

批判的思考力は どのような学習方略から育成されるのか？

How learning strategy impacts the development of critical thinking ?

榎本 淳子¹ 中道 直子²

急激な情報化やIT化、またグローバル化といった大きな社会変化を背景に、新時代に適応し、対応できる人材の育成を目指した能力やスキルの開発が課題となっている。その基礎になる力として批判的思考力に関心が向けられ、幼少期からの育成が要請されている。本研究では、大学生を対象に、回顧的に高校時代の学習方略が、現在の批判的思考態度、批判的思考力にどのように影響を及ぼしているのかを明らかにする。対象者は大学生88名で、高校時代の学習方略、現在の批判的思考態度、批判的思考力を測定し、その関係を検討した。その結果、高校時代において、学習内容の意味や関連をつかむことを重視する学習方略をとっていた学生は、大学時代の批判的思考力において高い得点を示すことがわかった。高校時代においては、学習内容を既知の知識と関連させながら深く考える実践が、その後の批判的思考力を導き出す可能性を持っている。

キーワード：批判的思考力、批判的思考態度、学習方略、大学生

急激な情報化やIT化、またグローバル化といった大きな社会変化を背景に、新時代に適応し、対応できる人材の育成を目指した能力やスキルの開発が課題となっている。例えば経済産業省は、職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な力として「社会人基礎力」(経済産業省・河合塾、2010)を掲げ、文部科学省は、大学卒業までに最低限身につけておくべき資質・能力として「学士力」(中央教育審議会、2008)を掲げている。そしてこれらの基礎になる力として、批判的思考力に関心が向けられている(楠見・子安・道田、2011)。先の「社会人基礎力」では、その要素の中の“考え抜く力(シンキング)”で、また「学士力」では“汎用的技能(コミュニケーション・スキル、数量的スキル、情報リテラシー、論理的思考力、問題解決力)”において、批判的思考力が土台となって伸長し得ると考えられている。

批判的思考力とは、楠見(2011)によると、様々な定義をもった広範な思考を含む概念ではある

が、共通して含まれる要素として以下の3つがあげられている。①論理的・合理的思考であること、②自分の推論プロセスを意識的に吟味する内省的・熟慮的思考であること、③何かしらの望ましい結果を得るための目的志向的思考であること。

そして批判的思考教育の目的として、批判的思考態度、能力を持つことで、必要な情報を正しく読み取り、人に正確に伝え、考えの違う人の意見に耳を傾けつつ適切に行動することが可能になること、そして、責任をもって、社会と自律的に関わり、論理的・道徳的判断を行い、社会的に問題を解決する市民性(シチズンシップ)をもつことが可能になることとしている(楠見、2013)。そしてこれらの教育については、幼少期から発達に沿って育成されることが望ましいといわれている。

経済協力開発機構(OECD)は3年おきに、15歳の生徒を対象とする国際的な学習到達度調査(PISA調査)を行っている。そこでは各国の子どもたちが将来生活していく上で必要とされる知識

¹えのもと じゅんこ 東洋大学文学部 ²なかみち なおこ 日本女子体育大学

や技能が義務教育修了段階において、どの程度身につけているかを測定することを目的とし、「生徒がそれぞれ持っている知識や経験を基に、自らの将来の生活に関係する課題を積極的に考え、知識や技能を活用する能力があるかを見るものである。常に変化する世界にうまく適応するために必要とされる新たな知識や技能は生涯にわたって継続的に習得していかなければならないからである(国立教育政策研究所、2013)」としている。つまりPISA調査が測定している知識や技能の活用力(リテラシー)は、批判的思考力と近い側面だということが分かる。そうすると批判的思考力は国際的にも義務教育時代から意識して培われることが要請されているといえよう。

ところで批判的思考力は、義務教育時代にどのように発達し、日頃のどのような学習活動がその育成に影響を及ぼすのであろうか。しかしそれらについてはまだあまり示されていない。批判的思考力育成のための教育プログラムの導入は、大学教育(楠見、2007)や義務教育課程(田中、2015)で徐々に行われているが、教育プログラムとしてではなく、日頃の学習の在り方や取り組み方がどのように批判的思考力に影響を及ぼしているのかはほとんど取り上げられていない。

また、批判的思考を行うためには、能力やスキルといった認知的側面と合わせて、志向性や傾向性、態度といった情意的側面も重要である(平山・楠見2004、平山2015)。批判的思考態度とは、そもそも批判的思考を発揮する人になりたいのかどうか、そして批判的に考えるための構えとしての態度を指し、能力と態度は片方のみでは批判的思考をうまく行うことはできないと考えられている。

そこで本研究では、大学生を対象に、回顧的な高校時代の学習方略が、現在の批判的思考態度、批判的思考力にどのように影響を及ぼしているのかを明らかにする。

方法

対象者

都内の私立大学1～3年生、88名。

手続き

大学の授業時間内に配布し、調査者が回収した。

調査内容

1. 高校生時代の学習方略：市川(2001)の学

習方法を測定する尺度(24項目)を使用し、高校時代を回顧してもらうために各項目の語尾を過去形にした。本尺度は「失敗に関する柔軟性(e.g. 失敗をくり返ししながら、だんだん完全なものにしていけばいいと思った)」、「思考過程の重視(e.g. 答えるだけでなく、考え方が合っていたかが大切だと思った)」、「方略志向(e.g. 勉強のしかたを色々工夫してみるのが好きだった)」、「意味理解志向(e.g. ただ暗記するのではなく、理解しておほえるように心がけていた)」の4下位尺度からなる。

2. 批判的思考態度：平山・楠見(2004)の批判的思考態度尺度の短縮版(18項目)を使用して、現在の自分について回答を求めた。本尺度は、「論理的思考への自覚(e.g. 複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ)」、「探究心(いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい)」、「客観性(e.g. いつも偏りのない判断をしようとする)」、「証拠の重視(e.g. 結論を下す場合には、確たる証拠の有無にこだわる)」の4下位尺度からなる。

1、2ともに「1. あてはまらない」から「5. あてはまる」の5段階で評定された。

3. 批判的思考力：①Watson Glaser Critical Thinking Approach(WGCTA)に基づき作成された久原・井上・波多野(1983)の批判的思考力テストを使用した。WGCTAは5下位課題からなるが、久原らはそのうちの「推論課題」について日本語版を作成している。これは単文を読み、一連の事実から引き出される推論の妥当性を評価する能力を測定している。本研究では、久原ら(1983)のテストのSM(2)から「補助教材」と「新生児死亡率」の2題、合計8問を使用した。記述されている推論文の真偽を5段階で評定させ、正答の場合を1点とし、8点満点とした。

②PISA調査の科学的リテラシー(2006年調査)の中から「日焼け止め」の計4問を使用した。PISA調査はその中心分野として読解力リテラシー、数学的リテラシー、科学的リテラシーの3つの分野から成り立っている。本研究では、①にて推論課題(読解を伴う課題)を使用しているため、PISA調査からは科学的な知識とその活用力を測定することとした。問題を読んだ後、計4問に設定されたそれぞれの選択肢の中で正しいと思われるものを選択し、正答の場合を1点とし、4

点満点とした。

結果

学習方略

学習方略の4下位尺度ごとに平均得点を算出した。大学生が高校時代にどのような学習方略を取っていたのかを検討するために、4下位尺度の被験者内分散分析を行った。その結果、学習の方法を考えたり試したりする「方略志向」が最も高く、「思考過程の重視」、「意味理解志向」よりも有意に高い得点を示していた (Table 1)。

批判的思考態度

批判的思考態度の4下位尺度ごとに平均得点を算出した。大学生がどのような批判的思考態度を持っているのかを検討するために、4下位尺度の被験者内分散分析を行った。その結果、複雑な問題を解決したり考えをまとめる「論理的思考への

自覚」が最も低い得点であった (Table 1)。

批判的思考力テスト

1. WGCTA：2つの課題、計8問の正答数を得点とした結果、平均得点は3.25点であり、最高点は7点、最低点は0点であった。平均得点にもとづき、全体を約30%ごとに区切り、高群、中群、低群に分けた (Table 2)。

2. PISA課題：4問の正答数を得点とした結果、平均得点は3.11点であり、最高点は4点、最低点は0点であった。平均得点にもとづき、全体を約30%ごとに区切り、高群、中群、低群に分けた (Table 2)。

学習方略・批判的思考態度と批判的思考力テストとの関係

1. 尺度間の相関：Table 3に各尺度間の相関を示した。学習方略の下位尺度間の相関をみると、それぞれの下位尺度は有意に関連していることが示された。また、学習方略と批判的思考態度との相関をみると批判的思考態度の「探究心」が学習方略のいずれの下位尺度とも関連していた。さらに、学習方略、批判的思考態度、批判的思考力テストとの関連をみると、PISA課題と学習方略の「方略志向」、「意味理解志向」に有意な正の相関がみられた。批判的学習態度と思考力テストには相関はみられなかった。

2. 批判的思考力テストの高低群と他尺度：学習方略・批判的思考態度の各下位尺度得点に対して、WGCTAとPISA課題それぞれの高低群の得点差をt検定を用いて検討した。その結果、学習方略においてPISA課題の高低群で有意な差が見られ、PISA課題得点の高群は、低群と比較して学習方略の「意味理解志向」で有意に得点が高く、

Table 1 学習方略、批判的思考態度の平均得点および被験者内分散分析結果

	平均得点 (SD)	多重比較
＜学習方略＞		
1. 失敗に対する柔軟性	3.14 (.68)	3 > 2, 4 F(3, 258)=3.33*
2. 思考過程の重視	3.02 (.70)	
3. 方略志向	3.22 (.63)	
4. 意味理解志向	3.04 (.61)	
＜批判的思考態度＞		
1. 論理的思考への自覚	3.06 (.79)	2, 4, 3 > 1 F(3, 261)=20.12**
2. 探究心	3.90 (.91)	
3. 客観性	3.55 (.77)	
4. 証拠の重視	3.75 (.72)	

**p < .01 *p < .05

Table 2 WGCTA、PISA課題の平均得点、および高群・中群・低群における得点

	全体		高群		中群		低群	
	平均得点 (SD)	人数	平均得点 (SD)	人数	平均得点 (SD)	人数	平均得点 (SD)	人数
WGCTA	3.25 (1.41)	88	4.57 (.80)	37	3 (1.00)	27	1.50 (.66)	24
補助教材	1.51 (.95)	88						
新生児死亡率	1.74 (.93)	88						
PISA課題	3.11 (.99)	88	4.00 (.00)	39	3.00 (.00)	28	1.62 (.67)	21

WGCTA: Watson Glaser Critical Thinking Approach

Table 3 各尺度間の相関

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<学習方略>									
1. 失敗に対する柔軟性	1								
2. 思考過程の重視	.507**	1							
3. 方略志向	.313**	.605**	1						
4. 意味理解志向	.303**	.478**	.371**	1					
<批判的思考態度>									
5. 論理的思考への自覚	.149	.098	.152	.258*	1				
6. 探究心	.251*	.435**	.299**	.214*	.028	1			
7. 客観性	.064	.209	.142	.222*	.389**	.078	1		
8. 証拠の重視	-.009	-.022	.087	-.004	.114	.083	-.115	1	
<批判的思考能力テスト>									
9. WGCTA	.095	.137	.059	-.011	-.103	-.079	.019	-.166	1
10. PISA課題	.105	.191	.222*	.279**	.146	.102	.167	.125	-.004

** $p < .01$ * $p < .05$

Table 4 批判的思考能力テストの高低群における学習方略、批判的思考態度得点の差異

	WGCTA		<i>t</i> 値	PISA課題		<i>t</i> 値
	高群	低群		高群	低群	
<学習方略>						
1. 失敗に対する柔軟性	3.17 (.70)	3.08 (.73)	0.45	3.29 (.67)	3.12 (.62)	0.94
2. 思考過程の重視	3.11 (.64)	2.92 (.69)	1.09	3.18 (.83)	2.83 (.60)	1.70 [†]
3. 方略志向	3.24 (.66)	3.20 (.69)	0.24	3.39 (.65)	3.08 (.58)	1.86 [†]
4. 意味理解志向	3.02 (.69)	3.05 (.47)	0.18	3.17 (.62)	2.82 (.66)	2.06*
<批判的思考態度>						
1. 論理的思考への自覚	2.87 (.76)	3.08 (.91)	0.97	3.15 (.75)	3.05 (.83)	0.46
2. 探究心	3.84 (.82)	3.92 (.95)	0.35	3.97 (.86)	3.71 (1.08)	1.20
3. 客観性	3.54 (.79)	3.40 (.78)	0.67	3.74 (.78)	3.43 (.55)	1.60
4. 証拠の重視	3.72 (.70)	3.87 (.77)	0.81	3.85 (.70)	3.68 (.84)	0.85

* $p < .05$ † $p < .10$

「思考過程の重視」、「方略志向」で有意に得点が高い傾向がみられた (Table 4)。

考察

本研究では、大学生を対象に回顧的な高校時代の学習方略が、現在の批判的思考態度、批判的思考力にどのように影響を及ぼしているのかを明らかにした。

学習方略

高校時代の学習方略を振り返ると、彼らは学習の方法をいろいろと考えたり試したりする傾向が強く、それに比べて、考えること自体を大切にす

ることや学習内容の意味や関連をつかもうとする傾向は弱かった。深く考えることよりは、とにかく様々な方法を試してみることが好きな高校時代だったといえる。

批判的思考態度・批判的思考力テスト

批判的思考態度について、大学生は「論理的思考への自覚」が最も低く、論理思考の重要性を認識し、自覚的に活用しようとする態度が弱いことがわかった。大学生の批判的思考を促すには、まずは論理的思考の重要性を認識してもらわなければならない。

批判的思考力テストでは、WGCTAの推論課題

においては8点満点で、平均点が3.25点、と低かった。また学習方略との関連も見いだせなかった。本研究で使用した久原（1983）の推論課題は、新版のWGCTAではすでに使われてない。平均点が低いことは、現在の大学生が推論課題が苦手であることだけでなく、このテストの内容が時代に合っていないことを示すのかもしれない。

PISA課題においては、平均点が3.11点で、比較的高い得点であった。本課題は2006年のPISA調査から引用しており、各問いにおける今回の正答率と2006年の日本の15歳の正答率を比較すると、問1では今回の正答率81.8%（PISA調査での日本の15歳の正答率：45%）、問2では75.0%（同60%）、問3では70.5%（同50%）、問4では79.5%（同44%）であった。15歳の正答率と比較すると、大学生の正答率が高くなっており、年齢とともに科学的リテラシーは育成されていくことがわかる。しかしそれでも20-30%は正答に至らない。今後は発達を経ても正答に至らない背景を探り、批判的思考力の育成に役立てていく必要がある。

学習方略・批判的思考態度と批判的思考力テストとの関係

今回の結果で、高校時代の学習方略の「意味理解志向」、つまり学習において知識のつながりを意識し、重視していた場合、PISA課題の得点が有意に高いことが示された。物事の関連や図表で整理しながら学習をすることは、批判的思考力として考えられている推論プロセスを意識的に吟味しやすくし、論理的・合理的思考を導きやすいのではないかと考えられる。しかし高校時代の彼らは「意味理解志向」の得点は低く、そのため、この学習方略を伸ばす有効な手だてを検討することが批判的思考力の育成には重要である。

さらに、この他にも、高校時代に「思考過程の重視」、「方略志向」を重視していた方が、PISA課題の得点が高い傾向にあった。つまり解答への考え方や勉強の仕方を工夫することが批判的思考力に作用していることがわかった。市川（1995）によると、学習動機を「学習の内容性（学習の内容を重視する）」「学習の功利性（学習の結果得られる損得を考える）」の2要因で表したとき、本研究の学習方略（学習観）4下位尺度の全ては「学習の内容性」と正の相関を示すという。そうになると、学習の内容自体に目を向けることが批判的思考と関わっていることが考えられる。高校時代に

においては、テストの結果のみを気にするのではなく、「どうして学ぶのか」といった学習に対する基本的な姿勢を培うとともに、学習内容と既知の知識とを関連させながら深く考える実践が必要である。

また批判的思考態度の「探究心」は、高校時代の学習方略の全てに関わっており、探究しようという力は、さまざまな方略を持つことと関連することが分かった。もとより批判的思考態度と批判的思考力は、本研究においても、過去の研究においても関連は示されていない。しかし、さまざまな知識や情報を求める「探究心」が、批判的思考が結論を導き出すプロセスにおいて、信念にとられず適切な結論を導くために重要であることが示されており（平山・楠見、2004）、探究心は批判的思考において重要な要素の一つであることが考えられる。学校や家庭教育では探究心の育成も課題となろう。

引用文献

- 平山み（2015）. 批判的思考の態度：どのような人が発揮しやすいか 楠見 孝・道田泰司（編著） 批判的思考 新曜社 pp. 38-41.
- 平山み・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 教育心理学研究, 1, 52, 186-198.
- 市川伸一（1995）. 学習動機の構造と学習観との関連 日本教育心理学会第37回総会発表論文集, 177.
- 市川伸一（2001）. 学ぶ意欲の心理学 PHP新書
- 経済産業省・河合塾（2010）. 社会人基礎力 育成の手引き 朝日新聞出版
- OECD（Organization for Economic Co-operation and Development）（2009）. Take the test : Sample questions from OECD's PISA assessment Paris : OECD Publishing（経済協力開発機構（OECD） 国立教育政策研究所（監訳）（2010）. PISAの問題でできるかな？ : OECD生徒の学習到達度調査 明石書店）
- 国立教育政策研究所（2013）. 生きるための知識と技能 5 : OECD生徒の学習到達度調査（PISA）2012年調査国際結果報告書 明石書店
- 久原恵子・井上尚美・波多野諄余夫（1983）. 批判的思考とその測定 読書科学, 27, 131-142.
- 楠見 孝（2007）. 批判的思考力を育成する：認知心理学に基づく大学教育実践 教育心理学年報, 46, 35-36.
- 楠見 孝（2011）. 批判的思考とは 楠見 孝・子安増生・道田泰司（編）批判的思考力を育む：学力と社会人基礎力の基盤形成 有斐閣
- 楠見 孝（2013）. 良き市民のための批判的思考 心理学ワールド, 61, 5-8.
- 楠見 孝・子安増生・道田泰司（2011）. 批判的思考力を育む：学力と社会人基礎力の基盤形成 有斐閣
- 文部科学省 中央教育審議会（2008）. 学士課程教育の構築に向け

て (http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2013/05/13/1212958_001.pdf)
田中優子 (2015). 初等中等教育：高次な思考を学ぶ土台として

楠見 孝・道田泰司 (編著) 批判的思考 新曜社 pp. 112-117.