

怒りと悲しみが真偽性判断の正答率に及ぼす影響

朴 喜 静*・大 坊 郁 夫**

Effects of Anger and Sadness on Detecting Deception

Heejung PARK* and Ikuo DAIBO**

According to the information-processing strategies, the present study examined the influence of negative affects in the judgmental context on the process of lie detection. In this experiment, participants were instructed to recall and write about life events. In the anger conditions, participants were asked to vividly recall an episode that had made them feel particularly angry, and to describe in detail how the event occurred. In the sad conditions, same instructions were used, except that the recalled episode was sadness rather than anger. In the neutral conditions, participants were asked to recall and write the mundane events of the previous day. Following affects induction, participants were asked to watch four brief interview films of students who were deceptive or truthful. They made judgments about the targets' truthfulness. As predicted, angry individuals made less accurate judgments than sad individuals did. Moreover, mediation analysis demonstrated that angry individuals would have comparatively lower accurate judgments because they use more nonverbal cues to judge veracity. Sad individuals, in contrast, would use verbal content cues more prominently when making judgments of veracity. These results show that affective states influence judgmental accuracy.

key words: detecting deception, anger, sadness, information-processing strategies

問 題

真偽性判断に関するメタ分析の結果によれば、特別なトレーニングをしていない場合、真偽性判断の正答率は54%であり、チャンスレベルに過ぎないことが報告されている (Bond & DePaulo, 2006)。なぜ、真偽性判断の正答率は低いのだろうか。その原因の一つとして、われわれがあるメッセージが嘘かどうか判断する際、嘘と実質的に関連が認められていない非言語行動を採用していることが指摘されて

いる (Vrij & Semin, 1996)。Akehurst, Koehnken, Vrij, & Bull (1996) によれば、人は嘘をつくときに脈拍の増加、緊張した顔面表情、視線回避、手足の動きの増加など緊張した身体の動きといった非言語行動の増加が表われると思込んでいる。例えば、人は自分が思込んでいるステレオタイプに基づき、ある人が視線を回避すると“あの人は嘘をついている”と判断することがある。しかし、DePaulo, Lindsay, Malone, Muhlenbruck, Charlton, & Cooper (2003) によると、嘘をついている人が真実を話している人より

* 大阪大学大学院人間科学研究科

Graduate School of Human Sciences, Osaka University, 1-2 Yamadaoka, Suita-city, Osaka 565-0871, Japan

現所属: Scientific Investigation Section, Daegu Metropolitan Police Agency, 720 Jisan-dong, Suseong-gu, Daegu 070-090, Korea

e-mail: hjpark8346@gmail.com

** 東京未来大学モチベーション行動科学部

School of Motivation and Behavioral Sciences, Tokyo Future University, 34-12 Senju Akebonocho, Adachi-ku 120-0023, Japan

e-mail: daibo-ikuo@tokyomirai.ac.jp

視線回避や手足の動きが増加するという根拠はないと報告している。

これに対し、言語的側面では、人は嘘をついているときに詳細な内容の説明がなされていないか、矛盾した発言が見られるかと思込んでいる (Akehurst et al., 1996)。このような傾向は実際嘘をつくときに表われる言語的特徴と一致する。つまり、DePaulo et al. (2003) の研究によると、嘘をついているときには曖昧な表現が表われたり、発言の内容が非論理的になるほか、詳細な説明が少なくなると報告している。しかし、人は嘘を見破る際に非言語的の手がかりといった根拠のないステレオタイプに依存して判断する傾向がある (Apple, Streeter, & Krauss, 1979)。

以上のことを踏まえると、真偽性判断において言語的内容により注目することは、正確に嘘を見抜くことにつながると考えられる。

では、嘘を見破る際、根拠のないステレオタイプに依存して判断しないためにはどのようなことが考えられるだろうか。本研究では、一つの要因として、嘘を判断する判断者の感情状態に注目する。

感情はわれわれの日常生活に欠かせないものであり、社会的判断や記憶だけでなく、対人場面での説得にいたるまで重要な役割を果たしている。また、感情は人が受けた情報をどのように処理するのかという認知的側面や社会的行動にも影響を与える (Bless & Fiedler, 2006; Forgas, 2002)。このように、さまざまな場面に影響を与える感情は、ある人が嘘をついているのかどうかという真偽性判断においても影響を与えると考えられる。

そこで、本研究では、感情状態が真偽性判断の正答率にどのような影響を与えるのかについて検証する。さらに、感情状態がどのように真偽性判断の正答率を増減させるのかという影響過程を明らかにする。

感情と情報処理方略

感情と情報処理方略の関係について従来研究では、ポジティブ感情とネガティブ感情が異なる処理をすると指摘されてきた (Forgas, 1995)。例えば、ポジティブ感情はステレオタイプの認知やヒューリスティックな処理を促進し、注意を低下させることにに対し、ネガティブ感情はシステムティックな処理や注意深い認知を促すことが示されている (Aspinwall,

1998; Bless & Fiedler, 1995; Forgas, 1995; Park & Banaji, 2000; Schwarz & Clore, 1996)。Forgas & East (2008) は実験法を用いて、感情状態が真偽性判断の正答率にどのような影響を与えるのかを明確にした。具体的には、ポジティブ感情は、受けたメッセージが真実であるかと思込む真実バイアスを喚起させ、真偽性判断の正答率を低下させるが、ネガティブ感情は、嘘に敏感となり注意深く判断するため、正答率が高くなることを明らかにした。これらのネガティブ感情としては主に悲しみを採用している (e.g., Bless & Fiedler, 1995; Forgas, 1992; Forgas & East, 2008; Park & Banaji, 2000)。しかし、ネガティブ感情が一様に注意深い認知や処理を促進するといえるのであろうか。感情をカテゴリー的観点で捉えると、ネガティブ感情は悲しみだけでなく怒り、嫌悪、恐怖など多様な種類がある (Ekman, 1992)。ネガティブ感情のうち、怒りは攻撃行動を引き出し (Forgas & East, 2008)、怒りに誘導された人は、既存の知識構造やスクリプトに依存するため、注意深く考えずに即断する傾向がある (Tiedens, 2001)。また、怒りは迅速な返答を求めるような論争的な場面で生じやすいと主張している (Scott, 1980)。これに対し、悲しみは自分が置かれている環境が危険や問題をはらんでいると認知しがちなため、精緻な処理をしやすい (Schwarz, 1990)。このような怒りと悲しみの特徴は社会的判断においても反映されると考えられる。

Bodenhausen, Sheppard, & Kramer (1994) は、社会的判断において怒りと悲しみが異なる情報処理を促進するのかについて検討した。まず、参加者に怒りあるいは悲しみの感情を誘導した後、違法行為を行った人物のシナリオを読ませ、その人物の行為に対して有罪評定 (11 件法) をするよう教示した。その際、半数の参加者には登場人物 (e.g., 運動選手、ヒスパニック) のステレオタイプの情報が書かれているシナリオを提示し、もう半数の参加者には登場人物のステレオタイプの情報が除外されたシナリオを提示した。その結果、悲しみに誘導された参加者はステレオタイプの情報の有無による有罪評定の差が見られなかった。これに対し、怒りに誘導された参加者は、ステレオタイプの情報が書かれているシナリオを提示された場合のほうが、されない場合よりも、その人物をより有罪だと判断した。また、有罪評定において怒りが悲しみよりもステレオ

タイプをより利用して判断することが明らかになった。つまり、怒りはヒューリスティックな処理を促進することが示唆される。このような怒りの傾向は、ポジティブ感情の情報処理パターンと同様である (Bodenhausen, Kramer, & Süsser, 1994)。

本研究の予測

以上の議論を踏まえると、怒りと悲しみが異なる情報処理方略を行うことに基づき、以下のような予測が立てられる。怒りに誘導されると、深く考えずに、ステレオタイプの判断が促進されるため、嘘と多要因の関連を持つはずの非言語行動に単純に依存して判断することとなり、正答率が低くなるのであろう。これに対し、悲しみに誘導されると、システムティックな処理方略が促進されることから、より言語的内容に関して注意深く判断するため、正答率が高くなるのであろう。

仮説

以上のことから、本研究では次の仮説を検討する。

仮説1は、怒りが喚起されたときはヒューリスティックな処理が促進されるため、真偽性判断の正答率が減少するが、悲しみが喚起されたときはシステムティックな処理が促進されるため、判断の正答率が増加する。仮説2は、怒りに喚起されたときは非言語行動を媒介して真偽性判断の正答率を低下させるが、悲しみに喚起されたときは言語的内容を媒介して真偽性判断の正答率を増加させる。

方 法

刺激映像の作成および選定

本研究において使用する映像を作成するため、関西地方の大学の学生37名を対象に実験を行った(男性21名、女性16名、 $M=18.46$ 歳、 $SD=0.65$)。

実験室に到着した参加者は、まず、着席するように求められ、本実験が“嘘とコミュニケーションに関する実験”であることを説明された。その後、参加者は窃盗場面の映像を3分間視聴するよう教示された。窃盗場面の映像には、女子学生、男性、そして女性の店員が登場し、そのうち、女子学生と男性がコンビニエンスストアに入って万引きをする。その様子を見た女性の店員は知らないふりをしながらレジスターのお金を出そうとする内容である。

映像視聴が終わった後、真実条件(13名)では

“唯一の目撃者なので、インタビューするときに見たことを正直に答える”ことを、嘘条件(24名)では“窃盗場面に出た人物は参加者の友人なので、友人をかばうように嘘をつく”ことが要請された。このとき、窃盗場面に登場した3名の人物は共犯者で、参加者の友人として設定した。

次に、参加者は面談室に移動してから調査者(女性:実験協力者)と約1m間隔で対面して椅子に着席し、約5分間のインタビューを受けた。その様子は、三脚で固定した1台のビデオカメラ(Sony HDR-XR550 V)で、参加者の上半身を撮影した。インタビューの内容は視聴した映像に登場した人物がとった行動を尋ねる質問(“女子学生はどんな行動をしたか説明してください”、“コンビニエンスストアに入った男性はどんな行動をしたか説明してください”、“女性の店員さんはどんな行動をしたか説明してください”の3項目)で構成されていた。

インタビュー終了後、実験についてディブリーフィングを行った後、実験は終了した。真実と嘘の条件によって映像の長さが異なるかを検討するため、真実条件と嘘条件の37種類の映像の長さに対する t 検定を行った。その結果、真実条件と嘘条件間の映像の長さには有意差が見られなかった($t(35) = -0.42, ns$)。

刺激映像の選定をするため、全37種類の映像のうち、調査者の質問に回答しないなど実験手続きの理解に不備があった映像を除き、より自然に質問に回答した13種類の映像(真実の映像7種類、嘘の映像6種類)を選択した。本実験に使用する刺激映像間における、判断に対する難易度の差異や映像に登場した人物の印象による影響を統制するため、難易度テスト¹⁾とBigFive尺度(和田, 1996)を用いて印象評定²⁾を行った。この調査に先立って、一人の人物が13種類すべての映像について回答することは判断の精度に影響を与えるため、まず13種

¹⁾ 難易度テストは、刺激映像に登場した人物が真実を語っているのか嘘をついているのかを判断することで、その判断が真実と嘘の一方に偏っていない映像を選定するため行った。質問項目としては、映像の真偽性判断1項目“この映像が真実か嘘かを判断してください”に回答を求めた。

²⁾ この尺度は、パーソナリティ特性を測定するものであるが、本研究では、その概念を利用して行動特徴から認知される人物特徴についての印象判断を求めた。

類の映像を3つのグループに分けた。具体的には、ブロック化を用いて、真実の映像と嘘の映像をブロック化し、各ブロック内の映像を3つのグループに無作為に割り当てた。A (映像5種類: 真実3個, 嘘2個, 男性3名, 女性2名), B (映像4種類: 真実2個, 嘘2個, 男性3名, 女性1名), C (映像4種類: 真実2個, 嘘2個, 男性2名, 女性2名)³⁾の3つのグループそれぞれに難易度テストと、映像に登場した人物のパーソナリティ特性を測定するBigFive尺度 (和田, 1996) を用いて印象評定を行った。

Aグループの映像に対して、関西地方の大学の学生27名 (男性15名, 女性12名) を対象に印象評

³⁾ 刺激映像の選定をするため、A, B, Cグループのそれぞれに予備調査を行った。Bグループの映像に対しては、関西地方の大学の学生61名 (男性27名, 女性34名) を対象にした。Bグループの難易度テストの結果、1, 4番の映像は真実と判断した度数と嘘と判断した度数の間に有意差が見られなかったが ($\chi^2(1)=0.14-1.98$, *ns*), 2, 3番の映像は真実または嘘と判断した度数の間に有意差が見られた ($\chi^2(1)=2.77-13.78$, $p<.05$)。また、4つの映像に対してBigFive尺度 (和田, 1996) を用い印象評定をした結果、外向性、情緒不安定性、開放性、誠実性、調和性で有意差が見られた ($F_s(3, 180)=8.40-28.41$, $p<.001$)。多重比較 (HSD) した結果、外向性、情緒不安定性、開放性では1, 3番の映像、調和性では1, 4番の映像で有意差が見られなかった。誠実性では4つの映像で有意差が見られた。まとめると、Bグループの映像の場合、難易度テストで真実または嘘と判断した度数の偏りがなく、1, 4番の映像が印象評定 (外向性、情緒不安定性、開放性、誠実性) では有意差が見られたため、本実験には用いられなかった。Cグループの映像に対しては、関西地方の大学の学生26名 (男性14名, 女性12名) を対象にした。Cグループも同様に難易度テストの結果、2, 3番の映像は真実と判断した度数と嘘と判断した度数の間に有意差が見られなかったが ($\chi^2(1)=0.61-0.15$, *ns*), 1, 4番の映像は真実または嘘と判断した度数の偏りが見られた ($\chi^2(1)=3.84-7.53$, $p<.05$)。また、印象評定の結果、外向性、情緒不安定性で有意差が見られたが ($F_s(3, 75)=5.20-21.75$, $p<.01$)、開放性、誠実性、調和性では有意差が見られなかった ($F_s(3, 75)=0.43-1.68$, *ns*)。多重比較 (HSD) した結果、外向性では4つの映像で有意差が見られたが、情緒不安定性では、1, 3, 4番の映像で有意差が見られなかった。したがって、Cグループも難易度テストの結果、2, 3番の映像が真実または嘘と判断した度数の偏りがなかったが、印象評定では外向性と情緒不安定性で差異が見られたため、本実験には用いられなかった。

定と難易度テストを行った。その結果、Aグループの5種類の映像のうち4つの映像がBigFive尺度 (和田, 1996) の開放性、誠実性で有意差が見られなかったが ($F_s(4, 104)=0.82-1.05$, *ns*)、外向性、情緒不安定性、調和性では有意差が見られた (それぞれ $F(4, 104)=18.36$, $p<.001$; $F(4, 104)=4.36$, $p<.01$; $F(4, 104)=3.40$, $p<.05$)。多重比較 (HSD) を行った結果、印象評定に差異のない映像は1, 3, 4, 5番の映像であった。また、Aグループの映像のうち刺激映像間で難易度に差異のない映像を選択するため、各映像の真偽性判断において真実と判断した度数と嘘と判断した度数の間に差異があるのかについて χ^2 検定を行った。その結果、映像1, 3, 4, 5番の4つの映像の場合、真実と判断した度数と嘘と判断した度数の間に有意差が見られなかったが ($\chi^2(1)=0.61-2.84$, *ns*)、2番の映像では有意差が見られた ($\chi^2(1)=3.94$, $p<.05$)。したがって、以上の4つの映像は真偽性判断の回答において真実と嘘の一方に偏っていない映像であるといえよう。

最終的にAグループの4つの映像⁴⁾ (1, 3, 4, 5番) を本実験に用いた (男性2名, 女性2名, 平均年齢21歳 \pm 1.0)。真実の映像2種類 (男性1名, 女性1名) と嘘の映像2種類 (男性1名, 女性1名) である。

実験参加者

関西地方の大学の学生50名を対象にして、怒り、ニュートラル、悲しみ条件に配置した。このうち、実験操作に関する項目に適切に回答しなかった3名を除き、最終的に47名 (男性11名, 女性36名, $M=19.83$, $SD=2.5$)⁵⁾ を分析対象とした (怒り15名, ニュートラル16名, 悲しみ16名)。

⁴⁾ 選定された4種類の刺激映像の長さは「男性—真実映像: 1分10秒」, 「男性—嘘映像: 1分15秒」, 「女性—真実映像: 1分3秒」, 「女性—嘘映像: 1分2秒」である。

⁵⁾ 感情喚起、正答率、真偽性判断時の手がかりの評定に男女差の影響があるのかを検討した。怒りは男性4名, 女性11名, 悲しみは男性4名, 女性12名, ニュートラルは男性3名, 女性13名で配置した。男性 (11名) と女性 (36名) の感情喚起、正答率、真偽性判断時の手がかりの評定に対する t 検定の結果、男性と女性間には有意差が見られなかった (悲しみ $t(45)=0.52$, *ns*; 怒り $t(45)=0.83$, *ns*; 正答率 $t(45)=0.27$, *ns*; 判断の手がかり $t(45)=0.78$, *ns*)。

実験計画

感情状態（怒り、ニュートラル、悲しみ）と、映像の真偽性（真実の映像、嘘の映像）を要因とする2要因混合計画であった。このうち、感情状態は参加者間要因、映像の真偽性は参加者内要因として設定した。

感情誘導操作

感情エピソードに関する質問項目 参加者に最近の感情エピソードを想起してもらい、簡単に記述するよう求めた。怒り条件では最近自分が経験したことのうち、最も腹が立ったエピソードについて想起するよう求め、その具体的な内容について記述するよう求めた。悲しみ条件では最近自分が経験したことのうち、最も悲しかったエピソードを回答してもらった。ニュートラル条件ではポジティブ感情もネガティブ感情も喚起させない話題として、今朝起きてから家を出るまでに行った行動のうち覚えていることを自由に記述するよう求めた。各感情エピソードの記入時間は10分間であった。本研究では、感情エピソードの内容として他者に騙された経験を書いた3名を除外した。Forrest, Feldman, & Tyler (2004)の研究では、真偽性判断の正答率が疑いの有無によって異なることが示されている。このことは、他者に騙された経験のエピソードが疑いを喚起させ、正答率に影響を与える可能性を示唆する。そこで本研究では、疑いを喚起させる感情エピソードを除外して検討を行った。

質問紙

本実験では従属変数として実験参加者に以下の3種類の質問項目を提示して回答するよう求めた。

感情喚起状態に関する質問項目（操作チェック） 感情操作の有効性を確認するため、怒りと悲しみの強度（6件法；1：全く当てはまらない—6：非常に当てはまる）についてそれぞれ評定を求めた。

認知的負担に関する質問項目 感情エピソードを記入する際の認知的負担について調べるため、認知的負担度1項目“自分が経験したエピソードを書いたときに何を書こうかと考えて疲れた”の質問（6件法；1：全く当てはまらない—6：非常に当てはまる）に回答を求めた。Reinhard & Sporer (2008)の研究では、情報処理方略は認知的負担の高低によって異なることが示されている。このことは、認知的負担が真偽性判断の正答率に影響を与える可能性を示

唆する。本研究では、感情エピソードを書くことにおいて認知的負担が感情ごとに異なるかを検討するため用いた。

映像の真偽性判断に関する質問項目 刺激映像が真実か嘘かを判断するため、映像の真偽性判断1項目“この映像が真実か嘘かを判断してください”に回答を求めた。また、Reinhard (2010)の研究に基づき、判断の手がかりとして非言語行動と言語内容のうち、どちらに基づいて判断したかを両極性の質問2項目（6件法；1：非言語行動—6：言語内容、 $\alpha=.80$ ），“あなたはどちらにより注意を向けて判断しましたか”，“あなたはどちらに基づいて判断しましたか”に回答を求めた。

手続き

実験室に到着した参加者は、まず、着席するよう求められ、本実験が“日常生活に感じる感情に関する実験と真偽性判断の実験”という二つの異なる実験で構成されていると説明された。これは、感情誘導操作に疑いを抱かせないためのカバーストーリーである。

まず、日常生活に感じる感情についての実験として、参加者は日常生活についてのエピソードを10分間記入するよう要請された。ここで、感情誘導操作が行われた。感情誘導が終わった後、すべての条件の参加者は認知的負担に関する質問紙に回答した。

次に、真偽性判断の実験として、参加者はある人物のインタビュー場面を視聴するよう要請された。参加者に対して、インタビューの内容は、コンビニエンスストアを舞台にした映像を視聴した後、その映像に登場した人物がとった行動について語るものであると説明した。また、インタビューを受けた人物はそれぞれ異なるコンビニエンスストアを舞台にした映像を視聴したと強調した。これは、参加者に提示する4つの映像がその内容により2種類（e.g., 窃盗した・窃盗していなかった）に分けられることで、真実と嘘の映像がそれぞれ同一の映像内容ではないかという疑いを抱かせないためのカバーストーリーである。そして参加者は、映像に出た人物が真実を話しているのか、それとも嘘をついているのか判断し、判断の手がかりについて回答するよう求められた。その後、参加者は4種類の刺激映像を提示された。刺激映像の提示には、21.5インチサイズの

モニターテレビ (Princeton, PTFBHF-22W) を用い、参加者はヘッドホン (audio-technica, ATH-30COM) を使ってそれらを視聴した。そして、一つの刺激映像の視聴が終わるごとに、真偽性判断をするよう求められた。なお、刺激映像は提示順序による影響を相殺するため、カウンターバランスをとった。

すべての刺激映像の視聴および回答終了後、感情操作チェック項目を含む質問紙への回答が行われた。感情操作チェックのタイミングは、Forgas & East (2008) の研究の手続きに基づいて設定した。Forgas (2002) は、感情誘導直後に操作チェックを行う場合、参加者の注意が感情に向くこととなり、それが感情の効果を弱めると主張した。そのため、本研究では真偽性判断の実験が終わった後、感情操作チェックを行った。最後に、ディブリーフィングを行い実験は終了した。所要時間は約 40 分であった。

結 果

操作チェック

感情エピソードを書くことによる感情誘導の効果を確認するため、各感情状態を独立変数とし、怒りと悲しみの得点を従属変数とする 1 要因分散分析を行った。その結果、怒り条件 ($M=4.00, SD=1.46$) は悲しみ条件 ($M=2.25, SD=1.53$) とニュートラル条件 ($M=1.19, SD=0.40$) よりも怒りが有意に高く評定されていた ($F(2, 44)=20.28, p<.001$)。また、悲しみ条件 ($M=4.31, SD=1.31$) は怒り条件 ($M=3.20, SD=1.47$) とニュートラル条件 ($M=1.37, SD=0.61$) よりも悲しみが有意に高く評定されていた ($F(2, 44)=27.83, p<.001$)。したがって、本研究における感情操作は成功したといえる。

感情エピソードが認知的負担に及ぼす影響

感情ごとに感情エピソードを書くことが認知的負担に異なる影響を与えるのかを検討するため、感情状態を独立変数とし、認知的負担の得点を従属変数とする 1 要因分散分析を行ったところ、有意差は見られなかった ($F(2, 44)=0.89, ns$)。したがって、本研究では感情状態によって認知的負担に差が生じ、それが真偽性判断に影響を及ぼすという過程は認められないといえる。

感情状態における真偽性判断の正答率の差異

感情状態によって真偽性判断の正答率が異なるのかを検討するため、正答率を逆正弦変換し、感情状

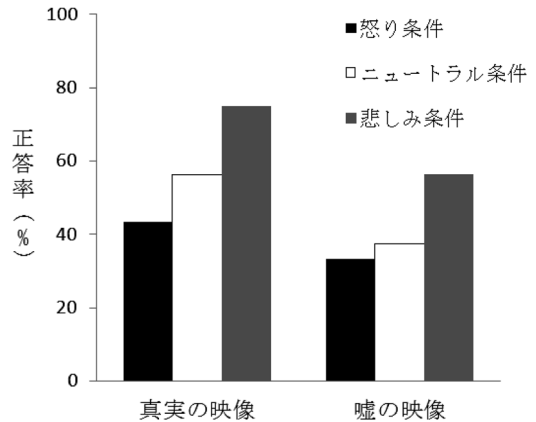


Figure 1 感情状態における真偽性判断の正答率の比較

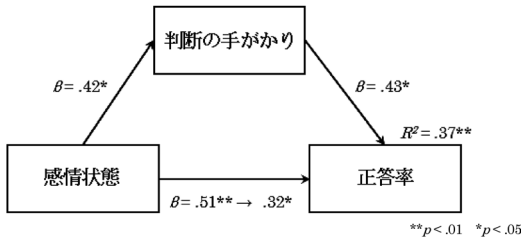
態 (怒り・ニュートラル・悲しみ) と映像の真偽性 (真実の映像, 嘘の映像) を独立変数とする 2 要因混合計画の分散分析を行った。分析結果を Figure 1 に示す。

分析の結果、感情状態の主効果 ($F(2, 44)=5.75, p<.01$) と映像の真偽性の主効果 ($F(1, 44)=6.92, p<.05$) が有意であった。多重比較 (HSD) を行った結果、悲しみ条件 ($M=65.6\%, SD=17.9$) は怒り条件 ($M=38.3\%, SD=28.1$) よりも有意に正答率が高かったが、悲しみ条件 ($M=65.6\%, SD=17.9$) とニュートラル条件 ($M=46.8\%, SD=22.1$) は有意傾向であり、怒り条件 ($M=38.3\%, SD=28.1$) とニュートラル条件 ($M=46.8\%, SD=22.1$) 間では正答率に有意な差が見られなかった。さらに、真偽性判断の正答率は真実の映像 ($M=58.5\%, SD=31.8$) が嘘の映像 ($M=42.5\%, SD=32.9$) よりも有意に高かった。それに対し、感情状態と映像の真偽性の交互作用は有意ではなかった ($F(2, 44)=0.23, ns$)。

各感情状態による正答率がチャンスレベルと差異があるのかを検討するため、 t 検定を行った。その結果、悲しみ条件はチャンスレベル (50%) より正答率が有意に高かったが ($t(15)=2.91, p<.05$)、怒り条件とニュートラル条件は有意ではなかった (それぞれ $t(14)=-1.31, ns; t(15)=-0.30, ns$)。

判断の手がかりによる媒介過程

感情状態による正答率の差異が判断の手がかりによって媒介される可能性について検討するため、媒介分析を行った。このうち、感情状態について、怒りは 0、悲しみは 1 としてコーディングを行った。



注1) 感情状態について、怒りは0、悲しみは1としてコーディングを行った。
 注2) 判断の手がかりは6件法の両極性尺度(1:非言語, 6言語)を用いた。

Figure 2 判断の手がかりを媒介した過程についての分析

本研究は怒りと悲しみが正答率にどのような影響を及ぼすのかを検討することに焦点を当てるので、怒りと悲しみそれぞれと正答率に差異が見られなかったニュートラル条件は分析から除外した。判断の手がかりは、非言語行動と言語内容のうち、どちらに基づいて判断したのかという両極性の質問の評定平均値を計算して分析に用いた。また、真偽性判断の正答率は逆正弦変換を行い、真実の映像と嘘の映像に対する正答率の平均値を計算して、媒介分析に用いた。分析にはSPSS用のマクロであるINDIRECTを使用した(Preacher & Hayes, 2008)。その結果、怒りに誘導されると、より非言語的手がかりに注意を向けて判断するため、真偽性判断の正答率が低くなるが、悲しみに誘導されると、より言語的手がかりに注意を向けて判断するため、正答率が高くなることが示された。

具体的には、感情状態から真偽性判断の正答率への直接効果が有意となった($\beta = .51, p < .01$)。次に、判断の手がかりを媒介させると、感情状態の直接効果の有意性は低下したが、直接効果は有意なままだった($\beta = .32, p < .05$)。ブートストラップ法(リサンプリング回数は10,000回)によって95%信頼区間を算出し、判断の手がかりの媒介効果が有意かどうかを検証したところ、信頼区間に0が含まれていなかったため、媒介効果は5%水準で有意であったことが明らかとなった(.031, .332)。

以上より、真偽性判断については、感情状態が直接的に、また判断の手がかりを媒介として間接的に影響していることが示された。

考 察

本研究では、怒りと悲しみが真偽性判断の正答率にどのような影響を与えるのかを検討した。具体的には、怒りが喚起されたときは、ステレオタイプの情報処理方略に基づいて判断を行うため、正答率が低くなるが、悲しみが喚起されたときは、システムティックな処理が促され、正答率が高くなるという仮説を立てて検討を行った。その結果、怒りは悲しみより正答率が低くなるが、悲しみに映像の真偽性に関わらず、正答率が増加することが明らかになった(仮説1)。さらに、感情状態は真偽性判断の正答率へ直接に影響を与えるが、判断の手がかりを媒介して正答率に影響を与える間接効果が示された。具体的には、怒りは非言語行動を媒介して、正答率を低下させるが、悲しみに判断の手がかりとして言語内容を媒介して、正答率を増加させることが示された(仮説2)。つまり、怒りは深く考えずステレオタイプに基づいた非言語行動に注目するため、正答率が低くなるが、悲しみにシステムティックな処理を行い、注意深く言語内容に注目するため、正答率が高くなることが示された。これらの結果から、本研究の仮説は支持されたといえよう。

これまでの嘘に関する研究では主に個人特性や状況的要因に焦点が当てられることが多かった(e.g., Lane & DePaulo, 1999; Reinhard, 2010; Reinhard & Sporer, 2008)。真偽性判断と感情の関連を検討した研究(e.g., Forgas & East, 2008; Reinhard & Schwarz, 2012)の場合、ポジティブ感情とネガティブ感情について検討することが多かった。これに対し、本研究では感情のカテゴリー的観点に注目し、ネガティブ感情のうち、怒りと悲しみが真偽性判断の正答率に及ぼす影響を実証的に検討した。特に、悲しみが真偽性判断の正答率を高めるという結果は先行研究でもなされているが(e.g., Forgas & East, 2008; Reinhard & Schwarz, 2012)、怒りと真偽性判断の関係についてはこれまで検討されていない。このことをかんがみ、真偽性判断において怒りの影響を確かめたという点で意義があると考えられる。

さらに、感情の情報処理方略に基づいて怒りと悲しみがどのような判断の手がかりに注意を向けさせるのかに焦点を当てて検討した。すなわち、怒りが喚起された場合には、より非言語行動に着目して判

断を行うため、正答率が低くなるが、悲しみが喚起された場合には、システムティックな処理方略が促進され、より言語的内容に基づいて判断を行うため、正答率が高くなることが明らかになった。従来の嘘の研究では、真実を話しているときと嘘をついているときで人の行動が異なる理由について多くの研究が行われてきたが、人がどのようなプロセスで嘘を判断するのかについてはほとんど注目されていない (cf., Bond & DePaulo, 2006; Forrest, Feldam, & Tyler, 2004; Reinhard, 2010; Reinhard & Sporer, 2008; Reinhard, Sporer, Scharmach, & Marksteiner, 2011)。したがって、感情状態による真偽性判断の正答率への影響過程を実証した本研究は、嘘の解釈研究に相応の貢献を果すといえよう。

本研究では真実の映像に対する判断の正答率が嘘の映像の正答率より高くなることが示された。これは、真実バイアスが反映されたためと考えられる。真実バイアスとは、相手のメッセージを判断する際にその人が真実を語っていることを前提として判断する傾向を意味する (Vrij, 2008)。例えば、Vrij (2000) の研究では、真実のメッセージに対する正答率は67%であるのに対し、嘘のメッセージの正答率は44%に過ぎないと報告している。このことは、真実バイアスが真実のメッセージに対する正答率を高めるとしても、嘘のメッセージに対しては正答率を低下させる逆の効果を及ぼしたと考えられる。

本研究で得られた知見は、正確な真偽性判断を必要とする捜査場面に応用できるであろう。取り調べの状況では、嘘の情報のみならず真実の情報に対しても正確な判断をしなければならない。実際には無実の容疑者が強引な取り調べによって嘘の自白をするなど冤罪の危険性があるからである。本研究では、感情状態によって真偽性判断の正答率の差があることが明らかになった。特に、怒りと悲しみは、違法行為や暴力事件などの犯罪捜査を行う者が常に感じる感情であり (Ask & Granhag, 2007)、判断者である刑事は自分の犯行を否認する容疑者に対する怒りや被害者とその家族に対する悲しみなど多様な感情を感じやすいと考えられる。このことから、感情は取り調べられる対象者の陳述が真実かどうかという真偽性判断に深く関わっており、刑事の判断に影響を与えると予測される。したがって、真偽性判断において感情の影響を認識することは、感情状態に

よる判断の誤りを防ぐこととなり、裁判所や警察など正確な真偽性判断が必要な捜査機関で実践的に役立つと考えられる。

最後に本研究における限界と課題について述べる。本研究では、真偽性判断の正答率において、怒りと悲しみの条件間に有意な差が認められたものの、怒りとニュートラル条件間を比較した場合には、怒りが真偽性判断の正答率を低くさせたとは言い難い結果であった。Bond & DePaulo (2006) は、特別なトレーニングなしに真偽性判断の正答率が54%であり、チャンスレベルに過ぎないと報告している。このように、真偽性判断の正答率はそもそも低いため、怒りの効果をより明確にするためには、刺激映像を追加したうえで、再度検討する必要があると考えられる。

本研究では、真偽性判断について、判断の手がかりが媒介することが明らかになった。しかし、媒介分析の結果だけでは怒りの喚起によって非言語的手がかりに注目しやすくなったのか、それとも悲しみの喚起によって言語的手がかりの使用が促されたのかをはっきりさせることができない。また、一義的な感情と情報処理方略の観点から、感情状態によって使用する手がかりが異なることは確認されたものの、判断の手がかりを操作した確認は行われなかった。そのため、一義的に怒りは非言語行動に注目し、悲しみは言語的内容に注意を向けるとは断言しかねる。そこで感情による手がかりの使用の差異について詳細に検討する必要があると考えられる。以上の2点を明らかにするためには、判断の手がかりを操作した真実と嘘の刺激映像を利用して、感情状態による真偽性判断の差異があるのかをさらに検討すべきである。

また本研究では、真偽性判断の刺激映像として窃盗場面に登場した人物がとった行動についてインタビューする映像を扱うため、カバーストーリーを設定した。しかし、真実と嘘の映像が窃盗をしている内容とそうではないものの2種類に分けることとなる。そのため、主張内容と真偽性が連動し、真偽性判断に影響を与える可能性があり得る。そこで、より厳密な実験計画を立てるには、主張内容 (e.g., 窃盗している、窃盗していない) と真偽性 (e.g., 真実の映像、嘘の映像) を組み合わせた条件設定も今後検討する必要があると考えられる。

さらに、個人特性による判断の正答率の差異が統制できなかったことが挙げられる。先行研究によると、認知欲求の高い人や不快気分障害を持っている人 (dysphoric individuals) は嘘を見破る能力が優れていることが指摘されている (Lane & DePaulo, 1999; Reinhard, 2010)。今後は、これらの個人特性を統制したうえで、感情状態が真偽性判断の正答率にどのような影響を与えるのかについても検討が必要であろう。

本研究では感情の覚醒度については検討していなかった。抑うつや不安が強いと思考が働かなくなり、感情の認知的価値が減じられてしまう (Schwarz, 1990)。また、強い情動の場合は、他のことが考えられなくなり、落ち着いてゆっくり思考しにくくなるなど認知に妨害の効果が生じがちである (北村, 2002)。本研究では、悲しみが真偽性判断の正答率を高める役割をすることが明らかとなったが、覚醒度によって真偽性判断の正答率に異なる影響を与える可能性が予測される。今後、ネガティブ感情の覚醒度による正答率の差異についても検討が必要だと考えられる。

本研究では、感情と情報処理の関係は“固定的”であるとの観点を採用している (e.g., Aspinwall, 1998; Park & Banaji, 2000)。しかし、Hunsinger, Isbell, & Clore (2012) は感情と処理方略に特定の連結は存在しないことを仮定する適応的気分効果仮説 (The malleable mood effects hypothesis) を提唱している。その仮説から言うと、ポジティブ感情はそのときに支配的な処理を促進させるが、ネガティブ感情は抑制させると主張している。つまり、ポジティブ感情が必ずしもヒューリスティックな処理を促し、ネガティブ感情がシステムティックな処理を促進させるという一義的ではないことを示している。取り調べの状況では容疑者が犯行をしたかどうかを判断するため、物理的証拠や状況的要因などを綿密に検討しなければならない、つまりシステムティックな処理が優先される場面である。適応的気分効果仮説をかんがみると、取り調べの状況でのネガティブ感情はむしろシステムティックな処理を抑制する効果が指摘される。本研究では、実験場面での怒りと悲しみが正答率に及ぼす影響を検討したが、本研究のアプローチが状況を超えて適用可能であることを確認するためには、実験状況だけでなく、取り調べの場面の

ような特殊な状況においても実証的検討が求められる。

最後に、取り調べの状況では、さまざまな要因が真偽性判断に影響を与え、取り調べの成否を分けることになると考えられる。本研究は真偽性判断に影響を与える一つの要因として感情を取り上げ、判断者の感情状態と真偽性判断の関係について明確にした。今後、真偽性判断の正答率を向上させる多様な個人的・状況的要因についても更なる検討を行うことで、基礎的な知見を実践的応用へ拡張させる必要があると考えられる。

引用文献

- Akehurst, L., Koehnken, G., Vrij, A., & Bull, R. 1996 Lay persons' and police officers' beliefs regarding deceptive behavior. *Applied Cognitive Psychology*, **10**, 461-471.
- Apple, W., Streeter, L. A., & Krauss, R. M. 1979 Effects of pitch and speech rate on personal attributions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **37**, 715-727.
- Ask, K., & Granhag, P. A. 2007 Hot cognition in investigative judgments: The differential influence of anger and sadness. *Law and Human Behavior*, **31**, 537-551.
- Aspinwall, L. G. 1998 Rethinking the role of positive affect in self-regulation. *Motivation and Emotion*, **22**, 1-32.
- Bless, H., & Fiedler, K. 1995 Affective states and the influence of activated general knowledge. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **21**, 766-778.
- Bless, H., & Fiedler, K. 2006 Mood and the regulation of information processing and behavior. In Forgas, J. P. (Ed.), *Hearts and Minds: Affective Influences on Social Cognition and Behavior*. New York: Psychology Press, pp. 65-84.
- Bodenhausen, G. V., Kramer, G. P., & Süsner, K. 1994 Happiness and stereotypic thinking in social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, **66**, 621-632.
- Bodenhausen, G. V., Sheppard, L. A., & Kramer, G. P. 1994 Negative affect and social judgment: The differential impact of anger and sadness. *European Journal of Social Psychology*, **24**, 45-62.
- Bond, C. F. Jr., & DePaulo, B. M. 2006 Accuracy of deception judgments. *Personality and Social Psychology Review*, **10**, 214-234.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. 2003 Cues to deception. *Psychological Bulletin*, **129**, 74-118.
- Ekman, P. 1992 An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, **6**, 169-200.

- Forgas, J. P. 1992 Mood and perception of unusual people: Affective asymmetry in memory and social judgments. *European Journal of Social Psychology*, **22**, 531-547.
- Forgas, J. P. 1995 Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, **116**, 39-66.
- Forgas, J. P. 2002 Feeling and doing: Affective influences on interpersonal behavior. *Psychological Inquiry*, **13**, 1-28.
- Forgas, J. P., & East, R. 2008 On being happy and gullible: Mood effects on skepticism and the detection of deception. *Journal of Experimental Psychology*, **44**, 1362-1367.
- Forrest, J. A., Feldman, R. S., & Tyler, J. M. 2004 When accurate beliefs lead to better lie detection. *Journal of Applied Social Psychology*, **34**, 764-780.
- Hunsinger, M., Isbell, L. M., & Clore, G. 2012 Sometimes happy people focus on the trees and sad people focus on the forest: Context-dependent effects of mood in impression formation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **38**, 220-232.
- 北村英哉 2002 感情状態と情報処理方略 (1)—MAGK 仮説をめぐって— 東洋大学社会学部紀要, **40**, 61-74.
- Lane, J. D., & DePaulo, B. M. 1999 Completing Coyne's cycle: Dysphorics' ability to detect deception. *Journal of Research in Personality*, **33**, 311-329.
- Park, J., & Banaji, M. R. 2000 Mood and heuristics: The influence of happy and sad states on sensitivity and bias in stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, **78**, 1005-1023.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. 2008 Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, **40**, 879-891.
- Reinhard, M.-A. 2010 Need for cognition and the process of lie detection. *Journal of Experimental Social Psychology*, **46**, 961-971.
- Reinhard, M.-A., & Schwarz, N. 2012 The influence of affective states on the process of lie detection. *Journal of Experimental Psychology*, **18**, 377-389.
- Reinhard, M.-A., & Sporer, S. L. 2008 Verbal and nonverbal behaviour as a basis for credibility attribution: The impact of task involvement and cognitive capacity. *Journal of Experimental Social Psychology*, **44**, 477-488.
- Reinhard, M.-A., Sporer, S. L., Scharmach, M., & Marksteiner, T. 2011 Listening, not watching: Situational familiarity and the ability to detect deception. *Journal of Personality and Social Psychology*, **101**, 467-484.
- Schwarz, N. 1990 Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. In Higgins, E. T., & Sorrentino, R. M. (Eds.), *Handbook of Motivation and Cognition*. vol. 2, New York: Guilford Press, pp. 527-561.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. 1996 Feelings and phenomenal experiences. In Higgins, E. T., & Krulanski, A. (Eds.), *Social Psychology: A Handbook of Basic Principles*. New York: Guilford Press, pp. 433-465.
- Soctt, J. P. 1980 The function of emotions in behavioral systems: A systems theory analysis. In Plutchik, R., & Kellerman, H., (Eds.), *Emotion: Theory, Research, Experience*. vol.1, New York: Academic Press, pp. 35-56.
- Tiedens, L. Z. 2001 The effect of anger on the hostile inferences of aggressive and nonaggressive people: Specific emotions, cognitive processing, and chronic accessibility. *Motivation and Emotion*, **25**, 233-251.
- Vrij, A. 2000 *Detecting Lies and Deceit: The Psychology of Lying and Implications for Professional Practice*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Vrij, A. 2008 *Detecting Lies and Deceit: Pitfalls and Opportunities*. Chichester; Wiley.
- Vrij, A., & Semin, G. R. 1996 Lie experts' beliefs about nonverbal indicators of deception. *Journal of Nonverbal Behavior*, **20**, 56-80.
- 和田さゆり 1996 性格特性を用いた Big Five 尺度の作成 心理学研究, **67**, 61-67.

(受稿: 2013.7.8; 受理: 2014.2.5)