

# 批判的思考を支える態度および能力測定に関する展望

平 山 る み

## はじめに

近年、教育・医療・ビジネス界など、さまざまな分野において、批判的思考(critical thinking)への関心が高まってきている。特に、教育界においては、初等・中等教育では、「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する能力」という「生きる力」(中央教育審議会, 1996)が、高等教育では、「自ら将来の課題を探求し、その課題に対して幅広い視野から柔軟かつ総合的な判断を下すことのできる力」(大学審議会, 1998)の育成が目標として掲げられた。また、肥大化する情報をよりよく活用する能力が必要であるとして、中等教育においては「情報科」が設置され、情報リテラシー能力の育成が重要視されている。批判的思考は、これらの力に必要なものとして、重視されるようになったと考えられる。

この批判的思考は、特別な場面ではなく、日常において問題解決や意思決定を行う際に必要とされるものである。それゆえ、育成することが望まれるのであるが、そのためにはまず、批判的思考がどのようなものであり、どのような性質をもち、何を伸ばすべきであるのかを把握しなくてはならない。しかしながら、その批判的思考が一体どのようなものであるのかといった概念の定義は、研究者によってさまざまなものが提唱されており、未だに一致した意見は得られていない。そのために、批判的思考力を測定するための課題も研究により異なっている。

そこで、本稿では、批判的思考の概念について概観するとともに、これまでどのような課題が用いられ、それらによってどのような批判的思考力が測定されてきたのか、またそれを支えるものとしてどのような批判的思考態度および認知能力が検討されてきたのかを概観する。そして、それによって得られた知見を基に、今後の批判的思考研究に求められることを示唆することを目的とする。

## I 批判的思考とは

### 1. 批判的思考研究の背景および系譜

批判的思考は、市川(2001)によると、第二次大戦後、マス・メディア等による情報量が飛躍的に増えたため、宣伝や情報に対して正しく判断し、行動を行うための指導の必要性が主張されるようになった。そのため、アメリカでは1930年代後半から注目されている。つまり、批判的思考は、日常生活のなかで直面する問題に必要な能力と捉えられたのである。そして、「良き思考者(good thinker)」や「良き市民」を育て、さらに、専門教育をうけるための知識や学習スキルや

方略、情報活用力を身につけさせることを目的として、批判的思考についての教育が行なわれている(楠見, 1999)。

そういった流れの中で、批判的思考の教育や研究が行われてきているのであるが、その定義は、各研究によって異なっている。例えば、「何を信じ、行うかを決定するための、合理的で省察的な思考」(Ennis, 1987)や、「自分の意見の間違いや、自分の意見にバイアスのかかる可能性、個人の傾向性によって証拠に対する重み付けを変化させてしまう危険性を認識する能力」(Nickerson, 1987)、「能動的で体系的な認知的方略で、正しい推論と妥当な証拠に基づいて、出来事を評価・理解し、問題を解決し、意思決定をするために使われる」(Levy, 1997)といったものがあり、またこの他にもさまざまな定義が存在している。

批判的思考は、仮説、視点、疑問、解決、プランなどの生成を含んでおり、規準(criteria)に従う目標志向的な思考とも言われ(楠見, 1996)、多様な側面を持つため、定義も研究の目的により変化し、一致していないものと考えられる。また、中には定義を明示せずに行われている研究もある。多様な側面をもつため、一つの研究中で網羅することはできないとすれば、その研究の中で検討されている側面は一体どのような面であるのかを明示しなければ、研究の方法、結果、得られた知見等において、研究間での混乱を招くことになると考えられる。

したがって、多様に存在する批判的思考の概念について、ただ一つの定義に集約しないまでも、概念を整理することは重要であると考えられる。

## 2. 批判的思考の概念定義について

ここでは、批判的思考の多様な概念の整理の重要性を説き、それを試みた研究を紹介する。そして、それらで得られた知見に基づき筆者自身の批判的思考の概念に対する見解を示す。

まず、道田(2001)は、批判的思考の定義が、研究者・教育者によって一貫していないことが、批判的思考研究および教育の妨げになっていると主張している。そこで、定義を整理するための一助として、初期の研究、1980年代以降に出された定義、心理学者による定義、日本人の研究での定義、心理学以外の分野における定義に分類し、それぞれについて概観している。そして、具体的な定義であるか、他の名前の思考技能(創造的思考、論理的思考等)を指していないか、「批判的」という語が考慮されているか、という3つの点に注意すべきであると述べている。

また、これに続き、道田(2003a)では、多様な概念を3つに分類することによって、統一的な視点の提出を試みている。これによると、これまで提出されている概念は、「論理主義」、「一般的な批判的思考」、「第二波」に分類される。まず、「論理主義」とは、よい思考を理論評価や論理分析に還元可能と考える立場である。例えば、「命題を正しく評価すること」(e.g., Ennis, 1962)といった定義があげられる。次に「一般的な批判的思考」であるが、これは前述の「論理主義」が拡大したものであり、評価が主ではあるものの、それ以外にも、仮説の形成、暗黙の仮定の同定、別の視点、解、計画の検討という創造的な面なども含まれているものである。例えば、前述した「何を信じ、行うかを決定するための、合理的で省察的な思考」(Ennis, 1987)などが、代表的なものとしてあげられる。そして、「第二波」である。これは、「論理主義」や「一般的批判的思考」など、論理操作や評価の側面を重視していた第一波に対して、批判と創造性が包括的に位置づけられていたり、道田(2002)で述べられているように、共感や柔軟な対人認知なども

批判的思考の一部として捉えられていたりするものである。これには、例えばNickerson (1987)などが含まれると考えられる。

これらの概念の分類は、批判的思考への焦点の当て方の違いとして理解できるのではないかと道田 (2003a) は提案している。このように氾濫している定義を整理することで、各研究において批判的思考のどの側面が検討対象となっているかが明確化されるものと考えられる。

ここまで、概念整理研究で得られた知見をまとめてきた。道田 (2003a) による「論理主義」では、論理的思考にのみ注目したものであったが、近年多くの研究において対象となっているのはこのように狭義なものではなく、「一般的批判的思考」さらには「第二波」に分類される、多方面にわたる思考力であると考えられる(e.g., 平山・楠見, 印刷中; Kardash & Scholes, 1996; Klaczynski, Gordon, & Fauth, 1997; Sa, West & Stanovich, 1999; Stanovich & West, 1998; Toplak & Stanovich, 2002)。しかしながら、「第二波」には対人的スキルのような、非常に広範囲にわたる概念も含まれているが、あまりその概念を拡張しすぎることは適切ではないと考える。したがって、論理的思考のみの重視ではなく、対象となる物事の構造のみならず自分自身の思考に対しても、偏りがなくといった批判的な見方をも含めた批判的思考について研究を進めていくことが大切であると考えられる。そこで、批判的思考とは「客観的にものごとをとらえ、多面的・多角的に検討し、適切な規準に基づき判断しようとする思考」と定義し、今後の研究において検討してゆくものとする。

### 3. 批判的思考の構成要素

「論理主義」から「第二波」まで、批判的思考には、情緒的側面である態度や傾向性、および、認知的側面である能力やスキルといった構成要素があると言われている(e.g., Ennis, 1987)。これらは、どちらの要素も片方のみでは批判的思考をうまく行うことができず、両方が必要であると考えられる。この2つの要素の存在は、いくつかの研究によって支持され、批判的思考力測定の課題成績への影響力が認められている(e.g., Sa, et al., 1999; Stanovich & West, 1998; Toplak & Stanovich, 2002)。この2つの要素にはどのようなものがあり、どのような尺度で測定されているのか、またそれらはどのような役割をもつのかに関しては、後述するものとする。

### 4. まとめ

Iでは、批判的思考研究の背景および系譜、そしてどのようなものとして批判的思考がとらえられてきたかを概観した。そして、その定義にはさまざまなものが存在するが、これらをその内容によって整理すると、3つに分類できることがわかった(道田, 2003a)。このことによって、これまでの批判的思考の各研究において検討されていた側面が明らかにでき、研究間の目的および結果における共通性または差異の理解が助長されるものと考えられる。また、このように研究対象となる批判的思考には諸側面があるため、各研究を検討する際には、その検討対象となっているものがどのようなものであるのかについて、十分に注意する必要がある。そして、研究者側も、その研究における批判的思考の定義を明示し、どの側面を対象としたものなのかを明らかにする必要がある。

## Ⅱ 批判的思考力測定課題

批判的思考力測定のための課題としては、多肢選択式のものから自由記述のものまで、さまざまな様式の課題が用いられている（レビューとして、楠見，1996）。内容に関しても、論理的理解を求めるものから、バイアスの回避を求めるものなど、さまざまである。これらの課題を整理することによって、その課題で測定される批判的思考の側面や、各研究で扱われている批判的思考がどのようなものであるかを明らかにすることができると考えられる。

そこで本章では、明示的または暗示的に批判的思考力を測定するために用いられている課題を、その性質によって批判的思考の概念の分類に従って整理することを目的とする。その際、道田（2003a）の分類を参考に分類を行うが、そこに含まれる概念に基づき、「狭義の批判的思考」、「広義の批判的思考」、「拡張的批判的思考」として分類する。なお、各研究において批判的思考の明確な定義がなされていないものが多いため、以下の分類は各研究で用いられていた定義を基準としたものではない。

### 1. 狭義の批判的思考力の課題

批判的思考の論理的側面に焦点を当てた課題の代表的なものとして、ワトソン・グレーザー批判的思考力尺度（Watson & Glaser, 1964, 1980）があげられる。これは、次の5つの下位尺度で構成されている。（1）推論課題。与えられたデータに基づき仮説の正しさの度合いを評定。（2）仮説の同定。与えられた宣言文の中で、どれが仮説かを決定する。（3）演繹的推論課題。結論が与えられた宣言から必然的に導かれるものかを判断する。（4）短文理解課題。与えられた結論が、与えられたパラグラフから論理的に疑わしくないかを判断する。（5）議論評価課題。与えられた議論が堅固なものであるかを判断する。この尺度は多くの先行研究で使用されており（e.g., Moutafi, Frunhm, & Crump, 2003; Smith, 1977）、日本にも久原・井上・波多野（1983）によって一部が紹介されており、いくつかの研究で用いられている（e.g., 藤岡, 1987; 平山・楠見, 2002b）。

また、広く使われているものとして、コーネル批判的思考力テスト（Ennis, Millman, & Tomko, 1985）がある。この尺度は、レベルXとレベルZに分かれており、それぞれ中学生以下と成人一般用となっているため、調査対象によって使い分けることができる。この尺度は、演繹的推論、帰納的推論、評価、観察、他者の意見の確実性、仮説の同定、用語の定義を判断する能力が測定されるものであり、X、Zともに広く使用されている（e.g., 朴・黄, 2002）。

演繹的推論課題には、三段論法課題や、4枚カード問題、騎士と泥棒問題など、さまざまな種類の課題が用いられている（e.g., Klaczynski, 1997; Sa, et al., 1999; Stanovich & West, 1998; Toplak & Stanovich, 2002）。このうち三段論法課題は、主に信念バイアスを検討するために用いられてきた課題であり（e.g., Klaczynski, 1997; Markovits & Nantel, 1989; Sa, et al., 1999; Stanovich & West, 1998）、論証の妥当性を判断する際、結論のもっともらしさによって左右されることなく、演繹的に妥当であるかを判断できる力を測定するものである。

以上に列挙した課題は、全て多肢選択式課題である。創造性などの概念を含まず、純粋に論理能力に焦点を当てた論理主義の場合、自由記述を用いるよりも多肢選択式の方が査定しやすいた

めではないかと考えられる。

## 2. 広義の批判的思考力の測定課題

「広義な批判的思考」は評価が主ではあるが、それ以外の仮説形成、多様な視点・解・計画の検討といった要素も含む。これを質的に測定するためには、論理的な意思決定を要求する複雑な状況が設定されるべきである(渡辺, 2001)。その課題としては、以下のものが用いられている。

まず、多肢選択式課題としては、意思決定課題(例、囚人のジレンマ課題、フレーミング課題)などがある。これらは、問題文の見かけに左右されることなく、より合理的な判断を行い、意思決定を行うことができるかを測定するための課題である(e.g., Toplak & Stanovich, 2002)。このような課題は、トピックに関する領域固有な知識を必要としない課題であると考えられる。

また、社会科学に基づいた状況だけでなく、数学的側面や科学的側面に基づいた状況設定としては、共変動課題や実験評価課題など、統計的思考力や実験法に関する知識などを必要とする課題も用いられている(e.g., Klaczynski, Gordon, & Fauth, 1997; Sa, et al., 1999; Stanovich & West, 1998)。

また、渡辺(2001)によると、与えられた情報の批判的鑑定、証明能力の発揮が要求され、解決に際しては、情報の摂取や多方面に渡る比較検討が要求される状況が望ましいとされる。そのような課題としては、たとえば自由記述式である結論生成課題が用いられている。これは、あるトピックに関して対立する2つの立場の情報を提示し、それらに基づいて結論を生成する課題である(e.g., 平山・楠見, 印刷中; Kardash & Scholes, 1996)。提示された情報を適切に評価し、元々持つ信念と一致した結論を導くというバイアス(e.g., Lord, Ross, & Lepper, 1979)を回避できるかを検討している。また、平山・楠見(印刷中)では、結論生成のみならず、そこに至るまでのプロセスとしての情報の収集や、情報の多面的検討などについても、併せて測定されている。

また、経済問題といった固有の領域のトピックについて、その原因などを推論させ、その議論の質を評価する課題や(Furlong, 1993)、あるトピックに関して論理的に誤りを含む文を提示し、その問題点を批判させる課題もある(e.g., Klaczynski, 1997; 豊田・黒岩, 2003; 道田, 1999, 2001, 2003b; 沖林, 2003a, 2003b)。また、読解リテラシー課題(OECD, 2001)のように、提示した文章のスタイルや議論を自由記述によって批判・評価させる課題も用いられている(平山・楠見, 2002b)。

このように、「狭義の批判的思考」よりも含まれる要素が多い「広義の批判的思考」力測定課題では、多肢選択式のみならず、より包括的に測定するために、自由記述式の課題も用いられている。

## 3. 拡張的批判的思考力の測定課題

創造的思考や、共感や柔軟な対人認知なども含まれる拡張的批判的思考力を測定する課題は、まだ少ないものと思われる。たとえば、ステレオタイプ的な手がかりを含む行動文を提示し、その人物に対する特性評定を行う際に、ステレオタイプにとらわれず判断できるかといった課題がある(河野・大坪・吉田, 2003)。

また、身長判断課題は、提示された写真に写る男女の身長を判断する課題である(Sa, et al.,

1999)。これは、実際に同じ身長 of 男女が写った写真を提示した際、男女の身長は同じであるという実験者の教示を受け入れ、男性の方が女性よりも身長が高いという信念によるバイアスを回避し、身長を推定することができるか、という課題である。これによって、自分の信念とは反する他者の意見を受け入れることができるかを測定しているものと考えられる。

これらの課題は、ステレオタイプ的なバイアスにとらわれることなく、客観的・多面的に思考するかを測定しているものと考えられる。上述したように、創造的側面や他者への共感といった側面をも含む批判的思考を測定するための課題はまだ少ない。

#### 4. まとめ

II では、先行研究において用いられた課題をその内容によって測定され得る概念ごとに分類した。その結果をTABLE 1 に示す。これは、研究の目的に合った課題の選択や、検討されている側面が明示されていない研究の理解の一助となると考える。

このように、用いられる課題によって、測定される側面は大きく異なってくる。したがって、研究を行う際には、その目的に合った課題を注意して選ぶ必要がある。また、その目的と課題との一貫性を、その研究中に明示する必要がある。

TABLE 1 批判的思考の概念と測定課題

	狭義の批判的思考	広義の批判的思考	拡張的批判的思考
含まれる概念	論理的思考	論理的思考 評価 仮説の形成 多面的な視点・解・計画の検討	論理的思考 評価 仮説の形成 多面的な視点・解・計画の検討 創造的思考 他者への共感・ケア
	ワトソン・グレーザー批判的思考力尺度、コーネル批判的思考力テスト、演繹的推論課題 三段論法課題、4枚カード問題、二重選言的課題 (double disjunction problem) など	意思決定課題 (囚人のジレンマ課題、Newcomb's problem、フレーミング課題など)、共変動課題、実験評価課題、議論評価課題、確率的選択課題 (probabilistic choice task)、洞察問題、統計的推論問題、仮説検証課題、基準確率問題、後付けバイアス課題、脱文脈課題など	人物特性評定、身長判断課題 (数値を産出)
述自課題記		結論生成課題、原因推論課題、文章評価課題	対人認知の推論文評価

しかしながら、II で行った分類が必ずしも絶対的なものであり、分類された以外の側面を測定していないとは言いがたい。たとえば、「拡張的批判的思考」を測定するための課題には「狭義の批判的思考」の中心概念である論理的思考も必要とされる場合もあるであろう。そのような場合、「拡張的批判的思考」のための課題だからといって、他の側面には対応していないことはない、という点にも留意する必要があると考えられる。目的と課題との対応は、その課題がどの程度、その目的に対応しているかという割合で判断する必要がある場合もあるものと考えられる。

### Ⅲ 批判的思考力を支える態度と能力

I-3で述べたように、批判的思考には2つの構成要素があり、それらがⅡで検討した批判的思考力課題の遂行に関わるといことが知られている。批判的思考に対して、どのような要因が関係しているのかを検討するための一般的な方法は、批判的思考力測定課題とあわせて、批判的思考態度尺度、認知能力尺度を実施し、課題成績と各尺度との関係性を、相関分析や重回帰分析によって検討するというものである。

本章では、批判的思考の構成要素と考えられている態度や能力が、どのような尺度によって測定されており、また、どのような働きをもつと考えられているかについて概観する。

#### 1. 批判的思考態度の測定とその働き

批判的思考を行うためには、まず批判的に考えようとする態度が大切であると考えられる。この批判的思考態度には、(1) 明確な主張や理由を求めること、(2) 信頼できる情報源を利用すること、(3) 状況全体を考慮する、もとの重要な問題からはずれないようにする、(4) 複数の選択肢を探し、(5) 開かれた心を持つ、(6) 証拠や理由に立脚した立場をとる、といった態度があると言われている(Ennis, 1987)。

この批判的思考態度を測定するための代表的な尺度としては、カリフォルニア批判的思考態度尺度(Facione & Facione, 1992)があり、態度測定に使用されている(e.g., McBride, Xiang, & Wittenburg, 2002)。これは、「知的探究心」、「開かれた心」、「組織的」、「分析的」、「真実の探求」、「批判的思考自己評定」、「思考の成熟性」の7因子より構成されている。日本でも、この尺度を基に川島(1998)が、高校生を対象とした日本語版批判的思考態度尺度を作成している。

また、日本においては、批判的思考志向性尺度が作成されている(廣岡・小川・元吉, 2000; 廣岡・元吉・小川・斎藤, 2001)。これらの研究では、批判的思考を行おうとする態度ではなく、まず批判的思考を行いたいと思うことが大切であるとして、行いたいと思うかどうかという志向性を測定するために構成されている。廣岡ら(2000)では、「客観性」、「誠実さ」、「探究心」の3因子が抽出された。さらに、廣岡ら(2001)では、「人間多様性理解」、「他者に対する真正性」、「論理的な理解」、「柔軟性」、「脱直感」、「脱軽信」の6因子で構成される、他者の存在を想定した場面における批判的思考志向性尺度(social version)、および、「探究心」、「証拠の重視」、「不偏性」、「決断力」、「脱軽信」の5因子によって構成される、必ずしも他者の存在を必要としない場面における批判的思考志向性尺度(non social version)の2つの尺度が構成された。しかしながら、これらの日本語版尺度は、批判的思考力課題との関連性があまり見られておらず、これらで測定されるものがどのように課題遂行に関係するのかは明らかにされていない。また、質問項目の構成をみると、批判的思考を行うものを表す記述を用いて項目を作成しているため、態度尺度との大きな違いはみられない。そして、各項目に対して、そのようになりたい、あるいはそのようなことを行いたいと思うかどうかではなく、自分がそれにあてはまると思うかどうかという評定をさせている。そのため、これらの尺度で測定されているものは、態度であるのか志向性であるのかという明確な分離が行われにくいと考えられる。

そして、平山・楠見（2002a）では、廣岡ら（2001）、Sa, et al., (1999)、Stanovich & West (1997, 1998)で使用された柔軟性思考尺度、および独断主義尺度を基に調査を行い、批判的思考態度尺度を作成している。この尺度は、「客観性」、「探求心」、「反独断主義」の3因子より構成されている。このうち「反独断主義」は、読解リテラシー課題の「解釈」と正の相関がみられており、あまり独断的に物事を決め付けないようにしようとする態度が、文章の正しい理解に関係していることが示されている（平山・楠見, 2002b）。

さらに、平山・楠見(2002a)、および川島（1998）を基に、再び調査を行い尺度の改訂を行ったところ、「論理的思考への自覚」、「探究心」、「客観性」、「証拠の重視」の4因子が得られた。そこで、人々が信念を持つトピックについての2つの対立する立場それぞれを支持する情報を提示し、それらの情報に基づき結論を生成するという課題、およびそのプロセス測定課題を行った。そして、この批判的思考態度尺度と各課題との関係性を検討したところ、適切な結論の生成のために重要である情報の評価段階に対して、批判的思考態度の「探究心」が影響していることがわかった（平山・楠見, 印刷中）。つまり、さまざまな知識や情報を求めるといった態度が、信念にとらわれず適切な結論を導くために重要であると言える。

また、独断主義、絶対主義、開かれた心、柔軟性など、いくつかの尺度を組み合わせることで思考態度を測定し、課題成績との関係性を検討した研究もある(e.g., Sa, et al., 1999; Stanovich, & West, 1997, 1998)。その結果、それらの合計得点と演繹的推論課題、共変動課題、議論評価課題などと正の相関がみられている。

これらのように多面的な測定ではないが、認知欲求や熟考性—衝動性といった思考傾向も、論理的思考課題や、原因推論課題の成績との関係性がみられている(e.g., Furlong, 1993)。また、学習や知識などに対する認識論のうち「知識は確かなものだ(Certain Knowledge)」という信念が結論生成課題と負の相関がみられている(Kardash & Scholes, 1996)。

このように、批判的思考態度や個人のもつ思考傾向は、論理的思考を中心としたものから「広義の批判的思考」課題に影響を及ぼすことが明らかにされている。これは、思考態度が課題遂行の目標をどこに設定するかという意図レベルに関わるためであると考えられている(e.g., Stanovich & West, 1997; Toplak & Stanovich, 2002)。また、思考の情報処理には、二重の過程があり、信念に一致するものは浅い直観的な処理に終わってしまうという、思考の二重過程理論(dual process theory)がある。この直観的処理を行うことを、批判的思考態度をもつことによって避けることができるとも考えられている(Klaczynski et al., 1997)。しかし、これらのメカニズムについては、まだ明らかにはされていない。この批判的思考態度や思考の傾向性の役割は、今後もさらなる検討が必要であろう。

## 2. 批判的思考を支える認知能力

批判的思考のもう一つの要素である能力に関しても、課題成績との関係性の検討が行われている。これまでに認知能力尺度としては、言語能力を測定するもの（例、WAIS-Rの言語課題、PMA知能検査の語彙課題、Raven's Advanced Progressive Matricesの言語性課題、京大NXの「乱文構成」、単語判断課題）や、非言語テスト（例、WAIS-Rのブロックデザイン課題、Raven's Advanced Progressive Matricesの非言語テスト）などが用いられ、推論課題や確率的選択課題等と



の関連性がみられている(e.g., 藤岡, 1987; Stanovich & West, 1998; Sa et al., 1999; Toplak et al., 2002)。さらに、アメリカで大学入学前に行われる学力適性テスト(Scholastic Aptitude Test)や読解力といった学力に関するテストの得点も、能力尺度として用いられており、演繹的推論課題といった論理的課題および共変動課題や仮説検証課題といった「広義の批判的思考」の課題とも関係性がみられている(Stanovich & West, 1998)。

これらの認知能力は、態度が意図レベルに影響するのに対して、アルゴリズムレベルにおいて影響すると考えられている(e.g., Stanovich & West, 1997; Toplak & Stanovich, 2002)。しかし、この働きやメカニズムについても、あまり解明されてはおらず、今後のさらなる研究が望まれる。

### 3. まとめ

批判的思考の構成要素であると考えられている態度および能力の測定と働きについて概観した。態度については、尺度の整備が進み、その構造や働きが検討され、課題成績に対して影響することが示されている。能力についても、主に言語能力や非言語能力が対象とされ、それらを測定する知能検査と課題成績との関係性が検討され、態度と同様に影響することが示されている。

このように、2つの要素が何らかの影響を及ぼすことは分かっているが、それらが何故、そしてどのように影響を及ぼしているのかということに関しては、まだ仮説の段階であり、実証されてはいない。これらを解明するためには、課題成績との関係性のみ検討するのではなく、課題遂行のプロセスについて検討することが必要である。

## IV まとめと今後の展望

本稿では、多様な批判的思考の概念を整理し、それに基づき先行研究で用いられてきた課題をその性質によって分類した。これにより、各研究において批判的思考のどの側面が検討されているのかを理解する一助となったと考えられる。また、批判的思考の構成要素であると言われる、態度および能力に関する研究を概観し、その測定法およびその働きに関する現状を明らかにした。このように、批判的思考の研究がなされ、その性質についての検討が進められているが、今後さらに批判的思考研究を進めるにあたって、以下の点に留意する必要がある。

まず第1に、今後研究を行う研究者たちは、自分たちの研究では、どの側面に焦点をあて、どのような点について明らかにするのかを明確にする必要がある。そして、本稿で分類した規準を参考に、その研究の目的にあった課題を用いて、焦点を当てている批判的思考力を測定しなければならないと考えられる。そして、定義と課題との一貫性を保たねばならず、またそれは、他の研究者にも明らかとなるよう、明示するべきである。その上で、批判的思考態度や認知能力などの関係性を検討することによって、批判的思考の各側面に関わる要因について明らかにしてゆくことができるものとする。

第2に、先行研究の結果を利用する際にも、それらがどの側面を検討しているものであるかに注意して、比較検討を行わねばならない。たとえば、論理的側面を検討している研究において批判的思考態度が関与していなかったからといって、その結果を批判的思考全体に適用して、批判的思考態度は課題遂行に対して影響をもたないと結論付けるのは安易である。批判的思考の各側

面において、各要素の働きは異なるという可能性を考慮し、検討していく必要があると考えられる。

そして、批判的思考の育成を行うためには、以下の点を検討し、その性質を明らかにすることが重要である。

第1に、批判的思考の構造を明らかにする必要がある。批判的思考には論理的思考から創造的思考まで、多様な側面が含まれることがあるということがわかったが、それぞれの側面は、並立して存在しているものであるのか、または階層的構造をもつものであるのかといった、批判的思考の構造を明らかにすることが重要である。

第2に、構成要素であると言われる批判的思考態度や認知能力の働きの検討である。それらが、意図レベルまたはアルゴリズムレベルに関わるといった仮説や、二重過程理論に基づく仮説が提唱されているが(e.g., Klaczynski et al., 1997; Stanovich & West, 1997; Toplak & Stanovich, 2002), これらについて実証的に検討する必要がある。そのためには、批判的思考課題の成績のみに着目するのではなく、課題遂行のプロセスを追って、批判的思考態度や認知能力、または知識といったその他の要因の働きを検討することが重要であると考えられる。平山・楠見(印刷中)では、結論生成課題を用いて、生成された結論のみならず、読解プロセスに対しても態度の働きが検討され、そのプロセスに対して態度が影響することが明らかにされていた。このように意識的に言語報告されるプロセスに対しても影響がみられているが、言語報告のみならず、実際の行動とプロセスについての指標、そして態度や能力との関係性というように、さらに掘り下げて検討してゆく必要がある。

## 謝 辞

本稿を作成するにあたり、ご丁寧なご指導・ご示唆を頂きました京都大学教育学研究科楠見孝助教授に、心より御礼申し上げます。

## 引用文献

- 中央教育審議会 1996 21世紀を展望した我が国の教育のあり方について ―子供に[生きる力]と[ゆとり]を― 中央教育審議会第一次答申
- 大学審議会 1998 21世紀の大学像と今後の改革方策について―競争的環境の中で個性が輝く大学― 答申
- Ennis, R. H. 1962 A concept of critical thinking: a proposed basis for research in the teaching and evaluation of critical thinking ability. *Harvard Educational Review*, **32**, 81-111.
- 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.* : W. H. Freeman and Company, Pp.9-26.
- Ennis, R. H., Millman, J., & Tomko, T. N., 1985 *Cornell critical thinking tests level X & Z manual third edition: Critical Thinking Books & Software.*
- Facione, P. & Facione, N. 1992 *The California critical thinking dispositions inventory and the CCDI test manual*, Mibrae, CA; California Academic Press.
- 藤岡秀樹 1987 推論能力についての一研究 読書科学, **31**, 7-14.
- Furlong, P. R. 1993 Personal factors influencing informal reasoning of economic issues and the effect of specific instructions. *Journal of Educational Psychology*, **85**, 171-181.
- 平山るみ・楠見孝 2002a 批判的思考を支える態度と個人特性との関連性 日本心理学会第66回大会

- 発表論文集発表論文集, 825.
- 平山るみ・楠見孝 2002b 批判的思考態度と課題成績との関連性—ワトソン・グレーザー課題と読解力リテラシー課題を用いて— 日本教育心理学会第44回総会発表論文集, 260.
- 平山るみ・楠見孝 印刷中 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 批判的思考を支える態度が読解プロセスに及ぼす影響 日本心理学会第67回大会発表論文集, 905.
- 廣岡秀一・小川一美・元吉忠寛 2000 クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究 三重大学教育学部研究紀要, 51, 161-173.
- 廣岡秀一・元吉忠寛・小川一美・斎藤和志 2001 クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究 (2) 三重大学教育実践総合センター紀要, 21, 93-102.
- 市川伸一 2001 批判的に読み, 自分の主張へのつなげる国語学習 秋田喜代美・久野雅樹・大村彰道 文章理解の心理学 北大路書房
- 河野康世・大坪靖直・吉田寿夫 2003 中学生を対象とした柔軟な対人認知を促進する授業の開発 日本教育心理学会第45回総会発表論文集, 364.
- Kardash, C. M. & Scholes, R. J. 1996 Effects of preexisting beliefs, epistemological beliefs, and need for cognition on interpretation of controversial issues. *Journal of Educational Psychology*, 88, 260-271.
- 川島範章 1998 柔軟な思考態度と表現態度を促す授業の実践—高校国語科における心の教育— 兵庫教育大大学院修士論文
- Klaczynski, P. A. 1997 Bias in adolescents' everyday reasoning and its relationship with intellectual ability, personal theories, and self-serving motivation, *Developmental Psychology*, 32, 273-283.
- Klaczynski, P. A., Gordon, D. H., & Fauth, J. 1997 Goal-oriented critical reasoning and individual differences in critical reasoning biases. *Journal of Educational Psychology*, 89, 470-485.
- 久原恵子・井上尚美・波多野諠余夫 1983 批判的思考力とその測定 読書科学, 27, 131-142.
- 楠見孝 1996 帰納的推論と批判的思考 市川伸一 (編) 認知心理学4 思考 東京大学出版会, Pp.37-60.
- 楠見孝 1999 米国の大学における思考力育成の授業とその方法 コアカリキュラム (文学分野) の研究開発 (中間報告), 「1-2(1)-8~19」 九州大学文学部.
- Levy, D. A. 1997 *Tools of critical thinking: metathoughts for psychology*. : Allyn and Bacon.
- Lord, C. G., Ross, L. & Lepper, M. R. 1979 Biased Assimilation and Attitude Polarization: The Effect of Prior Theories on Subsequently Considered Evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2098-2109.
- Markovits, H. & Nantel, G. 1989 The Belief-Bias effect in the production and evaluation of logical conclusions. *Memory & Cognition*, 17, 11-17.
- McBide, R. E., Xiang, P., & Wittenburg, D. 2002 Dispositions toward critical thinking: The preservice teacher's perspective. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 8, 29-40.
- 道田泰司 1999 大学生における批判的思考態度測定を試み 琉球大学教育学部紀要, 57, 241-249.
- 道田泰司 2001 日常的題材に対する大学生の批判的思考—態度と能力の学年差と専攻差— 教育心理学研究, 49, 41-49.
- 道田泰司 2002 批判的思考におけるsoft heartの重要性 琉球大学教育学部紀要, 60, 161-170.
- 道田泰司 2003a 批判的思考概念の多様性を理解する 日本教育心理学会第45回総会発表論文集, 433.
- 道田泰司 2003b 大学生の批判的思考の変化に影響を与える経験 日本心理学会第67回大会発表論文集, 918.
- Moutafi, J., Frunhm, A., & Crump, J. 2003 Demographic and personality predictors of intelligence: a study using the NEO personality inventory and the Myers-Briggs type indicator. *European Journal of Personality*, 17, 79-94.
- Nickerson, R. S. 1987 Why teaching thinking? In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice*. : W. H. Freeman and Company, Pp. 27-40
- Norris, S. P., & Ennis, R. H. 1989 *Evaluating critical thinking*. Pacific Grove, CA: Midwest Publications.

- 沖林洋平 2003a 学生の学術論文の批判的な読み能力の獲得に関する研究 (1) 日本教育心理学会第45回総会発表論文集, 283.
- 沖林洋平 2003b 学生の学術論文の批判的な読み能力の獲得に関する研究 (2) 日本心理学会第67回大会発表論文集, 1207.
- 朴東燮・黄喜淑 2002 構成主義に基づいた道徳の授業が批判的思考力および自己調整戦略に及ぼす効果 日本教育心理学会第44回総会発表論文集, 175.
- Sa, W. C., West, R. F. & Stanovich, K. E. 1999 The domain specificity and generality of belief bias: searching for a generalizable critical thinking skill. *Journal of Educational Psychology*, **91**, 497-510.
- Schommer, M. & Walker, K. 1995 Are epistemological beliefs similar across domains? *Journal of Educational Psychology*, **87**, 424-432.
- Smith, D. G. 1977 College classroom interaction and critical thinking. *Journal of Educational Psychology*, **69**, 180-190.
- Stanovich, K. E. & West, R. F. 1997 Reasoning independently of prior belief and individual differences in actively open-minded thinking. *Journal of Educational Psychology*, **89**, 342-357.
- Stanovich, K. E. & West, R. F. 1998 Individual differences in rational thought. *Journal of Experimental Psychology: General*, **127**, 161-188.
- Toplak, M. E. & Stanovich, K. E. 2002 The domain specificity and generality of disjunctive reasoning: searching for a generalizable critical thinking skill. *Journal of Educational Psychology*, **94**, 197-209.
- 豊田努・黒岩督 2003 「考え方」を学ぶ小論文指導におけるフィードバックが批判的思考力に及ぼす効果 日本教育心理学会第45回総会発表論文集, 602.
- 渡辺良 2001 OECD教育インディケータ事業の動向と評価に関する研究 平成12～14年度科学研究費補助金(特別研究促進費:課題番号12800003) 中間資料(2) 国立教育政策研究所
- Watson, G. B. & Glaser, E. M. 1964 *Manual of Watson-Glaser critical thinking appraisal*. Harcourt Brace & World, Inc.
- Watson, G. B., & Glaser, E. M. 1980 *Watson-Glaser critical thinking appraisal manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

(博士後期課程1回生, 教育認知心理学講座)

## A review of the measurement of critical thinking disposition and abilities

HIRAYAMA Rumi

This study reviews about the measurement of critical thinking disposition and abilities. Various definitions have been used in past studies. As a result of the establishment of these definitions, critical thinking concepts have been classified: as “narrow sense”, “wide sense”, and “extension”. Accordingly, the tasks used to measure critical thinking have been classified into the three groups. However, the actual structure of critical thinking has remained unknown. It has been said that performing critical thinking requires two components. These are the disposition to and the ability of critical thinking. Disposition has been measured by using questionnaires. Ability has also been measured with tests. These scores have been correlated with those of critical thinking tasks. Therefore, it can be said that these two components affect the performance of critical thinking. However, their functions have not been clarified. When we consider the education for critical thinking, it is necessary to examine the structure and function of disposition and ability in future studies.