

クリティカルシンキングの技法 — 科学技術と社会の接点から —

院生・ポスドクのためのスキルアップセミナー 2012

伊勢田哲治
(京都大学文学研究科)
lseda.tetuji.6n@kyoto-u.ac.jp

1

講義の流れ

- クリティカルシンキング(CT)とは
- 科学技術と社会との接点
- 討論課題1: 乳がん検診
- 暗黙の前提を洗い出す
- 討論課題2: 血液型性格診断
- メタクリティカルシンキング(メタCT)

2

今日の話の背景

- 文部科学省科学研究費補助金基盤研究B
「科学技術社会論と融合したクリティカルシンキングの研究および教育手法開発」という研究プロジェクトの一部
- 研究目標の一つは、「大学院生を対象とした、科学技術社会論とクリティカルシンキングを融合した授業の開発」

3

クリティカルシンキング(CT)とは

- 批判的思考(日常的な「批判」と区別)
=主張を鵜呑みにするのではなく議論の妥当性を吟味する
- CTの3つの要素
 - 知識
 - スキル
 - 態度

4

クリティカルシンキングとは

- とある健康食品の広告(架空)
 - 「本製品はお客様アンケートで8割以上のお客様に満足いただいています。信頼と実績のある製品です。」
- 議論の構造→議論は3つの部分からなる
 - 結論---後半の文章
 - 根拠---前半の文章
 - 推論---前半と後半のつながり

5

クリティカルシンキングとは

- とある健康食品の広告(架空)
 - 「本製品はお客様アンケートで8割以上のお客様に満足いただいています。信頼と実績のある製品です。」
- 吟味のポイント
 - 根拠になっている数字は本当に正しいのか
 - この前提からこの結論は導けるのか
 - ・ そもそも8割は他の同様の商品に比べて高いのか

6

クリティカルシンキングとは

- CTの中心になるのは
- 論理学----正しい推論のしかた
- 哲学における懐疑主義----当然と思っている前提を疑う態度とスキル
- 認知心理学----思い違い、考え違いをしやすい状況についての知識
- その他、科学哲学、科学技術社会論などの知識

7

クリティカルシンキングとは

- CTの対象は幅広い
 - 日常生活、科学、技術、倫理問題、社会問題、etc...
- CTの基本は同じだがそれぞれの問題領域に特有の思考のプロセスがある
- 以下、科学技術に関わる領域でCTがどう使われるか見ていこう
 - ある意味では科学の方法論全体がCTの産物であり、その意味でも科学はよい材料。
- 以下、現在作成中の教科書の内容を少し紹介

8

科学技術と社会

- 技術の社会的影響をどう考えるか
- 科学の生産する情報を社会的な意思決定でどう利用していくか
- 科学という営みそのものや科学的な思考法を社会がどのくらい重視していくか

9

科学技術と社会

こうした問題についてはしばしば専門家の判断と一般市民の判断が食い違う。

10

科学技術社会論

- 科学技術と社会の関わりや、科学技術政策の意思決定のモデルなどについて研究する領域。STSと略されることが多い。
- 既存の科学者がわかからの伝達モデルを批判し、科学者と市民の対等な対話を求める議論に特徴がある。

11

討論課題1:乳がん検診

- 地球温暖化に関する2つの文章を読んでみてください。
 - 課題文1:乳がん検診は推進するべきだ
 - 課題文2:乳がん検診はするべきではない

12

グループディスカッション1

- どちらの主張が説得力があると感じましたか？ 理由も上げながら話し合ってみてください。

13

スキル1:暗黙の前提を洗い出す

- 同じ前提から違う結論が出ているように見えるとき、「暗黙の前提」が違っているという場合がよくある。
- 例
 - 「首相は消費税を上げようとしている。だから辞めさせるべきだ」
 - 「首相は消費税を上げようとしている。だから続投させるべきだ」

14

暗黙の前提を洗い出す

- 暗黙の前提による食い違いのいろいろ
 - 価値観が違う(泥棒がいいことだと思っていると「泥棒だ」が褒め言葉になる)
 - 基礎比率の見積もりが違う(満足度調査で普通何割くらいが「満足」と答えるものかと思ってるかどうかで「8割が満足と答えた」というデータの評価が変わる)
 - 考えている枠組みが違う(同じ事故でも、「誰に責任をとらせるか」という観点で見ている人と、「どうやって被害を減らすか」という観点で見ている人では事故処理の方針が違ってくる)

15

暗黙の前提を洗い出す

- 本来は、まずそれぞれの議論の構造を確認するという作業をしてから暗黙の前提を探すが、今日は時間がないのでいきなり探してみてください。

16

演習問題1

- 議論1と議論2で、暗黙の前提が食い違っているために意見が分かれているところはないだろうか？探してみてください。
- この課題をやることで、さきほどのディスカッションのときと、この問題についての自分の見方は変わっただろうか？

17

討論課題2:血液型性格判断

- 血液型性格判断に関する2つの文章を読んでみてください。(事前に読んでいただいたでしょうか？)
 - 課題文1:血液型性格診断は当たるし楽しい
 - 課題文2:血液型性格診断は根拠がなく有害

18

グループディスカッション2

- 課題文の範囲内で、ふたつの立場の間にはどういう対立があるのか、何をどうしたらその対立は解消できるのか、議論してみよう。

19

スキル2:メタCT

- メタCT(メタクリティカルシンキング)
- CTをすべきかどうかについてのCT
- CTも人間の活動の一種である以上、それをするのがいいか悪いか、という判断の対象になりうる。
- しかしそういう問題について冷静に考えるには、結局CTをすることになる。

20

スキル2:メタCT

- CTすることの利益
 - いい加減な主張に騙されずすむ
 - パニックになる必要のないところでパニックになるということ避けられる
 - 危険から身を守ることができる
- どの理由をとっても「場合による」

21

メタCT

- CTしないほうがよさそうな例
 - CTにかかるコスト(時間、リソースなど)がCTをすることで得られるベネフィットより大きい場合
 - CTをすることの心理的な悪影響が大きい場合(なまじCTしたために辯になるなど)
 - 疑われないことが倫理的に望ましい場合(性犯罪の被害者の証言を逐一批判的に吟味することは二次被害となりかねない、など)

22

グループディスカッション3

- メタCTという観点を取り入れて考えたら、さっきのディスカッションの結論は変わってくるだろうか？

23

本日のまとめ

- かけあしであったが、クリティカルシンキングの技法をどう感じるか、体験してもらった。
- こうした教育プログラムについてどう思うか、フィードバックをお願いします。

24