

批判的思考

21世紀を生きぬくりテラシーの基盤

楠見 孝・道田泰司 編

ワードマップ

「21世紀型スキル」の一つとして、その重要性が社会的にますます認識されている「批判的思考」とは、どのような概念なのか。哲学・心理学・科学論など学問的な基礎から、学校教育での教授法、批判的思考を活かせる身近な場面まで、その全体像をわかりやすく解説。

情報を読み解き
発信する
リテラシーとは？

ワードマップ

批判的思考

21世紀を生きぬくリテラシーの基盤

楠見 孝・道田泰司 編

新曜社

はじめに

本書は、批判的思考（クリティカルシンキング）とリテラシーに関する53個の基本ワードの解説を通して、21世紀を生きる市民のためのマップを描いたものです。

まず、本書のタイトルにある二つのワード「批判的思考」と「リテラシー」をマップの定点とするために説明します。

「批判的思考」は、「相手を非難すること」と誤解されることがあります。しかし、その本質は、証拠に基づいて論理的に考えたり、自分の考えが正しいかどうかを振り返り、立ち止まって考えたりすることにあります。ここでは、相手の意見に耳を傾けることが出発点であり、協同してより良い決定や問題解決をすることを目的としています。したがって、相手を攻撃するためだけの批判は、批判的思考とはまったく逆のものです。

「リテラシー」は批判的思考を用いて情報を読み解く能力です。私たちは、マスメディアやインターネットなどから膨大な情報を受け取っており、その中には、信頼性が低い情報も含まれています。そうした情報の中から、私たちには、生きていくために必要な健康、法律、科学などの情報を取捨選択し、自ら考え、判断することが要求されます。そのために欠かせないものが、市

民リテラシーです。

本書は、これらの二つの定点となるワードから、以下の三点を目的地としてマップを描きます。

① 21世紀の市民にとって、情報を読み解くリテラシーの重要性を伝え、それを支える批判的思考のしくみ・理論について、哲学、心理学、神経科学、教育学などと、実践に関わる関連分野の諸研究に基づいて解説する。批判的思考やリテラシーについて、疑問をもっている人たちに、理論そして教育運動の歴史的な系譜や関連事項を踏まえて理解ができる本をめざす。

② 批判的思考力を育成するための教育について、小学校から大学における各教科および、教科を越えた実践と理論について、学習指導要領の改訂や21世紀型学力など最新の教育界の動向を踏まえて解説する。教育の改善・改革をめざす教育関係者や関心のある人に役立つものをめざす。

③ 21世紀の社会における批判的思考の応用について、放射線リスク、情報セキュリティ、代替医療などの具体的な社会的問題を取り上げて、それらの情報を読み解き解決するためのリテラシーと批判的思考について説明する。これから社会に出る若者、社会を支えている人たちが、自分と社会、さらに両者の関わりを熟考し、問題解決に向かうための手がかりを提供する本をめざす。

そこで、本書は図1に示すように、三つのマップが重なり合う3部構成をとっています。

第1部は「批判的思考とはなにか」を描くマップで、本書全体をカバーする大きなマップで

1	批判的思考 近代知 1-1 情動 1-13	哲学 1-2 知的徳 1-14	科学論 1-3	コミュニケーション
	心理学 1-4 評価 1-6 文化 1-9	神経科学的基礎 1-5 知識とスキル 1-7 態度 1-8 観智 1-15	問題解決と意思決定 1-10	ヒューリスティックとバイアス 1-11 ステレオタイプと偏見/信念 1-12
2	批判的思考の教育 発達 2-2	論理的思考 2-3 創造的思考 2-4		
	技法 2-5 初等・中等教育 2-7 国語教育 2-8 外国語教育 2-9 算数・数学教育 2-10 理科教育 2-11 社会科学教育 2-12 道徳教育 2-13 総合的学習の時間 2-14 大学初年次教育 2-15 大学教養教育 2-16 大学専門教育 2-17 看護教育 2-18 諸外国の教育 2-19	批判的思考教育運動の系譜 2-1		
3	社会に生きる批判的思考 市民リテラシー 3-1 科学・技術リテラシー 3-3 神経科学リテラシー 3-13 数学・統計リテラシー 3-5 経済リテラシー 3-9 リーガルリテラシー 3-10		ヘルスリテラシー 3-12 リスクリテラシー 3-8 セキユリティリテラシー 3-11	メディアリテラシー 3-6 科学コミュニケーション 3-4 トランスサイエンス 3-14 疑似科学 3-15 リスクコミュニケーション 3-8 流言と風評被害 3-16 情報の信頼性評価 3-17
			学問リテラシー・リサーチリテラシー 3-2	集合知 3-19 支援システム 3-18

図 1 本書の3部構成

す。出発点として、第一に、批判的思考に関する哲学、科学論に基づく歴史的な解説と、情動や知的徳に関して述べます。第二は、心理学的な視点に基づくマップで、研究の理論的基盤と、基本的概念について解説します。とくに、批判的思考を支える認知、スキル、知識、態度、神経科学的基盤とそれらの測定、問題解決、叡智について述べます。ヒューリスティックやステレオタイプなどは、コミュニケーションにおいてバイアスを引き起こすこともあるため、第3部にも関わります。

第2部は「批判的思考の教育」を描くマップで、図1の左中央に大きく描かれています。第1部の「心理学」のマップを拡張する形で、批判的思考教育を支える思考の発達、論理的思考、創造的思考が入っています。つぎに、批判的思考の教育運動の系譜と主な教育技法、さらに経営改革手法に基づくTOCについて述べます。そして、初等・中等教育の各教科における批判的思考の実践について、教育改革動向を踏まえて解説します。つづいて、大学教育における批判的思考について、初年次、教養教育から、専門教育、さらに看護教育、そして他の国における教育の特徴について述べます。

第3部は「社会に生きる批判的思考」を描くマップで、21世紀に生きる市民を育成するための教育において育成される能力として、第2部の教育のマップと重なる形で図1の中心に描かれています。ここでは、科学・技術リテラシー、ヘルスリテラシーなどの市民のリテラシーについて述べています。市民リテラシーは、教育において育成されるリテラシーであるとともに、社会に発信し、また、社会から受信するためのメディアリテラシーなどのコミュニケーション能力でも

あり、右側に「コミュニケーション」のマップを描いています。ここでは、科学コミュニケーションに関わるトランスサイエンスや疑似科学、リスクコミュニケーションに関わる流言や風評被害について述べています。最後のマップは、インターネットにおける集合知を活用した、批判的思考を支援するシステムについてであり、図1の右下のコミュニケーションのマップに重なります。

ここで本書の訳語の方針について述べます。これは、本書の著者の多くが執筆している『批判的思考力を育む…学士方と社会人基礎力の基盤形成』（有斐閣、二〇一〇）にしたがっています。タイトルである「批判的思考」は、西欧流の「クリティカルシンキング」ではなく、日本の文化に根ざした「批判的思考」ということを定着させたいという意図で「批判的思考」に統一して使っています。また、批判的思考に含まれる自己の考えを振り返る「リフレクション」は、「内省」「反省」「省察」などとさまざまな訳語があります。本書では、自己内における思考の回復や対話の意味を重視して「内省」または「反省」を使うことにしました。しかし、文脈によって適切な訳語があると考え、無理に統一をとっていません。ただし、初出時には括弧で併記をして、相互に同じ意味であることがわかるようにしています。そのほかジェネリック（汎用）スキル、研究（リサーチ）リテラシーも同様の扱いをしています。読者の皆さんには、同じことばに、複数の訳語が当てられていることを明確化したうえで、キーワードについての理解を深めることを願っています。

本書は、文部科学省科学研究費補助金基盤研究(A)18330138(代表・楠見孝)の「21世紀市民のための高次リテラシーと批判的思考力」の成果として出版するものです。研究分担者・協力者として、心理学分野から、共編者の道田、そして子安、マナロ、林、沖林、平山、坂上、三浦、田中の各氏、哲学分野からは信原、原、小口、情報学分野からは乾、小倉の各氏が参加しました。さらに、これらの方々に加えて、すぐれた研究・実践を進めている幅広い研究分野の多くの方々に執筆に参加していただきました。皆様に感謝申し上げます。

ワードマップに描かれた批判的思考とそれが支えるリテラシーについて、その意味と意義が読者の皆さんに伝わり、それらを身につけた学習者・市民・社会人が育つことによって、より良い21世紀の社会を形成する契機になることを願っています。

二〇一四年 一二月

編者を代表して 楠見 孝

批判的思考——目次

第1部 批判的思考とはなにか

1-1	近代知としての批判的思考		2
1-2	哲学と批判的思考	共通点はなにか	8
1-3	科学論と批判的思考	どのようにかわっているか	14
1-4	心理学と批判的思考	構成概念とプロセスの全体像	18
1-5	批判的思考の神経基盤	脳のメカニズム	24
1-6	批判的思考力の評価	どのように測定するか	30
1-7	批判的思考力の認知的要素	正しい判断を支える力	34
1-8	批判的思考の態度	どのような人が発揮しやすいか	38
1-9	文化と批判的思考	西洋と東洋ではどう違うのか	42
1-10	問題解決と意思決定	より良く行うために	46
1-11	ヒューリスティックとバイアス	迅速な意思決定に生じるゆがみ	52
1-12	ステレオタイプと偏見／信念	集団に対する認知のゆがみ	56

1-13	批判的思考と情動	価値判断のために	60
1-14	批判的思考と知的徳	価値観の対立を乗り越えるには	66
1-15	叡智	社会的成功をもたらす知性	72

第2部 批判的思考の教育

2-1	批判的思考教育運動の系譜	デューイから21世紀型スキルまで	78
2-2	批判的思考の発達	幼児期／児童期／大学生	84
2-3	論理的思考	筋道を立てて考える	90
2-4	創造的思考	アイデアを生み出して評価する	94
2-5	批判的思考教育の技法	さまざまな教授法とその特徴	100
2-6	教育のためのTOC（制約理論）	三つのツールで実践する	106
2-7	初等・中等教育	高次な思考を学ぶ土台として	112
2-8	国語教育	情報を吟味する力を育む	118
2-9	外国語教育（第二言語習得）	英語教育で批判的思考力を高める方法	122
2-10	算数・数学教育	批判的思考方略を取り入れた授業	128

2-11 理科教育

データと原理に基づく論証を組み立てる

134

2-12 社会科学教育／市民性教育／平和教育

多面的に考え、公正に判断する

140

2-13 道德教育

モラルジレンマ授業

146

2-14 総合的な学習の時間

課題への主体的な取り組みを促す

152

2-15 大学初年次教育

ジェネリックスキルを育む

156

2-16 大学教養教育

市民リテラシーを育む

160

2-17 大学専門教育

専門教育で求められる思考

164

2-18 看護教育

ケアの質を自ら高める

168

2-19 諸外国の批判的思考教育

オーストラリア／シンガポール／タイ

174

第3部 社会に生きる批判的思考

3-1 批判的思考とリテラシー

リテラシーの四つの区分

182

3-2 学問リテラシーと研究リテラシー

ジェネリックスキルと研究倫理

188

3-3 科学・技術リテラシー

民主主義と国際競争力の基盤となる能力

192

3-4 科学コミュニケーション

一方向型から対話型へ

198

3-5	数学・統計リテラシー	数字を正しく読み解き、判断する	204
3-6	メディアリテラシー	受信者／発信者として自覚すべきこと	212
3-7	リスクリテラシー	的確なリスク認知のために	216
3-8	リスクコミュニケーション	適切にリスクを伝達・共有する	222
3-9	消費者市民の経済リテラシー	消費行動に伴う社会形成を考える	228
3-10	リーガルリテラシー	自らの法的権利を自覚する	232
3-11	セキュリティリテラシー	個人情報漏えいに対応する	236
3-12	ヘルスリテラシー	健康・医療情報の真偽を見極める	242
3-13	神経科学リテラシー	ポストノーマルサイエンスとして	248
3-14	トランスサイエンス	科学によって答えることができない問い	254
3-15	疑似科学	その構造と周辺概念	258
3-16	流言と風評被害	東日本大震災の事例から	264
3-17	情報の信頼性評価	評価のための三つの視点	270
3-18	批判的思考を支援する情報システム	自動的に評価・組織化する試み	276
3-19	批判的思考と集合知	その価値を高めていくために	280

おわりに
人名索引
事項索引

■ 装幀 II 加藤光太郎

(3) (1) 284

第 1 部

批判的思考とはなにか



近代知としての批判的思考

— 定義の変遷をたどる

批判的思考（クリティカルシンキング）の語は、近年わが国で、学術論文のみならず一般書などでもよく目にするようになっていく。それだけこの語が幅広く知られ、必要とされるようになっていくのであろう。一方で、「批判的思考」という概念が多様でわかりにくいことから、誤解も少なからずみられるように思われる。たとえば「批判的思考」イコール「批判すること」という誤解、批判的思考概念が一枚岩であるという誤解、思考ツールなどを用いて特定の手順で考えることが批判的思考という誤解などである。

批判的思考は、古代ギリシア以来の西洋哲学の伝統という長い過去をもち、20世紀に入ってから「批判的思考」の語を用いて実践され研究されてきたという歴史をもつ。先述のような誤解は、「批判的思考」という名で実践・研究され議論されてきた近代知としての批判的思考の研究史を踏まえていないことからきているものと思われる。初期の批判的思考研究者であるグレイサー^[1]は、議会民主制における**良き市民**に必要な能力として批判的思考を挙げ、その育成が民主主義の発展に貢献すると論じてい

[1] Glaser, E. M. (1941) *An experiment in the development of critical thinking*. New York: Teachers College of Columbia University, Bureau of Publications.

る。近代民主主義自体はもつと以前に成立しているが、この時期、メディアが発達するなど情報が高度化し、政治的なイデオロギーの対立も明確化し、また第二次大戦後は高等教育が大衆化するなど、批判的に考えて情報を判断したり意見を表明したりできる市民や学生の育成が必要とされたのである。^[2]

本項では、批判的思考に関する議論や提唱されてきた概念の一端を紹介することで、先述のような誤解を解く一助としたい。なおこの問題を考える筆者なりの観点をあらかじめ示しておく。日常的文脈で批判的思考が批判（懷疑）と結びつけてイメージされるのは裏腹に、学術的文脈では、批判を前面に出して語られることはほとんどない。多くの論者が、合理性^[3]あるいは反省性^[4]という観点を重視している。したがって批判的思考の概念を理解するためには、批判―合理性―反省性の3点を頂点とする三角形をイメージするのがいいというのが筆者の考えである（図1）。

では以下に歴史を追って、批判的思考概念をみていこう。なお紙幅の関係上、取り上げるのは批判的思考研究（理論研究）において最も代表的と考えられる論者のみとなる。

■批判的思考概念の変遷

批判的思考について言及している最も古い文献の一つとして、哲学者デューイの『思考の方法』^[5]がある。彼は批判的思考を留保された判断と述べている。判断を留保

[2] 道田泰司(2011)「批判的思考の教育…何のために、どのような？」楠見孝・子安増生・道田泰司(編)『批判的思考力を育む…学士力と社会人基礎力の基盤形成』有斐閣と。

[3] 論理の法則に適用していること。

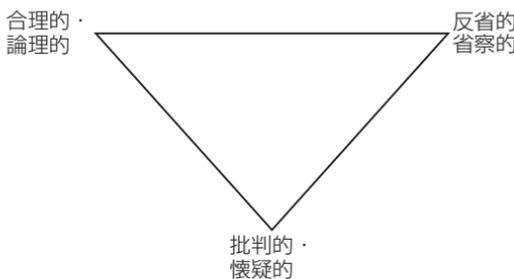


図1 批判的思考の大三角形

してじっくり考えることが批判的思考ということであり、「反省性」に焦点が当てられている。実際デューイは批判的思考の語を反省 (reflection) とほぼ同義で使っており、先の本の改訂版ではもっぱら、批判的思考ではなく**反省的思考** (reflective thinking) の語が使われている。この反省的思考が今日の批判的思考の源流にあることは、多くの論者が認めている。またデューイは思考態度の重要性について、「個人的態度か論理的推論原則に関する知識や技能か、どちらかを選ばなければいけないのであれば、個人的態度を選ぶべきである」と述べている。

^[7] 反省的に考えて問題を探究する過程を論じているデューイに対して、教育哲学者エニスは一九六二年に、問題解決の論理学的基準が必要であると批判している。それがないければ、問題解決者が解決たと考えれば解決になってしまうからである。彼は批判的思考を「命題を正しく評価すること」と定義し、そのうえで命題の評価時に陥りやすい落とし穴を避ける方法として、批判的思考の論理学的基準ともいべき12項目の技能リストを掲げている。^[8] このように、このときのエニスは「合理性」に焦点を当てている。

エニスの定義を批判したのが教育哲学者マクベックである。^[9] 彼は、批判的に行わなくても命題を正しく評価することは可能であり、山登りやチェスなど「命題」に含まれない批判的思考活動がある、と批判し、「反省的な懐疑をもってある活動に携わる態度と技能」と批判的思考を定義している。**反省的な懐疑**とは無差別な懐疑ではな

[4] 熟考すること。

[5] Dewey, J. (1910) *How we think*. Boston: D.C. Heath.

[9] Dewey, J. (1933) *How we think*. Boston: Houghton Mifflin Co. 植田清次訳(1955)『思考の方法: いかにか我々は思考するか』春秋社

[7] Ennis, R.H. (1962) A concept of critical thinking: A proposed basis for research in the teaching and evaluation of critical thinking ability. *Harvard Educational Review*, 32, 81-111.

[8] ①命題の意味を把握する。②推論の過程にないまじな部分がないか判断する。③命題間に矛盾がないか判断する。④結論が必然的に導き出されるか判断する。⑤命題が十分に特定 (specific) されているか判断する。⑥命題は原則をきちんと適用したのか判断する。⑦観察結果が信頼できるのか判断する。⑧帰

く、賛同を留保して問題解決を行う思考プロセスのことである。すなわちマクベックの考えはエニスのように結果としての合理性を重視するのではなく、プロセスとしての反省性を重視している。またマクベックは、「これまで行われてきた技能の教育だけでは不十分であり、態度の教育も必要」と、思考態度の重要性を強調している。なお彼は、批判的思考は特定の主題領域を学ぶなかで学ぶべきと考えており、エニスのように技能や態度の一般的なリストは挙げてない。

マクベックの批判を踏まえ、エニスは一九六二年の「命題を正しく評価すること」から、一九八五年には「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」^[10]と定義を変更している。対象とするのは、命題のみでなくさまざまな場面で行われる意思決定や問題解決にまで広がっている。内容も、評価の正しさという合理性のみでなく、反省的な思考も含まれている。その意味では、バランスのとれた考え方といえよう。

哲学者ポールはエニスを名指しているわけではないが、個別要素的な技能の組み合わせとしての批判的思考を**弱い意味の批判的思考**と呼んで批判している^[11]。批判的思考技能は自己防衛や自己欺瞞のための詭弁として使うことも可能だからである。そうではない**強い意味の批判的思考**とは、自分の視点もあくまでも一つの視点にすぎないことに気づくという**知的謙遜**、他者の視点を想像し理解しようとする**知的共感**などといった思考態度に基づく公正な思考のことである。そのような意味を込めてポールは^[12]

納による結論はちゃんとしたものか判断する。⑨問題が明らかになっているか判断する。⑩仮定は何か判断する。⑪定義は適切か判断する。⑫専門家の主張は受け入れ可能か判断する。

[9] McPeck, J.E. (1981) *Critical thinking and education*. New York: St. Martin's Press.

[10] Ennis, R.H. (1985) A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43, 44-48.

[11] Paul, R.W. (1994) Teaching critical thinking in the strong sense: A focus on self-deception, world views, and a dialectical mode of analysis. In K.S. Walters (Ed.), *Re-thinking reason: New perspectives in critical thinking*. New York: State University of New York Press. pp.181-198.