

## 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 —<sup>†</sup>

藤木大介<sup>\*1</sup>・沖林洋平<sup>\*1</sup>

広島大学大学院教育学研究科<sup>\*1</sup>

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付ける。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力が挙げられる。したがって、大学教育を通して批判的思考力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ヶ月の批判的思考態度に関して比較した。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。

キーワード：高等教育，初年次教育，批判的思考，批判的思考態度

#### 1. 問題と目的

高等教育においては、単なる既存の知識の伝達にとどまらず、既知の問題の提示、未知の問題の発見方法、さらにはそれらの解決方法の発見の仕方に関する教育が行われる。こういった未知の問題を発見し、その解決方法を導く能力を支えるものとして、批判的思考(critical thinking)がある。批判的思考の定義は研究者によって様々であるが、ENNIS (1985, p.45) 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」と定義している。また、批判的思考に基づく問題解決のプロセスでは、他者や観察からの情報に基づき推論し、意見や行動を決定し、その際、根拠や推論を明確化し、批判的な態度をとるとしている。したがって、大学教育の目標の1つとして、専門教育を通して批判的な思考力を身に付けることを挙げることができる。

しかし、大学教育では批判的思考力が十分に育成されるとは限らないことが指摘されている。例えば、

KEELEY, BROWNE and KREUTZER (1982)は、1年生と比べると4年生の方が論説文に対して相対的に適切な批判を行うものの、絶対的なパフォーマンスレベルは不足していることを示した。もちろん、大学教育が全く無意味なわけではない。例えば、PASCARELLA (1989) は、高校卒業直前とその1年後の批判的思考力を比較し、大学に進学した場合の方が進学しなかった場合よりも、データから導かれる推論の真偽性の判断力、および主張の強弱や適切さの判断力が向上することを報告している。しかし、KEELEY *et al.* (1982) の知見を考え合わせると、大学教育を通してある程度の批判的思考力は身に付くものの、十分なものではないと考えられる。

学生が批判的思考力を身に付けられない原因を考えると、その1つとして、批判的に考えることが大学で学ぶ上での基礎となっていることに気付いていないことが挙げられる。例えば、溝上 (2003) は、大学の授業では「解決策」を教えてくれないと不満を述べる学生の話を紹介している。このような学生は、批判的思考という思考スタイルを知らない可能性がある。

もしそうであるならば、大学教育を通して批判的思考力を身に付けさせるためには、入学後の早い段階でそのような思考スタイルをとることができるように方向付けてやらなければならないと言える。ENNIS (1985) によれば、批判的思考は態度 (disposition) と能力 (ability) に分けることができる。この内、態度とは批判的思考の比較的情動的な側面のことを示し、一方、

2007年9月4日受理

<sup>†</sup> Daisuke FUJIKI<sup>\*1</sup> and Yohei OKIBAYASHI<sup>\*1</sup> : The Change of Critical Thinking Dispositions through 4 months University Education

<sup>\*1</sup> Faculty of Education, Hiroshima University, 1-1, Kagamiyama, 1-chome, Higashi-Hiroshima, 739-8524 Japan



表1 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)

能力とは比較的認知的な側面のことであるとされる (KENNEDY, FISHER and ENNIS 1991). したがって、大学教育において批判的思考力を身に付けさせるためには、初年次教育においてその素地として、批判的思考態度を形成させることが肝要だと考えられる。

初年次教育において効果的に批判的思考態度を形成させる教授法を考えるためには、入学後の短い期間で実際に批判的思考態度を形成する学生の特徴を明らかにすることが有効だと考えられる。なぜなら、そこから批判的思考態度を形成するための初期的なレディネスを特定し、それをふまえた教授法を考案できるからである。また、大学生が専門教育を通して批判的思考力を身に付けると考えると、専攻分野に対して適切な知識を有している学生ほど批判的思考態度を効率よく形成すると予測される。したがって、批判的思考態度を形成するための初期的なレディネスの1つは入学時の専門分野に対する適切な知識であると推測される。そこで本研究では、事例的に心理学を専攻する学生をとりあげ、入学時の心理学の方法論に対する知識がその後3ヶ月での批判的思考態度の変化に影響を及ぼすかを検討する。

## 2. 方法

### 2.1. 手続き

前期授業開始直後 (2007年4月12日) と前期授業終了直前 (2007年7月19日) に質問紙法による調査を行った。いずれの調査も同一の質問紙を用いた。質問紙はフェイスシートと批判的思考態度尺度、心理学の方法論に対する調査などから構成された。

批判的思考態度尺度は平山・楠見 (2004) に基づくもので、「複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ」などの項目からなる「論理的思考への自覚」の因子、「色々な考え方の人と接して多くのことを学びたい」などの項目からなる「探求心」の因子、「いつも偏りのない判断をしようとする」などの項目からなる「客観性」の因子、「結論をくたす場合には、確たる証拠の有無にこだわる」などの項目からなる「証拠の重視」の因子、計4因子からなるものであった。本研究では、平山・楠見 (2004) が確証的因子分析で分析

の対象とした18項目を用いた。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。

心理学の方法論に対する調査は、「心理学的な考え方とはどういう考え方だと思いますか」という質問で、自由記述での回答を求めるものであった。

### 2.2. 被験者

広島大学教育学部第5類心理学系コースの1年生29名であった。ただし、1名の被験者が前期授業終了直前の調査に参加しなかったため、以降では残り28名のデータに基づき報告する。

## 3. 結果

まず、前期開始時の「心理学的な考え方」に関する自由記述に基づき、被験者を2群に分けた。「心理学的な考え方」で重要なものとしては「剰余変数に対する配慮をした上で得たデータ(事実や証拠)に基づき議論を行うこと」を挙げることができる。そこで、そのような考えの原初的な表れとして、自由記述中に「客観」という語が含まれているか否かを群分けの基準とし、「客観」という語が含まれた群を客観性重視群、含まれなかった群を客観性非重視群とした。ただし「客観」という語は含まれないものの「主観的な判断ではなくて、過去のデータなどと照らし合わせたりして判断する考え方」と記述した被験者1名を客観性重視群、逆に「客観」という語は含まれるが「客観的すぎず、内面を視野に入れた考え方」と記述した被験者1名を客観性非重視群とした。その結果、客観性重視群17名、客観性非重視群11名となった。

次に、批判的思考態度尺度に関し、前期開始時のデータを用いて各因子の信頼性係数(クロンバックの  $\alpha$ ) を求めた。その結果、論理的思考への自覚の因子で.71、探求心の因子で.67、客観性の因子で.76、証拠の重視の因子で.24であった。前3者の因子に関しては、ある程度の内的整合性を備えていると言える。しかし、証拠の重視の因子に関しては信頼性が十分とは言えない。この因子に関しては、以下の結果の報告や解釈に関し、注意を要することを指摘しておく。



続いて、客観性重視群と客観性非重視群とで、前期授業開始から終了までの間で批判的思考態度に変化があったかを検討するために、各因子を構成する項目の得点を被験者内で平均し、調査の時期、および群毎の平均値を求めた(表1)。この平均値に対し、因子毎に2要因計画で分散分析を行った。1つ目の要因は被験者間要因で、心理学的な考え方に関するものであり、客観性重視群と客観性非重視群を設けた。2つ目の要因は被験者内要因で、調査の時期に関するものであり、前期開始条件と前期終了条件を設けた。その結果、論理的思考への自覚の因子の心理学的な考え方に関する主効果( $F(1, 26) = 8.15, p < .01$ )のみが有意であり、その他の因子の全ての効果は有意ではなかった。

#### 4. 補足的分析

上の結果からは、いずれの群でも批判的思考態度尺度の得点は入学後3ヶ月で変化しなかったと言える。しかし、学生が批判的思考に関して自覚的になった場合の態度の評価の変化は一方向だけではない可能性がある。つまり、批判的思考を行えると自己評価するようになるとは限らず、より厳しく評価するようになることも考えられるということである。もしそうであるならば、批判的思考を行えると評価するようになったか、あるいは行えないと評価するようになったかのいずれかにかかわらず、その変化量(つまり、絶対値)を指標とした分析を行う必要があるだろう。

そこで補足的に、客観性を重視した群と重視しなかった群に関し、前期開始時と終了時の批判的思考態度得点の変化量を求めた(図1)。両群間で変化量に差が

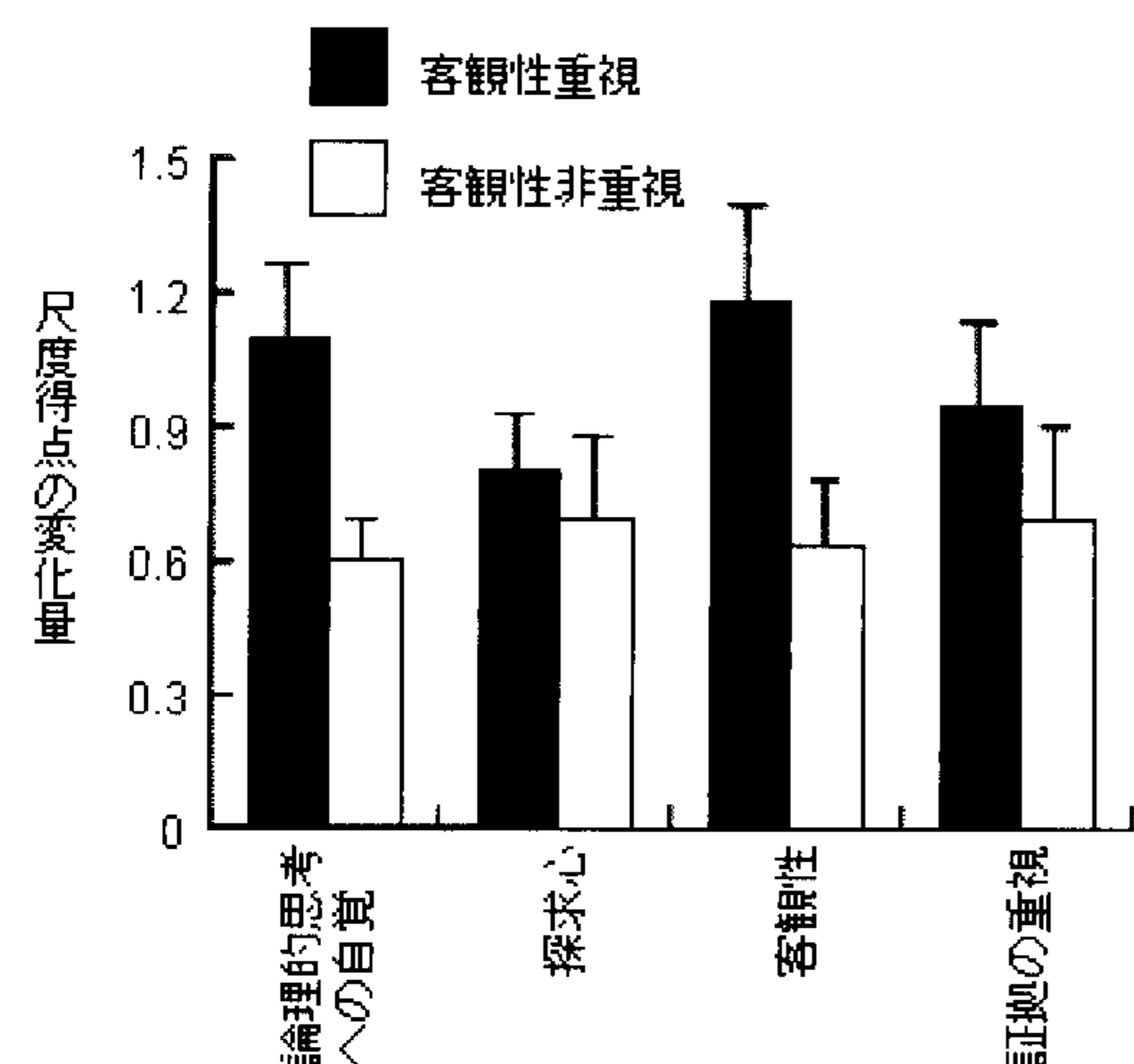


図1 各因子の尺度得点の変化量(誤差線は標準誤差)

あるか調べるため、因子毎に対応のない  $t$  検定を行った結果、論理的思考の自覚の因子( $t(26) = 2.61, p < .05$ )で有意、客観性の因子( $t(26) = 2.06, p = .05$ )で有意傾向であった。一方、探求心の因子( $t(26) = 0.50, ns.$ )、証拠の重視の因子( $t(26) = 0.85, ns.$ )では有意ではなかった。したがって、客観性を重視した群の方が論理的思考に関してより大きな態度変容があり、また、客観性に関してもより大きな態度変容の傾向があったと言える。

#### 5. 考察

本研究の目的は、大学生の専攻分野に対する知識が大学入学直後の批判的思考態度の変化に影響を及ぼすかを検討することであった。特に本研究では、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付けるかを調べた。その結果、論理的思考へ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と言える。これに対し、その他の因子の全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、その批判的思考態度に差はなく、また、全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言える。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は認められない。

一方で、自己の批判的思考能力を自覚的にとらえるようになった学生は自己の批判的思考態度を相対的に厳しく評価するようになる可能性も考えられたので、補足的に前期開始時と終了時とでの批判的思考態度得点の変化量を指標とした分析も行った。その結果、客観性を重視した学生は重視しなかった学生よりも、論理的思考や客観性に関する評価が変化していることがわかった。したがって、客観性を重視した群は重視しなかった群よりも、心理学を主とする大学教育を3ヶ月間受ける中で、論理的思考や客観的思考をより自覚的に行えると考えるようになったか、あるいは、自覚的に行えないと考えるようになったと言える。このことは、いずれの方向への変化であっても、自分の批判的思考態度に関してより意識的に考えるようになったことを示していると考えられる。

ただし、学生が自己の批判的思考態度を高く、あるいは低く評価するようになる原因に関しては本研究か



らは明らかにできない。また、その評価プロセスに関しても、行動レベルでの態度は変容していないにもかかわらず、自覚的になったがために高く、あるいは低く評価するようになった可能性もある。心理学的な問題としては、これらの評価メカニズムを明らかにすることは重要だろう。しかし、大学教育に対する示唆として、自分の批判的思考態度に関するモニタリングができるようになることが示唆されたことは意義深いのではないだろうか。

また、本研究ではどのような授業が大学生の批判的思考態度の変化に影響を及ぼしたかは不明である。本研究の被験者は調査期間に心理学の基礎的な実験演習や心理学の概論の講義、英語等などの語学の科目や複数の教養科目を受講していた。これらのうち特定の科目が特に影響を持つのか、大学教育全体が影響を持つのかなどについても今後検討する必要があるだろう。

さらに、本研究では批判的思考態度尺度を用いて批判的思考態度の変化を検討したが、これはあくまで知識レベルのものをとらえているに過ぎないとも考えられる。高等教育では、最終的には、批判的な思考を行うように特に求められていない状況でも論理的な問題を指摘できるという行動レベルでの批判的思考態度を育成することが求められよう。しかし、道田(2001)は、このような態度は4年生でも十分には形成されていないことを示している。したがって、初年次教育で知識レベルでの批判的思考態度を育成するだけでなく、さらに4年というスパンで行動レベルでの批判的思考態度をどのように育成していくかも考える必要があるだろう。また、本研究では、批判的思考の認知的側面である批判的思考能力に関しては検討しなかった。今後は批判的思考態度の変容と批判的思考能力の変容との関係についての検討する必要があるだろう。

以上から、心理学的な考え方として客観性を重視することを挙げた心理学専攻の新入生は、3ヶ月の大学教育を経て、自己の批判的思考の態度として論理的思考や客観性に関してより意識的な評価を行い、その自己評価を変化させることがわかった。このことから、高等教育における専門教育を介した批判的思考能力育

成のためには、初年次教育においてその専門分野の方法論に対して適切な知識を持たせることが効果的であることが示唆される。ただし、このような示唆が実際に全ての分野にもあてはまるかに関しては今後検討する必要があるだろう。

## 付 記

本研究は平成19年度科学研究費補助金(種目:若手研究(B), 課題番号:19730409, 代表者:沖林洋平)による助成を受けて行ったものの一部である。

## 参 考 文 献

- ENNIS, R.H. (1985) A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. *Educational Leadership*, 43(2) : 44-49
- 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—証拠評価と結論生性課題を用いての検討—. *教育心理学研究*, 52 : 186-198
- KEELEY, S.M., BROWNE, N.M. and KREUTZER, J.S. (1982). A Comparison of Freshman and Seniors on General and Specific Essay Tests of Critical Thinking. *Research in Higher Education*, 17 : 139-154
- KENNEDY, M., FISHER, M.B. and ENNIS, R.H. (1991). Critical Thinking: Literature Review and Needed Research. In L. IDOL and B.F. JONES (Eds). *Educational Values and Cognitive Instruction: Implications for reform*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, pp.11-40
- 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
- 溝上慎一(2003) 学習主体形成論—学生の世界から大学教育を考える. 京都大学高等教育研究開発推進センター(編) 大学教育学, 培風館, pp.107-134
- PASCARELLA, E.T. (1989). The Development of Critical Thinking: Does College Make a Difference? *Journal of College Student Development*, 30 : 19-26

(Received September 4, 2007)