

展望的記憶に影響する要因としての メタ記憶知識の内容とその過程分析

小林 敬一* 丸野 俊一**

AN ANALYSIS OF CONTENTS IN METAMEMORY KNOWLEDGE AND PROCESSES AS FACTORS AFFECTING PROSPECTIVE MEMORY

Keiichi KOBAYASHI AND Shunichi MARUNO

In this study, two issues concerning processes of prospective memory, that is, the relations between the use of memory aids and metamemory knowledge, and the effect of activities which arise on process till remembered, were examined. Eighty undergraduates were asked to bring four objects they may use in class or test hours two weeks later. The main results were as follows: 1) the relation between use or non-use of memory aids and metamemory knowledge weren't noticed; 2) according to the importance and the effort made in order to bring the objects manipulated as experimental factors, recognition of importance, memory aids and conversation with others, etc., influenced the subject's performances in various ways, suggesting that conversation with others may have two functions (monitoring and reciprocal supplements) specially in the processes of prospective memory.

Key words: prospective memory, memory aids, metamemory knowledge, conversation with others, monitoring.

問 題

日常生活の中で記憶するという場合には、それによって何かを行おうとする目的がある(Paris, 1988)。そうした目的のうち、記憶内容の完全な想起を目的とする記憶を回想的記憶、記憶内容の実行を主目的とする記憶を展望的記憶と言う(Winograd, 1988)。展望的記憶に関わる例として、友人と会う約束をする、歯医者との予約をする、宿題を忘れないでやっていくなどが挙げられる。

展望的記憶では、記憶内容を実行できたかどうかによって、その記憶が成功(失敗)したかどうか判断され

る。したがって、展望的記憶に関する研究では、記憶内容が実行されたか、あるいはどのように実行されたかという問題を切り離すことはできない。Meacham (1982)によると、展望的記憶の成功(失敗)までのプロセスは、一連の「操作→行為」の連鎖からなるという(Fig. 1参照)。Meachamは、その中でも特に、想起に関わる要因として、レベル1における動機づけとレベル2の記憶補助の使用を重視し、その重要性を検証している(Meacham & Kunshner, 1980; Meacham & Singer, 1977)。

だが、Fig. 1に示すMeacham (1982)のモデルに対しては、いくつかの問題点を指摘できる。

第1の問題点は、記憶する主体者が記憶補助をどのようにして選択・使用しているのか明らかでないということである。回想的記憶の場合、記憶補助の選択・使用に関して、メタ記憶という観点からの数多くの研

* 九州大学教育学研究科 (Department of Educational Psychology, Faculty of Education, Kyushu University)

** 九州大学教育学部 (Faculty of Education, Kyushu University)

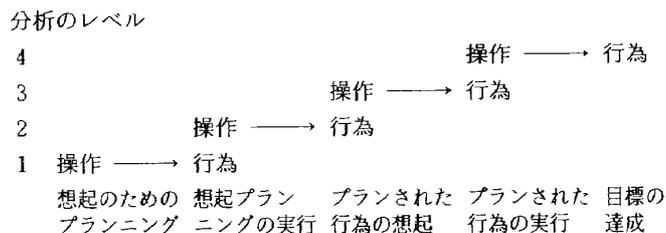


FIG. 1 プランされた行為の文脈の中での想起
(Meacham (1982) を一部改変)

究がある。それによると、記憶補助（リハーサル、体制化などの内部記憶補助）の使用は、個々の記憶補助の有効性についての知識や信念 (Paris, 1988) もしくは、“記憶補助がどのように作用するとどのような結果が生じるのか”などの因果について被験者が所有する理論 (Fabricius & Cavalier, 1989) に規定されることが明らかにされてきた。

しかし、展望的記憶と回想的記憶では、以下に示すような相違点があり、回想的記憶事態で明らかになったことをそのまま展望的記憶事態に当てはめることはできない。①展望的記憶事態では、外部記憶補助（メモ、他者に思い出させてくれるように頼むなど）が多く使われる (Intos-Peterson & Fournier, 1986; Meacham & Singer, 1977)。そして、外部記憶補助の有効性の知識は、個々の記憶補助の有効性の知識というよりも、記憶内容と手がかり（記憶補助）との連想性、手がかりを適当な時間・場所で利用できることなどがどれだけ満たされているかに左右される (Beal, 1985)。②回想的記憶の場合、その成功・失敗は記憶内容を正しく想起できたかどうかで判断する。したがって、記憶補助の有効性の知識の多くは、パフォーマンスの結果（想起の有無）から直接形成される。それに対して、展望的記憶の場合、その成功・失敗は記憶内容が実行されたかどうかにより判断されるため、記憶補助の有効性の知識はパフォーマンスの結果（実行の有無）から直接形成されないことになる。つまり、記憶内容が実行できなかつたとき、それが想起されなくて（記憶補助は有効でなかつた）実行できなかつたのか、想起した（記憶補助は有効だった）のに実行できなかつたのか判断しなければならない。このことは、展望的記憶の場合、記憶補助がどのように作用して想起を促すかについての因果理論 (Fabricius et al, 1989) だけでなく、成功・失敗が判断されるまでのプロセス全体の因果理論、そしてその中で記憶補助が占める位置についての理解が必要なことを示唆している。③展望的記憶事態では、保持期間中に競合する活動が生じて、それと実行しようとしていた活動とを調整しなければ

ならないというような事態が生じ得る。また、保持期間中に実行しようとしていた活動と類似した活動が生じて、先に用意した記憶補助の特異性が不明確になってしまうこともある。こうした事態に対処するためには、記憶内容を途中で思い出すこと、あるいは予め用意した記憶補助の有効性を保つために状況に応じた変更を加えることなどが必要であるといった知識が不可欠になる。まとめるならば、展望的記憶の場合、記憶内容を検索するための手がかりが有効になる条件についての知識、展望的記憶プロセスの因果的知識、保持期間中のモニターに関する知識が、有効な記憶補助の選択・使用に影響することが予想される。

第2の問題点は、Meacham(1982)のモデルでは、保持期間中の活動や出来事の影響について全く触れていないということである。しかし、日常生活において、保持期間中に、想起に影響する出来事が生じたり、積極的に何かを行うことは決してまれなことではない。例えば、保持期間中にスケジュール帳を見直すことによって、実行しようという意図を高めたり、記憶補助をより有効なものに変更するなど、レベル3に移行する前にレベル1・2を繰り返すことがある。あるいは、全く忘却してしまっていたことでも、他者との会話の中で思いがけずその内容に言及されることで、あらためて記憶し直すということもある。Kvailashvili(1987)は、極めて短期間(5分間)の課題の場合、記憶内容の重要性と共に、保持期間中に行う活動が被験者の想起課題への関与の程度をどのように変えるかということが、記憶内容の実行に影響することを明らかにしている。しかし、この研究においても、保持期間が短いため、記憶補助の利用や他者との会話、保持期間中のモニターの影響を十分捉えているとは言い難い。

そこで本研究では、以上の問題点を踏まえて以下の2点を検討することを目的とする。

- ①展望的記憶の場合、記憶補助に関するメタ記憶知識が、記憶補助の選択・使用にどのように影響するか。
- ②保持期間が長期に渡る展望的記憶事態において、課題の重要性の認知から記憶内容の想起・実行までの間に生じる様々な活動・出来事が、記憶内容の想起・実行にどのように影響するか。具体的には、実行の重要性と実行に要する心的努力を操作した4つの物を持ってくる課題を用いて、それぞれに対する実行の重要性の認知や記憶補助の使用、保持期間中のモニタリングが実際のパフォーマンスとどのように関連しているかを調べる。

方 法

被験者 大学生80名 (男性 64名, 女性 16名)。

課題 被験者の課題は, 講義中に講義担当者が指示した物を2週間後の決められた日に持ってくることである。具体的には, 前学期の講義(約4か月以上前)中に配布した資料, 指示した日の講義中に配布した資料, 指示した日の講義中に配布した方眼紙, 三角定規(以下それぞれ, 前学期資料, 2週間前資料, 方眼紙, 三角定規と略す)である。このうち, 前学期資料と2週間前資料は, テストで用いるという文脈で持ってくるように指示し, 方眼紙と三角定規は, 講義で使うという文脈で持ってくるように指示した。この4つの物を課題として利用した理由は, まず, テストで用いるという指示をした場合の方が, 講義で用いるという指示をした場合よりも, 持ってくることに對する被験者の重要性の認知が高まると予想したからである。また, 講義中に配布した物をそのまま持ってくる場合と講義終了後にあらためて持っていく物を用意する場合とでは, 後者の方が忘れずに持ってくるまでの準備に要する心的努力が増えること, したがって, 問題のところで述べたような保持期間中の影響をより受け易くなると予想したためである。まとめると, 課題は, 2(課題の重要性)×2(準備に要する心的努力)の4つの課題からなりたっている。

手 続 実験は, メタ記憶質問紙, 実験操作, 事後質問紙の順に行った。メタ記憶質問紙は, 実験者が各クラスごとに集団で実施した。実験操作は, メタ記憶質問紙実施の1週間後, その講義の担当者が行った。具体的には, 講義の最初にその日の講義で用いた資料を配布し, 2週間後に講義の評価対象になるテストを実施すること, そのとき前学期に配布した資料とその日に配布した資料を用いるので, それを持ってくるといった内容を指示した。さらに方眼紙を配布し, 後で簡単な作業をしてもらうことを教示した。そして講義の最後に, 時間がなくて方眼紙を使えなかったこと, 2週間後にその方眼紙と三角定規を改めて使用するのでそれを持ってくることを指示した。事後質問紙は, 実験操作の2週間後, 講義の担当者が各クラスごとに集団で実施した。

質問紙の内容 各質問紙の内容は以下の通りである。

メタ記憶質問紙: メタ記憶質問紙は, 大きく分けて, 展望的記憶補助の経験, 個々の記憶補助の有効性の知識と記憶補助の一般的な使用頻度, 展望的記憶の因果的知識, 記憶補助の手がかりの有効性の条件についての知識, 保持期間中のモニターに関する知識, の5つ

の部分からなっている。この内の前2者については, 問題に述べた理由により, また経験や有効性の判断をさせた場面が本研究の場面と大きく異なっていたという理由により, 結果の分析から除外した。後3者の具体的な内容は, 補足資料に示す通りである。展望的記憶の因果的知識は, 被験者が, 展望的記憶の失敗を主に想起段階の原因と実行段階の原因のどちら(あるいは両方)に置るか調べたものである。手がかりの有効性の条件についての知識は, 次の5つの条件をどれだけ理解しているかを調べたものである(以下の①~⑤は, 補足資料の①~⑤に対応する)。すなわち, ①手がかりが見える場所においてあること, ②他の紛らわしい物と区別して一目で手がかりと分かる場所においてあること, ③実行する上で適当な時間に手がかりに気付けること, ④手がかりと思い出す内容との連想性が高いこと, ⑤手がかりの連想性が特異的で明確であることである。保持期間中のモニターに関する知識は, 次の2点をどれだけ理解しているかを調べたものである。すなわち, ①競合する活動が生じた場合にそれとの間を調整できるように, 最初の記憶内容を途中で思い出すことの必要性, ②記憶内容の保持期間中に, 以前の記憶補助が想起の手がかりとして有効でなくなる事態が生じたとき, 以前の記憶補助に手を加えたり, 記憶補助を新しく生成して, 各々の手がかりの特異性を明確にすることの必要性である。

TABLE 1 事後質問紙で用いられた記憶補助の選択肢

- | |
|------------------------------------|
| ア) 思い出させてくれるように誰かに頼んだ。(E) |
| イ) 持っていくものを心の中で何回も繰り返した(リハーサル)。(I) |
| ウ) カレンダーに印をつけた。(E) |
| エ) 持っていくものをずっと考えているようにした。(I) |
| オ) 思い出せるような場所に置いておいた。(E) |
| カ) 鞆の中に入れたままにしておいた。(E) |
| キ) 関連するほかのものと合わせて覚えておいた(精緻化)。(I) |
| ク) メモ帳や日記帳に書いておいた。(E) |
| ケ) 何も使わなかった。 |
| コ) その他()。 |

E: 外部記憶補助, I: 内部記憶補助

事後質問紙: 事後質問紙では, ①2週間前に指示された物を持ってきたか, ②利用した記憶補助とその有効性, ③保持期間中の出来事や活動, ④指示された物を持ってくることを2週間前にどのくらい重要と考えたか, ⑤メタ記憶質問紙と実験操作の関連に気付いたかどうかを調べた。まず①については, 持ってきたか

どうかと共に、忘れた原因として週を間違えたためかどうか、あるいは被験者は自分の忘れた原因をどのように考えているかについても調べた。②については、指示された物それぞれについて、TABLE 1 に示すような記憶補助の中から自分が利用したものを1つ以上選択させることで調べた。そして、被験者が自分なりに工夫したことがあった場合にはそれを記入するよう求め、さらに使用した記憶補助の有効性(想起する上で)を5件法(5「非常に有効だった」-1「全く有効でなかった」)で評定させた。③については、保持期間中に各々の物を持って行かなければならないことを思い出したかどうか(モニターの有無)、思い出した場合どのくらいの頻度で思い出したかを5件法(5「1日に何回も思い出した」-1「持って行く直前に初めて思い出した」)で評定させた。また保持期間中に、指示された物各々について誰かと話をしたかどうか調べ、さらに保持期間中に非常に忙しいと思った活動や課題がどのくらいあったかを5件法(5「非常に多かった」-1「全くなかった」)で評定させた。④の場合、指示された物各々について、持ってくることの重要性を5件法(5「絶対忘れないようにしようと思った」-1「持ってくるつもりは全くなかった」)で評定させた。⑤については、関連に気付いたかどうか、気付いた場合にはどのように気付いたか、その内容を記入させた。

結 果

各々の物ごとに忘れず持ってきた者の割合は、前学期資料80%、2週間前資料95%、三角定規36.25%、方眼紙82.5%であった。また、被験者の中で4つの物を全て持ってきたのは17名、3つの物を忘れずに持ってきたのは44名、2つの物を忘れずに持ってきたのは17名、1つの物を忘れずに持ってきたのは1名、全ての物を忘れたのは1名であった。持ってくることを忘れた者のうち、週を間違えて持ってきた者はいなかった。さらに、被験者の中でメタ記憶質問紙と実験操作の関連に気付いた者はいなかった。

以下では、「メタ記憶知識」と「メタ記憶知識と記憶補助」で目的①の検討を、「記録から実行までの活動・出来事の影響」で目的②の検討を行う。

メタ記憶知識 まず因果的知識については、先述した観点に従って次のような方法で分類を行った。質問紙の①、②の各選択肢の中から、意図した行為が実行できなかった原因として想起(あるいは実行)に関わる項目のみを一貫して選択した場合、想起(実行)重視型と分類した(実際には、ほとんどの被験者が想起重視型であった)。①、②の一方で想起、もう一方で実行に関わる項目を

選択した場合、状況依存型と分類した。①、②の一方あるいは両方で想起の項目と実行の項目を選択した場合、想起・実行重視型と分類した。手がかり知識については、選択肢あるいは理由の少なくともどちらかで5つの項目全てに正答した場合を手がかり知識・高、それ以外を手がかり知識・低と判定した。このように判定した理由は、手がかりが常に有効であるためには、5つの条件全てを利用できることが必要であると考えられるため(Beal, 1985)である。各項目の正答率はTABLE 2の通りである。モニターに関する知識は、①のア)~エ)、②のア)~ウ)の項目で正しい選択肢を少なくとも2つ以上選んだ場合、モニタリング知識・高、1つ以下をモニタリングの知識・低と判定した。各知識の高・低(分類)の度数分布は、TABLE 3に示す通りである。また、TABLE 3には、メタ記憶知識と指示された物をいくつ持ってきたかの関係も示した。

メタ記憶知識と記憶補助の関係 指示された物に対する記憶補助の使用頻度はTABLE 4の通りである。外部記憶補助と内部記憶補助は、ア)~ク)の各記憶補助の使用頻度をTABLE 1の区分に従い合計し直したものである。

TABLE 4から分かるように、指示された物によって、各記憶補助の使用頻度が異なっている。前学期資料と2週間前資料では、外部記憶補助・内部記憶補助・複数同時使用のそれぞれがある程度用いられているのに対して、三角定規と方眼紙では、内部記憶補助の使用頻度が非常に少ない。そこで、前学期資料と2週間前資料に対しては一要因分散分析で、三角定規と方眼紙ではt検定を用いて記憶補助の有効性の違いを調べた。記憶補助の有効性は、被験者の有効性の評定(TABLE 4)を基にして判断した。しかし、いずれの場合にも、記憶補助間の有効性の違いは有意でなかった。また、記憶補助の使用の有無と指示された物を持ってきたかどうかの関係を調べたところ、TABLE 5にあるように χ^2 検定で有意な結果が得られた。想起と実行が必ずしも一対一で対応しているわけではないにしても、記憶補助の使用と実行の間には有意な関連があり、記憶補助の使用が想起にとって有効であることを示している。

そこで、記憶補助の使用とメタ記憶知識の関連を調べるために、記憶補助使用の有無を従属変数として、指示された物ごとに、3(因果的知識)×2(手がかり知識)の対数線形モデル分析を行った(モニタリング知識については、ほとんど高であったため分析には用いなかった)。しかし、指示された物全てについて、各メタ記憶知識の主効果、

TABLE 2 手がかり知識の正答率 (%)

適切性の条件	選択肢	理由 (具体例)
見える場所に置いてある	95.0	92.5 (玄関に置いておけば、朝出る時必ず目につくから)
他の紛らわしい物と分けて置いてある	97.5	63.8 (机の上だとよく目につくし、本棚だと分かりにくい)
適切な時間に気付ける	91.3	75.0 (12時という時間を玄関の荷物は知らせてくれないから)
連想性の高さ	93.8	91.3 (×と書いても、それが何かを思い出せない)
連想性が特異で明確	78.8	77.5 (同じ印ではどちらがどちらか忘れてしまうから)

TABLE 3 展望的記憶に関する各メタ記憶知識の分布 (人数)

因果的知識	想起・実行重視				状況依存				想起(実行)重視							
手がかり知識	高	高	低	低	高	高	低	低	高	高	低	低				
モニタリング知識	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低				
人数	10	0	6	0	7	1	5	0	34	3	13	1				
いくつ持ってきたか	平均 2.5	3.0	3.4	3	2.8	2.9	2.7	3.3	2	標準偏差 0.92	0.82	0.49	0.75	0.72	0.47	0.61

TABLE 4 持ってくる物ごとの記憶補助の使用頻度と有効性

記憶補助の種類	前学期資料	2週間前資料	三角定規	方眼紙
ア)誰かに頼む	1	2	1	0
イ)リハーサル	0	0	0	0
ウ)カレンダー	1	1	1	1
エ)常に考える	3	1	1	0
オ)特定の場所に置く	4	4	6	3
カ)鞆の中	10	40	4	42
キ)精緻化	7	4	0	3
ク)メモ帳・日記帳	6	3	5	3
ケ)何も使わない	28	10	57	18
複数同時に使用	20(4.0,0.51)	15(3.9,0.83)	5(4.4,0.90)	10(4.5,0.53)
外部記憶補助	22(4.3,0.70)	50(4.5,0.65)	17(3.8,1.6)	49(4.7,0.47)
内部記憶補助	10(3.8,0.92)	5(4.0,1.20)	1(3.0)	3(4.7,0.58)

() は、(有効性の評定の平均値, 標準偏差)

TABLE 5 記憶補助の使用の有無と持ってきたかどうかの関係

		持ってきたかどうか (持ってきた=持, 忘れた=忘)							
		前学期資料		2週間前資料		三角定規		方眼紙	
記憶補助の使用の有無		持	忘	持	忘	持	忘	持	忘
有		48	2	69	1	17	8	59	4
無		16	14	7	3	12	43	7	10
		(18.75***)		(9.62**)		(15.86***)		(22.03***)	

() の中は χ^2 検定の結果, ** $p < .01$ *** $p < .001$

あるいは交互作用は見られなかった。

記銘から実行までの活動・出来事の影響 記銘から実行までの活動・出来事の影響を調べるために、指示された物ごとに持ってきたかどうかを従属変数とする判別分析を行った。持ってくることに影響する可能性のある変数として、分析に先立ち、課題(持ってくること)の重要性の認知、保持期間中のモニター、保持期間中の生活の忙しさ、持ってくる物に関する他者との会話の有無、記憶補助の使用の有無の5つを取り上げた。各変数の値は質問紙に対する被験者の回答から得た。重要性の評定の場合、「先生に指示されたかどうか覚えていない」という理由で回答した被験者は評定0として計算した。分析は、Wilks' Λ を最小にする変数選択基準に基づいたステップワイズ法を用いて行った (TABLE 6)。

TABLE 6 判別分析の結果

	標準化判別係数				
	前学期資料	2週間前資料	三角定規	方眼紙	
重要性の認知	.664	.708	.289	.412	
記憶補助	.386	.664		.766	
会話	.450		.735		
生活の忙しさ			-.480		
モニター			.338	.260	
重心	持ってきた群	.511	.154	1.377	.367
	忘れた群	-2.043	-2.925	-.783	-1.728
正診率	持ってきた群	91.3%	86.8%	82.8%	83.3%
	忘れた群	81.3%	75.0%	88.2%	71.4%
	全体	93.8%	86.3%	86.3%	81.3%

前学期資料 (重要性・高, 心的努力・大) を忘れずに持ってきた者は、一般に、重要性の認知が高く、記憶補助を使用し、他者との間で会話を行った者であり、逆に、忘れてきた者は、一般に、重要性の認知が低く、記憶補助を使用せず、他者との会話を行わなかった者であることが分かった (Wilks' $\Lambda = .48, \chi^2(3) = 55.68, p < .001$)。2週間前資料 (重要性・高, 心的努力・小) を忘れずに持ってきた者は、一般に、重要性の認知が高く、記憶補助を使用した者であり、逆に、忘れてきた者は、一般に、重要性の認知が低く、記憶補助を使用しなかった者であることが分かった (Wilks' $\Lambda = .68, \chi^2(2) = 29.24, p < .001$)。三角定規 (重要性・低, 心的努力・大) を忘れずに持ってきた者は一般に、課題操作に関わらず重要性の認知が高く、会話を行い、積極的にモニターを行い、日常の生

活が忙しくなかった者であり、逆に、忘れてきた者は、一般に、重要性の認知が低く、会話を行わず、モニターを積極的に行わず、日常の生活が忙しかった者であることが分かった (Wilks' $F=48$, $\chi^2(4)=56.58$, $p<.001$)。方眼紙 (重要性・低, 心的努力・小) を忘れずに持ってきた者は、一般に、課題操作に関わらず重要性の認知が高く、記憶補助を使用し、モニターを積極的に行った者であり、逆に、忘れてきた者は、一般に、重要性の認知が低く、記憶補助を使用せず、モニターを積極的に行わなかった者であることが分かった (Wilks' $F=61$, $\chi^2(3)=38.30$, $p<.001$)。

考 察

本研究の目的の1つは、メタ記憶知識と記憶補助の関係を調べることであった。その結果、メタ記憶知識の高低と記憶補助の使用の有無には関連が見られなかった。

なぜ、メタ記憶知識の高さと記憶補助の使用の有無の間には、関連がなかったのであろうか。第1に、本研究で用いた課題が被験者の持つ (あるいは利用している) 因果的知識の差を反映するものでなかった可能性がある。本研究の課題では、記憶補助の使用と実行との密接な関連を示した上記の結果から明らかのように、想起から実行までの間に実行を妨げる諸要因が介在する可能性 (以下、想起と実行のずれと略す) は極めて小さい。したがって、この課題では、実行を妨げる諸要因を重視しなくても、適当な時間・場所で想起できるかだけを考慮して記憶補助を選択すれば、課題の実行に支障がなかったものと考えられる。実際、メタ記憶質問紙の結果は、被験者のほとんどが、展望的記憶の失敗と想起を結びつけて考えることができることを示しており、課題が因果的知識の差を反映していない可能性を裏付けている。第2に、本研究では、手がかり知識の5つの条件全てを外部記憶補助の選択・使用の必要条件として考えた。しかし、本来、外界にある知識 (外部記憶補助) と頭の中にある知識 (内部記憶補助によって保持された記憶) はトレードオフの関係にある (Norman, 1988)。例えば、外部記憶補助が連想性の高さの条件を満たしていなくても、手がかりと記憶内容のつながりを内部記憶として保持していれば、想起する上で問題はない。手がかり知識の各条件は、外部記憶補助の選択・使用の必要条件として働くというよりも、被験者の保持する記憶内容との関係によって有効かどうかが決まる十分条件として働くのかもしれない。第3に、本研究で用いたメタ記憶知識の質問紙では、被験者の持つ知識

と被験者の普段利用している知識を十分に分離できなかった可能性がある。被験者の記憶補助の利用の有無が課題に応じて変化したということは、知識の有無よりも知識の利用の有無を反映していたと考えられる。しかし、メタ記憶知識と記憶補助の使用の有無に関連が見られなかった理由として、この3つの可能性のどれ (あるいは全て) が当てはまるかについては、本研究で用いた方法では不十分であり、今後さらに検討していかなければならない。

本研究のもう1つの目的は、記録から実行までの活動・出来事の影響を調べることであった。その結果、課題の重要性や課題構造によって、各変数の影響の仕方が変化することが明らかになった。

ここでは特に、従来の研究の中では十分に明らかにされていない保持期間中の活動・出来事の影響について述べる。まず、モニターに関してであるが、問題で述べたような形でモニタリングが実行を促進するのは、重要性が低い課題 (三角定規, 方眼紙) のみであった。この結果は次のように説明できよう。本研究のように想起と実行のずれの小さい課題の場合には、モニタリングの主な機能は、課題の重要性を再構成することに位置づけられると考えられる。したがって、Kvailashivili (1987) で明らかにされたように、課題の重要性の認知が高い場合には、モニターしても重要性の認知が変化しないので、モニターが影響することはない。逆に、重要性の認知が低い場合には、モニターすることによって重要性を再構成し、それが実行を促進することがあると考えられる。ただし、三角定規も方眼紙も、判別係数としての値は高くない。その理由として、以下のことが考えられる。まず方眼紙の場合、持ってくるように指示された時点で、すぐに鞆の中に入れておくなど想起を確実にする記憶補助を用いることができる。この課題は、想起と実行の間のずれが小さいため、想起できれば実行される課題である。したがって、課題を指示された時点で記憶補助を用いれば、積極的なモニタリングはほとんど必要ない。それに対して三角定規の場合、授業終了後三角定規をあらためて準備しなければならないため、想起と実行にずれがあり、実行に対する重要性の認知を再構成する必要性は低いとは言えない。しかし、三角定規の場合、実行に対する重要性の認知は、他者との会話によって再構成された可能性が高い。このことは、三角定規の場合、他者との会話の係数が他の変数に比べて非常に高いという判別分析の結果からも伺える。

また、他者との会話が、全ての課題で、実行に影響

する要因になるわけでないことも、本研究によって初めて明らかになったことである。Meacham (1988) は、展望的記憶事態において、他者との会話が重要な意味を持つのは、本人の中で実行意図が変質した場合でも、他者がその意図を保持し、本人に実行を働きかけるためであるという。しかし、本研究で明らかにされたのは、Meacham(1988)で述べられたような機能ではないと考えられる。本研究で、他者との会話が実行を促進するのは、三角定規の他に前学期資料においてであった。逆に、2週間前資料と方眼紙では他者との会話の影響は見られなかった。この2つの課題に共通することとして、①持ってくることを指示された時点ですぐに、積極的なモニタリングを必要としない記憶補助(靴の中に入れるなど)を用いることができること、②持ってくるよう指示された物がすでに準備できているので、他者に頼る必要がないことの2点を挙げるができる。こうした事実を先のモニターに関する考察と合わせると、本研究における他者との会話が持つ機能としては、2つの機能があると言えよう。その1つは、お互いの情報資源を利用して (Stephenson, Kniveton & Wagner, 1991) 実行の重要性を高めるモニター機能であり、もう1つは、指示された物を準備するための相互補完機能である。

保持期間中の活動・出来事の影響としては、その他に生活の忙しさが挙げられる。本研究では、重要性の認知が低く、準備に要する努力が大きい課題(三角定規)でのみ、生活の忙しさが実行に対して負の効果を持つことが示された。この結果は、重要性の認知が低い課題で、保持期間中の活動の影響を受けるという Kvailashivili (1987) の知見とも一致している。

このように、現実的文脈の中で展望的記憶事態の認識行動を分析した結果、従来の研究の中で見出せなかったいくつかの重要な知見が得られた。

しかし、本研究で用いたような想起と実行にずれが生じない課題や活動が、典型的な展望的記憶事態というわけではない。むしろ本研究で目的とした、メタ記憶知識と展望的記憶補助の関係、保持期間中の活動・出来事の影響は、想起と実行にずれの生じるような事態でより明確に現れると考えられる。その解明は、今後の重要な検討課題にしたい。

引用文献

- Beal, C.R. 1985 Development of knowledge about the use of cues to aid prospective retrieval. *Child Development*, **56**, 631—642.
- Fabricius, W.V., & Cavalier, L. 1989 The role of causal theories about memory in young children's memory strategy choice. *Child Development*, **60**, 298—308.
- Intos-Peterson, M.J., & Fournier, J. 1986 External and internal memory aids : When and how often do we use them? *Journal of Experimental Psychology : General*, **115**, 267—280.
- Kvailashivili, L. 1987 Remembering intention as a distinct form of memory. *British Journal of Psychology*, **78**, 507—518.
- Meacham, J.A. 1982 A note on remembering to execute planned actions. *Journal of Applied Developmental Psychology*, **3**, 121—133.
- Meacham, J.A. 1988 Interpersonal relations and prospective remembering. In M.M. Gruenberg, & P.E. Sykes, (Eds.), *Practical Aspects of Memory : Current research and issues* (vol. 1, 354—359), New York : Wiley.
- Meacham, J.A., & Kunshner, S. 1980 Anxiety, prospective remembering, and performance of planned actions. *The Journal of General Psychology*, **103**, 203—209.
- Meacham, J.A., & Singer, J. 1977 Incentive effects in prospective remembering. *The Journal of Psychology*, **97**, 191—197.
- Norman, D.A. 1988 *The Psychology of Everyday Things*. New York : Basic Books.
- (野島久雄(訳) 1990 誰のためのデザイン? 認知科学者のデザイン原論, 新曜社.)
- Paris, S.G. 1988 Motivated remembering. In F. E. Weinert, & M. Perlmutter, (Eds.), *Memory Development : Universal changes and individual differences*, 221—242, LEA.
- Park, D.C., Smith, A.D., & Cavanaugh, J.C. 1990 Metamemories of memory researchers. *Memory & Cognition*, **18**, 321—327.
- Stephenson, G.M., Kniveton, B.H., & Wagner, W. 1991 Social influences on remembering : Intellectual, interpersonal and intergroup components. *European Journal of Social Psychology*, **21**, 463—475.
- Winograd, E. 1988 Some observations on prospective remembering. In M.M. Gruenberg, & P.E. Sykes (Eds.), *Practical Aspects of Memory*

: *Current research and issues* (vol. 1, 348—353),
New York : Wiley.

(1992年6月4日受稿)

補足資料 メタ記憶質問紙

【因果的知識】

以下に示す文は、将来何かを実行しようと意図して実際にある行為をしましたが、結果的に意図したことを実行しなかった例です。それぞれについて、なぜ実行されなかったと思いますか。以下のア)～オ)の中で、その理由としてもっともらしいと思われるもの全て(記号のところ)に○をつけて下さい。

①A君のところに、高校の同窓会の出欠を確認する葉書が来ました。A君は欠席するつもりだったので、後で返事を書こうと考えて、机の引出しに葉書をしまいました。→結果的に返事を出しませんでした。

ア) 葉書がきたときから返事を出すつもりが全くなかったため。

イ) 机の引出しにしまってから引出しを開けることがなかったため、葉書のことを忘れてしまったため。

(正答; 想起)

ウ) 途中で気が変わって、同窓会に出席することに決めたため。

エ) 忙しくて、返事を書いている暇がなかったため。

(正答; 実行)

オ) 同窓会が中止になったという連絡を受けたため。

(正答; 実行)

②B子さんは、知らない人から、医学部の実験の被験者をボランティア(無報酬)として頼まれて、1週間後のお昼に実験室に行く約束をしました。そのためB子さんは、自分のメモ帳のその日に○をつけました。→結果的に医学部の実験室に行きませんでした。

ア) 医学部の実験に対して良い感情を持っていなかったため。

イ) その日になって急に面倒になったため。

(正答; 実行)

ウ) メモ帳をほとんど見なかったため、実験のことを忘れてしまったため。

(正答; 想起)

エ) その日の朝、学校に行く途中で、実験を依頼した人に偶然出会ったため。

オ) その日のお昼に、間違って教育学部の実験室に行ってしまったため。

(正答; 想起)

【手がかり知識】

以下に示す例は、将来何かをすることを思い出せるように工夫したことを2つずつ示したものです。その2つのうちより思い出せるのはどちらだと思いますか。()の中に○をつけて下さい。また、なぜそう思ったのか、その理由も書いてください。

①明日学校に教材を忘れないように持って行くために、机の中に入れておく。()

明日学校に教材を忘れないように持って行くために、玄関に置いておく。(○)

②1週間後、本を図書館に返却することを忘れないように、机の上に置いておく。(○)

1週間後、本を図書館に返却することを忘れないように、本棚に入れておく。()

③明日12時に家を出ることを忘れないように、玄関に荷物を置いておく。()

明日12時に家を出ることを忘れないように、目覚しをセットしておく。(○)

④学校の帰りに郵便局へ寄ることを忘れないように、手に干と書いておく。(○)

学校の帰りに郵便局へ寄ることを忘れないように、手に×と書いておく。()

⑤8日後に会議があり、9日後にAさんと会う約束をした時、カレンダーの8日目と9日目の両方に○をつける。()

8日後に会議があり、9日後にAさんと会う約束をした時、カレンダーの8日目には△を9日目には○をつける。(○)

【モニタリング知識】

以下に示す文は、将来何かをしようと意図して思い出すための工夫をしましたが、結局うまく行かなくて、意図したことを実行できなかった例です。それぞれの例について、この様なことにならないようにするためには、どうすれば良かったと思いますか。それぞれの例の下に示すいくつかの選択肢の中から、最も適切なもの全て(記号のところ)に○をつけて下さい。

①K君は、すぐに約束を忘れてしまうことで有名です。そのK君に友達のA君が、1週間後の日曜日の10時に、引越しの手伝いをしてくれるように頼みに来ました。そこでK君は、約束を忘れないように、当日の朝9時に、A君に電話してくれるように頼みました。ところが、約束してから5日後の金曜日に、友達のB君からもA君と同じ日の8時に引越しの手伝いを頼まれて、A君との約束を忘れていたので、それを承諾してしまいました。その結果、K君は、日曜日の8時にB君の

手伝いに出かけてしまい、A君が電話したときはすでにいなくて、A君との約束を守れませんでした。

ア) 当日の朝8時半に電話してくれるようにA君に頼んでおく。

イ) 普段使わないメモ帳のその日に、「A君、10時、引越しの手伝い」と書いておく。

ウ) B君と約束した時、他に約束がなかったかどうか、よく考えてみる。(正答)

エ) 土曜日に確認の電話を入れてくれるようにA君に頼んでおく。(正答)

オ) A君に、引越しの手伝いができなくなったことを連絡する。

カ) B君に引越しの手伝いができなくなったことを連絡する。

② I さんは、毎日忙しい人なので、予定していたことを忘れることがよくあります。ある時、I さんは、1週間後の15時に、20分ぐらいB先生と会う約束をしました。そこでI さんは、約束を忘れないように、よく使うメモ帳のその日のところに「15時」と書いておくことにしました。それから4日後、I さんは、B先生と約束した同じ日の16時に歯医者予約をした

ので、先のメモ帳の「15時」と書いてある脇に「16時」と書いておきました。ところが当日になって、どちらの時間にB先生と会うのか、歯医者に行くのか分からなくなってしまいました。結果的に、どちらの約束(予約)も守れませんでした。

ア) B先生と約束したとき、普段使わないカレンダーに「15時、B先生」と書き、歯医者予約を入れた時「16時、歯医者」と書く。

イ) 歯医者予約を入れたとき、「15時」を「15時、B先生」と書き替える。(正答)

ウ) B先生と約束したとき、よく使うメモ帳に「15時、B先生」と書き、歯医者予約を入れた時「16時、歯医者」と書く。(正答)

エ) 歯医者予約を入れたとき、約束が守れないことをB先生に連絡する。

オ) 予約を入れた後、B先生との約束に気がついた時点で、予約時間を変えてもらうように歯医者に連絡する。

*①のオ)カ)と②エ)オ)に対する回答は、記憶補助と直接関連がないため除いた。