以降、視覚呈示条件) と、絵刺激を表すラベルからその絵を視覚イメージさせる条件 (以降、視覚イメージ条件) を設けた。方向付け課題は、絵刺激の知覚的詳細情報に注意させる知覚的方向付け課題と意味的情報に注意をさせる混合課題であった。その結果、視覚イメージ条件より、視覚呈示条件の方が保持に優れており、方向付け課題による違いは見られなかった。このように、イメージよりも知覚した事象の方が保持に優れるという結果は、映像などを用いた Henkel et al. (2000) や中田 (2002) においても同様であった。イメージに関する認知操作情報よりも、知覚に関する知覚的詳細情報が保持に優れるということを示している。

さらに、上記のように保持されやすい情報が異なるだけでなく、保持される情報に関するソース・モニタリングにおいても、材料によってソース・モニタリングのパターンが異なっている。単語や行為文といった言語材料を用いた研究 (Goff & Roediger, 1998; Hicks & Marsh, 2001; Hicks et al., 2002; Johnson & Raye, 1981; Marsh & Hicks, 1998) において、イメージした事象を “見た” と誤判断するより、知覚した事象を “イメージした” と誤判断する割合が多いという結果も一般的に認められる。このような結果から、ソース・モニタリングにおいて認知操作情報が重要な手がかりであることが明らかとなった。認知操作を行うことによって、知覚に起源がある記憶とイメージに起源がある記憶の差が小さくなると考えられている (Johnson, 1988)。しかし、絵刺激や映像などを用いた研究において、逆の結果が得られるという報告もある。つまり、イメージした事象を “見た” と誤判断するより、知覚した事象を “イメージした” と誤判断する割合が多いというものである (Henkel & Franklin, 1998; Henkel et al., 2000; 中田, 2001)。絵刺激や映像などは認知操作情

報よりも知覚的詳細情報が豊富であるが、言語材料は知覚的詳細情報よりも認知操作情報が豊富である。そのため、絵刺激や映像などを用いた研究では、知覚した事象を“イメージした”と誤判断することが多く、言語材料を用いた研究ではイメージした事象を“見た”と誤判断することが多いと考えられる。

これらをまとめると、言語材料と絵刺激や映像では、保持されやすい情報も誤判断のパターンも異なっていた。このような違いは、刺激によって認知操作情報と知覚的詳細情報の量が異なっているからであると考えられる。しかしながら、ソース・モニタリング・フレームワークは、言語材料を用いた研究から得られた知見に基づいている。つまり、ソース・モニタリング・フレームワークは、知覚的詳細情報より認知操作情報の方が保持に優れており、ソース判断にも用いられやすいことを前提としている。そのため、絵刺激や映像を用いた研究の結果を十分に説明できるとは言えない、という問題を指摘することができる。日常生活において、言語だけでなく、絵刺激や映像を記銘することが多いことを考えると、言語材料に関する知見を前提としたソース・モニタリング・フレームワークは日常的なソース・モニタリングを十分に説明しているとは言えず、大きな問題を含んでいると言わざるおえない。

3-2. 材料とテスト形式の不一致

ソース・モニタリング研究においては、記銘時に単語 (Hicks & Marsh, 2001; Hicks et al., 2002; Marsh & Hicks, 1998; Johnson & Raye, 1981)、行為文 (Goff & Roediger, 1998)、絵刺激 (Henkel & Franklin, 1998)、映像や音声 (中田, 2001; Henkel et al., 2000) など多様な材料を呈示することによって、被験者に事象を記銘させる。しかし、ソース・モニタリング課題を課すテスト時には、材料の種類に関わらず、単語や事象を

表すラベルといった文字情報を呈示し、ソースを判断させている。たとえば、Johnson & Raye (1981) は単語を視覚呈示アナグラム、あるいは、アナグラム課題によりターゲットを生成させた。テスト時には、単語を呈示し、“見た”、あるいは、“生成した”という判断をさせている。また、Henkel & Franklin (1998) は、絵刺激を視覚呈示、あるいは、絵刺激を表すラベルからその絵刺激を視覚イメージさせ、テスト時には絵刺激を表すラベルを呈示し、記銘条件の判断を求めている。つまり、単語や行為文のような言語材料を用いた研究では、記銘時とテスト時の表記形態は一致しているが、絵刺激や映像などを用いた研究では、記銘時とテスト時の表記形態が異なる。Henkel & Franklin (1998) によると、ソース・モニタリング課題は知覚的詳細情報に影響を受けやすい。記銘時とテスト時の表記形態の一致・不一致によって、後のソース・モニタリング課題成績はいかなる影響を受けるのだろうか。

事象の記憶に必要な符号化条件と検索条件の関係に関する一般的な理論に符号化特定性原理がある (Tulving, 1983)。符号化特定性原理において、符号化の重要な要素とは、情報をどのように知覚し、符号化したかということであり、検索の重要な要素とは検索時の手がかりであると考えられている。貯蔵した情報が最も再現されるのは、符号化と検索の交互作用によって産出される記憶痕跡と、検索手がかりの整合性が高い場合であるという。検索手がかりは、ソース・モニタリング課題を遂行する際に呈示される単語や事象ラベルと考えることができる。単語や事象ラベルを検索手がかりとすると、以下のように考えられる。単語や行為文などの言語材料を記銘させた研究では、記銘時にもテスト時にも言語材料を用いているので、符号化と検索の交互作用によって産出される記憶痕跡と、検索手がかりの整合性が高いといえる。そのた

め、記銘時にもテスト時にも言語材料を用いた研究では、ソース・モニタリング課題は比較的容易であると言える。一方、絵刺激や映像などを記銘させた研究では、記銘時に絵刺激や映像などを用いるが、テスト時には言語材料を用いる。そのため、符号化と検索の交互作用によって産出される記憶痕跡と、検索手がかりの整合性が低い場合、情報の再現率は低くなるだろう。そのため、記銘時とテスト時の表記形態の一致・不一致によって、ソース・モニタリング課題のパフォーマンスが異なると考えられる。

ソース・モニタリング・フレームワークによると、記銘時の情報が想起時に直接反映されると考えられている。ソース・モニタリングエラーが生起するのは記銘時に手がかり情報を十分に記銘してなかったからである。しかしながら、記銘時とテスト時の表記形態の一致・不一致によって、ソース・モニタリング課題のパフォーマンスが異なることが予測されることを仮定すると、記銘時の情報が想起時に直接反映されるというソース・モニタリング・フレームワークは単純すぎるし、表記形態が不一致な場合にも適用可能なものにすべきである。

3-3. 生態学的妥当性の欠如

ソース・モニタリング研究におけるソースという言葉は、ある情報（ターゲット）の起源となる人物、時間、場所、メディアなどを指す（Johnson et al., 1993）。たとえば、ある情報の起源として友人、新聞、テレビ、雑誌、あるいは、自分自身のイメージなどが含まれる（Johnson, 1988）。ソース・モニタリング研究では、様々なソースにより事象を記銘させた後、そのソースの同定を求める。例えば、男性の声で単語を呈示する場合と女性の声で単語を呈示する場合とを混在させたとする。その後、単語がいずれの声により呈示されたのかに関する判断を求めるのである。このような判断、すなわちソー

ス・モニタリングは、中心的な情報であるターゲットが、いかなるソースによりもたらされたのかを判断することであるといえる。再生課題や再認課題といった一般的な記憶の実験事態においては、何らかの情報を呈示し、後ほど呈示された情報そのものの再現を求めるものである。一方、ソース・モニタリング課題では、情報そのものではなく、情報の起源を再現するよう求めることが特徴となっているのである。

実験室において実施されるソース・モニタリング課題では、呈示された情報そのものであるターゲットと、情報の起源であるソースがいずれのものであるのかについて、実験者によって明確に規定されている。一方、日常場面におけるソース・モニタリング事態では、いずれの情報がターゲットであり、いずれの情報がソースであるのかについて明確に規定する者が存在しない。例えば、男声による挨拶の言葉を聞いたとする。男声が聞こえたかどうかを判断するよう求める場合には、男声という情報はターゲットであると考えられる。これに対し、挨拶の言葉が男声であったか女声であったかを判断させる場合、挨拶の言葉の起源、つまり、ソースが男声であると捉えられる。

もし、日常場面におけるソース・モニタリング課題において必要となるソースに関する情報が、見方を変えればターゲットに関する情報としても捉えることができるなら、一般的な記憶の実験事態における（ターゲット）情報の再現過程と、ソース・モニタリング課題における（ソース）情報の再現過程とは、類似したものであると考えることができるかもしれない。独立の研究課題としてソース・モニタリングの認知過程を解明することが日常場面における我々の認知活動の実態を解明する際に必要であると主張するためには、ソース・モニタリング研究が、従来の記憶研究とは異なる過程を対象としたものであることを示す必要がある。

3-4. 今後の課題

前節では、ソース・モニタリングのパラダイムが持つ3つの問題点について考察を行った。以下では、それらの問題点を克服するために、今後のソース・モニタリング研究が取り組んでゆくべき課題について提案する。

第1の問題は、言語材料を用いた研究の知見を前提に、ソース・モニタリング・フレームワークを構築しているために、絵刺激や映像を用いた研究の結果への汎用性が低いということであった。この問題を克服するために、単語のような知覚的詳細情報が少なく、認知操作情報が多い材料と、絵刺激のように認知操作情報が多く、知覚的詳細情報が少ない材料を記録させ、ソース・モニタリング課題成績に違いが見られるのかについて検討する必要がある。言語材料だけでなく絵刺激や映像を用いた研究にも適用することが可能な、一般性の高いフレームワークを構築することができるだろう。

第2の問題は、記録時とテスト時の表記形態の不一致についてであった。この問題を解決するために、記録時に文字を呈示した場合にはテスト時にも文字を呈示し、記録時に絵刺激を呈示した場合にはテスト時にも絵刺激を用いる必要があると考えられる。記録時とテスト時の表記形態を一致させた事態においても、単語と絵刺激のソース・モニタリング課題のパフォーマンスが同じであることを検討する必要がある。

第3の問題は、実験室におけるソース・モニタリングの独自性と生態学的妥当性に関するものであった。この問題を検討するために、実験室においてもソースとターゲットが交換可能なソース・モニタリング課題を課したうえで、ソース・モニタリングが独自の過程であることを示す必要があるだろう。記録時にはソースとターゲットを分離せずに、被験者に記録させる。そして、テスト時には、教示を変化させることによって異なる情報を想起させる。たとえば、

ソースに関する情報を想起させるような課題と、ターゲットに関する情報を想起させるような課題を課す。同一の事象に関する記憶を異なるテスト教示を用いた際に、異なる結果のパターンが得られることを確認する必要がある。

本稿では、ソース・モニタリング研究の背景とソース・モニタリング研究の流れについて記述した後、ソース・モニタリング課題を用いた実験パラダイムを紹介した。最後に、ソース・モニタリングの実験パラダイムの問題点を指摘し、その克服法について考察した。今後、これらの克服法を踏まえた研究が望まれる。

文 献

- Bartlett, F.C. 1932 *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press. 宇津木保・辻正三(訳) 1983 想起の心理学 誠信書房
- Bransford, J.D., Braclay, J.R., & Franks, J.J. 1972 Sentence memory: A constructive versus interpretative approach. *Cognitive Psychology*, **3**, 193-209.
- Bransford, J.D., & Franks, J.J. 1971 The abstraction of linguistic ideas. *Cognitive Psychology*, **2**, 331-350.
- Bransford, J.D., & Johnson, M. K. 1973 Considerations of problems of comprehension. In W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing*. New York: Academic Press, Pp.383-438.
- Finke, R. A., Johnson, M. K., & Shyi, G. C. W. 1988 Memory confusions for real and imagined completions of symmetrical visual patterns. *Memory & Cognition*, **16**, 133-137.
- Goff, L. M., & Roediger, H. L. 1998 Imagination inflation for action events: Repeated imagination lead to illusory recollections. *Memory*

- & *Cognition*, **26**, 20-33.
- Hashtroudi, S., Johnson, M.K., & Chrosniak, L. D. 1989 Aging and source monitoring. *Psychology and aging*, **4**, 106-112.
- Henkel, L. A., & Franklin, N. 1998 Reality monitoring of physically similar and conceptually related objects. *Memory & Cognition*, **26**, 659-673.
- Henkel, L. A., Franklin, N., & Johnson, M. K. 2000 Cross-modal source monitoring confusions between perceived and imagined events. *Journal of Experimental Psychology; Learning, Memory and Cognition*, **26**, 321-335.
- Hicks, J. L., & Marsh, R. L. 2001 False recognition occurs more frequently during source identification than during old-new recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, **27**, 375-383.
- Hicks, J. L., Marsh, R. L., & Ritschel, L. 2002 The role of recollection and partial information in source monitoring. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **28**, 503-508.
- Johnson, M. K. 1988 Discriminating the origin of information. In Oltmanns, T. F., & Maher, B. A. (Eds.), *Delusional beliefs*. New York: Wiley, Pp.34-55.
- Johnson, M. K., Bransford, J. D., & Solomon, S. K. 1973 Memory for tacit implications of sentences. *Journal of Experimental Psychology*, **98**, 203-205.
- Johnson, M. K. & Foley, M. A. 1984 Differentiating fact from fantasy: The reliability of children's memory. *Journal of Social Issues*, **40**, 33-50.
- Johnson, M. K., Foley, M. A., Suengas, A. G., & Raye, C. L. 1988 Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal of Experimental Psychology; General*, **117**, 371-376.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. 1993 Source monitoring. *Psychological Bulletin*, **114**, 3-28.
- Johnson, M. K., & Raye, C. L. 1981 Reality monitoring. *Psychological Review*, **88**, 67-85.
- Johnson, M. K., Raye, C. L., & Durso, F. T. 1980 Reality monitoring: Second perception and thoughts. *Bulletin of the Psychonomic Society*, **15**, 402-404.
- Johnson, M. K., Raye, C. L., Foley, H. J., & Foley, M. A. 1981 Cognitive operations and decision bias in reality monitoring. *American Journal of Psychology*, **94**, 37-64.
- Johnson, M. K., Raye, C. L., Wang, A. Y., & Taylor, T. H. 1979 Fact and fantasy: The roles of accuracy and variability in confusing imaginations with perceptual experiences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **5**, 229-240.
- Johnson, M. K., Taylor, T. H., & Raye, C. L. 1977 Fact and fantasy: The effects of internally generated events on the apparent frequency of externally generated events. *Memory & Cognition*, **5**, 116-122.
- 金城 光 2001 ソース・モニタリング課題を中心としたソース・メモリの研究の動向と展望 心理学研究, **72**, 134-150.
- Marsh, R. L., & Hicks, J. L. 1998 Test format change source-monitoring decision processes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **24**, 1137-1151.
- Mitchell, K. J., & Johnson, M. K. 2000 Source

- monitoring: Attributing mental experiences. In Tulving, E., & Craik, F. I. M. (Eds), *The Oxford handbook of memory*. New York: Oxford University Press, Pp. 197-214.
- 中田英利子 2002 現実とイメージを混乱させる要因の検討—ソース・モニタリングパラダイムを用いて— 日本心理学会第66回大会発表論文集, 662
- Neisser, U. 1967 *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Raye, C. L., & Johnson, M. K. 1980 Reality monitoring vs. discriminating between external source of memories. *Bulletin of the Psychonomic Society*, **8**, 141-148.
- Raye, C. L., Johnson, M. K., & Durso, F. T. 1980 Is there something special about memory for internally generated information. *Memory & Cognition*, **8**, 141-149.
- Slamecka, N. J., & Graf, P. 1978 The generation effect: Delineation of a phenomenon. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **4**, 592-604.
- Suengas, A. G., & Johnson, M. K. 1988 Qualitative effects of rehearsal on memories for perceived and imagined complex events. *Journal of Experimental Psychology; General*, **117**, 377-389.
- Sulin, R. A., & Dooling, D. J. 1974 Intrusion of a thematic idea in retention of prose. *Journal of Experimental Psychology*, **103**, 255-262.
- Tulving, E. 1983 *Elements of episodic memory*. Oxford: Oxford University Press. 太田信夫 (訳) 1985 タルヴィングの記憶理論 教育出版