

批判的思考態度を構成する要素間の関係^{1, 2}

藤 木 大 介
沖 林 洋 平

現代は「既存の成功モデルの踏襲」ではなく「新しい価値の創造」が重視される社会だといえる。このような社会で生きていくために求められる能力として、経済産業省は「社会人基礎力」、文部科学省は「学士力」、「生きる力」の育成を求めている。

これらに共通して含まれる能力として、課題解決力がある。例えば、経済産業省の「社会人基礎力」は「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」からなるとされているが、この中でも特に「考え抜く力」は「課題発見力」「計画力」「創造力」など創造的に課題解決していく能力を指している。また、高等教育における到達目標としての「学士力」に関しても、「これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用し、その課題を解決する能力」が含まれている。さらに、この「学士力」の基礎となるものであり、初等・中等教育で育成が求められている「生きる力」に関しても、「自分で課題を見付け、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する資質や能力」が含まれている。加えて、OECD (Organization for Economic Cooperation and Development 経済協力開発機構) が2000年以降実施しているPISA (Programme for International Student Assessment 生徒の学習到達度調査) では、義務教育終了段階での「読解力」「数学的リテラシー」「科学的リテラシー」などについて調査しており、特にこの中の「科学的リテラシー」は「自然界及び人間の活動によって起こる自然界の変化について理解し、意思決定するために、科学的知識を使用し、課題を明確にし、証拠に基づく結論を導き出す能力」とされており、ここでも課題解決力が重視されている。

このように、新しい価値の創造が重視される社会においては創造的に課題解決していくことが求められると言えよう。この創造的課題解決力を支えるものとして批判的思考を挙げることができる。批判的思考とは「信じるべきことや行うべきことの決定に重点を置く、反省的、理性的思考」(Ennis, 1985, 1987; Kennedy, Fisher, & Ennis, 1991)である。この批判的思考は、一般的に2つの側面、つまり認知的な側面と情意的な側面とに分けてとらえられる。このうち、認知的な側面とは能力 (ability) やスキル (skill) のことを指す。これには、述べられた前提と述べられていない前提の両方を同定することや自身の前提と他者の前提との両方を同定するこ

と、話題に関係することに注意を明確化、焦点化し、その話題から外れないこと、推論や演繹、帰納などの論理を理解すること、情報源の信頼性と信憑性を評価することが含まれる。一方、情動的な側面とは志向性 (disposition) や態度 (attitude) のことを指す。これには、偏見を持たず他者を思いやること、逸脱しないこと、偏らないこと、判断を保留して主張が正当ならば受け入れる姿勢を示すこと、自分の見解を疑うこと、自分の批判的思考能力を使うことが含まれる。このような批判的思考の能力や態度は、創造的な課題解決に必要なものであると考えられる。したがって、「社会人基礎力」「学士力」「生きる力」の育成においては、批判的思考の能力や態度の育成を視野に入れておくこと必要である。

批判的思考の能力や態度を育成する上では、それを測定するツールの開発が重要となってくる。批判的思考能力を測定するものとしては、コーネル批判的思考テスト (cornell critical thinking test) (Ennis, Millman, & Tomko, 1985), あるいは、ワトソン・グレーザー批判的思考評価尺度 (Watson-Glaser Critical Thinking appraisal) (Watson & Graser, 1964) や、本邦においてその一部を改良したもの(久原・井上・波多野, 1983)がある。一方、批判的思考態度を測定するものとしては、カリフォルニア批判的思考態度目録 (California Critical Thinking Disposition Inventory) (Facione & Facione, 1992) や、これをベースに高校生向けに改変したもの (川島・塩見, 2004), また、批判的思考指向性尺度として開発されたもの (廣岡・小川・元吉, 2000; 廣岡・元吉・小川・斉藤, 2001) などがある。

さらに、平山・楠見 (2004) はこれらの尺度を踏まえ、妥当性・信頼性についても検討した批判的思考態度尺度を作成した (表1)。これは近年、多くの批判的思考に関する研究で用いられている (例えば、藤木・沖林, 2008a, 2008b, 2009; 沖林, 2006; 田村・米澤, 2006, 2007; 常磐・山口・大場・鈴木・高橋, 2008; 鶴田・有倉, 2007)。この平山・楠見 (2004) のモデルでは、「批判的思考態度」を構成する因子として「論理的思考への自覚」「探求心」「客観性」「証拠の重視」の4因子を仮定している。平山・楠見 (2004) の尺度がこれまでの尺度を踏まえて構成されていることを考えると、これらの因子が批判的思考態度を代表的に構成するものであると考えて良いだろう。しかし、これらの4因子がすべて同じレベルのものであるのかは検討の余地が残っている。例えば、「論理的思考への自覚」は自己評価、「探求心」は意欲、「客観性」は規範意識、「証拠の重視」は心構えに対応していると考えられる。具体的には、「論理的思考の自覚」因子を構成する項目は、得意なことや自信のあることについてのものであり、自己評価に関する因子とも解釈できる。「探求心」因子を構成する項目は、「～したい」といったものなどであり、意欲に関する因子とも解釈できる。「客観性」因子を構成する項目は、「～しようとする」「～を心がける」といったものなどであり、規範意識に関する因子とも解釈できる。「証拠の重視」因子を構成する項目は、「結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる」などからなり、心構えに関する因子とも解釈できる。

表1 批判的思考態度尺度(平山・楠見, 2004による)

論理的思考への自覚 (awareness for logical thinking)
alt1. 複雑な問題について順序だてて考えることが得意だ
alt2. 考えをまとめることが得意だ
alt3. 物事を正確に考えることに自信がある
alt4. 誰もが納得できるような説明をすることができる
alt5. 何か複雑な問題を考えると、混乱してしまう(逆転項目)
探求心 (inquiry-mind)
im1. いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい
im2. 生涯にわたり新しいことを学びつづけたと思う
im3. さまざまな文化について学びたいと思う
im4. 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
im5. 自分とは違う考え方の人に興味を持つ
客観性 (objectiveness)
o1. いつも偏りのない判断をしようとする
o2. 物事を見るとときに自分の立場からしか見ない(逆転項目)
o3. 物事を決めるときには、客観的な態度を心がける
o4. 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
o5. 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
証拠の重視 (evidencebasedjudgment)
ebj1. 結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる
ebj2. 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
ebj3. 何事も、少しも疑わずに信じ込んだりはしない

このように、平山・楠見(2004)の批判的思考態度尺度は、批判的思考を構成する4つの因子が少しずつ異なるレベルの概念に対応しているとも考えられる。このことは、これらの4つの因子で多角的に批判的思考を描こうとするならば、妥当だといえる。しかし、より正確に批判的思考態度という概念をとらえるためには、これらの4つの因子同士の関係を把握することも有意義であろう。例えば、意欲としての「探求心」が動機となり、心構えとしての「証拠の重視」や規範意識としての「客観性」が形成されることも考えられるだろう。また、心構えとしての「証拠の重視」に対して、それへの自己評価としての「論理的思考への自覚」が生じるかもしれない。さらに、心構えとしての「証拠の重視」が元で自分の思考について規範意識としての「客観性」が生じることも考えられる。

そこで本研究では、平山・楠見(2004)の示した「批判的思考態度」という高次因子が「論理的思考への自覚」「探求心」「客観性」「証拠の重視」を規定するというモデルをとらえ直し、これらの各因子がどのような関係にあるのかを検討する。

方法

手続き

質問紙法による調査を行った。質問紙は、フェイスシートと批判的思考態度尺度からなった。フェイスシートでは、アンケートには正解はないこと、参加は自由でいつでも辞退できること、得られたデータは厳重に保管すること、個人を特定しない範囲（学会発表等）でデータを発表することがあることを伝えた。批判的思考態度尺度は、平山・楠見（2004）の確証的因子分析で用いられた18項目からなった。これらの項目に対し、5段階（「あてはまらない」(1)～「あてはまる」(5)）での回答を求めた。各項目は無作為な順で並べた。

参加者

大学生554名であった。男女の内訳は男性221名、女性333名で、その平均年齢は19.5歳であった。

結果

まず、平山・楠見（2004）と同様、全体的な潜在変数を仮定したモデルを描いた（図1）。その結果、十分な適合度が得られた（ $GFI = .93$, $AGFI = .90$, $RMSEA = .06$, $AIC = 461.72$, $BIC = 634.34$ ）。一方、上での予測に基づくようなモデルが構築できるか検討するため、一次因子間にパスを仮定したモデルを描いた（図2）。その結果、十分な適合度が得られた（ $GFI = .93$, $AGFI = .91$, $RMSEA = .06$, $AIC = 447.23$, $BIC = 619.84$ ）。また、2つのモデルを比較すると AIC , BIC の値などから、後者のモデル（図2）の方が適合的であると言える。

考察

平山・楠見（2004）と同様の批判的思考態度を4つの因子が構成するモデルと、その4因子間の関係を表すモデルとを構築した結果、いずれも十分な適合度のモデルとなった。さらに、両モデルを比較すると、本研究で新たに提案したモデルの方が適合的であることも分かった。このことから、平山・楠見（2004）が示したように、批判的思考態度が4つの下位の因子から形成されるというモデルは妥当なものであるが、一方で、その批判的思考態度を構成する因子同士の関係について詳細に考えた場合、実態としては因子同士が影響関係にあると言える。具体的には、「探求心」は「証拠の重視」や「客観性」に影響を及ぼし、また「証拠の重視」は「論理的思考

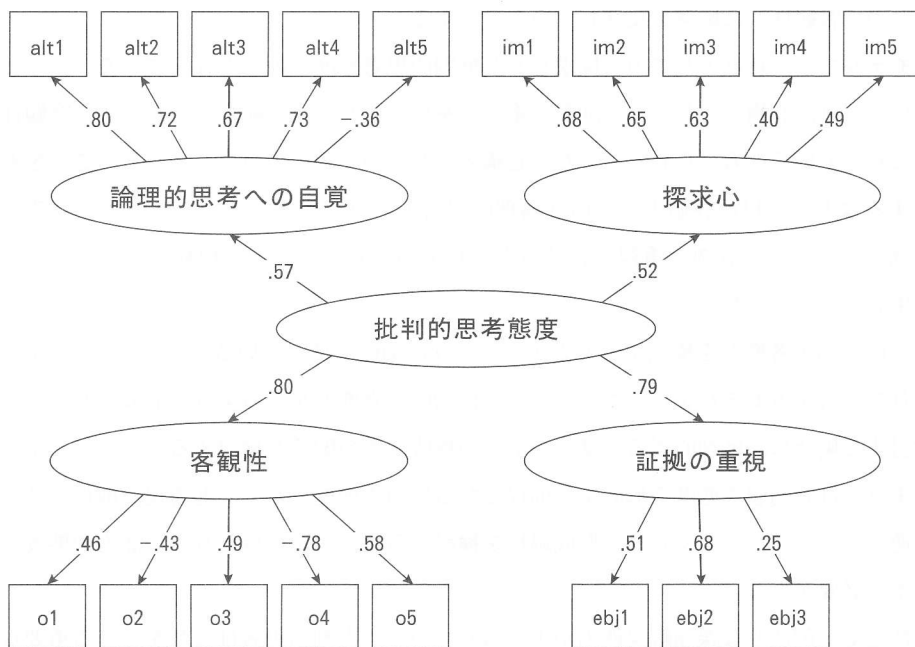


図1 共分散構造分析の結果(平山・楠見(2004)を踏襲したモデル)。数字は標準化係数を表す。また、観測変数のラベルは表1の項目番号と対応している。誤差変数は省略した。

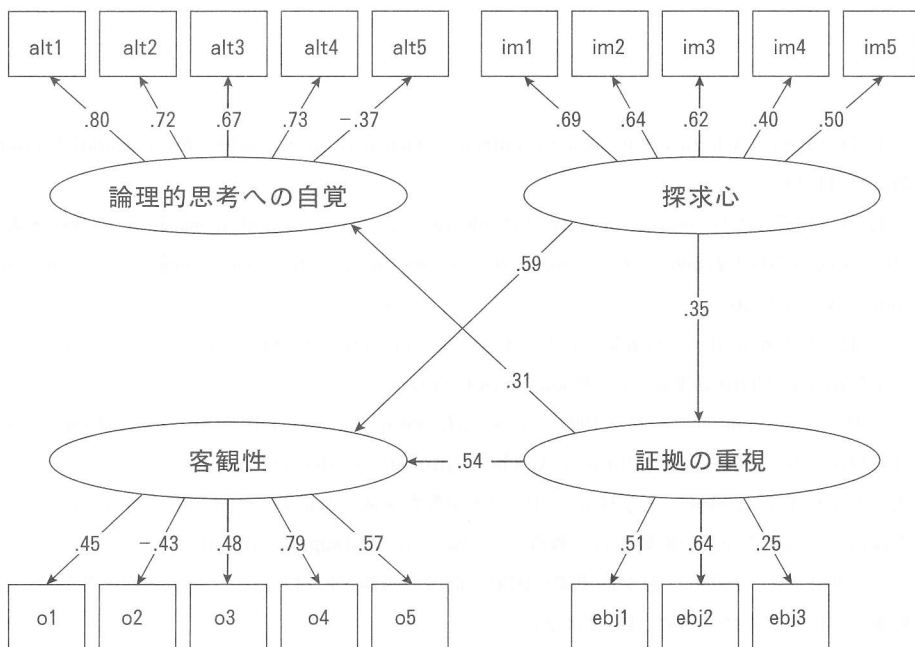


図2 共分散構造分析の結果(批判的思考態度を構成する要素の関係)。数字は標準化係数を表す。また、観測変数のラベルは表1の項目番号と対応している。誤差変数は省略した。

の自覚」や「客観性」に影響を及ぼしていると言える。

このモデルでは、意欲としての「探求心」が批判的思考態度の源泉となっている。この意欲が動機付けとなり、心構えとしての「証拠の重視」を形成したり、規範意識としての「客観性」を形成したりしていると考えられる。また、心構えとしての「証拠の重視」に対し、これをモニタリングするなどして自己評価としての「論理的思考の自覚」が生じていると考えられる。さらに、心構えとしての「証拠の重視」に基づき、自分の思考についての規範意識としての「客観性」が生じると考えられる。

以上、批判的思考態度を構成する要素がどのような関係を持っているのかについて、1つの解釈とそれを支持するモデルを示した。ただし、批判的思考態度がどのように形成されるのかについて検討する場合は、批判的思考態度そのものの構成要素の関係を検討するだけでは不十分だろう。つまり、批判的思考態度を形成する前提となる能力や態度として、他者視点取得や共感性などが関連していることも考えられ、形成過程を検討する上では、今後それらの能力や態度の関連も検討する必要がある。

現代社会では創造的な課題解決能力が求められている。批判的思考はこれを支える重要な思考法である。批判的思考を行う上では、批判的思考態度が形成されていることが重要である。そういった点で、批判的思考態度を構成する要素同士の関係を検討することにより、批判的思考態度がどのように構成されているかに関する示唆を得られた本研究は意義のあるものと言えよう。

文献

- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43 (2), 44-49.
- 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*. New York: 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. A., & Facione, N. C. (1992). *The California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI) : test manual*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- 藤木大介・沖林洋平 (2008a). 入学後3ヶ月間の大学教育を通じた批判的思考態度の変化—新入生がもつ専攻領域に関する知識の影響—日本教育工学会論文誌, 32 (suppl.), 37-40.
- 藤木大介・沖林洋平 (2008b). 社会的事象の因果の把握の困難さに対する信念が批判的思考態度に及ぼす影響 学校教育実践学研究, 14, 253-258.
- 藤木大介・沖林洋平 (2009). 批判的思考態度と自我同一性地位との関係 梅光学院大学論集, 42, 1-6.
- Kennedy, M, Fisher, M. B. & Ennis, R. H. (1991). *Critical thinking: Literature review and needed research*. In L. Idol and B. F. Jones (Eds.), *Educational values and cognitive instruction: Implica-*

- tions for reform. Hillsdale, NJ: Erlbaum. pp. 11-40.
- 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 (4), 131-142.
- 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 (2), 186-198.
- 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.
- 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.
- 川島範章・塩見邦雄 (2004). 批判的思考態度尺度と表現態度尺度の開発に関する研究 応用教育心理学研究, 21 (1), 3-11.
- 沖林洋平 (2006). 日常的会話場面における発話者に対する共感度と批判的思考の関係：会話文を用いての検討 広島大学大学院教育学研究科紀要 (第一部), 55, 19-24.
- 田村圭佑・米澤好史 (2007). 思い込み態度尺度構成の試み 和歌山大学教育学部紀要 (教育科学), 56, 19-13.
- 田村圭佑・米澤好史 (2007). 思い込み態度の構造分析：批判的思考力との関連について 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, 17, 121-130.
- 常磐文枝・山口乃生子・大場良子・鈴木玲子・高橋博美 (2008). 看護学生の批判的思考態度の構造に関する研究 埼玉県立大学紀要, 10, 1-9.
- 鶴田美里映・有倉巴幸 (2007). 高校生における批判的思考態度と自己表現の関連性の検討 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要, 17, 235-245.
- Watson, G., & Glaser, E. M. (1964). *Manual of Watson Glaser Critical Thinking Appraisal*. Harcourt, Brace and World, Inc.

脚注1：本論文に対し、小杉考司先生（山口大学）より貴重なご助言をいただきました。記して感謝いたします。

脚注2：本研究は平成21年度科学研究費補助金（種目：若手研究（B）, 課題番号：20403595, 代表者：沖林洋平）による助成を受けて行った。