

東京大学大学院教育学研究科 教育測定・カリキュラム開発(ベネッセコーポレーション)講座
公開講演会 2005. 8. 24

批判的思考の能力と態度の測定

京都大学大学院教育学研究科 楠見 孝

<http://www.educ.kyoto-u.ac.jp/cogpsy/kusumi/>
kusumi@educ.kyoto-u.ac.jp

1. 批判的思考とは
2. 批判的思考の構成要素
3. 批判的思考と知識、創造性、推論
4. 批判的思考の認知的過程
5. 批判的思考を支える態度
6. 批判的思考力の測定
7. 批判的思考力の教授
8. まとめ:なぜ批判的思考が大切なのか

1

1 批判的思考とは

- 人の思考の規範性と合理性の問題
 - どのようにしたらこうした規準(criteria)にしたがう、論理的で偏りのない思考ができるのか?
- 批判的思考の定義(楠見, 1996)
 - 規準(criterion)に基づく合理的(理性的, 論理的)思考
 - 「相手を批判する思考」とは限らず, むしろ自分の推論過程を意識的に吟味する反省的思考
 - 目標志向的思考
 - 帰納推論が重要な役割(情報収集, 推論, 評価)
 - 人の話を聞いたり, 文章を読んだり, 議論をしたり, 自分の考えを述べる時に働く
 - 言語技術教育が重視する, 言語を通しての理解, 思考, 表現といった実践的コミュニケーション能力を支えている
 - 言語技術教育=言語教育の中で, 文学教育に対して, 実践的コミュニケーション能力の育成を目指す教育

2

2 批判的思考の構成要素

- 認知的側面・・・能力とスキル, 知識
 - 領域普遍知識(論証形式を評価)
 - 領域固有知識(論証の基盤となる情報を評価)
- 情意的側面・・・態度, 傾向性(Ennis, 1987)
- 態度・知識・技術 (Zechmeister & Johnson, 1992; 宮元ほか訳, 1997)

3

3 批判的思考と知識、創造性、推論

- 領域普遍知識(domain general knowledge)
 - 推論に関わる手続き的知識やスキル(情報収集, 解釈の形成, 評価の方法)
- 領域特殊知識(domain specific knowledge)
 - 内容を理解し評価するための領域固有知識, 複雑な領域になるほど重要.
 - 批判的思考の原理や規準は領域普遍であるが, それを適用するときに領域固有知識が必要. あるいは制約として働く(Ennis, 1987; 久原・井上・波多野, 1983).
- 批判的思考は, 創造的思考の十分条件ではないが, 必要条件
 - 創造的思考には批判的なフィルタが働く(Nickerson, Perkins, & Smith, 1985).
- 批判的思考は, 帰納的推論を中心とする(情報収集に基づく)推論や評価などを包括する思考, 演繹的推論をはじめとする形式論理をも, 統合した思考.

4

4 批判的思考の認知的過程

(1) 明確化

批判的思考には, 推論をはじめる前にそして推論を進めていくプロセスにおいて, つぎの明確化が必要

1. 問題、仮説、主題に焦点を当てて、それを明確化
2. 論証(構造、結論、理由など)を分析する、
3. 明確化のための疑問(なぜ? なにが重要か? 事例は? など)を提起
4. 用語の定義(同義や多義など)
5. (複数の論証を検討、精緻化することによって)前提を同定

5

(2) 推論の基盤の検討

- 推論を支える情報源としては, 他者の主張、観察、以前におこなった推論の結論がある。これらの基盤の検討が必要

1 情報源の信頼性を判断

- たとえば, 専門家によるものか?
- 異なる情報源の間で一致しているか?
- 確立した手続きをとっているか?

2 観察や観察報告を評価する

6

(3) 推論

- 演繹の判断(命題の解釈や条件式など)、帰納の判断、価値判断(背景事実、結果、選択肢、バランス、ウエイト、決定などの判断)が必要
- 帰納における判断
 - 1 一般化(データの典型性、網羅範囲の限界、サンプリングを考慮)
 - 2 探索的な結論や仮説の推論
 - 調査(証拠と反証、説明の探索)をおこない、仮説や結論の合理性を規準(事実の説明における無矛盾性、もっともらしさなど)に照らして判断することを含む

7

(4) 行動の決定、問題解決

1. 直面する問題を定義し、
 2. 解決の判断のための規準の選択
 3. 解決策を複数形成し
 4. 何をすべきかの仮の決定をして、
 5. 状況全体を考慮した上での再吟味
 6. 実行過程をモニター
 - メタ認知的活動
 - 自分自身の認知過程をモニターするコントロールメカニズムとそれを支える知識
- 他者との相互作用を、議論、発表、論文などを通しておこなうことも大切
 - 相互作用にはここで述べたすべての認知的能力が関わる。

8

6 批判的思考力の測定

- 批判的思考力の教育実践評価のためには、テストが必要
- テスト対象は、小学校4年生から、大学生、成人
- テスト形式
 - 多肢選択テスト
 - 推論(帰納、演繹)、類推、仮説同定、論理の虚偽、論証の評価、観察、読解、信頼性の評価、情報ソースの問題(一次情報と二次情報の区別、事実と意見の区別、など)、実験計画、文配列、数学問題における情報の十分性や関連性の判断
 - 多肢選択テストは、読解、数学能力テストとの高相関
 - 共通の因子として想定できるのは知能
 - 標準化多肢選択テストは施行、採点が容易
 - 文章読解と限られた範囲の思考スキルの測定という限界
 - 可能な様々な仮説を生成したり、検証したりする能力や、批判的思考の傾向性(態度)の変化は捉えられない。

9

多肢選択テストの例1

Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA)

- Watson(1925) *The measurement of fairmindedness*
- Glaser(1937) *An experiment in the development of critical thinking*
- W&G(1964) Ym& Zm (日本版のもと)
- W&G(1980) Form A & B, Short
- W&G(1994) 明確化, wordingの改訂

10

Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal

- **Drawing inferences**
 - 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
 - 久原・井上・波多野(1983)による日本版
- **Recognizing assumptions**
 - 暗黙の前提、仮定を特定する能力
- **Argument evaluation**
 - ある結論が与えられた情報や前提から必然的に導かれるかどうか
- **Deductive reasoning**
 - 与えられたデータに基づく演繹推論が有効かどうかを決定し、証拠を考察する能力
- **Logical interpretation**
 - 実際の問題に対する、強力で適切な議論と弱く不適切な議論を区別する能力

11

WGCTA日本版(久原・井上・波多野,1983)

以下の質問は、ある事実の記述に対して人がどのように考えるかを調べるものです。ここでは、実線枠内の文章は、事実を述べています。この部分は正しいと考えてください。この事実の記述のあとに、可能と思われる推論がいくつか並んでいます。つまり、記述された事実から、ある人はこう結論するだろうと思われるようなことが書いてあります。それぞれの推論を別々に検討して、正しいか誤りか、また、その程度を判定してください。推論についての判定規準は、次の通りです。それぞれの推論について、この規準のなかで、もっとも適当だと思った数字を○で囲んでください。

<判定規準: 選択肢の説明>

- 正しい:**
推論が全く正しいと思われる場合。つまり、記述された事実から、まず疑問の余地なく導き出されるとき。理論的に必然だという場合を含むが、それだけではない。
- たぶん正しい:**
記述した事実からおいて、推論はたぶん正しい、つまり、5割以上のたしかさで正しいと思われるが、「正しい」とはいえないとき。
- 材料不足:**
判断の材料が不十分と思われるとき。記述された事実からは推論が正しいかどうかわからないとき、または、記述された事実が判断の基礎にならないとき。
- たぶん誤り:**
記述された事実から見て、推論はたぶん誤っている、つまり、5割以上のたしかさで誤っていると思われるが、「誤り」とはいえないとき。
- 誤り:**
推論が全く誤りだと思われるとき。記述された事実から必然的に出てくる推論と矛盾する場合。

12

WGCTAと他のテストとの相関

(WGCTA-UK Manual, 2002)

SAT (verbal)	.45-.69
SAT (math)	.29-.48
Wechsler Adult (verbal)	.55
Wechsler Adult (performance)	.02
Miller Analogy Test (Form H)	.55
米国大学でのGPAとの相関	.12-.50
WGと英作文	.35
WGと看護師試験成績(NCLEX)	.42-.50
性格検査との相関は低い	

13

多肢選択テストの例2

Cornell Critical Thinking Test Level Z

(Ennis, Millman, & Tomko, 1985; 平山・田中・河崎・楠見, 2004)

大学生、成人向き (Level Xは4-14年生向き)

批判的思考能力を全般的に扱う

- ・ 帰納的推論(結論判断, 実験計画), 演繹的推論, 観察の信頼性判断, 議論の意味判断, 仮説の同定などの批判的思考の下位概念を測定する項目作成
- ・ 7つのセクション(選挙権, 水道水塩素殺菌など)全52項目, 択一式課題
- ・ 制限時間50分

14

Cornell Critical Thinking Test 日本版の検討

(平山・田中・河崎・楠見, 2004)

被験者: 文系の大学生43名(男性24名, 女性19名). 平均年齢21.1歳.

材料: ①批判的思考能力尺度: Cornell Critical Thinking Test Level Z (Ennis et al., 1985)

帰納的推論, 演繹的推論, 観察の妥当性判断, 確実性, 意味理解といった批判的思考の下位概念を測定.
7セクション, 計52項目.

②知能検査大SX

言語性課題.....言語分類, 文章推理, 乱文構成. 多肢選択式.
非言語性課題...図形分割. 自由回答.

③批判的思考態度尺度 平山・楠見(2004)より.

「論理的思考への自信」, 「探究心」, 「客観性」, 「証拠の重視」の4因子, 計18項目. 5段階評定.

手続き: 1~5名の小集団で実施. 回答は実験者の指示に従い進めるように指示.

15

Cornell Z 短縮版(議論の意味理解)

以下の質問は, 二人の対立する考えをもつ人の意見に対して, 人がどのように考えるのかを調べるものです. 以下の1から7までの発言の中には, 適切でないものが一部含まれていますそれぞれの発言を読んで, 以下の問いにお答え下さい. なお, 以下の発言は架空のものであり, 温泉水の塩素殺菌に関する専門的知識は特には必要ありません.

近藤: 山本さんやおかしな考えの人たちが, A温泉の温泉水を塩素殺菌するように働きかけていると聞きました. しかし, 温泉水を塩素殺菌すべきでないことは, はっきりしていることです. 温泉水の塩素殺菌に賛成するのは, おろかな人だけです. ですから, 温泉水の塩素殺菌をすべきではありません.

山本: 私たちが, 温泉水を塩素殺菌しようと働きかけている, と言ったことに関しては, あなたの言い分は少なくとも, 正しいようですね.

1での発言が適切でない理由として, **最もあてはまるものは, どの意見だと思えますか。**()に1つだけ○をつけてください.

- A. 近藤さんは2つしか選択肢がないと勘違いしている。 ()
- B. 近藤さんは1つの言葉を2通りの意味で使っている。 ()
- C. 近藤さんは感情的な言葉を使っていて, 論理的に自分の考えを述べていない。 ()

16

コーネル批判的思考能力尺度と 京大NX知能検査の相関(N=43)

(平山・楠見, 2002)

	C合計	C帰納	C演繹	C観察	C確実性	C仮説	C意味
SX単語	-0.06	-0.08	0.10	-0.02	-0.02	0.15	-0.21
SX文章	0.35*	0.30	0.18	0.30	0.30	0.09	0.31*
SX図形	-0.11	0.09	-0.29*	0.23	0.23	-0.24	-0.23
SX乱文	0.36*	0.24	0.25	0.27	0.27	0.25	0.22

17

Cornell Zと他のテストとの相関

- ・ CornellとWGCTAの相関

.48-.79

今回調査 .058

- ・ CSAT .58-.71
- ・ SAT .36(verbal)-.51(Math)
- ・ GPA .24-.44
- ・ 1年後の教育系大学院成績 .32-.38
- ・ 性格検査との相関は低い

18

批判的思考力の他のテスト形式

－ 記述式テスト

- ある材料に対する記述をさせて、論点、理由、他の可能性、一般化、信頼性への疑問などの観点から評価
- 批判的思考を、現実場面に近い総合的能力として捉えることをめざす。
- 実施、採点に労力を要し、また、思考能力と作文スキルとの分離が難しい。

－ そのほかの評価法

- ディスカッションなどの場面での行動評価

19

記述式テストの作成例

野矢(1997)の『論理トレーニング』に基づく課題

この課題は、みなさんが、どのようにある議論に対して、批判的に考えるか調べるものです。回答には、決まった正解はありませんので、思った通りをお答えください。ここでは、「批判」とは、その議論における主張の根拠が正しいかどうか、根拠から結論への導き方に飛躍がないかどうかを指摘することです。したがって、結論そのものを否定することではありません。

これまで、人間は積極的に自然を変化させ、それを制御しようとしてきた。しかし、その結果が環境破壊という現状である。それに対していままた、こんどは「自然保護」という名のもとに自然をコントロールしようとしている。だが、「自然保護」の基底には、相変わらず人間が自然をなんとかしなければいけないという発想がある。その意味で、これは自然破壊と変わるところがないと言ってよい。むしろいま重要なことは、こうした発想を断ち切ることであろう。自然を自然のもとに戻すこと。それゆえ、自然保護運動と手を切ること。それこそが現在われわれに求められていることなのである。

20

問題と採点規準

- a. この議論の「批判」につながるような効果的な質問を2つかきなさい。

下記の問ができていたら各1点
意味の問(曖昧さ、具体性に欠ける点の指摘)
論証の問(独断的なところ、飛躍の指摘)

- b. この議論に対して「批判」を書きなさい。

論証を対象とした指摘をした上で、理由を述べている(2点)、理由が不十分(1点)

- c. この議論に対立するような主張を、根拠を挙げて、結論を導く形で述べなさい。

結論と対立する主張を述べ、その根拠が妥当である(2点)、主張、根拠、論証に問題がある(1点)

WGCTA短縮版との相関は.11

21

5 批判的思考を支える態度

批判的思考は、認知能力だけでは、十分に発揮されない。態度が、問題解決や読解、討論などの状況において必要

- (1) 明確な主張や理由を求める、
- (2) 信頼できる情報源を利用する、
- (3) 状況全体を考慮する、もとの重要な問題とずれないようにする、
- (4) 複数の選択肢を探す、
- (5) 開かれた心をもつ(対話的思考、仮定に基づく思考など)
- (6) 証拠や理由に立脚した立場

22

日本語版批判的思考態度尺度

- カリフォルニア批判的思考態度尺度(Facione& Facione, 1992) → 「開かれた心」「組織的」「分析的」「真実の探求」「知的探求心」批判的思考自己評定「思考の成熟性」
- 川島(1999) Facione& Facione(1992)の日本版
→ 「思考への自信」「バイアス」「知的好奇心」
「思考の不安定性」「思考の利己性」「思考の成熟性」
- 廣岡・小川・元吉(2000)
→ 「客観性」「誠実さ」「探究心」
- 廣岡・元吉・小川・齊藤(2001)
→ social version…「人間多様性理解」「他者に対する真正性」「論理的な理解」「柔軟性」「脱直感」「脱軽信」
non social version…「探究心」「証拠の重視」「不偏性」「決断力」「脱軽信」の5因子

23

批判的思考態度尺度(平山・楠見, 2004)

- ・「論理的思考への自覚」
自分自身の論理的な思考力について自覚しているか
- ・「探究心」
さまざまな情報や知識を求めようとしているか
- ・「客観性」
主観にとらわれず客観的にものごとをみようとしているか
- ・「証拠の重視」
証拠に基づいた判断を行おうとしているか
- ・ 4因子, 15項目, 5段階評定

24

Table 1 批判的思考態度尺度の因子パターンと因子間相関				
項 目	I	II	III	IV
複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ	.67	-.07	-.06	.18
考えをまとめることが得意だ	.64	-.06	-.03	.07
物事を正確に考えることに自信がある	.62	-.15	.01	.10
誰もが納得できるような説明をすることができる	.60	-.02	-.01	.07
何か複雑な問題を考えると、混乱してしまう	-.57	.07	-.01	.09
公平な見方をするので、私は仲間から判断を任せられる	.54	-.01	.14	-.08
何かの問題に取り組む時は、しっかりと集中することができる	.54	.14	-.00	-.28
一筋縄ではいかないような難しい問題に対しても取り組みつづけることができる	.49	.27	-.05	.04
道筋を立てて物事を考える	.49	-.05	.07	.27
私の欠点は気が散りやすいことだ	-.48	.02	-.08	.21
物事を考えるとき、他の案について考える余裕がない	-.48	.09	-.15	.16
注意深く物事を調べることができる	.48	.04	-.06	.27
建設的な提案をすることができる	.44	.05	-.05	.22
いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい	-.08	.76	.09	-.04
生涯にわたり新しいことを学びつづけたいと思う	.04	.74	-.07	-.11
新しいものにチャレンジするのが好きである	.27	.71	-.10	-.19
さまざまな文化について学びたいと思う	-.18	.61	.04	.05

T37	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	-.18	.55	-.07	.02
T69	自分とは違う考え方の人に興味を持つ	-.14	.54	.13	.08
T64	どんな話題に対しても、もっと知りたいと思う	.11	.48	-.06	.10
T7	役に立つかわからないことでも、出来る限り多くのことを学びたい	.01	.47	.00	.03
T25	自分とは異なった考えの人と議論するのは面白い	.01	.43	.19	.07
T24	わからないことがあると質問したくなる	.01	.38	-.04	.09
T88	いつも偏りのない判断をしようとする	.00	.03	.02	.01
T94	物事を見るときに自分の立場からしか見ない	-.15	.02	-.00	.18
T45	物事を決めるときには、客観的な態度を心がける	-.05	-.04	.57	.22
T91	一つ二つの立場だけではなく、できるだけ多くの立場から考えようとする	.08	.14	.55	.06
T85	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	-.07	.10	.54	.20
T19	自分の意見について話し合うときには、私は中立の立場ではいらない	-.06	.22	-.44	.21
T2	たとえ意見が合わない人の話にも耳をかたむける	.01	.07	.40	-.11
T21	結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる	-.08	.01	-.06	.05
T31	判断をくだす際は、できるだけ多くの事実や証拠を調べる	.09	.13	-.01	.50
T20	何事も、少しも疑わずに信じ込んだりしない	.01	-.05	-.01	.40
		II	.39		
		III	.35	.41	.26
		IV	.43	.21	.28

7 批判的思考力の教授

- 何のために批判的思考力を教えるのか？
 - 学校教育は、領域知識を教えることが中心
 - 批判的思考力を教えることは、学習者を良き思考者(good thinker)や市民に育てることを目標
- 批判的思考力は教えることができるのか？
 - 批判的思考を構成するスキルを教えることによって、学習者は批判的思考ができるようになると思える。
 - 批判的思考の教授は、一般的学习スキルの教授の問題とした扱います。
 - 批判的思考力のすぐれた者は多くのスキルをもっていると考え
 - 思考スキルの構成要素だけを訓練するよりは、ある領域の問題解決過程全体の過程の中で教授の方が効果が高い
 - 一般的な思考スキルの訓練コースにおいて、取り上げた領域が他の領域に転移すること想定(Halpern, 1987)
 - 大学院教育のような専門教育(心理学や医学のような確率論的な科学)は、科学的問題だけではなく、日常的問題に対しても統計的原理や方法論の原則を正しく適用する能力を高めるというデータもある(Lehman, Lempart, & Nisbett, 1988).

27

批判的思考力の教授法(Quellmalz, 1987)

ステップ

(1)学習者の方向づけ(訓練目標の提示、推論方略の概説)
(2)指導(モデリング、説明、例示)
(3)練習(サポートのある訓練とない訓練)
(4)フィードバック(ディスカッションなど)

内容

1. 目標の設定、プランニングの方法(適切な方略、関連知識や経験の検討)
2. 情報収集の方法(読解、ディスコースの構造やデータの情報ソースの検討)
3. 分析と解釈(適切な情報の同定、比較、評価など)
4. 作文(説明)
5. 再検討と修正(作文や利用方略の適切性の評価(メタ認知的スキルが関連)
6. 転移(利用方略を他領域に一般化).

こうしたシステマティックな教授と支援で、批判的思考の能力を高めるだけでなく、傾向性(態度)も変えることができると考える

28

 京都大学初年時教育における授業実践例

ポケットゼミ批判的思考力を高める(補見担当、TA: 平山、田中) 2005年前期
受講者 全学部1回生 20名

目的 1回生を対象とした入門セミナー
(1)論理的・客観的な思考法を身につける
(2)自分や相手の心の働きや行動、社会問題、大学での学習や研究に対して適用できるようになる
(3)賢い学習者、良き市民を目指すことにあります

メインテキスト
Zechmeister, E. B. & Johnson, J. E. (宮元ほか訳) 1997 『クリティカルシンキング(入門編・実践編)』 北大路書房
Schick, T. & Vaughn, L. 2004 クリティカル・シンキング(不思議現象編) 北大路書房
野矢茂樹 1997 論理トレーニング 産業図書

測定
事前調査: 批判的思考態度、能力(平山・補見, 2002)
毎回課題: 課題、討論参加態度 (武田・平山・補見, 2003)
事後調査: 批判的思考態度、能力、授業評価、自由記述

29

 授業の構成(T:教師, S:学生20名, TA2名)

- 45分** 2人で担当章の紹介(S) 2人で分担して参加者にわかりやすく発表する。本に書いてあることだけでなく、自分の身近な例なども紹介する、参加者にパワーポイントを使って発表する。
- 10分** 話題提供(S, 2人) 賛成または反対の立場から、章の内容と調べてかいた資料(証拠)に基づいて、討論の論点を紹介する
- 20分** 小グループ討論(S, 5人X3グループ、グループメンバー、リーダーは毎回変える) 討論テーマについては、各自ワークシートに論点や重要な証拠をまとめる
- 15分** 各班の報告 & まとめ(T), 討論振り返りシートの記入(全員)

30

授業の全体計画				
回	月日	テーマ	テキスト	討論テーマ
1	4月18日	はじめに:批判的思考とは	Z1章 自己評価	いつも批判的思考をすることはよいことか
2	4月25日	ものごとの原因について考える	Z2章 自己評価	学力低下の原因はゆとり教育か
3	5月2日	他人の行動を説明する	Z3章 自己評価	血液型で人の性格は説明できるか
4	5月9日	自分自身を省察する	Z4章	自分自身を理解することは可能か
5	5月16日	信念を分析する	Z5章	批判的思考によって信念にとらわれないようになるか
6	5月23日	自分は何を知っているかを知る	Z6章	知識をふやせば正しい判断ができるようになるか
7	5月30日	論証の評価	N5章	天皇制は必要か
8	6月6日	批判への視点	N11章	死刑制度は廃止すべきか
9	6月13日	良い議論をする	Z9章	批判的思考をすれば相手を説得できるか
10	6月20日	科学とそのまがいものたち	S7章	科学によって人類の問題は解決できるか
11	6月27日	奇跡の治癒	S8章	民間療法は有益か
12	7月4日	超常現象	S9章 自己評価	超常現象は存在するか
13	7月11日	まとめ:賢い学習者、良き市民とは	自己評価	いつも批判的思考をすることはよいことか

批判的思考態度、能力の 事前-事後変化(N=20)			
測定	事前	事後	
論理的思考自覚 (5点尺度)	2.8	3.2	p<.05
探求心(5点尺度)	4.0	4.2	p<.05
客観性(5点尺度)	3.2	3.6	n.s
証拠重視(5点尺度)	3.2	3.2	n.s
態度尺度合計(5点尺度)	3.3	3.6	p<.05
WG批判的思考テスト部分(18点満点)	10.1	11.0	n.s

8:まとめ:中等教育における総合的学力の測定との関連

- 批判的思考力はAcademic aptitudeを支える重要な能力
- 領域普遍的な一般的な思考力
- 言語性知能、読解力との相関は高い
- (メディア)リテラシーにおいて重要な役割
 - 証拠の重視、論理的思考

33

批判的思考力テストと他のテストとの関連

- 領域横断的な思考力テストとしての共通性
 - 知能検査(推論)
 - 公務員試験(判断推理)
 - 司法大学院適性試験(推論、分析力)
 - 入試センタ総合試験(情報把握、論理的思考)
 - OECD PISA(読解力)
- 批判的思考力テストに独自な点はあるか？
 - 批判的思考は、一般的総合的な思考力をとらえたと考えれば独自性は小さくなる
 - 自己中心的思考、先入観、バイアスからの脱却は他と異なる
 - 多面的多角的思考=>多元的価値観、相対的思考
 - 文化、宗教などの対立を越えた価値観の形成にとって重要では
 - =>しかし多元的価値観やコスモポリタン態度尺度はあるが能力尺度の開発は難しい

34

なぜ批判的思考が大切なのか

- 私たちは、様々な推論を用いて、世界を説明、予測し、知識を形成、行動を決定。
- 私たちが、批判的思考力を身につけ、適切な推論をおこなうことは、日常生活、たとえば、学業や職業、消費などにおいて必要(Nickerson,1987)。
- 賢い消費者、よき市民、優れたビジネスマンとして必要なもの
 - メディア(経済、健康、科学,...)リテラン、批判的思考、
- 私たちが、自らの自己中心的思考、先入観、バイアス、誤解に目を向けることは、よりよく生きるために重要(たとえば Gilovich,1991)。

35

主な文献

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., Millamn J., & Tomko,T.N. 1985 *Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z Manual*. Critical Thinking Books & Software.

平山るみ 2004 批判的思考を支える態度および能力測定に関する展望. 京都大学大学院教育学研究科紀要. 50, 290-302

平山るみ・楠見孝 2002 批判的思考を支える態度と個人特性との関連性. 日本心理学会第66回発表論文集. 825.

平山るみ・武田明典・楠見孝 2003 クリティカル・シンキングを用いた大学演習授業－態度および課題成績からの検討－. 日本教育工学会第19回大会

平山るみ・田中優子・河崎美保・楠見孝 批判的思考能力と知能および態度との関連性:コーネル批判的思考テストを用いての検討. 日本心理学会第68回大会発表論文集. 873.

楠見孝 1996 帰納的推論と批判的思考. 市川伸一編 思考(認知心理学4) 東京大学出版会

楠見孝 1996 米国の大学における思考力育成の授業とその方法:批判的思考の観点から. 武田明典・平山るみ・楠見孝 クリティカル・シンキングを用いた大学演習授業－実践報告－. 日本教育工学会第19回大会

田中優子・楠見孝 2005 批判的思考使用のメタ認知的判断に及ぼす目標と文脈の効果. 日本心理学会第69回大会発表論文集(発表予定)

Watson, G. & Glaser, E.M. 2002 Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal UK Edition The Psychology Corporation.

ゼックミスタ,E.B., ジョンソン,J.E., 宮元博章・道田泰司・谷口高士・菊池聡(訳) 1996/1997 クリティカルシンキング<入門篇><実践篇> 北大路書房

附録

共同研究者の平山るみ・田中優子(京大) 武田明典(神田外語大), 実践授業に参加してくれた皆さんに感謝します。

36