

先延ばしに関する心理学的検討 (2)

——時間選好率が計画錯誤量に及ぼす影響——

増 田 尚 史

(受付 2012年5月30日)

1. 問題と目的

私たち人間は誰しも、多かれ少なかれ、目前の課題の遂行を先延ばしにする傾向を有している。しかし、この普遍性を理由にして先延ばし傾向を看過すべきではない。なぜなら、2011年の東日本大震災による甚大な被害を例に挙げるまでもなく、防災対策や疫病対策などの先延ばしは自己および他者の生命および財産に関わる重大な結果をもたらすからである。また、大学生を対象とした研究では、先延ばし傾向の高さが学業の失敗と密接に関連していることも報告されており (Rothblum, Solomon, & Murakami, 1986), 先延ばしは人生に大きな影響を及ぼすと考えられる。したがって、先延ばしは本質的に避けねばならない行動であり、その生起メカニズムの検討は極めて重要である。

心理学における一般的な定義では、先延ばし (procrastination) は、“意図した一連の行動の開始あるいは完了の遅延”とされており (Ferrari, 1993), 意思決定の回避とは区別され、行動の遅延によって事態がいつそう悪化することが予想されるにもかかわらず自発的に遅らせることを意味する (Steel, 2007)。先延ばしをもたらす要因およびそのメカニズムに関する研究は、先延ばしをもたらす個人特性に着目した研究と、行動を計画する段階での錯誤の結果として先延ばしを見なす研究とに大別される。前者の研究では、先延ばしの要因として、失敗への恐れや完全主義傾向 (Burka & Yuen, 2008; Steel, 2007), 自己効力感や自尊感情 (Burka & Yuen, 2008), 課題に対する自己の統制感の高さ (Lay, Edwards, Parker, & Endler, 1989), 課題に対する嫌悪 (Steel, 2007) などが報告されている。しかし、これらの要因に関する議論は必ずしも一貫しておらず、たとえば完全主義傾向の高さには先延ばしを抑制する側面があることも指摘されている (Burka & Yuen, 2008)。これに対して後者の研究では、先延ばしの要因として、一連の行動を計画する段階および継続して遂行中の段階での計画や見通しの甘さが指摘されている (Buehler, Griffin, & Ross, 1994)。具体的には、人々は計画段階では課題遂行を楽観的に捉え、それに費やす時間的コストを少なめに見積もった計画を立ててしまうので、実際の行動はこの計画通りには進まず、結果的に遅延が生じると論じられている (Buehler & Griffin, 2003; Buehler, Griffin, & MacDonald, 1997; Buehler et al., 1994;

Newby-Clark, Ross, Buehler, Koehler, & Griffin, 2000)。このように、行動に要する時間的コストの見積もりが実際と乖離する現象は、計画錯誤 (planning fallacy) と呼ばれており (Buehler et al., 1994; Kahneman & Tversky, 1979), その乖離の程度 (一般的には、計画と比べた際の実行段階での遅延量) は計画錯誤量と呼ばれている。

以上の 2 タイプの研究を統合した研究を実施した増田 (2010) は、個人特性である楽観傾向と悲観傾向とが、客観的遅延量である計画錯誤量に加えて、主観的な遅延感にも影響を及ぼすことを報告している。具体的には、大学生を対象として、彼 (女) らにとって親近性の高い課題であるレポート作成の着手日と完成日とに関する計画と実行との差を測定し、次の 3 点を明らかにしている。(1) 悲観傾向の高い人は早めに着手する計画を立案するが、実際にはその計画通りには実行できず、結果的に着手日に関する計画錯誤量が多い。(2) 楽観傾向の高い人は早く完成させる計画を立案するが、実際にはその計画通りには実行できず、結果的に完成日に関する計画錯誤量が多い。(3) 完成日に関して、楽観傾向の高い人は計画錯誤量が多いにも関わらず主観的には弱い遅延感しか生じず、逆に悲観傾向の高い人は計画錯誤量が少ないにも関わらず強い遅延感が生じる。以上の知見は、楽観傾向や悲観傾向という個人特性が行動の計画立案に影響を与え、実際にはその計画通り行動しえないことの結果として先延ばしが生じていることを示唆している。

しかしながら、行動の計画立案にのみ特定の個人特性が影響を及ぼし、その後の行動の着手から完遂に至る時間経過の中では、それと同一あるいは異なる個人特性が影響を及ぼさないと仮定する必然性はない。むしろ、日常生活では頻繁に、ある課題の遂行計画を立てた後にそれとは異なる課題が与えられることを考慮すると、優先する課題の選択という形で当初の計画を修正する過程に個人の特性が影響を与えていることが考えられる。たとえば、未来よりも現在を重要視する態度を有する人は、計画段階では課された課題を優先的に実行する計画を立てるが、計画を行動に移す段階では時々刻々と新たに課される別の課題の遂行を優先すると考えられる。したがって、このような人は結果的に当初の計画からの遅れ、すなわち計画錯誤量が多くなると予想される。

そこで本研究では、現在と未来のいずれを重要視しているかに焦点を当てるために、行動経済学において着目されている時間選好 (time preference) の概念を採用し、これが増田 (2010) と同様のレポート作成課題に関する計画錯誤量に及ぼす影響について検討を加える。時間選好とは、未来の利便や効用よりも現在におけるそれらを重要視する態度を指し、その程度は時間選好率 (rate of time preference) と呼ばれる。時間選好率は、簡便的には、現時点で受け取ることのできる金額を我慢した際に、それに代えて未来に受け取ることを要求する金額によって測定されうる。未来に受け取る金額として多額を要求する人ほど時間選好率が高いと定義され、未来よりも現在を重要視していると見なされる。したがって、時間選好

率の高い人の計画錯誤量は、低い人よりも多いことが予想される。

2. 方 法

調査参加者 大学生50名（18-25歳，平均19.4歳；男性20名，女性30名）が集団で調査に参加した。

手続き 参加者は、次の2段階からなる調査に参加した。(1) 計画段階：授業の期末レポート・テーマと提出日とを文書および口頭で説明した上で、レポート作成の着手予定日と完成予定日とを推定し回答することを求めた。(2) 実行段階：計画段階の28日後のレポート提出時に、まずレポート作成課題の実際の着手日と完成日とを回答し、さらにこれらの計画段階からの主観的な遅延感の程度を7件法（非常に遅い，かなり遅い，やや遅い，予想通り，やや早い，かなり早い，非常に早い）で回答することを求めた。最後に、時間選好率の程度を測定するために、次の質問への回答を求めた：「今、あなたに10,000円を差し上げようと言う人がいるとします。この申し出を断って、1年後に、より多くの金額をいただけるようにこの人と交渉するとしたら、あなたはいくらを要求しますか？」。

3. 結 果 と 考 察

参加者ごとにレポート作成の着手予定日，完成予定日，実際の着手日および実際の完成日をそれぞれ，レポート・テーマの提示日から起算した経過日数に換算した。さらに，計画段階での着手日および完成日を基準に，実際の着手日および完成日の遅延日数を求め，これを客観的遅延量（＝計画錯誤量）とみなした。また，計画と実行動との主観的遅延感については，“非常に遅い”を3点，“予想通り”を0点，“非常に早い”を-3点とする方式によって得点化した。

まず，時間選好率に関する質問への回答金額を対数変換した値と，着手日および完成日に関する客観的遅延量との相関関係を検討するために，ピアソンの積率相関係数を求めた（図1はこれらの散布図を示す）。その結果，時間選好率と着手日の客観的遅延量との間に有意な正の相関関係が認められた ($r(48) = .297, p < .05$)。しかしながら，時間選好率と完成日の客観的遅延量との相関係数は正の値ではあるものの有意ではなかった ($r(48) = .194, p > .1$)。同様に，時間選好率と，着手日および完成日に関する主観的遅延感との相関係数を求めたが，いずれも有意ではなかった（着手日： $r(48) = .185, p > .1$ ；完成日： $r(48) = .056, p > .1$ ）。

時間選好率に関する質問への回答金額の分布に着目すると，最低金額は10,000円，最高金額は100,000円であり，最頻値は20,000円であった。そこで20,000円よりも高額を回答した参

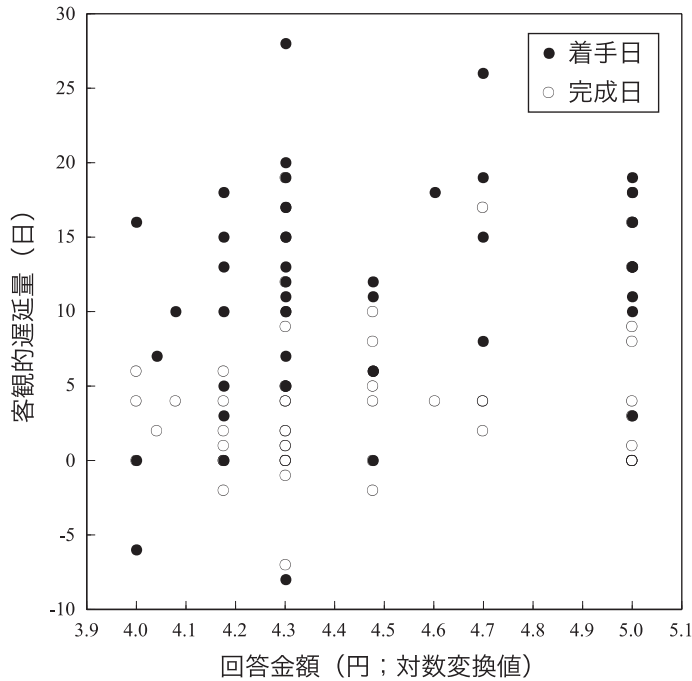


図 1 回答金額（時間選好率）と客観的遅延量の散布図

加者22名（平均19.3歳；男性10名，女性12名）を時間選好率高群と見なし，20,000円よりも低額を回答した12名（平均19.9歳；男性6名，女性6名）を低群とし，20,000円と回答した16名（平均19.2歳；男性4名，女性12名）を中群とした。表1は，各群の時間選好率に関する質問に対する回答金額，客観的遅延量，および主観的遅延感の平均値を示す。時間選好率に関する質問に20,000円と回答した中群には，安易に10,000円の2倍の金額を回答した者が含まれていることが考えられ，本来の時間選好率を反映していないことが推測される。そこで，中群を除いた高群と低群の2群を対象として以下の分析を実施した。

まず，時間選好率に関する質問への回答金額，およびこれを対数変換した値を群間で比較したところ，いずれについても高群の金額が有意に高いことが確認された（回答金額： $F(1, 32) = 35.26, p < .001, \eta^2 = .52$ ；対数変換値： $F(1, 32) = 92.47, p < .001, \eta^2 = .74$ ）。このことから群分けの基準が妥当であることが確認された。そこで次に，着手日に関して，計画段階と実行段階とを条件とする要因と群とによる 2×2 の分散分析を実施した。その結果，実行段階の着手日は計画段階よりも有意に遅いことが確認された（ $F(1, 32) = 72.43, p < .001, \eta_p^2 = .69$ ）。このことは，いずれの群の客観的遅延量も有意であることを意味する（高群： $F(1, 32) = 56.42, p < .001, \eta_p^2 = .64$ ；低群： $F(1, 32) = 20.47, p < .001, \eta_p^2 = .39$ ）。しかしながら，群の主効果は有意ではなかった（ $F < 1, \eta_p^2 = .01$ ）。2要因間の交互作用に注目すると，

表 1 時間選好率に基づく 3 群の客観的遅延量と主観的遅延感の平均値 (標準偏差)

	時間選好率		
	高群	中群	低群
回答金額 (円)	69,091 (31,610)	20,000 (0)	13,167 (2,230)
着手日			
計画 ^{a)}	10.3 (5.2)	8.6 (4.9)	11.9 (4.8)
実行動 ^{a)}	22.9 (4.9)	20.9 (5.6)	19.5 (4.7)
客観的遅延量	12.6 (6.0)	12.3 (7.8)	7.6 (7.1)
主観的遅延感	1.6 (0.9)	1.3 (1.1)	1.4 (1.0)
完成日			
計画 ^{a)}	21.6 (5.1)	20.8 (5.7)	23.8 (2.4)
実行動 ^{a)}	26.6 (1.4)	24.3 (4.2)	26.1 (1.4)
客観的遅延量	5.0 (5.2)	3.5 (5.8)	2.3 (2.5)
主観的遅延感	1.9 (0.9)	1.8 (1.0)	1.6 (0.9)

a: 着手日・完成日の計画・実行動の数値は、計画作成日から起算した経過日数を示す

計画段階では 2 群間に有意差は認められないが ($F < 1$, $\eta_p^2 = .01$), 実行段階では高群の着手日が有意に遅い傾向にあることが確認された ($F(1, 64) = 3.41$, $p = .07$, $\eta_p^2 = .05$)。そこで両群の客観的遅延量を比較したところ、高群の遅延量が有意に高いことが確認された ($F(1, 32) = 4.46$, $p < .05$, $\eta^2 = .12$)。しかしながら、両群の主観的遅延感には有意差は認められなかった ($F < 1$, $\eta^2 = .01$)。以上の分析結果は、時間選好率の高低がレポート作成の着手日に関する客観的遅延量 (計画錯誤量) には影響を及ぼすが、主観的遅延量には有意な影響を与えないことを示す。

次に着手日に関する分析と同様に、完成日に関して計画段階と実行段階とを条件とする要因と群とによる 2×2 の分散分析を実施した。その結果、着手日と同様に、実行段階の完成日は計画段階よりも有意に遅いことが確認された ($F(1, 32) = 19.54$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .38$)。しかしながら、群の主効果 ($F < 1$, $\eta_p^2 = .03$) と 2 要因間の交互作用は有意ではなかった ($F(1, 32) = 2.81$, $p = .1$, $\eta_p^2 = .08$)。また、客観的遅延量 ($F(1, 32) = 2.81$, $p = .1$, $\eta_p^2 = .08$) および主観的遅延感 ($F < 1$, $\eta_p^2 = .02$) についても、両群間に有意差は認められなかった。

以上の分析結果から次の 2 点が確認された。第一に、時間選好率の高い人はレポート作成の着手日に関する客観的遅延量が多いことが明らかとなった。このことは、未来よりも現在を重要視する人は、計画段階では課された課題を優先的に実行する計画を立てるが、実行段階では新たな別の課題の遂行を優先することを示すと考えられる。しかしながら、レポート完成日に関しては、計画、実行動、計画錯誤量のいずれについても時間選好率との間に有意な関係性は認められなかった。レポート提出日という期限が定められている制約下では、完

成日に関する計画および実行の自由度は、着手日に関するよりも低くならざるをえない。このことを反映して、着手日に関しては認められた時間選好率の影響が、完成日に関しては認められなかったと推察される。また、本研究では時間選好率と主観的遅延感との間には有意な関係性が認められなかった。先行研究（増田, 2010）において、個人特性である楽観傾向と悲観傾向とが、客観的遅延量である計画錯誤量に加えて主観的な遅延感にも影響を及ぼすことが確認されていることを考慮すると、本研究において着日した時間選好率は、楽観傾向や悲観傾向とは異なっており、これらと独立して先延ばし行動に影響を与えていると推測される。

本研究において第二に確認されたことは、先行研究によって指摘されてきたように（Buehler & Griffin, 2003; Koole & Van't Spijker, 2000; 増田, 2010; Newby-Clark et al., 2000）、大学生にとって親近性の高いレポート作成という課題に対してさえも、その着手と完成に関して自らが実行可能な計画を立案することが難しいということである。このことは、所得税の還付請求書類の作成（Buehler et al., 1997）のような相対的に親近性の低い課題や、防災対策のような遂行期限が定められていない課題に対しては、さらなる先延ばしが生じることを示唆している。先延ばしを本質的に避けねばならない行動と捉えるならば、その生起メカニズムの検討とともに、先延ばし行動を生じさせないための教育的プログラムの開発が今後の課題であろう。

引用文献

- Buehler, R., & Griffin, D. (2003). Planning, personality, and prediction: The role of future focus in optimistic time predictions. *Organizational Behavior and Human Processes*, **92**, 80–90.
- Buehler, R., Griffin, D., & MacDonald, H. (1997). The role of motivated reasoning in optimistic time predictions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **23**, 238–247.
- Buehler, R., Griffin, D., & Ross, M. (1994). Exploring the “Planning Fallacy”: Why people underestimate their task completion times. *Journal of Personality and Social Psychology*, **67**, 366–381.
- Burka, J. B., & Yuen, L. M. (2008). *Procrastination: Why you do it, what to do about it now*. Cambridge, MA: Da Capo Press.
- Ferrari, J. R. (1993). Christmas and procrastination: Explaining lack of diligence at a “real-world” task deadline. *Personality and Individual Differences*, **14**, 25–33.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Intuitive prediction: Biases and corrective procedures. *TIMS Studies in Management Sciences*, **12**, 313–327.
- Koole, S., & Van't Spijker, M. (2000). Overcoming the planning fallacy through willpower: Effects of implementation intentions on actual and predicted task-completion times. *European Journal of Social Psychology*, **30**, 873–888.
- Lay, C. H., Edwards, J. M., Parker, J. D., & Endler, N. S. (1989). An assessment of appraisal, anxiety, coping, and procrastination during an examination period. *European Journal of Personality*, **3**, 195–208.
- 増田尚史 (2010). 先延ばしに関する心理学的検討—個人特性と客観的・主観的遅延の関係—広島修大論集, **51**, 59–70.
- (Masuda, H. (2010). The cause of procrastination: A preliminary study on relationships between personal

- attributes and objective and subjective planning fallacy. *Studies in the Humanities and Sciences* (Hiroshima Shudo University), **51**, 59–70.)
- Newby-Clark, I. R., Ross, M., Buehler, R., Koehler, D. J., & Griffin, D. (2000). People focus on optimistic scenarios and disregard pessimistic scenarios while predicting task completion times. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, **6**, 171–182.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, **33**, 387–394.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, **133**, 65–94.

Summary

The Cause of Procrastination (2): An Effect of Time Preference on Planning Fallacy

Hisashi Masuda

This study was conducted to investigate whether the rate of time preference is related with procrastination of an academic task for undergraduate students ($N=50$). They were asked to make a plan of a report as an assignment in psychology class (i.e., when they will start and complete to write the report). Four weeks later, the participants answered when they had started and completed the assignment in fact and also answered to a question for measuring the rate of time preference. The results showed that the actual dates of starting and completing of the assignment were significantly procrastinated compared with planned dates. The most important finding in this study is that the degree of the procrastination (i.e., planning fallacy; Kahneman & Tversky, 1979) of starting the assignment was significantly larger for participants with higher rate of time preference than ones with lower rate. However, significant relationship was not found between the rate of time preference and subjective perception of the delay. These results suggest that the rate of time preference affects procrastination independently from other factors such as optimism and pessimism (Masuda, 2010).