

# 高校生と大学生の認識的信念はどのように異なるか Differences in Epistemic Beliefs between High-school and Undergraduate Students

野村 亮太<sup>†</sup>, 丸野 俊一<sup>†</sup>  
Ryota Nomura, Shunichi Maruno

<sup>†</sup>九州大学  
Kyushu University  
nomuraryota@gmail.com

## Abstract

Personal epistemology refers individuals' beliefs about the nature of knowledge and knowing. Each group of specific beliefs is called as epistemic beliefs. The present study aims to reveal the differences in epistemic beliefs between high-school and undergraduate students. 198 (88 male and 110 female) high-school students and 201 (122 male and 79 female) undergraduate students were administered a paper-and-pencil test. The results demonstrated that mean score of epistemic beliefs about absolutism were higher for high-school students than that for undergraduate students. While, epistemic beliefs about condition to use knowledge showed opposite pattern. Limitation of the current study and future directions were discussed.

**Keywords** — personal epistemology, epistemic beliefs, views of class, high school students

## 1. 問題と目的

個人の認識論 (personal epistemology) とは、各人が暗黙に持っている“知識 (knowledge)”や“知ること (knowing)”についての信念のことである。また、個人の認識論における具体的な個々の信念は、認識的信念と呼ばれている[1]。1970年代以降、教育心理学では、教授学習過程に影響する要因として、学び手や教え手がそれぞれに持っている個人の認識論について関心が持たれるようになってきている[2]。

Olafson と Schraw [3]によれば、教師がどのような認識論を持っているかは、教育観やカリキュラム観だけではなく、授業場面において教師や児童・生徒がとるべき役割という教師観、児童・生徒観にも影響するという。たとえば、客観的な知識があり、それを教師が児童・生徒に伝達すると考える教師は、児童・生徒を教師の働きかけによ

ってはじめて学習できる受動的な存在として捉える。それに対して、知識は変化するものであり、協同的な活動を通して獲得されると考える教師は、児童・生徒を教師と一緒にあって積極的に協同活動を行う存在として捉える。このような捉え方の違いは、授業中の即興的な判断や評価のしかたの違いにもつながるという[3]。教師の認識論に対して、児童・生徒の認識論は、授業やテストをどのように捉えるかに影響するという (Hofer, 2004a)。そのため、たとえ同じ授業に参加していても、授業を通して達成すべきだと考える目標には児童・生徒によって違いが見られる。

Hofer と Pintrich[4]によれば、高校生は権威によって認められている正しい知識があると想定する二項対立主義に近い考え方をしているのに対し、大学生になると知識は相対的なもので、その妥当性が比較・検討されるべきものだという相対主義に近い考え方をするものが多くなるという。小学校から高校までは、知識伝達型の一斉授業が行われることが多い。高校生が二項対立主義的な認識論を持つのはこのためだという。しかし、大学生であっても、入学して2年ごろまでは教養科目として講義形式で一斉授業が行われることは多い。そのため、高校生までに獲得してきた個人の認識論を変容させない場合も考えられる。そこで、本研究では、個人の認識論は高校生と大学生との間で異なるか否かを検討する。

1990年代以降、個人の認識論に複数の側面(次元)を想定し、それらを質問紙法によって測定しようとする研究が多く行われてきている[5]。おおよそ共通理解が得られている認識論の側面とし

ては、知識に関する「確かさ」「単純さ」、知ることに関する「情報源」「正当化」があるという[4]。これについて野村と丸野[6]は、次元が一般的な知識についての信念を尋ねるものであり、“使うものとしての知識（利用知識）”についての信念は扱われていないことを指摘した。

これを踏まえ、本研究では、一般的な知識だけではなく、利用知識についての信念も併せて測定する尺度を開発し、検討を行う。

## 2. 方法

**調査参加者** 回答に不備のない399名を分析対象とした。内訳は、高校生198（男性88、女性110）名、大学生201（男性122、女性79）名であった。

**質問項目** まず、理論的な想定に基づき、知識の方向性（一般的な知識・利用知識）、認識的信念の次元（相対的で複雑な知識観・経験や権威による正当化）の4側面について、それぞれ6項目、合計24項目からなる尺度を作成した。測定では、すべて6件尺度を用いた。

**手続き** ほとんどの高校生に対しては、担任教員がホームルームなどの時間を利用して実施した。一部の高校生に対しては、K大学のオープンキャンパスにおいて調査者が実施した。大学生に対しては、教育心理学や基礎教養科目の授業中に調査者が実施した。ほとんどが1、2年生であった。

## 3. 結果

**因子分析** 高校生と大学生のすべてのデータを用い、24項目について重みづけのない最小2乗法（プロマックス回転）を用いて因子分析を行った。スクリープロットの傾きから4因子を抽出するのが妥当であると判断した。負荷量が小さい項目や2因子に負荷量が大きい項目を取り除いた。

第1因子は、獲得知識についての認識的信念が1つの因子にまとまっていた。これを“客観的に正当化された知識の絶対性（絶対性）”と命名した（7項目、 $\alpha=.69$ ）。第2因子から第4因子までは、利用知識についての認識的信念が3つの因子に分かれたものであった。第2因子は、知識が使われ

ることによって、その適切さが正当化されることに関する因子であると解釈できることから、“経験によって正当化された知識の妥当性（妥当性）”と命名した（3項目、 $\alpha=.79$ ）。第3因子は、授業以外の場面も含め、知識が多様な場面や状況に適用できることに関する因子であると解釈できることから“知識の広い適用可能性（適用可能性）”と命名した（3項目、 $\alpha=.69$ ）。第4因子は、知識はいつも同じように使えるわけではなく、知識を適用できる条件があるということに関する因子であると解釈できることから“知識の適用における条件性（条件性）”と命名した（4項目、 $\alpha=.64$ ）。

**高校生と大学生との比較** 高校生と大学生との間で認識的信念尺度の得点を比較するために、 $t$ 検定を行った。その結果、“絶対性”の得点は大学生よりも高校生の方が高かった（ $t(397)=7.00$ ,  $p<.001$ ）。一方、“条件性”の得点は高校生よりも大学生の方が高かった（ $t(397)=-4.29$ ,  $p<.001$ ）。なお、“妥当性”、“適用可能性”については有意な差は見られなかった。

## 4. 考察

**一般的な知識と利用知識との関係** 理論的な想定に反して、一般的な知識についての信念は、1つの因子にまとまり、利用知識についての信念は、3つの因子に分かれた。まず、獲得知識について、授業で学ぶ内容には、自分の生活空間にはないことがらや自分自身では体験しえない現象が含まれている。そのため、基本的には、教師や専門家集団が正しいとすることを信じるほかない。つまり、認識論的依存と呼ばれるこのような状況がしばしば起こる学校教育を経験してきた高校生・大学生にとっては、絶対的な知識があるという見方とそのような知識が専門家によって客観的に検証されているのだという考え方とは、不可分・非分離のこととして捉えられている可能性がある。

利用知識は、次の2点で一般的な知識とは異なる。第一に、知識の範囲は、主体の生活世界に限られる。そのため、利用知識の情報源は他ならぬ自分自身である。そして、自分自身の経験を根拠

として、利用知識の正しさ（妥当性）の「正当化」がなされる。それゆえ、利用知識では、その認知的信念として、全知の権威者がいると認めるか否かという「情報源」の側面は問題とされず、自己の経験を通した「正当化」が重要になる。第二に、状況との兼ね合いで正しさ（妥当性）が決まるために、知識自体を明確に「真か偽か」を判断することはできない。したがって、認知的信念として、知識の「確かさ」「単純さ（複雑さ）」に対応する「知識の適用範囲」や「適用する際の条件性（知識を使う状況を考慮するか否か）」、「知識が適用できる確率的な見積もり（知識はいつでも使えると考えるか否か）」といった側面が考えられる。そのため、知識の“妥当性”，“適用範囲”，“条件性”は別個の側面を反映するものとして分かれた可能性がある。

尺度の信頼性係数は実用上許容できる範囲であったが、いずれの下位尺度でも十分に高いとはいえない。とくに“条件性”についてはもっとも低かった。今後は項目数を増やすなどして尺度の信頼性を高めていく必要がある。

**高校生と大学生との比較** 高校生と大学生の間には“絶対性”と“条件性”の得点で有意な差がみられた。獲得知識についての“客観的に正当化された知識の絶対性”の平均値が、大学生よりも高校生で高かったことは、Hofer と Pintrich[4] 指摘とも一致する。一方、利用知識については、“知識の適用における条件性”の平均点が、高校生よりも大学生で高かったものの、それ以外の因子では差がみられなかった。これは、大学生になると、知識を使う状況のバラエティが広がることで、知識を適用する際の条件をより複雑に捉えざるを得ない機会が多くなるためかもしれない。

本研究において調査対象になった大学生は、1, 2 年生が中心であった。もし、Hofer と Pintrich[4] が指摘するように、大学での講義を受けることで個人の認識論が変容していくのであれば、大学 3, 4 年生や大学院生ではより際立った差が見出される可能性がある。これは、今後検討していく必要があるだろう。また、今回の調査は集団での平均

値を問題とした。本来、認識論の個人差を問題とするのであれば、横断的な研究だけではなく、今後は縦断研究も必要であろう。

個人の認識論が重要視されるのは、同じ授業を受けていたとしても、認識論によって授業の捉え方が異なると考えられるからである。そのため、今後は認識論による教授学習過程での目標設定の違いやその結果もたらされる授業に対する満足度についても検討していく必要があるだろう。

## 5. 引用文献

- [1] Greene, J. A., Azevedo, R., & Torney-Purta, (2008) “Modeling epistemic and ontological cognition: Philosophical perspectives and methodological directions”, *Educational Psychologist*, Vol. 43, pp. 142-160.
- [2] Schommer, M., (1990) “Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, pp.498-504.
- [3] Olafson, L. & Schraw, G., (2006) “Teachers’ beliefs and practices within and across domains”, *International Journal of Educational Research*, Vol. 45, pp.71-84.
- [4] Hofer, B. K. & Pintrich, P. R., (1997) “The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning” *Review of Educational Research*, Vol. 67, pp. 88-140.
- [5] DeBacker, T. K., Crowson, H. M., Beesley, A. D., Thoma, S. J., & Hestevold, N. L., (2008) “The challenge of measuring epistemic beliefs: An analysis of three self-report instruments”, *Journal of Experimental Education*, Vol. 76, pp. 281-312.
- [6] 野村亮太・丸野俊一, (under review) 個人の認識論についての多重時間スケールモデルの提唱