

平成21年6月22日現在

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2007～2008

課題番号：19730409

研究課題名（和文）批判的思考力育成の支援を目的とした教授学習プログラムの開発

研究課題名（英文）Researches on development of undergraduate students' critical thinking skills and dispositions.

研究代表者

沖林 洋平 (OKIBAYASHI YOHEI)

山口大学・教育学部・講師

研究者番号：20403595

研究成果の概要：

本研究は、主として大学の初年次教育における批判的思考力の育成に寄与する教授学習プログラムの開発を目的として実施された。理論研究、実験研究を通して、批判的思考力の育成に影響を及ぼす学習者の特性を見出した。主として3つの実験研究によって、批判的思考態度と大学入学時における心理学的思考法に関するイメージに関連が見られること、社会的事象の因果の把握に関する信念や自我同一性地位との関連が見られることが明らかとなった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,200,000	0	1,200,000
2008年度	1,300,000	390,000	1,690,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,500,000	390,000	2,890,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：批判的思考 教育支援 初年次教育

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は、大学における批判的思考力の育成の支援のための教授学習プログラムの開発を目的として行われた。

研究開始当初は、次のような背景的問題意識にもとづき、次のような構想によって研究計画が立案された。

信念などに基づくバイアスに影響されない、現実場面における人間の行動に有用かつ適応的な認知過程としての批判的思考に関する研究として、最新の教育心理学研究などの専門誌に批判的思考をキーワードとする学術論文が発表されるようになった（例えば、

平山・楠見，2004；道田，2001；沖林，2004など）。これらは、教育心理学や認知心理学領域における批判的思考研究に対する位置付けを示すものであるが、批判的思考の認知的構成要素や読解プロセスの解明を目的とした実験的手法を用いた基礎的研究である（平山・楠見，2004；道田，2001）。そして、実験的研究によって得られた知見を、実際の大学等のカリキュラムの中で施行した実践研究はほとんど発表されていない。

そこで本研究は、(1) 先行研究における批判的思考の認知的構成要素や読解プロセスに関する基礎的研究によって得られた知

見を踏まえて教育実践とその効果測定を実施することによって、(2) 大学教育における批判的思考力育成の支援を目的とした教授－学習プログラムの開発を構想した。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、(1)、批判的思考、モニタリング、推論等に関する実験的研究によって得られた知見を現実の教授－学習場面に導入し、教育実践における効果の確認すること、および、(2) 教育心理学領域から提供できる有用な批判的思考を含む思考力育成に寄与する教授－学習プログラムの開発することであった。

本研究の学術的特色は、批判的思考力育成の教授－学習プログラムの開発という観点から、教育心理学および認知心理学領域で、基礎的研究の成果に対応する形で教育実践における効果測定を行うことにより、教育心理学および認知心理学領域から実証データに基づく具体的な教授－学習プログラムを提供できることにある。

本研究の結果からは、(1) 批判的思考の教育実践について教育心理学領域から実施可能なプログラムを開発すること、(2) 大学入学時から初年度教育を経て専門的教育を受講するまでの批判的思考教育が、学生のスムーズな専門教育への移行に対する支援のみならず、高度な研究能力の獲得、ビジネスや看護等の各職種に応じた専門的知識の獲得に及ぼす効果について明らかにできる。

その意義は、第一に、今後、独自性とグローバル化の両方が必要とされるカリキュラム改編に対応した教授－学習プログラムを提案することができる点である。第二に、本研究で得られた、批判的思考の現実の教授－学習場面における教育実践の効果の発表は、今後の批判的思考の基礎的研究の方向性を規定することに繋がることが予測される。

## 3. 研究の方法

本研究は2年計画により実施された。平成19年度には初年次生対象の批判的思考力育成の支援を目的とする教授－学習プログラムを試行し、平成20年度には、同様の科目で再度同様のプログラムを実施することにより、信頼性の高い教育効果を有するプログラムを開発することが目的とされた。

## 4. 研究成果

本研究は、以上のような目的にもとつき実施された。以下、本研究で得られた成果について報告する。

本研究の平成19年度の成果は次の点で、大学教育ならびに大学や専門的教育課程におけるプログラム構築において意義深いものであるといえる。まず、批判的思考力の育成については、専門的なコースに応じたプロ

グラム内容が必要であるということである。さらに、これら内容に応じた批判的思考力は、コースの専門性を超えた批判的思考態度の育成に寄与するということであった。

平成20年度の研究内容としては、批判的思考の認知的構成要素の解明と教授学習プログラムの開発に関する基礎的研究を実施した。批判的思考の認知的構成要素を明らかにするために、批判的思考態度といくつか異なる性格特定との相関関係を明らかにすることを試みた。その結果、不確定志向性が批判的思考態度の探究心と関連が見られることが明らかとなった(藤木・沖林, 2008)。批判的思考の教授学習プログラムの開発に関する基礎的研究としては、大学の初年次教育における心理学の専門科目における批判的思考態度の位置づけについて検討した。具体的には、授業開始時と授業終了時に、受講生に心理学イメージに関する調査と批判的思考態度の調査を実施した。調査の結果、心理学について科学的なイメージを抱いているものは批判的思考態度が有意に向上していることが明らかとなった。すなわち、学生の科学的イメージの共有が批判的思考態度の育成に重要であることが明らかとなった。

また、このような研究成果をいくつかの学術論文および学会発表として報告した。学術論文としては、日本教育工学会論文誌、学校教育実践学研究などの学術雑誌に発表した。また、学会発表としては、日本教育心理学会での自主シンポジウムを開催した。また、本研究の研究代表者が研究分担者として参加している、本研究課題と連動して展開している科研基盤 B「批判的思考の認知的基礎と教育実践」(研究代表者：京都大学 楠見孝)の成果発表として、大学教育研究フォーラムでのラウンドテーブルで発表した。

### (1) 心理学イメージが批判的思考態度の変化に及ぼす影響

#### 研究の概要

大学生は、専門教育を通して様々な問題を解決する能力を身につける。この問題解決能力を支えるものの1つとして批判的思考があげられる。したがって、大学教育を通して批判的思考を身につけるためのレディネスは、自分の専門分野に対して適切な知識を有していることであると考えられる。そこで、心理学専攻の学生を対象に、心理学の方法論に対してより適切な知識を有していた学生と有していなかった学生の入学後3か月の批判的思考態度について比較した。その結果、前者は後者よりも自己の批判的思考態度に対するモニタリングを行うようになることが示唆された。

表 1 批判的思考態度尺度(平山・楠見, 2004)

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いと思う
- 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(evidence based judgment)

- 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

批判的思考態度尺度は本研究課題で開発したものではないが、本研究の一連の研究において使用したものであるため、開発者に本研究報告書に掲載した。

方法  
手続き

2007 年度前期授業開始直後と終了直前に質問紙法による調査を実施した。

材料

批判的思考態度尺度(平山・楠見, 2004)と心理学に対するイメージに関する質問紙を用いた。批判的思考態度尺度を表 1 に示した。

結果

まず、授業開始時の「心理学に対するイメージ」に関する自由記述に基づき、被験者を 2 群に分けた。本研究では、「剰余変数に対する配慮をしたうえで、得たデータ(事実や証拠)に基づき議論を行うこと」を心理学イメージの重要な観点とした。そこで、自由記述中に「客観」という語が含まれているか否かを群わけの基準として、「客観」という語が含まれていた群を客観性重視群、含まれていなかった群を客観性非重視群とした。

各条件における批判的思考態度尺度の得点を表 1 に示した。表 1 に示されるように、論理的思考への自覚の心理学的イメージに関する主効果 ( $F(1, 26)=8.15, p<.01$ ) のみが有意でありその他の因子のすべての効果は有意ではなかった。

考察

本研究の結果、心理学専攻の大学生で、入学時に心理学の方法論に対して比較的適切な知識を持っている学生が、大学入学後 3 ヶ月で批判的思考態度を身につけるかを調べた結果、論理的思考の自覚の因子において客観性重視群が客観性非重視群よりも得点が高く、客観性を重視する学生は重視しない学生よりも論理的な思考を自覚的に行えると考えていたことが明らかとなった。これに対し、その他の因子のすべての要因で有意な効果は認められず、これらの因子においては客観性を重視するか否かにかかわらず、その他

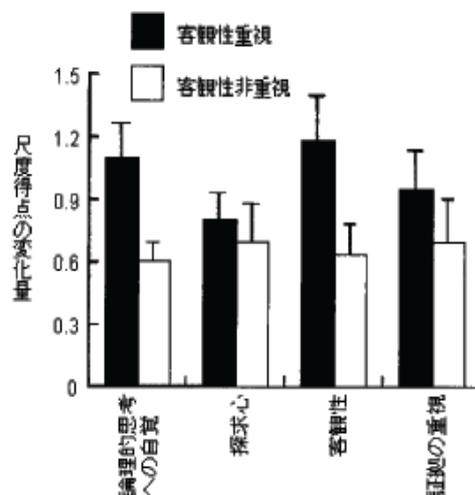


図 1 各因子の尺度得点の変化量(誤差線は標準誤差)

表 2 批判的思考態度の尺度得点(標準誤差)

	論理的思考への自覚		探求心		客観性		証拠の重視	
	前期開始	前期終了	前期開始	前期終了	前期開始	前期終了	前期開始	前期終了
客観性重視	2.71(.19)	2.79(.16)	4.08(.17)	4.25(.17)	3.55(.20)	3.55(.18)	3.66(.18)	3.37(.23)
客観性非重視	2.20(.23)	2.00(.20)	4.13(.21)	3.91(.21)	3.25(.25)	3.16(.22)	3.27(.23)	3.48(.22)

の批判的思考態度に差はなく、また、すべての因子において大学入学直後から3ヶ月の間での変化もなかったといえる。したがって、専攻分野の方法論について適切な知識を持つ学生ほどより批判的思考態度が形成されるといったことまでは判断できない。

(2) 批判的思考態度と性格特性との関係

2.1 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

大学生が批判的思考力を身につけられない原因を考えると、そのひとつとして、批判的に考えることが大学で学ぶ上での基礎になっていることに気づいていないことがあげられる。批判的に思考できる、あるいは、多面的多角的に思考できるようになるためには、その端緒として、積極的に様々な思考を試みることができるようになる必要がある。そのためには、自己の思考に対する自己効力感(Self-efficacy)を高める必要がある。なぜなら、自己の思考に対する効力感が高まることで、思考することに対する動機づけが高まり、困難な課題も粘り強く取り組めるため様々なことを思考できるようになり、それ

が多面的な思考を含む批判的思考のスタイルを身につけるきっかけにあると考えられるからである。この予測が妥当であるかを確かめるために、自己の思考に対する自己効力感が批判的な思考スタイルの形成に影響を及ぼしているかを検討する。

自己の思考に対する自己効力感に関しては、批判的思考に関わる思考として、社会的事象の因果の把握の困難さに対する信念(Causal uncertainty belief)を取り上げる。これは、「一般化された事故に関する構成概念のことであり、実社会で因果関係を見つけだしたりする理解するには不十分で不確実に関する能力に関するもの」と定義される。他方、批判的思考は態度(Disposition)と能力(Ability)に分けることができる。このうち、態度は批判的思考の比較的情動的側面を示し、能力は比較的认知的側面のことを指す。したがって、思考スタイルにあたるのは、批判的思考態度にあたる。

以上の問題意識に基づき、本研究では、社会的事象の因果の把握の困難さに対する新年に対する自己評価、および批判的思考という思考スタイルに対する自己評価を調べ、これらの影響関係について検討した。

結果

共分散構造分析の結果を図に示した。このモデルの適合度は、 $\chi^2(277)=376.17$ , GFI=.92, CFI=.96, RMSEA=.03 であり、十分にデータを説明していると判断した。したがって、社会的事象の因果の把握の困難さに対する信念は、批判的思考の論理的思考への自覚、および探求心に影響を及ぼしているといえる。

考察

本研究では、大学教育において批判的思考力を育成するため、大学生の思考能力に対する自己効力感を高めることが効果的であると考えた。この考えの妥当性を確かめるため、大学生の自己の思考に対する自己効力感が批判的思考態度に影響を及ぼしているかを検討した。その結果、社会的因果の把握の困難さを感じている学生ほど、論理的思考への自覚や探求心に対する自己評価が低いことが分かった。

このような影響関係が見いだされた理由を考えると、社会的事象の因果の把握の困難さに対する信念と、論理的思考への自覚や探求心とが概念的に非常に近いものであることが分かる。平山・楠見(2004)の論理的思考への自覚の因子は、自己の思考能力日する評価に関する項目から構成されている。そのた

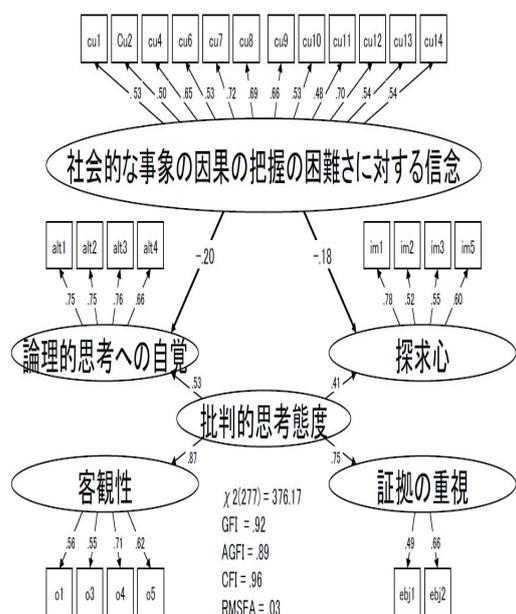


図 2 社会的事象の因果の把握の困難さの信念と批判的思考態度の関連

め、自己の思考に対する効力感との間に相関が見出されたのであろう。また、探究心の因子は、自分には統制できない他者の思考を積極的に受け入れることに関する項目も含まれている。社会的事象の因果の把握の困難さに対する信念も、他人に起こった社会的事象の因果の把握の困難さに対する項目が含まれるため、両者の間に相関が見られたのであろう。

(3) 批判的思考態度と自我同一性地位との関係

自我同一性を確立するためには、自己の将来についての選択肢を検討し、思考錯誤しながらそれを決定し、目標に向かって努力し続けることが必要である。そのためには、危機に立ち向かうという意志と、実際に危機を乗り越える力、自己実現のための努力などが必要だと考えられる。そして、危機に立ち向かい、乗り越えるためには、その前提として、自己について探求したり、自己を客観視したりする力が必要であると考えられる。

そこで本研究では、大学生の批判的思考態度と能力のうち、態度の面が自我同一性地位にかかわっているかを検討する。

結果

共分散構造分析を行った。批判的思考態度に関しては各質問項目の得点を観測変数とした。これに対し、同一性地位判別尺度に関しては、各変数の得点の合計を観測変数とした。分析を行った結果、図のようなモデルを得た。モデルの適合度指標は  $\chi^2(105)=124.29$  ,  $GFI=.91$  ,  $AGFI=.88$  ,  $RMSEA=.04$  であり、十分にデータを説明していると判断した。ここから、「批判的思考態度」因子が「過去への危機」「将来の自己投入の希求」の変数を有意に説明していることがうかがえる。

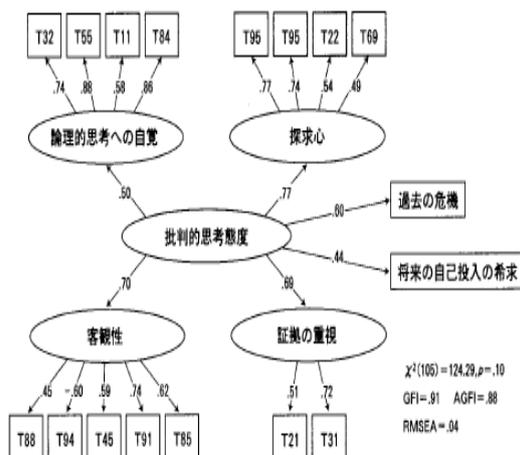


図 3 自我同一性地位と批判的思考態度の関係

- (4) 本研究課題によって明らかにされた成果
- ① 大学教育における批判的思考教育の教授学習プログラム開発における批判的思考態度の重要性の解明
  - ② 批判的思考態度と関連する学習者の人格特性ならびに行動傾向性との関連の解明

以上の2点において、本研究課題は、当初の目的である、大学教育における批判的思考力育成を目的とした教授学習プログラムの開発に対して、一定の成果を挙げたと判断する。さらに、研究の公表にあたっては、6件の学術論文、13件の学会発表を実施しており、本研究成果は、関連学会において精力的に発表された。

(5) 今後の課題

今後の課題としては、本研究課題の成果を踏まえた、より実践的な教授学習プログラムの内容や、その効果測定の手法の開発が求められる。それについては、本研究課題の代表研究者が、2009年度より採択されている科研若手(B)「批判的思考力育成のための同期的・非同期的な複合的ディスカッション環境の開発」(課題番号:21730520)において、学生の批判的思考力の育成に有用なディスカッション環境の開発の観点から発展的に研究を継続する。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計6件)

- ① 藤木大介・沖林洋平 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, 2009, 査読無
- ② Okibayashi, Y., Kohyama, T., Mori, T., & Ishii, S. Relationship between Social Anxiety and Stress Coping: A study of Measuring Undergraduate Students Anxiety of Teachers, Peace, Hope and Well-Being across the Cultures, 121-130, 2009, 査読有
- ③ 藤木大介・沖林洋平 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, 37-40, 2008, 査読有
- ④ 藤木大介・沖林洋平 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, 2008, 査読無
- ⑤ 沖林洋平・神山貴弥・西井章司・森保尚美・川本憲明・鹿江宏明・森敏昭 児童生徒における情報活用の実践力と情報モラルの関連, 日本教育工学会論文誌, 31,

- 149-152, 2008, 査読有
- ⑥ 沖林洋平 協同学習を支える諸概念と教授学習法の概観, 学習開発学研究, 1, 111-114, 2008, 査読有

〔学会発表〕(計 13 件)

- ① 沖林洋平 批判的思考力テストと批判的思考態度の関連 ラウンドテーブル「批判的思考力の育成のための教育実践と認知的基礎」, 第 15 回大学教育研究フォーラム, 2009 年 3 月 21 日, 京都大学
- ② 小杉考司・沖林洋平・恒吉徹三・福田廣 テスト成績と授業評価からみた「リレー講義」(2)ー共通教育「心理学」における実践事例ー 第 15 回大学教育研究フォーラム, 2009 年 3 月 21 日, 京都大学
- ③ 沖林洋平 大学の授業での批判的思考力育成の支援の試みと課題, 日本教育心理学会第 50 回総会, 2008 年 10 月 13 日, 東京学芸大学
- ④ 沖林洋平 電子メディアを使った協同的読解活動が大学生の心理学の理解に及ぼす影響, 日本教育心理学会第 50 回総会, 2008 年 10 月 12 日, 東京学芸大学
- ⑤ 沖林洋平 心理学教育の教育への貢献, 日本心理学会第 72 回大会, 2008 年 9 月 21 日, 北海道大学
- ⑥ 沖林洋平 話題に対する共感性が批判的発言選択に及ぼす影響, 第 10 回認知発達フォーラム, 2008 年 7 月 13 日, 奈良教育大学
- ⑦ 沖林洋平 教育心理学からみた情報工学的分析への期待, 「協調学習と自然言語処理」研究会, 2008 年 1 月 31 日, 九州大学
- ⑧ 沖林洋平・藤木大介 批判的思考力テストと批判的思考態度の関連, 初年次教育における批判的思考の教育と評価, 2007 年 12 月 15 日, 大阪市立大学
- ⑨ 藤木大介・沖林洋平 大学生の批判的思考態度を形成するためのレディネス, 初年次教育における批判的思考の教育と評価, 2007 年 12 月 15 日, 大阪市立大学
- ⑩ 高橋均・野中陽一朗・山根秀秋・沖林洋平・神山貴弥・森敏昭・石井眞治対教師不安尺度の作成 (1) 中国四国心理学会第 63 回大会, 2007 年 11 月 23 日, 島根大学
- ⑪ 沖林洋平・野中陽一朗・山根秀秋・高橋均・神山貴弥・森敏昭・石井眞治対教師不安尺度の作成 (2) 中国四国心理学会第 63 回大会, 2007 年 11 月 23 日, 島根大学
- ⑫ 沖林洋平 文章読解における批判的思考能力測定に関する研究ー教育効果の測定

- を目的として一, 第 9 回認知発達フォーラム, 2007 年 7 月 20 日, 大阪教育大学
- ⑬ Okibayashi, Y., Nosaki, H., Koyama, T & Ishii, S. Relationship between Academic Help-seeking and assertive behavior, The invited symposium at Xth European Congress of Psychology. Prague, Czech Republic. Presenter. 2007 年 7 月 5 日, プラハ・コンGRESセンター(チェコ共和国)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

研究代表者: 沖林洋平のホームページ

<http://web.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~yoki/>

研究協力者: 藤木大介のホームページ

<http://fujiki.parallel.jp/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

沖林 洋平 (OKIBAYASHI YOHEI)

山口大学・教育学部・講師

研究者番号: 20403595

### (2) 研究分担者 なし

### (3) 連携研究者 なし

### (4) 研究協力者

藤木 大介 (FUJIKI DAISUKE)

梅光学院大学・子ども学部・専任講師

研究者番号: 60403599

平山 るみ (HIRAYAMA RUMI)

京都大学・大学院教育学研究科

研究者番号: なし