日常場面における時間ベースの展望記憶課題とメタ認知(5)

— 反復が展望記憶課題に与える影響 —

宇根優子

(早稲田大学 理工学術院)

キーワード: 展望記憶・反復課題・エピソード的未来思考

Time-based prospective memory in everyday life and metacognition (5)

Yuko Une

(Faculty of Science and Engineering, Waseda Univ.)

Key Words: Prospective Memory, Repetitive task, Episodic Future Thinking

目 的

展望記憶(Prospective memory:PM)とは将来のある時点で意図した行動を遂行するための記憶である。PMのメタ認知研究ではProspective & Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ)を使用した質問紙研究や、PM課題の成績の予測を実際の遂行と比較する実験的研究が行われてきた。ただし予測研究では1度の実験のみに対する予測であり、その後同一課題を行った際にPMのメタ認知がどう変化するかは不明である。本研究では、同一のPM課題を反復した際、PM課題の予測が変化するかを検討した。また、将来の行動を想像またはシミュレートするエピソード的未来思考(Episodic Future Thinking:EFT)がPMに影響を及ぼすことが明らかになってきた。今回はEFTを行うことでPM課題や予測に差が生じどうか、探索的に検討する。

方 法

実験計画 第1回PM課題の有無×予測の有無の2要因の被験者間計画であった。

実験参加者 大学学部生95名が参加した。平均年齢は19.3歳(SD1.03歳)であった。

実験日時 2017年11月9日に第1回PM課題の教示を与え、翌10日から4日間にかけてPM遂行段階とした。11月16日に第1回PM課題の事後調査を行った。12月7日に第2回PM課題の教示を与え、翌8日から11日までをPM遂行段階とした。12月14日に第2回PM課題の事後調査を行った。

実験機材 事前調査、PM課題、事後調査用にGoogle Formを使用した。Google Formへのアクセスには実験参加者が所持するPCまたはスマートフォンを使用した。

手続き まず実験参加者にPM課題として、教示日翌日から4日間、1日1回、指定されたGoogle Formへ特定の番号を入力するよう教示した。PM課題教示後、全実験参加者にPRMQを回答させ、EFTあり群には「明日実際に起きそうな一日の流れについて詳しくイメージしてみてください。そしてそれらの出来事を答えてください。」と教示し、自由記述で回答させた。最後に予測あり群の場合はPM課題4回のうち何回成功できるかを予測させた。教示1週間後に事後調査を行い、再び同じPM課題を行う場合、何度成功すると思うか、全実験参加者に事後予測させた。

第1回PM課題教示から28日後に第2回PM課題(同一課題)を教示し、全員に何回成功できるか事前予測させた。第2回PM課題教示1週間後に第1回と同様の事後調査を行った。

結 果

第1回PM課題 EFTの有無による事前予測の差は見られなかった。PM課題成功数と事後予測について、それぞれ2要因被験者間分散分析を行った。PM課題成功ではEFTの主効果とEFTと予測の交互作用が有意傾向であったが、事後予測ではいずれの主効果・交互作用も見られなかった。EFTの条件を込みにした46名の事前予測とPM課題成功の相関は $r=0.57$ 、事

後調査に参加した66名のPM課題成功と事後予測の相関は $r=.70$ だった。事前予測、PM課題、事後予測全てに参加した34名の事前予測と事後予測の差は有意ではなかった($t(33)=0.32$, $n.s.$)。また事前予測とPM課題との間の相関係数($r=0.85$)と事後予測とPM課題との間の相関係数($r=0.85$)の差は有意であった($t(31)=5.11$, $p<.001$)。EFTの自由回答でPM課題に関連した記述は見られなかった。

第2回PM課題 PM課題成功数は第1回に比べ有意に低下した($t(77)=2.48$, $p=.01$)。事後予測は事前予測より有意に低かった($t(62)=2.45$, $p=.02$)。事前予測、PM課題、事後予測全てに参加した63名の事前予測とPM課題の相関($r=.41$)と事後予測とPM課題の相関($r=.72$)の差は有意であった。

第1回、第2回の比較 第1回・第2回PM課題と事前予測両方に参加した39名における第1回PM課題と第1回事前予測の相関($r=0.61$)、および第2回PM課題と第2回事前予測の相関($r=0.39$)の間に有意差は見られなかった($z=1.47$, $n.s.$)。また第1回、第2回のPM課題と事後予測両方に参加した47名における第1回PM課題と第1回事後予測の相関、第2回PM課題と第2回事後予測の相関(それぞれ $r=0.67$, $r=0.69$)にも有意差は見られなかった($z=-0.23$, $n.s.$)。

表1. 第1回PM課題の事前予測・遂行・事後予測(単位:回)

	事前予測		PM課題 (n=95)		事後予測 (n=66)	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD
EFTなし・予測なし	-	-	1.38	1.49	2.63	1.36
EFTなし・予測あり	2.40	1.26	2.44	1.55	2.81	1.30
EFTあり・予測なし	-	-	1.36	1.52	2.81	1.13
EFTあり・予測あり	2.43	1.50	1.33	1.67	2.15	1.79

表2. 第2回PM課題の事前予測・遂行・事後予測(単位:回)

	事前予測		PM課題		事後予測	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD
第2回	2.35	1.34	1.09	1.50	2.11	1.41

考 察

本研究の結果から、EFTや予測はPM課題の遂行に大きな影響を与えないことが示唆された。しかし本研究のEFTにPMに関わる内容がなかったため、PMに影響を及ぼさなかった原因と考えられ、さらなる検討が必要である。

PM課題の1回の反復ではPM課題成功数やメタ認知に影響を及ぼしにくいと考えられる。今回、第1回より第2回でPM課題成功が少ない。事後予測は事前予測よりも成功数との相関が高いが、第2回の事前予測とPM課題の相関は第1回の事前予測とPM課題の相関と有意差が見られない。つまりPM課題遂行経験によるメタ認知の修正は一時的と考えられる。少ないPM課題経験では、予測やPM課題反復がPMやメタ認知に大きな影響を及ぼさないことが示唆される。(Yuko Une)