

記銘文脈の物理的および心的復元がカテゴリリストの自由再生におよぼす効果  
Effects of physical and mental reinstatement of the study context on the free recall of categorized lists

漁田俊子  
(静岡県立大学短期大学部)

漁田武雄  
(静岡大学情報学部)

記銘時にターゲット (target) とともに存在していた情報は, ターゲットとともに符号化される. このようなターゲット以外の情報は文脈 (context) と呼ばれている. テスト時に, 記銘した時と同じ文脈が存在していれば, この文脈は有効な検索手がかり (cue) として働く. 逆に, 記銘時とテスト時とで文脈が異なっていれば, 有効な手がかりがないために検索に失敗する確率が高くなる. この現象は, 文脈依存記憶 (context-dependent memory) と呼ばれている. ここで, テスト時に, 場所・部屋・家具などの物理的環境手がかりを用いて文脈を復元することを物理的復元 (physical reinstatement) と呼ぶ. それに対して, 物理的環境手がかりに頼らず, 想像やイメージ化等の心的操作によって符号化時の文脈を復元することを心的復元 (mental reinstatement) と呼んでいる. 想像やイメージ化等の心的操作を助けるために, 記銘時の状況に関する質問を行ったり (e.g., Malpass & Devine, 1981), 記銘時の部屋の写真を提示する (e.g., Smith, 1979, 1984) という外的補助操作が行われることも多い.

文脈依存記憶は, これまで主として物理的復元によって研究されてきた. これは, 環境的文脈依存記憶 (environmental context-dependent memory) 研究とも呼ばれ, 文脈をターゲットの背景となる場所(部屋の大きさ, 明るさ, 臭い, 音)や被験者と一緒にいた人など物理的(physical)・外的(external)な要因に限定し, 主として場所を操作することで文脈依存記憶を検出しようとするものである. たとえば, Godden & Baddeley(1975)は, スキューバダイバーを被験者として水中と陸上という2つの場所を操作し, 再生テストで文脈依存記憶を検出した. 1950年代半ばまでは, この研究と同様に場所を操作した実験が数多く行われた (e.g., Smith, 1979, 1988; Smith, Glenberg, & Bjork, 1978). しかしその後, 環境的文脈依存記憶現象を追試できなかったという報告とともに, 実験室実験における環境的文脈依存記憶現象は信頼できないという批判が相次いだ (e.g., Bjork & Richardson-Klavehn, 1989; Fernandez & Glenberg, 1985). それでは, なぜ場所を中心とした物理的復元では文脈依存記憶は安定して検出されないのだろうか.

その理由として第1に考えられるのは, 記憶は場所という文脈にのみ依存するのだろうかということである. 最近, 場所すなわち環境的文脈とターゲットの記憶との間を第3の要因が媒介するのではないかとする見解が提出されるようになった (e.g., Eich, 1995; 漁田・漁田, 1998; Smith, 1995). この場合の第3の要因とは, 被験者の心的要因, たとえば気分, 状況の認知, などをいう. たとえば, Eich (1995) は, 大学の実験室と大学構内の日本庭園という2つの場所で文脈を操作した実験を行い, 場所変化に伴って気分が変化する時にのみ, 記憶成績が変化することを見出した. また Smith (1995) は, 気分という概念は心的要因を表すには狭すぎるとして, 新たに心的文脈 (mental context) という用語を提案した. また, 漁田・漁田 (1998a) は, 短期大学内の授業中と昼休みという場所以外の要因と教室の大きさ等の場所要因を操作した結果, 文脈依存記憶は場所ではなく場所以外の要因によって生じることを見出した.

特に, 漁田らは, 文脈依存記憶に影響をあたえるのは場所等の物理的環境ではなく心理的環境であるとする立場から一連の研究を行い, 多くの文脈依存記憶を検出してきた (e.g., 漁田,

1991, 1992; 漁田・漁田, 1998b; 漁田・森井, 1986). ここでの心理的環境とは, 符号化やテスト時に被験者とともに存在する人(実験者)をどのように認知したか, あるいは場所の印象, その場面をどのような状況であると認知するか, 等を指している. この考え方によれば, 過去の環境的文脈依存記憶研究において, 場所の物理的变化に伴って心理的環境も変化した場合には文脈依存記憶が検出されるが, 逆に場所の物理的变化にもかかわらず心理的環境が変化しない場合には文脈依存記憶が検出されないと考えることができる. たとえば, Godden & Baddeley(1975)における水中と陸上や, あるいは Canas & Nelson(1986)における自宅と大学のような大きな場所の違いは心理的環境の変化をもたらしたが, 小さな場所変化, たとえば大学内の異なる教室の違い( e.g., Abernethy, 1940; Saufley, Otaka, Bavaresco, 1986) 程度では心理的環境が変化しなかったのであろう. したがって, 文脈依存記憶を安定して検出するためには, 心理的環境を変化させることが必要である. そして, 文脈依存記憶は心理的環境が変化した場合にのみ検出できるという考えに従えば, 間接的に場所のみを操作するよりも, 心理的環境を総合的に操作する方が直接的であり効果があがることになる.

一方, 心的復元研究は, 物理的復元研究と比較してあまり数が多いとはいえないが, 実験室実験( e.g., Smith, 1979, 1984) と目撃証言実験( e.g., Cutler, & Penrod, 1988; Geiselman, 1988; Geiselman, Fisher, Mackinnon, & Holland, 1985; Malpas & Devine, 1981) の2つの領域で行われてきた.

実験室場面での心的復元実験は, これまで Smith(1979, 1984)によるものが報告されているだけである. Smith(1979)は, 単語を暗記した部屋とは異なる部屋で再生させる際に, 被験者に対して写真を見せたり, 暗記した部屋の様子をイメージするように教示することによって, 同じ部屋で再生したのと同じくらい効果が上がることを見いだした. ここで注意すべきことは, 心的復元の対象となるのはあくまでも場所であるという点である. 決してその時の心理的環境を対象としているわけではなかった.

それに対して, 目撃証言実験は, 符号化時の状況や印象など場所以外の要因も総合的に心的復元の対象としている. そして, 安定して文脈依存記憶の検出に成功している( e.g., Cutler, & Penrod, 1988; Geiselman, Fisher, Mackinnon, & Holland, 1985; Malpas & Devine, 1981). たとえば Malpas & Devine( 1981) は, 授業中に破壊事件を目撃するような場面を設定し, 犯人の顔について再認テストを行った. テストに先立ち, 当該授業の様子, 事件の概要, その時の自分の感情, 犯人の印象などについて質問することで, 再認での心的復元効果を検出している.

本研究は, 心理的環境を総合的に操作することで, 心的復元と物理的復元の効果を調べることを目的とした. これまでの漁田らの文脈依存記憶研究では, 心理的環境の総合的操作を行っては来たものの, それは物理的復元研究に限られていた( e.g., 漁田, 1991, 1992, 漁田・漁田, 1998b; 漁田・森井, 1986). そこで, 本研究は心的復元実験で心理的環境の総合的操作を行い, 物理的復元実験と比較対照することにした. 心的復元操作としては, 場所に関する質問や手がかり提示を行うのみではなく, 心理的環境を総合的に問う形式の内観報告質問紙を用いることにした. このような質問紙に答えさせることで, 符号化時の実験状況や課題の内容・実験者・実験室の印象など, 総合的な心的復元を企図した. 過去に行われた実験室での心的復元実験では, 場所が復元対象となったのみであり( e.g., Smith, 1979, 1984), 心理的環境を総合的に復元対象とした報告例はない. また, 物理的復元の操作は, 漁田ら( e.g., 漁田, 1991, 1992, 漁田・漁田, 1998b; 漁田・森井, 1986) と同様に, 場所・実験者・共存課題という3つの要因を複合的に操作した. そして, 心的復元のための質問紙を, 再生テストの前に実施する条件と, 再生後に実施する条件を設け, 物理的復元操作と独立に操作した. 心的復元の質問紙が有効ならば,

再生前に質問紙を実施する条件において，心的復元の効果が再生成績に反映されることが予想される．これに対して，再生テスト後に質問紙を実施する条件では，物理的復元の効果のみが生じると予測される．

また，これまでの物理的復元や心的復元研究では，暗黙裡に，文脈と記銘項目との直接的連合が想定されていたようである．しかしながら，記銘項目とともに存在する文脈手がかりは1種類ではない．記銘時の物理的環境や心理的環境に相当するようなグローバルな文脈も存在すれば，数個の記銘項目を取り込むような局所的な文脈も存在する．特別な操作を加えない限り，これらすべてが，記銘時やテスト時に存在し，符号化や検索に影響する可能性を持っている．単語リストの記憶実験の場合，グローバルな文脈とともに機能する局所的な文脈として，意味的文脈（semantic context, Light & Carter-Sobel, 1970）をあげることができる．一般に，記憶範囲（memory span）を超える量の単語リストを記銘する場合，ほとんどすべての被験者は，項目同士を意味的に関連づけ，体制化することで，記憶の負荷を軽減しようとする．このように相互に関係づけられた複数個の項目は，共通な意味的文脈に取り込まれると想定できる．したがって，実験者側で環境的文脈のようなグローバル文脈を操作したとしても，同時に存在する意味的文脈が統制されていなければ，それらが再生に種々の影響を与えることは否定できない．漁田・森井(1986)も，グローバルな文脈と項目との連合を局所的な文脈が媒介する可能性を指摘している．

本研究では，カテゴリーリストを用いることによって，心理的環境に相当する文脈以外の文脈の統制をはかった．カテゴリーリストを用いれば，ほとんどの被験者が，実験者の用意したカテゴリーにもとづく群化をおこなう．したがって，どの項目群が同じ意味的文脈と連合するかを，先験的に知ることが可能となる．そして，総再生数の分析のみにとどめず，カテゴリー群化を手がかりとした下位測度による分析も加えた．

## 方 法

### 実験計画

2 × 2 の 2 要因計画を用いた．第 1 の要因が文脈条件，第 2 の要因が心的復元のための質問紙の実施時期であり，いずれも被験者間要因とした．文脈条件では，記銘時とテスト時の文脈が同じ条件（same context, SC）と記銘時とテスト時の文脈が異なる条件（different context, DC）を設けた．また，質問紙の実施時期としては，再生テスト前の条件（before, B）と再生テスト後の条件（after, A）を設けた．そしてこれらの要因を組み合わせ，4 つの被験者群（SC-A, SC-B, DC-A, DC-B）を構成した．ここで，SC 条件が DC 条件よりも高い成績を示せば，物理的復元効果が生じたことになる．また，B 条件が A 条件よりも高い成績を示せば，心的復元効果が生じたことになる．

### 被 験 者

静岡大学教養部における一般教育科目心理学の受講生 52 名が，単位取得の一環として参加した．この 52 名の被験者を，13 名ずつランダムに上記の 4 群に割り当てた．

### 記銘材料

4 項目ずつ 6 つのカテゴリーに分類可能な名詞 24 個（Table 1）を用いて，記銘リストを作成した．

Table 1

To-be-remembered items used in the present experiment

(花)	バラ	スマイル	チューリップ	ヒマワリ
(楽器)	バイオリン	フルート	トランペット	オルガン
(食べ物)	ピザ	サンドイッチ	スパゲッティ	ハンバーグ
(世界の都市)	ニューヨーク	ロンドン	ベルリン	モスクワ
(動物)	ライオン	ゴリラ	イヌ	ネコ
(スポーツ)	サッカー	マラソン	ラグビー	レスリング

## 文 脈

場所、実験者、共存課題の要因を複合させて操作した。

**場所** 広くて明るい場所(場所A)と狭くて薄暗い場所(場所B)を用意した。場所Aは5.7m×3.5mの部屋全部を利用し、2基の蛍光灯全部を点灯した。場所Aとは別の部屋の入口附近に、カーテンスタンドを用いて1.5m×1.5mのコーナーを作り、場所Bとした。場所Bの照明は、2基の蛍光灯のうち、入口より遠くにある蛍光灯1基のみを点灯した。場所Aと場所Bは同じ建物の同じ階にあった。

SC条件では、記銘と同じ場所でテストを行った。そして、記銘とSC条件のテストを行う際には、それぞれの場所に、刺激提示用のパーソナルコンピュータ・システム(NEC PC 9801)を置いた。そして、絶えずコンピュータ・システム作動音(主としてファンの音)を発生させた。また、芳香剤を散布し、一定の匂いがするようにもした。これに対して、DC条件のテストは、記銘とは異なる場所で行った。

**実験者** SC条件では、同一の実験者が記銘とテストの両方の教示を行った。DC条件では、記銘とテストで異なる実験者が教示を行った。実験者は、被験者の受講している講義の担当教員(第2著者、男性)と、被験者とは面識のない教員(第1著者、女性)が、交代して被験者に接した。

**共存課題** パーソナルコンピュータ(NEC, PC 9801DO)のディスプレイに提示された1桁数字3個の加算問題(例、 $3 + 9 + 4$ )の解の下一桁に相当する数字を、コンピュータの10キーを用いて入力するという課題を用いた。正反応には「ピッ」、誤反応には「ブー」という音を、コンピュータの内蔵ブザーを用いてフィードバックした。制限時間は30秒で、反応途中で時間がくると打ち切った。

## 内観報告質問紙

質問紙は、共存課題の印象、共存課題の遂行方略、実験者の対人印象、実験室の印象、実験全体の印象に関する5段階評定であった。

## 手 続

個別実験で、記銘の手続は4群ともに共通とした。30秒間の共存課題を行わせた後、リスト記銘を行わせ、再び同様な共存課題を行わせた。記銘リストは、1項目あたり3秒(提示間隔1秒)の提示速度で、系列提示した。記銘項目の提示順序は、被験者ごとにランダムとした。その際、同一カテゴリーからの項目が3個以上連続しないという制限を設けた。記銘方略に関しては、記銘リストを数個のカテゴリーに分類しながら記銘するよう教示した。

実験に先行して、(1) 実験目的が、単語の記憶に伴う計算成績の変化を調べることであるこ

と、(2) 最後の計算後に記憶のテストを行うこともある、という教示をあたえた。この教示の目的は、記憶意図をあたえながら直後再生を求めない時の不自然さをなくし、遅延期間中の非統制リハーサルを予防することである。

SC 条件 再生前・後両条件とも、記銘の24時間後に、記銘時と同じ場所、実験者のもとで、同じ共存課題を行わせた。引き続いて、B 条件では、質問紙を行ってから口頭による自由再生テストを開始した。これに対して、A 条件では、直ちに口頭による自由再生テストを開始し、テスト終了後に質問紙を行った。最後に、両条件とも、記銘・再生の方略、テストの予測、遅延期間中のリハーサル等に関する内観報告を記録した。

DC 条件 記銘の24時間後に、記銘時とは異なる場所、実験者のもとで、共存課題を行わずに実施した。その他の方法は、SC 条件と同じであった。

## 結 果

結果は、総再生数 (Total) に加えて、カテゴリー再生数 (Category)、カテゴリー内再生数 (Within)、ARC スコア (ARC) の3つの指標を用いて分析した。

ここで、カテゴリー再生数は、カテゴリー内の項目が1個でも再生されれば、その項目を含むカテゴリーが再生されたとする指標である。この指標は、カテゴリーによって体制化されたチャンクの再生された個数を示す。次に、カテゴリー内再生数は、あるカテゴリーが再生された時、そのカテゴリーに属する項目が平均でどれくらい再生されたかを表す指標である。この指標は、カテゴリーによって体制化されたチャンクの大きさを示す。この指標の数値は、Total/Blockの数式によって得られる。最後に、ARCスコア(Roenker, Thompson, & Brown, 1971) は、カテゴリーにもとづく群化の指標である。

各指標の平均値を、各条件ごとに Table 2 に示す。

総再生数(Total) 総再生数について、文脈(SC, DC) × 質問紙の実施時期(A, B)の2要因の分散分析を行った。その結果、文脈の主効果が有意であったが( $F = 9.311, df = 1/48, p < .01$ )、質問紙の実施時期は有意でなかった( $F = 1.395, df = 1/48$ )。そして両要因間の交互作用が有意であった( $F = 4.272, df = 1/48, p < .05$ )。

Table 1  
Summary of the present results

		Same context		Different context	
		Before	After	Before	After
Total	M	10.85	11.54	9.85	7.54
	SD	1.91	3.13	3.76	2.17
Category	M	4.46	4.92	4.62	3.54
	SD	0.63	0.92	1.27	1.22
Within	M	2.45	2.33	2.11	2.24
	SD	0.42	0.38	0.64	0.41
ARC	M	0.92	0.82	0.86	0.78
	SD	0.1	0.23	0.22	0.24

さらに、両要因間の交互作用が有意であったので下位検定を行った。その結果、再生後に質問紙を実施した場合（A条件）での文脈効果は有意であった（ $F = 13.099$ ,  $df = 1/48$ ,  $p < .001$ ）。これに対して、再生前に質問紙を実施した場合（B条件）は、文脈効果は有意でなかった（ $F < 1$ ）。また、DC条件ではB条件がA条件よりも有意に高い成績を示したが（ $F = 5.275$ ,  $df = 1/48$ ,  $p < .05$ ）、SC条件では質問紙実施時期の効果は有意でなかった（ $F < 1$ ）。

カテゴリー再生数(Category) カテゴリー再生数の結果は、総再生数の結果とまったく同じパターンを示した（Table 2）。まず、文脈（SC, DC）× 質問紙の実施時期（A, B）の2要因の分散分析を行ったところ、文脈の主効果が有意であったが（ $F = 4.185$ ,  $df = 1/48$ ,  $p < .05$ ）、質問紙の実施時期は有意でなかった（ $F = 1.046$ ,  $df = 1/48$ ）。そして両要因間の交互作用が有意であった（ $F = 6.539$ ,  $df = 1/48$ ,  $p < .05$ ）。

さらに、両要因間の交互作用が有意であったので下位検定を行った。その結果、再生後に質問紙を実施した場合（A条件）での文脈効果は有意であった（ $F = 12.461$ ,  $df = 1/48$ ,  $p < .01$ ）。これに対して、再生前に質問紙を実施した場合（B条件）は、文脈効果は有意でなかった（ $F < 1$ ）。また、DC条件ではB条件がA条件よりも有意に高い成績を示したが（ $F = 6.408$ ,  $df = 1/48$ ,  $p < .05$ ）、SC条件では質問紙実施時期の効果は有意でなかった（ $F = 1.177$ ,  $df = 1/48$ ）。

カテゴリー内再生数(Within) この指標の結果は、総再生数の結果パターンとまったく異なっており、すべての条件にもとづく組織的な差が見受けられない（Table 2）。文脈（SC, DC）× 質問紙の実施時期（A, B）の2要因の分散分析を行ったところ、文脈の主効果（ $F = 2.476$ ,  $df = 1/48$ ）、質問紙の実施時期の主効果（ $F < 1$ ）、および両者間の交互作用が（ $F < 1$ ）、すべて有意ではなかった。

ARCスコア(ARC) 各条件のARCスコアが、0より大きいかどうかをtテストで調べたところ、いずれも、0より有意に大きいことが判明した（DC-A:  $t = 11.256$ ,  $p < .001$ ; DC-B:  $t = 13.487$ ,  $p < .001$ ; SC-A:  $t = 12.428$ ,  $p < .001$ ; SC-B:  $t = 31.066$ ,  $p < .001$ , いずれも  $df = 12$ ）。つづいて、文脈（SC, DC）× 質問紙の実施時期（A, B）の2要因の分散分析を行ったところ、文脈の主効果（ $F < 1$ ）、質問紙の実施時期の主効果（ $F = 2.512$ ,  $df = 1/48$ ）、および両者間の交互作用が（ $F < 1$ ）、すべて有意ではなかった。

## 考 察

総再生数の結果は、物理的復元と心的復元の両方の効果が生じたことを示している。ただし、文脈と質問紙の実施時期の要因間の交互作用が有意であったことより、物理的復元と心的復元の現れ方が一義的でないことがわかる。すなわち、物理的復元効果はA条件にのみ生じ、B条件では生じなかった。また、心的復元効果は、DC条件にのみ生じ、SC条件には生じなかった。この交互作用は、物理的復元と心的復元の両方が可能な条件であるSC-B条件の再生数が、片方のみ可能な条件であるSC-A条件（物理的復元可能）やDC-B条件（心的復元可能）よりも有意に多くないことに起因している。

この原因として、以下の2つが考えられる。(1) 2種類の文脈手がかりが利用可能であることによって、本来は2倍の再生が生じるはずであった。けれども、1種類の手がかりのみで再生可能な上限に達していたため、2種類の手がかり効果が再生数に反映されなかった。(2) 物理的復元であれ、心的復元であれ、復元対象となる文脈は1種類である。したがって、1種類の手がかりでも文脈の復元が十分であれば、2種類の手がかりと同等の成績を引き出すことができる。ここで、本実験の再生水準をみると、もっとも高いSC-A条件でも50%に到達してい

ない。すなわち，1種類の手がかりのみで再生可能上限に達していたとはどうも考えられない。したがって，(1)の可能性は否定されることになる。その結果，残るのは(2)の可能性のみということになる。文脈復元のための手がかりが物理的か心的かにかかわらず，復元される文脈は1種類であるということは，復元される文脈が心的あるいは内的であり，単なる物理的特徴ではないことを意味している。文脈操作が外的に行われたとしても，実際に機能するのは心的あるいは内的要因としての文脈である。このことから，これまでの環境的文脈依存記憶研究に信頼性が欠如していたのは，実際に機能する心的あるいは内的文脈とほど遠い物理的環境の操作に終始していたためといえよう。

次に，総再生数を構成しているカテゴリー再生数とカテゴリー内再生数の結果に目を向けてみよう。カテゴリー再生数の結果は，総再生数の結果とまったく同じパターンを示した。すなわち，(1) 文脈と質問紙の実施時期の要因間の交互作用が有意であり，(2) 物理的復元効果は A 条件にのみ生じ，B 条件では生じず，(3) 心的復元効果は，DC 条件にのみ生じ，SC 条件には生じなかった。これに対して，カテゴリー内再生数は，すべての主効果および交互作用が有意でなかった。

この結果は，(1) 総再生数の結果パターンがカテゴリー再生数の成分によって特徴づけられていること，(2) カテゴリー内再生数には，文脈依存記憶がまったく関与していないことを示している。ここで，カテゴリー再生数は，カテゴリーという意味のまとまりによって形成されたチャンクがどれくらい検索できたかを示している。ARC スコアの結果は，各条件の被験者とも，符号化の際にカテゴリーにもとづいた群化を行っており，また，その度合いが同程度であることを明確に示している。そしてこのチャンクの検索を行う際の手がかりとして，文脈が機能することが，本結果から明らかになった。これに対して，カテゴリー内再生数は，あるチャンクが検索された時に，検索される項目の数を示している。そしてこの測度には文脈が影響しなかった。

この結果から，以下のような階層的な検索過程が示唆される。文脈は，複数項目を取り込むより小さな文脈と連合し，それらより小さな文脈の検索手がかりとなる。個々の項目は，文脈と直接的に連合しているのではない。項目を取り込む意味的文脈の検索のための手がかりとはなっても，個々の項目の手がかりとはならない。実際，本研究の記銘項目数は 24 個であり，記憶範囲をはるかに超えている。これらを検索するための手がかりとして，1つの文脈しか用意されないのであれば，文脈手がかりに過負荷 (cue overload, Watkins & Watkins, 1975) がかかってしまうであろう。なお，このような階層的な検索過程は，高校時代のクラスメートの想起をプロトコル分析した日常記憶研究からも提唱されている (Williams & Hollan, 1981)。

本研究は，実験室場面で心的復元を促進する質問行い，さらに心理的環境全体を復元対象として，文脈依存記憶の検出に成功した。過去の多くの目撃証言実験でも，心的復元を促進する質問による有意な効果が報告されている (e.g., Cutler, & Penrod, 1988; Geiselman, 1988; Geiselman et al., 1985; Malpas & Devine, 1981)。ここでも，心理的環境全体を復元対象としている。これに対して，Smith (1979, 1984) のように，記銘時の物理的環境を対象とした心的復元実験も，有意な効果を報告していることも事実である。ただしこの研究については，報告数が少なく，まだ信頼性が確立されていないことを注視する必要がある。物理的復元研究の場合も，最初は，その有意な効果を報告する研究が相次ぎ (e.g., Godden & Baddeley, 1975; Smith et al., 1978)，その後さらなる追試によって，信頼性に疑問がもたれるにいたった (e.g., Bjork & Richardson-Klavehn, 1989; Fernandez & Glenberg, 1985) ことを忘れてはならないだろう。さらに，仮に信頼性があるとしても，復元対象となる文脈が，本研究結果から示唆されるように，心的

あるいは内的文脈であるならば，物理的環境のみを対象とする心的復元操作は，物理的復元の操作と同様，ヒントはずれあるいは回り道といわざるを得ないであろう。

本研究結果より，文脈依存記憶は心理的環境の変化によって生じるということが示唆された。しかしながら，記憶成績と独立して心理的環境を同定する方法がなければ，心理的環境という概念の使用は，循環論を引き起こしてしまう。すなわち，心理的環境が変化した時に文脈依存記憶が検出されるのだが，文脈依存記憶が検出されなければ心理的環境が変化しなかったということである。したがって，記憶成績と独立して心理的環境を同定する方法を開発することが，是非とも必要である。この点において，心理的環境の測定の試みが始まっている（漁田・漁田，1998b）ことは，注目に値するといえよう。

現在，文脈依存記憶研究は転換期にきているといえる。特に，1970年代から80年代にかけて数多く行われてきた環境的文脈依存記憶研究は最近では報告されることがほとんどなくなってきた（たとえば，1998年日本心理学会第62回大会発表件数0）。その原因として考えられるのは，物理的復元による文脈依存記憶が安定して検出されないことである。特に，場所を操作する実験室実験は，その信頼性が疑問視されている。このような現状において，比較的継続して研究されているのは目撃証言実験（たとえば，1998年日本心理学会第62回大会発表件数7，ただし earwitness1 件を含む）と漁田ら（e.g., 漁田・漁田，1998b）の一連の研究であり，安定して文脈依存記憶を検出できている。いずれも物理的環境ではなく，心理的環境の総合的操作を行っていることに着目すると，今後安定して文脈依存記憶を検出できる方法が見えてくる。

#### 引用文献

- Abernethy, E. M. 1940 The effects of changed environmental conditions upon the results of college examinations. *Journal of Psychology*, **10**, 293-301.
- Bjork, R. A. & Richardson-Klavehn, A. 1989 On the puzzling relationship between environmental context and human memory. In C. Izawa (Ed.) *Current issues in cognitive processes: The Tulane Flowerre Symposium on cognition*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, Pp. 313-344.
- Canas, J. J., & Nelson, D. L. 1986 Recognition and environmental context: The effect of testing by phone. *Bulletin of the Psychonomic Society*, **24**, 407-409.
- Cutler, B. L., & Penrod, S. 1988 Context reinstatement and eyewitness identification. In G. M. Davis and D. M. Thomson (Eds.), *Memory in context: Context in memory*. New York: Wiley. Pp. 231-244.
- Fernandez, A., & Glenberg, A. M. 1985 Changing environmental context does not reliably affect memory. *Memory & Cognition*, **13**, 333-345.
- Geiselman, E. 1988 Improving eyewitness memory through mental reinstatement of context. In G. M. Davis and D. M. Thomson (Eds.), *Memory in context: Context in memory*. New York: Wiley. Pp. 245-266.
- Eich, J. E. 1995 Mood as a mediator of Place dependent memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, **124** 293-308.
- Geiselman, R. E., Fisher, R. P., Mackinnon, D. P., & Holland, H. L. 1985 Eyewitness memory enhancement in the police interview: Cognitive retrieval mnemonics versus hypnosis. *Journal of Applied Psychology*, **70**, 401-412.
- Godden, G., & Baddeley, A. 1975 Context-dependent memory in two natural environments: On



- land and underwater. *British Journal of Psychology*, **6**, 355-369.
- 漁田武雄 1991 エピソード記憶の文脈依存機構：環境的文脈の変化が再生と再認におよぼす効果 博士論文（広島大学）
- 漁田武雄 1992 環境的文脈の変化がエピソード記憶におけるリハーサル効果にあたえる影響 心理学研究, **63**, 262-268 .
- 漁田武雄・漁田俊子 1999 授業と休憩の間で生じる文脈変化がエピソード記憶におよぼす効果 心理学研究, **69**, 478-485 .
- 漁田武雄・漁田俊子 1998b 文脈依存記憶における心理的環境：複合的文脈操作のもたらすもの 日本心理学会第62回大会発表論文集, p.849.
- 漁田武雄・森井康幸 1986 自由再生における分散効果の文脈依存性 心理学研究, **57**, 20-26.
- Light, L. L., & Carter-Sobell, L. 1970 Effects of changed semantic context on recognition memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **9**, 1-11.
- Malpass, R. S., & Devine, P. G. 1981 Guided memory in eyewitness identification. *Journal of Applied Psychology*, **66**, 343-350.
- Roenker, D. L., Thompson, C. P., & Brown, S. C. 1971 Comparison of measures for the estimation of clustering in free recall. *Psychological Bulletin*, **76**, 45-48.
- Saufley, W. H. Jr., Otaka, S. R., & Bavaresco, J. 1986 Context effects: classroom tests and context independence. *Memory & Cognition*, **13**, 522-528.
- Smith, S. M. 1979 Remembering in and out of contexts. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **5**, 460-471.
- Smith, S. M. 1984 A comparison of two techniques for reducing context-dependent forgetting. *Memory & Cognition*, **12**, 477-482.
- Smith, S. M. 1979 Remembering in and out of contexts. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **5**, 460-471.
- Smith, S. M. 1988 Environmental context-dependent memory. In G. M. Davis and D. M. Thomson (Eds.), *Memory in context: Context in memory*. New York: Wiley. Pp. 13-33.
- Smith, S. M. 1995 Mood is a component of mental context: Comment on Eich (1995). *Journal of Experimental Psychology: General*, **124**, 309-310.
- Smith, M. S., Glenberg, A., & Bjork, R. A. 1978 Environmental context and human memory. *Memory & Cognition*, **6**, 342-353.
- Watkins, O. C., & Watkins, M. J. 1975 Build-up of proactive inhibition as a cue-overload effect. *Journal of Experimental Psychology, Human Learning and Memory*, **1**, 442-452.
- Williams, M., & Hollan, J. 1981 The process to retrieval form very long term memory. *Cognitive Science*, **5**, 87-119.

注) 本研究の一部は, 日本心理学会第 55 回大会 (1991) で発表した .