

高齢者の自伝的記憶 (その2.)

Autobiographical Memory of Older Adults (2)

高 田 理 孝

TAKADA Michitaka

The purpose of this research was to clarify the characteristics of autobiographical memory of older adults. In this research, each of the subjects was assigned to one of three recall modes, namely free recall, proactive recall, and retroactive recall. The subjects recalled twice.

The following results were obtained. a) There were no differences about numbers of recalled episodes between first and second recall and between three recall conditions. b) In three conditions, the reminiscence bump exists commonly. But there were many recalled episodes at 26-45 years old in free recall compared with the other 2 conditions, and there were many recalled episodes at 6-15 years old in proactive recall and were many recalled episodes at over 66 years old in retroactive recall. c) About “pleasant-unpleasant” evaluation, the assignment of recall order increased “pleasant” evaluation. d) Finally, It examined whether or not the age step was related to “pleasant - unpleasant” evaluation. As a result, in free recall and retroactive recall, a common tendency was gotten. That is, “very pleasant” items were significant few at 6-25 years old and were significant many at over 66 years old.

自伝的記憶は各個人のそれまでの人生における様々なエピソードに関する記憶である。また、個人の自我を構成する重要な要素でもある。このような自伝的記憶に関する研究自体は19世紀末から行われているが、実験的検討がなされるようになったのは、ここ20年間のことである (Linton, 1982)。

実験的検討の結果、明らかになったのは、自伝的記憶はエピソード毎に貯蔵された情報の固まりをそのまま引き出すと言うよりは、別個に貯蔵された情報のパーツから必要なものを取り出し組み合わせられ再構成されるということであった。

この情報のパーツは、エピソード記憶・意味記憶そして情動であると考えられる。すなわち、何か過去のことを思い出すとき、エピソードの内容 (エピソード記憶)・出来事が起こった状況に関する知識 (意味記憶)・そして出来事に関する快-不快 (情動) のようなことが一時に思い浮かぶのである。この3つめの要素である情動は、自伝的記憶において極めて重要な役割を果たしている。例えば、回想法では高齢者に自伝的記憶を語らせ、

そのときの快の状態が認知機能の回復に役立つことが確認されている。

大脳生理学的に言えば、エピソード記憶は前頭前野に、意味記憶は側頭葉言語野に、そして情動は扁桃体に貯蔵されていると考えられている。扁桃体は記憶を司る海馬と共に大脳辺縁系にある。自伝的記憶を思い出すときのみ、大脳の異なった3つの部位が活性化され、海馬によってコントロールされる。これも自伝的記憶の特色として、極めて興味深い点である。

ところで、これまで実験によって明らかにされた自伝的記憶の特徴は様々あるが、以下のように整理されるだろう：

- ①自伝的記憶は、長期記憶の区分において顕在記憶であるエピソード記憶、潜在記憶である意味記憶そして知覚表象システムの3つの要素を併せ持っている。特に、自伝的記憶の想起時、様々な情動や知覚的な体験が思い浮かぶのは、知覚表象システムが関与していると考えられる。
- ②年齢を横軸に自伝的記憶のエピソード再生数を整理すると、10代後半から20代前半までの再生数が、最近の出来事に関する記憶と並んで多いというレミニッセンスバンプが存在する。
- ③構造的に見れば、自伝的記憶は3層から構成されており、最上層の人生の時期・テーマ、中間層の一般的な出来事、そして一番基底にある出来事の細部に分けられるようだ (Conway,1996)。①との関連で言えば、最上層・中間層にはエピソード・意味の両記憶が、基底層には知覚表象システムが対応すると考えられる。
- ④自伝的記憶が3層から構成されていると仮定した場合、記憶検索は人生の時期・テーマの特定から始まり、一般的な出来事へと移る、そして出来事の細部にいたる (Conway,1996)。また、長期記憶の区分との関連で言えば、人生の時期・テーマはエピソード記憶から検索され、その情報が体制化された一般的な出来事を活性化する。これらは意味記憶によって補足される。出来事の細部に関する検索は、一般的な出来事との対応で知覚表象システムに貯蔵された情報を再構成することで行われる。
- ⑤自伝的記憶の再生法は、手がかり語法と自由再生 (Fromholt & Larsen,1991,92) に大別される。自由再生の場合、手がかり語法に比べ、レミニッセンスバンプが大きく、最近の記憶再生が相対的に小さいという特徴がある。一般に、手がかり語法を用いた場合、最近10年間のエピソードが全体の半数を占めている。
- ⑥さらに、自伝的記憶を手がかり語法ではなく、自由再生で思い出させた場合、その再生順序は印象深いエピソードを基点として、時間的に新しいものへと順次再生していく傾向がある (Anderson & Conway,1993)。

しかし、高田ら (2004) によれば、高齢者が自伝的記憶を自由再生した場合、自伝的記憶の検索順序は、青年期から始まり年齢を追って再生する順向型が多かった。これに対し、青年による自伝的記憶の自由再生は、比較的現在に近い時点から始まり過去へと逆向していくパターンが多くみられた (高田,2003)。従って、自伝的記憶を再生する場合、年齢とは無関係にまずバンプの部分から再生が始まり、青年の場合は古いエピソードへと時間を遡り、中高年の場合は新しいエピソードへと時間を下っていく傾向があるようである。

- ⑦高齢者は青年に比べ少数のエピソードを繰り返し語る傾向があり、時間をおいて2回

再生をすると、2回目の再生では1回目よりもエピソードを肯定的に評価することが多かった(高田ら, 2004)。

以上、自伝的記憶の特徴を整理してみた。本研究では、上記⑥・⑦で整理された高齢者が自由に自伝的記憶を語る際の特徴・メカニズムをさらに検討する。その際、自由再生と再生順序を指定した場合で対比する。レミニッセンスバンプは自伝的記憶を構成するエピソードの集積場所でもあり、再生の起点でもある。しかし、再生順序を指定した場合、バンプは再生の起点の役割を失う。その場合でも、高齢者の自伝的記憶において、レミニッセンスバンプは存在するかという点を特に検討する。

また、⑦で整理したように、高齢者では時間をおいて2回再生をしてもらうと、2回目の再生では1回目よりもエピソードを肯定的に評価することが多いという傾向がある。この現象は、自由に自分の人生におけるエピソードを語るという状況においてのみ存在するのであろうか。あるいは再生順序を指定された場合でも起こるのであろうか。さらに、エピソードに対する評価は、エピソードの生起時期と関係するだろうか。またそれは再生順序を指定した場合、どのような影響を受けるのかを検討する。

目 的

本研究においては、高齢者を対象に、①自伝的記憶を自由再生させる場合と再生順序を指定した場合で、その再生曲線に違いが生じるのか、さらに、②再生順序を指定することが、再生されたエピソードに対する情緒的評価に影響を及ぼすのか、という2点を検討する。

方 法

被調査者 都留市在住高齢者 49 人 (平均年齢 77.3 才)。自伝的記憶の再生順序を 3 条件に分けたので、自由再生 17 人、順向再生 16 人、逆向再生 16 人のように配分した。

実験手続き 調査は女子学生が、個別に聴き取りをする形で行った。時間は一人 20 分程度。自由再生の場合、以下のような要旨の教示を行った、「氏名・生年月日を教えてください。これまでの人生において印象深かった出来事を、思い浮かぶままに教えてください。その場合、何が・何時・何処での順に話して下さい。また、その出来事について、極めて不快・不快・どちらでもない・快・極めて快の 5 段階で答えて下さい」。

順向再生と逆向再生では、教示の途中をそれぞれ「・・・一番古いことから教えてください・・・」、「・・・一番新しいことから教えてください・・・」のように変更した。

聴き取りは一方向的に話を聴くだけでなく、適宜質問を挿入し行われた。内容は用紙に記録すると共に、録音し、調査終了後再度確認を行った。調査は 2 ヶ月おいて、2 回行われた。基本的手順は高田 (2003) を踏襲した。

結 果

本実験においては、高齢者が自由に自伝的記憶を語る意味を明らかにするために、3 種の再生順序を指定し、2 ヶ月おいて 2 回、自伝的記憶の聴き取り調査を行った。結果は、3 種の再生様式で語られた自伝的記憶の特徴を分析するため、再生量・再生分布及び再生項目

に対する快-不快評定の観点から比較する。具体的には以下のような項目に分け整理した：

①自伝的記憶の再生量と再生分布の分析

- a. 再生順序(3)×何回目(2)の再生量に関する分散分析
- b. 再生順序別の1回目と2回目の自伝的記憶分布の比較
- c. 再生順序の違いによる自伝的記憶分布の比較

②快-不快評定に関する分析

- a. 再生様式毎に1回目と2回目を比較
- b. 1回目の3種の再生順序比較
- c. 2回目の3種の再生順序比較
- d. 年齢段階との関係

表 1. 再生量

再生順序	回数	平均値	標準偏差	N
自由	1.00	9.0000	3.57071	17
	2.00	8.2941	3.25509	17
	総和	8.6471	3.38340	34
順 向	1.00	8.5000	3.26599	16
	2.00	8.1875	2.76209	16
	総和	8.3438	2.97960	32
逆 向	1.00	8.5000	3.26599	16
	2.00	8.1875	2.76209	16
	総和	8.3438	2.97960	32
総 和	1.00	8.6735	3.31278	49
	2.00	8.2245	2.88144	49
	総和	8.4490	3.09680	98

①再生量に関する分析

a. 再生量に関する分散分析

表 1. に再生順序及び1回目と2回目の平均再生量を示した。再生順序(3)×何回目(2)の分散分析を行ったところ、順序・回数・交互作用の全てに有意差は見られなかった。

すなわち、再生順序・何回目の再生か、によるエピソードの再生個数に違いは存在しない。

b. 再生順序別の1回目と2回目の自伝的記憶分布の比較

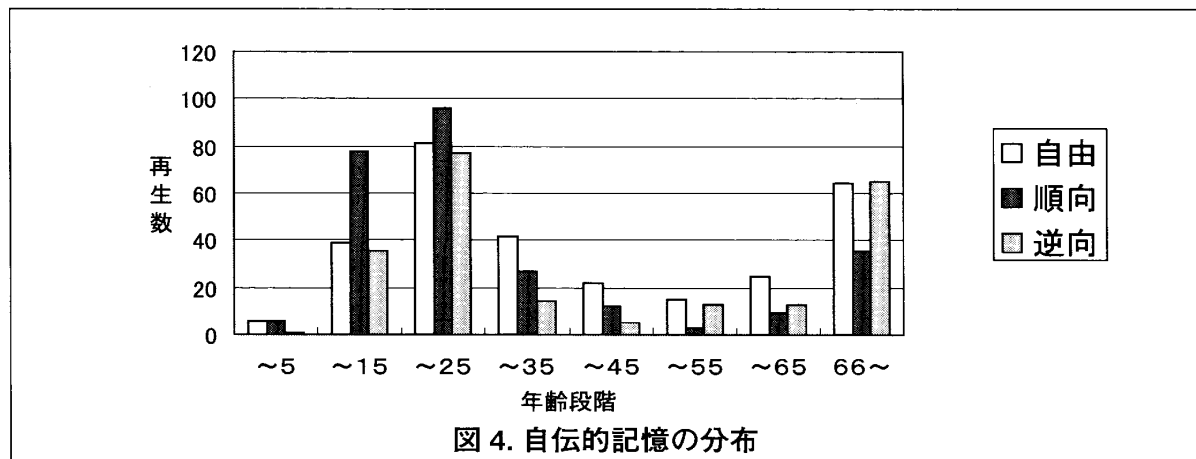
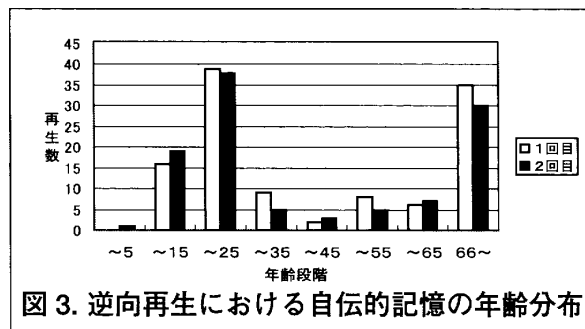
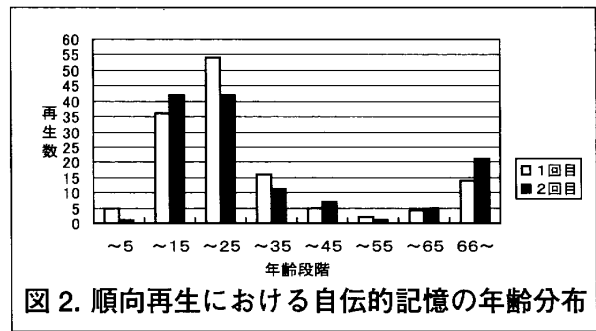
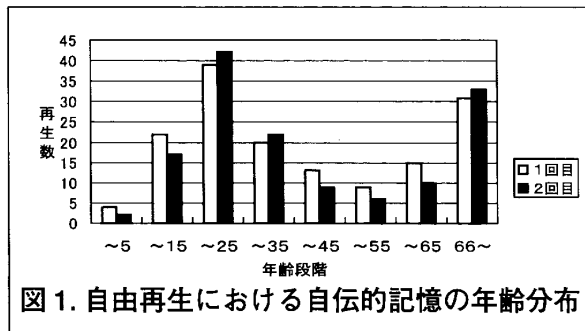
自伝的記憶の再生数を、年齢段階毎に整理したものが、図 1.～3. である。年齢は6～65才までを10才区切りで6段階、それに5才までと66才以降を加え、8段階で整理した。これらの図には、自由・順向・逆向のそれぞれの条件で、2回にわたり再生をさせた結果を示してある。

3つの条件とも、1回目と2回目の自伝的記憶の年齢分布に差はなかった。

c. 再生順序の違いによる自伝的記憶の分布の比較

1回目と2回目の再生分布の違いが見られなかったので合計し、条件間の再生分布の違いがあるかどうかを調べるため、 χ^2 検定を行った。その結果、年齢段階別の再生数には再生条件によって有意な偏りが存在した ($\chi^2(14) = 71.445, p < 0.01$)。

残差分析を行ったところ、6～15才では順向再生の再生数が多く、26～45才では自由再生の再生数が多く、また、66才以上では逆向再生の再生数が多いことが明らかになった。16～25才のレミニッセンスバンプの部分については、条件による偏りは存在しなかった。



②快—不快に関する分析

a. 再生順序別の1回目と2回目の比較

高田ら (2004) に示されたように、自由再生条件では、1回目に比べ2回目で「極めて快」と評定される項目が多くなった。しかし、順向再生・逆向再生の両条件では、評定の変化は見られなかった。

b. 1回目の再生における、3条件の「快—不快」比較。

「極めて不快」を1、「極めて快」を5とし、再生条件と評定分布の関係を、 χ^2 検定を用い調べた。その結果、再生条件によって有意な偏りが見られた ($\chi^2(8) = 16.48, p < 0.05$)。

残差分析を行ったところ、自由再生で「極めて不快」とされたエピソード数が多く、順向再生で「どちらでもない」とされたエピソード数が多かった。

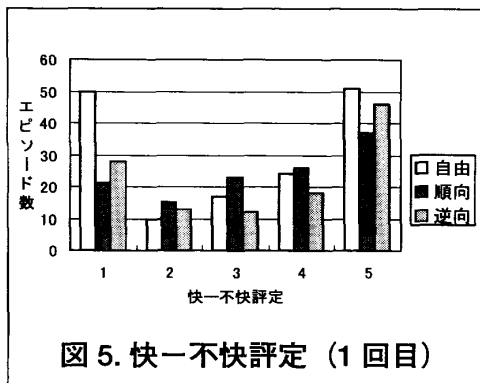


図 5. 快一不快評定 (1 回目)

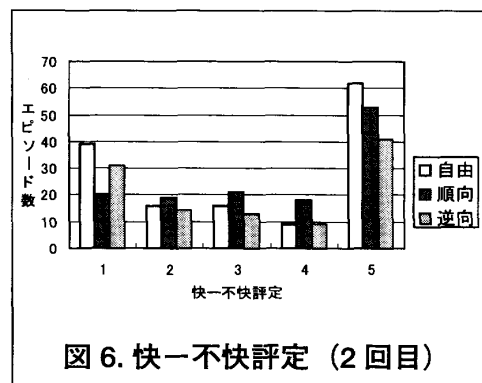


図 6. 快一不快評定 (2 回目)

c. 2 回目の再生における、3 条件の「快一不快」比較。

2 回目の再生では、再生条件による評定分布の偏りは見られなかった。「極めて快」が全ての条件で、最も多いことが分かる。

d. 年齢段階と快一不快

最後に、再生されたエピソードの年齢段階と快一不快評定の関係を調べた。8 つの年齢段階に分けた場合、各セルのデータ数が少なすぎるので、自由と逆向再生においては、エピソード数の極端に少ない 5 歳以下を省き、それ以降を 6～25 歳、26～65 歳、66 歳～のように分けた。その結果は下表のようになった。また、順向再生においては、5 歳以下に加え 66 歳以上に属するエピソード数が少なく、6～25 歳、26～65 歳の 2 つの年齢段階で比較したものを参考までに示した。

自由再生においては年齢段階によりエピソードに対する快一不快評定には有意な偏りがあった (表 1、1 回目: $\chi^2(8)=36.25, p<0.01$ 、2 回目: $\chi^2(8)=25.265, p<0.01$)。残差分析の結果、有意に多かった評定数は四角で囲い (ex. 25)、有意に少なかった評定数は白抜きで示した (ex. 5)。逆向・順向の両再生についても同様である。

逆向再生でも、年齢段階別によりエピソードに対する快一不快評定には有意な偏りがあった (表 2、1 回目: $\chi^2(8)=13.97, 0.05<p<0.1$ (傾向のみ)、2 回目: $\chi^2(8)=22.17, p<0.01$)。

順向再生でも、年齢段階によりエピソードに対する快一不快評定には傾向のみではあるが偏りがあった。(表 3、1 回目: $\chi^2(4)=8.199, 0.05<p<0.1$ 、2 回目: $\chi^2(4)=8.574, 0.05<p<0.1$)。

高齢者の年齢段階と快一不快評定の関係は、自由再生において典型的に現れている。すなわち、「極めて快」と評定されたものが 66 歳以降のエピソードに多く、6～25 歳のエピソードに少ない。また、「極めて不快」と評定されたものは、1 回目の再生では 6～25

表 2. 年齢段階と快一不快 (自由再生)

回数	年齢	1 回目			2 回目		
		6～25 歳	26～65 歳	66 歳～	6～25 歳	26～65 歳	66 歳～
極めて不快		28	22	5	18	17	3
不快		5	4	5	9	5	2
どちらでもない		12	8	1	9	6	0
快		16	13	2	5	2	2
極めて快		10	23	25	19	17	27

表 3. 年齢段階と快—不快（逆向再生）

回数 情動	年齢	1回目			2回目		
		6～25歳	26～65歳	66歳～	6～25歳	26～65歳	66歳～
極めて不快		15	3	10	22	3	6
不快		8	4	0	8	3	3
どちらでもない		7	2	3	12	2	1
快		9	5	3	4	3	1
極めて快		16	10	21	11	9	19

表 4. 年齢段階と快—不快（順向再生）

回数 情動	年齢	1回目		2回目	
		6～25歳	26～65歳	6～25歳	26～65歳
極めて不快		19	5	14	3
不快		11	2	16	2
どちらでもない		22	3	16	4
快		19	4	9	9
極めて快		19	13	28	11

歳に多く、66歳以降に少なく、逆の結果となっている。

逆向再生においても、「極めて快」評定については全く同様な結果が得られた。この条件でも、66歳以降のエピソードが多く、6～25歳のエピソードが少なくなっている。

また、順向再生においても、1回目では「極めて快」が、2回目では「快」が6～25歳で有意に少なくなっている。

考 察

今回の実験では、高齢者が自由に自伝的記憶を語る際の特徴を、再生順序を指定しない場合と指定した場合の比較をすることにより探った。比較の指標としては、再生量・再生曲線・快—不快評定の3つを用いた。ところで、高齢者においては自由に自伝的記憶を再生させると、1回目よりも2回目の方が「極めて快」のエピソードが多くなることが明らかにされている(高田ら, 2004)。そこで、「快—不快評定」に及ぼす時間の影響を検討すべく、3つの再生順序条件全てで、2ヶ月をおいて2回にわたり調査が行われた。

まず、再生されたエピソードの数であるが、再生条件・何回目の再生かに関わらず有意差はなかった。すなわち、全体の平均が約8.5個であり、各条件とも大きく異なることはなかった。従って、時間軸に沿って最も古い時点から下ってくる場合や最も新しい時点から遡る場合でも、自由に再生する時と再生総エピソード数には差がないことになる。Anderson & Conway (1993) では、3種の再生順序で手がかり再生法を用い30秒間再生させているが、結果として順向条件で最も再生量が多くなっている。また、Cohen & Faulkner (1988) は20～87才の成人に6個の鮮明な記憶の自由再生を求めている。その結果、時間の流れ(time line)が、検索の重要な手がかりになっていると結論している。Andersonら、あるいはCohenらと比較すると、本実験が決定的に異なる点は、十分な検

索時間を与え、数を限定することなく、自分の人生で起こった出来事を再生させている点である。従って、再生されたエピソードの総数から見れば、本実験のような再生様式においては、時間軸が人生の期間・テーマを検索する際の必ずしも決定的な手がかりにはなっていない可能性を示唆する。同様な結果は、青年を対象とした実験（高田, 2003）でも得られており、高齢者特有の現象ではないことが分かる。

次に、自伝的記憶の年齢分布であるが、分布の特徴であるレミニッセンスバンプ（Franklin & Holding, 1977）が存在するという点では、3条件で共通していた。すなわち、再生順序に関係なく16～25歳の段階での再生数が最も多かった。しかし、この点を除くと、各条件でそれぞれに再生分布に特徴があった。自由再生では他の2条件に比べ26～45歳での再生数が多く、順向再生では6～15歳が、逆向再生では66歳以上が多かった。見方を変えれば、自由再生で思い出された成人期のエピソードが、再生順序を指定することにより、少年期と高齢者になってからのエピソードに置き換えられたといえる。

これらの結果からみると、順向・逆向両条件で、再生の起点とも言うべき年齢段階については確かに再生量の増大が起こっていることが分かる。しかし、バンプは再生順序とは無関係に存在した。従って、レミニッセンスバンプはエピソードが早い時期に検索されるが故に起こるのではない。そうではなく、青年期に自己概念が形成され、それは現在まで続くものであり、それ故に当時経験したエピソードの検索が容易であることを反映しているようだ（Fitzgerald, 1988; Conway, 1992; Conway & Rubin, 1993）。他方、再生順序の指定により、再生されたエピソードの総数には変化はないが、再生の起点で再生量の増大が起こったことは2つの可能性を示唆するだろう。すなわち、第一に、再生されたエピソードの点から言えば、再生順序が一定の検索手がかりとなり、アクセスを促進する。同様な現象は、従来の結果でも認められている（Anderson & Conway, 1993; Cohen & Faulkner, 1988）。第二に、再生エピソードの多い年齢段階は条件によって移動するが、再生総数が変わらないのは、人間が一定時間内で思い出し語るのが可能なエピソード数には限界があることを示唆する。

「快-不快」評定に関しては、1回目と2回目の評定で変化があったのは自由再生のみで、順向・逆向再生では変化がなかった。また、1回目・2回目それぞれの「快-不快」評定を3条件間で比較すると、1回目でのみ3条件間に差が出た。すなわち、3条件共「極めて快」が一番多いのであるが、自由再生のみが「極めて不快」が「極めて快」とほぼ同数上げられたのである。従って、再生順序の指定は情緒的に「快」と評定されるエピソードを再生され易くするか、あるいはエピソードに対する情緒的な評価を変える可能性があると考えられる。すなわち、情緒的に強烈な印象を持つエピソードが再生されるのは変わらないが、肯定的なものが再生されやすくなる、あるいは評価が肯定的なものに変化するようである。

最後に、再生されたエピソードの年齢段階が「快-不快」評定と何らかの関係があるかを検討した。その結果、自由再生と逆向再生において再生回数に関わりなく、共通の傾向が得られた。それは、「極めて快」と評定された項目が6～25歳で有意に少なく、66歳以上で有意に多かったことである。このような現象が起こる原因としては2つの可能性があるだろう：①本調査の被験者にとって6～25歳が太平洋戦争の前後を含む時期であり特別につらいことが多かった、②最近の生活が人生において安定している、あるいは肯定的にとらえる傾向がある、③時間的に近い過去に比べ遠い過去のエピソードを「極めて快」

とは評定しにくい検索メカニズム存在する。これらの可能性については、さらに検証が必要であるが、高田（未発表データ）によれば、青年では、現在と時間的に近いエピソードの方が「極めて快」と評定されるような傾向は存在しないという結果が得られている。

参考文献

- Anderson, S. J., & Conway, M.A. 1993 Investigating the structure of specific autobiographical memories. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, **19**, 1-19
- Cohen, G., & Faulkner, D. 1988 Life span changes in autobiographical memory. In M.M.Gruneberg, P.E.Morris, & R.N.Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory: Current research and issues*. Wiley, **1**, Pp277-282
- Conway, M.A. 1996 Autobiographical Memory. In E.L.Bjork & R.A.Bjork (Eds.), *Memory*. Academic Press. Pp165-194
- Conway, M.A. 1992 A structural model of autobiographical memory. In M.A.Conway, D.C.Rubin, H. Spinner & W.A.Wagenaar (Eds.), *Theoretical perspectives on autobiographical memory*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Pp167-194
- Conway, M.A., & Rubin, D.C. 1993 The structure of autobiographical memory. In A.E.Collins, S.E. Gathercole, M.A.Conway, & P.E.Morris (Eds.), *Theories of Memory*. Hove, Sussex, England: Erlbaum. Pp103-137
- Fitzgerald, J.M. 1988 Vivid memories and the reminiscence phenomenon: The role of a self narrative. *Human Development*, **31**, 261-273
- Franklin, H.C., & Holding, D.H. 1977 Personal memories at different ages. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, **29**, 527-532
- Fromholt, P. & Larsen, S.F. 1991 Autobiographical memory in normal ageing and primary degenerative dementia (dementia of the Alzheimer type). *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, **46**, 85-91
- Fromholt, P. & Larsen, S.F. 1992 Autobiographical memory and life-history narratives in ageing and dementia (Alzheimer type). In M.A.Conway, D.C.Rubin, H.Spinnler, & W.A.Wagenaar, (Eds.), *Theoretical perspectives on autobiographical memory*. Kluwer Academic Publishers. Pp413-426
- Linton, M. 1982 Transformation of memory in everyday life. In U.Neisser (Ed.) *Memory observed: Remembering in natural contexts*. San Francisco: Freeman. 富田達彦（訳）1988 観察された記憶（上）誠信書房 Pp94-111
- 高田理孝 2003 自伝的記憶の検索メカニズム 都留文科大学研究紀要 **58**, 27-34
- 高田理孝・阿波瞳・小俣芳恵・鶴田望 2004 高齢者の自伝的記憶 臨床教育実践学研究 **3**, 23-32