The Japanese Journal of Psychology
2004, Vol. 74, No. 6, 487-495

原　著

後悔の時間的変化と対処方法[1]
――意思決定スタイルと行動選択との関連性――

筑波大学　上市秀雄　・　京都大学　楠見孝

Change in feelings of regret over time: Relation to decision-making style, behavior, and coping methods

Hideo Ueichi (*Institute of Policy and Planning Sciences, University of Tsukuba, Tennodai, Tsukuba 305-8573*) and Takashi Kusumi (*Department of Cognitive Psychology in Education, Graduate School of Education, Kyoto University, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501*)

This study investigated the change in feelings of regret over time in relation to decision-making style, critical thinking, behavior, and coping methods with the regret. Seventy undergraduate students completed a questionnaire on critical thinking, decision-making styles, feelings of regret and the coping methods in five different situations: entrance examinations, declarations of love, skiing, career changes, and investments. Results showed the following. First, in situations which normally occur only once (i.e., entrance examinations), subjects who indicated inaction felt increased regret over time, but those who indicated action felt decreased regret. Conversely, in situations which occur regularly (i.e., declarations of love and skiing), both of those who indicated action and inaction felt decreased regret. Second, people who indicated action coped with their regret using the method of rationalization more often than those who indicated inaction. In situations which normally occur only once, analytic decision-makers tended to cope with their regret by improving their behavior more than intuitive decision-makers. Finally, critical thinkers tended to adopt an analytic style more often than an intuitive style.

Key words: regret, decision-making, choice behavior, cognitive dissonance, time.

後悔は，自分の選択した行動と選択しなかった行動とを比較し，選択しなかった行動の方がよりよい結果が得られたと感じる場合に生じる（Zeelenberg, van Dijk, van der Pligt, Manstead, van Empelen, & Reinderman, 1998）．また行動選択後の失敗した結果が自分の目標と非常に近い場合（例：電車に乗り遅れまいと走ったが，乗り込む直前でドアが閉まった場合）や，余計な行動または普段とは違う行動をしたために悪い結果が生じたときにも後悔は生じる（Kahneman & Tversky, 1982）．Kahneman & Miller (1986) の規準理論（Norm theory）では，後悔は自分で選択した（または選択しなかった）行動によって生じた結果と規準との比較によって生じる否定的な感情と位置付けられている．つまり後悔は行動選択の結果が自分の予想や期待と悪い意味で異なる場合に生じる感情と定義できる．

後悔の時間的変化，対処などの多角的な検討を行った一連の研究に，Gilovich & Medvec (1994, 1995), Gilovich, Medvec, & Kahneman (1998) がある．Gilovich & Medvec (1994) は，大学の転入学などの人生に関する状況において，ある行動をしてその結果がうまくいかなかった場合に感じる後悔は短期的であるが，行動しなかった場合に生じる後悔は長期的に人の心に残ることをシナリオ実験によって示した．また Gilovich et al. (1998) は，行動したことに対する後悔は熱い感情（例：怒り，恥）を引き起こし，行動しなかったことに対する後悔は沈んだ気持ち（ノスタルジー，絶望）を引き起こすことを示した．

しかしながら Gilovich & Medvec (1995) の先行研究では以下の点が不明である．第1に，様々な状況下での後悔の時間的変化が不明である．同じ人生に関する状況でも，受験のように繰り返し行動することが困難な状況ではなく，恋愛（告白）のように比較的自由に繰り返し行動することが可能な状況では，行動したか否かに関係なく，後悔は時間経過とともに減少することが考えられる．また後悔が生じる状況には受験，恋愛，転職など人生に関する状況だけでなく，意思決定研究（Bromiley & Curley, 1992；上市・楠見，1998）と同様，金銭的状況（株への投資など），身体的状況（スポーツにおける怪我など）もある．またこれらの状況により意思決定過程が異なっている（上市・楠見，1998, 2000）．よって意思決定研究と共通する状況を用いて，状況による後悔の時間的変化の違いを検討することは，両者の研究結果を統合するために重要と考える．

第2に，後悔に対してどのように対処するのか，またそれら後悔の対処方法が時間経過によってどのように変化するのかは十分に検証されていない．Gilovich

[1] 本研究の一部は，日本心理学会第64回大会で発表した．

& Medvec（1995）が挙げた行動した場合に生じた後悔の対処方法は心理的対処と行動的対処に二分できる．心理的対処は“失敗したがよい経験になった”と自分の行動を正当化することで生じた不協和を心理的に低減させる方法（合理化）である．行動的対処は，失敗を取り戻す行動をとることで後悔を減少させる方法（行動の改善）である．しかし彼らの研究では，行動しなかった場合に生じた後悔の対処方法については言及していない．また行動したか否かが後悔の対処方法とどのように関連するのか，その時間的変化に関して直接比較したデータを示していない．たとえば行動しなかった人は，行動を抑制したときの状況や理由が時間とともに変化したり忘却したりするため，合理化することが困難になると考えられる．さらに後悔の対処方法には合理化や行動の改善だけでなく，“次は行動しよう（やめよう）”というように過去の失敗から学習し，行動の選択パターンを変更（行動選択の変更）することがあると考える．

第3に，後悔と個人差要因との関連性が検討されていない．意思決定研究では，比較的安定した個人差要因（例：Five Factor Model）が状況によって変化する個人差要因（自己能力評価，リスク認知）を介して行動選択に影響することが示されている（上市・楠見，1998, 2000）．本研究では比較的安定した思考の個人差要因としてクリティカルシンキング，状況によって変化する個人差要因として意思決定スタイル（分析型-直観型）を取り上げる．そしてクリティカルシンキングが意思決定スタイルを介して後悔と関連すると考える[2]．たとえばクリティカルシンキング傾向の高い人は，様々な事柄を考慮して意思決定するため，悪い結果が生じたとしても，直観型の人に比べて，その結果に納得することができるため，後悔が小さいと考えられる．

よって本研究では，上市・楠見（1998）を参考にして後悔の生じる状況を，人生に関する状況（受験，恋愛，転職），身体的状況（スキー），金銭的状況（株投資）に設定した．そして後悔の程度および対処方法と直接関連する個人差要因として意思決定スタイル（分析型-直観型）を取り上げ，(a)意思決定スタイル，行動選択（行動する-行動しない）と後悔の時間的変化との関連性，(b)後悔した場合における意思決定スタイル，行動選択と後悔の対処方法との関連性，(c)クリティカルシンキングと意思決定スタイルおよび後悔との関連性について検討する．

[2] クリティカルシンキングは，“適切な規準に基づいて物事を柔軟にかつ客観的にとらえながら，合理的，論理的に思考し，判断すること”と定義される（Zechmeister & Johnson, 1992 宮元・道田・谷口・菊地訳，1996）．また意思決定スタイルは，様々な情報を分析し熟慮して決定する傾向（分析型），直観的に決定する傾向（直観型）とに分けた．

実　験

方　法

被験者　大学生70人（男性62人，女性8人）[3]．

手続き　1999年6月に質問冊子（フェイスシート1ページ，クリティカルシンキング1ページ，各状況1ページの計7ページ）を教室で集団実施した．クリティカルシンキングを測定した後，五つの後悔の生じる状況ごとに以下の手続きを行った．被験者にカバーストーリーを読ませ，意思決定スタイル（分析型-直観型）を測定後，行動選択（行動する-行動しない）をさせた．行動選択後にイベントが分岐し（どちらを選択しても悪い結果が発生），生じたイベントに対する後悔と対処方法（合理化，行動の改善，行動選択の変更）について，イベント発生直後（短期）と数年後（長期）の2回について測定した．

後悔の生じる状況は，受験（合格可能性20%の第1志望校を受験する-50%の第2志望校を受験する），恋愛（告白する-告白しない），スキー（景色はよいが自分には危険なパノラマコースを滑る-安全な初級者コースを滑る），転職（転職する-転職しない），株投資（100万円で投機銘柄を買う-安定銘柄を買う）の五つである．これらは大学生が人生で経験すると考えられる代表的な出来事を時間的順序に従って並べたものである．

質問項目　クリティカルシンキング尺度：Zechmeister & Johnson（1992　宮元・道田・谷口・菊地訳，1996）を参考にして意思決定に関係すると思われる14項目を作成した（Table 2）．5段階評定（1：あてはまらない—5：あてはまる）で測定した．

意思決定スタイル：五つの状況ごとに“様々なことを熟慮して決める”，“直観的に自分の気持ちに従って決める（反転項目）”の2項目によって5段階評定で測定した．これは得点が高いほど分析型傾向が高いことを示す．

行動選択：行動する（分岐1）または行動しない（分岐2）の二者択一法によって測定した．

イベント分岐：選択した行動によってイベントが二つに分岐する．そしてイベントごとに，後悔を感じる程度（1：後悔を感じない—5：後悔を感じる），後悔の対処方法（合理化（自分の行動を正当化する），行動の改善（努力して自己の能力を上げる），行動選択の変更（違う行動をする））についての時間的変化を短期と長期の二つの時点において5段階評定で測定し

[3] 女性の被験者が少ないという問題点があるが，本研究では，クリティカルシンキング，意思決定スタイル，行動選択が後悔および後悔の回復方法に及ぼす影響を検討することを目的としている．また男女差のあった項目は69項目中5項目と少ない．このため男女をこみにして分析する．

た．分岐1（行動したが失敗する）行動選択した直後（短期）と行動選択して数年後（長期）の時点において，行動したことを後悔している（後悔），失敗したのは残念だがよい経験になった（合理化），今度は失敗しないように努力する（行動の改善），次に行動するときは可能性が低ければ行動しない（行動選択の変更）について測定した．分岐2（行動していたら，よい結果が得られた可能性が高かったことを後で知る）行動選択した直後（短期）と行動選択して数年後（長期）の時点において，行動しなかったことを後悔している（後悔），行動しておけばよかったと思うが，もしそのときに行動していたとしても成功したとは限らないので，行動しなくてよかった（合理化），今度は行動できるように努力する（行動の改善），次に行動するときは可能性が低くても行動する（行動選択の変更）について測定した（Figure 1 は恋愛の例）．

Table 1
各状況における意思決定スタイルと行動選択の選択率[a)]（%）と人数（$N=70$）

状況	直観型スタイル		分析型スタイル	
	行動した	行動しない	行動した	行動しない
受験	84.6（33）	15.4（6）	51.6（16）	48.4（15）
恋愛	78.1（25）	21.9（7）	52.6（20）	47.4（18）
転職	80.6（25）	19.4（6）	74.4（29）	25.6（10）
スキー	46.9（15）	53.1（17）	15.8（6）	84.2（32）
株投資[b)]	26.3（10）	73.7（28）	25.8（8）	74.2（23）
合計	62.8（108）	37.2（64）	44.6（79）	55.4（98）

[a)] 選択率は意思決定スタイル別に示す．
[b)] 欠損値があるため合計人数は69人である．

結果と考察

意思決定スタイルと行動選択

五つの状況ごとに意思決定スタイルの合計点の平均以上を分析型，平均未満を直観型に分けた（Table 1）．全体では，受験，恋愛，転職状況において，“行動する”人が多かった（Critical Ratio＝3.34, 2.29, 4.56，いずれも $p<.01$）．逆に，スキー，株投資状況において，“行動しない”人が多かった（$CR=3.34$, 3.82，いずれも $p<.01$）．次に意思決定スタイルと行動選択に関して，五つの状況の合計では，直観型の人は分析型と比べて行動する傾向が高かった（$CR=3.42$, $p<.01$）．状況ごとに見ると，受験状況（$CR=2.29$, $p<.01$）と恋愛状況（$CR=2.21$, $p<.05$）において直観型の人は行動する傾向が高い．スキー状況において分析型の人は行動しない傾向があった（$CR=2.82$, $p<.01$）．このように状況によって意思決定スタイルと行動選択は異なる．この原因は行動することによって得られる利得が長期的か一時的か，またその利得や失敗した場合に生じる損失が自分にとって重大かどうかが関係していると考える．受験では社会的地位や名声，恋愛では愛のある生活，転職では高収入や地

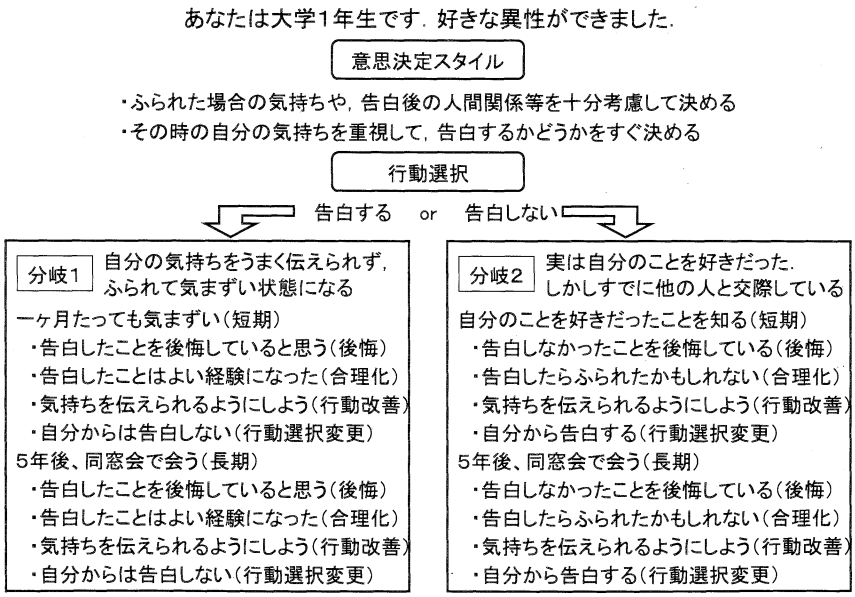

Figure 1. 恋愛状況における質問項目の例．

位などの長期的な利得，スキーではスリルや興奮，投機銘柄株への投資では金銭などの一時的な利得が得られる．また長期的利得状況（受験）では人はリスクを志向する傾向が高く，逆に一時的利得状況（ロッククライミング，パチンコ）ではリスク回避傾向が高い（上市・楠見，1998）．これは長期的利得状況では損失よりも利得を重視しやすく，一時的利得状況では損失を重視しやすいことを示唆する．つまり長期的利得状況において直観型の人は，長期的な利得を重視しやすく，失敗した場合の損失のことを十分考慮しないため“行動する”という決定をする．一時的利得状況において分析型の人は，利得が一時的であることや損失の大きさを十分考慮するので“行動しない”と決定する傾向が高いものと考える．

後悔の時間的変化

意思決定スタイル，行動選択と後悔の時間的変化との関連性を検討するために，五つの状況ごとに後悔の程度を従属変数として，2（意思決定スタイル：分析型-直観型）×2（行動選択：行動した-行動しない）×2（時間経過：短期-長期）の分散分析を行った[4]．

その結果，受験状況では，時間経過と行動選択の交互作用（$F(1, 66) = 12.48$, $p < .01$）が有意だった．これは第1志望校を受験した人（行動した）は時間経過により後悔は小さくなるが，第2志望校を受験した人（行動しなかった）は後悔が大きくなることを示す（Figure 2）．

恋愛状況では，時間経過の主効果（$F(1, 66) = 17.81$, $p < .01$，短期（$M = 3.00$）＞長期（$M = 2.33$））と行動選択の主効果（$F(1, 66) = 15.06$, $p < .01$，行動した（$M = 2.14$）＜行動しない（$M = 3.20$））が有意だった．これは告白してふられても，告白しなかったとしても，時間が経過するとともに後悔は小さくなること，告白した人の方がしない人よりも後悔が小さいことを示す（Figure 3）．

スキー状況では，時間経過の主効果（$F(1, 66) = 4.91$, $p < .05$，短期（$M = 3.06$）＞長期（$M = 2.66$））が有意だった．これは“危険なパノラマコースを滑って怪我をした”としても，“すばらしい景色を見る機会を逃した”としても，時間経過により後悔が小さくなることを示す．また意思決定スタイルの主効果（$F(1, 66) = 3.84$, $p < .10$，直観型（$M = 3.19$）＞分析型（$M = 2.53$）），行動選択の主効果（$F(1, 66) = 2.97$, $p < .10$，行動した（$M = 2.57$）＜行動しない（$M = 3.15$））が有意傾向だった．これは分析型の人は直観型の人よりも後悔がやや小さいこと，行動して怪我をした人の方が行動しないでよい景色を見る機会を逃した人よりも後悔がやや小さいことを示唆する．

転職状況では，時間経過の主効果（$F(1, 66) = 3.72$, $p < .10$，短期（$M = 2.86$）＜長期（$M = 3.12$））が有意傾向だった．これは転職してもしなくても時間経過とともに後悔がやや大きくなることを示唆する．

株投資状況では，時間経過と行動選択の交互作用（$F(1, 66) = 3.71$, $p < .10$）が有意傾向だった．これは100万円を株に投資して損をした人の方が時間経過により後悔がやや小さくなり，投資しなかったため利益を得られなかった人は後悔がやや大きくなることを示唆する．

後悔の時間的変化に関して，受験状況では行動した（第1志望校を受験）ために生じた後悔は時間経過とともに減少するが，行動しなかった（第2志望校を受験）場合の後悔は増大することが明らかとなった．この結果はGilovich & Medvec（1995）の結果と一致した．しかしながら恋愛やスキー状況では，行動したか否かにかかわらず，後悔は時間経過とともに減少した．つまり単純に“行動した場合の後悔は短期的，行動しなかった場合の後悔は長期的”というわけではない．状況によって後悔の時間的変化が異なる原因として，行動を自由に繰り返すことができる状況かどうかが関係すると思われる．なぜなら受験は何度もやり直すことが困難な状況である．機会を逃すと同じ機会は

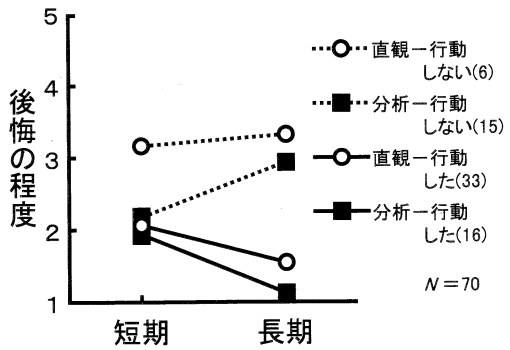

Figure 2. 受験状況における後悔の時間的変化．
注）（ ）内の数字は選択人数を示す．

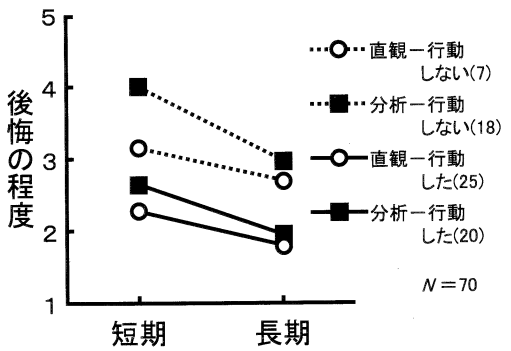

Figure 3. 恋愛状況における後悔の時間的変化．

[4] 以下の分析では交互作用が有意でない場合には言及しない．

めぐって来ないことが多い．そのため行動しなかった場合，機会を失ったことに対する後悔が時間経過により大きくなる．それに対し恋愛やスキーなどはいつでも自分で行動する機会が作れる状況である．このため前の機会は，時間が経過したり，新しい機会があらわれたときに忘れられるので，後悔は小さくなると考える．

行動選択と後悔との関連性に関しては，受験，恋愛，スキー状況に共通して，行動した方が行動しなかった場合よりも後悔が小さいことが示された（付録参照）．

意思決定スタイルと後悔との関連性に関しては，スキー状況においてのみ示唆された．他の状況と比較すると，スキー状況は，利得や損失が一時的で，決定時間や結果がわかるまでの時間が短く，行動が反復可能といった特徴がある．これらの特徴が意思決定スタイルと後悔の関係に及ぼす影響については今後検討する必要がある．

後悔の対処方法

後悔を感じている人がどのような対処方法をとるのかを明らかにするために，五つの各状況において時間経過の短期と長期の後悔の大きさを合計して平均以上に後悔した被験者を選んだ．そして後悔の各対処方法を従属変数として，2（意思決定スタイル：分析型-直観型）×2（行動選択：行動した-行動しない）×2（時間経過：短期-長期）の分散分析を行った（付録参照）．

受験状況の後悔の大きさが平均（$M=4.09$, $SD=2.03$）以上だった被験者（$N=41$）において，合理化に関しては，時間経過と行動選択の交互作用（$F(1, 35)=8.92$, $p<.01$）が有意だった．これは第2志望校を受験した人は時間経過により“もし第1志望校を受験していたら浪人したかもしれなかったので第2志望校でよかった”と考えることが困難になることを示す．行動の改善に関しては，時間経過の主効果（$F(1, 35)=7.08$, $p<.05$，短期（$M=4.17$）＜長期（$M=4.54$））が有意だった．これは時間経過により“次は失敗しないように努力しよう”と考える傾向が高くなることを示す．行動選択の変更に関しては，時間経過と行動選択の交互作用（$F(1, 35)=9.02$, $p<.01$）が有意だった．これは第1志望校を受験して浪人した人は時間経過により自分の行動選択を変えず，“今度試験を受ける場合失敗する可能性が高くても受験する”傾向が高くなることを示す．

恋愛状況の後悔の大きさが平均（$M=5.10$, $SD=2.34$）以上の被験者（$N=39$）において，合理化に関しては，意思決定スタイルと行動選択の交互作用（$F(1, 35)=7.24$, $p<.05$）が有意だった（Figure 4）．これは熟慮して告白した人は“ふられたが告白したことはよい経験になった”と考える傾向が高いことを示す．行動の改善に関しては，行動選択の主効果（$F(1, 35)=10.16$, $p<.01$，行動した（$M=4.37$）＞行動しない（$M=3.25$））が有意であった．これは告白した人の方が“次はうまく自分の気持ちを伝えられるようにしよう”と考える傾向が高いことを示す．行動選択の変更に関しては，行動選択の主効果（$F(1, 35)=20.33$, $p<.01$，行動した（$M=1.90$）＜行動しない（$M=3.31$））が有意であった．これは告白した人は自分の行動を変えず，“今度人を好きになっても自分から告白する”ことを示す．

スキー状況の後悔の大きさが平均（$M=5.83$, $SD=2.48$）以上の被験者（$N=42$）において，合理化に関しては，時間経過と行動選択の交互作用（$F(1, 38)=3.11$, $p<.10$）が有意傾向だった．行動の改善に関しては，時間経過の主効果（$F(1, 38)=7.51$, $p<.01$，短期（$M=4.53$）＞長期（$M=4.32$））が有意だった．これは時間経過により，“自分の技術を高めるように努力しよう”と思う傾向が低くなることを示す．行動選択の変更に関しては有意でなかった．

転職状況の後悔の大きさが平均（$M=6.10$, $SD=2.52$）以上の被験者（$N=32$）において，合理化に関しては有意でなかった．行動の改善に関しては，意思決定スタイルの主効果（$F(1, 28)=4.77$, $p<.05$，直観型（$M=3.61$）＜分析型（$M=4.74$））が有意だった．これは分析型の人の方が“仕事に有利な資格をとろう”と思う傾向が高いことを示す．行動選択の変更に関しては，行動選択の主効果（$F(1, 28)=7.40$, $p<.01$，行動した（$M=2.23$）＜行動しない（$M=3.67$））が有意だった．これは転職した人は“機会があればまた転職する”と思う傾向が高いことを示す．

株投資状況の後悔の大きさが平均（$M=5.75$, $SD=2.62$）以上の被験者（$N=39$）において，合理化に関しては，時間経過と行動選択の交互作用（$F(1, 35)=9.19$, $p<.01$）が有意だった．これは投機銘柄を買って損をした人は“損をしたこともよい経験になった”と考える傾向が時間経過により高くなり，

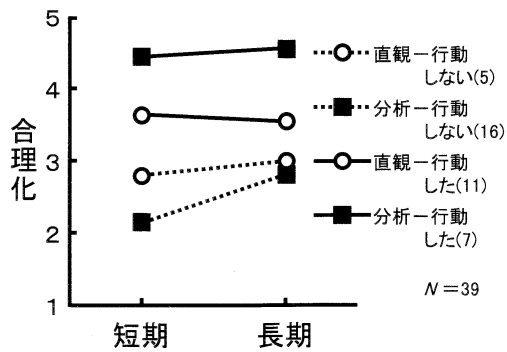

Figure 4. 恋愛状況における後悔の対処方法（合理化）．

証券会社のすすめる投機銘柄ではなく安定銘柄の株を買ったために儲けそこなった人は“安定銘柄の株を買って損をしたわけではないのでよかった”と思う傾向は低くなることを示す．行動の改善に関しては，意思決定スタイルの主効果（$F(1.35)=4.10$, $p<.10$，直観型（$M=4.07$）＜分析型（$M=4.60$））が有意傾向だった．これは熟慮した人の方が，“判断ミスをしないように株に対する知識を深める努力をしよう”と思う傾向がやや高いことを示す．行動選択の変更に関しては有意ではなかった．

合理化　受験，恋愛，スキー状況に共通して，行動した人の方が生じた後悔を合理化できることが示された．このことはGilovich & Medvec（1995）の結果と一致した．さらに本研究では，受験，スキー，株投資状況に共通して，行動をした人は時間経過により合理化しやすくなるのに対し，行動をしなかった人は合理化しにくくなることが示された．これは行動選択を決定するために使われた理由が想起しやすいかどうかに関係していると考える．Gilovich & Medvec（1995）は，“行動した理由や動機（例：楽しみたい，成功したい）は，行動しなかった理由や動機（自信がない，失敗したくない）よりも，想起しやすいので後悔を合理化できる．しかし行動しなかった人は，行動を制約していた理由や動機が時間経過によって解消されるため，合理化しにくくなる”，“理由や動機が多く想起されれば不協和は低減する”と述べている．つまり合理化の時間的変化の状況による違いは，“行動する”と決める場合の理由や動機の想起のしやすさと，“行動しない”と決める場合の制約条件の一時性が関係していると考える．

行動の改善　転職，株投資状況において，分析型の人は，直観型の人よりも，努力によって後悔を減少させる傾向が高いことが示された．これは繰り返し行動することが困難な状況において直観型の人は意思決定する際に先々のことや現状についての情報を十分に吟味していないと考えられるので，失敗から何らかの教訓が得られにくい．それに対し分析型は十分な情報を集めていると考えられるので，失敗の原因が何であったのか，どうすれば次回成功するのかについての示唆が得られやすいためと考える．

また受験状況では時間経過により行動の改善をする傾向が高くなるが，逆にスキー状況では低くなる傾向が示された．これは上市・楠見（2000）が示したように，失敗の原因を能力不足に帰属するか，状況判断の悪さなどの一時的な判断に帰属するかが関係すると考える．受験のように繰り返し行動することが困難な状況では，失敗の原因を能力不足ととらえ，その失敗に対して前向きに対処しようと考えるため行動を改善する傾向が高くなる．逆にスキーのようにいつでも繰り返し行動することのできる状況では，失敗の原因を状況判断や運の悪さなどに転嫁したり，いつでも取り返すことができるという意識が作用するため，行動を改善する傾向が低くなるものと考える．

行動選択の変更　受験，恋愛，転職状況に共通して，行動をした人は“また同じような機会があっても行動する”傾向があり，行動をしなかった人は“今度は行動する”というように“行動する”に変える傾向が高い．つまりどちらにしても“次は行動する”傾向が高い．これは行動した人は，自分の失敗を合理化したり，失敗から学習することにより行動の改善ができるため，次も行動するという選択が可能であると考える．行動しなかった人は，“行動していれば，今とは違う状態になっていたかもしれない”という思いがあるために，“次は行動する”に変更するものと考える．またGilovich & Medvec（1995）が示唆したように，“行動することができたはずだ”という自信や，“今度は成功するはずだ”という期待が徐々に高まるため“行動する”に変える傾向があると考える．

クリティカルシンキング，意思決定スタイル，後悔との関連性

共通性の低い2項目を除いた12項目に対して因子分析（最尤法，プロマックス回転）を行った．その結果三つの因子を抽出した（Table 2）．因子1は“結論をくだす場合には確固たる証拠の有無にこだわる”，“論理的に議論を組み立てることは苦手である（反転項目）”などの項目に高い負荷量が見られたので“論理性”とした．因子2は“自分とは異なる立場の人の意見や主張を受け入れることができる”，“問題と関係あることと無関係なこととを区別して議論できる”などにより“公平性”とした．因子3は“一時の感情によって物事を評価することはない”，“自分に有利な証拠を重視することがある（反転項目）”などにより“客観性”とした．

各因子の尺度得点（上記2項目を合計）により被験者を高群-低群に分け，五つの状況において意思決定スタイル2項目の合計得点についてt検定を行った．

その結果，論理性は転職状況（$t(68)=-1.70$, $p<.10$，低群（$M=8.17$）＜高群（$M=8.89$））において有意傾向だった．これは論理性が高い人は転職後のことや転職しなかった場合のことなどを考慮する傾向があることを示唆する．公平性は受験状況（$t(68)=-1.80$, $p<.10$，低群（$M=5.72$）＜高群（$M=6.58$））において有意傾向だった．これは公平性が高い人は模試やセンター試験の結果を考慮して決める傾向を示唆する．客観性はスキー状況において有意だった（$t(68)=-2.02$, $p<.05$，低群（$M=7.66$）＜高群（$M=8.68$））．これは客観的に物事を評価する傾向の高い人ほど自分の能力等を冷静に分析する傾向が高いことを示す．これらのことから，クリティカルシンキ

Table 2
クリティカルシンキング尺度の因子分析表

項　目	因子 1	因子 2	因子 3
因子 1：論理性			
結論をくだす場合には，確固たる証拠の有無にこだわる[b]	**.347**	−.038	.061
根拠が弱い主張に対しても，その主張を受け入れることがある[a]	**−.368**	.110	.163
事実や証拠より，自分の好みを重視して物事を評価することがある[a]	**−.734**	.047	.073
論理的に議論を組み立てることは苦手である[a),b)]	**−.743**	−.042	.046
因子 2：公平性			
自分とは異なる立場の人の意見や主張を受け入れることができる[b]	−.349	**.660**	−.199
問題と関係のあることと無関係なこととを区別して議論ができる[b]	.348	**.552**	.255
自分の立場に反するようなものであっても，正しいことを支持する	−.023	**.541**	−.059
物事を評価する際には常に物事のよい面と悪い面の両方を考慮する	.075	**.494**	−.089
因子 3：客観性			
一時の感情によって，物事を評価することはない[b]	.278	.059	**.373**
自分の考えを押し通すことがある[a]	.042	.073	**−.454**
ある事柄を評価するときに，自分の立場から評価することがある[a]	−.219	−.043	**−.496**
自分の立場に有利な証拠や根拠を重視することがある[a),b)]	.021	−.052	**−.723**
因子間相関　因子 2	.376		
因子 3	.131	.116	

[a] 反転項目.
[b] 分析に使用した項目．各因子において正項目および反転項目から最も因子負荷量の高いものを一つずつ選んだ.

ング傾向の各因子と意思決定の関係は，状況を越えた共通の関連というよりも，状況によって異なるかたちで，意思決定スタイルと関連していると考える.

クリティカルシンキング傾向の各因子と後悔の程度との関係を調べるため，五つの状況において後悔の程度を要因として，2（クリティカルシンキングの各因子：高群-低群）×2（時間経過：短期-長期）の分散分析を行った．その結果，どの状況においても有意な主効果，交互作用効果は認められなかった.

そこで，次に 3 因子をあわせたクリティカルシンキング傾向が意思決定スタイルを介して影響しているのか（モデル A），それともクリティカルシンキングと意思決定スタイルが独立に後悔に影響しているのか（モデル B）を明らかにするためにパス解析を行い，AIC（赤池情報量規準）を比較した．分析に使用したクリティカルシンキング得点は上記の分析で使用した 6 項目（論理性，公平性，客観性の各 2 項目）を合計した．その結果，四つの状況でモデル A の AIC の方が小さく，より適切なモデルであった（Table 3）．上記より，クリティカルシンキング傾向は意思決定スタイルを介して後悔に影響していると考えられる．つまりクリティカルシンキング傾向が高い人ほど，様々な事柄を熟慮して意思決定をする傾向が高いため，悪い結果が生じた場合に感じる後悔が小さい傾向があると考えられる.

Table 3
各状況におけるモデルの AIC による比較

	受験	恋愛	スキー	転職	株投資
モデル A	8.06	8.47	8.28	10.79	8.44
モデル B	8.86	8.48	8.72	8.26	8.62

注）モデル A：クリティカルシンキング―意思決定スタイル―後悔.
モデル B：クリティカルシンキング―後悔.
意思決定スタイル―後悔.

総合考察

本研究より，状況に共通して，(a)後悔の程度に関して，行動した人は行動しなかった人よりも後悔が小さいことが示された．(b)後悔の対処方法に関して，行動して失敗した人の方が，行動しなかった人よりも，生じた後悔を合理化しやすい．また行動してもしなくても，次回は“行動する”という行動を選択することが示された.

さらに長期的利得-短期的利得状況，繰り返し行動可能-繰り返し行動困難な状況であるかどうかの違いによって以下のことが示唆された．(a)意思決定スタ

イルと行動選択の関係に関して，長期的利得状況（受験，恋愛，転職）において直観型の人は“行動する”という傾向が高いこと，一時的利得状況（スキー，株投資）において分析型の人は“行動しない”傾向が高いことが示された．後悔の時間的変化に関して，繰り返し行動することが困難な状況（受験）では，Gilovich & Medvec（1995）の結果と同様，行動した人は時間経過により後悔は減少するが，行動しなかった人は増加する．しかし繰り返し行動可能な状況（恋愛，スキー）では，彼らの結果と異なり，行動したか否かにかかわらず時間経過により後悔は減少することが示された．また意思決定スタイルと後悔の関連性に関しては，状況を越えた強い関連は見いだせなかったが，繰り返し行動可能で一時的利得状況（スキー）において，分析型の人は後悔が小さく，直観型の人は後悔が大きいことが示唆された．(b)後悔の対処方法における行動の改善に関して，繰り返しの行動が困難な状況（転職，株投資）で分析型の人は，直観型と比べて，努力による行動の改善を行う傾向が高い．また繰り返しの行動が困難な状況（受験）では時間経過とともに行動の改善をしやすくなり，繰り返し行動可能な状況（スキー）では，行動の改善がやりにくくなることが示唆された．(c)クリティカルシンキング傾向の後悔に対する直接的な強い影響は見いだされなかった．しかし，クリティカルシンキング傾向の高い人は，分析型意思決定スタイルをとる傾向があり，それが後悔に影響する可能性が示唆された．

人の行動選択や後悔の感じやすさには文化差があることが示唆されている．たとえば北米人（カナダ人）は日本人よりも非現実的な楽観的傾向がある（Heine & Lehman, 1995）．そして楽観性（Seligman, 1991）はリスクを冒す行動をするかどうかや自己に対する能力評価と関係がある（上市・楠見，1998）．つまり楽観的傾向が高い文化の人ほどリスク志向行動をとる傾向が高い可能性がある．また西洋社会では“行動する”ことに価値があること，後悔に関しても行動しなかった人は時間経過により“行動できたはずだ”という自信が回復するため，後悔が大きくなることが示唆されている（Gilovich & Medvec, 1995）．本研究では日本人において状況を越えた“行動しない”傾向は見いだされず，利得の時間的な違いや意思決定スタイルが行動選択と関連していることが示唆された．さらにこれらの要因は後悔の時間的変化や対処方法とも関連していた．これらはGilovich & Medvec（1995）のデータや議論と矛盾しなかった．ただし文化差の有無を明らかにするためには，同じ条件での比較研究が必要である．

本研究や従来の多くの研究では，仮想場面を用いた質問紙法や回想法を用いて後悔の変化を測定している（Gilovich & Medvec, 1995; Gilovich et al., 1998）．そのために現実場面での後悔と異なっていたり，被験者が回答する段階で後悔がすでに合理化されている可能性がある．よって人々が様々な状況（例：長期的利得-短期的利得状況，繰り返し行動可能-繰り返し行動困難な状況）において現実に経験する後悔および対処方法の変化を時系列的に調査したり，また利得や損失の重大性だけでなくリスク認知などの他の要因を統制した実験室実験によって検証する必要がある．

引用文献

Bromiley, P., & Curley, S. P. 1992 Individual differences in risk taking. In J. F. Yates (Ed.), *Risk-taking behavior*. New York: John Wiley & Sons. Pp. 87-132.

Gilovich, T., & Medvec, V. H. 1994 The temporal pattern to the experience of regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, **67**, 357-365.

Gilovich, T., & Medvec, V. H. 1995 The experience of regret: What, when, and why. *Psychological Review*, **102**, 379-395.

Gilovich, T., Medvec, V. H., & Kahneman, D. 1998 Varieties of regret: A debate and partial resolution. *Psychological Review*, **105**, 602-605.

Heine, S. J., & Lehman, D. R. 1995 Cultural variation in unrealistic optimism: Does the west feel more invulnerable than the east? *Journal of Personality and Social Psychology*, **68**, 595-607.

Kahneman, D., & Miller, D. T. 1986 Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, **96**, 136-153.

Kahneman, D., & Tversky, A. 1982 The simulation heuristics. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press. Pp. 201-208.

Seligman, M. E. P. 1991 *Learned optimism*. New York: A. A. Knopf.

上市秀雄・楠見　孝　1998　パーソナリティ・認知・状況要因がリスクテイキング行動に及ぼす効果　心理学研究，**69**，81-88.
(Ueichi, H., & Kusumi, T. 1998 Effects of personality, cognitive, and situational variables on risk taking behavior. *Japanese Journal of Psychology*, **69**, 81-88.)

上市秀雄・楠見　孝　2000　後悔がリスク志向・回避行動における意思決定に及ぼす影響――感情・パーソナリティ・認知要因のプロセスモデル――　認知科学，**7**，139-151.
(Ueichi, H., & Kusumi, T. 2000 Effects of the regret factor on risk-taking behavior: Modeling personal decision making process model with affective, cognitive, personality factors. *Cognitive Studies*, **7**, 139-151.)

ゼックミスタ E. B.・ジョンソン J. E.　宮元博章・道

田泰司・谷口高士・菊地　聡(訳)　1996　クリティカルシンキング――入門編――　北大路書房
(Zechmeister, E. B., & Johnson, J. E. 1992 *Critical thinking: A functional approach*. Belmont: Brooks Cole.)
Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., van der Pligt, J., Manstead, A. S. R., van Empelen, P., & Reinderman, D. 1998 Emotional reactions to the outcomes of decision: The role of counterfactual thought in the experience of regret and disappointment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **75**, 117-141.

――2001. 4. 4 受稿, 2003. 9. 6 受理――

付　録

各状況における後悔の大きさおよび後悔の各対処方法を用いる程度の平均値と標準偏差[a)]

	直観型スタイル				分析型スタイル			
	行動した		行動しない		行動した		行動しない	
	短期（*SD*）	長期（*SD*）	短期（*SD*）	長期（*SD*）	短期（*SD*）	長期（*SD*）	短期（*SD*）	長期（*SD*）
後悔の大きさ								
受験	2.06（1.17）	1.55（.94）	3.16（1.17）	3.33（1.51）	1.94（1.01）	1.13（.34）	2.33（1.05）	2.93（1.03）
恋愛	2.24（1.05）	1.79（.93）	3.14（1.57）	2.71（1.25）	2.65（1.35）	1.90（1.12）	4.00（1.14）	2.94（1.39）
転職	2.68（1.22）	2.88（1.33）	3.17（1.17）	3.33（1.21）	3.21（1.47）	3.66（1.37）	2.40（.97）	2.60（1.17）
スキー	3.13（1.51）	2.47（1.36）	3.88（.93）	3.29（.99）	2.50（1.52）	2.17（1.17）	2.72（1.53）	2.72（1.44）
株投資	3.20（1.48）	2.80（1.32）	1.13（2.36）	2.71（1.36）	3.13（1.64）	3.13（1.73）	3.04（1.36）	3.26（1.48）
後悔の対処方法								
合理化								
受験	3.27（1.49）	3.60（1.55）	4.00（.71）	3.20（1.30）	4.67（.53）	4.50（.84）	4.15（.69）	3.77（1.01）
恋愛	3.64（.92）	3.55（.93）	2.80（.84）	3.00（.00）	4.43（.79）	4.57（.53）	2.14（.81）	2.81（1.17）
転職	4.30（.67）	4.20（.92）	3.00（2.00）	3.33（2.08）	3.72（1.07）	3.33（1.33）	5.00（—）	5.00（—）
スキー	3.00（1.41）	3.67（1.50）	3.00（.93）	2.80（.77）	3.00（1.41）	3.50（.71）	3.06（1.24）	2.94（1.39）
株投資	3.80（1.79）	4.20（1.10）	4.14（1.03）	4.07（1.07）	3.40（1.52）	4.20（.84）	4.67（.49）	4.47（.74）
行動の改善								
受験	4.40（.91）	4.53（.64）	3.60（1.14）	4.40（.55）	4.32（.82）	4.67（.52）	4.40（.77）	4.50（.66）
恋愛	4.27（.79）	3.91（.94）	3.00（1.00）	3.60（.55）	4.71（.76）	4.57（.79）	3.31（1.20）	3.12（1.31）
転職	4.40（.70）	4.40（.70）	3.00（1.00）	2.67（.58）	4.33（1.14）	4.61（.85）	5.00（—）	5.00（—）
スキー	4.89（.33）	4.89（.33）	4.47（.64）	4.27（.70）	4.50（.71）	4.00（.00）	4.25（.86）	4.13（.89）
株投資	4.00（.71）	3.80（1.30）	4.21（.70）	4.29（.89）	4.60（.89）	4.60（.89）	4.53（.83）	4.67（.62）
行動選択の変更								
受験	2.93（1.33）	1.93（.96）	3.60（1.34）	3.60（1.34）	3.33（.82）	2.00（1.10）	3.38（1.19）	3.54（1.27）
恋愛	1.64（.92）	1.55（.93）	3.60（.55）	3.40（.55）	2.29（.95）	2.14（.90）	3.13（.96）	3.13（.96）
転職	2.40（.84）	2.30（.95）	4.33（.58）	4.33（.58）	2.44（1.15）	1.78（.94）	3.00（—）	3.00（—）
スキー	2.33（.87）	2.44（.73）	3.27（.70）	3.47（.83）	3.50（.71）	3.00（1.41）	3.00（1.26）	3.13（1.20）
株投資	2.00（1.00）	1.60（.89）	2.57（.65）	2.86（.86）	2.60（1.14）	3.20（1.79）	2.20（.79）	2.40（.74）

[a)] 標準偏差が(—)なのは，被験者が1人のためである．