

追手門学院大学
心理学部紀要第20巻抜刷
2026年3月1日発行

論文

偶発記憶における自己選択効果と
時間的展望の個人差の関係

豊田 弘司

Relationship between the self-choice effects on incidental
memory and individual differences in time perspective

Hiroshi TOYOTA

論文

偶発記憶における自己選択効果と 時間的展望の個人差の関係

豊田 弘司*

Relationship between the self-choice effects on incidental
memory and individual differences in time perspective

Hiroshi TOYOTA

Summary

The present study investigated the relationship between the self-choice effect in incidental memory and the individual differences in time perspective. Participants were given a type of word pairs (pleasant-neutral) during the orienting task phase. These pairs were presented under either a self-choice or forced-choice condition. In the self-choice condition, the participants were given a criterion (future or past episodes) and instructed to select the word from the word pair that best represented the criterion, namely the word elicited more future episodes or past ones. In the forced-choice condition, one of the paired words was underlined, and the participants were asked to judge whether the underlined object elicited future episodes or past ones. Following this orienting task phase, an unexpected free recall test was conducted. The self-choice condition led to a better free recall performance than the forced-choice condition, namely the self-choice effect was observed. The main result was that the performance in self-chosen word by future criterion has positive relationships with the scores of hopefulness and self-fullness in Time perspectives scale (Shirai, 1994). As these scores indicated the future-oriented tendency in each participant in scales, it was interpreted as showing that the future-oriented tendency in each participant encouraged to integrate each chose words into his or her cognitive structure. Specifically, the congruity of a criterion (type of episode; future vs. past)

* 追手門学院大学心理学部

and Time perspective (High future-oriented vs. Low future-oriented) tendency was a determinant of self-choice effects on incidental memory. To clarify the relationships between time perspective (the future-oriented) in each participant and the recall performance of self-chosen word by future episode, High future-oriented and Low future-oriented participants were assessed by the score of the hopefulness scores in the time perspective scale. Participants in High future-oriented group recalled the chosen words in self-choice condition by criterion of future episode more often than those in Low future-oriented group. These results were interpreted as showing that the congruity between the criterion of self-choice and the future-oriented tendency in each participant was critical to the self-choice effects in incidental memory.

Keywords : self-choice effect, criterion, incidental memory, time perspective

学習活動においてどの情報を学習するかを選択して学習活動を行っており、この選択活動は学習において重要な役割をもっている。言い換えれば、学校教育において児童・生徒が学習する際には必ず選択活動が関与していることになる。このような選択活動の学習に及ぼす効果を実験的に検討したのが、自己選択効果 (Self-choice effect) に関する研究である。自己選択効果とは、学習者が自分自身で選択した情報を学習・記憶した場合、実験者によって指示された情報を記憶・学習する場合よりも、記憶・学習成績が良い現象である (高橋, 1989)。

Toyota (2013) によれば、自己選択効果を説明する理論は数多く提唱されているが、どの実験事態における自己選択効果も説明する説はでていない。しかし、特定の材料や手続きに限定すれば、自己選択効果を説明できる説は提唱されている。Perlmutter, Monty, & Kimble (1971) は、自己選択効果に関して動機づけ (motivation) 説を提唱している。そこでは、学習者自身が記録する情報を選択する条件 (以下、自己選択と呼ぶ) が、学習者自身が記録する情報を選択できない条件 (以下、強制選択と呼ぶ) よりも、自分が学習や記憶を制御しているという統制感が高められ、その結果、動機づけの水準も高まるとしている。それらによって、注意 (attention) が増大し、記憶に効果的に機能すると考えられている (豊田・小林, 2009)。統制感、動機づけ、注意という複数の説明概念が存在しているものの、最も古い説としてよく引用される。ただし、この説の大きな問題は、中心的な概念である動機づけの指標がないという点である。また、動機づけが高まったことと記憶成績が高くなることの関係が説明されていないことも問題として指摘できる。動機づけの水準が基礎実験における記憶・学習成績に反映されることは多いとは言えないし、動機づけが高いと考えられる意図記憶事態がその動機づけが低い偶発記憶事態の記憶成績と差がないことはよく報告されている。例えば、Hydeらの研究 (Hyde, 1973; Hyde & Jenkins, 1969,

1973) は、統制条件として設定した意図記憶条件が意味的处理を方向づけた偶発記憶条件と再生率が同じであることを示している。このように、Craig & Tulving (1975) による精緻化説以降の基礎的な記憶研究においては、動機づけよりも処理の違いが記憶成績を規定する上で重要であることは明らかである。

一般的な自己選択効果に関する実験では2つの記銘語を対提示するが、自己選択条件において参加者が選択した語（以下、選択語と呼ぶ）と参加者が選択しなかった語（以下、非選択語と呼ぶ）、強制選択条件において指示された語（指示語）と指示されなかった語（以下、非指示語）が存在する。そして、選択語と非選択語、指示語と非指示語の処理の違いに注目したのが、Hirano & Ukita (2003) による結合処理 (connective processing) 説である。この説では、同時に提示された2つの単語が続いて再生される率（対再生率）が、自己選択条件の方が強制選択条件よりも高いことを結合処理の根拠としている。すなわち、自己選択によって選択語と非選択語のまとまりが、強制選択条件における指示語と非指示語のまとまりよりも形成されやすいことを示唆し、自己選択によって対提示された単語同士を結び付けるという結合処理が促され、それが自己選択効果を規定するのである (Toyota, 2013)。Watanabe (2001) による多重手がかり (multiple-cue) 説も、基本的には自己選択条件が強制選択条件よりもまとまりを形成する可能性を示唆しているが、提示された単語を検索するための手がかりに注目した説になる。そこで用いられた手続きでは、参加者に同じカテゴリーに属する3つの単語から1語を自己選択させた（もしくは強制選択させた）後、提示されたすべての単語の再生を求めたのである。その結果、同時に選択肢として提示されていた3つの単語が、強制選択条件よりも自己選択条件においてよりまとまって再生されやすいことが示された。参加者は、自己選択する際に、選択すべき項目同士を比較するが、この比較するという活動によって選択した項目（選択項目）と選択しなかった項目（文脈項目）が関連づけられる。その結果、文脈項目が選択項目の再生の手がかりとして機能するというのが、多重手がかり説による説明である。さらに、選択項目を再生するときには文脈項目だけではなく、学習時には提示されず比較過程において新たに発生した意味的に関連するルアー (lure) 語も手がかりとして利用される。すなわち、自己選択条件では、比較過程において対提示された単語に加えて、それらと意味的に関連する語が関連づけられ、選択された単語を再生する手がかりが豊富になっていると考えている (豊田・小林, 2009; 豊田, 2021)。

自己選択条件の処理に影響するのが、学習者が単語対から記銘する単語を自己選択する際の選択規準である。すなわち、何を規準にして選択しているかということである。Takahashi (1992) は、この選択規準に関するメタ記憶説を提唱した。この説では、自己選択条件では参加者は記憶しやすさという規準で単語を選択しているが、強制選択は自分のもつ記憶しやすさを利用していないために、自己選択が強制選択よりも記憶成績が良くなるとするものである。自己選択条件では参加者が自分で記銘する単語を選択するが、その場合には、その記憶しやすさという規準で選択する。それ故、覚えやすい単語を自分で選択するのであるから、記憶成績（再生される

可能性)は高くなる。したがって、自己選択効果は、参加者のメタ記憶が機能して、憶えやすい単語を選択した結果、その単語の再生率(記憶成績)が良くなると考えたのである。彼の研究では、通常の有意味な単語を用いる場合と非単語を用いる場合を設けている。そして、非単語を用いた場合には自己選択効果が出現せず、通常の単語を用いた場合においてのみ自己選択効果を見いだしている。通常の単語に対しては憶えやすさの判断が可能であり、そこに参加者のメタ記憶が機能するが、非単語ではその判断が不可能である。すなわち、メタ記憶が機能しないことになる。メタ記憶が機能している場合にのみ自己選択効果が出現したので、メタ記憶が自己選択効果を規定しているという実験的証拠としたのである。また、Takahashi (1991)は、メタ記憶能力が不十分な小学3年生では自己選択効果が認められないという結果もメタ記憶説を支持するものである(豊田・小林, 2009)。したがって、憶えやすさという選択規準がメタ記憶能力が低いためにあいまいになると考えられる。このような選択規準の重要性を強調したのが、豊田・小林・平野(2007)による統合(integration)仮説である。Craig & Tulving (1975)は、提示された語が方向づけ課題における文脈に適合する場合に、その語は認知構造へ統合されて、豊富な符号化(精緻化)がなされるとしている(豊田, 2021)。豊田ら(2007)は、偶発記憶手続を用い、快感情が喚起される語(快語)と不快感情が喚起される語(不快語)を組み合わせ、快語を対提示する条件(快-快)、快語と不快語を対提示する条件(快-不快)及び不快語と不快語を対提示する条件(不快-不快条件)という3つの条件を設定した。快-快及び不快-不快条件は対提示された両方の語から同じ快もしくは不快な感情が喚起されるので、その対比が明確ではない。一方、快-不快条件では、喚起される感情の対比が明確である。実験の結果、自己選択効果が見いだされたのは、対比が明確な快-不快条件のみであり、不明確な快-快及び不快-不快条件ではその効果は見いだされなかったのである。この結果は、対比が明確である対は参加者が自己選択する場合の選択規準が明確になり、選択された語(選択語)が認知構造へ統合されやすいと解釈された。この結果は、意図記憶手続においた場合(豊田・小林, 2009)でも、追証されている。また、対比が明確でない快-快及び不快-不快条件においても、実験者が単語を選択する際の選択規準を明確に教示(「より快な語を選んでください。」もしくは「より不快な語を選んでください。」)することによって自己選択効果の認められることが明らかにされている(Toyota, 2013)。さらに、Toyota (2015)では、自己選択条件において自己準拠規準(「より自分に関連するのは?」)で選択させる場合と、メタ記憶規準(「より憶えやすいのは?」)で選択させる場合の自己選択効果は、前者が後者よりも大きいことを見いだしている。この結果は、自分に関する知識が、記憶の容易さに関する知識よりも豊富であり、自己準拠規準が、メタ記憶規準がより選択規準として明確であるので、選択語が認知構造に統合されやすいと解釈された。

認知構造への統合を促すには明確な選択規準が必要であるが、その認知構造のとらえ方は研究者によって異なっている。認知構造は、通常はエピソード記憶と対比される意味記憶(Tulving, 1971)とほぼ同義に扱われている。そして、意味記憶を形成するための記憶システムも存在する。

この記憶システムに関しては、Nairne, Thompson & Pandeirada (2007) が興味深いモデルを提唱している。それは、人間の記憶は、人間が生存するための情報を保持する適応的なシステムであるという適応記憶 (adaptive memory) のモデルである。Nairneらは、実験参加者に対して仮想場面を提示し、同時に提示された単語の示す対象がその仮想場面において「生きるために必要ですか？」という質問に答える処理 (サバイバル処理) 条件と、単語の示す対象に関する快-不快を評定する処理条件を設けた。そして、前者が後者よりも単語の再生率の高いことを示したのである。すなわち、適応のために記憶が機能しているのであり、サバイバル処理は、その適応のための記憶機能を反映するものである。このようなサバイバル処理の優位性は、多くの研究において追証されているが (Kang, McDermott, & Cohen, 2008; Nairne & Pandeirada, 2008; Nairne, Pandeirada & Thompson, 2008), 豊田 (2021) は、この適応記憶に対応する選択規準の有効性を検討した。Nairneらの主張するサバイバル処理に対応する選択規準によって選択された単語が認知構造へ統合され、符号化が豊富になる。その結果、自己選択効果も大きくなることが予想された。実験の結果、予想通り、サバイバル処理に対応する生存欲求による選択規準 (「生きるために必要なのは?」) で自己選択させた場合が、親和欲求による選択規準 (「人と親しくなるために必要なのは?」) で自己選択させた場合よりも再生率及び自己選択効果量も大きかったのである。

さらに、選択規準の明確さは、選択される単語がもつ特性 (意味, 感情等) が選択規準に適合しているか否かに影響される可能性が高い。提示された単語の喚起する感情が選択規準の感情 (例えば, 好きな方) と一致していれば、その選択された単語がすんなりと認知構造へ統合されることになる。Toyota (2013) では、不快-不快の単語対に対して、快感情による選択規準 (好きな方を選択) を与えると、自己選択効果が消滅している。この結果は、明らかに選択される単語と選択規準の適合性が重要であることを示している。ただし、不快-不快, 快-快というような同じ感情を喚起する単語対を用いると、両方の単語から類似した感情が喚起されるので、その結果、まとまりが形成されることになる。このまとまりの効果、いわゆる結合処理 (Hirano & Ukita, 2003) の効果が混在する可能性がある。そこで、豊田 (2025) の実験1では、快-中立, 不快-中立対, 実験2では快-中立対を用いて、単語 (快, 不快) と選択規準 (快エピソード, 不快エピソード) の適合性の重要性を検討した。単語対の片方に選択規準と適合する語を設けることによって、単語対に共通する感情によるまとまりはなくなり、適合性の効果のみが再生率に反映されることになるのである。2つの実験の結果、快-中立, 不快-中立対ともに、選択規準と適合する場合 (快-中立対では快エピソード規準, 不快-中立対では不快エピソード規準) において選択語の再生率が高くなり、その結果、自己選択効果量が大きくなることが明らかにされたのである。このように、選択語から喚起される感情と選択規準の適合性は重要であるが、その適合性の効果は参加者の個人差によっても影響される可能性がある。選択規準が参加者の個人特性に適合している場合には、よりその選択規準の効果が顕著になるが、参加者の個人特性に

適合していない場合には、その選択規準の効果は弱くなると予想できる。

豊田（2022）では、参加者の個人差として時間的展望を取り上げ、参加者の時間的展望体験尺度（白井, 1994）による目標指向性尺度得点に反映される未来志向傾向が単語から想起する未来エピソードを処理させた場合にその単語の再生率を高めることを明らかにしている。本研究でも、参加者の時間的展望体験の個人差によって、単語と選択規準の適合性の効果が異なるか否かを検討する。選択規準としては、エピソードの時間的系列（過去、未来）を設ける。すなわち、自己選択条件において、未来のエピソードをより想起する単語を選択させる場合と、過去のエピソードをより想起する単語を選択させる場合を設けるのである。時間的展望体験尺度は、充実感、過去の受容、目標指向性及び希望の下位尺度から構成されているが、選択規準が未来エピソードである場合の再生率は上記の時間的体験尺度の中で未来志向傾向を反映する尺度得点と関係すると予想される。本研究の第1の目的は、どの下位尺度が自己選択条件における選択規準が未来エピソードの場合の選択語の再生率と関連があるのかを、再生率と上記下位尺度得点との相関係数によって検討することである。参加者の未来志向を反映する希望尺度が最も相関が高くなるであろうと予想した。そして、自己選択条件における選択規準が未来エピソードの場合の選択語の再生率との相関係数が最も高い下位尺度得点（予想では、希望尺度得点）によって参加者を高群と低群に分け、各条件の再生率を比較する。未来志向が強い上位群が未来エピソードによる自己選択規準との適合性が高いので、未来エピソードによる選択規準を用いた自己選択条件における再生率が下位群のそれよりも高いであろう。この予想を検討するのが、本研究の第2の目的である。

方 法

実験計画 実験計画は、2（選択型；自己選択、強制選択）×2（選択規準；未来エピソード規準、過去エピソード規準）の要因計画であり、いずれの要因も参加者内要因であった。

参加者 参加者は、専門学校の学生31名（男子11、女子21）であり、平均年齢は、22.4歳（SD = 1.49）であった。これらの参加者にはあらかじめ、協力を依頼し、承認を得ている。

材料 a) 方向づけ課題リスト 提示される単語対は、先行研究（豊田, 2025）の実験と同じく、兵藤・高橋・須藤・矢田・安永（2003）から選択された漢字二字熟語であり、快語（ex. 幸福）及び中立語（ex. 洋服）を含んでいた。選択型×選択規準による4つの条件を同数ずつ含むようにリストは、4種類作成した。各リストには、左右の位置を統制し、自己選択・過去エピソード規準、自己選択・未来エピソード規準、強制選択・過去エピソード規準及び強制選択・未来エピソード規準条件にそれぞれ4対ずつ割り当てられた。リストの最初と最後にバッファ対を1対ずつ追加し、18対となった。ただし、豊田（2025）では練習試行のために4対を追加していたが、練習試行に用いた単語対が再生される可能性があるため本実験ではそれは追加しなかった。これらのリストは表紙をつけたA5判の小冊子とした。表紙には、以下のような教示が印刷

されていた。「どのページにも単語が2つ提示されます。単語に下線が引いていない場合には、その指示にしたがって、単語を○で囲んで選択してください。単語の片方に下線が引いてある場合には、その下線を引いた単語から想起される出来事に関して はい もしくは いいえ のいずれかを○で囲んで選択してください。」

各条件に対応する小冊子のページ例はFigure 1に示されている。

b) 自由再生テスト用紙 参加者に対して、思い出した記銘語を書記再生してもらうための用紙は、豊田（2024）と同じものであった。この用紙はA5判で、上部に学籍番号、年齢を書く欄を印刷したものであった。この用紙には罫線が印刷されており、参加者が再生した語を左から右方向へ筆記できるようになっていた。

d) 採点票 自由再生テストを行った後、参加者へのフィードバックを行うが、そのための採点票が用意された。この用紙はA4判で、提示された単語対が条件ごとに印刷されており、参加者に選択語及び再生できた語に○をつけてもらい、強制選択においては、「はい」か「いいえ」の選択した方に○をつけてもらい、さらに、参加者が再生した語に○をつけて自己採点してもらうものであった。

e) 時間的展望体験尺度 豊田（2021）と同じく、白井（1994）による時間的展望体験尺度は、A4判の用紙に印刷された。この尺度は、充実感（例「毎日の生活が充実している。」）、目標指向性（例「私には、だいたいの将来計画がある。」）、希望（例「私の将来には、希望がもてる。」）、過去受容（例「私は、自分の過去を受け入れることができる。」）の4つの下位尺度があり、各下位尺度は4～6項目で構成され、全体で20項目である。参加者は、各項目に対して「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」「どちらともいえない」「どちらかといえばあてはまらない」「あてはまらない」の5件法によって回答した。集計は順に5点、4点、3点、2点、1点（逆転項目に関しては、5点は1点、4点は2点、3点はそのまま3点、2点は4点、1点は5点に換算）と得点化した。

手続き 参加者の所属する専門学校の一室において、偶発記憶手続きを用いた集団実験を行った。あらかじめ、参加者にはこの実験に参加するか否かは任意であり、評価には影響ないこと、実験の途中で中止できること及び実験の後、フィードバックを行うことを周知して、了承を得ている。

1) 方向づけ課題 参加者に、上述した小冊子を配布した。そして、黒板に小冊子のページ例を掲示し、小冊子の表紙に印刷されている指示を以下のように教示した。「今から皆さんに単語に関する調査を行ってまいります。皆さんの手元にある小冊子の表紙を見てください。どのページにも単語が2つ提示されます。（黒板の小冊子例を指さしながら）このように2つの単語のいずれかに下線が引いていない場合には、その指示にしたがって、単語を○で囲んで選択してください。例えば、未来の出来事を想起する単語は？という問いの場合には、未来の出来事を想起する単語を選択して○で囲んでください。過去の出来事を想起する単語は？という問いの場合には、

過去の出来事を想起する単語を選択して○で囲んでください。いずれか一つの単語のみを○で囲んでください。では、こちらのページの例をみてください。(黒板の小冊子例を指さしながら) このように、単語の片方に下線が引いてある場合には、その下線を引いた単語から想起される出来事に関して「はい」もしくは「いいえ」のいずれかを○で囲んでください。例えば、下線を引いてある単語から過去の出来事が想起されますか?という問いに対しては、その下線が引いてある単語から過去の出来事が想起される場合には「はい」、想起されない場合には「いいえ」を○で囲んでください。同じように、下線の引いてある単語から未来の出来事が想起されますか?という問いに対しては、その下線が引いてある単語から未来の出来事が想起される場合には「はい」、想起されない場合には「いいえ」を○で囲んでください。これから本試行に入ります。1ページにつき5秒で、次のページに進みますので、『はい、次』の合図にしたがって進めていってください。」

以上の教示の後、参加者が課題の内容を理解し、質問がないことを確認したうえで、本試行に入った。参加者は実験者の合図にしたがって、10秒ごとに小冊子を一枚ずつめくっていき、自己選択条件では該当する単語に○をつけて、強制選択条件では下線の語に対する回答(はい、いいえ)に○をつけていった。

2) 自由再生テスト 方向づけ課題が終わってすぐに、参加者は、小冊子の最後のページに付加された自由再生テスト用紙に小冊子に提示された単語をすべてどのような順番でも良いので、書

<自己選択・過去エピソード規準>	<自己選択・未来エピソード規準>
幸福 洋服 過去の出来事が想起されるのは?	美術 昼寝 未来の出来事が想起されるのは?
<強制選択・過去エピソード規準>	<強制選択・未来エピソード規準>
<u>太陽</u> 黒板 過去の出来事が想起されますか? はい いいえ	改札 <u>花嫁</u> 未来の出来事が想起されますか? はい いいえ

Figure 1 各条件に対応する小冊子のページ例

記再生するように求められた。○で選択した単語も、○で囲まなかった単語も想起されれば、それらも併せて記入するように教示された。この書記自由再生テストは、3分間行われた。

3) 採点及び解説 上述した採点票を配布し、参加者に自己採点をしてもらった。参加者は自分が再生した語に○印をつけ、自己選択条件の単語対については選択語にも○を記入してもらった。また、強制選択条件においては、「はい、いいえ」のいずれかに○印を記入してもらった。参加者全員が記入したのを確認した後、それらをもとに自己選択効果という現象及びこの研究の目的について解説を行った。その後、参加者全員から了承を得て、方向づけ課題で使われた小冊子、自由再生テスト用紙及び採点票の提供を得ることができた。

結 果

Table 1 単語型、選択型、選択規準ごとの平均再生率及び時間的展望体験尺度との相関 (r)

単語型	選択型 選択規準	自己選択		強制選択	
		過去	未来	過去	未来
選択語 (指示語)	M	.42	.52	.32	.38
	SD	.26	.27	.23	.20
r	充実感	.01	.33 ⁺	-.35 ⁺	.17
	目標指向性	-.09	-.03	-.13	-.03
	過去受容	-.31	-.11	-.44 [*]	.28
	希望	-.04	.35 ⁺	-.30	-.06
非選択語 (非指示語)	M	.15	.13	.10	.23
	SD	.16	.19	.14	.15
r	充実感	.06	.05	-.46 [*]	-.19
	目標指向性	-.07	-.13	-.11	-.19
	過去受容	-.28	-.37 ⁺	-.15	-.37 ⁺
	希望	-.06	.03	-.35 ⁺	-.14

1) 全体の再生率と時間的展望体験尺度との関係の分析 (第1の目的に対応した分析)

Table 1 には、選択型×選択規準による4つの条件ごとの平均再生率及びSDが示されている。そして、その下には、各再生率と時間的展望体験尺度の各下位尺度得点との相関係数 (r) が示されている。31名の分析対象の内、4つの方向づけ課題リストそれぞれに人数が異なるとリストによる効果が反映されるので、各リスト7名、計28名を分析対象とした。

選択語 (指示語) の再生率と時間的展望尺度との相関 (r) (Table 1 の上欄)

自己選択条件において参加者が選択した語 (選択語) 及び強制選択条件において下線が引いてある語 (指示語) の再生率に関して、2 (選択型) × 2 (選択規準) の分散分析を行った。その結果、選択型の主効果 ($F_{(1, 27)} = 6.22, p < .05$) が有意であり、自己選択条件が強制選択条件より

も再生率が高かった。しかし、選択規準の主効果 ($F_{(1, 27)} = 2.66$) 及び選択型×選択規準の交互作用 ($F_{(1, 27)} = .27$) は、いずれも有意ではなかった。

時間的展望尺度との相関 (r) をみると、自己選択条件では未来エピソードが選択規準である場合の再生率が、充実感及び希望得点との間に正の相関 (有意傾向) が見いだされている。強制選択条件では過去エピソードを選択規準にいた場合の再生率が充実感との有意傾向の負の相関及び過去受容得点との間に有意な負の相関が認められた。

非選択語 (非指示語) の再生率 (Table 1 の下欄) 時間的展望尺度との相関 (r) 本実験の目的ではないが、参加者が自己選択条件において選択しなかった語 (非選択語) 及び強制選択条件において下線が引いていなかった語 (非指示語) の再生率に関して、2 (選択型) × 2 (選択規準) の分散分析を行った。その結果、選択型×選択規準の交互作用が有意であったので ($F_{(1, 27)} = 9.63, p < .01$)、単純主効果検定を行った。その結果、自己選択条件では選択規準の単純主効果は有意でなかったが ($F_{(1, 52)} = .43$) (過去 = 未来)、強制選択条件では選択規準の単純主効果が有意であり ($F_{(1, 52)} = 10.95, p < .01$)、未来エピソードによる選択規準が過去エピソードによる選択規準よりも非指示語の再生率が高かったのである。しかし、それ以外の主効果及び交互作用はいずれも有意でなかった (選択型の主効果 ($F_{(1, 27)} = 1.00$) 及び選択規準の主効果 ($F_{(1, 27)} = 2.96, p < .10$))。

時間的展望尺度との相関 (r) をみると、自己選択条件では未来エピソードが選択規準である場合の非選択語の再生率が、過去受容得点との間に負の相関 (有意傾向) が見いだされている。強制選択条件では過去エピソードを選択規準にいた場合の再生率が充実感との有意な負の相関及び希望得点との間に負の相関 (有意傾向) が認められた。

2) 希望尺度得点による上位群 (高群) と下位群 (低群) の比較 (第2の目的に対応した分析)

参加者の希望尺度得点 (4 項目の合計20点満点) は、4 点～20 点に分布した (平均は15.07, SDは5.21)。この希望尺度得点の高群11名と低群11名を抽出した。

Table 2 には、希望尺度得点の高群 (全員20点) と低群 ($M = 9.00$ (範囲11～4), $SD = 2.13$) における各条件における選択語 (指示語) の再生率とSDが示されている。

この再生率に関して、2 (群: 希望尺度得点による高低) × 選択型 (自己選択, 強制選択) × 選択規準 (過去エピソード, 未来エピソード) の分散分析を行った。その結果、選択規準の主効果 ($F_{(1, 20)} = 5.26, p < .05$) が有意であり、群×選択規準の交互作用 ($F_{(1, 20)} = 3.28, p < .09$) が有意傾向であった。有意傾向であるが、単純主効果検定を行ったところ、高群では選択規準の単純主効果が有意であり ($F_{(1, 20)} = 8.43, p < .01$) であり、未来エピソードによる選択が過去エピソードによる選択よりも再生率が高かった。しかし、低群ではその単純主効果は有意でなかった ($F_{(1, 20)} = .12$)。

Table 2 希望尺度得点の高群と低群における選択語（指示語）の平均再生率とSD

群	選択型 選択規準	自己選択		強制選択	
		過去	未来	過去	未来
高	<i>M</i>	.39	.64	.27	.41
	<i>SD</i>	.25	.27	.17	.12
低	<i>M</i>	.41	.41	.39	.43
	<i>SD</i>	.29	.22	.25	.22

Table 3 希望尺度得点の高群と低群における非選択語（非指示語）の平均再生率とSD

群	選択型 選択規準	自己選択		強制選択	
		過去	未来	過去	未来
高	<i>M</i>	.14	.09	.05	.14
	<i>SD</i>	.16	.12	.10	.12
低	<i>M</i>	.16	.09	.16	.27
	<i>SD</i>	.16	.12	.16	.13

なお、選択型の主効果 ($F_{(1, 20)} = 2.21$)、群×選択型 ($F_{(1, 20)} = 2.21$)、選択型×選択規準 ($F_{(1, 20)} = .11$)、群×選択型×選択規準 ($F_{(1, 20)} = .12$) の交互作用は有意でなかった。

Table 3 には、両群における条件ごとの非選択語（非指示語）の平均再生率及びSDが示されている。選択語（指示語）の場合と同じように、群×選択型×選択規準の分散分析を行ったところ、群×選択型 ($F_{(1, 20)} = 5.75$, $p < .05$) が有意であった。この交互作用について単純主効果検定を行った結果、高群では選択型の単純主効果は有意でなかったが ($F = .46$)、低群ではその単純主効果が有意であり ($F_{(1, 20)} = 7.36$, $p < .05$)、強制選択条件の再生率が自己選択条件の再生率よりも高かった。また、選択型×選択規準 ($F_{(1, 20)} = 7.15$, $p < .05$) の交互作用が有意であり、単純主効果検定を行った。その結果、未来エピソードにおいて選択型の単純主効果 ($F_{(1, 38)} = 8.93$, $p < .01$) が有意であり、強制選択条件が自己選択条件よりも再生率が高かったが、過去エピソードにおいてはその選択型の単純主効果は有意でなかった ($F_{(1, 20)} = 1.43$)。なお、選択型の主効果 ($F_{(1, 20)} = 2.07$)、選択規準の主効果 ($F_{(1, 20)} = .44$)、群×選択規準 ($F_{(1, 20)} = .00$)、群×選択型×選択規準 ($F_{(1, 20)} = .15$) の交互作用は有意でなかった。

考 察

本研究の第1の目的は、参加者の未来志向傾向を反映する時間的展望体験尺度と自己選択条件における選択規準（未来エピソード、過去エピソード）の関係を検討することであった。自己選択条件において未来エピソードが選択規準である場合の再生率は、時間的展望体験尺度における充実感と希望尺度の得点との間に有意傾向であるが、正の相関が認められた。この結果

は、参加者が充実感をもち、希望を有しているほど、未来エピソードを規準に選択した場合には選択語がより認知構造へ統合されやすくなることを反映していると考えられる。すなわち、参加者の未来志向傾向が未来エピソードによる選択規準に適合しているために、その効果が再生率に反映される可能性を示唆したのである。豊田（2025）では、単語の喚起する感情と選択規準の適合性の効果を明らかにしたが、本研究では参加者の特性と選択規準との適合性による効果を新たに明らかにしたといえよう。ただし、目標指向性に関しては、有意な相関が得られなかった。豊田（2022）では、自己選択効果を検討する手続きとは異なるが、未来エピソードを処理した条件での再生率が目標指向性得点との間に正の相関を見いだしている。この結果の不一致に関しては、手続きの違いも含めて今後の検討課題である。

未来エピソードによる選択規準以外にも興味深い結果が見いだされた。過去エピソードによる強制選択条件における指示語の再生率が、充実感及び過去受容得点との間に負の相関を見いだしたことである。この結果は、充実感をもち、過去受容する傾向の高い者は、強制的に単語に関して過去のエピソードに関する処理を課せられた場合にはその単語を再生しにくくなることを示している。強制選択条件の場合、過去のエピソードを想起した場合（参加者が「はい」を選択した場合）と想起しない場合（参加者が「いいえ」を選択した場合）がある。後者の場合は、単語と選択規準が適合していないのであるから、単語は認知構造へ統合されないことになる。単語を1語ずつ提示する偶発記憶実験においても方向づけ質問に対する否定的反応（本実験でいう「いいえ」の選択）をした場合には、再生率が低下するという現象が数多く追認されている（Craig & Tulving, 1975；Hall & Geis, 1980；豊田, 1989；Toyota, 1996）。提示される方向づけ質問という文脈に適合しない場合には認知構造へ統合されないということである。したがって、強制選択条件において「いいえ」と答えた場合には再生率は低下するのは理解できる。しかし、「はい」を選択した場合に再生率が低下するのは、現在の生活に充実感をもち、過去を受容しているので、過去のエピソードの処理に関しても想起における負荷が少なかったのであろう。その結果、想起された過去のエピソードの差異性（distinctiveness）（Hunt, 2006）が低くなり、そのエピソードと結びついた単語を検索するための手がかりとして有効に機能しなかった可能性がうかがえる。ただし、本研究では、参加者の想起したエピソードの内容まで考慮した分析は不可能なので、今後の課題といえる。

本研究の目的ではないが、非選択語（非指示語）と時間的体験尺度との関係も検討した。自己選択条件における非選択語は参加者が選択語を選択する過程において比較対象となるので、選択規準にそった処理がなされる可能性が高い。それ故、過去受容得点と未来エピソードによる選択規準の再生率の間に負の相関（有意傾向）があったことは、過去受容をするほど、未来エピソードによる自己選択をする場合には非選択語は選択語との比較過程で結合処理（Hirano & Ukita, 2003）による選択語とのまとまりが形成される可能性が低いことを反映している。未来志向が乏しいので、未来エピソードによる比較過程が機能する可能性が低いのであろう。一方、強制選択

条件における非指示語に関しては、下線が引いていない語であるので、参加者が注意を向ける可能性は低い。それにも関わらず再生されることは偶発的な要因が反映している可能性が高く、どのような要因が反映されているのかを検討する必要がある。

このように、今後の検討課題は多いが、本研究では、時間的展望体験尺度によって測定された参加者の未来志向傾向が自己選択条件における再生率に影響したことは明らかである。そこで、自己選択条件における未来エピソードを選択規準にした場合の再生率と最も相関が高かった希望尺度得点を未来志向傾向の指標とし、第2の目的である希望尺度得点の高い群と低い群における再生率を比較した。その結果、高群では未来エピソードという選択規準によって自己選択した場合が、過去エピソードによって自己選択した場合よりも選択語の再生率が高かったが、低群では両エピソード間の差はなかった。したがって、統合仮説（豊田ら, 2007）によれば、参加者の未来志向傾向が選択規準の未来エピソードと適合していることによって、自己選択による選択語の認知構造への統合が促されたと解釈できよう。ただし、本研究では未来志向傾向の指標として希望尺度を取り上げたが、白井（1994）の時間的展望体験尺度を作成する過程での自由記述研究（白井, 1989）では、未来は希望vs.不安という次元と、目標指向vs.予測不可能という2次元に整理できることが示されている。それ故、選択規準である未来エピソードとの適合性は、希望尺度とともに、もう一つ目標指向性尺度が想定できる。しかし、目標指向性尺度との間には有意な相関は得られていない。したがって、未来エピソードは希望（vs.不安）次元との適合性が示されたという解釈になる。

このように本研究では参加者の特性として未来志向傾向というような特性を想定し、その傾向を測定する尺度として時間的展望体験尺度における希望尺度得点を用いた。同じように、豊田（2025）の実験2では、参加者の特性として情動知能における情動の制御と調節能力に注目し、この能力が自己選択条件の再生率に反映されることを示した。ただし、豊田（2025）の実験2は、参加者の特性（情動の制御と調節）と選択規準（快、不快）との適合性を検討したわけではない。そこでは、選択規準を快（好き）及び不快（嫌い）に設定し、参加者が快・不快という感情を符号化する事態を設けている。それ故、そこでの感情を処理する能力である情動知能（情動の制御と調節）の違いによって再生率の違いが生じたのである。したがって、豊田（2025）の実験2では、参加者の特性は、選択語から喚起される感情に影響するものであり、本研究で検討した参加者の特性と選択規準の適合性によるものではないのである。

では、本研究のように、参加者の特性と選択規準の適合性に注目すると、今後、どのような参加者の特性と選択規準の適合性が想定できるのであろうか。例えば、適応記憶（adaptive memory）モデル（Nairneら, 2007）から適合性を考えれば、参加者の生存欲求の水準と選択規準（サバイバル（生存欲求）規準（「生きるために必要なのは？」）（豊田, 2017a, b）の適合性の検討が考えられる。生存欲求の水準を測定できる指標が設定できれば、この適合性の検討は可能である。また、記憶の欲求階層モデル（Toyota, 2016；Toyota & Yamada, 2019）から設定さ

れた親和欲求規準（「人と親しくなるために必要なのは？」）、知識欲求規準（「知識を得るために必要なのは？」）（豊田, 2021）、自己実現欲求規準（「自分を知るために必要なのは？」）（豊田, 2019）や自己準拠規準（「自分に関係するのは？」）（豊田, 2017a, b）、記憶しやすさ規準（「記憶しやすいの？」）（Toyota, 2015）といった選択規準がある。これらの選択規準の中で、参加者の特性との適合性を検討できるのは、参加者の特性を測定する尺度や指標が存在するものである。例えば、親和欲求に関してはHill（1987）による対人志向性尺度の日本版（岡島, 1988）があり、知識欲求に関してもそれと近い概念である認知欲求尺度（神山・藤原, 1991）が存在する。また自己実現欲求に関しては宮下（1987）によるRasmussenの自我同一性尺度（日本版）の下位尺度である同一性対同一性拡散という下位尺度が対応する可能性が高い。これらの尺度を用いて参加者の特性を測定し、自己選択条件における選択規準との適合性を検討することは実現可能性の高い課題として指摘できる。

引用文献

- Craik, F. I. M., & Tulving, E. (1975). Depth of processing and retention words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, **104**, 268-294.
- Hall, D.M., & Geis, M.F. (1980). Congruity and elaboration in free and cued recall. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, **6**, 778-784.
- Hill, C. A. (1987). Affiliation motivation: People who need people...but in different ways. *Journal of Personality and Social Psychology*, **52**, 1008-1018.
- Hirano, T., & Ukita, J. (2003). Choosing words at the study phase: the self-choice effect on memory from the viewpoint of connective processing. *Japanese Psychological Research*, **45**, 38-49.
- Hyde, T. S. (1973). The differential effects of effort and type of orienting task on the recall and organization of highly-associated words. *Journal of Experimental Psychology*, **79**, 111-113.
- Hyde, T. S. & Jenkins, J. J. (1969). Differential effects of incidental tasks on the organization of recall of a list of highly associated words. *Journal of Experimental Psychology*, **82**, 472-491.
- Hyde, T. S., & Jenkins, J. J. (1973). Recall for words as a function of semantic, graphic, and syntactic orienting tasks. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, **12**, 471-480.
- 兵藤宗吉・高橋正康・須藤智・矢田暢・安永正史 2003 記憶と感情に関する研究（4）日本心理学会第67回大会発表論文集 824.
- Hunt, R. R. (2006). The concept of distinctiveness in memory research. In R. R. Hunt & J. B. Worthen (Eds.), *Distinctiveness and memory*. New York: Oxford University Press. Pp.3-25.
- 神山貴弥・藤原武弘（1991）. 認知欲求尺度に関する基礎的研究 社会心理学研究, **6**, 184-192.
- Kang, S. H. K., McDermott, K. B., & Cohen, S. M. (2008). The mnemonic advantage of processing fitness-relevant information. *Memory & Cognition*, **36**, 1151-1156. doi: 10.3758/MC.36.6.115
- 宮下一博（1987）. Rasmussenの自我同一性尺度の日本版の検討 教育心理学研究, **35**, 253-258.
- Nairne, J. S., & Pandeirada, J. N. S. (2008). Adaptive memory: Is survival processing special? *Journal of Memory and Language*, **59**, p.377-385. doi: 10.1016/j.jml.2008.06.001
- Nairne, J. S., Pandeirada, J. N. S., & Thompson, S. R. (2008). Adaptive memory: The comparative value of

- survival processing. *Psychological Science*, 19, p.176-180.doi: 10.1111/j.1467-9280.2008.02064.x
- Nairne, J. S., Thompson, S. R., & Pandeirada, J. N. S. (2007). Adaptive memory: Survival processing enhances retention. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33, 263-273. doi: 10.1037/0278-7393.33.2.263
- 岡島京子 (1988). 親和動機測定尺度の作成 日本教育心理学会第30回総会発表論文集, 864-865.
- Perlmutter, L. C., & Monty, R. A., & Kimble, G. A. (1971). Effect of choice on paired-associate learning. *Journal of Experimental Psychology*, 91, 41-53.
- 白井利明 (1989). 現代青年の時間的展望の構造 (1) —大学生と専門学校生を対象に— 大阪教育大学紀要, 第IV部門, 38, 21-28.
- 白井利明 (1994). 時間的展望体験尺度の再生に関する研究 心理学研究, 65, 54-60.
- 高橋雅延 (1989). 記憶における自己選択効果 京都大学教育学部紀要, 35, 207-217.
- Takahashi, M. (1991). The role of choice in memory as a function of age: Support for a metamemory interpretation of the self-choice effect. *Psychologia*, 34, 254-258.
- Takahashi, M. (1992). Memorial consequences of choosing nonwords: Implication for interpretation of the self-choice effect. *Japanese Psychological Research*, 34, 35-38.
- 豊田弘司 (1989). 記憶の精緻化に及ぼす枠組み文型の効果 心理学研究, 60, 105-108.
- Toyota, H. (1996). Effects of semantic and syntactic congruity on incidental free recall in Japanese sentences. *Perceptual and Motor Skills*, 82, 811-816.
- Toyota, H. (2013). The self-choice effects on memory and individual differences in emotional intelligence. *Japanese Psychological Research*, 55, 45-57.
- Toyota, H. (2015). The role of word choice and criterion on intentional memory. *Perceptual and Motor Skills: Learning & Memory*, 120, 84-94.
- Toyota, H. (2016). Effects of encoding based on hierarchical structure of needs on incidental memory. Paper presented at The 31st International Congress of Psychology July 25-30, 2016, Yokohama, Japan.
- 豊田弘司 (2017a). 偶発記憶における自己選択効果と選択規準 —生存欲求規準と自己準拠規準の比較— 日本教育心理学会第59回総会発表論文集 171.
- 豊田弘司 (2017b). 意図記憶における自己選択効果 —生存欲求規準と自己準拠規準の比較— 日本心理学会第81回大会発表論文集 652.
- 豊田弘司 (2019). 偶発記憶に及ぼす欲求処理の組合せ効果 —生存欲求処理と親和及び自己実現欲求処理の比較— 関西心理学会第130回大会発表論文集 65.
- 豊田弘司 (2021). 記憶に及ぼすマズローの欲求階層構造の水準に対応する選択規準の効果 追手門学院大学心理学部紀要, 15, 1-18.
- 豊田弘司 (2022). 偶発記憶に及ぼす想起エピソードの時間系列の効果 追手門学院大学心理学部紀要, 16, 1-15.
- 豊田弘司 (2025). 意図記憶における自己選択効果と選択規準の適合性 追手門学院大学心理学部紀要, 19, 1-19.
- 豊田弘司・小林千春 (2009). 意図記憶における自己選択効果と統合仮説 奈良教育大学紀要, 58, 33-40.
- 豊田弘司・小林加奈・平野哲司 (2007). 偶発記憶における自己選択効果と統合仮説 奈良教育大学紀要, 56, 31-39.
- Toyota, H., & Yamada, Y. (2019). The effects of encoding based on hierarchical structure of needs on incidental memory. *Bulletin of Nara University of Education*, 68, 51-55.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. In E. Tulving & W. Donaldson (Eds.), *Organization of memory*. New York: Academic Press. Pp. 381-403.

- Watanabe, T. (2001). Effects of constrained choice on memory: The extension of the multiple-cue hypothesis to the self-choice effect. *Japanese Psychological Research*, **43**, 98-104.