

言語陰蔽効果研究に関する展望

北 神 慎 司

A Review of the Verbal Overshadowing Effect:

KITAGAMI Shinji

I はじめに

本論文の目的は、言語陰蔽効果 (verbal overshadowing effect; e. g., Schooler & Engstler-Schooler, 1990) に関する研究を紹介することにある。この効果に関する研究は、1990年代はじめから、主に、Schoolerとその共同研究者たちによって行われているが、いわゆる“～効果”と名の付いている研究にしては、まだまだ論文数も少なく、データの蓄積および理論的説明が十分であるとはいえない。しかしながら、言語陰蔽効果研究は、基礎研究という位置付けだけでなく、目撃証言 (eyewitness testimony) の実験心理学的検討という、きわめて実際的かつ応用的な側面を持っており、これから精緻に研究が進められるべき対象であると考えられる。

そこで、まず、言語陰蔽効果に関する基本的な枠組みと実験パラダイムを紹介し、つづいて、言語陰蔽効果研究で扱われているさまざまな要因を操作した実験を網羅的に紹介する。その上で、これまで提出されてきた言語陰蔽効果に対するいくつかの理論的説明を検討し、今後の方向性を探ることとする。

II 言語陰蔽効果とは？

1. 目撃証言研究における言語陰蔽効果

知的障害を持つ園児が、施設の浄化槽から水死体で見つかった“甲山事件”の第二次控訴審判決で、大阪高裁は差し戻し審の無罪判決を支持、すなわち、三度目の無罪の判決が下されたことは記憶に新しい¹⁾。この裁判において争点の一つとなったのは、園児の目撃証言であるが、実験心理学研究において、この目撃証言というトピックは、特にその信憑性という問題について、さまざまな研究が行われている (レビューとして、巖島, 1994; ロフトス, 1987など)。

実際の犯罪捜査において、犯罪の目撃者に写真を呈示して、容疑者と犯人の同一性を確認する作業を写真面割りというが、この写真面割りが行われる前には、通常、いつ、どこで目撃した人物についての判断を求めているのかを明らかにし、さらにその時の状況などについて質問に答えてもらい、対象の人物の容貌、服装などの特徴についての質問に答えてもらうことが多

い(伊東, 1996)。写真面割りとこれに付随する手続きを考えると、顔の再認前に、目撃者は、容疑者の顔を想起し、その顔の外見に対して言語的な描写を行っているが、この手続きこそが、言語陰蔽効果研究における通常の実験パラダイムである。すなわち、被験者は、ある人物の顔を意図的もしくは偶発的に覚えた後で、その顔を言語的に描写し、それから再認テストを行う、という手続きである。Schooler & Engstler-Schooler (1990) では、顔の外見に対して言語記述を行うと、言語化を行わなかった統制群に比べて、顔の再認成績が低下するという結果が導かれており、この“顔の記憶に対して言語化が妨害的に働く”という現象を言語陰蔽効果と名づけている。

2. さまざまな課題を用いた言語陰蔽効果の検討

このように、言語陰蔽効果とは、狭義には、すなわち、目撃証言研究の文脈で言えば、顔の記憶に対して言語化が妨害的に働く、ということの意味するのだが、言語陰蔽効果研究では、顔を材料としてその効果が検討されているだけでなく、広義には、“非言語情報に対して言語化が妨害的に働く”ということの意味する。そして、広義に捉えた場合の言語陰蔽効果は、さまざまな課題や材料によって示されている。例えば、地図の記憶 (map memory; Fiore, Eisengart, & Schooler, 1995), 味覚の記憶 (taste memory; Meicher & Schooler, 1996), 潜在学習 (implicit learning; Fallshore & Schooler, 1993), 洞察的問題解決 (insight problem solving; Schooler, Ohlsson, & Brooks, 1993), 感情判断 (affective judgement; Wilson, Lisle, Schooler, Hodegs, Klaaren, & Lafleur, 1993), APM (Raven's Advanced Progressive Matrices; Deshon, Chan, & Weissbein, 1995), 視覚イメージ課題 (Brandimonte, Hitch, & Bishop, 1992a, 1992b, 1992c; Brandimonte, Schooler, & Gabbino, 1997; Hitch, Brandimonte, & Walker, 1995; Walker, Hitch, Dewhurst, Whiteley, & Brandimonte, 1997) などがその例として挙げられる。

3. 言語陰蔽効果の基本的な実験パラダイム

狭義における言語陰蔽効果研究は、Schooler & Engstler-Schooler (1990) の研究が先駆けとなって、その後、研究が蓄積されてきているが、その実験1で、実際にどのような実験が行われているかを説明することによって、その基本的な実験パラダイムと結果を紹介する。

まず、学習時には、すべての被験者に、銀行強盗の映ったVTRが30秒間呈示される。このとき、被験者には、銀行強盗の顔に関する記憶テストが後で行われることが告げられていた(意図学習)。次に、文章を読んで、いくつかの質問に答えるという簡単な挿入課題が20分間行われた後で、半数の被験者は、5分間でVTR中の強盗の顔についてできるだけ詳しく記述し(言語化群)、残り半数の被験者は、関連のない課題を行っていた(統制群)。最後にテスト時には、VTRに出ていた強盗の顔写真(ターゲット)と、ターゲットと顔の諸特徴が言語的に類似した7枚の顔写真(ディストラクター)で構成されるスライドが呈示され、被験者は、VTRで見た強盗の顔写真を選ぶように求められた。なお、“not present”, すなわち、テストスライドの中に学習時に見た顔はない、という選択肢も用意されていた。さらに、このような再認判断が行われた後、答えに対する確信度(confidence)を9段階で評定させている。

このような実験を行った結果、再認の正確性(recognition accuracy)に関しては、統制群よりも言語化群のほうが、再認成績が悪いことを示している。さらに、エラーに関しては、被験

Table 1 言語陰蔽効果研究の一覧

著者 (発表年)	材料	課題	言語化の対象および質	言語化のタイミング	主な変数の操作	主な結果
Schooler & Engstler-Schooler (1990)	銀行強盗のVTR	再認、確信度	強盗の顔	テスト直前 (学習の20分後)	提示された顔を思い浮かべるイメージ化群を設定	言語化<統制
"	銀行強盗のVTR	再認、確信度	強盗の顔	テスト直前 (学習の20分後)	提示された顔を思い浮かべるイメージ化群を設定	言語化<統制
"	銀行強盗のVTR	再認	強盗の顔もしくはセリア	テスト直前 (学習の10分前)	VTRの中で強盗が言ったセリアを言語化する群を設定	顔：顔言語化<セリア>統制 セリア：顔言語化<セリア>統制
"	銀行強盗のVTR	再認	強盗の顔もしくはセリア	学習から2日後 (テスト直前)	VTRの中で強盗が言ったセリアを言語化する群を設定、練習時間はなし	顔：顔言語化<セリア>統制 セリア：顔言語化<セリア>統制
"	顔写真	再認	強盗の顔	テスト直前 (学習の5分後)	再認決定時間を5秒間に制限する条件を設定	制限：言語化<統制> 非制限：言語化<統制>
伊東 (1994) 実験1	実際の人物	再認、確信度	顔 (偶発学習)	学習から2週間後 (テスト直前)	学習から2週間後 (テスト直前)	言語化>統制
"	実験2	再認、確信度	顔 (偶発学習)	学習から2週間後 (テスト直前)	人物の顔を思い浮かべるイメージ化群を設定	言語化<統制>イメージ化
Ryan & Schooler (1994)	手話のVTR	再認、確信度	4つそれぞれに呈示後すぐ言語化	不明	4つの顔それぞれの呈示+言語化が終わった後、1つずつ再認テスト	言語化群 顔は呈示にかかわらずフラット 非言語化群 呈示が終わって以降が減少
伊東 (1995)	手話のVTR	再認、確信度	顔 (偶発学習)	学習から2週間後 (テスト直前)	記録時間が30秒もしくは100秒、イメージ化群を設定	30秒：言語化<イメージ化>統制 100秒：言語化<イメージ化>統制
Failshore & Schooler (1995) 実験1	自他人種×男女	再認	顔 (偶発学習)	テスト直前 (学習の5分後)	白人被験者で人種効果を検討	白人種：言語化<統制> 他人種：言語化<統制>
"	実験2	マッチング	実験1の被験者が生成した言語記述を呈示	テスト直前 (学習の5分後)	すべての被験者が他人の言語記述だけに頼って再認判断	他人種：言語化<統制> 白人種：言語化<統制>
"	実験3	再認	顔 (偶発学習)	テスト直前 (学習の5分後)	人種効果+倒立効果を検討	白人種：言語化<統制> 他人種：言語化<統制>
Schooler, Ryan, & Reder (1996) 実験1	顔 (詳細は不明)	異画像再認	顔	テスト直前	テストの前にターゲットの顔をもう一度提示する条件を設定	再呈示：言語化<統制> 非再呈示：言語化<統制>
"	実験2	異画像再認	顔	テスト直前	実験1に加え、ターゲットの倒立顔を再呈示する条件を設定	再呈示：言語化<統制> 非再呈示：言語化<統制>
Douson, Johnson, & Schooler (1997) 実験1	銀行強盗のVTR	再認、確信度	強盗の顔	テスト直前 (学習の20分前)	再認決定時間を制限、テスト時に言語記述を無視する条件を設定	制限：言語化<統制>非制限：言語化<統制> 無視：言語化<統制>非無視：言語化<統制>
"	実験2	再認、確信度	呈示された顔または自分の顔の顔、他人が生成した言語記述を呈示	テスト直前 (学習の5分後)	言語記述を無視、他人の言語記述が呈示される条件のほかに、顔の顔を言語化する条件を設定	顔言語化+言語化+他人の言語記述<統制> 顔言語化+言語化+無視<統制> 他人の言語記述、無視<統制>
"	実験3	再認	男女のうちどちらかの顔	テスト直前 (学習の5分後)	2枚の顔写真を記録し、どちらかを言語化し、両方の顔についてテスト	性別無視再認：言語化+言語化<統制> 性別再認：言語化+言語化<統制>
伊東 (1997)	手話のVTR	再認、確信度	顔 (偶発学習)	学習から2週間後 (テスト直前)	伊東(1995)のテストセットを顔面性が高くなるように変更、イメージ化を設定	言語化<イメージ化>統制
Westerman & Larsen (1997) 実験1	強盗とその犠牲者のVTR	再認、確信度	強盗もしくは犠牲者の顔	学習直後 (テストの15分前) もしくは15分後 (テスト直前)	言語化のタイミングが学習直後または遅延	言語化<統制>統制、直後>遅延
"	実験2	再認、確信度	強盗もしくは車	テスト直前 (学習の20分後)	車の外用を言語化する条件を設定し、強盗の顔、車速に関するテストを行う	顔の再認：言語化<統制> 車の再認：言語化<統制>

者がディストラクターを選択するという誤同定，“not present”を選択するミスの2種類が存在することになるが、言語化の有無により、それらの生起率に差は見られなかった。また、確信度については、再認判断が正しかった場合の確信度のほうが、正しくなかった場合よりも高いという再認判断の主効果は見られたが、言語化の有無によって、確信度に差は見られていない。

Ⅲ 言語陰蔽効果研究で操作されている諸要因

Schooler & Engstler-Schooler (1990)の研究以降、さまざまな要因を操作して、言語陰蔽効果が検討されている。そこで、操作されている諸要因を、記憶の下位過程である、符号化(encoding)、貯蔵(storage)、および検索(retrieval)の3つの過程に対応付けながら、紹介していく²。なお、一つの実験の中で、例えば、符号化過程に関わる要因と検索過程に関わる要因を同時に操作している、というように、複数の要因を同時に操作しているものもある。したがって、実験結果を見ていく際に、要因の影響が分離できないものもあるが、そのような実験における総合的な結果は、Table 1に載せた。

1. 符号化過程に関わる要因の操作

a. 学習の意図性 ある事件を目撃するという状況を考えた場合、その状況によっては、意図学習であったり、偶発学習であったりすることが考えられるが、言語陰蔽効果研究の中でも、意図学習手続きを使った実験と偶発学習手続きを使った実験の両方が見うけられる。

Table 1に挙げられているほとんどの実験では意図学習手続きが行われており、偶発学習手続きを用いている実験は、伊東(1994)の実験1・実験2、伊東(1995)、Fallshore & Schooler(1995)の実験1・実験3、および、伊東(1997)だけである。これらの実験では、学習の意図性以外の要因が同時に操作されていることが多いため、学習の意図性と言語陰蔽効果との直接の関連を見出すことは難しい。よって推測の域を出ないが、学習の意図性以外は、ほとんど同じ操作を行っている、Schooler & Engstler-Schooler(1990)の実験6における非制限条件とFallshore & Schooler(1995)の実験1における自人種条件の結果を比較すると、どちらの実験においても、統制群に比べて言語化群のほうが再認成績が悪いことから、学習の意図性が言語陰蔽効果に対して直接の影響を及ぼすとは考えにくい。

b. 呈示形式 実際に何らかの事件に遭遇して犯人の顔を目撃したという状況は、実験室実験に照らし合わせれば、写真やスライドなどの静止画ではなく、VTRなどの動画で犯人の顔を学習したことに近い状況であると考えられる。また、写真面割りによって、容疑者の同定を求められる場合、今度は、静止画によって再認テストが行われるという状況に類似している。このように、実際の状況を考えれば、言語陰蔽効果の検討は、学習時に、実際の人物と言わないまでも、少なくとも動画を用い、再認テストにおいては、静止画を用いることが適切であると考えられる。

これに対して、Schooler & Engstler-Schooler(1990)の実験6、Ryan & Schooler(1994)、Fallshore & Schooler(1995)、Dodson, Johnson, & Schooler(1997)の実験2・実験3は、学習時に、顔写真のスライドを用いている。これらの研究の中で、Schooler & Engstler-Schooler

(1990)の実験6では、被験者が再認判断を行う時間を5秒間に制限すると、言語陰蔽効果が消失することを示しているが、Dodson et al. (1997)の実験1で、記銘刺激の呈示形式を変えて、つまり学習時に銀行強盗のVTRを用いて追試を行ったが、言語陰蔽効果は消失せず、結果の追認に失敗している。このことから、Dodson et al. (1997)も指摘しているように、言語陰蔽効果を媒介する要因として、記銘材料の呈示形式がその一つとして挙げられると考えられる。

c. **学習材料** 顔の記憶に関する諸研究において、頑健な効果の一つとして認められているものに、他人種効果 (other-race effect または own-race bias effect) というものがある。これは、他人種の顔よりも自分と同じ人種の顔のほうが認識しやすく、記憶しやすいという現象を指しており (吉川, 1993)、数々の研究でこの効果が確認されている (Kitagami, Endo, Ishii, Kimura, & Tsutsui, 1998; Rhodes, Tan, Brake, & Taylor, 1989; Yoshikawa, 1991など)。

Fallshore & Schooler (1995)の一連の実験では、白人被験者に、白人種つまり白人の顔写真、または、他人種つまり黒人の顔写真を学習材料として、言語陰蔽効果との関連を検討している。その結果、実験1では、全体として他人種効果が示された。さらに、白人種顔においては、言語陰蔽効果が認められたが、他人種顔においては、言語陰蔽効果は認められなかった。この結果から示唆されるように、学習材料が言語陰蔽効果の生起に影響を与えることは確かなようである。では、なぜ、他人種顔においてのみ、言語陰蔽効果が見られなかったのだろうか。この点については、言語陰蔽効果の理論的説明に関わってくることであるため、後述することとする。

d. **記銘時間** 学習の意図とも密接に関連することであり、例外も存在するが、一般的に考えて、記銘時間が長ければ、それだけ、記銘材料を注意深く見ることができると、その記憶成績がよくなるということが言える。言語陰蔽効果研究の中で、銀行強盗のVTRを記銘材料として用いる場合は、記銘時間は30秒であり、顔写真を用いる場合には、1枚につき5秒であることが多いが、記銘時間を独立変数として積極的に操作している研究として、伊東 (1995) が挙げられる。

伊東 (1995) は、手話のVTRを被験者に呈示し、偶発学習手続きをとるために、その印象評定を求め、VTR出演者を観察する時間が100秒間と30秒間の2条件を設定して、言語陰蔽効果の検討を行っている。その結果、統計的には有意でないものの、100秒間条件のみで統制群に比べて言語化群の再認成績が低かった。すなわち、被験者が比較的、記銘材料を精緻に処理できると考えられる場合に、言語陰蔽効果が見られていることから、記銘時間が言語陰蔽効果の生起に関わる可能性が示唆される。

e. **言語化の対象** 通常のパラダイムの中で、言語描写を行う対象は、VTR中の人物や顔写真といったように、顔そのものである。しかしながら、Schooler & Engstler-Schooler (1990)の実験4・実験5、Dodson et al. (1997)の実験2・実験3、および、Westerman & Larsen (1997)では、別の対象に対する言語化が、顔の再認成績に及ぼす影響を検討している。

まず、Schooler & Engstler-Schooler (1990)の実験4では、学習材料として、銀行強盗のVTRを用いているが、強盗の顔を言語化する顔言語化群に加えて、強盗の言ったセリフを言語再生するセリフ群を設定している。その結果、セリフ群の顔の再認成績は、統制群と同等であ

り、通常の顔言語化群に比べて、再認成績が優れていた。

次に、Westerman & Larsen (1997) の実験 2 では、車の中のカーラジオを強盗が盗むという場面を描いたVTRを用いて、通常の言語化群に加え、車の外見を想起し、それを言語的に描写する車言語化群を設定した。その結果、強盗の顔ではなく、車の外見を言語化しても、顔に対する言語陰蔽効果が見られている。

最後に、Dodson et al. (1997) の実験 2 では、言語化の対象として、(もちろんターゲットではない) 自分の両親のどちらかの顔を想起して、再認前にそれを言語化するという条件を設定した。その結果、ターゲットを言語化した群と同じように、親の顔を言語化した群は、統制群よりも、ターゲットの顔に対する再認成績が悪いことが示された。さらに実験 3 でも、類似した操作により、同様の結果が示されている。しかしながら、Westerman & Larsen (1997) の実験 1 では、強盗とその犠牲者が登場するVTRを用いて、一方の人物の顔だけを言語化し、両方の顔について再認テストを行うという方法で、言語化の対象を操作したところ、追試に失敗している。

以上の結果から、言語材料を言語化しても言語陰蔽効果は生起しないことは明らかであるが、ターゲットではない顔を言語化すると言語陰蔽効果が生起するかどうかについては、上述のように、追試に失敗している研究が見うけられるため、明確に結論付けることは難しい。しかしながら、ターゲットではない顔を言語化しても、ターゲットの再認成績が低下するという結果は、言語陰蔽効果を理論的に解釈していくうえで重要であり、この問題については後述することとする。

f. 言語化の質 通常のパラダイムにおいては、言語化は被験者自身が行っている研究が多い。事件を複数人で目撃した場合は、写真面割りを求められる前に、目撃者同士で、容疑者の外見などが話される状況も考えられる。この場合、ある目撃者は、自分ではない人によって、生成された言語描写が、頭の中に記憶として残り、それをもとに写真面割りを行う可能性がある。

Dodson et al. (1997) の実験 2 では、ターゲットの顔の言語化を自分で行う代わりに、他人によって生成された言語記述を読むように求められる条件が設定されている。その結果、自分自身で言語化を行った被験者群と同じように、他人の言語記述を読んだ被験者群でも、言語陰蔽効果が見られることが示されている。

g. ターゲットの再呈示 この要因の操作とは、具体的には、被験者が顔を覚えて、言語化を行った後、再認テストを行う直前に、再びターゲットの顔を呈示するというものである。言語陰蔽効果研究のパラダイムの中で、この操作が、符号化過程に関わるのか、それとも、検索過程に関わるのかを判断することは、厳密には難しいが、ターゲットの顔が、再び視覚的に符号化されるという意味で、符号化過程に関わる要因として扱うこととする。

Schooler, Ryan, & Reder (1996) の実験 1 では、被験者が顔を記録し、顔の言語化を行う、または、挿入課題を行った後、ターゲットの顔を再呈示する条件を設けて、異画像再認テストを行った。その結果、ターゲットが再呈示されなかった条件では、言語陰蔽効果が見られたが、再呈示された群では、言語化の有無により再認成績に差が見られない、というように、ターゲッ

トのを再呈示すると、言語陰蔽効果が消失するという結果が得られている。

2. 貯蔵過程に関わる要因の操作

a. 保持期間（言語化のタイミング） ここで用いられる保持期間とは、学習が行われてから、記銘材料の言語化が行われるまでの、被験者が顔の記憶を保持している期間を意味している。Table 1 に示されているように、一連の言語陰蔽効果研究を概観すると、そのほとんどが、学習の5分後から20分後までに、言語化が行われており、実際の目撃証言場面を考えると、保持期間がかなり短いと思われる。

そのような意味においては、学習から2週間後に、言語化を求め、再認テストを行っている伊東（1994, 1995, 1997）の実験が、最も実際の状況に類似していると考えられる。保持期間以外の要因との関連で、明確に言及することはできないが、それらのいずれにおいても、言語陰蔽効果は示されていないことと、Schooler & Engstler-Schooler（1990）の実験5で、保持期間を2日間に設定して言語陰蔽効果が認められていることから、保持期間そのものが、言語陰蔽効果の生起に直接関係するとは考えにくい。しかしながら、言語陰蔽効果研究が、目撃証言の実験的検討という位置付けを持っている以上、この点は明らかにされるべき問題の一つであると思われる。

3. 検索過程に関わる要因の操作

a. 教示 ある出来事を呈示され、被験者はそれを記銘するのだが、誤導的な事後情報を呈示することによって、元の出来事の詳細を想起する被験者の能力が減少してしまうことを誤情報効果（misinformation effect; e.g., Loftus, 1981, 1991）と言う。言語情報を与えた後に、被験者に言語情報が誤った情報であることを警告すると、誤情報効果が消失することが、Christiaansen & Ochalek（1983）でも実証的に示されている。さらに、Dodson & Johnson（1993）やLindsay & Johnson（1989）は、被験者が注意深く自分の記憶を検証するように教示されると、虚再認が減少するだろう、と指摘している。

そこで、Dodson et al.（1997）の実験1・実験2では、上記のような被験者への教示が、言語陰蔽効果にどのように影響するのかを検討している。実験では、“課題を行う際、あなたがどのように顔を描写したかという記憶は無視して、顔を見た記憶にのみ頼るようにしてください”という教示を行って、被験者に、言語化したものを無視して、再認テストを行うように方向付けている。実験1の結果は、自分の生成した言語記述を無視するように教示しても、再認成績は統制群よりも悪く、言語陰蔽効果が見られた。しかしながら、実験2では、他人の生成した言語記述を被験者に読ませて、上述のような教示を与えたところ、統制群よりも再認成績がよいという結果が得られ、実験1とは逆に、言語化により促進効果が見られている。

b. 再認決定時間の制限 言語陰蔽効果を扱ったほとんどの研究では、再認判断について特に時間制限を設けず、被験者ペースによって行われている。再認決定時間を制限するということは、例えば、被験者が再認時に精緻な処理を行えないようにするなど、制限しない状況とは異なる処理が行われる、または、異なるプロセスが介在する、ということ仮定していることが多い。

符号化過程に関わる要因の一つとして、すでに紹介したように、Schooler & Engstler-Schooler

(1990)の実験6では、記銘材料として顔写真を用い、被験者が再認判断を行う時間を5秒間に制限すると、言語陰蔽効果が消失することを示しているが、Dodson et al. (1997)の実験1では、記銘材料に銀行強盗のVTRを用いて追試を行ったところ、統制群よりも再認成績が悪く、言語陰蔽効果は消失しなかった。Dodson et al. (1997)は、追試に失敗した原因として、学習時の呈示形式がSchooler & Engstler-Schooler (1990)とは異なっていたことを挙げている。しかしながら、被験者が教示を正しく理解し、実験者の意図に沿って課題遂行しているかどうか、Dodson et al. (1997)ではチェックされていないため、実験後に被験者に内省報告を求めなどの対処が必要である。

c. ディストラクターの類似度 ロフトス (1987) が、被疑者の人物を外見的に同じにすることが大切である、と指摘しているように、面割りにおける状況と同じく、写真面割りにおいても、ターゲットとディストラクターができるだけ類似しているほうが望ましいと考えられる。

通常、ターゲットとディストラクターの類似度は高く設定しているが⁸、言語陰蔽効果の一般性を考えた場合に、ターゲットとディストラクターの類似度が、課題成績に影響を及ぼすかどうかは検討する必要がある。このような考えに従って、伊東 (1997) は、言語化による促進効果が見られた伊東 (1995) で用いられたテストセットを、類似度が高くなるように変更し、類似度の操作によって、顔の再認成績に対する言語化の効果が異なるかどうかを検討している。その結果、伊東 (1995) で見られた促進効果は消失し、言語化群と統制群の再認成績に有意な差は見られなかった。これらの結果と他の研究を併せて考えると、少なくとも、ターゲットとディストラクターの類似度が高くなければ、言語陰蔽効果は見られにくいと思われる。

IV 言語陰蔽効果の理論的説明

ここまで、言語陰蔽効果研究の中で操作されている諸要因を、記憶の下位過程である、符号化、貯蔵、および検索の3つの過程に対応付けながら、紹介してきた。以下では、これまで行われている言語陰蔽効果に対する理論的説明として、再符号化干渉 (recoding interference) 説、処理シフト (general shift in processing) 説、説熟達不均衡 (imbalanced expertises) 説の3つをそれぞれ検討していく。

1. 再符号化干渉説

そもそも、言語情報が視覚情報の記銘に対して妨害的に働く、という事実は、直観に反するものであり、言語情報が促進的に働くことを示す研究でよく引き合いに出される二重符号化説 (dual coding theory; Paivio, 1975, 1986, 1991) では言語陰蔽効果の説明ができない。すなわち、この説では、視覚情報に対して、言語情報は常に加算的に働くと考えられているからである。そこで、Schooler & Engstler-Schooler (1990) は、再符号化干渉によって、言語陰蔽効果を説明している。これは、顔を覚えるということは、顔に対する視覚表象 (もしくは視覚痕跡) が形成されるということであり、つづいて顔の言語描写を行うと、オリジナルの視覚表象が言語的に再符号化されることで、言語的にバイアスのかかった表象が形成される。この表象は、ターゲットとディストラクターが類似している場合には、顔の弁別にはあまり役立たない。そ

して、言語化を行った被験者は、再認テスト時に後者の表象に依存することによって、オリジナルの視覚表象に依存した統制群よりも、再認成績が悪くなる、というものである。

誤情報効果に関する研究において、誤導情報によってオリジナルの記憶が変容するという変容説と、オリジナルの情報に関する記憶は変容せず、誤導情報に関する記憶と別々に保持されているとする共存説の対立があるが (e.g., Brandimonte & Gerbino, 1996; 敵島, 1996; 菊野, 1995), 基本的に、再符号化干渉説は、後者の立場である。つまり、オリジナルの視覚表象は、変容せずに保持されているのだが、言語的にバイアスのかかった表象にアクセスしてしまうため、その視覚表象が陰に隠れてアクセスできないと仮定しており、このことから、“verbal overshadowing effect”とその効果を名づけている。変容説が正しいならば、テスト時にどういった操作をしても、言語化による抑制効果が見られると考えられるが、すでに紹介したように、Schooler & Engstler-Schooler (1990) の実験6では、再認決定時間を制限すると、言語陰蔽効果が消失したことが共存説に立つ根拠となっている。また、Brandimonte et al. (1997) では、視覚イメージ課題において、テスト時に、適切な検索手がかりを与えることによって、言語化の効果が消失したという結果も、共存説を支持する間接的な証拠となっている。

2. 処理シフト説

顔の処理様式には、個々の特徴 (例えば、目や鼻など) に注意を向ける特徴的処理 (featural processing) と、特徴間の関係や顔の全体的な形に注意を向ける全体的処理 (holistic processing) の2つがあるとされている (Fallshore & Schooler, 1995)。処理シフト説は、簡単に言えば、言語化を行わなければ全体的処理が行われるが、言語化が行われた場合は、特徴的処理にシフトすることによって、言語陰蔽効果が生じている、というものである。すなわち、特徴的処理が再認テスト時まで続くと考え、ターゲットとディストラクターが特徴的に類似している場合、この処理は、それらの弁別には有効ではない。したがって、言語化を行わないほうが、全体的処理によって課題遂行がなされるため、再認成績が優れている、という結果になるという説明である。

Dodson et al. (1997) の実験3では、被験者に2つの顔写真を継時的を呈示し、どちらか一方の顔を言語化するように求めている。その結果、言語化しなかったほうの顔に対する再認成績も、統制群に比べて低下することが示された。これは、再符号化干渉説では説明がつかない結果であり、処理シフト説を支持するものであると考えられる。しかしながら、Weternan & Larsen (1997) の実験1で、類似した実験を行ったが追試に失敗していることと、その実験2で、車の外見を言語化しても、顔の再認成績が低下しており、これらの結果は、処理シフト説では説明がつかない。

3. 熟達不均衡説

前述の再符号化干渉説に従えば、学習材料がどのような顔であろうと、言語陰蔽効果が見られることになる。しかしながら、他人種効果を扱ったFallshore & Schooler (1995) の実験1において、他人種顔については、言語化の有無によって再認成績に差が見られない、という結果は、再符号化干渉説によっては説明できない。そこで、言語的な熟達 (verbal expertise) と知覚的な熟達 (perceptual expertise) の不均衡と処理のシフトによって言語陰蔽効果を説明しよ

うとしたものが熟達不均衡説である。したがって、熟達不均衡説の説明は、処理シフト説の一部であるとも言える。

言語的な熟達と知覚的な熟達は、上述の顔の処理様式と密接な関わりを持つ。つまり、言語的な熟達は特徴的処理に、知覚的な熟達は全体的処理に強く関係している (Fallshore & Schooler, 1995)。熟達は、知識および経験とも言い換えられるが、自分が属する人種の顔については、見慣れている顔であるため、知覚的な熟達の度合いは高いが、顔を言語的に描写するという経験は少ないため、言語的な熟達の度合いは低いことになる。これに対して、自分が属さない人種、つまり他人種の顔に対しては、知覚的な熟達、言語的な熟達の両方とも低い。したがって、他人種顔に対しては、言語化を行って特徴的処理にシフトするしないに関わらず、熟達の度合いは低いため、再認成績に差は見られない。しかしながら、自人種顔に対しては、言語化を行うと、再認時に特徴的処理にシフトするが、言語的な熟達の度合いが低いため、知覚的な熟達つまり全体的処理に依存する場合に比べて、再認成績が悪くなる、というものが熟達不均衡説による言語陰蔽効果の説明である。

また、ワインの味の記憶と言語化との関連を検討した Meicher & Schooler (1996) の研究では、ワインに関する訓練を受けて両方の熟達が高い群、ワインは飲むが言語的にその味を表現することはできない群、ワインを全く飲まない両方の熟達度が低い群を設定して、味覚の再認成績を比較している。その結果、言語的な熟達だけが低い群においてのみ、言語陰蔽効果が見られたことから、熟達不均衡説が支持されている。

以上、言語陰蔽効果に対する3つの理論的説明を紹介したが、再符号化干渉説および処理シフト説については、それらの理論では説明のできない実験結果が示されていることと、熟達不均衡説については、熟達という一種の個人差を考慮する場合は有力であるが、言語陰蔽効果全般の説明にはならないことから、いずれもさらに検討が必要である

V 今後の研究への示唆

顔を材料とした言語陰蔽効果の検討は、目撃証言の実験心理学的検討という位置付けを持っていることはすでに述べた通りであるが、これからの研究の方向性としては、言語陰蔽効果の原因を探る、つまり、目撃証言とは少し距離を置いて、純粹に、顔の記憶に対してなぜ言語情報は妨害的に働くのかを検討していく方向性だけでなく、さらに、実際の目撃証言場面に類似した形でデータを蓄積していく方向性も必要であると思われる。特に、後者の点については、写真面割りなどにおいて、誤って容疑者が同定されないような手続きを確立する、ということにもつながるため、さらなる研究が望まれる。

また、前述の3つの理論的説明は、いずれも基本的に、狭義における言語陰蔽効果、つまり、顔を材料とした場合の結果に対するものである。しかしながら、各理論では説明できない実験結果が示されていることから、既存の理論を精緻にしていく方向性と、別の新たな説明理論を構築する方向性のどちらもが必要であると思われる。後者の試みとして、Schooler, Fiore, & Brandimonte (1997) が、転移不適切検索 (transfer-inappropriate retrieval) 説を提出して

いるが、これはあくまで説明仮説であると同時に、広義における、つまり、顔を含めた非言語材料全般の言語陰蔽効果に対するものである。したがって、顔という材料を、単に非言語材料の一つとしてみなしてよいのかという議論もあるように、この仮説を支持するようなデータを蓄積する前に、広義における言語陰蔽効果の理論的説明が、狭義における言語陰蔽効果を統合する形で必要であるかどうかを考えなければならない。

最後に、いずれの研究においても、“顔の記憶に対して言語化が妨害的に働く”，という点が強調されすぎているように思われる。“妨害的に働く”という裏には、必ず、“促進的に働く”という現象があるはずであり、現に、伊東（1994）では、言語化による促進効果が示されている。すでに述べたように、顔の記憶に対して言語情報がどのような役割を担うのかを検討するという意味では、両方のタイプの研究が体系的に進むことによって、はじめて、顔の記憶もしくは認知に関する一般的な示唆が得られるのではないだろうか。

謝 辞

本論文作成にあたり、ご指導、ご示唆をいただきました、京都大学大学院教育学研究科助教授吉川左紀子先生に厚くお礼申し上げます。

注

- 1 朝日新聞1999年9月30日朝刊を参照した。
- 2 言語陰蔽効果に関わる符号化過程は、単に顔を覚えるというだけでなく、想起した後に言語化を行うという手続きを踏んでできるため、顔に対する視覚的な符号化と言語的な符号化という2つの符号化が存在することになる。そして、通常、再認テスト直前に言語記述が求められるため、厳密には、貯蔵過程も、顔を覚えた後で言語化を行う前までの過程と、言語化を行ってからテストが行われる前までの過程の2つが存在する。しかしながら、貯蔵過程に関わる要因の操作は、最初の学習から言語化が行われるまでの過程についてのみ操作されているため、本研究では、便宜上、貯蔵過程は、顔の視覚的な符号化から言語化を行うまでの過程、ということとする。
- 3 論文中に、具体的にどのようにして、ターゲットとディストラクターの類似度を高めているかという記述は見受けられない。

引用文献

- Brandimonte, M. A., & Gerbino, W. 1996 When imagery fails: Effects of verbal recoding on accessibility of visual memories. In C. Cornoldi, R. H. Logie, M. A. Brandimonte, G. Kaufman, and D. Reisberg (Eds.), *Stretching the imagination: Representations and transformations in mental imagery*. New York: Oxford University Press, Pp.31-76.
- Brandimonte, M. A., Hitch, G. J., & Bishop, D.V.M. 1992a Influence of shortterm memory codes on visual image processing: Evidence from image transformation tasks. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **18**, 157-165.
- Brandimonte, M. A., Hitch, G. J., & Bishop, D.V.M. 1992b Verbal recoding of visual stimuli impairs mental image transformations. *Memory & Cognition*, **20**, 449-455.
- Brandimonte, M. A., Hitch, G. J., & Bishop, D.V.M. 1992c Manipulation of visual mental images in children and adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, **53**, 300-312.
- Brandimonte, M.A., Schooler, J. W., & Gabbino, P. 1997 Attenuating verbal overshadowing through color retrieval cues. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory,*

- & *Cognition*, **23**, 915-931.
- Christiaansen, R. E. & Ochalek, K. 1983 Editing misleading information from memory: Evidence for coexistence of original and postevent information. *Memory & Cognition*, **11**, 467-475.
- Deshon, R. P., Chan, D., & Weissbein, D. A. 1995 Verbal overshadowing effectson Raven's Advanced Progressive Matrices: Evidence for multidimensional performance determinants. *Intelligence*, **21**, 135-155.
- Dodson, C. S. & Johnson, M. K 1993 The rate of false source attributions depends on how questions are asked. *American Journal of Psychology*, **106**, 541-557.
- Dodson, C.S., Johnson, M.K., & Schooler, J. W. 1997 The verbal overshadowingeffect: Why descriptions impair face recognition. *Memory & Cognition*, **25**, 129-139.
- Fallshore, M. & Schooler, J. W. 1993 Post-encoding verbalization impairs transfer on artificial grammar tasks. *Proceedings of the 15th annual meeting of the Cognitive Science Society*, 412-416.
- Fallshore, M. & Schooler, J. W. 1995 Verbal vulnerability of perceptual expertise. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, **21**, 1608-1623.
- Fiore, S.M., Eisengart, S., & Schooler, J.W.1995 As the crow flies: Verbalization can disrupt Euclidean distance estimation. *Paper presented at the 7th annual conference of the American Psychological Society*, New York.
- Hicth, G. J., Brandimonte, M. A., & Walker, P. 1995 Two types of representation in visual memory: Evidence from the effects of stimuli contrast on image combination. *Memory & Cognition*, **23**, 147-156.
- 伊東裕司 1994 日常の事物の記憶における言語的記憶と非言語的記憶 文部省科学研究費重点領域研究「認知、言語の成立」報告書(1), 125-126.
- 伊東裕司 1995 日常の事物の記憶における言語的記憶と非言語的記憶: 顔の再認に与える言語記述の影響 文部省科学研究費重点領域研究「認知、言語の成立」報告書(2), 75-76.
- 伊東裕司 1996 目撃者による人物特徴の言語記述と人物同定 認知科学, **3**, 19-28.
- 伊東裕司 1997 顔の再認成績に及ぼす直前の言語記述の効果: 再認刺激間の類似性の影響の検討 日本心理学会第61回大会発表論文集, 820.
- 敵島行雄 1994 目撃者証言の心理学的考察Ⅲ—目撃者証言に影響する諸要因について— 日本大学人文科学研究所研究紀要, **48**, 199-224.
- 敵島行雄 1996 誤情報効果研究の展望: Loftus paradigm以降の発展 認知科学, **3**, 5-18.
- 菊野春雄 1995 目撃証言における被暗示性効果に関する研究—統合仮説と共存仮説をめぐって— 心理学研究, **66**, 116-120.
- Kitagami, S., Endo, M., Ishii, H., Kimura, T., & Tsutsui, M. 1998 Influence of different training to other race effect on face recognition. *Poster presented at Tsukuba International Conference on Memory*, Ibaragi, Japan.
- Lindsay, D. S. & Johnson, M. K. 1989 The eyewitness suggestibility effect and memory for source. *Memory & Cognition*, **17**, 349-358.
- Loftus, E.F. 1981 Mentalmorphosis: Alterations in memory produced by the mental bonding of new information to old. In J. Long & A. Baddeley (Eds.), *Attention and Performance* (Vol. 9). Hillsdale, NJ: LEA.
- ロフタスE. F. 西本武彦(訳) 1987 目撃者の証言 誠信書房 (Loftus, E. F. 1979 *Eyewitness testimony*. Cambridge, MA: Harvard University Press.)
- Loftus, E.F.1991 Made in memory: Distortions in recollection after misleading information. In G. H. Bower(Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 27), Pp. 187-215.

- New York: Academic Press.
- Meicher, J.M. & Scholler, J.W. 1996 The misremembrance of wines past: Verbal and perceptual expertise differentially mediate verbal overshadowing of taste memory. *Journal of Memory and Language*, **35**, 231-245.
- Paivio, A. 1975 Imagery and long term memory. In A. Kennedy & A. Wilkes (Eds.), *Studies in long-term memory*. New York: John Wiley, Pp.57-85.
- Paivio, A. 1986 *Mental representations: A dual coding-approach*. New York: Oxford University Press.
- Paivio, A. 1991 *Images in mind: The evolution of a theory*. New York: Harvester Wheatsheaf.
- Rhodes, G., Tan, S., Brake, S., & Taylor, K. 1989 Expertise and configural encoding in face recognition. *British Journal of Psychology*, **80**, 313-331.
- Ryan, R.S. & Schooler, J.W. 1995 Describing a face impairs the face recognition of holistic processors more than analytic processors. *Poster presented at the annual meeting of the American Psychological Society*, New York.
- Schooler, J.W. & Engstler-Schooler, T.Y. 1990 Verbal overshadowing of visual memories: Some things are better left unsaid. *Cognitive Psychology*, **22**, 36-71.
- Schooler, J.W., Fiore, S.M., & Brandimonte, M.A. 1997 At a loss from words: Verbal overshadowing of perceptual memories. In D. L. Medin(Ed.), *The psychology of learning and motivation*, Pp.293-334. San Diego, CA: Academic Press.
- Schooler, J.W., Ohlsson, S., & Brooks, K. 1993 Thoughts beyond words: When language overshadows insight. *Journal of Experimental Psychology: General*, **2**, 166-183.
- Schooler, J. W., Ryan, R. S., & Reder, L. 1996 The Costs and Benefits of Verbally Rehearsing Memory for Faces. In Douglas J. Herrmann, Cathy McEvoy, Christopher Hertzog, Paula Hertel, and Marcia K. Johnson (Eds.), *Basic and Applied Memory Research: Practical Applications Volume 2*. LEA, Pp. 51-65.
- Walker, P., Hitch, G. J., Dewhurst, S. A., Whiteley, H. E., & Brandimonte, M. A. 1997 The representation of nonstructural information in visual memory: Evidence from image combination. *Memory & Cognition*, **25**, 484-491.
- Westerman, D. L. & Larsen, J. D. 1997 Verbal overshadowing effect: Evidence for a general shift in processing. *American Journal of Psychology*, **110**, 417-428.
- Wilson, T. D., Lisle, D., Schooler, J.W., Hodegs, S.D., Klaaren, K.J., & Lafleur, S.J. 1993 Introspecting about reasons can reduce post-choice satisfaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **19**, 331-339.
- Yoshikawa, S. 1991 Recognition memory for own-and other-race faces after physical and socio-semantic judgements. *Paper presented at the 22nd International Congress of Applied Psychology*, Kyoto, Japan.
- 吉川左紀子 1993 顔の記憶 吉川左紀子・益谷真・中村真(共編) 顔と心ー顔の心理学入門ーサイエンス社 Pp. 222-245.

(博士後期課程1回生, 教育認知心理学講座)