

平成 21 年 5 月 31 日現在

研究種目：若手研究 B

研究期間：2006 年度～2008 年度

課題番号：18730416

研究課題名（和文） 記憶の障害が実生活上に及ぼす影響に関する研究

研究課題名（英文） Research on influence that memory impairments give daily life

研究代表者 平野 幹雄 (HIRANO MIKIO)

東北文化学園大学・医療福祉学部・准教授

研究者番号：20364432

研究成果の概要：本研究の目的は、どのような側面が想起されやすいかに着目して想起内容を分析しつつ、自伝的記憶の神経心理学的研究を進めること、事例の日常生活に密着し、実生活上の認知活動との関連を明らかにし適切な援助方略を構築することにあった。ある健忘症事例において手がかりの詳細さが想起内容の具体性を改善させたこと、過去の記憶の想起と将来をイメージすることの両方に障害があることが明らかにされた。同時に、そうした事例が外界にある手がかりを偶然用いて想起する様子についても分析し、外界の手がかりを適材適所で配置することが重要であり、そうした能力が未来をイメージできないことをかろうじて補償している可能性があると考えられた。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成 18 年度	1,100,000	0	1,100,000
平成 19 年度	900,000	0	900,000
平成 20 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	2,900,000	270,000	3,170,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：記憶の障害

## 1. 研究開始当初の背景

記憶障害を伴う脳損傷児・者は、主に新たな情報の獲得あるいは保持が困難であり、その結果として既存の尺度では測り得ない実生活上の困難を有している。申請者は、上記の困難の解明を目的として、実生活上で用いられている記憶である日常記憶(特に自伝的記憶)を取り上げて研究をおこなってきた。その結果、特定の自伝的出来事の記憶(よりエピソード記憶的な記憶)と総括的な自伝的出来事(繰り返し経験した出来事)の記憶とが乖離

する可能性があること、仮に特定の自伝的出来事の想起が可能ながあっても「自分が(想起した)出来事を実際に経験した」という主観的な意識が欠落してしまうこと等を明らかにしてきた(Hirano & Noguchi, 1997; Hirano ら, 1999; Hirano ら, 2002)。一方で、それらの障害が実生活上の困難とどのように結びつくのかは明らかにできなかった。従来の神経心理学的研究における自伝的記憶は、主に逆行性健忘の期間を評価するための道具として用いられてきた。発症前のことを

厳密な実験課題で評価困難であるため、消極的ではあったが日常記憶、特に自伝的記憶が課題として用いられてきた。その後、想起される情報の詳細さ(specificity)が注目された。自伝的記憶の想起の研究が本格的になされ、自伝的記憶がいわゆるエピソード記憶と同一ではなく、下位分類される可能性が示唆された(Hodges & McCathy, 1993; O'Coonorら, 1992; Hirano & Noguchi, 1997)。その後、詳細さだけではなく、「いつ」、「どこで」等の要素別に想起された自伝的記憶を分類することの有効性が高齢者研究において主張されており(Levine, 2002)、そういった手法を、記憶障害を伴う人々の研究に応用することにより新たな知見が得られる可能性がある。また、近年、過去を思い出すことと未来をイメージすることとの関連性が指摘されており(Schacter & Addis, 2007)そうした観点についても検討する必要があると考えた。加えて、実生活上の困難との関連性の解明という観点からは感情、自己との関連を含む想起内容に目を向ける必要があるものと思われた。同時に、記憶の役割を明らかにするために実生活上の認知活動を直接分析する必要もあると考えられた。例えば Luria らは、失われた機能と脳部位との関連を実験的に検証するとともに(Luria, 1976)、機能の喪失が対象事例の生活や人生に及ぼす影響をも明らかにしようとした(Luria, 1972)。これら二つの方法論を併用することにより、単に記憶の役割が明らかになるだけでなく、対象者を実生活上で生活する個人と位置づけることで、課題を用いた検証だけでなく、実生活上において記憶が想起される状況、つまり他の認知活動の中で記憶が用いられる状況を分析の対象とし、記憶障害の及ぼす影響について明らかにする必要があるものと考えられた。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、想起内容を整理分析することにより、神経心理学的研究をさらに進めること、対象事例の日常に密着し、実生活上における認知活動と記憶障害との関連性を明らかにし適切な援助方略を構築することの二点であった。

## 3. 研究の方法

記憶に何らかの困難を有する脳損傷児・者複数、及び発達障害児を対象として検討を進めた。

初年度は、自伝的記憶の神経心理学的研究に重点を置いて研究を進めることとした。脳損傷者を対象に複数の自伝的記憶課題を実施した。その上で、対象者の想起内容の偏りをもとに分析をおこなった。同時に、自伝的記憶の再認課題を作成し、発症前と発症後の成績の差異に着目して分析をおこなった。ま

た、過去の出来事の想起と未来をイメージすることとの関連について、Klein and Loftus(2002)の過去未来課題を訳出の上実施することとした。この課題は、時間と場所、過去の出来事の想起及び未来の出来事のイメージ、過去の知識に関する想起及び未来の知識に関するイメージとに分けられ、それぞれ6問、20問、14問の質問によって構成されていた。

また、記憶の役割について実生活上の認知活動を分析対象とした検討もおこなった。自伝的記憶の想起に選択的な障害のあった事例の実生活上の認知活動を分析し、どのような場面で記憶が用いられているか検討した。その際には、環境との相互作用によって記憶活動がどのように展開しているのか、例えば環境からの手がかりによって無意図的に駆動される記憶のありように注目した。

## 4. 研究成果

初年度は、自伝的記憶の神経心理学的研究に重点を置いて研究を進めた。脳損傷事例を対象に Levine ら(2002)が開発した自伝的インタビュー(Autobiographical Interview)を実施した。この課題は五つの時代区分毎に、自由再生、一般的な手がかり、特定の手がかりと三つの条件によって構成されている。この課題を、記憶障害を伴う脳損傷事例に実施したところ、自由再生、一般的な手がかり条件においてはほとんど想起されないにもかかわらず、特定の手がかり条件においては出来事の詳細さが改善されることが明らかとなった。つまり、手がかりがより具体的に提示されることで想起が促される可能性があることが示唆された。続いて上述の事例に対して、発症前と発症後の情報とに分けた上で、個人的意味(学校の名前や先生の名前など)と自伝的出来事(運動会や遠足などの特定の出来事)に関する再認課題を実施した。そうしたところ、個人的意味に関しては、発症前も発症後もチャンスレベルより有意に多く正答した。一方、自伝的出来事に関しては、発症前の出来事に関してはチャンスレベルより有意に多く正答していたが、発症後の出来事の再認の正答数に関してはチャンスレベルの範囲内であった(表 1)。以上より、発症後の情報の獲得に関して、自伝的出来事と個人的意味の両方が同程度障害されるとは限らず、自伝的出来事の方がより重篤に障害される可能性があること、個人的意味に関しては発症後もある程度獲得できる可能性があることが考えられた。

また、次年度からの、実生活上の認知活動を分析対象としてどのような場面で記憶が用いられているかという視点で記憶困難を観察することを念頭に置き、マイケル・コール(カリフォルニア大学サンディエゴ校)の文

表 1. ある海馬性健忘症事例における

自伝的記憶再認識課題の成績

	チャンスレベルを有意に上 回ったもの	チャンスレベルの範囲内
個人的意味 (発症後)	○	
個人的意味 (発症前)	○	
自伝的出来事 (発症前)	○	
自伝的出来事 (発症後)		○

化・文脈理論を取り上げ、特に学習障害児を対象とした実生活上の認知活動を直接分析した研究を複数読出の上、今後の課題について考察をおこなった。上記の研究において対象とされていたのはある学習障害児であったが、放課後教室での様子からは全くそうであるとは気づかなかった。さらに分析を進めたところいくつかの読み書き困難の特徴が見いだされたが、一方で放課後教室でのレシピを読みながらの料理作りをおこなうことが可能であった。実際には、読みができない時に他者の力を借りて解決しようとするなど、「環境をアレンジする力」に着目することの重要性が明らかとなった。つまり、本研究の対象者のように、障害があり自らの内的な記憶、知識を用いて問題解決に至らなくとも、他者や周囲の環境からの情報を用いて解決すること、そうした視点に基づいた分析が必要であると考えられた。

二年目は、自伝的記憶の神経心理学的な分析をさらにすすめること、実生活上の認知活動を分析対象として捉え、どのような場面で記憶が用いられているか分析することにあつた。自伝的記憶の神経心理学的な検討をさらにすすめるにあたって、未来をイメージすることと過去の自伝的記憶の想起との関連に主眼をおいて分析を進めた。文献を渉猟したところ、記憶障害を伴う脳損傷者のうち、上記の両方に問題があるタイプと過去の自伝的記憶の想起には問題があるが、未来をイメージすることには問題がみられないタイプとが存在することが分かった。そこで、このような差異が生じる理由について記憶障害を伴う脳損傷事例を対象に Klein ら (2002) の過去未来課題を用いて分析した。その結果、

Klein らの事例と同じく、過去の記憶の想起だけではなく、将来をイメージすることにも問題が生じていることが明らかにされた(図1)。

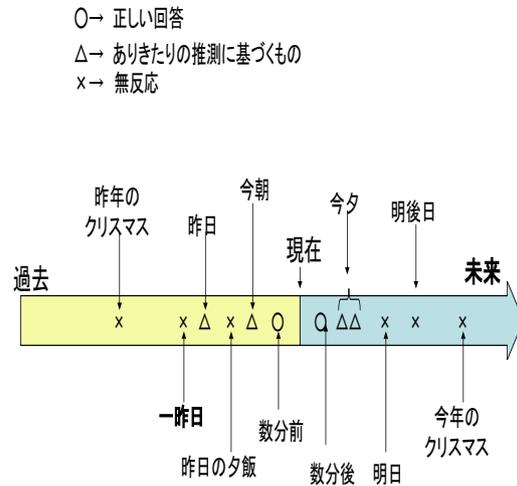


図1 ある健忘症事例における過去の記憶の想起と未来のイメージとの関係

一方、実生活上における記憶活動の分析においては、事例は新たに情報を獲得することに重篤な困難を抱えていたが、希に出来事を想起可能な場面も存在した。そうした際の特徴として、「思い出すべきことが頭に勝手に浮かんでくる」状態があつた。つまり、不随意的な記憶 (involuntary memory) の性格を有していた。加えて、過去の記憶の想起だけではなく、未来をイメージする際にも同様の現象が起こっていた。こうした実生活上における観察の結果と併せると、Schacter and Addis (2007) が述べているように、上記の両者が同じ脳部位と関連している可能性と、過去の記憶の喪失が将来の自分をイメージすることと副次的に関係している可能性とが考えられた。特に後者の可能性に関しては、僅かながらにも未来のイメージを抱ける場合がありそうした時の特徴として、自分の過去においてルーチン化された出来事を記憶として留めており、未来をイメージする際にそれらを用いていた様子が散見された。同時に、実生活上においては過去においてルーチン化された出来事の情報に基づき実際にプランをたて行動している様子も散見された。

次年度(最終年度)は、以上で述べた点についてさらに検討を進め、同時に支援方略の是非についても考察することとした。また、成果発表(国際学会、査読付き雑誌)を積極的におこなうこととした。具体的には、ここまで

明らかにされた、記憶障害を伴う脳損傷事例において過去を思い出すことと未来をイメージすることの両方に障害が見られることについて、さらに分析を進めた上で文献等による裏付けをおこなった。加えて、そうした事例が外界にある手がかりを偶然用いて想起する様子についても分析し、そうした不随意的な記憶の存在が事例の生活上の負担を軽減している可能性があること、外界の手がかりを適材適所で配置することが重要であること、そうした能力がかるうじて過去の記憶の想起や未来をイメージできないことを補償している可能性について議論し、International Congress of Psychology(2008年7月、ドイツ・ベルリン)にて発表をおこなった(発表の内容に基づいて学術雑誌に投稿すべく準備を進めているところである)。同時に、発達障害児、とりわけ複数の高機能自閉症児及びアスペルガー障害児の過去の記憶の想起に着目したところ、こうした子どもたちの想起内容に偏りが見られ、自己に関する部分が欠落する可能性があるように思われた。この点については、実践を通じた予備的な観察に止まってしまったため、今後さらに本格的に検討を進める必要があると考えられた。

#### 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3件)

- ① 平野幹雄・室田義久・野口和人: 学びにおける「環境をアレンジする力」と場面による制約—Michael Coleらの学習障害児を対象とした研究から示唆されること—宮城教育大学特別支援教育総合研究センター研究紀要, 2, 21-27, 2007. 査読無し.
- ② Hirano, M., Goukon, A., Kikuchi, T., Noguchi, K., & Hosokawa, T.: The recognition of autobiographical memory and its impairments in a patient with hippocampal amnesia. *Psychological Reports*, 101, 796-802, 2007. 査読有り.
- ③ 平野幹雄・郷右近 歩・菊地紀彦・野口和人・細川 徹: 顕著な記憶困難を伴うあるダウン症児の日常的な記憶に関する神経心理学的研究. 宮城教育大学特別支援教育総合研究センター研究紀要, 3, 21, 59-70, 2008. 査読無し.

[学会発表] (計1件)

- ① Mikio Hirano, Kazuhito Noguchi, & Toru Hosokawa: Autobiographical memories and the role of involuntary

memory in a patient with hippocampal amnesia. International Congress of Psychology. Berlin, Germany. 2008年7月.

[図書] (計1件)

- ① 平野幹雄. 記憶の発達とアセスメント. 日本発達障害学会編 発達障害基本用語事典. 金子書房, 45-47, 2008.

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
国内外の別:

○取得状況 (計0件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
取得年月日:  
国内外の別:

[その他]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

(1) 研究代表者

平野幹雄(MIKIO HIRANO)

東北文化学園大学・医療福祉学部・准教授

研究者番号: 20364432

(2) 研究分担者

( )

研究者番号:

(3) 連携研究者

( )

研究者番号: