

## 忘れられた名前、忘れられた出来事<sup>1)</sup>

—写真を用いた遠隔記憶検査作成の試み1—

関 口 理 久 子

Lost names, lost events.

An attempt to make remote memory tests using photographs.

Rikuko SEKIGUCHI

### Abstract

In this research, the making of remote memory tests was attempted, using photographs of social events(news event picture test) or of famous people's faces(famous face test). Those two tests were carried out in consideration of the point that such tests should be created according to the subjects of a specific age, a specific cultural sphere and a specific place of residence. The difficulty of sampling which event and which face to choose was carefully considered. The temporal gradient of recall and recognition was examined for both tests.

In Experiment 1, a news event picture test from 1971 to 2000 was carried out with the undergraduate students(mean age, 21.5). The results showed that the latest events(1990-2000) were recalled well compared with the events before their birth(1971-1980), but a similar temporal gradient was not seen in recognition, and for the events of 1990-2000, subjects judged correctly the year when an event had occurred, but for the events of 1971-1980, they showed a tendency of forward telescoping. In Experiments 2 and 3 famous face test composed with carefully sampled photographs of famous people's faces was carried out. The results showed that, the faces of famous personalities rehearsed socially through media(easy faces) were recalled easily and no temporal gradient was seen, but the faces of famous personalities not rehearsed(hard faces) were difficult to recall and a temporal gradient was seen.

Key words : remote memory, social event test, famous face test, news event picture test.

### 抄 録

本研究では、社会的出来事の写真や有名人の顔写真を用いて、遠隔記憶検査の作成を試みた。遠隔記憶検査作成の際には、特定の年代、特定の文化圏、特定の居住地の被験者に合わせて作成しなければならないという点と、どの出来事やどの顔を選択するかというサンプリングの難しさの点を考慮し、ニュース出来事写真テスト(news event picture test)と有名人の顔テスト(famous face test)を実施した。また、各テストの再生結果の時間的傾斜(temporal gradient)について考察した。

実験1では、1971年から2000年までのニュース出来事写真テストを20代前半の大学生に実施した。この結果、再生では、生前の出来事(71年～80年)に比べて最近の出来事は思い出しやすいことが示されたが、再認では、このような時間的傾斜は見られなかった。出来事の生起年についての判断は、最近10年ぐらいについては正確だが、生前の出来事については実際の生起年より後に判断する傾向を示した。実験2、実験3では、写真のサンプリングに留意して、1970年代から1990年代および2000年の有名人の顔テストを行った。この結果、社会的リハーサルが行われやすい有名人の顔では、名前の再生が容易で時間的傾斜が見られず、そうでない顔では、再生が困難であり時間的傾斜が示された。

キーワード：遠隔記憶検査、社会的出来事テスト、有名人の顔テスト、ニュース出来事写真テスト

1) 本研究は、平成12年度関西大学学部共同研究費によって行った。



認知心理学における記憶の分類でもっとも一般的なのは、情報貯蔵の時間的な流れに沿って、短期記憶 (short-term memory) と長期記憶 (long-term memory) の2つに分ける分類である。このうち長期記憶は、数分前から何十年という時間的幅をもった記憶である。一方、記憶障害の臨床例をもとにした神経心理学における分類では、記憶を、記銘から想起までの保持時間の長さにしたがって、即時記憶 (immediate memory)、近時記憶 (recent memory)、遠隔記憶 (remote memory) の3つに区分する。即時記憶は短期記憶に相当し、近時記憶は数分から数時間、数日くらいの間隔を持って想起する記憶であり、もっとも急速に忘却がおこる。この近時記憶とそれ以上の数週から数十年にわたる遠隔記憶は長期記憶に相当する (三村、1998)。

遠隔記憶は、社会的出来事 (世間を騒がせた事件、事故、天災など) の記憶と自伝的記憶 (autobiographical memory) <sup>2)</sup> に分けられる。自伝的記憶は、個人の過去全般にわたる自己に関する事実 (autobiographical fact) と自己の体験した出来事についての記憶に分けられる (Conway, 1990, 2001 ; Conway & Rubin, 1993)。したがって、遠隔記憶とは、過去について個人が持つ記憶の全般であると言ってよい。

記憶障害の臨床例においては、障害より以前の記憶が失われることを逆行性健忘 (retrograde amnesia) と呼ぶ。逆行性健忘は多様であるが、遠隔記憶が失われることが多い。そこで、重篤な逆行性健忘を示す患者の過去の記憶について評価する方法が必要となり、神経心理学では以前から様々な遠隔記憶検査が考案され、臨床的に用いられてきた (Hodges, 1995 ; 吉益、1998)。

実験的には、数分から数週間の間保持された情報について検討するのは比較的容易である。しかし、数十年にもわたる遠隔記憶を調べるのは難しく、その研究にはかなり工夫が必要である。神経心理学では、記憶障害における逆行性健忘を評価する方法として、数十年にわたる遠隔記憶を検査する方法が数多く考案されている。遠隔記憶検査には、例えば、年代ごとの社会的に有名な出来事の再生・再認、および社会的に有名な人々の顔からその名前を再生・再認させるもの (Warrington & Sanders, 1971 ; Albert, Butters, & Levin, 1979 ; Albert, Butters & Brandt, 1981)、年代ごとの有名な人物の名前が実在するものかどうかを問うもの (Stuart-Hamilton, Perfect, Rabbitt, 1988)、年代ごとの物価を問うもの (Wilson & Cockburn, 1988)、ある時期に放送したテレビ番組の再生・再認を求めるもの (Squire & Slater, 1975 ; Crovitz & Harvey, 1979) などがある。これらの検査の中では、社会的に有名

2) 遠隔記憶と自伝的記憶については、「過去の記憶を探る方法」(関西大学社会学部紀要、2001, 33, 1, pp116-118.) を参照されたい。

な出来事の再生・再認と社会的に有名な人々の顔からその名前の再生・再認を被験者に対して求める検査がもっとも一般的である。特に、社会的出来事を用いて個人の遠隔記憶を検査する方法は、社会的出来事は起こった日時が特定できるので、個人の記憶が正しいか誤っているかを検査者が客観的に判定できる利点がある。しかし、作成、実施に際してはいくつかの問題点もある（Hodges, 1995；McCarthy & Warrington, 1990；関口, 2001）。これらの問題点を踏まえて、作成、実施の際に特に注意しなければならないのは、特定の年代、特定の文化圏、特定の居住地の被験者に合わせて作成しなければならないという点、および、再生率の時間的傾斜（temporal gradient）を考慮しての、どの出来事どの顔を選択するかというサンプリングの難しさの点である。本研究ではこれらの点を考慮して遠隔記憶検査の作成を試みた。

## 実験1. 写真を用いた社会的出来事についての遠隔記憶検査

社会的出来事についての遠隔記憶検査は、年代ごとの社会的出来事についての言語的記述を読んで、出来事名、生起年などを再生・再認することを被験者に求めるものがほとんどである（Albert et al., 1979, 1981；Cipolotti, Shallice, Chan, Fox, Scahill, Harrison, Stevens & Rudge, 2001；Warrington & Sanders, 1971；八田、川口、木暮、牧野&川上、1998；八田、木暮、川上、川口&牧野、1999）。しかし、私たちは、テレビや報道写真などの映像を通して（とともに）社会的事件を知ることの方が多い。たとえば、フラッシュバルブ記憶を調べたBrown & Kulik（1977, 1991）は、社会的事件の記憶を、後になってからも鮮明に想起することができ、あたかも光景がそっくりそのまま記憶にプリントされているかのようにであると報告している。実際、私たちは、過去に起こった有名な社会的出来事について、いつ、誰が、どこでなどの内容とともに、それが起こったときの光景や映像を、よく覚えているものである。つまり、事件がニュースや新聞で報道されたときには、私たちは、言語的情報と同時に視覚的な情報としての衝撃的な映像をも記憶しており、後に想起するときには、言語的な情報と同時に視覚的な情報も想起していると考えられる。この点を利用して、イギリスではニュース事件テスト（news event test, Kopelman, 1989）、アメリカでは有名なシーンテスト（famous scenes test, Sagar, Cohen, Sullivan, Corkin & Growdon, 1988）が、社会的出来事の報道写真を利用した遠隔記憶検査として考案されている。これらの検査では、健常な被験者の再生成績と健忘症の患者（アルツハイマー型痴呆やコルサコフ症候群）の再生成績の比較を行っている。



実験1では、社会的出来事について、言語的記述ではなく写真を提示し、それらの出来事の再生・再認の成績が、出来事の生起年代により異なるのかどうかを検討した。Kopelman (1989) やSanders et al. (1988) と異なる点は、第1に、日本人用の検査であること、第2に、20代前半の健常の人を被験者としたこと、第3に、年代の区切りを5年ごとにしたこと、第4に、再認後に、出来事が起きたとき自分の年齢がいくつぐらいであったかを尋ねる点である。

## 方法

**被験者** 関西大学社会学部大学生17名（男4名、女13名、生年は1978年～1980年、平均年齢21.5歳）。

**刺激** 刺激作成にあたっては、年表（神田&小林, 2001）を参考に、政治、経済、世界、社会、文化・芸術、世相の領域における1971年から2000年までの1年ごとに有名な出来事を選び、これらの出来事の生起年を5年ごとに、1971～1975、1976～1980、1981～1985、1986～1990、1991～1995、1996～2000の6年代に分け、その年代を代表する有名な出来事として約80個を選定した。この出来事リストに基づき、各出来事を写した写真を、朝日クロニクル20世紀第7巻、第8巻、第9巻、スポーツ20世紀第1巻、第2巻、第3巻、第4巻、第5巻、第6巻、第8巻、第9巻、および20世紀スポーツの肖像より選定した。これらの写真から不鮮明な写真を除き、また、特定の分野の出来事に偏らないこと、その出来事をよく表す写真であることを基準として、1971～1975年5枚、1976～1980年4枚、1981～1985年6枚、1986～1990年5枚、1991～1995年6枚、1996～2000年4枚の合計30枚の写真を選定した。さらに、写真を同サイズの白黒写真に加工した。

**手続き** 実験は、2001年7月から8月にかけて行われた。刺激写真は、実験者がパソコン（IBM社製、Thinkpad240X）により19インチモニターに全画面表示でランダムに提示した。被験者は、各写真について、以下のような質問に回答した。出来事の再生、出来事に関わる主要人物がいる場合は主要人物名の再生、出来事の起こった生起年の再生、および各再生の確信度を5段階（全く自信がない、あまり自信がない、どちらでもない、かなり自信がある、とても自信がある）で評定した。再生できなかった場合は、既知感を4段階（絶対思い出さない、多分思い出さない、多分思い出す、きっと思い出す）で評定した。これらの再生課題を行った後に、3選択肢から正しいと思われる出来事名を選択する出来事名再認を行った。さらに、出来事名再認の後に、その出来事の起こった頃、自分はいく

つぐらだったかを7段階（生まれる前、6歳以前、小学校時代、中学校時代、高校時代、高校卒業後、最近半年以内）で評定した。

実験は、2段階で行われた。7名（男2名、女5名）の被験者は、リスト1の写真を用いた。実験後、なにが映っているのかわかりにくい写真があるという報告が被験者からあったため、その写真を同じ出来事の他の写真に差し替えたり出来事を他の出来事に置き換えたりして作成されたリスト2の写真を用いて、10名の被験者（男2名、女6名）に、同じ手続きで実験を行った（表1）。

表1 ニュース写真テストで用いた社会的出来事

年代	生起年	リスト1	生起年	リスト2
71-75	1972	日中国交正常化	1972	同じ写真
	1972	札幌オリンピック	1972	同じ写真
	1973	大洋デパート火災	1973	同じ写真
	1974	長島引退セレモニー	1974	同じ写真
	1974	三菱重工ビル爆破	1974	同じ写真
76-80	1977	王ホームラン世界新記録	1977	同じ写真
	1978	キャンディーズさよならコンサート	1978	同じ写真
	1978	成田管制塔占拠事件	1978	同じ写真
	1978	モロ首相暗殺	1979	三菱銀行北島支店占拠
81-85	1981	なめネコブーム	1981	同じ写真
	1981	チャールズ・ダイアナ結婚	1981	同じ写真
	1982	ホテルニュージャパン火災	1982	同じ写真
	1982	逆噴射（羽田沖日航機墜落）	1982	同じ写真
	1985	日航機墜落	1985	写真差し替え
	1985	阪神優勝	1985	同じ写真
86-90	1986	チャレンジャー号爆発	1986	同じ写真
	1986	大韓航空機爆破事件	1986	同じ写真
	1988	ソウルオリンピック	1988	同じ写真
	1989	ベルリンの壁崩壊	1989	同じ写真
	1989	大喪の礼	1989	同じ写真
91-95	1992	貴乃花・宮沢りえ婚約	1992	同じ写真
	1992	バルセロナ・オリンピック	1992	同じ写真
	1993	浩宮結婚	1993	同じ写真
	1993	ドーハの悲劇	1993	同じ写真
	1995	阪神淡路大震災	1995	写真差し替え
	1995	地下鉄サリン事件	1995	同じ写真
96-00	1996	猿岩石世界一周	1996	同じ写真
	1997	神戸児童殺傷事件	1997	同じ写真
	1998	長野オリンピック	1998	同じ写真
	2000	佐賀バスジャック事件	2000	同じ写真



各被験者の再生および再認回答について、次のような得点化を行った。出来事の再生については、再生できた場合は1点、できない場合または誤った場合は0点とした。出来事に関わる主要人物の名前の再生については、完全回答は2点（ただし外国人の場合は、姓のみが正しければ2点）、部分回答（姓名のうちどちらか）は1点、回答なしまたは誤った場合は0点とした。出来事の起こった生起年の再生については、正しい生起年は2点、正しい生起年±2年は1点、「～年代前半」「～年代後半」という回答は0.5点、回答なしまたは誤った場合は0点とした。出来事名再認については、正しい場合は1点、回答なしまたは誤った場合は0点とした。

再認後に行う、出来事が起こった当時の被験者の年齢を尋ねる質問については、リスト1、リスト2のいずれについても、被験者の再認が正解である場合のみを分析の対象とした。まず、各出来事の生起年が被験者の年齢時期のいつにあたるかを、7段階（生まれる前、6歳以前、小学校時代、中学校時代、高校時代、高校卒業後、最近半年以内）で分類した。例えば、札幌オリンピック（1972）ならば、生まれる前が正解、長野オリンピック（1998）ならば、高校卒業後が正解となる。さらに、正解と被験者の回答のずれ、すなわち、「自分の回答の年齢段階 — 出来事が起きたときの実際の年齢段階（正解）」を算出した。例えば、被験者が札幌オリンピックを生まれる前と回答した場合、ずれはなく±0となり、6歳以前と答えた場合にはずれは+1となる。同様に、長野オリンピック（1998）を高校卒業後と回答した場合にはずれが±0となり、高校時代と答えた場合にはずれは-1となる。各被験者の各年代のずれの値の平均を算出した。なお、本実験では、確信度と既知感については分析の対象としなかった。

各年代について、各被験者の出来事名再生の平均得点、出来事に関わる主要人物名再生の平均得点、生起年の平均得点、出来事名再認の平均得点、実際の年齢と推定年齢のずれの平均得点を算出し、これらの平均得点を従属変数として、6年代（1971～1975、1976～1980、1981～1985、1986～1990、1991～1995、1996～2000）の1要因、被験者内変数の分散分析を行った。年代の主効果が有意であった場合の多重比較はHSD検定により行った。

## 結 果

出来事名再生 リスト1およびリスト2について、分散分析の結果、年代の主効果が有意であった（リスト1： $F(5,30)=23.28, p<.0001$ 、リスト2： $F(5,45)=31.41, p<.0001$ ）。多重比較を行ったところ、リスト1では、96-00年と91-95年が71-75年と76-80年に比べて有

意に再生成績がよかった ( $p < .01$ )。リスト2では、96-00年が他のすべての年代よりもよく、また、91-95年は、81-85年、76-80年、71-75年よりも有意によかった (すべて  $p < .05$ )。71-75年は、他のすべての年よりも有意に再生成績が悪かった ( $p < .05$ )。まとめると、リスト1では、96-00年、91-95年  $>$  76-80年、71-75年となった。リスト2では、96-00年  $>$  91-95年  $>$  86-90年、81-85年、76-80年  $>$  71-75年の順に有意に再生成績がよかった (図1)。

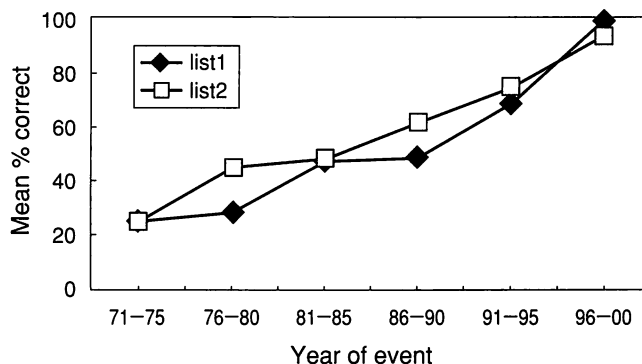
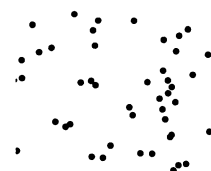


図1. ニュース写真テストにおける出来事名の平均正再生率 (◆: リスト1, □: リスト2)。

**主要人物名再生** リスト1およびリスト2について、分散分析の結果、年代の主効果が有意であった (リスト1:  $F(5,30) = 11.51, p < .0001$ 、リスト2:  $F(5,45) = 15.57, p < .0001$ )。多重比較を行ったところ、リスト1では、96-00年と91-95年が他の年に比べて有意に再生がよかったが ( $p < .01$ )、91-95年代とは有意な差がなかった。他の年代間には有意な差はなかった。同様に、リスト2では、96-00年が、90年以前のすべての年に比べて有意に再生がよかったが ( $p < .05$ )、91-95年代とは有意な差がなかった。また他の年代間には有意な差はなかった。まとめると、リスト1およびリスト2とも、96-00年、91-95年  $>$  86-90年、81-85年、76-80年、71-75年となった (図2)。

**生起年再生** リスト1およびリスト2について、分散分析の結果、年代の主効果が有意であった (リスト1:  $F(5,30) = 27.62, p < .0001$ 、リスト2:  $F(5,45) = 25.82, p < .0001$ )。多重比較を行ったところ、リスト1では、96-00年代は他のすべての年代に比べて再生がよく、また、91-95年代は90年代以前のすべての年代に比べて再生がよかった (すべて  $p < .05$ )。他の年代間には有意な差は見られなかった。リスト2では、96-00年は、他のすべての年代に比べて再生成績がよく、91-95年は、71-75年、76-80年、81-85年に比べて再生成績がよく、86-90年は、71-75年と76-80年に比べて再生成績がよかった (すべて  $p < .05$ )。まとめると、リスト1では96-00年  $>$  91-95年  $>$  86-90年、81-85年、76-80年、71-75年となり、リスト



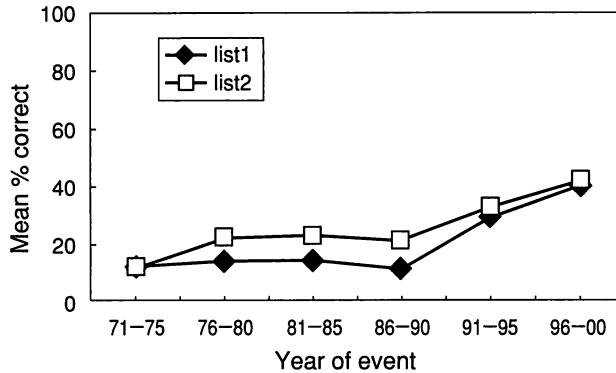


図 2. ニュース写真テストにおける出来事に関連した主要人物名の平均正再生率 (◆:リスト1, □:リスト2).

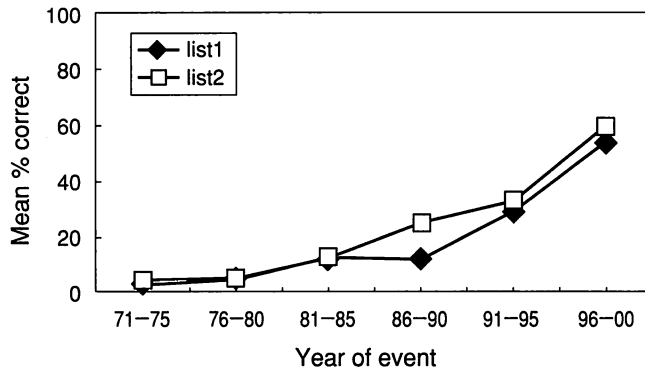


図 3. ニュース写真テストにおける生起年の平均正再生率 (◆:リスト1, □:リスト2).

2では96-00年>91-95年>86-90年>81-85年、76-80年、71-75年となった(図3)。

**出来事名再認** リスト1およびリスト2について、分散分析の結果、年代の主効果は有意ではなかった(リスト1:F(5,30)=0.94, n. s., リスト2:F(5,45)=1.75, n. s.)。どの年代においても正再認率は84%~93%であった(図4)。

**自分の年齢との対応** 分散分析の結果、年代の主効果が有意であった(F(5,80)=6.07,  $p<.0001$ )。多重比較の結果、最もずれの大きい71-75年は、86-90年、91-95年、96-00年との有意な差が見られた( $p<.05$ )が、86-90年、91-95年、96-00年の間には有意な差は見られなかった。まとめると、ずれの大きさは、71-75年、76-80年、81-85年>86-90年、91-95年、96-00年となった(図5)。



忘れられた名前、忘れられた出来事-写真を用いた遠隔記憶検査作成の試み1 - (関口)

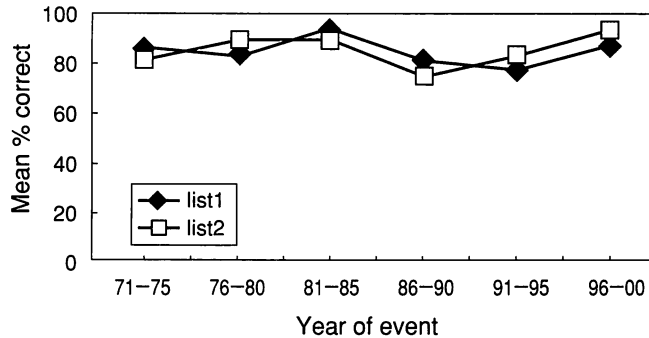


図4. ニュース写真テストにおける出来事平均正再認率 (◆: リスト1, □: リスト2).

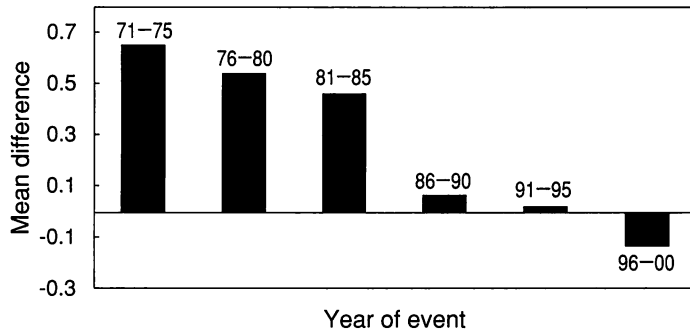


図5. ニュース写真テストにおける自分の年齢といくつぐらいだったかの判断のずれの平均。

### 考 察

実験1では、社会的に有名な出来事名の再生は、年代が昔になるほど平均正再生率が小さくなる傾向があった。特にリスト2では、96-00年>91-95年>86-90、81-85、76-80>71-75年の順に有意に再生成績がよかった。実験1の被験者の年齢は、約21歳であるので、10年ぐらい前(約10歳)以後の社会的な出来事についてはほぼ正確に再生できるが、それ以前の出来事については、再生は困難になると考えられる。平均再生率と平均再認率を比較してみると、出来事の再認では、時間的傾斜はなく、生まれる前の出来事についても再認率はよかった。したがって、10年以上前の出来事や生前の出来事についても手がかりが与えられると正答できると考えられる。

出来事の生起年や関連する主要人物名の再生では、出来事名の再生よりも成績が悪く、結果として、再生では、出来事名の再生>生起年の再生、主要人物名の再生であることが



示された。したがって、出来事名再生を被験者に求めると、良い再生率が得られることが示された。

出来事が起こった時の自分の実際の年齢と推測した年齢とのずれについては、96-00年、91-95年、86-90年にはずれが見られなかったが、71-75年、76-80年、81-85年では実際よりも最近に起こったことと判断する傾向、すなわち順向短縮（forward telescoping）が示された。

健常な被験者の再生における時間的傾斜を考察すると、本実験の結果では、最近の出来事（10年間）についての再生が、それ以前の出来事についての再生よりもよかった。Kopelman（1989）のnews event testの結果やSanders et al.（1988）のfamous scenes testの健常者の結果と比較すると、Kopelman（1989）では、最近10年間の出来事が他の年代の出来事に比べて再生率の落ち込みが急であったが、全体には緩やかな再生率の変化となっており、35-44年の10年間も45-54年の10年間と変わらない再生率である。Sanders et al.（1988）の研究では、最近20年間は緩やかで、その後は時間的に昔になるにつれて再生率が落ち込み、40年代で急に上昇する。本研究の結果は、Kopelman（1989）の結果に似ていると思われるが、被験者の年齢が異なるため、考慮が必要である。Kopelman（1989）の健常な被験者は、40-78歳の16人の結果である。Sanders et al.（1988）の健常な被験者は、平均年齢62.2歳である。

本研究の被験者は20代前半であり、30年間の出来事についてのみ再生を行ったので、本研究と同様の手続きにより、年代の幅を50年間ぐらいにのばし、年齢の高い被験者の実験を行えば、他の研究の結果とより詳細に比較できると考えられる。

## 実験2．顔写真の選定

有名人の顔写真を用いる場合、例えば、70年代のある時期に有名であった人は、他の年代にわたって有名であり続けメディアに繰り返し登場する場合と、その年代でだけ有名であった場合があり、刺激選定は重要である。例えば、山口百恵の場合、歌手としてメディアに登場していた時期は70年代であるが、その後、当時の顔が繰り返しテレビや雑誌に取り上げられているため、70年代の顔写真として選定することはできない。この問題点は、他の遠隔記憶検査でも顔写真の選定基準として考慮されている（Albert et al., 1981；Albert et al., 1979；Warrington & Sanders, 1971；Cipolotti, Shallice, Chan, Fox, Scahill, Harrison, Stevens & Rudge, 2001）。したがって、実験2は、有名人の顔写真を用いた遠隔記憶検査作

成のための顔写真の選定を目的として行われた。Albert et al. (1979, 1981) では、選定基準としては、予備調査において、20人の被験者に各顔写真について再生できる・できないを判定させ、その平均を算出し、中央値を算出し、中央値より点が高い顔写真を簡単な顔、低い顔写真を難しい顔としている。これらの顔写真は、簡単な顔はメディアに10年以上にわたり登場しており、難しい顔は10年以内であった。Warrington & Sanders, (1971) や Ciolotti et al. (2001) では、5年以内しかメディアに登場しなかった顔写真を用いている。

本実験では、顔写真の選定基準として、被験者が再生できる場合とできない場合を点数化し、各顔写真ごとに平均点を算出して、平均点の高いものを簡単な顔、平均点が低いものを難しい顔とする方法を試みた。

## 方 法

**被験者** 関西大学社会学部大学生16名（男5名、女11名、生年は1978年から1981年、平均年齢20.6歳）。

**刺激** 刺激材料としては、1970年代、1980年代、1990年代に様々な分野で有名であった人々（政治家、スポーツマン、男女俳優、タレント、文化人、有名な事件の犯人など）の顔写真を用いた。顔写真の選定にあたっては、各年代で有名であった人々約600名を、完全版朝日クロニクル20世紀第7巻、第8巻、第9巻、スポーツ20世紀第1巻、第2巻、第3巻、第6巻、第8巻、第9巻、および20世紀スポーツの肖像より選定した。これらの顔写真から、不鮮明な写真、真横顔の写真、顔が部分的に隠れている写真などを除き、また、年表（神田&小林、2001）を参考に各年代（10年間）を代表する有名人であると考えられ人の中から、ある年代には有名であったが現在はあまりマスコミに登場しない人の顔写真および現在でもメディアにしばしば登場する人の顔写真の両方を選定した。その結果選ばれた108名の顔写真を白黒写真で同サイズにし、各54名のリストを作成し、それぞれリスト1（70年代16名、80年代21名、90年代17名）、リスト2（70年代17名、80年代19名、90年代18名）とした（表2、表3）。

**手続き** 実験は、2001年7月に行われた。顔写真の提示は、パソコン（IBM社製、Thinkpad240X）により19インチモニターの中央部（縦18cm×横14cm）に時代をランダムで提示した。提示時間は特に制御しなかった。1リストにつき8名が、顔写真の名前の再生、顔写真の職業の再生、顔写真の名前の3選択肢からの再認、顔写真に関連のある出来



表2 実験2の有名人の顔写真テストで用いた写真の平均得点と平均再生率(リスト1)

年代	名前	平均得点	%correct
1970's	山口百恵	1.6	81.3
	具志堅用高	1.1	56.3
	夏目雅子	0.8	37.5
	ナディア・コマネチ	0.8	37.5
	三島由紀夫	0.5	25.0
	青木まゆみ	0.0	0.0
	中山千夏	0.0	0.0
	全斗煥	0.0	0.0
	ユリ・ゲラー	0.0	0.0
	ブレジネフ書記長	0.0	0.0
	児玉誉士夫	0.0	0.0
	パトリシア・ハースト	0.0	0.0
	佐藤栄作	0.0	0.0
	フォード大統領	0.0	0.0
	梅川照美	0.0	0.0
マーク・スピッツ	0.0	0.0	
1980's	千代の富士	1.8	87.5
	竹下登	1.8	87.5
	ゴルバチョフ書記長	1.3	62.5
	塩沢とき	0.9	43.8
	海部俊樹	0.9	43.8
	三浦和義	0.1	6.3
	向田邦子	0.0	0.0
	鈴木善幸	0.0	0.0
	黒岩彰	0.0	0.0
	利根川進	0.0	0.0
	ワレサ委員長	0.0	0.0
	江副浩正	0.0	0.0
	岡田有希子	0.0	0.0
	具志堅幸二	0.0	0.0
	ミッテラン大統領	0.0	0.0
	岡田茂	0.0	0.0
	ミッシェル・フーコー	0.0	0.0
	中畑清	0.0	0.0
	小林綾子	0.0	0.0
	大平正芳	0.0	0.0
カテリーナ・ビット	0.0	0.0	
1990's	安室奈美恵	1.8	87.5
	伊藤みどり	1.5	75.0
	アイルトン・セナ	1.5	75.0
	村山富市	1.5	75.0
	大江健三郎	0.8	37.5
	ゲーリー・リネカー	0.3	12.5
	向井千秋	0.3	12.5
	太田昌秀	0.1	6.3
	ラビン首相	0.0	0.0
	竹村正義	0.0	0.0
	高野進	0.0	0.0
	マリオン・ジョーンズ	0.0	0.0
	O.J. シンプソン	0.0	0.0
	若田公一	0.0	0.0
	ジョン・グレン	0.0	0.0
安部英	0.0	0.0	
フジモリ大統領	0.0	0.0	

表3 実験2の有名人の顔写真テストで用いた写真の平均得点と平均再生率（リスト2）

年代	名前	平均得点	%correct
1970's	ホメイニ師	0.3	12.5
	中山律子	0.1	6.3
	檜山広	0.0	0.0
	ポルポト	0.0	0.0
	グロムイコ外相	0.0	0.0
	小椋佳	0.0	0.0
	池田理代子	0.0	0.0
	ビヨルン・ボルグ	0.0	0.0
	榎本三恵子	0.0	0.0
	小野田寛郎	0.0	0.0
	笠谷幸夫	0.0	0.0
	宮本顕治	0.0	0.0
	江崎玲於奈	0.0	0.0
	サダト大統領	0.0	0.0
	北の海	0.0	0.0
	大久保利春	0.0	0.0
	フランコ將軍	0.0	0.0
1980's	鈴木大地	1.5	75.0
	フローレンス・ジョイナー	1.5	75.0
	マーク・タイソン	1.0	50.0
	カール・ルイス	0.8	37.5
	宮崎勤	0.8	37.5
	ランディ・バース	0.5	25.0
	金丸信	0.4	18.8
	ウォーレン・クロマティ	0.3	12.5
	浜田幸一	0.0	0.0
	千石イエス	0.0	0.0
	レーガン大統領	0.0	0.0
	ベン・ジョンソン	0.0	0.0
	マンデラ大統領	0.0	0.0
	アキノ大統領	0.0	0.0
	戸塚宏	0.0	0.0
	土光敏夫	0.0	0.0
	福井謙一	0.0	0.0
	サハロフ博士	0.0	0.0
	野田聖子	0.0	0.0
1990's	伊達公子	1.5	75.0
	岩崎恭子	1.3	62.5
	林真須実	1.1	56.3
	小淵恵三	1.1	56.3
	桑田真澄	0.9	43.8
	細川護熙	0.8	37.5
	伊丹十三	0.5	25.0
	逸見政孝	0.5	25.0
	ス・チー女史	0.3	12.5
	青木盛久	0.1	6.3
	尾崎豊	0.1	6.3
	岡崎朋美	0.1	6.3
	江沢民	0.0	0.0
	森下広一	0.0	0.0
	浅利純子	0.0	0.0
	フランツ・ベッケンバウアー	0.0	0.0
	新井将敬	0.0	0.0
	友部達夫	0.0	0.0



事の再生、その顔を見た時に自分が何歳くらいだったかの再認を行った。名前の再生は、完全に再生できた場合は2点、部分再生（姓名のどちらかなど）は1点、回答なしまたは誤りの場合は0点とした。ただし、外国人の場合は姓のみでも2点とした。職業の再生は、正しい場合は1点、回答なしまたは誤りの場合は0点とした。名前の再認は、正解が1点、不正解が0点とした。なお、顔写真に関連のある出来事の再生は、ほとんど解答がなく、また、自分が何歳くらいであったかは、名前の再生ができない場合は「自分が生まれる前」と解答する傾向があったため、刺激選定を目的とした本実験では分析の対象とはしなかった。各年代での名前の再生成績について、各顔写真について平均得点と平均再生率を算出した。平均再生得点が、0.50点（平均再生率25%）以上を簡単に名前が再生できる顔写真

表4 実験3で用いた有名人の顔写真

年代	グループ	名前
1970's	easy	山口百恵
	easy	具志堅用高
	easy	夏目雅子
	easy	ナディア・コマネチ
	easy	三島由紀夫
	hard	中山律子
	hard	児玉誉士夫
	hard	佐藤栄作
	hard	小野田寛郎
	hard	宮本顕治
1980's	easy	千代の富士
	easy	ゴルバチョフ書記長
	easy	マーク・タイソン
	easy	海部俊樹
	easy	宮崎勤
	easy	ランディ・バース
	hard	三浦和義
	hard	向田邦子
	hard	岡田有希子
	hard	具志堅幸二
hard	レーガン大統領	
1990's	hard	戸塚宏
	easy	伊藤みどり
	easy	村山富市
	easy	林真須実
	easy	細川護熙
	easy	逸見政孝
	hard	向井千秋
	hard	尾崎豊
	hard	竹村正義
	hard	高野進
hard	O. J. シンプソン	
hard	安部英	
hard	森下広一	
hard	新井将敬	

（easy群）とし、0点（0%）を全く名前が再生できない顔写真（hard群）とした（表4）。

各リストの各被験者の職業の再生得点と名前の再認得点について、各年代の各写真群（70年代easy群、70年代hard群、80年代easy群、80年代hard群、90年代easy群、90年代hard群）について1要因、被験者内変数の分散分析を行った。リスト2では、70年代easy群はなかったので5水準であった。

## 結 果

**職業再生** 各年代の顔写真群の主効果が有意であった（リスト1： $F(5,35)=63.88$ ,  $p<.0001$ 、リスト2： $F(4,28)=37.21$ ,  $p<.0001$ ）。多重比較の結果、リスト1では、70年代easy群、80年代easy群、90年代easy群は、各年代のhard群より有意に再生成績がよく、90年代のeasy群は70年代のeasy群よりも再生成績がよかった（すべて $p<.05$ ）。70年代と80年代のeasy群同士、80年代と90年代のeasy群には有意な差はなかった。リスト2では、90年代easy群と80年代easy群が他の群に比べて再生成績がよかった（ $p<.01$ ）。

**名前の再認** 各年代の顔写真群の主効果が有意であった（リスト1： $F(5,35)=32.93$ ,  $p<.0001$ 、リスト2： $F(4,28)=37.53$ ,  $p<.0001$ ）。多重比較の結果、リスト1では、すべての年代のeasy群が、すべての年代のhard群よりも再認成績がよかった（ $p<.01$ ）が、easy群同士に有意な差はみられなかった。リスト2でも同様に、80年代と90年代のeasy群が、すべての年代のhard群よりも再認成績がよかった（ $p<.01$ ）が、easy群同士に有意な差はみられなかった。

## 考 察

顔写真については、正再生率を元に名前を再生しやすい顔写真（easy群）と名前を再生しにくい顔写真（hard群）に分けることができた。また、このeasy群とhard群の顔写真の人物の職業名の再生や名前の再認も、名前再生と同様の結果が見られることが示された。

easy群の顔写真は、活躍した年代以外の年代においても繰り返しメディアに登場し、再生が容易である顔写真である。また、hard群はその時期にのみメディアに登場し、その後亡くなったり登場しなくなったために再生が難しい顔写真であるといえる。Warrington & Sanders (1971) や Cipolotti et al (2001) では、本実験のeasy群にあたる顔写真は用いていないが、Albert et al (1979, 1981) は、顔選定基準として、10年以上にわたりメディアに登



場した顔とそうでない顔に分けている。これらの顔写真を用いた遠隔記憶検査を行った場合は、easy群の顔写真は、被験者の年齢にかかわらず再生が容易であり、hard群は被験者の年齢によっては再生が難しい顔写真と考えられる。

### 実験3 有名人の顔写真を用いた遠隔記憶検査

実験3では、実験2で選定された顔写真を用いて遠隔記憶検査を行った。有名人の顔写真を用いた遠隔記憶検査は、名前の再生と再認を行うのが通常である。今回の実験は、再生が簡単な顔写真と再生が難しい顔写真を刺激として使い、名前の再生と再認の他に、その顔写真の人の職業およびその人に関連する出来事についての再生を行うことで、顔写真を用いた遠隔記憶検査としての妥当性を検討することを目的とした。

#### 方法

**被験者** 関西大学社会学部大学生17名（男4名、女13名、生年は1978年から1980年、平均年齢21.5歳）。実験2の被験者とは異なる被験者であった。

**刺激** 実験1で決定した顔写真を用いた（表4）。

**手続き** 実験は、2001年7月から8月にかけて行われた。実験者は、顔刺激を、パソコン（IBM社製、Thinkpad240X）により1枚ずつ19インチモニターの中央部（縦18cm×横14cm）にランダムに提示した。提示時間は特に制御しなかった。被験者は各顔写真について、名前の再生、職業の再生、その人に関わる出来事の再生、およびそれらの再生の確信度（5段階）、また再生できなかった場合にも確信度（5段階）を記録用紙に記入した。さらに、その後に3選択肢から正しいと思われる名前を選択した。

各被験者の回答について得点化を行った。名前の再生では、完全に再生できた場合は2点、部分再生（姓名のどちらかのみ再生、または部分の間違いなど）は1点、回答なしまたは誤りの場合は0点とした。職業の再生は、正しい場合は1点、回答なしまたは誤りの場合は0点とした。出来事の再生は、正しい場合は1点、回答なしまたは誤りの場合は0点とした。名前の再認は、正解が1点、不正解が0点とした。各被験者について、以上の平均得点を従属変数とし、各年代（70年代、80年代、90年代）×写真の種類（easyまたはhard）の2要因の分散分析を行った。主効果が有意であった場合の多重比較、また交互作用の単純主効果が有意であった場合の多重比較はHSD検定を行った。



## 結果

**名前の再生** 年代の主効果と写真の種類の主効果が有意であった(年代:  $F(2,34)=15.34$ ,  $p<.0001$ , 写真の種類:  $F(1,34)=283.30$ ,  $p<.0001$ ) が、交互作用は有意ではなかった( $F(2,34)=1.47$ , n. s.)。easy群の名前の再生がhard群の名前の再生より成績がよく、90年代と80年代の写真は、70年代の写真に比べて再生成績がよかった( $p<.05$ )。easy群では、90年代の顔写真についての平均再生率は71%になるが、70年代では48%に落ちる。一方、hard群では全体に平均再生率が悪く、70年代で3%、80年代12%、90年代でも15%であった(図6)。

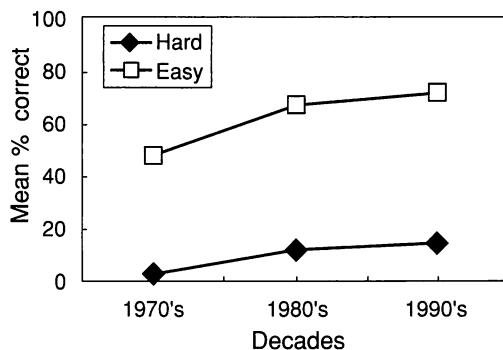


図6. 実験3の有名人の顔テストにおける名前の平均正再生率(Hard: 実験2において再生困難だった顔刺激を用いた場合、Easy: 実験2において再生容易だった顔刺激を用いた場合)。

**職業の再生** 分散分析の結果、年代の主効果と写真の種類の主効果が有意であった(年代:  $F(2,34)=13.80$ ,  $p<.0001$ , 写真の種類:  $F(1,34)=170.66$ ,  $p<.0001$ ) が、交互作用は有意ではなかった( $F(2,34)=0.84$ , n. s.)。easy群の名前の再生がhard群の名前の再生より成績がよく、90年代の写真は、70年代と80年代の写真に比べて再生成績がよかった( $p<.01$ )。平均再生率をみると、easy群では、90年代の顔写真についての平均再生率は78%になるが、70年代では62%に落ちる。一方、hard群では全体に平均再生率が悪く、70年代で11%、80年代13%、90年代でも25%であった(図7)。

**出来事の再生** 年代の主効果と写真の種類の主効果が有意であった(年代:  $F(2,34)=22.21$ ,  $p<.0001$ , 写真の種類:  $F(1,34)=92.60$ ,  $p<.0001$ ) が、交互作用は有意ではなかった( $F(2,34)=0.36$ , n. s.)。easy群の名前の再生がhard群の名前の再生より成績がよく、90年代、



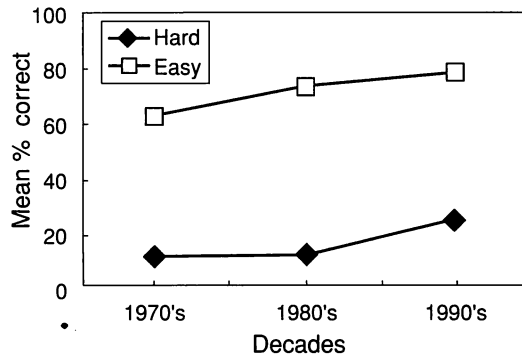


図7. 実験3の有名な人の顔テストにおける職業名の平均正再生率 (Hard : 実験2において再生困難だった顔刺激を用いた場合、Easy : 実験2において再生容易だった顔刺激を用いた場合)。

80年代、70年代の写真の順に再生成績がよかった ( $p < .01$ )。平均再生率を見ると、easy群では、90年代の顔写真についての平均再生率は58%になるが、80年代では45.0%、70年代では14.0%に落ちる。一方、hard群では全体に平均再生率が悪く、70年代で2.7%、80年代8.3%、90年代でも20.1%であった (図8)。

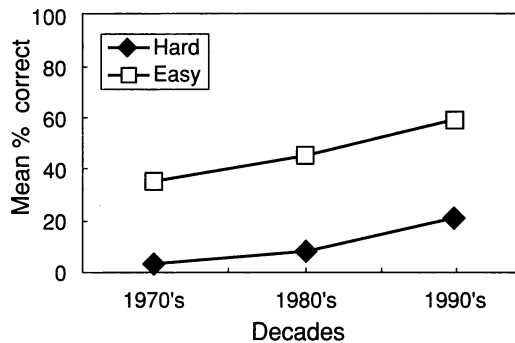


図8. 実験3の有名な人の顔テストにおける関連出来事平均正再生率 (Hard : 実験2において再生困難だった顔刺激を用いた場合、Easy : 実験2において再生容易だった顔刺激を用いた場合)。

名前の再認 年代の主効果と写真の種類の主効果、交互作用が有意であった (年代 :  $F(2,34) = 15.34, p < .0001$ , 写真の種類 :  $F(1,34) = 283.30, p < .0001$ , 交互作用 :  $F(2,34) = 4.99, p < .01$ )。交互作用が有意であったので、単純主効果の検定を行ったところ、hard群における年代の効果 ( $F(2,68) = 13.88, p < .0001$ ) とすべての年代における写真の種類の効果 (1970's :  $F(1,51) = 88.04, p < .0001$ , 1980's :  $F(1,51) = 86.00, p < .0001$ , 1990's :  $F(1,51) = 34.12, p < .0001$ ) が有意であった。したがって、easy群では、各年代の顔写真についての名前の再

認成績に有意な差は見られないが、hard群では、90年代の写真についての再認成績が80年代と70年代の写真に比べて有意によかったことが示された ( $p<.01$ )。平均再生率を見ると、easy群の顔写真については、70年代でも92%であり、80年代と90年代では100%である。Hard群の再生率では、90年代が70%と高いのに比べ、70年代と80年代では45%と54%であった (図9)。

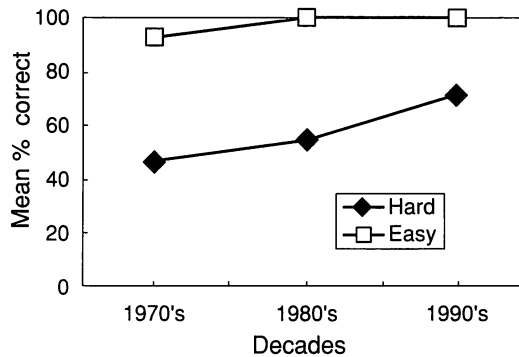
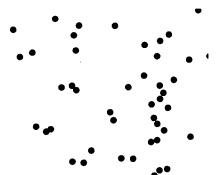


図9. 実験3の有名人の顔テストにおける名前の平均正再認率 (Hard: 実験2において再生困難だった顔刺激を用いた場合、Easy: 実験2において再生容易だった顔刺激を用いた場合)。

## 考 察

有名人の顔写真の名前の再生は、簡単に再生できる有名人の場合 (easy群) と再生が困難な顔写真の場合 (hard群) に差が見られ、また70年代は他の年代に比べて再生が難しかった。easy群の人物は、何度もメディアに取り上げられたため、社会的リハーサルを通じてよく覚えており、その結果再生が容易であると考えられる。一方、名前の再認では、再生の場合と同様の傾向は、hard群のみに見られた。職業の再生や関連する出来事の再生では、名前の再生の場合と同様の傾向があり、90年代は70年代の顔写真よりも再生がよかった。名前再生、職業再生、出来事再生の正再生率を比較すると、名前や出来事の再生に比べて職業再生がよかった。

名前の再生と再認における時間的傾斜について考察すると、再生では、easy群およびhard群で、70年代で再生が悪くなる時間的傾斜を示した。しかし、再認では、easy群には時間的傾斜が見られず、再生率が100%近くになる天井効果を示した。一方、hard群では時間的傾斜が見られた。Albert et.al (1979, 1981) の結果では、再生が容易な顔の場合は、名前の再生において時間的な傾斜が見られなかった。これは、健忘症との比較のために、



時間的傾斜が見られないようにあらかじめ写真の選定を行った結果である。Warrington & Sanders, (1971) の結果では時間的傾斜が見られたが、選定基準から考えると、彼らの結果は、本実験での再生が困難な顔写真の結果に相当すると考えられる。本実験でも、再生が容易な顔写真の場合も名前の再生では時間的傾斜が見られた。これについては、おそらく被験者の年齢が関連すると思われる。実験1の検査同様、被験者の年齢が高い場合、容易な顔写真については時間的傾斜が見られず、困難な顔写真のみに時間的傾斜が見られると考えられる。また、名前の再認では、easy群に天井効果が見られた。この天井効果を避けるには、例えば名前の選択肢を3選択から5選択にするなどの手続きにおける工夫が必要ではないかと思われる。

## 全体的考察

本研究では、写真を用いた遠隔記憶検査作成の試みとして、20代前半の年齢の被験者を対象に、社会的に有名な出来事の写真による出来事検査と有名人の顔写真を用いた有名人の顔検査を行った。遠隔記憶検査においては、先述したように、特定の年代、特定の文化圏、特定の居住地の被験者に合わせて作成しなければならないという点と、どの出来事やどの顔を選択するかというサンプリングの難しさの点の2点が特に留意すべき点として挙げられる。本実験でも以上の点を留意した。

実験1においては、被験者が日本在住の大学生であり、刺激に用いた写真は主に日本国内の出来事や外国の場合も日本のマスコミを通じてよく報道されていた出来事の写真であった。したがって、特定の年代、文化圏、特定の居住地の被験者に合わせて作成しなければならないという点については、考慮されていたと考えられる。さらに年齢が高い被験者を対象にした検査を実施することによりより精度の高い検査が作成できると考えられる。しかし、サンプリングの難しさの点については問題が残る。すなわち、選択された写真が、その出来事を的確に表した写真かどうかは実験者の判断に委ねられることになり、その写真を見た被験者がわからない場合もあり得る。本実験でも、リスト1では、被験者からそのような報告を受け、リスト2へと変更した。同様に、どの出来事を選択するかについても年表や報道写真集を検討し、可能な限り妥当と思われる選択をしたが、最終的には選択は実験者の判断に委ねられることになる。

さらに、時間的傾斜の問題では、本研究の結果から、出来事名再生では時間的傾斜が見られたが、実験1の考察で述べたように、同様の他の研究と比較するためには、被験者の

年齢や出来事の年代の幅を広げなければならないという問題点が残った。

実験2は、顔写真のサンプリングを目的に行った。その結果、顔写真の場合、マスコミを通じて何度も報道された人の顔の場合は被験者が生まれる前に活躍していた場合でも容易に名前の再生ができること（easy群）、および再生が困難な人の顔があること（hard群）が示された。したがって、本研究のような顔写真のサンプリングを行うことで、再生しやすい顔と再生しにくい顔の分離をすることができると考えられる。

実験3においては、実験2でサンプリングした顔写真を用いて有名人の顔検査を行った。その結果、正再生率では、すべての年代において再生が容易な顔写真の場合（easy群）と再生が困難な顔写真の場合（hard群）で明らかな差が見られた。さらに、70年代の再生率は90年代の再生率と比較すると有意に低く、時間的傾斜が見られた。また、再認においても、正再生率では、すべての年代において再生が容易な顔写真の場合と再生が困難な顔写真の場合で明らかな差が見られた。

実験2と実験3から、時間的傾斜については、再生困難な写真（本研究のhard群）を用いれば時間的傾斜が示され、再生容易な写真（本研究のeasy群）を用いれば時間的傾斜が示されないことから、サンプリングの仕方による再生率の変化を見いだせた。しかし、実験1同様、他の同様の研究と比較するためには、被験者の年齢や出来事の年代の幅を広げなければならないという問題点が残った。

## 謝 辞

本研究の作成にあたり、貴重な御教唆と多大な励ましをいただいた関西大学社会学部池田進先生に篤く感謝します。

また、本研究の実験の実施にあたり、2001年度産業心理学専攻卒業研究履修（関口ゼミ）4年次生17名（石川裕子、井上洋平、内野朋美、梶美那子、川口佳高、小林由紀子、斉藤郁子、坂本朋美、塩田恵子、谷口裕美子、野呂朝子、原直子、松原猛、松本花音、松本誠子、森洋敬、山本真唯子、敬称略）、2001年度産業心理学専攻専門演習履修（関口ゼミ）、3年次生16名（浅野成利、阿部敏子、金子留美子、亀井加奈子、川口絢子、川辺小百合、木原慎治、木村佳代子、中尾麻美、廣部智朗、福田裕紀、福本裕紀、藤尾綾子、増岡正大、安田利典、弓場晴加、敬称略）は、被験者として協力していただいただけでなく、実験終了後には被験者の視点から様々な貴重な意見をいただいた。7、8月の暑い最中、実験に参加してくれた学生のみなさんの熱意に感謝します。



引用文献

- Albert, M. S., Butters, N., & Brandt, M. A. 1981 Patterns of remote memory in amnesic and demented patients. *Archives of Neurology*, 38, 495-500.
- Albert, M. S., Butters, N., & Levin, J. 1979 Temporal gradient in the retrograde amnesia of patients with alcoholic Korsakoff's disease. *Archives of Neurology*, 36, 211-216.
- 朝日新聞社編 2000 朝日クロニクル20世紀 第7巻 1971-1980 朝日新聞社、東京。
- 朝日新聞社編 2001 朝日クロニクル20世紀 第8巻 1981-1990 朝日新聞社、東京。
- 朝日新聞社編 2001 朝日クロニクル20世紀 第9巻 1991-2000 朝日新聞社、東京。
- Brown, R. & Kulik, J 1977 *Flashbulb memory*. *Cognition*, 5, 73-99.
- Brown, R. & Kulik, J. 1991 フラッシュバルブ記憶 Neisser, U編、富田達彦訳、観察された記憶 自然文脈での想起 (pp.27-48), 誠信書房, 東京
- ベースボール・マガジン社編 2000 スポーツ20世紀シリーズVOL.1 サッカー「英雄たちの世紀」、株式会社ベースボール・マガジン社、東京。
- ベースボール・マガジン社編 2000 スポーツ20世紀シリーズVOL.2 プロ野球「スーパーヒーロー伝説」、株式会社ベースボール・マガジン社、東京。
- ベースボール・マガジン社編 2000 スポーツ20世紀シリーズVOL.3 プロ野球「名勝負伝説」、株式会社ベースボール・マガジン社、東京。
- ベースボール・マガジン社編 2000 スポーツ20世紀シリーズVOL.4 超人伝説「記録と限界への挑戦」、株式会社ベースボール・マガジン社、東京。
- ベースボール・マガジン社編 2000 スポーツ20世紀シリーズVOL.5 ニッポンの栄光「五輪メダリストたちの輝き」、株式会社ベースボール・マガジン社、東京。
- ベースボール・マガジン社編 2000 スポーツ20世紀シリーズVOL.6 サッカー「名勝負の記憶」、株式会社ベースボール・マガジン社、東京。
- ベースボール・マガジン社編 2001 スポーツ20世紀シリーズVOL.8 カリスマの系譜「スーパースター最強列伝」、株式会社ベースボール・マガジン社、東京。
- Cipolotti, L., Shallice, T., Chan, D., Fox, N., Schill, R., Harrison, G., Stevens, J. & Rudge, P. 2001 Long-term retrograde amnesia...the crucial role of the hippocampus. *Neuropsychologia*, 39, 151-172.
- Conway, M. A. & Rubin, D.C. 1993 The structure of autobiographical memory. In Collins, A. E., Gathercole, S. E., Conway, M. E. & Morris, P. E. M.(Eds.) *Theories of memory* (pp.103-137). Hove, Sussex : Laurence Erlbaum Associates Ltd.
- Conway, M. A. 1990 *Autobiographical Memory : An introduction*. Open University Press. Milton Keynes, Philadelphia.
- Conway, M. A. 2001 Sensory-perceptual episodic memory and its context : autobiographical memory. *Philosophical Transactions of the Royal Society London : Biological Sciences*, 356, 1375-1384.
- Crovitz, H. F. & Harvey, M. T. 1979 Early childhood amnesia : A quantitative study with implications for the study of retrograde amnesia after brain injury. *Cortex*, 15, 331-335.
- 八田武志、川口潤、木暮照正、牧野俊朗 & 川上綾子 1998 社会的出来事の遠隔記憶 (I) 再生率の分析から 日本心理学会第62回大会発表論文集 (於東京学芸大学)、p.818.
- 八田武志、木暮照正、川上綾子、川口潤 & 牧野俊朗 1999 社会的出来事の遠隔記憶 (III) 記憶の歪みの分析から 日本心理学会第63回大会発表論文集 (於中京大学)、p.583.
- Hodges, J. R. 1995 Retorgrade amnesia. In Badelay, A. D., Wilson, B. A. & Watts, F. N.(Eds.) *Handbooks of memory disorders* (pp81-107), John Wiley & Sons, Inc., New York.

- 神田文人&小林英夫編 2001 決定版20世紀年表、株式会社小学館、東京。
- Kopelman, M. D. 1989 Remote and autobiographical memory, temporal context memory and frontal atrophy in Korsakoff and Alzheimer patients. *Neuropsychologia*, 27, 437-460.
- McCarthy, R. A. & Warrington, E. K. 1990 Autobiographical memory. In McCarthy, R. A. & Warrington, E. K. (Eds.) *Cognitive neuropsychology. A clinical introduction* (pp.296-328). London : Academic Press, INC.
- 三村将 1998 顕在記憶と潜在記憶、こころの科学、80、43-49.
- 日本スポーツプレス協会編 2000 20世紀スポーツの肖像 心に残るアスリートたち 株式会社学習研究社、東京。
- Rubin, D. C., Rahhal, T. A. & Poon, L.W. 1998 Things learned in early adulthood are remembered best. *Memory & Cognition*, 26, 3-19.
- Sagar, H. J., Cohen, N. J., Sullivan, E. V., Corkin, S. & Growdon, J. H. 1988 remote memory function in Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *Brain*, 111, 185-206.
- 関口理久子 2001 過去の記憶を探る方法 関西大学社会学部紀要、33, 113-134.
- Squire, L. R. & Slater, P. C. 1975 Forgetting in very long-term memory as assessed by an improved questionnaire technique. *Journal of Experimental Psychology : Human Learning and Memory*, 104, 50-54.
- Stuart-Hamilton, I., Perfect, T. & Rabbitt, P. Remembering who was who. 1988 In Gruneberg, M. M., Morris, P. E. & Sykes, R. N.(Eds.) *Practical aspect of memory: Current research and issues*. Vol2, pp169-174. John Wiley & Sons. New York.
- Warrington, E. K. & Sanders, H. I. 1971 The fate of old memories. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 23, 432-442.
- Wilson, B. A. & Cockburn, J. 1988 The price test : a simple test of retrograde amnesia. In Gruneberg, M. M., Morris, P. E. & Sykes, R. N. (Eds.) *Practical aspect of memory : Current research and issues*. Vol2, pp46-51. John Wiley & Sons. New York.
- 吉益晴夫 1998 遠隔記憶検査 こころの科学、80、50-55.

— 2001.11.10 受稿 —

