

機関番号：12301

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2010

課題番号：20530586

研究課題名（和文）加齢に伴う安定化傾向を通して見た自伝的記憶システムの特性

研究課題名（英文）A study of autobiographical memory system: effects of aging on the stability of remembering.

研究代表者

佐藤 浩一 (SATO KOICHI)

群馬大学・大学院教育学研究科・教授

研究者番号：40222012

研究成果の概要（和文）：自伝的記憶・意味記憶・エピソード記憶の想起の安定性を比較した。自伝的記憶の想起のみ、加齢に伴い安定性が高まったことから、自伝的記憶は意味記憶やエピソード記憶とは異なるシステムとして機能していることが示唆される。過去の出来事と現在の自己を結びつける意味づけが自伝的記憶を特徴づけることが、大学生～高齢者の調査で示された。さらに自己・記憶・時間を関連づけて検討するため、Zimbardo 時間展望尺度日本語版が作成された。

研究成果の概要（英文）：The relationships between autobiographical memory, semantic memory, and episodic memory were studied. Stability of remembering was examined and it was found that as the participants got older only stability of autobiographical memory increased; these results suggested that autobiographical memory is a separate memory system which is differentiated from both semantic and episodic memory systems. Researches with young and elder people suggested that one important feature of autobiographical memory is meaning-making process which connects past events and present self. In addition, Japanese version of Zimbardo Time Perspective Inventory was developed to examine relationships between self, memory, and time perspective.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	2,700,000	810,000	3,510,000

研究分野：教育心理学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：自伝的記憶、エピソード記憶、意味記憶、記憶システム、自己、意味づけ

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は、自伝的記憶（個人が過去に経験した出来事の記憶）の特性を明らかにし、記憶システムの中での自伝的記憶の位置付けを明確にすることを旨とする。

本研究の背景は大きく二つある。第一は、

人間の記憶システムの中での自伝的記憶の位置付けが曖昧であるということである。記憶システムは言語によらない非宣言的記憶と言語による宣言的記憶に大別され、宣言的記憶はさらに意味記憶（知識の記憶）とエピソード記憶（個人的経験の記憶）に分けられ

る。自伝的記憶は個人的な経験の記憶であることからエピソード記憶と同義に扱う研究者がいる。しかし自伝的記憶には、(1) 本人の日常経験の記憶である、(2) 自己とのつながりが強い、(3) 類似の経験が重なり抽象化した(すなわち意味記憶化した)内容も含まれる、といった点で、従来の実験室的な記憶・学習研究で扱われてきたエピソード記憶とは異なる特徴もある。ここから意味記憶と自伝的記憶、エピソード記憶と自伝的記憶の関係を検討することは、自伝的記憶の特性を明らかにするだけでなく、記憶システムの全体像を明らかにするためにも必要な研究課題であるといえる。

第二の背景は、加齢に伴う想起の変化である。記憶の想起を繰り返した際に、同じ内容が想起されることを、本研究では「想起の安定性」と呼ぶ。自伝的記憶に関しては、加齢に伴い安定性が高まる—すなわち、年齢が上がると、同じ出来事を繰り返し想起するようになる(加齢に伴う「安定化」)。これに対して、単語の特徴を問う意味記憶課題では、加齢に伴い安定性が低下する。またエピソード記憶の群化や体制化を安定性の指標とすると、加齢に伴い安定性が低下する、あるいは加齢の影響を受けない、という知見が得られている。安定性を手がかりとして、自伝的記憶と意味記憶やエピソード記憶との共通点・相違点を検討することで、記憶システムとしての自伝的記憶の特性が明らかになると考えられる。

## 2. 研究の目的

以上の事柄を背景として、本研究では以下の3つの目的を設定する。①自伝的記憶の安定化を意味記憶やエピソード記憶の安定化と比較し、②自伝的記憶の安定化のメカニズムを探り、③自伝的記憶を記憶システム全体の中に位置づける。そのために、できるだけ共通の枠組み(課題設定)のもとで自伝的記憶と意味記憶、自伝的記憶とエピソード記憶の想起を比較し、加齢に伴う安定化傾向が自伝的記憶独自の現象か、検討する。安定化が自伝的記憶に特有な現象であるなら、自伝的記憶に特有の原因を探らなければならない。例えば加齢に伴って、出来事の意味づけが活発になること等が、自伝的記憶の安定化を引き起こしている可能性が考えられる。この点は記憶に対する意味づけを捉える質問紙を用いることで検討出来る。また自伝的記憶の想起は、時間展望と深く関わっている。そこで現在・過去・未来展望を検討する質問紙として、Zimbardo Time Perspective Inventoryの日本語版作成を試みる。

研究1～7それぞれの具体的な目的は以下の通りである。

(1) 研究1：自伝的記憶、意味記憶、自己ス

キーマの安定性の比較 自伝的記憶、意味記憶、自己スキーマについて、青年群と成人群で、想起の安定化を比較する。

(2) 研究2：自伝的記憶と意味記憶の安定性の比較 研究1では、自伝的記憶、意味記憶、自己スキーマという3種類の課題それぞれで異なる手がかり語が用いられていた。そこで本研究では手がかり語をそろえた上で、自伝的記憶と意味記憶の安定性が、世代によって異なるか検討する。

(3) 研究3：自伝的記憶とエピソード記憶の安定性の比較 第一の目的は、安定性に関する先行研究の信頼性を確認することである。そこで研究2とは異なる刺激語を用いて、また2回の回答の間の間隔を長くして、青年群より成人群の方が自伝的記憶の安定性が高いかを検討する。第二に、繰り返し想起される記憶の特性を、自伝的記憶の内容と想起過程に関する質問紙(佐藤, 2008)を用いて詳細に検討し、安定化の過程を考察することである。

(4) 研究4：自伝的記憶とエピソード記憶の安定性の比較 研究1～3で、自伝的記憶が意味記憶とは異なるシステムであることが、加齢に伴う安定化傾向の違いから示された。研究4では自伝的記憶とエピソード記憶との差異を検討する。

(5) 研究5：中学時代の教師の記憶—加齢と記憶特性・意味づけ 研究4までで、自伝的記憶が意味記憶やエピソード記憶とは別のシステムとして機能していることが示唆された。研究5では、想起された出来事に対する意味づけの加齢変化という視点から、自伝的記憶の特性を検討する。

(6) 研究6：最早期記憶—加齢と記憶特性・意味づけ 加齢に伴う記憶の意味づけの変化を、研究5よりも過去で、かつ意味づけしにくいと思われる最早期記憶(最も幼い頃の記憶)について検討した。

(7) 研究7：時間的展望尺度の開発 ある時点における個人の心理的過去および心理的未来についての見解の総体を「時間的展望」と呼び、自伝的記憶とも深く関連する。Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI: Zimbardo & Boyd, 1999)の日本語版を作成し妥当性と信頼性を検証する。

## 3. 研究の方法

(1) 研究1：自伝的記憶、意味記憶、自己スキーマの安定性の比較 青年群93名(男性34名、女性59名、平均20.3歳)と成人群101名(男性30名、女性71名、平均39.3歳)が参加した。意味記憶課題では、野球、農業、着物、醤油という4つの名詞のそれぞれについて、その特徴を4つずつあげるよう求めた。自己スキーマ課題では、小学校低学年、中学校、高校、最近1年間のそれぞれの自

己について、その特徴を4つずつあげるよう求めた。自伝的記憶課題では、人生をふり返って大切な特定の出来事を4つあげ、あわせて経験時の年齢を記入するよう求めた。1回目の調査から約2ヶ月後に2回目の調査を依頼した。2回目の調査を依頼することは、参加者には前もって予告していなかった。

(2) 研究2：自伝的記憶と意味記憶の安定性の比較 青年群46名(男性20名、女性26名、平均19.8歳)と成人群43名(男性15名、女性28名、平均40.9歳)が参加した。質問紙は自伝的記憶課題と意味記憶課題で構成されていた。「陽気な」「緊張した」「好奇心が強い」「親切的な」「軽率な」という5つの性格特性語が提示された。自伝的記憶課題では、各特性語があてはまる経験を2つずつ回答し、経験時の年齢も記入した。意味記憶課題では、各特性語と意味が似ている表現を4つずつ回答した。参加者には予告せず、1回目の調査から約2ヶ月後に2回目の調査を依頼した。さらに2回目の回答後に、1回目の自伝的記憶課題の回答を郵送し、想起された出来事について重要度、想起頻度、鮮明度、自己象徴度の評定(1~4)を求めた。

(3) 研究3：自伝的記憶と意味記憶の安定性の比較 青年群30名(男性6名、女性24名、平均20.3歳)と成人群31名(男性17名、女性14名、平均41.3歳)が参加した。質問紙は自伝的記憶課題と意味記憶課題で構成されていた。「暗い」「協力的な」「神経質な」「勤勉な」「自己中心的な」という5つの性格特性語が提示された。自伝的記憶課題では、各特性語があてはまる経験を2つずつ回答し、経験時の年齢も記入した。意味記憶課題では、各特性語と意味が似ている表現を2つずつ回答した。参加者には予告せず、1回目の調査から約10週後に2回目の調査を依頼した。さらに、1回目に同じ手がかり語から想起された二つの自伝的記憶のうち、一方が2回目も想起され(反復事象)、もう一方が1回目のみ想起された(単独事象)ケースを抽出した。こうしたケースが無い参加者は除いて52名を対象に抽出した回答を郵送し、記憶内容と想起過程に関する質問紙45項目への評定を求めた。50名(青年群27名、成人群23名)からの回答を分析した。

(4) 研究4：自伝的記憶とエピソード記憶の安定性の比較 エピソード記憶の安定性を示す現象としては群化や体制化があるが、これらは学習の進行に伴って見られる現象である。一方自伝的記憶の場合、長期記憶からの想起の安定性が問題となる。そこで自伝的記憶とエピソード記憶の安定性をできるだけ同じ枠組みで検討するため、以下の方法を用いた。自伝的記憶課題としては、参加者は例えば「親切」という手がかり語から、自分が親切的な振る舞いをした経験を2つ想起し

た。そして1週間後に再び、手がかり語「親切」を提示され、自分が親切に振る舞った経験を想起した。エピソード記憶課題としては参加者は、架空の人物Aさんが親切に振る舞ったことを示す文を5文提示され、3試行無誤再生できるまで、5文の提示と再生を繰り返した。こうして一定水準の学習レベルに達した後、妨害課題を挟んで、Aさんが親切に振る舞った出来事を二つ想起した。さらに1週間後にも再度、Aさんが親切に振る舞った出来事を二つ想起した。この方法で、共通の手がかり語を用いて、自伝的記憶を想起する課題と、ある程度十分に学習されたエピソード記憶を長期記憶から想起する課題を設定し、加齢に伴う安定化傾向を比較することが可能になった。手がかり語は「親切な」「軽率な」「陽気な」「自己中心的な」「好奇心旺盛な」「神経質な」の6語を用意し、一人の参加者に2語を割り当てた。

(5) 研究5：中学時代の教師の記憶—加齢と記憶特性・意味づけ 大学生315名(教職志望有り131名、無し134名、未定50名)、教員161名(大学時点での教職志望強50名、中58名、弱53名)、高齢者160名(教職未経験者)、が研究に参加した。参加者は、中学時代の教師との会話・やりとり・コミュニケーションに関わる記憶でもっとも印象的だった出来事を一つ想起し、時期や場所、内容を詳細に記述した。そのうえで記憶特性質問紙(MCQ)45項目に7段階で評定した。

(6) 研究6：最早期記憶—加齢と記憶特性・意味づけ 20歳代(126名、平均20.4歳)、30歳代(50名、平均33.6歳)、40歳代(71名、平均43.5歳)、50歳代(72名、平均53.4歳)の参加者が、もっとも幼い頃の記憶を想起して記述した後、記憶特性質問紙(MCQ)44項目に回答した。

(7) 研究7：時間的展望尺度の開発 ZTPIの原著者から日本語版作成の許可を得て日本語に翻訳、back translationを行い、原文とback translationの整合性を確認し、質問紙を作成した。433名(男性157名、女性276名、平均年齢20.2歳)の結果を分析した。

#### 4. 研究成果

(1) 研究1：自伝的記憶、意味記憶、自己スキーマの安定性の比較 3種類の課題のそれぞれについて、1回目と2回目に共通して回答された記述をカウントして、想起・検索の安定性の指標とした。いずれの課題も安定性の指標は0~4となる。3種類の課題それぞれの安定性を図1に示す。意味記憶課題では成人群が青年群よりも回答が不安定で、群間の差は有意傾向を示した。一方、自己スキーマ課題と自伝的記憶課題では、成人群が青年群よりも回答が安定しており、群間の差は有意だった。入学・就職・結婚などランダム

ークとなる移行事象の数は、青年群が平均 0.4、成人群が平均 1.1 で、有意差が見られた。しかし自伝的記憶課題の安定性と移行事象数との相関は弱かった。また青年群でも成人群でも、移行事象とそれ以外の事象の反復想起率に有意差は見られなかった。従って成人群での自伝的記憶課題の安定性は、単に移行事象の多さでは説明できない。加齢に伴って一般的な知識も自伝的記憶とともに増える。前者は意味記憶検索の変動性(多様性)と結びつく。一方で後者は、自己スキーマ課題や自伝的記憶課題の安定性と結びつく。蓄積された自伝的記憶を、ランドマークを利用して整理したり、自分にとっての重要度に従って取捨選択したり、意味づけたりする過程がくり返され、安定性をもたらしていると示唆される。

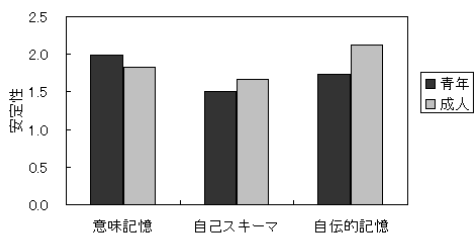


図1

(2) 研究 2 : 自伝的記憶と意味記憶の安定性の比較 2 種類の課題それぞれの安定性を、図 2 に示す。5 つの刺激語に対する回答結果を総計して、安定性の指標とした(自伝的記憶 : 0~10、意味記憶 : 0~20)。意味記憶課題では群間の差は有意でなく、自伝的記憶課題でのみ、成人群の安定性が有意に高かった。

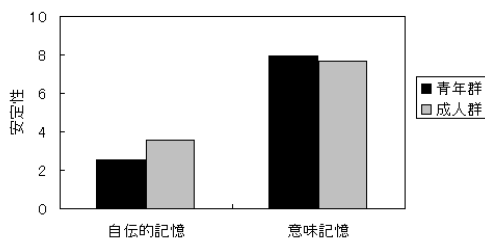


図2

追加評定に回答した成人群 29 名について、参加者ごとに、同じ手がかり語から想起された二つの出来事の一つが反復想起され(反復事象)、もう一方が 1 回目のみ想起された(単独事象)ケースを抽出し、重要度・想起頻度・鮮明度・自己象徴度を比較した。結果を図 3 に示す。反復事象と単独事象の間に経過年数では差がなかったが、重要度・想起頻度・鮮明度・自己象徴度のいずれも、反復事象の方が有意に高かった。本研究の結果は先行研究と整合し、加齢に伴う想起の安定化が自伝的記憶独自の現象であることを示している。先行研究(佐藤、2008)に比べるとラ

ンドマークになるような重要な出来事の想起は少なく、安定性は低下したが、青年より成人の方が安定しているという結果が確認された。

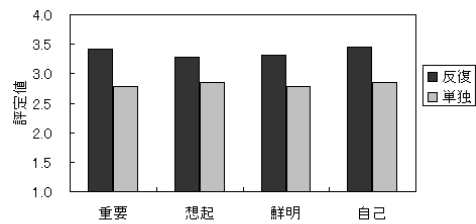


図3

(3) 研究 3 : 自伝的記憶と意味記憶の安定性の比較 自伝的記憶課題と意味記憶課題のそれぞれについて、1 回目と 2 回目に反復して回答された記述をカウントして、安定性の指標とした。自伝的記憶課題も意味記憶課題も、研究 2 の結果を加えて、安定性について世代×調査年の分散分析を行った。研究 2 では意味記憶課題で 4 つの類義語を回答するよう求めていたので、初出の 2 回答に限定して、安定性を求めた。従って安定性の値は、いずれの課題でも 0~10 となる。結果を図 4 に示す。意味記憶課題については、調査年・群の主効果、交互作用ともに有意ではなかった。自伝的記憶課題では群の主効果のみ有意であり、成人群の想起が青年群よりも安定していた。追加評定の結果を検討したところ、反復事象は単独事象に較べると、経過年数には差がないが、有意に「詳細である」「はっきりしている」と評定されていた。以上の通り研究 3 では、成人群は青年群に比較して、自伝的記憶の安定性が高いという知見が、あらためて確認された。

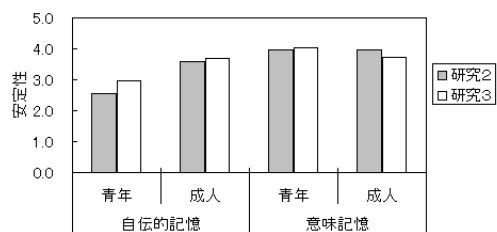
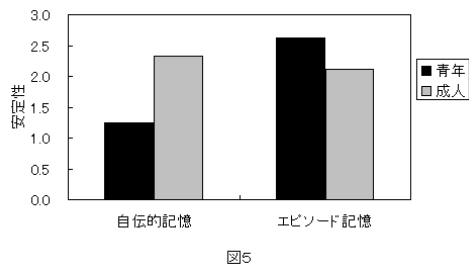


図4

(4) 研究 4 : 自伝的記憶とエピソード記憶の安定性の比較 参加者は青年群 16 名(男性 2 名、女性 14 名、平均 20.1 歳)と、成人群 9 名(男性 8 名、女性 1 名、平均 41.8 歳)であった。安定性の指標は、自伝的記憶もエピソード記憶も、0~4 の値をとる。結果を図 5 に示す。参加者数が少ないために統計的には有意にならなかったものの、自伝的記憶の安定性は青年群より成人群の方が高く、エピソード記憶の安定性は逆に青年群の方が高い傾向が認められた。従って、自伝的記憶と実

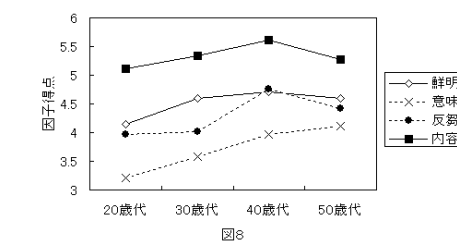
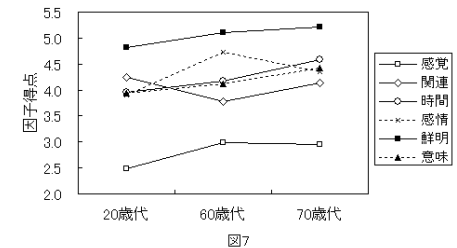
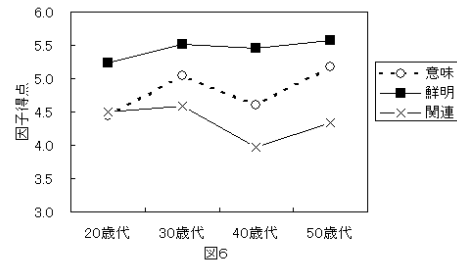
験室的に記録・想起されたエピソード記憶とでは、加齢に伴う安定化傾向という点から差異が見いだされ、両者が異なる記憶システムとして機能している可能性が示唆された。



(5) 研究5：中学時代の教師の記憶—加齢と記憶特性・意味づけ MCQの評定値に対して、因子分析を行い8因子解を採択した。8因子は下記の通りである：鮮明因子13項目(例：はっきりしている)、意味因子8項目(例：後になると大きな意味を持つと思った)、感覚因子5項目(例：匂いはたくさんある)、関連因子(例：この先生と関連する記憶を思い出せる)、時間因子5項目(例：どの季節かはっきりしている)、感情因子2項目(例：そのときの感情は良かった)、現実因子3項目(例：筋は現実的である)、空間因子2項目(例：人物の位置関係ははっきりしている)。教職志望を有する大学生と、大学時点で志望が強かった(やや強かった)教員をまとめて、世代(20歳代、30歳代、40歳代、50歳代)の効果を検討した(図6)。世代の効果は意味因子で有意、鮮明因子と関連因子で有意傾向であり、大学生に比べて中年期以降の方が、中学時代の記憶と現在の自己をつなげる意味づけを豊富に行い、鮮明に想起する傾向が示された。教職志望を有しない大学生と高齢者をまとめて、世代(20歳代、60歳代、70歳代)の効果を検討した(図7)。世代の効果は感覚因子、関連因子、時間因子、感情因子で有意であり、鮮明因子と意味因子で有意傾向を示した。関連因子に関しては大学生の方が評定値が高いものの、他の因子では高齢者の方が評定値が高く、中学時代の記憶を鮮明、詳細に想起し、意味づけも豊富に行っていることが示された。本研究で想起された自伝的記憶の鮮明さや意味づけは、時間経過に伴って減衰しない。むしろ、時間が経つほど鮮明さを増し、意味づけが強まるものであり、エピソード記憶や意味記憶には見られない特性を有することが示唆された。

(6) 研究6：最早期記憶—加齢と記憶特性・意味づけ MCQの評定値に対して、因子分析を行い8因子解を採択した。8因子は下記の通りである：鮮明因子12項目(例：はっきりしている)、意味因子8項目(例：後になると大きな意味を持つと思った)、反芻因子4項目(例：何度も考えた)、時間因子5項目(例：

何年に起こったかはっきりしている)、感情



因子3項目(例：そのときの感情は良かった)、感覚因子5項目(例：匂いはたくさんある)、関連因子(例：この出来事後の出来事を覚えている)、内容因子4項目(例：筋は現実的である)。各因子の因子得点について世代×性別の分散分析を行ったところ、鮮明・意味・反芻・内容の各因子で世代の主効果が有意であった。いずれも20歳代よりも30歳代以降の方が因子得点が高く(図8)、加齢に伴い記憶を反芻することが増え、鮮明度や意味づけが高まること示された。以上の結果は、研究6と同様、自伝的記憶が時間経過による減衰に拮抗する特性を示している。

(7) 研究7：時間展望尺度の開発 原版と同じく、未来F(例：コツコツと取り組んで時間通りに課題を終了する)、過去否定PN(例：過去のつらい経験が、繰り返し頭に浮かぶ)、過去肯定PP(例：昔のことを考えるのは楽しい)、現在快樂PH(例：危険をおそれないからこそ、人生は退屈でなくなる)、現在運命PF(例：人生の進路は、自分ではどうしようもない力によって決められている)の5因子が抽出された(主因子法)。6週間後に実施した再検査一致率はF、PN、PP、PH、PFの順に.82、.69、.78、.67、.63であった。妥当性検討のために、自尊感情尺度、5因子性格検査NEO-PI-R、時間的展望体験尺度もあわせて実施した。ZTPI日本語版の各因子とこれらとの間に、理論的に整合する有意な相関が確認された。以上、ZTPI日本語版は原

版と同じ5因子が抽出された。5因子による累積寄与率は原版の36%に近い30.49%が得られた。他尺度との比較から内容の妥当性も確認された。

(8)成果のまとめ 以上の研究成果を、次の通りまとめることができる。①加齢に伴う安定化傾向という観点から検討した結果、加齢に伴う安定化が自伝的記憶では認められたが、意味記憶やエピソード記憶では認められなかった。ここから自伝的機構は、意味記憶やエピソード記憶とは異なる記憶システムとして機能していると推測される。②自伝的記憶の独自性をもたらす一つの要因は、出来事やその記憶に対する意味づけである。加齢に伴い、過去の出来事と現在の自己を結びつけることが活発化し、そのことが自伝的記憶の想起の安定性を高め、鮮明な想起をもたらすと推測される。過去に学習した意味記憶や実験室的な記録材料のエピソード記憶の場合、現在の自己と結びつけ意味づけするという処理を受けにくいと思われる。③自伝的記憶と密接に関連する時間展望を測定する尺度の日本語版が作成された。今後、自伝的記憶の安定性をはじめ、様々な個人差と時間展望の関連を検討するのに用い、自己と記憶、時間展望の統合的理解につなげることが期待される。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

- ①佐藤浩一、自伝的記憶の安定性—意味記憶との比較(2)— 群馬大学教育学部紀要 人文・社会科学編、査読無、第60巻、2011、223-232
- ②佐藤浩一、自伝的記憶の安定性—意味記憶との比較(1)— 群馬大学教育学部紀要 人文・社会科学編、査読無、第59巻、2010、205-217
- ③高橋雅延・佐藤浩一、「自己と記憶」の特集にあたって 心理学評論、査読有、Vol. 51、No. 1、2008、3-7
- ④佐藤浩一、自己関連付け効果の現在と未来—堀内論文へのコメント— 心理学評論、査読有、Vol. 51、No. 1、2008、59-63

[学会発表] (計5件)

- ①佐藤浩一、自伝的記憶想起の安定性と変動性—意味記憶検索との比較(3)、日本心理学会第74回大会、2010. 9. 22、大阪大学(大阪)
- ②下島裕美、佐藤浩一、越智啓太、Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI)日本語版作成の試み、日本心理学会第73回大

会、2009. 8. 28、立命館大学(京都)

- ③佐藤浩一、自伝的記憶想起の安定性と変動性—意味記憶検索との比較(2)、日本心理学会第73回大会、2009. 8. 27、立命館大学(京都)
- ④佐藤浩一、自伝的記憶想起の安定性と変動性—意味記憶検索との比較、日本心理学会第72回大会、2008. 9. 21、北海道大学(札幌)
- ⑤佐藤浩一、ワークショップ「自伝的記憶研究の理論と方法(6)」での話題提供、日本心理学会第72回大会、2008. 9. 20、北海道大学(札幌)

[図書] (計4件)

- ①太田信夫・巖島行雄(編)、北大路書房、現代の認知心理学2：記憶と日常、「自己と記憶」の章、印刷中
- ②佐藤浩一、風間書房、自伝的記憶の構造と機能、2008、280
- ③佐藤浩一・越智啓太・下島裕美(編)、北大路書房、自伝的記憶の心理学、2008 「はじめに」(Pp. i~iv)、「1章 自伝的記憶研究の方法と収束の妥当性」(Pp. 2-18)、「5章 自伝的記憶の機能」(Pp. 60-75)、221
- ④仲真紀子(編)、金子書房、自己心理学4—認知心理学へのアプローチ、2008 「第Ⅲ部 語られる私 8章 私の構造—自伝的記憶の構造」(Pp. 152-169)、249

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

佐藤 浩一 (SATO KOICHI)  
群馬大学・大学院教育学研究科・教授  
研究者番号：40222012