

求められる批判的思考：定義と育て方  
— 平山るみ先生（大阪音楽大学短期大学部准教授） —

溝上 慎一 Shinichi Mizokami, Ph.D.

学校法人桐蔭学園 理事長  
桐蔭横浜大学 教授

<http://smizok.net/>  
E-mail [mizokami@toin.ac.jp](mailto:mizokami@toin.ac.jp)

学校法人河合塾 教育研究開発本部 研究顧問

【プロフィール】1970年生まれ。大阪府立茨木高校卒業。神戸大学教育学部卒業、1996年京都大学助手、講師、准教授、2014年教授を経て2018年に桐蔭学園へ。桐蔭横浜大学学長（2020-2021年）。京都大学博士（教育学）。

\*詳しくはスライド最後をご覧ください

※本動画チャンネルは溝上が個人的に作成・提供するものです。  
公益財団法人電通育英会の助成を受けて行われています

## (ご紹介)



平山るみ

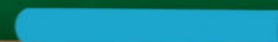
ひらやま るみ

大阪音楽大学短期大学部 准教授

関西大学文学部教育学科心理学専修卒業。  
京都大学教育学研究科博士課程 認定退学。修士  
(教育学)。

2009年に大阪音楽大学短期大学部 助教として  
着任。2014年より現職。

研究：思い込みなどによる認知バイアスを回避し、  
適切に判断するために必要とされる批判的思考に  
ついて。



もっと勉強したい人に



(参考図書)

楠見孝・道田泰司 (編) (2015)

『批判的思考－21世紀を生きぬくリテラシーの基盤』

新曜社

**No164**

平山るみ先生に尋ねてみました  
(大阪音楽大学短期大学部准教授)

**批判的思考の観点から見たChatGPT**

- ・もともと情報化社会の前提は、情報は玉石混淆
- ・ChatGPTの精度が上げれば上がるほど、人はますます批判的思考を高度に必要とする

次回に配信予定 →  
(2023年5月3日)

それではご覧ください

# 批判的思考

大阪音楽大学短期大学部

平山るみ

# 本日の内容

- 批判的思考とは
- どうして批判的思考が必要なのか？
- 批判的に考えるためには
- 批判的思考を育むためには

**批判的思考とは**

# 批判的思考（critical thinking）の特徴

1. 何を信じ、何を行うかの決定に焦点を当てた合理的で反省的な思考（Ennis, 1987）
2. 客観的，多面的に物事を考え，適切な証拠や規準に基づき判断する。
3. 主観に捉われず，自分の思考過程を意識的に吟味する。
4. ゴールを目指して目標達成するための思考。  
（どうでもいいとき，「好き嫌い」など客観的な規準を必要としないときには批判的思考は必要とされない）



# 批判とは

- 批判：物事に検討を加えて、判定・評価すること
- 非難：人の欠点や過失などを取り上げて責めること  
(デジタル大辞泉)

⇒ 「批判的思考」も、相手の粗探しをしたり、揚げ足を取ろうという思考ではない。

どうして批判的思考が必要と  
されるのか

# 人間の思考には系統的なバイアス（歪み）がある

- 確証バイアス：  
自分にとって都合の良い情報ばかり集めて，都合の悪い情報は見ない。
- 信念バイアス：  
結論が自分にとって「もっともらしい」かどうかだけで判断する。
- 利用可能性バイアス：  
自分が思い出しやすいことは「よくあること」と判断する。
- . . . その他，多数のクセがある

# 情報を評価する際にもバイアスが

Lord, Ross, & Lepper (1979)の研究

- 死刑制度について，賛成論者と反対論者を参加者とする。
- 死刑制度は「犯罪抑止効果がある」という資料と，「抑止効果はない」という資料を呈示。
- それぞれの資料について評価。

# 結果

- 賛成論者

- ・・・ 「犯罪抑止効果がある」という資料
- 「抑止効果はない」という資料



- 反対論者

- ・・・ 「犯罪抑止効果がある」という資料
- 「抑止効果はない」という資料



# つまり

- 自分たちの考えに合致する資料はよい研究で信頼できると評価する傾向。



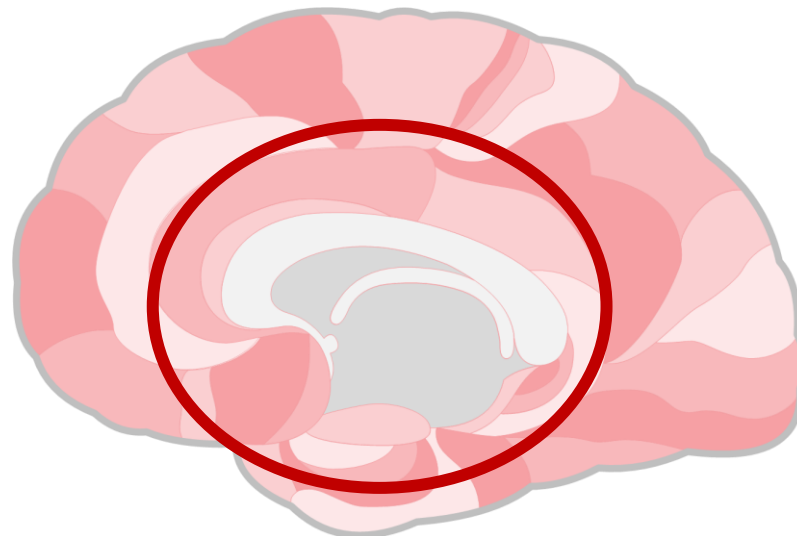
- 自分たちの考えに反する資料は欠陥があり信頼できないと評価する傾向。



# 人の思考の仕組み：二重過程理論①

## システム1

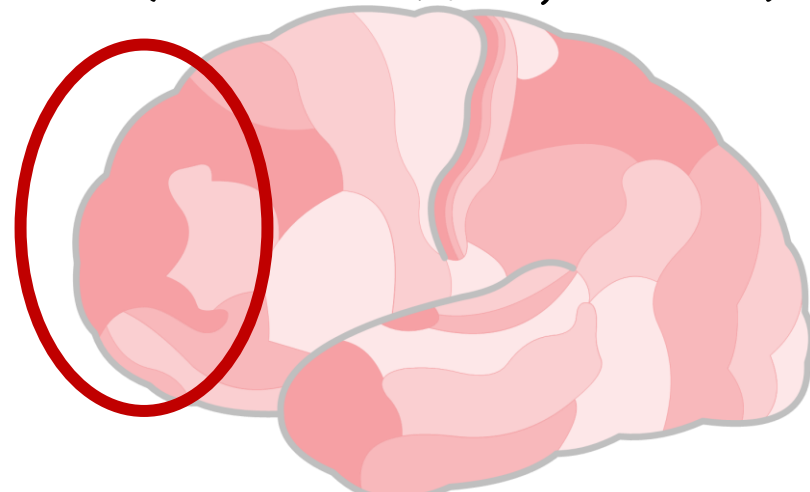
- ヒューリスティックな処理
  - • • 直感的，感情的なやり方
- 素早い処理で認知資源や時間を節約できる。
- 大脳辺縁系，大脳基底核と中脳ドーパミン系の神経回路が重要な役割を果たしていると考えられている  
(小口・坂上，2015)。



# 人の思考の仕組み：二重過程理論②

## システム2

- アルゴリズムな処理・・・この手順を踏めば必ず正解にたどり着くという規範的で分析的なやり方。批判的思考など。
- 認知的資源や時間が必要
- 前頭前野内の神経回路が重要な役割を果たしていると考えられている（小口・坂上，2015）。



前頭前野：  
ヒトの場合，20代後半までゆっくりと発達し続ける。



# 「一旦立ち止まって考える」

※速さに価値を置き過ぎない

- ・論理的に客観的に考えてみよう。
- ・さまざまな情報を探してみよう。
- ・証拠に基づいて考えてみよう。

システム2：熟慮的な思考

一旦，抑制

前頭前野  
を活性化



システム1：素早い直感的な思考

一般的に，こちらが先に  
働く

批判的に考えるためには

# 批判的思考を支える要素

- **認知的要素（熟慮的なシステム2で働く）**：  
言語能力，推論能力，脱文脈化スキル，統計スキル，各教科固有の知識，など。
- **非認知（情意）的要素（熟慮的なシステム2を駆動）**：  
熟慮的態度，論理的思考の自覚，探究心，客観性，証拠の重視，開かれた心，など。
- **メタ認知（プロセス全体を監視，調整）**：  
思考プロセスを監視，調整する力。メタ認知知識（監視ポイントや，どのように調整すると良いかの知識）。

# 批判的思考の流れ

メタ認知（モニタリングとコントロール）

①情報の明確化  
・ 構造, 内容  
・ 用語

②情報の分析  
・ 情報源の信頼性  
・ 根拠の確かさ

③推論  
・ 演繹・帰納  
・ 価値判断

行動決定  
問題解決

非認知：態度・傾向性

認知：スキル・知識

# 批判的思考に非認知（情意）的要素は、本当に必要？

- 認知能力が高くても、自分にとって都合の良いように情報の解釈を歪めてしまうことがある（Kahan et. al. 2017）
- WEBブラウザ上での情報探索実験（平山・楠見，2018）
  - ...思考能力が高い群は、事前の考えと一致しない情報を長く参照していた。
  - ...事前の考えに捉われず適切な結論を導くことには、能力の影響は見られず、批判的思考態度の「探求心」が影響。
- やはり、非認知的要素も必要。

# 批判的思考には多くの要素が関わる

- 長期にわたって、じっくりと育てていくことが大切。
- 前頭前野：  
ヒトの場合、20代後半までゆっくりと発達し続ける。
- 認知的要素（能力，スキル，知識）も，非認知的要素（態度など）も，生涯にわたって発達しうると考えられる。

どのように批判的思考を育む？

# 批判的思考の教育方法 (Ennis, 1989)

- **普遍(general)アプローチ**：批判的思考のスキルや態度を学ぶこと自体が学習目標。
- **導入(infusion)アプローチ**：ある教科やテーマの学習を目的とする教育の中で、批判的思考のスキルや態度についても明示的に教える。
- **没入(immersion)アプローチ**：ある教科に専門的に没入して学ぶことを通して、批判的思考も学習することを目指す。明示はしない。
- **混合(mixed)アプローチ**：特定の教科の中で、批判的思考について学習する回も設ける。



# 効果的な批判的思考教育のために大切なこと

(Abrami et al., 2008, 2015)

- 批判的思考について明確にする。
- 教師が批判的思考についてよく理解している。
- 詳細な計画性や意図をもって教育を行う。
- メンター（指導者，助言者）による指導がある。
- 対話の機会をもうける。
- 生徒たちを本物の問題や事例に触れさせる。

社会的学習環境を整える

ICTの活用による支援ができる

# 批判的に考えるか，考えた結果を表に出すか

- 中学生は，心理的安全性（考えや感情について人々が気兼ねなく発言できる雰囲気や，安全であるという信念）が，対話的な学びの意義の認知，批判的議論に影響する（亀山ほか，2021）。
- 大学生は，目標や文脈によって，そもそも批判的に考えるかどうか，考えたとしても表に出すかどうかを判断している（田中・楠見，2007，2016）。

⇒批判的思考を発揮しても大丈夫！発揮しよう！と思う環境づくりや目標設定が大切。

# 批判的なコミュニティ形成を

- 児童・生徒・学生の心理的安全性を確保  
⇒ そのためには、教師の心理的安全性も重要。
- 批判的思考が推奨される環境づくりを  
⇒ 教室だけでなく職員室も含め、対話的、創造的な問題解決、そのための批判的思考が推奨される学校づくりを。
- 暴力ではなく、批判的思考を発揮して対話的、創造的な問題解決をする姿を大人が見せることも重要。批判的思考を発揮する人が、損をしない社会を。

# 参考文献

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M. A., Tamim R., & Zhang, D. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 meta-analysis. *Review of Educational Research, 78*, 1102–1134.
- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 85*, 275–314.
- 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*, 9–26. New York: W. H. Freeman and Company.
- Ennis, R. H. (1989) Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational Researcher, 18*, 4–1.
- 平山るみ,, 楠見孝 (2018) 批判的思考能力と態度が対立情報からの結論導出プロセスにおける情報参照行動に及ぼす効果, 日本教育工学会論文誌, 41(Suppl.) 205–208.

- Kahan, D., Peters, E., Dawson, E., & Slovic, P. (2017). Motivated numeracy and enlightened self-government. *Behavioural Public Policy*, 1:54 - 86.
- 亀山晃和, 原田勇希, 草場実 (2021) 学級内の社会的地位と実験グループに対する心理的安全性が理科授業における批判的議論とストレス反応に及ぼす影響. *理科教育学研究*, 62, 229-245.
- Lord, C. G., Ross, L., & Lepper, M. R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 2098–2109.
- 小口峰樹, 坂上雅道 (2015) 批判的思考の神経的基盤：脳のメカニズム. 楠見孝・道田泰司 (編) 批判的思考：21世紀を生きぬくりテラシーの基盤. 新曜社, pp24-29.
- 田中優子, 楠見孝(2007)批判的思考の使用判断に及ぼす目標と文脈の効果. *教育心理学研究*, 55: 514-525.
- 田中優子, 楠見孝 (2016) 批判的思考の表出判断に及ぼす状況変数と個人差変数の効果. *心理学研究*, 87: 60-69.