

自我関与が批判的思考表出に及ぼす影響

Effects of ego-involvement on critical thinking expression

小網 大輝 KOAMI Daiki (地域学科人間形成コース)

田中 大介 TANAKA Daisuke (准教授 発達科学講座)

キーワード：批判的思考 Critical thinking, 自我関与 Ego involvement,
教育 Education, リテラシー Literacy

問題と目的

情報社会となった今、より多く、より容易に情報を得ることができるようになった一方で、インターネット上での犯罪被害も増加している。端末等に保存されているファイルやデータを暗号化し、使用不可能な状態にした上でそのデータを復号するために金銭などの対価を要求するランサムウェアの被害報告件数は令和4年で230件の報告があり、令和2年下半期から右肩上がり増加している。また、偽のホームページなどへ接続させ、ユーザの個人情報を盗み出すフィッシング詐欺の報告件数は令和4年で96万8832件と、前年比で84%増加している(警察庁, 2023)。インターネットを利用する上では、それらの情報が確かなものかどうか自分自身で判断し、危険を回避する能力が求められるよう。

批判的思考力とは、ただ物事を懐疑的に捉えることではなく、多面的な視点から深く考え、本質を理解する能力である。冒頭にインターネットにおける情報の判断場面を例に挙げたが、問題解決や対人場面など、様々な場面で発揮される汎用性の高いスキルである。

教育場面では批判的思考に対する注目の高まりと共に、具体的な課題を発見し解決するため自主的に考えて行動する探究学習や実践教育などの機会が増えている。OECDが進めている生徒の学習到達度調査(PISA)では、「数学的リテラシー」、「読解力」、「科学的リテラシー」の3分野についての習熟度が測定された。ここで「数学的リテラシー」とは、数学的に推論し、現実世界の様々な文脈の中で問題を解決するために数学を定式化し、活用し、解釈する個人の能力であり、「読解力」とは、自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発展させて社会に参加するためにテキストを理解し、利用し、評価し、熟考し、これに取り組む能力であり、「科学的リテラシー」とは、思慮深い市民として、科学的な考えを持ち、科学に関連する諸問題に関与する能力、と定義されている(文部科学省, 2023)。2000年から2022年までの平均得点の推移では、すべての分野において、OECD平均が低下傾向にあるのに対し、日本はいずれも高水準で安定し、2022年調査の平均

得点は前回の2018年調査と比較して、いずれも得点が上昇している(文部科学省, 2023)。物事をより深く考え、より適切な判断をくだすためにも、今後さらなる習熟度レベルの向上が期待される。こうした中で、批判的思考の構造や表出判断に至るまでの過程について明らかにすることは、教科横断的な教育内容の実現や、適切な場面で批判的思考を用いることによるリテラシー能力の向上のために有益であるといえるだろう。

批判的思考はこれまでさまざまな表現で定義されてきた。楠見・道田(2016)によれば、Ennis(1987)は批判的思考を自分の推論過程を意識的に吟味する反省的な思考であり、何を信じ、主張し、行動するか決定に焦点を当てた合理的な思考である、と定義している。また、同じく楠見・道田(2016)によれば、Facione(1990)は批判的思考を意図的で自己統制的な判断であり、それは解釈、分析、評価、推論という形をとる、あるいはその判断の基礎となる証拠、概念、方法、判断基準、文脈についての思考の説明という形をとるもの、としている。これらをもとに楠見・道田(2016)は批判的思考を証拠に基づく論理的で偏りのない思考、自分の思考過程を意識的に吟味する省察的で熟慮的な思考、そしてより良い思考を行うために目標や文脈に応じて実行される目標志向的な思考、と定義している。

批判的思考の表出に関わる変数としては推論課題(Watson & Glaser, 1980)などを用いて測定される批判的思考能力や批判的思考態度といったいわゆる個人差変数の他に、想定される場面によって変化する状況変数が挙げられる。田中・楠見(2016)は目標および文脈場面が批判的思考の表出に影響を及ぼしていたことを明らかにした。

平山(2004)は、批判的思考を狭義な批判的思考、広義な批判的思考、拡張的批判的思考の3つに区分している。狭義な批判的思考に含まれる概念は論理的思考であり、推論テストなどによって測定される。広義な批判的思考に含まれる概念は論理的思考に加え、評価や仮説の形成、多面的な視点・解・計画の検討などである。囚人のジレンマ課題やフレーミング課題など合理的な判断が求められる意思決定課題や、もともと持っている信念によるバイアスに囚

われず多面的な情報の検討等を行い、結論を導き出すような課題で測定される(平山・楠見, 2004)。さらに拡張的批判的思考はこれらの概念に加え、創造的思考や、対人認知なども含まれている。提示された男女の身長を判断する課題などにより、ステレオタイプのバイアスに囚われずに判断できるかといった課題などがあるが、創造的側面や対人認知についての課題は少ない(平山, 2004)。このように用いられる課題や実験内容によって測定できる批判的思考の側面は異なっているため、明らかにしたい批判的思考の側面に応じてどのような課題を用いることが適切であるか、検討した上で研究に臨むことが求められる(平山, 2004)。

これらを踏まえて先行研究(田中・楠見, 2007, 2016)では会話場面を想定し、過度に一般化した発言を指摘するかどうかという観点から批判的思考を捉え、批判的思考をすることが効果のおよび非効果のと判断される文脈と目的の操作により、これらの状況変数と批判的発言選択との関連性について検討された。その結果、これらの状況変数が批判的発言選択に影響を及ぼすことが明らかとなった(田中・楠見, 2007, 2016)。しかし文脈や目的は状況変数の一部であり、さらに検討の対象となるような変数の存在について明らかにすることや、それらの状況変数と個人差変数との関連性について、検討することの必要性を挙げている(田中・楠見, 2016)。

また、楠見・道田(2015)は批判的思考を人が思考や判断を行う際の二重過程理論と対応づけてまとめている。たとえば Kahneman (2003) は二重過程理論のうち、自動的で感情的な処理による直観を「システム1」、それをコントロールする熟慮的で論理的な推論を「システム2」に区分しているが、この中で批判的思考はシステム2として位置づけられる。さらに Stanovich (2012) は二重過程理論を三部構造化し、批判的思考ともいえるシステム2をメタ認知的な「省察的精神」と論理的・分析的な「アルゴリズム的精神」に区分した。また、Petty & Cacioppo (1986) は提唱した説得に対する態度変容に関する二重過程理論を「精緻化見込みモデル (Elaboration Likelihood Model)」とし、あるメッセージに対する態度変容に関して、メッセージ内容の持つ真の価値について注意深く吟味する「中心的ルート」とメッセージ内容以外の要因(周辺手がかり)の影響を受ける「周辺のルート」の2つのルートがあることを仮定している。ここで、周辺のルートよりも中心的ルートに沿って引き起こされた態度の方が、持続性がある行動の予測ができ、反対の立場からの説得に対しても抵抗が強い。そしてメッセージに対する動機づけが高く情報処理能力も高い場合には中心的ルートに沿った態度変容が起こり、どちらか一方、または両方が低い場合は周辺のルートに沿った態度変容が起こる、とする。中心的ルートは熟慮的で認知的労力を要する一方、周辺のルートは認知的労力を要さない自動的な思考過程である。批判的思考の表出過程においても、論理的に熟慮する批判的思考能力、情報を

処理する動機づけの強さや多面的に捉えようとする批判的思考態度の両方が高いときに批判的思考が発揮され、どちらか一方でも低ければ批判的思考は表出されない、といえる。

さらに、精緻化見込みモデルにおける中心的ルートが選択される際には、自我関与の高さとの関連性が考えられる。自我関与とは、個人がある問題や人物などについて心理的に深くコミットしている状態であり、対象が自己の中心的価値と関わっていたり、対象との同一視が行われていたりする場合に自我関与が生じているという。社会的判断理論によれば、態度対象へ自我関与をしている個人は、自他の態度判断の異同にきわめて弁別的になる(Sherif & Hovland, 1961)。つまり、ある物事や事象に対し関心を持つなど、積極的に関わっているときや、自己の価値の変化に深く影響する場合に自我関与が高くなるといえる。

精緻化見込みモデルによる中心的ルートと周辺のルートの存在は、神山・藤原(1994)の研究でも明らかにされている。そこでは、商品の重要度の高・低、商品の広告タイプを商品の機能や特性などを中心としたクオリティ型・商品と結びつくライフスタイルなどを喚起させるイメージ型の計4種類の商品広告を提示し、認知欲求の高さとの関連性が検討された。その結果、商品の重要度に限らず高認知欲求群の方が低認知欲求群に比べ、クオリティ型の広告に対する評価が高く、認知欲求の高さに限らず重要度が高い商品の方が低い商品に比べ、クオリティ型の広告に対する評価が高い、ということが示された。商品を理解することに対しての動機づけが強い、または自分自身にとって重要であると考えた場合、つまり自我関与が高い方が、商品の機能や特性などの情報を評価する、精緻化見込みモデルという中心的ルートが行われているといえる。このことから、商品広告を利用した購買場面において、興味・関心や重要性など、高い自我関与を抱くトピックの方が論理的・客観的に吟味する批判的思考が表出しやすくなるといえる。神山・藤原(1994)では、広告などの情報を通じた購買場面が想定されているが、二重過程理論はあらゆる思考場面に適用できるため、問題を理解する際や他人との会話場面なども例外ではないと考えられる。

会話場面に関して、田中・楠見(2016)は友人との会話を想定し、どういった状況で批判的発言を行うかについて検討している。田中・楠見(2016)で実施された「批判的発言選択課題」は、調査参加者が大学生であるため、大学生が想像しやすいとされる友人2人と教室から出てきている状況を設定し、友人Aが少数事例についての発言、友人Bが友人Aの事例を過度に一般化するような流れで会話が進み、それに対し参加者が選択肢の中から、批判的発言を選ぶかどうかといったものである。その際、課題の最初に目標についての文を提示し、田中・楠見(2007)をもとに「正しい判断をする」、「楽しい雰囲気にする」および何も提示しない統制条件の3条件に分け、課題の回答を求めた。また、トピックスは田中・楠見(2007)をもとに、批

判的思考を行うことが効果的と判断された「効果なものを購入する文脈」、反対に非効果的であると判断された「占いにに関する文脈」およびいずれにも該当可能なトピックとして「芸能人のうわさ話に関する文脈」の3つのトピックスが用いられた。この課題により、目的と文脈が批判的思考表出に影響を及ぼすことが明らかとされたが、対象の事柄について興味・関心を抱いたり、自分自身のこととして捉えたりする自我関与の高さについては検討されていない。

本研究では、日常の会話場面を想定した上で、自我関与の高さが批判的発言の表出にどのような影響を与えるのかについて検討した。友人との会話を想定してどういった判断を下すのかといった対人場面を想定するため、拡張的批判的思考を批判的思考として捉えた。

上記の目的に従い、本研究では以下の仮説を立てて検討を行った。自我関与が高いトピックスに関しては、批判的発言を選択する傾向が高くなる一方で、自我関与が低いトピックスにおいては批判的発言を選択する傾向が低くなる。

方法

参加者

母国語を日本語とする18～26歳の大学生または大学院生を対象にクラウドソーシングサービス「クラウドワークス」で回答を募り、合計85名が参加した。最後まで実施した参加者は110円相当の報酬を得た。そのうち、質問項目の中で、回答番号を指定したダミー質問を設け、それに対して指定以外の番号に回答をした参加者、また本研究で行われたすべての項目に回答をしなかった参加者8名を分析から除き、最終的に77名を分析対象とした。

材料

批判的発言選択課題

田中・楠見(2016)で用いられた批判的発言選択課題をもとに、新たな批判的発言選択課題を作成した(Table 1)。田中・楠見(2016)では批判的思考を行うことが効果的かどうかといった文脈の側面(田中・楠見, 2007)をもとに、英語教材、占い、うわさの3つのトピックスが提示されていた。本研究では、状況変数となりうる文脈的判断ではなく、自我関与の高さによる批判的発言選択の変化を検討するため、トピックは自我関与が高くなると思われる2種類、自我関与が低くなると思われる2種類の計4種類を設定した。自我関与が高くなるトピックスには、大学生が共通して意識しやすいと思われる「大学の履修単位」(以下「大学の単位」)、「アルバイトの時給」(以下「アルバイト」)を想定した。自我関与が低くなると思われるトピックスには、「老後の健康」、「企業が行う事業の多角化」(以下「事業の多角化」)を想定した。これらのトピックスについては関心が高いと回答する者も考えられるが、対象が大学生であることとは関係が低いいため、「大学

の単位」や「アルバイト」に比べ全体的に自我関与が低くなると考えられる。

課題形式は、大学生が想像しやすいと予想される「授業後に友だち2人と教室から出てきている場面」を想定し、友だちAと友だちBの会話文、会話文に続く発言の選択肢で構成した。参加者は自身が会話に加わっているものと想定した。会話文はまず友だちAが「Xという特徴を持つ少数事例について、Yという結果が起こった」といった流れでの発言をする。それに対し友だちBが「Xという特徴を持つものはすべてYという結果になる」という少数事例を過度に一般化するような発言をする。それに伴い、回答者が発言する。選択肢は「証拠不足を指摘する発言」、「過度の一般化を指摘する発言」、「当たり障りのない発言」、「場を盛り上げる発言」、「その他(自由記述)」の5つの選択肢が設けられていた。このうち、「証拠不足を指摘する発言」、「過度の一般化を指摘する発言」の2種類を「批判的発言」として捉え、「当たり障りのない発言」「場を盛り上げる発言」の2種類を批判的思考と関連がない「非批判的発言」として捉えた。選択肢の提示順序は「その他(自由記述)」を除き、参加者内でカウンターバランスがとられた。

田中・楠見(2016)では状況変数として「目的」を検討しているため、会話の状況を設定するリード文の後に、「正しい判断をする」という目標を促す文、「楽しい雰囲気にする」という目標を促す文をそれぞれ設定しているが、本研究では「目標」が状況変数となり、批判的発言に影響が生じることを対象としていないため、目標は提示しないこととした。

批判的思考能力テスト

ワトソン・グレーザー批判的思考能力テスト(Watson & Glaser, 1980)の下位テストにあたる日本語版推論テスト(久原・井上・羽多野, 1983)を用いた。本テストでは事実として捉える4つの問題文を提示し、そこから考えられる推論文を提示する。参加者は問題文の情報から各推論文が正しいかどうかを判断する。推論内容は「クラスの形式的推論(2項目)」、「クラスファジィ推論(8項目)」、「省略のあるファジィ条件文推理(6項目)」、「前提の認定(4項目)」の4つのタイプに分類される。1つの問題文に対してそれぞれ5つの推論文を提示し、合計20問の回答を求める。各推論文に対し、参加者は「真」、「たぶん真」、「材料不足」、「たぶん偽」、「偽」の中から1つ選択する。正しく回答した場合に1点、合計20点満点とする。問題文の提示順序は参加者間でカウンターバランスがとられた。

Table 1

批判的発言選択課題の会話文と選択肢

「大学の単位」 (高自我関与想定)	会話文	A: 「そろそろ講義の履修期間だと思うんだけど、2人はどの講義を選択するかもう決めた？1つ取ろうか迷っているのがあって、その講義は最後に試験があるらしいんだ。仲の良い先輩が去年その講義を取ってて、成績も最高ランクだったらいいんだ。できれば簡単に単位が取得できそうな講義も受けておきたいよ。」
	選択肢	B: 「えーそうなんだ！じゃあ、その講義は単位が取りやすいってことだね。」 1.確かに！私（僕）も後でその講義見てみようかな。 2.先輩からそういう話を聞いたのはお得だね！ 3.その講義が簡単だとは言いきれないよね。 4.先輩が真面目に受けてたからとか、頭が良かったから良い成績だったのかもしれないよね。 5.その他（ ）
「アルバイト」 (高自我関与想定)	会話文	A: 「最近、お金がほしいなあって思ってきてアルバイトを始めたいんだけど、どんな仕事が良いかな？兄（姉）がカフェで働いているんだけど、居酒屋やファミレスで働いている友達と比べても時給が高いっぽいんだ。だから、私（僕）も求人募集しているカフェを探そうと思うけど、どう思う？」
	選択肢	B: 「カフェの時給って他の飲食店に比べて給料が良いんだね！」 1.アルバイトは大変かもしれないけど頑張ってるね！ 2.もしアルバイトを始めたら、Aに会いにそのお店行くよ！ 3.カフェがどの飲食店よりも時給が高いとは限らないよね。 4.お兄さん（お姉さん）の働いているカフェがたまたま時給が高かったんじゃないの？ 5.その他（ ）
「老後の健康」 (低自我関与想定)	会話文	A: 「ねえねえ。私（僕）の親戚のおばあちゃんがもうすぐ100歳を迎えそうなんだよ！すごい？ふと考えてたんだけど、そのおばあちゃん、私が生まれた時からずっとビタミンAの栄養サプリを摂ってたんだよ！もしかしてそれがご長寿の秘訣なのかなって。この前SNSの広告でも“健康になるためにはビタミンAが重要！”って見かけたし。」
	選択肢	B: 「へえ～！ビタミンAを摂ることで寿命を延ばすことができるんだね。」 1.健康に生きることはほんとうに良いことだよ。 2.100歳まで生きるのはすごいね！おめでとう！ 3.ビタミンAを摂っていても、長生きしてない人もいるんじゃない？ 4.ビタミンAに関係なく、たまたま親戚のおばあちゃんが長生きできたのかもよ？ 5.その他（ ）
「事業の多角化」 (低自我関与想定)	会話文	A: 「日本人なら誰もが知ってるC社ってさ、音楽業とか金融業とかゲーム事業とか本当にいろんな事業に取り組んでるんだよ。あとD社はさ、今まで行っていた事業の需要が低下することを見越して、すでに他の事業にも取り組んでおかげで危機を乗り越えて成長できているんだって。」
	選択肢	B: 「そうなんだ。事業を多角化することで大企業に発展することができるんだね！」 1.新しいことに挑戦するのって勇気があるよね。 2.Aって経営者でも目指してるの！？ 3.企業が成長するには財務状況や業界の動向も左右するんじゃない？ 4.どんな企業でも事業を多角化すればいいってわけじゃないよね。 5.その他（ ）

注) 選択肢1-4は順に「当たり障りのない発言」, 「場を盛り上げる発言」, 「証拠不足を指摘する発言」, 「過度の一般化を指摘する発言」。トピックスの提示順序は参加者間でカウンターバランスがとられた。

批判的思考態度尺度

平山・楠見 (2004) の批判的思考態度尺度を用いた。批判的思考態度尺度は「論理的思考への自覚」(13項目、例：複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ)、「客観性」(10項目、例：いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい)、「探究心」(7項目、例：いつも偏りのない判断をしようとする)、「証拠の重視」(3項目、例：結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる)の計4因子、33項目から構成される。各項目に対し、「1. あてはまる」から「5. あてはまらない」までの5段階で評定を求めた。質問項目の提示順序は参加者間でカウンターバランスがとられた。

トピックスに対する関心度調査

批判的発言選択課題で用いた4つのに関する自我関与の実験操作が適切であったかを検討するため、それぞれ「どれくらい関心がある、または重要だと感じていますか？」という質問を提示し、関心度を「1. 関心が低い(1点)」から「5. 関心が高い(5点)」の5段階で評定するよう求めた。自我関与が高い想定である「大学の単位」トピック、「アルバイト」トピックの合計得点が、自我関与が低い想定である「老後の健康」トピック、「事業の多角化」トピックの合計得点よりも高い参加者の回答を分析対象とすることとした。トピックスの提示順序は参加者間でカウンターバランスがとられた。

手続き

批判的思考能力テストおよび批判的思考態度尺度への回答が、批判的発言選択課題での回答に影響を及ぼす可能性を考慮し、実験は初回と2回目の間に約2週間あけて実施した。ドキュメント内に回答する項目のページ、回答する順番の指示、批判的思考能力を測定する推論問題についての説明を提示した。はじめに「大学生の考え方に関する調査①」を行い、批判的思考能力を測定した。回答者が問題に対する説明文を読み終えた後、制限時間12分以内で回答するよう求めた。その後「大学生の考え方に関する調査②」にて、批判的思考態度尺度を測定した。「大学生の考え方に関する調査①」、「大学生の考え方に関する調査②」が回答終了してから約2週間後に、「大学生の会話文読解に関する調査」と表示した批判的発言選択課題を回答するよう求めた。最後に「大学生の会話文に対する関心度調査」を回答するよう求めた。「大学生の考え方に関する調査②」、「大学生の会話文読解に関する調査」、「大学生の会話文に対する関心度調査」については制限時間を設けず、自分のペースで回答することとした。予備的研究として、参加者3人に全項目を回答してもらい、4項目すべての合計所要時間は平均で約20分30秒であった。

結果

批判的発言選択課題のコーディング

批判的発言の選択の有無について、「証拠不足を指摘する発言」または「過度の一般化を指摘する発言」のいずれかを選択した場合を「1」、一方で「当たり障りのない発言」または「場を盛り上げる発言」を選択した場合を「0」とした。「その他」の記述については、会話文におけるBの発言が論理的に飛躍している点を指摘している場合は「1」、Bの発言に対して否定的な記述であっても、証拠不足や過度の一般化と関連しない意見の場合(例：サブりは肝臓に負担がかかる、いろんなことに手を出すのはいいことだ)は「0」とした。

批判的発言選択の有無を目的変数、トピック・批判的思考能力・批判的思考態度を説明変数としてロジスティック回帰分析を行うこととした。そのうち状況変数であるトピックに関しては、ダミー変数として、「事業の多角化」トピックを基準とした。個人差変数は下位能力・因子別に標準化した。

個人差変数

「大学生の考え方に関する調査①」としての批判的思考能力テストの結果、合計得点の平均は9.43点($SD=3.33$)であった。「大学生の考え方に関する調査②」としての批判的思考態度尺度についてクロンバックの α 係数を算出した結果、全体では.91、各因子では論理的思考への自覚では.86、探究心では.90、客観性では.80、証拠の重視では.47となった。

トピックスの自我関与に関する操作の確認

トピックスに対する関心度調査の結果として、4つのトピックスに対する自我関与の高さをTable 2に示した。それぞれの平均点は「大学の単位」トピックで4.12($SD=0.99$)、「アルバイト」トピックで3.94($SD=0.92$)、「老後の健康」トピックで3.66($SD=1.18$)、「事業の多角化」トピックで2.97($SD=1.05$)となった。

「大学の単位」トピックと「アルバイト」トピックの関心度得点を合計したものを「高自我関与想定トピックス」、「老後の健康」トピックと「事業の多角化」トピックの関心度得点を合計したものを「低自我関与想定トピックス」として対応のあるt検定を行った結果、「高自我関与想定トピックス」の関心度(平均(以下Mとする)) = 8.05, $SD=1.52$)は「低自我関与想定トピックス」の関心度($M=6.64$, $SD=1.90$)より有意に高い結果が得られた($t(76)=5.94$, $p<.001$, $d=.677$)。

以下の分析は、自我関与の高さが異なるトピックでの批判的発言率を検討するため、対象者内で高自我関与トピックスの関心度が低自我関与トピックスの関心度を上回らなかった24名を除外し、53名を対象に行った。

Table 2

トピックごとの関心度の平均 (N=77)

高自我関与想定トピック		低自我関与想定トピック	
8.05 (SD=1.52)		6.64 (SD=1.90)	
大学の単位	アルバイト	老後の健康	事業の多角化
4.12 (SD=0.99)	3.94 (SD=0.92)	3.66 (SD=1.18)	2.97 (SD=1.05)

注) 高自我関与想定トピックは大学の単位トピック, アルバイトトピックの関心度の合計, 低自我関与想定トピックは老後の健康トピック, 事業の多角化トピックの関心度の合計。なお, SDは標準偏差を示す。

個人差変数およびトピックによる自我関与の違いが及ぼす批判的発言選択の有無への効果 (ロジスティック回帰分析)

トピック別の批判的発言選択率を Table 3 に示す。トピック別の批判的発言率は「大学の単位」トピックで 40%, 「アルバイト」トピックで 47%, 「老後の健康」トピックで 32%, 「事業の多角化」トピックで 42%となった。

批判的発言選択の有無 (選択=1, 非選択=0) を目的変数, 批判的思考能力の下位能力, 批判的思考態度の下位因子, トピックを説明変数としてロジスティック回帰分析を行った結果を Table 4 に示す。その際, 状況変数であるトピックはダミー変数として強制投入法によりモデルに投入した。個人差変数については, 批判的思考能力のうちのクラスのファジィ推論 ($\beta = 0.33, p < .01$), 前提の認定 ($\beta = 0.63, p < .001$) において有意な効果がみられた。それぞれのオッズ比は 1.39 (95% CI[1.12, 1.72]), 1.88 (95% CI[1.35, 2.63])であった。批判的思考能力のその他の下位能力, 批判的思考態度では有意な効果はみられなかった。

トピックスについては, 事業の多角化トピックを基準とした際, 大学の単位トピック, アルバイトトピック, 老後の健康トピックのいずれも有意な関連はみられなかった。

Table 3

トピック別批判的発言選択率 (N=53)

大学の単位	アルバイト	老後の健康	事業の多角化
40% (21)	47% (25)	32% (17)	42% (22)

注) 括弧内の数字は頻度を示す。

Table 4

批判的発言選択の規定要因 (ロジスティック回帰分析) (N=53)

説明変数	β	SE	p	OR	95%CI
個人差変数					
能力: クラスの形式的推論	-0.11	0.24	.638	0.89	[0.55, 1.44]
能力: クラスのファジィ推論	0.33	0.11	.003	1.39	[1.12, 1.72]
能力: 省略のあるファジィ条件文推理	0.15	0.11	.164	1.17	[0.94, 1.45]
能力: 前提の認定	0.63	0.17	<.001	1.88	[1.35, 2.63]
態度: 論理的思考への自覚	-0.03	0.03	.212	0.97	[0.91, 1.02]
態度: 探究心	0.03	0.02	.214	1.03	[0.99, 1.07]
態度: 客観性	-0.07	0.04	.137	0.94	[0.86, 1.02]
態度: 証拠の重視	0.18	0.12	.127	1.19	[0.95, 1.49]
状況変数 (トピック)					
大学の単位	-0.1	0.44	.826	0.91	[0.38, 2.15]
アルバイト	0.28	0.44	.514	1.33	[0.57, 3.13]
老後の健康	-0.5	0.45	.266	0.61	[0.25, 1.46]

注) 能力=批判的思考能力, 態度=批判的思考態度。OR = odds ratio, CI = confidence interval。目的変数は, 批判的発言選択の有無 (1 = 選択あり, 0 = 選択なし)。R² = .59 (Hosmer-Lemeshow), .19 (Cox-snell), .26 (Nagelkerke), AIC = 264, BIC = 305。

考察

以上の結果より、トピックの違いによる大学生・大学院生にとっての自我関与の高さの違いは示されたが、トピックの違いによる批判的発言の出現頻度に有意な差はなかった。つまり、自我関与の高さが批判的発言の表出に影響を及ぼさなかったといえる。その理由として、本研究では関心度・重要性という観点から批判的発言の有無を検討したが、4つのトピックのいずれでも、発言選択肢次第で回答者自身に利益や不利益が及ぶ影響が低かったことが挙げられる。例えば、回答者自身が不利益を被る可能性があるような会話だった場合、回答者は自分自身の発言次第によって不利益を回避できるかもしれないと考えるだろう。そういった点から、回答者は自分自身の発言にかかる責任や負担がそこまで大きくなかったことが、トピックごとの批判的発言の有無に差を生じさせなかった可能性がある。

また田中・楠見(2016)では、3つのトピックス(「英語教材」「古い」「うわさ」)による批判的発言に有意な差がみられているが、批判的思考をすることが効果的・非効果的・どちらともいえるといった文脈の側面(田中・楠見, 2007)から比較されている。本研究では文脈の側面ではなく、自我関与の高さを側面として批判的思考表出について検討したため、異なる結果に至ったと考えられる。

個人差変数の効果については、批判的思考能力のうち一部の下位能力で批判的発言選択との関連がみられ、「クラスファジィ推論」、「前提の認定」の得点が高いほど批判的発言の選択をする傾向が高いことが示された。

「クラスファジィ推論」得点に関しては、田中・楠見(2016)でも同様に批判的発言選択に影響を及ぼしている。「クラスファジィ推論」とは、「いくつもの要素について真であれば、全体についてもたぶん真。」「全体について、はっきりした傾向があれば、要素についても、その傾向はたぶんある」(久原他, 1983)という推論である。批判的発言選択課題においては、友人Aが少数事例について述べているが、たった1つまたは2つの事例を挙げ、それに対し友人Bが一般化をしている。クラスファジィ推論でいう「いくつもの要素について真であれば、全体についてもたぶん真。」という考え方においては要素が少なく、クラスファジィ推論の得点が高い人は、発言の問題点に気づきやすいため、このような結果が得られたと考えられる(田中・楠見, 2016)。

一方で「前提の認定」得点は、先行研究では批判的発言と有意な関連はみられなかったが、本研究では有意な関連がみられた。「前提の認定」とは、「与えられた情報の前提となっている事柄の認定」(久原他, 1983)を意味する。本研究で提示した批判的発言選択課題においては、前提となっている事柄が友人Aの発言にあたる。友人Bが一般化した発言は、少数事例の情報だけで判断しているため、論拠が不足している。そのため、「前提の認定」得点が高い人は、友人Bの結論の前提にあたる友人Aの情報だ

けでは論拠として認定しなかった可能性が考えられる。また「前提の認定」因子においては友人Bの発言がない場合でも、批判的思考が用いられる可能性もある。友人Aの発言した事象はいずれも、「XだからY」という因果関係を示した流れで構成されている。例えば、「大学の単位」トピックでは、「履修したある科目に対し、先輩の成績が最高ランクだったこと」が要因Xにあたり、「その科目は簡単に単位を取得することができる」という文が結論Yにあたる。しかし、Xがどのような要素を含み、状況下にあるのかといった部分は考慮されていない点から、X-Yという因果関係は成り立っていない。そのため、「前提の認定」得点が高い人は、友人Aの発言の前提部分であるX自体をYになりうる要因として認定せず、批判的思考表出につながったということも考えられる。

批判的思考態度に関しては、どの下位因子も批判的発言選択との関連性が低かった。田中・楠見(2016)では、「証拠の重視」因子得点が高いほど批判的発言を選択する傾向があると示されたが、本研究では有意な関連は得られなかった。「証拠の重視」因子の内的整合性が低いことによって生じた可能性が理由の一つとして考えられる。本研究における「証拠の重視」因子のクロンバックの α 係数は.47であったが、先行研究でも.54と低い値であった。「証拠の重視」因子は3項目と項目数が少ないことに問題があるとも考えられる。

また「証拠の重視」因子には、「結論をくたす場合には、確たる証拠の有無にこだわる」などの項目があるように、ある事柄の論拠となる情報まで認識するという点で、批判的思考能力の下位能力である「前提の認定」と近い意味をもつといえる。そのため、両者はどちらも批判的発言に影響を与える、もしくはどちらも批判的発言に影響を与えないという一貫した結果に至ることが考えられる。しかし、本研究では「前提の認定」が影響を与え、「証拠の重視」は影響を与えず、田中・楠見(2016)においては、「前提の認定」因子が影響を与えず、「証拠の重視」因子が影響を与える、という一見矛盾した結果が示された。この理由として、批判的思考能力と批判的思考態度の間に有意な相関は出ていないことが挙げられる。いくつかの批判的思考能力課題と正の相関がみられているコーネル批判的思考テスト・レベルZ(平山・田中・河崎・楠見, 2010)は、批判的思考態度尺度のどの因子得点との間にも有意な相関はみられていないことから、批判的思考能力と批判的思考態度は独立したものであることや、両者の間にメタ認知など、他の要因が媒介している可能性も考えられている(平山他, 2010)。また、批判的思考態度には「物事を正確に考えることに自信がある」などの項目のように、自分自身の能力の基準をどこに置き、どう自己評価するかによって変わるものも含まれている。批判的思考力が高い人は、自分の思考態度に対してもクリティカルになるため、自己評価も厳しくなり、批判的思考態度尺度得点が低くなる可能性が挙げられている(楠見, 2005)。以上のことから

ら、本研究では、「証拠の重視」因子が批判的発言選択と有意な関連が得られず、批判的発言の有無に対し「前提の認定」と一貫した関連を示さなかったと考えられる。

また、批判的発言選択課題は2人の会話文から最も発言しうると考える選択肢を選ぶこととしているが、人とのコミュニケーションは会話人数や発言するタイミングなど、さまざまな要素を考慮しながら行う複雑なものである。そのため、文章を読み進める形式と実際の会話場面では、批判的思考の表出に違いが生じる可能性も考えられる。例えば、余裕があるときは批判的思考が効果的と判断される文脈であるのに対し、疲れていたり深い考えができなかったりする状態は、批判的思考が非効果的と判断される文脈にあたる(田中・楠見, 2007)。そのため、自分自身の精神状態によっても批判的思考の表出のしやすさが大きく変わる可能性も考えられる。日常場面では批判的思考力が低い人や、批判的思考をする必要がないと判断した時こそ被害を受けることもある。より日常場面に近い状態を想定した調査を行うことで、批判的思考表出に至る過程への理解や、批判的思考の育成などに貢献すると考えられる。

謝辞

本研究を行うにあたり、調査にご協力いただいた皆様にご心より御礼申し上げます。

注

本論文は筆頭著者が平成5年度に卒業論文として提出した論文に、第二著者が若干の加筆・修正を加えたものである。

引用文献

- Ennis, R. H (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J.B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.) *Teaching thinking skills: Theory and practice*(pp.9-26). New York: W.H. Freeman. (楠見・道田(2016)より)
- Facione (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. New York, DE: American Philosophical Association. (楠見・道田(2016)より)
- 平山 るみ (2004). 批判的思考を支える態度および能力測定に関する展望 京都大学大学院教育学研究紀要, *50*, 290-302.
- 平山 るみ・楠見 孝 (2004). 批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響 — 証拠評価と結論生成課題を用いての検討 — 教育心理学研究, *52*, 186-198.
- 平山 るみ・田中 優子・河崎 美保・楠見 孝 (2010). 日本語版批判的思考能力尺度の構成と性質の検討: コ

ーネル批判的思考テスト・レベルZを用いて 日本教育工学会論文誌, *33*, 441-448.

- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist*, *58*, 697-720.
- 神山 貴弥・藤原 武弘 (1994). 認知欲求と消費者行動—意思決定方略の個人差について— 消費者行動研究, *1*, 45-61.
- 警察庁 (2023). 令和4年におけるサイバー空間をめぐる脅威の情勢等について.
- 久原 恵子・井上 尚美・波多野 諄余夫 (1983). 批判的思考力とその測定 読書科学, *27*, 131-142.
- 楠見 孝 (2005). 批判的思考の能力と態度の測定 教育測定・カリキュラム開発講座研究会, 第6回研究会.
- 楠見 孝・道田 泰司 (2015). 心理学と批判的思考. 楠見 孝・道田泰司(編)『批判的思考: 21世紀市民のためのリテラシーの基盤』, 18-23. 新曜社.
- 楠見 孝・道田 泰司 (2016). 批判的思考と市民リテラシー: 教育, メディア, 社会を変える 21世紀型スキル. 誠信書房.
- 文部科学省 国立教育政策研究所 (2023). OECD 生徒の学習到達度調査 2022年調査 (PISA2022) のポイント. https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/03_result.pdf
- Petty, R. E. and Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. New York: Spring-Verlag. (楠見・道田 (2015) より)
- Stanovich, K. E. (2012). On the distinction between rationality and intelligence: Implications for understanding individual differences in reasoning. In K. J. Holyoak, & R. G. Morrison (Eds.), *The Oxford handbook of Thinking and Reasoning*. New York: Oxford University press. pp. 433-455. (楠見・道田 (2015) より)
- Sherif, M. & Hovland, C.I. (1961). *Social judgment: Assimilation and contrast effects in communication and attitude change*. Yale University Press.
- 田中 優子・楠見 孝 (2007). 批判的思考の使用判断に及ぼす目標と文脈の効果, 教育心理学研究, *55*, 514-525.
- 田中 優子・楠見 孝 (2016). 批判的思考の表出判断に及ぼす状況変数と個人差変数の効果 心理学研究, *87*, 60-69.
- Watson, G. & Glaser, E. M. (1980). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal*. New York: State University of New York Press.

付録1：批判的思考能力テスト

問題文①

昔に比べて結核の死亡率は著しく減ったが、結核にかかる率は現在でもかなり高い。特にA国では結核絶滅を目指して、たくさんの研究が行われている。それらから次のことが分かっている。A国の黒人は白人と比較してずっと結核にかかる率が高い。しかし、平均より収入が多いものだけについて比べると、差はあってもわずかである。白人では平均より収入の多い者の割合が、黒人より相当多い。つまり、A国では平均より収入の多い階層の人は、平均より収入の少ない階層の人より結核にかかりにくいといえよう。

推論文

1. A国のB州について調べても、収入が平均より多い階層の人は、平均より少ない階層の人より結核にかかる率が低いだろう。
2. A国の結核を減らすには、収入が平均以下の階層の人に対して集中的に対策を講じることがもっとも効果的である。
3. A国では、もっとも収入の多い10%の黒人の間では、次に収入の多い10%の黒人の間より、結核にかかる率が低い。
4. A国では収入が多ければ多いほど、結核にかかる率が低い。

問題文②

ある総合大学で、一般教養の担当教員たちがコンピュータによる教育を取り上げ、設備を整えて大規模な実験を行った。目的は、どのような大学生がコンピュータによる学習で一番良い成績を上げるかを調べることである。この実験の参加者は、全学部の1, 2年生の中から選ばれた。その中には大都市出身の者も、小都市や農村出身の者もいた。問題を解くスピードの速い者も、遅い者もいた。自発的に参加した者も、実習として割り当てられた者もいた。社交的な者も、引っ込み思案な者もいた。この実験に参加した者は全員コンピュータと交信しそこから役立つ情報を引き出すための訓練を受けた。この実験の結果、学習者の持つ様々な要因のうち、コンピュータによる教育から効果的に学習した学生と、そうでない学生との間に差があるとされたのは、次の2つだけであった。1つ目に自発的に参加したかどうかであり、2つ目にコンピュータと交信し、そこから役立つ情報を引き出すうえでの知識と技術の程度である。また実験後に、参加したほとんどの学生が、コンピュータによる教育に強い興味を示したことが注目された。

推論文

5. この大学の教員は、実習としてこの実験への参加を学生に要求する権限は持っていなかった。
6. 引っ込み思案な者だけについてみると、自発的に参加した学生の方が、そうでない学生よりも効果的に学習したとはいえない。
7. コンピュータによる教育で、もっとも効果的に学習するのは、問題を解くスピードの早い学生だったとはいえない。
8. この大学では、今後コンピュータによる教育を行うときには、コンピュータから役立つ情報を引き出すための知識と技術の訓練を学生に与えるだろう。
9. この実験を行った教員たちは、コンピュータによる教育を大学教育で実用化しうる可能性はないと考えていた。
10. 他の総合大学で同じ実験を行っても、自発的に参加する学生と、そうでない学生とでは、コンピュータによる教育の効果が異なるという結果は得られないだろう。
11. この実験を行った教員たちは、この実験に参加した各々の学生がコンピュータから役立つ情報を引き出すための知識と技術をどの程度もっているかを示す資料を持っていなかった。

問題文③

ベン・カーターはA州最初の新聞の編集者である。彼は父の経営する印刷所を手伝いながら独学した。彼が編集した最初の新聞は、1710年9月25日A州の首府で発行されたが、その日のうちに州知事によって発行を禁止された。ベン・カーターはこれに屈せず、なおも自分の小さな新聞を発行し続け、書きたい記事を書くために長い戦いを続けた。これは今日も続いている出版の自由を守るための努力の中で、一つの重要なエピソードになっている。

推論文

12. A州知事は、ベン・カーターの新聞の発行禁止処置は知事の権限内にあると考えた。
13. ベン・カーターは、自分の興味や目的にとりついたら離れない頑固な人間だった。
14. 1710年頃のA州では、言論の自由が全面的には認められていなかった。
15. この最初の新聞には、A州知事を攻撃する記事が書かれていた。
16. ベン・カーターは、彼が編集した新聞のために、その後も幾度も罰金を払わねばならなかった。

問題文④

ある農事試験場の技師たちが、ニワトリの飼料に貝粉を加えることが効果的かどうかを調べる実験を行った。この地方ではニワトリの飼育が主要な副業になっていた。また、貝粉は安価で入手できた。技師たちは試験場で親鳥が異なる20羽のレグホンを飼い、その半数には、貝粉を穀類とともに与え、他の半数には、穀類だけを与えた。両群は玉子を産む量では違いはなかった。しかし玉子の重さと中味の質を調べるテストを行ったところ、どちらも貝粉を与えた群の方が優れていた。さらにその群の玉子の方が、堅くて壊れにくいという長所もあることがわかった。この結果を得て、この実験をした技師たちは満足した。この結果は、すぐにこの地方の新聞に紹介された。

推論文

17. この技師たちは、実験前には貝粉を与えると効果があると思っていなかった。
18. この技師たちが、別の20羽のレグホンに対して同じ実験をしても、これと同じ結果は得られないだろう。
19. 玉子の重さのテストで、最も重かったのは、貝粉を与えた群のニワトリのものであった。
20. 貝粉を与えられてニワトリは、貝粉を少しも残さず食べた。

付録2：批判的思考態度尺度項目

1. 複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ
2. 考えをまとめることが好きだ
3. 物事を正確に考えることに自信がある
4. 誰もが納得できるような説明をすることができる
5. 何か複雑な問題を考えると、混乱してしまう
6. 公平な見方をするので、私は仲間から判断を任される
7. 何かの問題に取り組むときには、しっかりと集中することができる
8. 一筋縄ではいかないような難しい問題に対しても取り組み続けることができる
9. 道筋を立てて物事を考える
10. 私の欠点は気が散りやすいことだ
11. 物事を考えるとき、他の案について考える余裕がない
12. 注意深く物事を調べることができる
13. 建設的な提案をすることができる
14. いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい
15. 生涯にわたり新しいことを学び続けたいと思う
16. 新しいものにチャレンジするのが好きである
17. さまざまな文化について学びたいと思う
18. 外国人がどのように考えるかを勉強することは、意義のあることだと思う
19. 自分とは違う考え方の人に興味を持つ
20. どんな話題に対しても、もっと知りたいと思う
21. 役に立つかわからないことでも、できる限り多くのことを学びたい
22. 自分とは異なった考えの人と議論するのは面白い
23. 分からないことがあると質問したくなる
24. いつも偏りのない判断をしようとする
25. 物事を見るときに自分の立場からしか見ない
26. 物事を決めるときには、客観的な態度を心がける
27. 一つ二つの立場だけでなく、できるだけ多くの立場から考えようとする
28. 自分が無意識のうちに偏った見方をしていないか振り返るようにしている
29. 自分の意見について話し合うときには、中立の立場ではいられない
30. たとえ意見が合わない人の話にも耳を傾ける
31. 結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる
32. 判断をくだす際には、できるだけ多くの事実や証拠を調べる
33. 何事も、少しも疑わずに信じ込んだりはしない

注) 下位因子「論理的思考への自覚」は1～13、「探究心」は14～23、「客観性」は24～30、「証拠の重視」は31～33。5, 10, 11, 25, 29は逆転項目。

付録3：トピックスに対する関心度調査

1. あなたは大学の「単位」について、どれくらい関心がある、または重要だと感じていますか？
2. あなたは「アルバイト」について、どれくらい関心がある、または重要だと感じていますか？
3. あなたは「老後の健康」について、どれくらい関心がある、または重要だと感じていますか？
4. あなたは企業が行う「事業の多角化」について、どれくらい関心がある、または重要だと感じていますか？

注) 1,2は「高自我関与想定トピック」、3,4は「低自我関与想定トピック」。