

高齢者のメタ記憶

——特性の解明, および記憶成績との関係——

河野理恵¹

本研究は、高齢者のメタ記憶の特性の解明, およびメタ記憶と記憶成績との関係を明らかにすることを目的として行われた。被験者は高齢者と大学生それぞれ45名であり、日常的な状況（一般メタ記憶）と、記憶テスト前という特定の状況（特定メタ記憶）において2回メタ記憶を測定した。メタ記憶質問紙の因子分析の結果、5因子が抽出された。状況という観点からメタ記憶の特性を明らかにするため、一般メタ記憶と特定メタ記憶を比較したところ、高齢者では記憶テスト前には「記憶に対する自信」が低くなるものの「記憶に対する不安」は高くないことが明らかになった。次に、加齢という観点からメタ記憶の特性を明らかにするため、高齢者と大学生のメタ記憶を比較したところ、高齢者の「記憶に対する自信」は大学生よりも高かった。さらに、メタ記憶と記憶テストとの関係を検討したところ、高齢者では記憶成績と特定メタ記憶における「記憶に対する自信」に有意な負の相関が見られた。つまり、記憶に自信があると評価している高齢者ほど、記憶成績が低いことが示唆された。

キーワード：高齢者, 一般メタ記憶, 特定メタ記憶, 記憶に対する自信

問題と目的

人は「ものを記憶することが得意であるか」、「物事を関連づけて覚えた方が簡単であるか」などということを自分に当てはめ、自らを評価することができる。これらの判断は、個人の記憶に関する過去経験や知識が総合的に診断された結果であると考えられる。このような記憶能力の自己評価や記憶に関する知識は記憶信念とも呼ばれ、自己の記憶に対する認知であるメタ記憶(Flavell, 1971)を構成する概念の一部である。

メタ記憶とは、自己の記憶についての評価と知識, および記憶方略や記憶状況のモニタリング, 実行のコントロールなどを包括した概念であり(楠見・高橋, 1992), 内容は多岐に渡る。そのため研究は、大きく分けて2つの方向からアプローチされてきた。1つは、上述したような記憶に対する評価, あるいは知識としてメタ記憶を取りあげるものであり, もう1つは記憶活動を統制する上位機能としてメタ記憶を取りあげるものである。前者は、後者の機能遂行の基盤となるものであるとともに、個人が抱く記憶に対する認識, つまり記憶の受けとめられ方を明確にするものであり, 様々な年代の記憶活動を支援していく上で重要であると考えられる。そこで本研究では、メタ記憶の中でも特に「記憶能力の自己評価および知識」という側面に焦点をあて、研究をすすめるものとする。

従来のメタ記憶研究において, Kreutzer et al.(1975)は、幼児や児童にとってメタ記憶はどのような役割を果たすのかを明らかにするために、幼稚園児と1, 3, 5学年児にメタ記憶質問紙を用いて日常生活の記憶現象についての知識を測定した。その結果, 3, 5学年児は年少児よりも豊かで, 正確な記憶知識をもつというメタ記憶の質的発達を明らかにした。加えて, Borkowski & Varnhagen (1984)は、記憶知識の増加に伴い, 記憶成績も上昇することを明らかにし, メタ記憶の量的発達の重要性を示唆している。

また, 児童や大学生を対象にして, 多くの研究者によってメタ記憶質問紙が開発されてきた(e.g., Schulster, 1981; 出口, 1996)。それらの質問紙の多くは「よく忘れ物をするか」、「見た夢を覚えているか」という, 記憶に関する広範囲な質問で構成されている。そのようなメタ記憶質問紙を使用した研究においては, 質問項目の因子構造に関する検討が中心的になされ, 記憶についての評価や知識のいくつかの側面が明らかになっている。一方, 楠見(1983)や豊田・渡邊(1992)は大学生において, メタ記憶質問紙の評価と様々な記憶テスト(例えば単語, 図形, 文章)における記憶得点との関係の検討を行ったが, 両者間に明確な対応関係は見出せなかった。他方, Schneider(1985)が行った, 子供におけるメタ記憶と記憶成績との関係研究のメタ分析によれば, 取りあげた研究全体では両者間に $r = .41$ という中程度の相関があるとの結論が得られている。しかしな

¹ 筑波大学心理学研究科

がら、メタ記憶質問紙の因子構造を明らかにする研究に比して、メタ記憶質問紙と記憶成績との関係を取り上げる研究は数少ない。

このように、これまでのメタ記憶研究は、発達または学習指導の観点から行われていたため、対象者のほとんどが幼児から大学生までの若年層であった。しかし近年、社会の高齢化に伴い、高齢者の記憶の発達および学習が注目されるようになり、高齢者の記憶維持や記憶トレーニングにおけるメタ記憶の重要性が考えられ始めている (Scogin & Bienias, 1988)。加えて、Gilewski, Zelinski & Schaie (1990) は、「記憶の遂行に影響を与えると考えられる記憶に関する自己評価を行うことにより、記憶成績におけるメタ記憶の影響を知ることができる」、「メタ記憶は痴呆の発見に対して情報を寄与する」という実験と臨床双方からのメタ記憶の意義を説明し、その必要性を指摘している。超高齢化社会へ向け、高齢者が自己の記憶能力をどのように受け止め、記憶に対する知識をいかに把握しているのかを理解することは、高齢者の記憶メカニズムの解明や臨床場面における記憶トレーニングなどに重要である。しかしながら、本邦において高齢者のメタ記憶を扱っている研究は、欧米に比してまだまだ数少ないと指摘できる。

これまでの高齢者のメタ記憶に関する研究では、複数の因子から構成される Memory Self-Report (Riege, 1982) や the Metamemory in Adulthood (Dixon & Hultsch, 1983) という、成人に適したメタ記憶質問紙が開発され、記憶の自己評価の測定が行われてきている。これらのメタ記憶質問紙の調査は、日常的な状況で測定される場合があったり、他の質問紙実施後に測定される場合があったりと、その測定状況は様々であった。ここで、人は大きく異なる状況におかれた場合にも、同じ質問や事態に対して、常に一定した自己評価・判断を行っているのであろうかという疑問が生じる。

このことに関して、自己の心的状態を評価することが求められる不安研究において、Spielberger (1966) は、人が抱いている不安は常に一定なものではなく、一般的に抱いている不安と、ある特定領域や状況に限られた不安が存在することを指摘した。さらに、セルフエフィカシーの研究において坂野 (1988) は、生徒のテスト不安を継時的に測定し、不安は時間 (または状況) によって変化することを明らかにしている。自己の記憶に対する判断や評価が求められるメタ記憶も、不安やセルフエフィカシーと同様に、測定される状況によって異なる可能性が予測される。つまり、一般的に抱いている記憶に対する自己評価と、ストレス状態、ある

いはい何らかの課題達成後の状態という、ある特定の状況におかれた場合の記憶に対する自己評価は異なったものになると考えられるのである。しかし、これまでのメタ記憶研究において、状況という観点からメタ記憶の特性を明らかにする研究は、どの年代においても行われていない。

一方、メタ記憶の特性を加齢の観点から検討した研究では、高齢者と若者におけるメタ記憶の比較研究が行われている。そのような研究の多くにおいて、加齢に伴う記憶能力の変化の知覚に対する質問が行われている。Zarit et al. (1981) はメタ記憶質問紙調査により、高齢者は若者よりも記憶能力の変化をはっきりと自覚し、記憶に関する不満が多いという特徴を明らかにしている。また、Williams, Denney & Schadler (1983) は、高齢者は将来、記憶が改善されるとは期待していないと報告している。これらの結果は、高齢者が記憶能力の衰退を意識し、問題を抱えていると示唆する研究である。しかしながら、高齢者のメタ記憶をより明確にするためには、若者との比較を通して、記憶能力の変化以外の特性も明らかにしていくことが必要であると考えられる。

さらに、高齢者においても、前述したように、メタ記憶質問紙と記憶成績との関係を示す研究はあまりなされていない。Larrabee, West & Crook (1991) は、日常生活における記憶課題 (例えば、電話番号を覚えて電話をかける) とその課題の失敗頻度の自己評価との相関を検討したが、両者間に明確な関係は認められなかった。また近年、長田他 (1997) が高齢者の記憶能力の自己評価法の質問紙を作成し、記憶成績との関係の検討を行っている。その結果、メタ記憶尺度と絵画テストの間に有意ではあるが低い相関が示され、物忘れをするほど評価するほど成績が低いという結果が得られている。しかし、この研究において使用されたメタ記憶質問紙は物忘れの認知、つまり想起の失敗経験のみを測定する尺度であり、広範囲なメタ記憶の側面と記憶成績との関係を検討することがさらに必要であると考えられる。

以上のことをふまえ、本研究では、以下の3つの目的に従って高齢者のメタ記憶を明らかにする。特に、大学生においても高齢者と同様の調査・分析を行い、その比較を通して、高齢者のメタ記憶の検討を行うものとする。

第1の目的は、高齢者のメタ記憶はどのような特性であるのかを状況という観点から検討することである。つまり「一般的な日常生活の中」と「ある特定の状況」という異なる2状況においてメタ記憶の測定を試み、

その2つのメタ記憶を比較することを行う。本研究では、「ある特定の状況」には「記憶テスト前」という状況を設定する。この状況はメタ記憶と密接に関連し、メタ記憶に対する状況の影響を最も反映しやすいのではないかと考えられるからである。また、今後の高齢者の臨床場面における有用性も期待できるであろう。なお、以後本論文では、日常の一般的な状況で測定されたメタ記憶を「一般メタ記憶」、記憶テスト前という特定の状況で測定されたメタ記憶を「特定メタ記憶」と呼ぶことにする。一般メタ記憶と特定メタ記憶を比較することによって何らかの違いが認められたならば、状況によってメタ記憶が変動することが指摘できるであろう。加えて、高齢者特有のメタ記憶の変動の仕方も示唆できるものと考えられる。

第2の目的は、高齢者のメタ記憶の特性を加齢の観点から検討することである。特に、記憶能力の変化の知覚以外の側面に焦点をあて、高齢者と大学生のメタ記憶の比較を通し、高齢者のメタ記憶を明らかにする。

第3の目的は、高齢者のメタ記憶と記憶成績の関係を明らかにすることである。従来の高齢者のメタ記憶研究では、メタ記憶と記憶成績との関係が検討されることが少ない。そこで本研究では、2つの状況で測定されたメタ記憶それぞれと、単語を使用した再生テストにおける記憶成績との関係の検討を行う。このことによって、高齢者の記憶に対する認識と記憶成績との関係性を示唆できると考える。なお、今回の研究において単語再生を記憶課題とした理由は、高齢者の日常生活の中では、再認することよりも再生すること、また、絵画よりも単語を記憶することが多く求められるのではないかと推測され、単語の再生が日常生活で要求されている記憶に最も近いのではないかと判断したからである。加えて、大学生との比較で得られる高齢者の記憶の特徴は、nonverbalな材料や再認、プライミングによって測定される記憶よりも単語再生課題において、最も現れやすいのではないかと考えられたからである。

方 法

1 調査対象者 電話で調査概要を説明した上で、自宅で調査を行うことに承諾した、地域に居住する高齢者45名²（男性21名、女性24名：平均年齢73.3歳、SD=5.82）、

² 松山市K地区の民生委員8名に、自分の担当地域に居住する、健康で無職である65歳以上の高齢者リストを作成してもらった。そのリストに基づき、調査依頼の電話をかけた。調査承諾率は約71%であった。平均教育年数は11.7年(SD=.56)であった。

および大学生45名（男性21名、女性24名：平均年齢20.8歳、SD=0.93）であった。

2 実施時期 1997年7月下旬から10月下旬。

3 メタ記憶質問紙および記憶テスト

1) メタ記憶質問紙 まず最初に調査者が Short Inventory of Memory Experiences (Herrmann & Neisser, 1978), the Metamemory in Adulthood (Dixon, Hultsch & Hertzog, 1988), 日常生活における記憶現象に関する質問項目(楠見, 1983)の中から、高齢者および大学生に適すると思われるメタ記憶質問項目を20項目選択した。ここで、記憶に関する態度や課題特性に関する質問項目が少ないと思われたため、これらに関連すると推測される15項目を独自に案出した。その後、心理学専攻であり、高齢者の記憶研究を行っている大学院生1名に協力してもらい、調査者の作成した上記の質問項目に対して意見を求め、質問項目の削除、修正を行った。さらにその後、この質問項目が高齢者に理解でき、回答できるかということを確認するために、高齢者3名に質問項目を読んでもらい、すべての項目について理解、回答が可能であることを確認した。このようにして合計30項目を決定し、メタ記憶質問紙を構成した。この30項目に対して、調査対象者に「そう思う」から「そう思わない」までの4件法で評定させた。

2) 記憶テスト 高齢者に対して記憶テストを実施する場合、刺激材料の種類によって、高齢者の興味がそそられたり、そがれたりする可能性があり(中里・下仲, 1981)、刺激材料の選択は重要である。そのため、本研究の記憶テストで用いる単語リストは、高齢者が単語への関心を持続できることを最も重視した上で、大学生にも適用できるということを考慮し、作成した。まず、高齢者の関心を維持するためには、高齢者に familiarity(熟知性)の高い単語を用いることが適切であると考えられた。一方、大学生への適用を考慮すると、高齢者に familiarity の高い単語に加え、大学生に familiarity の高い単語も取り入れることが適切であると判断した。従って単語リストは、高齢者には familiarity 評定が高いが、大学生には低い単語(以下、OLD語とする)と、大学生には familiarity 評定が高いが、高齢者には低い単語(以下、YOUNG語とする)から構成することとした³。また、予備調査⁴の結果から、記憶テストでの OLD語、YOUNG語の数はそれぞれ、高齢者では5語、大学生では10語が適切であると判断した。記憶テスト時には、リストの前後それぞれに2語のフィラー項目を含めた。

4 手続き 調査は第1セッション、第2セッションから構成され、すべて個別に行われた。

第1セッションでは、初めにメタ記憶質問紙の測定を行った。調査対象者が高齢者の場合には、調査者が各質問項目を1つずつ読み上げ、その都度、被験者に口頭での評定を求め、調査者が評定を記入した。その際、4つの評定指標を紙に大きく書き、被験者の見えやすい位置に置く、または手渡しという配慮をした。一方、調査対象者が大学生の場合には、質問紙を渡し、評定を自分で記入させた。メタ記憶質問紙の測定終了後、高齢者と大学生どちらの調査対象者にも、精神的または身体的に苦痛ではないかの確認を行い、WAIS-Rの単語検査を行った⁵。

第1セッションから最低1週間、最長12日間経過した後、第2セッションを行った。第1セッションと第2セッションの間に、1週間以上というインターバルを設けた理由は、第1セッションで行ったメタ記憶質問紙に対する判断を思い出して第2セッションで判断することを避けるためである。第2セッションでは、最初に「今から記憶についての質問をします。質問が終わった後に、記憶テストを行います」と教示を行った。この教示後、第1セッションと同じメタ記憶質問紙を同様の手続きで行った。ただし、メタ記憶質問紙の調査を行っている間も、その後に記憶テストを実施することを意識させるために、記憶テストがある旨を紙に書き、調査対象者の見えやすい位置に置いた。メタ記憶質問紙の終了後、記憶テストを行った。記憶テストでは、最初に、調査対象者に対して「これからお見せる単語をできるだけたくさん覚えて下さい。もし、意味が分からない単語が出てきても、そのまま見たおりに覚えて下さい。後でこれらの単語を思い出

してもらいます」という教示を与えた。次に、記憶テストの方法について質問がないことを確認した。その後、調査対象者にブックレットの形式で、単語を5秒間ずつ2回提示した。ターゲット単語の順序は調査対象者間でカウンターバランスされた。単語提示終了15秒後に、高齢者には口頭で、大学生には筆記で単語を再生させた。再生の際に、時間制限は設けなかった。1人あたりの調査に要した時間は第1セッション、第2セッションそれぞれ、高齢者で約1時間から1時間30分、大学生で約30分であった。

結果と考察

WAIS-Rによる言語能力の測定の結果、高齢者は平均37.9点 (SD=10.8)、大学生は43.8点 (SD=5.7) であり、両年代とも調査に適した言語能力を保有していたと判断した。また、メタ記憶質問紙調査、および記憶テストに失敗した高齢者は1人もいなかった。

1 メタ記憶質問紙の因子分析

一般、特定各メタ記憶質問紙における項目について、「そう思う」を4点、「少しそう思う」を3点、「あまりそう思わない」を2点、「そう思わない」を1点として得点化した。メタ記憶の因子構造を明らかにするために、高齢者の一般メタ記憶と特定メタ記憶別々に因子分析（主因子法・ヴァリマックス回転）を行ったところ、各々の質問紙において、同様の因子が確認された。そこで、今回は一般メタ記憶の回答を基に分析を行うものとする。また、一般メタ記憶の回答を高齢者と大学生別々に因子分析（主因子法・ヴァリマックス回転）を行ったところ、高齢者と大学生どちらにおいても同様の因子が確認された。これらのことをふまえ、一般メタ記憶において、高齢者と大学生を合わせた90名全体のデータに対して因子分析（主因子法・ヴァリマックス回転）を再度行った。その結果、1つの因子においてのみ、40以上の因子負荷量を示したものをその因子の項目とし、5因子を抽出した。結果をTABLE 1に示す。

項目内容を検討した結果、第1因子は「日常生活において何かを覚えていくことは重要である」(No.25)など6項目の因子負荷量が高く、新しいことに向けて自ら取り組む姿勢を意味していると解釈できる。よって、この因子は「記憶に対する積極性」因子と命名した。第2因子は「他の高齢者（大学生の場合は大学生）と比べて、覚えることに自信がある」(No.20)など4項目の因子負荷量が高く、現在の自己の記憶に対する自信を意味していると解釈できる。そこで、この因子は「記憶に対する自信」因子と命名した。第3因子は「記憶に

³ 単語の familiarity 調査を、高齢者21名（男性9名、女性12名、平均年齢75.9歳、SD=5.7）と大学生21名（男性10名、女性11名、平均年齢20.9歳、SD=2.0）を対象として、「知っている」から「知らない」までの5件法で行った。その結果、高齢者と大学生において0.26%水準以下で有意差がみられ、高齢者の平均値が3.5以上の10語を OLD 語として、高齢者と大学生において0.01%水準以下で有意差がみられ、大学生の平均が4以上の10語を YOUNG 語として選択した。なお、記憶テストにおいて使用した単語を APPENDIX に記載した。

⁴ 高齢者にも大学生と同数の20語で記憶テストの予備実験を行ったところ、「難しい」「めんどくさい」という感想が多く、平均約3割の再生であった。そこで、高齢者の単語リストの数を半数にして再実験したところ、大学生と同じく平均約7割を再生し、否定的な感想がほとんど見られなかった。

⁵ 知能検査の1つであり、Wechsler Adult Intelligence Scale を1981年に Wechsler, D.が改訂したものの日本版を用いた。今回は、言語能力を確認することを目的として使用した。

TABLE 1 一般メタ記憶の因子分析の結果

項目内容	因 子					共通性
	F1	F2	F3	F4	F5	
<F1 記憶に対する積極性>						
25 日常生活において、何かを覚えていくことは重要である	.66	-.02	.17	.01	.09	.66
17 これからでも、何か新しいこと(習い事、学校)が学べると思う	.62	-.01	-.25	-.01	-.05	.64
16 今はできないことでも、いつかはきっとできるようになると思う	.51	-.09	-.07	.11	-.24	.56
3 興味のあることだけを覚えたいと思う(※)	-.42	.12	.13	-.01	.07	.43
24 新しく何かを覚えることは楽しい	.41	.28	-.18	.04	.11	.50
4 ニュースや歴史などいろいろな情報を覚えたいと思う	.40	.02	.17	-.17	.21	.45
<F2 記憶に対する自信>						
20 他の高齢者(大学生)と比べて、覚えることに自信がある	-.05	.79	-.05	.07	-.23	.73
21 ものを覚えることは得意である	.07	.55	-.20	.07	-.13	.56
14 もし、記憶テストやその類のものを行った場合、よい成績が出せると思う	.04	.54	-.32	.13	-.16	.65
22 ものを集中して覚えることは簡単である	.21	.42	-.06	.04	.17	.43
<F3 記憶に対する不安>						
6 記憶について聞かれたり、テストされたりすると不安になると思う	-.14	-.19	.63	-.08	.36	.67
7 新しいことを覚えなければならないときは緊張すると思う	.10	-.20	.49	.13	.07	.48
8 他の人から、自分の記憶能力について質問されるときききずると思う	-.14	-.26	.46	-.06	.06	.59
<F4 課題特性の認知>						
10 記憶テストでは、自分が使わない言葉よりも、使う言葉の方が簡単に覚えられと思う	.04	-.02	-.03	.74	-.04	.54
11 記憶テストでは、新しい言葉よりも、以前に見たり聞いたりした言葉の方が簡単に覚えられと思う	.01	.26	-.03	.65	.07	.54
9 記憶テストでは、自分があまり関係がないことよりも、関係があることの方が簡単に覚えられと思う	.16	-.33	.02	.40	.07	.48
<F5 想起の失敗経験>						
15 のどまで出かかっているのに思い出せないことがある	.01	-.13	.02	.08	.63	.55
27 物忘れが多くなったと思う	.15	-.26	.02	.05	.57	.47
26 きちんと覚えたいはずなのに思い出せないことがある	-.31	-.02	.19	.03	.54	.50
寄与率 (%)	13.0	9.5	5.9	4.8	3.6	
(※) は逆転項目						

(※)は逆転項目

ついて聞かれたり、テストされたりすると不安になると思う」(No.6)など3項目の因子負荷量が高く、記憶を遂行する際の緊張や不安を意味すると考えられる。そのため、この因子は「記憶に対する不安」因子と命名した。第4因子は「記憶テストでは、自分が使わない言葉よりも、使う言葉の方が簡単に覚えられと思う」(No.10)など3項目の因子負荷量が高く、記憶すべき課題特性の認知を意味していると解釈できる。そこで、この因子は「課題特性の認知」因子と命名した。第5因子は「のどまで出かかっているのに思い出せないことがある」(No.15)など3項目の因子負荷量が高く、想起の失敗経験を意味していると考えられる。そこで、この因子は「想起の失敗経験」因子と命名した。各因子の信頼性を検討するために、Cronbachの α 係数を算出したところ、第1因子は.79、第2因子は.77、

第3因子は.73、第4因子は.66、第5因子は.62であった。第5因子の α 係数はやや低かったが、.60以上であるので、尺度の内の一貫性は保証されたと判断した。

2 合成得点の算出、ならびに下位尺度間の相関

今回はいずれの因子においても信頼性があると判断されたため、そのままの項目を用いて合成得点を算出することにした。合成得点は、因子分析結果に基づき、下位尺度に含まれる項目を方向を揃えて単純合計して算出した。また、各下位尺度間の相関を年代ごとに、TABLE 2、TABLE 3に示した。

3 メタ記憶における状況(一般メタ記憶と特定メタ記憶)と加齢の検討

状況によってメタ記憶に違いが生じるのか、また、メタ記憶に年代差はあるのかを明らかにするために、合成得点を基に各下位尺度ごとにメタ記憶の測定状況(一般メタ記憶、特定メタ記憶)×年代(高齢者、大学生)の2要因の分散分析を行った(Figure 1, Figure 2)。その結果「記憶に対する自信」($F(1, 88)=4.39, p<.05$)、「記憶に対する不安」($F(1, 88)=4.68, p<.05$)において交互作用が有意であった。「記憶に対する自信」において、測定状況の単純主効果を検定した結果、高齢者、大学生ともに、一般メタ記憶は特定メタ記憶よりも値が高いものの(高齢者 $p<.01$, 大学生 $p<.10$)、その変化の大きさには違いが見られることが明らかになった。また、年代の単純主効果では、一般メタ記憶、特定メタ記憶ともに、高齢者は大学生よりも値が高いこと(一般メタ記憶 $p<.01$, 特定メタ記憶 $p<.05$)が示された。次に「記憶に対する不安」において、測定状況の単純主効果を検定した結果、大学生のみ一般メタ記憶は特定メタ記憶よりも値が低いこと($p<.01$)が示された。しかし、高齢者においては有意ではなかった。また、年代の単純主効果では、特定メタ記憶のみで高齢者は大学生よりも値が低いこと($p<.05$)が示された。一方、「記憶に対する積極性」、「課題特性の認知」、「想起の失敗経験」においては、有意な差は見られなかった。

4 メタ記憶と記憶成績との関係の検討

記憶テストにおいて正しく再生された1つの単語を1点として得点化し、調査対象者の記憶成績とした。選択した単語がOLD語、YOUNG語として適切であったかを判断するために、高齢者と大学生それぞれの単語の正再生数において、単語の種類を要因とする1要因の分散分析を行った。その結果、高齢者ではOLD語がYOUNG語よりも有意に多く($F(1, 44)=5.51, p<.05$)、大学生ではYOUNG語がOLD語よりも有意に多かった($F(1, 44)=9.42, p<.01$)⁶。また、高齢者において

TABLE 2 高齢者における下位尺度間の相関

	一般メタ記憶				特定メタ記憶			
	記憶に対する積極性	記憶に対する自信	記憶に対する不安	課題特性の認知	記憶に対する積極性	記憶に対する自信	記憶に対する不安	課題特性の認知
記憶に対する自信	.34				.11			
記憶に対する不安	-.25	-.22			-.03	-.35*		
課題特性の認知	.18	.04	-.07		.04	-.24	.02	
想起の失敗経験	-.18	-.18	.03	.15	-.15	-.31*	.05	0.27

* $p < .05$

TABLE 3 大学生における下位尺度間の相関

	一般メタ記憶				特定メタ記憶			
	記憶に対する積極性	記憶に対する自信	記憶に対する不安	課題特性の認知	記憶に対する積極性	記憶に対する自信	記憶に対する不安	課題特性の認知
記憶に対する自信	.03				.31*			
記憶に対する不安	-.11	-.42**			-.20	-.49**		
課題特性の認知	-.07	.01	.02		.36*	.02	.12	
想起の失敗経験	-.03	-.29*	.56**	-.09	-.11	-.24	.39**	-.01

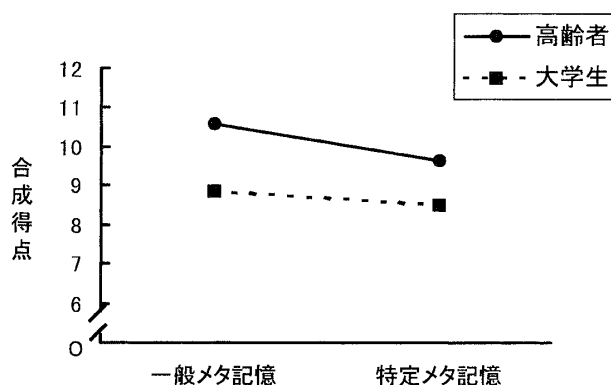
** $p < .01$ * $p < .05$ 

FIGURE 1 記憶に対する自信における合成得点

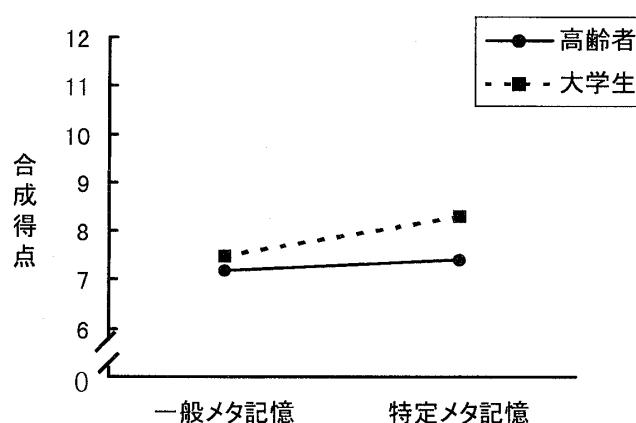


FIGURE 2 記憶に対する不安における合成得点

誤って再生された単語はすべて YOUNG 語の想起の失敗であり、大学生において誤って再生された単語はすべて OLD 語の想起の失敗であったという特徴があったものの、平均誤再生数は両年代とも大変小さいものであった。各年代ごとの平均正再生数と平均誤再生数を TABLE 4 に示す。一般メタ記憶と特定メタ記憶それぞれと記憶成績の関係を検討するために、各状況ごとに下位尺度得点と記憶成績との相関を求めた。その結果、高齢者では、特定メタ記憶における「記憶に対する自信」と記憶成績間に 5%水準で有意な負の相関が見られた。一方、大学生では、一般メタ記憶、特定メタ記憶両方における「記憶に対する自信」と記憶成績間に 5%水準で有意な正の相関が見られた

TABLE 4 記憶テストにおける正再生数と誤再生数の平均および標準偏差

	正再生数		誤再生数	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
高齢者	5.76	1.48	0.13	0.34
大学生	15.02	2.51	0.11	0.32

TABLE 5 記憶に対する自信と記憶成績との相関

	一般メタ記憶	特定メタ記憶
高齢者	-.17	-.36*
大学生	.36*	.35*

* $p < .05$

(TABLE 5)。しかし、他の下位尺度においては有意な関係は認められなかった。

⁶ OLD 語, YOUNG 語に関するその他の詳細な分析は、本研究の目的からはずれるため、本論文では言及を行わない。

討 論

本研究では、これまでメタ記憶研究ではあまり取りあげられなかった高齢者という年代を対象にし、メタ記憶の特性、ならびにメタ記憶と記憶成績との関係を検討した。因子分析の結果から、高齢者、大学生ともに、メタ記憶には「記憶に対する積極性」「記憶に対する自信」「記憶に対する不安」「課題特性の認知」「想起の失敗経験」という5つの因子が含まれると解釈できた。以下では、目的に従って考察をすすめていく。

1 状況という観点からのメタ記憶の特性

従来のメタ記憶研究において、メタ記憶をどのような状況で測定するかということに関してはあまり触れられてこなかった。そこで本研究では、日常生活の中と、記憶テストを行う前という異なる2つの状況においてメタ記憶を測定し、状況という観点から高齢者のメタ記憶の特性の検討を行うことを第1の目的とした。その結果、状況によって記憶に対する自己評価が変動する可能性があるということとともに、その変動の仕方は高齢者特有のものが存在することが示唆された。

そのことはまず、高齢者、大学生ともに、日常生活の中よりも記憶テストを行う前の方が自己の記憶に対する自信が低いということに現れている。このように、記憶テストを行う直前に、自己の記憶に対する自信が低下するということは一般的な傾向であろう。この特徴は、高齢者においても大学生とあまり変わらないことが明らかになった。

ところで、われわれは記憶テストを行う前には、“実際に記憶テストを行う”、“自分の記憶成績が明らかになる”ということから、不安や緊張が強く生じるのではないだろうか。記憶に対する自信が低下しているならばなおさらであろう。中学生を対象にした三浦・嶋田・坂野(1997)のテスト不安の継時的変化の研究でも、テスト前に不安と緊張が最も高く表出されるという結果が示されている。今回の研究においても、大学生では「記憶に対する不安」は日常生活の中よりも、記憶のテストを行う前により高くなるという違いが見られた。しかし、このような変化は大学生にのみ見られたものであり、高齢者では見られなかった。

この理由として考えられることの1つ目として、高齢者になると不安全般をあまり感じなくなることが挙げられる。これまでの高齢者の不安研究において、中里・下仲(1989)は、成人前期から老年期までの不安の年齢変化を横断的に検討し、加齢に伴い不安は低くなり、ストレス状況に対しても混乱することは少なくな

るという不安の加齢パターンを見出している。また、Erikson(1982)も老年期は人格の統合性へと向かう自我発達の完結期と考えており、神経症的不安に悩まされない段階であると述べている。これらのことから、高齢者は記憶テストという状況におかれても、それほどストレスを感じず、混乱もしないため、記憶テストを行う前において、大学生と同じようには不安を感じないのではないかと推測される。

また、2つ目として、記憶テストの認知が影響していることが考えられる。発達の観点から見ると、高齢者は年齢や様々な経験を重ねることによって、ある程度自己についての存在的アイデンティティを確立している(Erikson, 1982)とされる。そのため、高齢者は大学生と比べて、記憶テストの結果、あるいはそれに付随する他人からの評価を自己にとってあまり意味のないもの、もしくは、それほど気にすることのないものと認知しているのかもしれない。そのため、記憶テストを行う前という状況においても、テストなどの結果によって自己が左右されないために、大学生のように大きな不安が生じないのではないだろうか。この仮説を検証するためには、高齢者が記憶テストの結果を知りたいと思っているのか、またはテスト結果にどれほど価値をおいているのかという検討を行うことが求められる。

本研究の結果から、高齢者のメタ記憶は、日常生活の中という状況よりも記憶テストを行う前という状況において「記憶に対する自信」は低くなるものの、「記憶に対する不安」では変化が見られないことが明らかになった。このような変動の仕方は、大学生とは異なるものであり、高齢者の特性であると示唆される。

2 加齢という観点からのメタ記憶の特性

本研究の第2の目的は、高齢者のメタ記憶の特性を加齢の観点から検討することであった。分析の結果、「記憶に対する自信」において、大学生よりも高齢者の評定の方が有意に高いことが明らかになった。また、有意差は見られていないものの「検索の失敗経験」において、大学生よりも高齢者の方が評定が低いことも見受けられた。このような結果から、高齢者は大学生に比べ、自己の記憶に対してネガティブな認識をしているというよりもむしろ、記憶に対する自己評価は高いことが明らかになった。このように、年を重ねている年代の方が若い年代よりも自己の記憶をよりよく評価するという傾向は、Rabbitt & Abson(1991)やReason(1993)の研究にも見られる。Rabbitt & Absonは、60代は50代よりも、また70代は60代よりも有意に

自己の記憶を高く評価することを明らかにした。また、Reason も、壮年群は若年群に比べて記憶錯誤が少ないと評価すると報告している。しかし、加齢に伴い、記憶能力の衰退を顕著に感じ、日常生活において記憶の失敗経験を重ねていると推測される高齢者が、大学生よりも自己の記憶に対して高い自信をもち、想起の失敗経験が少ないと評価しているという結果は興味深いことである。では、なぜこのような結果が示されたのであろうか。

最初に考えられることは、高齢者の記憶の比較対象者と記憶の使用頻度である。われわれは、日常生活の中で異なる年代の人と多角的に自己の記憶に対する評価を行い、記憶活動を要求される場面も多い。それに比して高齢者は、ある程度行動範囲が限られており、自己の記憶活動を特定の高齢者とだけ比較しているという可能性がある。その際、比較対象にした高齢者が、自分が行わないような記憶活動において失敗を行ったり、その経験を話したりする度に、自己の記憶に対する高い評価を形成しているのではないかと推測される。加えて、生活において記憶活動を要求されること自体も少なく、記憶活動において自信を失うことや、失敗を経験することが少ないことも考えられる。

また、高齢者になると記憶力は低下するという一般的知識、あるいは長生きしているにもかかわらず、痴呆ではないという認識がこのような評価に影響を及ぼしている可能性がある。加齢に伴い、記憶力の低下が顕著であることは否めない。高齢者自身もおそらくこの概念は受け入れているであろう。しかしその一方、自分の記憶はまだまだ正確であり、ものを覚えることができるという経験が少しでもあった場合や、同年代の人が痴呆を発症したなどということを耳にした場合に“年の割には記憶はいい方だ”と判断し、記憶に対する自信を高めているのではないかと考えられる。さらには、加齢に伴い記憶が衰退するという認識が強くあるからこそ、記憶活動においてメモをとるなどの外部記憶の使用を多く用い (Dixon & Hultsch, 1983)、想起の失敗経験を少なくしているのかもしれない。

他方、高齢者が自信を保持しているのではなく、大学生が自信をあまり保持していないのかもしれない。下仲 (1980) によれば、高齢者は自己を肯定的に認識しているのに対して、青年は否定的に認識しているとされる。このため、高齢者の方が大学生よりも記憶に対する自信が高くなったとも考えられる。今後の研究において、高齢者の記憶に対する自信の要因はどのようなものなのかを広範囲に検討していく必要があると考

える。

3 メタ記憶と記憶成績との関係

本研究の第3の目的は、高齢者のメタ記憶と記憶成績との関係を検討することであった。分析の結果、高齢者の特定メタ記憶における「記憶に対する自信」において記憶成績と有意な負の相関が見られた。これは、状況によってメタ記憶の下位尺度と記憶成績との間に関係が見られる場合と見られない場合があることを示唆している。このことから、高齢者において、メタ記憶と記憶成績間の関係を検討する場合には状況の影響を考慮する必要があることが示唆されよう。一方、大学生においては、一般、特定メタ記憶両方における「記憶に対する自信」と記憶成績との間に相関が見られた。しかしながら、高齢者、大学生ともにメタ記憶と記憶成績間に有意な相関は認められるものの、その相関の大きさは中程度であった。

確かにメタ記憶と記憶成績間の相関は強いと言えるものではなかったが、本研究において明らかにされた高齢者のメタ記憶と記憶成績との関係は興味深いものである。なぜなら、高齢者の特定メタ記憶における「記憶に対する自信」と記憶成績との間に有意な負の相関があったからである。このことは、記憶成績に自信があると評価した高齢者ほど記憶成績が低かった、ということの意味する。一般的な考え方からは、大学生の結果に示されるような、自己の記憶に対して自信があると評価するほど記憶テストにおける成績はよい、という結果が得られると推測するであろう。それでは、高齢者において、このような通常理念とは反する結果が得られたのはなぜだろう。

まず考えられることに、Herrmann (1982) が指摘するメタ記憶のパラドックスがある。メタ記憶のパラドックスとは、物覚えがいい人ほど何かを忘れたということをよく覚えており、物忘れをしたという意識を顕著に抱く。一方、物覚えが悪い人ほど何かを忘れたということのを忘れやすく、物忘れをしたことはないと思っているということである。このことから鑑みると、高齢者が記憶に対する自己評価を行う際に、記憶成績がよい人ほど自己の記憶の失敗を覚えており、記憶に対する自信は低いと評価しているのかもしれない。また逆に記憶成績が悪い人ほど、自己の記憶の失敗を覚えておらず、記憶に対して自信があると評価してしまっているのかもしれない。しかしながら、高齢者の特定メタ記憶において「記憶に対する自信」と「想起の失敗経験」間に負の相関が見られたものの、「想起の失敗経験」と記憶成績間に有意な相関は見られなかった。

メタ記憶のパラドックスに関する高齢者の特徴については、今後さらに追究する必要がある。

このことに関連して、高齢者のメタ認知を扱った河野(1997)の研究では、学歴が高い高齢者ほど物忘れを顕著に感じているということが明らかにされている。この結果は、“学がある人”ほど物忘れを感じているということを意味しており、ここでも、高齢者の記憶の自己評価における一種の逆説的相関の存在が見受けられる。このことから、高齢者におけるメタ記憶の評価には、過去における記憶の自己評価と現在の記憶に対する自己評価との差異の認識が重要なのではないかと推測できる。

また、記憶に対して自信のある高齢者は記憶方略を使用しなくなっているということも考えられる。Dixon & Hultsch (1983) は日常生活で使用する記憶方略の頻度は、高齢者と若者では違いはないという、年齢と記憶方略の関係を明らかにしているが、記憶に対する自信と方略使用の関係は未だ明らかにされていない。

このようなことから、今後の研究では、過去と比較した場合の現在の記憶に対する自信や満足度という要因と記憶成績との関連の検討が必要である。さらに、記憶に対する自信と記憶方略の使用、加えてそれらと記憶成績との関係を検討することも課題である。

引用文献

- Borkowski, J.G., & Varnhagen, C.K. 1984 Transfer of learning strategies : Contrast of self-instructional and traditional training formats with EMR children. *American Journal of Mental Deficiency*, 88, 369—379.
- 出口智子 1996 メタ記憶質問紙による「記憶能力の自己評価」の測定 名古屋大学大学院教育学研究科教育心理学論集, 26, 8—12.
- Dixon, R.A., & Hultsch, D.F. 1983 Structure and development of metamemory in adulthood. *Journal of Gerontology*, 38, 682—688.
- Dixon, R.A., Hultsch, D.F., & Hertzog, C. 1988 The metamemory in adulthood (MIA) questionnaire. *Psychopharmacology Bulletin*, 24, 671—688.
- Erikson, E.H. 1982 The life cycle completed. New York : W.W.Norton & Company.
- Flavell, J.H. 1971 First discussant's comments : What is memory development the development of? *Human Development*, 14, 272—278.
- Gilewski, M.J., Zelinski, E.M., & Schaie, K.W. 1990 The memory functioning questionnaire for assessment of memory complaints in adulthood and old age. *Psychology and Aging*, 5, 482—490.
- Herrmann, D.J. 1982 Know thy memory : The use of questionnaires to assess and study memory. *Psychological Bulletin*, 92, 434—452.
- Herrmann, D.J., & Neisser, U. 1978 An inventory of everyday memory experiences. In M.M. Gruneberg, P.E.Morris & R.N.Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory*. London : Academic Press. Pp.35—51.
- Kreutzer, M.A., Leonard, S.C., & Flavell, J.H. 1975 An interview study of children's knowledge about memory. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 40, 1—60.
- 河野理恵 1997 高齢者のメタ記憶—読書行動との関連から— 日本教育心理学会第39回総会発表論文集, 423.
- 楠見 孝 1983 日常生活における記憶現象の構造—質問紙法と実験法の統合的アプローチ— 日本教育心理学会第25回総会発表論文集, 634—635.
- 楠見 孝・高橋秀明 1992 メタ記憶 安西祐一郎・石崎 俊・大津由紀雄・波多野諄余夫・溝口文雄(編) 認知科学ハンドブック 共立出版株式会社 Pp.238—250.
- Larrabee, G.J., West, R.L., & Crook, T.H. 1991 The association of memory complaint with computer-simulated everyday memory performance. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 13, 466—478.
- 三浦正江・嶋田洋徳・坂野雄二 1997 中学生におけるテスト不安の継時的変化—心理的ストレスの観点から— 教育心理学研究, 45, 31—40.
- 長田由紀子・下仲順子・中里克治・河合千恵子・佐藤真一・成田健一・菊池安子 1997 高齢者の記憶能力の自己評価法の開発 老年社会科学, 18, 123—133.
- 中里克治・下仲順子 1981 老人の記憶機能を測定するテストの作成 教育心理学研究, 29, 240—244.
- 中里克治・下仲順子 1989 成人前期から老年期にいたる不安の年齢変化 教育心理学研究, 37, 172—178.

- Rabbitt, P., & Abson, V. 1991 Do older people know how good they are? *British Journal of Psychology*, **82**, 137—151.
- Reason, J. 1993 Self-report questionnaires in cognitive psychology : Have they delivered the goods? In A.Baddeley & L.Weiskrantz (Eds.), *Attention : Selection, awareness, and control : A tribute to Donald Broadbent*. Oxford : Clarendon Press. Pp.406—423.
- Riege, W.H. 1982 Self-report and tests of memory aging. *Clinical Gerontologist*, **1**, 23—36.
- 坂野雄二 1988 テスト不安の継時的変化に関する研究 早稲田大学人間科学研究, **1**, 31—44.
- 下仲順子 1980 青年群との対比における老人の自己概念—世代差,性差を中心として— 教育心理学研究, **28**, 303—309.
- Scogin, F., & Bienias, J.L. 1988 A three-year follow-up of older adult participants in a memory-skills training program. *Psychology and Aging*, **3**, 334—337.
- Schneider, W. 1985 Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship : An integrative review. In D.L.Forrest-Pressley, G.E.McKinnon & T.G.Waller (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance*. Vol.1. Orlando : Academic Press. Pp. 57—109.
- Schulster, J.R. 1981 Structure and pragmatics of a self-theory of memory. *Memory & Cognition*, **9**, 263—276.
- Spielberger, C.D. 1966 Theory and research on anxiety. In C.D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior*. New York : Academic Press. Pp.3—20.
- 豊田弘司・渡邊 徹 1992 自己診断記憶尺度と記憶能力の関係 奈良教育大学教育研究所紀要, **28**, 109—119.
- Williams, S.A., Denney, N.W., & Schadler, M. 1983 Elderly adults' perception of their own cognitive development during the adult years. *International Journal of Aging, and Human Development*, **16**, 147—158.
- Zarit, S.H., Cole, K.D., & Guider, R.L. 1981 Memory training strategies and subjective complaints of memory in the aged. *The Gerontologist*, **21**, 158—164.

謝 辞

本論文作成にあたり、御指導をいただきました筑波大学心理学系、太田信夫教授に心より御礼申し上げます。また、調査に快くご協力いただいた高齢者、大学生の皆様に感謝いたします。

(1998.9.18 受稿, '99.5.6 受理)

APPENDIX

記憶テストにおいて使用された単語リスト

	OLD 語	YOUNG 語
1	運針	アムラー
2	曲馬団	ソムリエ
3	姉さんかぶり	たまごっち
4	尋常小学校	ピアス
5	煉炭	フリーター
6	あっぱっぱ	CD (シーディ)
7	ミルクホール	ドラゴンクエスト
8	日向水	コギャル
9	爆弾あられ	フローリング
10	縄帳	ルーズソックス

注) 高齢者には1から5までの OLD 語と YOUNG 語(計10語)を,大学生には1から10までの OLD 語と YOUNG 語(計20語)を使用した。

Metamemory in Older Adults : Characteristics of Metamemory and Their Correlation with Memory Performance

RIE KAWANO (DOCTORAL PROGRAM IN PSYCHOLOGY, UNIVERSITY OF TSUKUBA) JAPANESE JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 1997, 47, 421-431

The present study examined the characteristics of metamemory and the relation between metamemory and memory performance. In the experiments, the metamemory of 45 older adults and 45 undergraduate students was measured on 2 occasions : the first, to measure ordinary metamemory, and the second, just prior to a word recall test as a measure of specific state metamemory. Factor analysis of the metamemory questionnaire identified 5 factors. The results indicate the following 3 points : For specific state metamemory, although confidence was lower for the older adults, there was no difference in anxiety about memory. For ordinary metamemory, older adults' confidence about memory was higher than that of undergraduate students. There was a significant negative correlation between older adults' confidence in memory within the specific state metamemory measures and memory performance. That is, older adults who had greater confidence in their memories had poorer memory performance. This relationship was only observed for the older adults.

Key Words : ordinary metamemory, specific state metamemory, confidence in memory, older adults