

## 虚再生が生起しないとき<sup>1</sup>

－テスト後再生課題を付け加えたソースモニタリング成功説の検証－

向 居 暁<sup>2</sup>

### When false recalls do not occur: A replication of Brédart (2000) by using an additional procedure with recognition task

Akira Mukai

#### 要約

Brédart (2000) は、関連ルアー項目を虚再生しなかった被験者が、「リストの他の単語と関連しているが、リストには呈示されていないとわかった単語」を報告するように求められた課題 (Brédartのテスト後再生課題) において、関連ルアー項目を報告しやすいことを明らかにした。本研究の目的は、この手続きに加えられたテスト後再生課題の有効性を検討することであった。このテスト後再生課題では、被験者に、最初の再生テスト、および、Brédartのテスト後再生課題のいずれにおいても再生されなかった関連ルアー項目が、実験者によって、被験者に呈示された。被験者は、この関連ルアー項目が、「実験中に頭に思い浮かんでいたものであったが、テスト後再生課題では思い出せなかった項目」なのか、それとも、「全く意識にのぼらなかった項目」なのかを判断するように求められた。その結果、テスト後再生課題を加えることは、実験中に意識的に活性化された関連ルアー項目を効果的に検出するために有用であることが示された。本研究の結果は、一般的には、Brédartの研究結果を支持するものであったが、関連ルアー項目の活性化、および、そのソースモニタリングにおいてリスト差があることもまた示された。

キーワード：DRM課題、虚記憶、虚再生、人名、ソースモニタリング

#### (Abstract)

Brédart (2000) showed that participants who did not falsely recall a related lure were later likely to produce these items in a post-recall test where asked to recall words that were not presented but that had been identified as related to other words

<sup>1</sup> 本研究の一部は日本認知心理学会第3回大会において発表された。

<sup>2</sup> 高松大学発達科学部子ども発達学科講師 2009年11月25日提出

on the list. The purpose of the present study was to extend Brédart's (2000) findings by implementing an additional recognition test. In this test, participants were presented with related lures that they did not report either in the initial recall test or in Brédart's post-recall test. They were then asked to judge whether the related lures presented by the experimenter had actually come to their mind but were forgotten in the post-recall test or these items were never consciously evoked. It was shown that the recognition test after the Brédart post-recall test was useful to effectively detect related lures which were consciously activated during the experiment. The results generally supported Brédart's findings. However, the variability of the lists in activating related lures and in source monitoring was also indicated.

Key words : DRM task, false memory, false recall, people's names, source monitoring

## 1. 問題と目的

人間の記憶が不完全であることは、多かれ少なかれ、誰しも経験から知っている。記憶の不完全さ如実に示す記憶現象として、近年注目を集めているものに虚記憶 (false memory) がある。虚記憶とは、実際には起こっていない出来事や起こったものとは異なる出来事を、確かに起こった出来事として記憶していることである。ここ十数年にわたって、このような虚記憶を研究するために広く用いられているのがDeese-Roediger-McDermott (DRM) 課題である (Deese, 1959; Roediger & McDermott, 1995)。標準的なDRM課題では、まず被験者は、後の記憶テストのために単語のリストをいくつか学習する。各リストは、実際にはリストに呈示されていないある単語についての連想語群から構成されている。この呈示されていない単語は、関連ルアー項目 (related lure) とよばれる<sup>3</sup>。例えば、「sleep (眠る)」という関連ルアー項目に対して、被験者は、「bed (ベッド)」、「rest (休息)」、「awake (目覚める)」、「tired (疲れた)」、「dream (夢)」、「wake (起きる)」、「night (夜)」、「comfort (快適な)」、「eat (食べる)」、「sound (ぐっすり)」、「slumber (うたた寝)」、「snore (いびき)」などという単語を学習する<sup>4</sup>。その後、被験

<sup>3</sup> 「クリティカルルアー (critical lure)」、「重要非呈示語 (critical nonpresented lure)」、「クリティカル語 (critical target)」、また単に「ルアー語」、「ルアー項目」などともよばれる。本研究では、Gallo (2006) の「related lure」に従い、また、人名は単語ではなく複合語 (compounds) であることが多いため、統一して「関連ルアー項目」と表記することとした。

<sup>4</sup> 日本語訳は、便宜上、動詞、名詞、形容詞のいずれかの品詞で記載したが、英単語の場合は、文におけるその用法に応じて別の品詞になりうる (例えば、「sleep」は「眠る」という動詞にもなり、「眠り」という名詞にもなりうる) ことに注意する必要があるかもしれない。

者はリストに呈示された単語の再生や再認を求められる。その際、被験者は、関連ルアー項目（この例では、「sleep」という単語）を虚再生（リストになかったのに、リストにあった単語として報告する）、または、虚再認（リストになかったのに、あったものと判断する）してしまうことがよくあるのである。例えば、36リスト（各リストには15項目の連想語が含まれていた）を検証したStadler, Roediger & McDermott (1999) によると、関連ルアー項目「sleep」は61%の被験者によって虚再生され、80%の被験者によって虚再認された。また、Roediger & McDermott (1995) は、12項目リストの平均虚再生率として.40（実験1）、そして、15項目リストの平均虚再生率として.55（実験2）を報告した。Roediger & McDermottの研究以降、多くの研究者によってDRM課題における虚記憶効果が非常に頑健で、主観的に抵抗し難いものであることが報告されている（DRM課題を用いた虚記憶研究についての包括的なレビューは、Gallo, 2006を参照のこと<sup>5</sup>）。

そのような虚記憶に関する数多くの研究の中でも異彩を放つのが、虚記憶が生起しない原因を探求したBrédart (2000) の研究である。Brédartは、DRM課題において人名を関連ルアー項目として用いて、虚再生研究を行った。例えば、彼のリスト（10項目）の1つは、「Captain Hook（フック船長）」、「Tinkerbell（ティンカーベル）」、「Wendy（ウェンディ）」、「Mr. Smee（ミスター・スミー）」、「Robin Williams（ロビン・ウィリアムス）」、「flight（飛行）」、「London（ロンドン）」、「crocodile（クロコダイル）」、「flute（フルート）」、「alarm clock（目覚まし時計）」で構成されており、これらの項目はすべて関連ルアー項目である「Peter Pan（ピーター・パン）」と連想関係にあった<sup>6</sup>。しかしながら、すべてのリストが同じ方法で作成されたにも関わらず、彼の用いた8リストのうち2つのリストのみが高水準の虚再生をもたらした（関連ルアー項目「Claudia Schiffer（クラウディア・シファー）」<sup>7</sup>の虚再生率=.40、「Obélix（オベリックス）」<sup>8</sup>の虚再生率=.20）が、残りのリストの関連ルアー項目はほとんど虚再生されなかった（虚再生率<.10）。Brédartはなぜ彼のリストで虚再生がほとんど生起しないのかという疑問を抱き、その可能性として2つの理由をあげた。1つは、関連ルアー項目がリスト呈示時や再生時のいずれにおいても活性化されていないということを仮定する「非活性化」説であり、もう1つは、リスト

<sup>5</sup> 本論文著者による翻訳書が北大路書房より近日出版予定である。

<sup>6</sup> Brédart (2000) で使用された本来のリストはフランス語で作成されたが、この例は英語で出版された論文にもとづいて紹介されたものである。

<sup>7</sup> ドイツ出身のファッションモデル（1970-）

<sup>8</sup> フランスの漫画「アステリックス（Astérix）」の登場人物

学習時やテスト時に関連ルアー項目が被験者の頭に浮かんでいるが、それが内的に生成されたものであり、外的に呈示されたもの（実験者が呈示したもの）ではないことを適切に想起できるように棄却されたということを仮定する「ソースモニタリング成功」説であった（ソースモニタリングの詳細については、Johnson, Hashtroudi, & Lindsay, 1993; Johnson & Raye, 1981参照）。これらの説明を検証するために、彼は標準的なDRM課題に「テスト後再生課題（Brédart's post-recall test）」を付け加えた。このテスト後再生課題では、被験者は、通常の再生テスト（および、確信度評定）後に「リストの学習中、または、リスト語の再生中に頭の中に浮かんできたが、その単語がリストに呈示されていないと判断し、棄却したために再生単語として記述しなかった単語の再生」を求められた。この課題を用いることで、最初の再生テスト時に再生されなかった関連ルアー項目が実験中に意識的に活性化されたかどうかができる。つまり、もし最初の再生テスト、および、テスト後再生課題のいずれにおいても関連ルアー項目が再生されない場合、この項目はリストによって活性化されなかったと判断することができる。また、テスト後再生課題においてのみ、関連ルアー項目が報告された場合、この項目は適切なソースモニタリングによって棄却されたといえるだろう。この付加されたテスト後再生課題の結果、被験者は、最初の再生テストで再生されなかった関連ルアー項目の半数以上のケースにおいて、テスト後再生課題で関連ルアー項目を報告した。例えば、関連ルアー項目「Peter Pan」の虚再生率は7.5%であったが、テスト後再生課題では全体の62.5%の被験者によって報告され、30%の被験者は再生テスト、および、テスト後再生課題のいずれにおいても関連ルアー項目を報告しなかった。つまり、Brédartの結果はソースモニタリング成功説を支持するものであり、多くの被験者はリストを聞いている間や再生テスト中に関連ルアー項目を思い浮かべていたが、この項目が外的なソースによって呈示されていないことを再生テスト時に想起できたために、テストでの再生を差し控えることができたということを示唆するものであった。すなわち、Brédartは、テスト後再生課題を用いて、人名のルアー項目は意識的に活性化されるが、呈示されていないものとして適切に棄却されるということを実証したのである。

実際に、Brédart (2000) の結果では、すべてのリストにおいて、最初の再生テストやテスト後再生課題のいずれにおいても関連ルアー項目を報告しなかった被験者数（すなわち、関連ルアー項目が活性化されていなかったと仮定される被験者数）が、テスト後再生課題で関連ルアー項目を報告した被験者数（すなわち、関連ルアー項目を正しく棄却し

た被験者数)の半分以下であり、時には3分の1以下であった。しかしながら、Brédartの知見と完全には合致しない結果をMukai (2006)は示した。Brédartと同様に人名の関連ルアー項目を誘発するために10項目から成るリストを用い、そして、テスト後再生課題を導入したMukaiの実験結果は、全12リストのうち5リストにおいて、関連ルアー項目が活性化されていなかったと仮定される被験者数が、関連ルアー項目を正しく棄却した被験者数を上回り、そして、全リストのうち4リストにおいて、60%以上の被験者が最初の再生テストやテスト後再生課題のいずれにおいても関連ルアー項目を報告しなかったのである。

確かにMukai (2006) リストは、関連ルアー項目が効果的に活性化されるには有利なものでなかったかもしれない。そもそも、Mukaiの研究は、Brédart (2000)の知見にもとづいて、なぜ人名が関連ルアー項目として用いられているリストのソースモニタリングが容易なのかを研究課題としたものであった。そこで、彼は、人名の関連ルアー項目に関してはリストからの欠損が目立ちやすいために、リスト学習時にその項目がリストにないことに被験者が気づきやすく、結果的にDRMリストがどのように構成されているのかというその性質に気がついてしまうのではないかという仮説を立てた。そして、関連ルアー項目以外に、連想活性化が集束する項目をリスト語として呈示し、加えて、その項目に被験者が焦点を合わすことを促すようなリストの呈示方法(そのためのフィラーリスト構成やそれらリストの呈示順序)を用いることで、その欠損を目立ちにくくすることを試みたのである(実験操作の詳細についてはMukai, 2004, 2005aもあわせて参照のこと)。つまり、Mukaiのリストは、他のDRMリストと同様に関連ルアー項目に連想活性化が集束するようには作成されていたものの、その連想活性化を実際に呈示されているある特定のリスト項目にも集束させることで、関連ルアー項目がリストから欠損していることに被験者が気づくことを回避するために作成されたものであった。そのため、標準的なDRMリストと比較して、関連ルアー項目が意識的に活性化されにくかった可能性がある。

しかしながら、Brédart (2000)でも述べられたように、最初の再生テスト、および、テスト後再生課題のいずれにおいても関連ルアー項目が報告されないことは、必ずしも実験中に関連ルアー項目が意識的に活性化されていないことを意味するとは限らない。つまり、リストの符号化時に実際に関連ルアー項目が頭に思い浮かんでいたが、テスト後再生課題では、そのことが忘れられてしまっていたために報告されないという可能性も残されているのである。例えば、ある単語が頭に思い浮かんだことに関する情報の保持期間は、

テスト後再生課題においてそのような単語を再生する確率に影響するだろう。実際に、(1) Brédartでは、リスト呈示直後に再生が求められていたのに対し、Mukai (2006) では、リストの学習と最初の再生テストの間にディストラクター課題（45秒間の簡単な算数課題）が挿入されていた、また、(2) リストの総数は、Brédartが8リストであったのに対し、Mukaiでは12リストであったというような理由で、リストの符号化からテスト後再生課題開始までの時間が長くなっていったと考えられる。特に、想起することが困難であるとはよく知られている人名に関しては、意識的に活性化されていた人名の関連ルアー項目がテスト後再生課題において報告されない理由として、それが忘却されていたという可能性を検証する必要があるだろう。

本研究の目的は、このような一見矛盾するような知見を説明し、虚再生が生起しないのは、関連ルアー項目が活性化されていないからではなく、そのソースモニタリングが成功したからであるというBrédartの見解を検証することである。そのため、本実験では、Brédartの実験手続きをすべて完了した後に、もう一つの再認課題が加えられた。このテスト後再認課題では、被験者に、最初の再生テスト、および、テスト後再生課題のいずれにおいても報告されなかった関連ルアー項目が実験者によって呈示された。そして、被験者は、この呈示された関連ルアー項目が実験中に頭に思い浮かんでいたが、テスト後再生課題で再生できなかったのか、それとも、この項目が決して意識的に想起されたことがなかったのかを判断するように求められた。また、本研究では、人名の関連ルアー項目を誘発するために作成された15項目リストが用いられた。15項目リストを用いることで、10項目リストが用いられた先行研究と比較して、被験者にとって、実験時間の延長に伴って情報の保持期間が長くなるだけでなく、できるだけ多くのリスト項目を憶えておこうとするだけでもより困難な課題となる。そして、テスト後再生課題で再生が求められる、実験中に思い浮かんだ単語のような他の情報を憶えておくために処理資源を費やせず、そのような単語の再生に失敗する可能性が高くなるかもしれない。すなわち、リスト項目数が増加することによって、テスト後再生課題において関連ルアー項目が再生される確率がより低くなる可能性がある。このような場合、一般的に再生テストが再認テストよりも困難であることもあわせて考えると、意識的に活性化された関連ルアー項目を検出するために加えられたテスト後再認テストの役割はより重要になると推測できる。

要するに、もし、Brédart (2000) が結論づけたように、虚再生が生起しないのは、関連ルアー項目が活性化されていないからではなく、ソースモニタリングが成功したから

であるならば、関連ルアー項目が虚再生されなかった場合、被験者は、Brédartが考案したテスト後再生課題、あるいは、本研究で加えられたテスト後再認課題のいずれかにおいて、関連ルアー項目を報告するだろう。すなわち、本研究では、テスト後再生課題、および、テスト後再認課題で関連ルアー項目を報告する被験者数は、最初の再生テストを含むいずれの課題においても関連ルアー項目を報告しない被験者数よりも有意に多くなると予測される。

## 2. 方法

### 2.1 実験参加者

実験参加者はフランス語を母国語とする大学生、大学院生32名（女性18名、男性14名）で、平均年齢は21歳（18歳–29歳）であった。予備実験や関連実験に参加した経験がある被験者は含まれていなかった。

### 2.2 材料

人名が関連ルアー項目である15項目のDRMリストを8リスト用意した。すべてのリストはフランス語を母国語とする被験者用に作成された。本実験で使用されたリストは、Mukai (2005b) で使用されたものと同一であり、それぞれの関連ルアー項目は、「George W. Bush (ジョージ・W・ブッシュ)」、「Obélix (オベリックス)」、「Bart (バート・シンプソン)<sup>9</sup>」、「Louis De Funès (ルイ・ド・フュネス)<sup>10</sup>」、「Tom Cruise (トム・クルーズ)」、「Tintin (タンタン)<sup>11</sup>」、「Prince Philippe (フィリップ王子)<sup>12</sup>」、「James Bond (ジェームス・ボンド)」であった。関連ルアー項目の連想語であるリスト項目としては、固有名詞（複合語を含む）、普通名詞（複合語を含む）、形容詞を使用した。例えば、関連ルアー項目「James Bond」の場合、リスト語として「007」、「Goldeneye (ゴールデンアイ)」、「agent secret (秘密諜報員)」、「Moonraker (ムーンレイカー)」、「Pierce Brosnan (ピアース・プロスナン)」、「Sean Connery (ショーン・コネリー)」、「Roger Moore (ロ

<sup>9</sup> アメリカのテレビアニメシリーズ「ザ・シンプソンズ」の登場人物

<sup>10</sup> フランスのコメディアン、映画俳優 (1914–1983)

<sup>11</sup> ベルギーの漫画「タンタンの冒険旅行」の主人公

<sup>12</sup> ベルギーの王太子 (1960–)

ジャー・ムーア)」、「Dr. No (ドクター・ノオ)」、「gadgets (小道具類)」、「espion (スパイ)」、「charmeur (魅惑者)」、「anglais (イギリス人)」、「explosion (爆発)」、「revolver (リボルバー)」、「smoking (タキシード)」であった (関連ルアー項目、リスト語ともフランス語を母国語とする被験者用の表記、括弧内はそれぞれの日本語訳)。

### 2.3 手続き

実験は個別に実施した。使用された全リストのリスト項目はフランス語を母国語とする実験協力者により録音された。各リスト項目は約0.5秒の呈示間隔でテープレコーダーを用いて被験者に聴覚呈示された。被験者は、後に行われる再生テストのために、リストの項目を記憶するように教示された。被験者には、各リストが呈示された後、45秒間のディストラクター課題 (実験者が呈示した任意の3けたの数字から3ずつ減算していく課題) が与えられた。その後、被験者は100秒間、リストに呈示された項目をできるだけたくさん、どのような順番でも構わないので再生するように求められたのだが、その際に、リスト文脈などから推測しないように教示された。再生テストでは、1リストにつき1枚の用紙を使用した。この手続きを8リストすべてについて行った後、被験者は先ほど自らが再生した項目を記入した用紙を手渡され、再生したそれぞれの項目について、「実際にその項目がリストに呈示されていたかどうか」を「1 = あまり自信がない」から「5 = かなり自信がある」で5段階評定した。確信度評定に引き続き、Brédart (2000) にしたがって、テスト後再生課題を実施した。この課題では、「学習段階や再生テスト中に、被験者の頭の中に浮かんできたが、このような項目を聴いていないと判断したために再生テストにおいて報告しなかった項目」を、再生テストにおいて用いた自らの用紙の下部に、それぞれのリストごとに想起できるだけ記述するように求めた。その際にも、実際に刺激呈示中や再生テスト中に思いついた項目のみを記述し、この教示から推測しないように求めた。その後、被験者は、テスト後再生課題において再生したそれぞれの項目について、「本当にこの項目がリストに呈示されていなかったかどうか」を「1 = あまり自信がない」から「5 = かなり自信がある」で5段階評定した。このテスト後再生課題の後、最初の再生テスト、もしくは、テスト後再生課題のいずれにおいても報告されていない関連ルアー項目を被験者に口頭で呈示し、この項目が「学習段階や再生テスト中に被験者の頭の中に浮かんでいた (しかし、テスト後再生課題において報告できなかった) のか、それとも、決して意識に浮かぶことがなかったのか」を判断するように求められた。その後、被験者は、テ

スト後再生課題において再認判断したそれぞれの項目について、「本当に実験中に頭に思い浮かんだ項目であったかどうか」を「1 = あまり自信がない」から「5 = かなり自信がある」で5段階評定した。

### 3. 結果と考察

Table 1は、関連ルアー項目の虚再生数（最初の再生テスト）、テスト後再生課題で報告された関連ルアー項目数、テスト後再生課題で再認された関連ルアー項目数、および、いずれの課題においても報告されなかった関連ルアー項目数についてリストごとに表したものである（また、以下で行われる統計的検定結果もあわせて記されている）。リスト全体（8リスト）の平均虚再生率は.18（ $SD = 0.07$ 、 $range = .06 - .28$ ）であった。ちなみに、実際に学習段階で呈示されたリスト項目におけるリストごとの平均正再生率は.62（ $SD = 0.04$ 、 $range = .55 - .68$ ）であった。

Table 1  
Occurrence and Absence of Recall of Related Lure for Each List

	False recall at the initial test	Post-test tasks		No recall	Analyses	
		Recall task (Brédart's test)	Recognition task		①	②
G. Bush	7	17	2	6	n.s.	**
Obélix	8	22	0	2	**	**
Bart	6	18	2	6	*	**
De Funès	3	25	3	1	**	**
T. Cruise	4	20	2	6	*	**
Tintin	9	20	0	3	**	**
Philippe	6	10	5	11	n.s.	n.s.
J. Bond	2	18	3	9	n.s.	*

Note:  $N = 32$ ; Analysis①: without recognition task, Analysis②: with recognition task,

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

まずテスト後再生課題を行わなかった場合の結果について検討する（分析①）。Brédart (2000) にしたがって、「テスト後再生課題において報告された関連ルアー項目数（Table 1の“Recall task (Brédart's test)”の数）」と「最初の再生テスト、または、テスト後再生課題において報告されなかった関連ルアー項目数（“Recognition task”と“No recall”を加算した数）」を比較するために、各リストについて $\chi^2$ 検定を行なった。その結果、3

つのリスト（「George W. Bush」、 「Prince Philippe」、 「James Bond」 リスト） 以外において有意差が認められた（Table 1 のリスト順に上から、  $\chi^2(1) = 3.24, 16.67, 3.85, 15.21, 5.14, 12.57, 1.38, 1.20$ ）。

次にテスト後再生課題で報告された関連ルアー項目数を含めて同様の分析を行った（分析②）。「テスト後再生課題、 および、 テスト後再生課題において報告された関連ルアー項目数（Table 1 の “Recall task (Brédart’s test)” と “Recognition task” を加算した数）」と「いずれのテスト課題においても報告されなかった関連ルアー項目数（“No Recall” の数）」を比較するために、各リストについて  $\chi^2$  検定を行なった結果、1つのリスト（「Prince Philippe」 リスト）のみで有意差が認められなかった（Table 1 のリスト順に上から、  $\chi^2(1) = 6.76, 16.67, 7.54, 25.14, 9.14, 12.57, 0.62, 4.80$ ）。つまり、テスト後再生課題の結果を付加することで、テスト後再生課題のみの分析では有意差が認められなかった2つのリストにおいて有意差が認められた。ここで注意しなければならないのは、実験者が関連ルアー語を呈示することで、それらの項目を再認すべきではないかと被験者が考え、知覚された実験者の期待に応じて行動する可能性（すなわち、要求特性）も起こりうるということである。しかしながら、「Louis De Funès」のリストを除くほとんどのリストにおいて、それでもなお「実験時に決して頭に浮かんでいない」という選択肢が半数以上の割合で選択されていることや、再認された場合の「本当に実験中に頭に思い浮かんだ項目であったかどうか」に関する確信度評定値（再認判断が得られた6リストの平均 = 4.2,  $SD = 0.50$ ）が高いことを考慮すると、その可能性は、全くないとは言えないが、低いと考えられる。すなわち、テスト後再生課題の後に実施されたテスト後再生課題は、実験中に意識的に活性化された関連ルアー項目を検出するために有用であることが示された。

本実験の結果は、虚再生が生起しないのは、関連ルアー項目が実験中に活性化されないからではなく、関連ルアー項目に関するソースモニタリングが成功したからであるという Brédart (2000) の結論を一般的に支持した。しかしながら、例外も認められた。つまり、リストによっては、その項目の呈示によって関連ルアー項目が意識的に活性化されていないかもしれない（少なくとも、本研究で使用された課題で検出できない程度で）ことがあり、そして、虚再生が生起しない理由として、非活性化がソースモニタリング成功と同じくらい重要であるリストも存在する可能性があるということである。例えば、「Prince Philippe」 リストにおいて、被験者の19%が最初の再生テストで関連ルアー項目を虚再生し、47%がテスト後再生課題やテスト後再生課題において関連ルアー語を正しく棄却し、

残りの34%が関連ルアー項目を意識的に活性化することに失敗した。この19%という関連ルアー項目「Prince Philippe」の虚再生率は他のリストの平均（17%）とくらべてあまり差がないのに対し、34%という非活性化率は他のリストの平均（15%）とくらべてかなり高かった。結果的に、上述した分析において、実験中に意識的に活性化された関連ルアー項目数と意識的に活性化されなかったと考えられる関連ルアー語数の間に統計的な有意差が見出されなかったのはこのリストのみとなった。

テスト後再生・再認課題の結果にもとづいて、意識的に活性化された関連ルアー項目がどのくらいの割合で虚再生として出現するかを調査するために、Mukai (2006) で用いられたソースモニタリング失敗率（「関連ルアー項目の虚再生数」を「実験中に意識的に活性化された関連ルアー項目数（「虚再生数」+「テスト後再生・再認課題で報告された関連ルアー語数」）で割ったもの）を算出すると、関連ルアー項目「Prince Philippe」のソースモニタリング失敗率は29%であった。これは、本実験で使用されたリストの中で最も虚再生率が高く（.28）、そのためソースモニタリング失敗率も最も高くなった「Tintin」リストの31%と匹敵する水準であった（ちなみに、ソースモニタリング失敗率が最も低いリストは「James Bond」リストの9%であり、リストの平均ソースモニタリング失敗率は21%であった）。すなわち、関連ルアー項目「Prince Philippe」はソースモニタリングが比較的難しく、いったん意識的に活性化されると約30%のケース（最も虚再生率の高い関連ルアー項目「Tintin」と同じくらいの割合）で虚再生として出現する、つまり、ソースモニタリングに失敗することがわかった。しかしながら、同時に、テスト後再生・再認課題の結果、全体の約30%以上のケースにおいて意識的に活性化されないこともまた示された（ちなみに、「Tintin」は10%未満）。本実験の結果から、「Prince Philippe」リストに関しては、虚再生が生起しない原因として、関連ルアー項目がリスト呈示時や再生時のいずれにおいても活性化されていないことを仮定する非活性化説もまた、Brédart (2000) が提唱したソースモニタリング失敗説と同様に有効な説明であるといえるだろう。

本研究によって、テスト後再認課題を実施することの有効性が明らかになった。また、関連ルアー項目のソースモニタリング成功と関連ルアー項目の意識的活性化には大きなリスト差があることが示された。Mukai (2006) は、関連ルアー項目の長さ（語長）がソースモニタリング失敗率のリスト差を説明する一つの要因であることを示したが、このことだけがこのような大きなリスト差のすべての理由ではないだろう（Roediger, Watson, McDermott, & Gallo, 2001もあわせて参照のこと）。実際のところ、人名が関連ルアー項

目として用いられたリストにおいて、その虚記憶、連想活性化、そして、ソースモニタリングの関係性ははっきりとしておらず、このようなリスト差についての説明が待望されている。

しかしながら、本研究で生起しうるソースモニタリングの詳細についてさらに検討しようとする、このテスト後再生・再認手続きには限界がある。それは、具体的にどのようなモニタリングプロセスが用いられているかを明らかにすることができないということである。例えば、Brédart (2000) や本研究において、被験者が関連ルアー項目を学習していないものとして棄却するとき、主として2つの方法が考えられるだろう。1つ目は、学習しているときに、関連ルアー項目が呈示されていないことに気がついたため、そのことを憶えておき、その情報を再生テストで適切に思い出し、その項目を棄却するモニタリングである。そして、2つ目は、「この関連ルアー項目(人名)はとても示差的(distinctive)であり、記憶に残りやすい項目なので、もしそれがリストに呈示されていれば憶えているはずだから、この項目は呈示されていない」として棄却するモニタリングである。Gallo (2004) によると、前者のモニタリングプロセスは、欠格モニタリング(disqualifying monitoring)とよばれ、後者は診断モニタリング(diagnostic monitoring)とよばれる。両者のいずれのモニタリングプロセスで関連ルアー項目が棄却されていても、テスト後再生・再認手続きにおいては、「関連ルアー項目が実験中に想起されたが、呈示されていないとして棄却された」と報告されるだけである。すなわち、テスト後再生・再認手続きでは、実験中に関連ルアー項目が意識的に活性化されたかどうかということに焦点を合わせており、被験者がどのように関連ルアー項目を棄却したのか問題にしていないため、この両者のモニタリングプロセスを分離することができないのである。BrédartやMukai (2004, 2005a) は、結果の解釈として明らかに欠格モニタリングプロセスを重視しているものの、診断モニタリングプロセスが生起していたという可能性も十分考えられる。また、上述したような関連ルアー項目における語長効果は、通常、診断モニタリングプロセスで説明される(Gallo, 2006)。このように、現在のテスト後再生・再認手続きでは、本研究において生起していると仮定されるモニタリングプロセスの詳細について検討することが不可能であり、この目的のためにはさらなる手続きの変更が必要となる。

いずれにせよ、人名の関連ルアー項目に限らず、DRM課題条件一般において、連想、ソースモニタリング、虚記憶の間の関係性を探究するためには、関連ルアー項目の活性化水準についてできるだけ正確にわかっていた方がよいに違いない。テスト後再認課題を用

いることで、関連ルアー項目が意識的に活性化されたかどうかに関して、より正確に、しかも容易に知ることが可能であろう。しかしながら、再生可能語の再認失敗パラダイム（例えば、Nilsson, Law, & Tulving, 1988）で示されているように再生可能な項目においても再認の失敗は起こる可能性があるため、このテスト後再認課題を用いてもなお、正確に活性化水準を把握することは不可能のように思われる。また、無意識的な連想活性化も虚記憶の生起に関与しているという報告もいくつか存在する（例えば、Gallo & Seamon, 2004）。しかし、標準的なDRM課題において、もし被験者がテスト後再認課題で実験者から呈示された関連ルアー語を再認できないとき、実際にはその項目が実験中に頭に思い浮かんでいたが、そのときに再認できなかったただただのかどうかを知る方法や、関連ルアー項目が無意識的に活性化されているかどうかを知る方法は、少なくとも行動学的指標においては、存在しないだろう。このことは、現在のところ、通常のDRM課題条件においては、テスト後再生課題に引き続いてテスト後再認課題を用いる手続きが、関連ルアー項目の意識的活性化をより効率的に検出する方法であるということの意味している。また、この手続きは、関連ルアー項目のソースモニタリングの成否に関する測度（例えば、ソースモニタリング失敗率）と組み合わせられたときに、関連ルアー項目における活性化のリスト差や、活性化と虚記憶の関連性を説明するために有効な方法となるだろう。

#### 引用文献

- Brédart, S. (2000). When false memories do not occur: Not thinking of the lure or remembering that it was not heard? *Memory*, **8**, 123-128.
- Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, **58**, 17-22.
- Dehon, H., & Brédart, S. (2004). False memories: Young and older adults think of semantic associates at the same rate, but young adults are more successful at source monitoring. *Psychology and Aging*, **19**, 191-197.
- Gallo, D. A. (2004). Using recall to reduce false recognition: Diagnostic and disqualifying monitoring. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **30**, 120-128.
- Gallo, D. A. (2006). *Associative illusions of memory: False memory research in DRM and related tasks*. New York: Psychology Press.
- Gallo, D. A., & Seamon, J. G. (2004). Are nonconscious processes sufficient to produce false memories? *Consciousness & Cognition*, **13**, 158-168.
- 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.
- Mukai, A. (2004). False recall for people's names in the Deese-Roediger-McDermott paradigm: Conspicuousness and semantic encoding of the critical lure. *Perceptual and Motor Skills*,

99, 1123-1135.

- Mukai, A. (2005a). Awareness of the false memory manipulation and false recall for people's names as critical lures in the Deese-Roediger-McDermott paradigm. *Perceptual & Motor Skills*, **101**, 546-560.
- Mukai, A. (2005b). DRM paradigm for people's name lures and effects of delaying conscious thought of the lure at encoding. *Perceptual and Motor Skills*, **101**, 445-448.
- Mukai, A. (2006). Variability among Deese-Roediger-McDermott lists in eliciting false recall for people's names. *Psychological Reports*, **99**, 547-561.
- Nilsson, L.-G, Law, J., & Tulving, E. (1988). Recognition failure of recallable unique names: Evidence for an empirical law of memory and learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, **14**, 266-277.
- Roediger, H. L. & McDermott, K. B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, **21**, 803-814.
- Roediger, H. L., Watson, J. M., McDermott, K. B., & Gallo, D. A. (2001). Factors that determine false recall: A multiple regression analysis. *Psychonomic Bulletin and Review*, **8**, 385-407.
- Stadler, M. A., Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (1999). Norms for word lists that create false memories. *Memory & Cognition*, **27**, 494-500.

研 究 紀 要  
第52・53合併号

平成22年 2月25日 印刷

平成22年 2月28日 発行

編集発行 高 松 大 学  
高 松 短 期 大 学  
〒761-0194 高松市春日町960番地  
TEL (087) 841-3255  
FAX (087) 841-3064

印 刷 株式会社 美巧社  
高松市多賀町1-8-10  
TEL (087) 833-5811