

## 心理学から見た考える力と教育

楠見孝（京都大学大学院教育学研究科）

私は認知心理学で、思考、学習、記憶、言語という分野を専門にしています。本日は考える力とは、思考教育の要素、思考の評価、まとめという順で進めていきます。

### 1、心理学において考えるとは何か

心理学では「考える」とは心的な情報の操作を言う。そして問題解決、推論、類推、意思決定、創造を含む。ただし生得的、習得的反応では対処できない問題の解決を図ることを主に思考と考えている。

思考を支える表象(representation)は、外部環境からもたらされ、内的表象として操作の作業を行う。一つは命題的表象。三段論法のような、言語に対応するシンボル操作。次にイメージ的表象、もう一つはメンタルモデル、外にあるものと対応するものを操作する。

人の認識、認知心理学におけるAIとの共通性として、情報処理モデルにおける思考を考えると、入力分析システム（物理的刺激・社会的刺激・言語）→中央システム（思考・知識・態度）→出力システム（運動・決定・言語）というアウトプットに結びついている。この大きな役割を担うのが思考である。

心理学は人の思考における合理性の限界に注目する。

人は規範的ルールで考える場合は合理的だが、フロイトの精神分析によれば、衝動や感情など非合理的な面も持つ。つまり、合理性の限界、知識の限界や情報処理システムの限界を抱えている。どうやって克服するか。一人の合理性の限界を、他の人との協力ですること、AIによる支援などで克服する、集合知で、あるいは人は適応的合理性を持つことで、その中で合理的に行動している。

人間は批判的思考と直観的思考の二重システムをもつてうまく使っている。直観的思考（システム1）と批判的思考（システム2）である。直観的思考は自動的、無意識的で、経験から獲得され、多くの場合有効だが、バイアスが生じることもある。それをコントロールするのが批判的思考で、論理的、メタ認知的、熟慮的・内省的思考を持ち、意識的にバイアスを修正する。これは教育によって身につける必要がある。

心理学教育における「考える力」のモデルは、3つの構成要素に分解して考える。まず構成要素モデルで、認知的要素としてのスキル、知識、非認知的要素としての態度など。次に獲得モデル。思考力をどのように獲得できるかで、教授-学習過程の学校教育や生涯発達など。3つ目に文脈モデルで、どのような文脈で思考力を獲得するか。メディア、科学、医療、政治、経済、こうした中で思考力を獲得、発揮する。

### 2、心理学教育における「考える力」とは？

1. 哲学教育の参照基準にあるように、心理学でも参照基準に求めるジェネリックスキ

ルがある。心理学に特徴的なのは、人間を複眼的に見る力、つまり心理学を通じて心のはたらきの諸側面と多様性について学ぶことを土台にすることで、批判的実証的態度、問題発見・解決能力、コミュニケーション能力などは哲学と共通している。

批判的思考力の重要性は、378 大学 443 部局で、学部から博士後期課程まで、5～7 割が重要と答えている。また心理学を用いて考える力の重要度も、「自己理解に生かす」「心も理解や問題解決に利用する」などどのタイプの大学でも 7 割が重視している。また明日科学的思考力は、5～8 割が重要と考えている。

さて、心理学から見た批判的思考プロセスは、情報の明確化（質問、議論の分析）推論の土台の検討（情報源の信頼性判断、観察報告の判断など）→推論（演繹・帰納判断、価値判断を行う）→行動決定（問題の定義・規準の選択・解決策の形成）→表出判断と行動の形成となるが、そもそも批判的思考は教えることができるか？これはイエスである。

その理由は、第一に 批判的思考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。（批判的思考のすぐれた者は多くのスキルをもっている）

また、第二に思考スキルだけを訓練するよりは、具体的場面で教える方が、効果が高い。（文脈モデル）従って各学問領域の教育、探究活動を通して教えることが必要。

つまり、心理学の知識や方法論の教育とそれに依拠した 批判的思考の教育を重視することが必要である。

### 3、心理学における批判的思考教育の重要な要素

標記の要素として、a. 思考スキルを明示的に享受するプラクティス、b. 意識的な思考や学習のための批判的思考態度、学習態度の育成、c. 人の認知のバイアスや多様性を科学的（実験・データ解析など）、了解的方法（面接など）の実習に基づいて理解 d. 自分の思考プロセスをモニターするメタ認知（振り返り）能力育成 のためのセルフチェック e. 学習者間の相互作用：ペアワーク、討論、グループプロジェクト f. 思考スキルの日常生活、職業への転移促進のための例題 g. 大学初年次から 4 年次までの体系性を挙げる。

スキルを身につけるだけでなく、態度が大事であり、人はもともと持つ認知的多様性を実習を含め理解する。メタ認知、内省によるセルフチェックも重要である。他者との相互作用、討論やペアワークを用いたり、日常生活の中で使うことが必要で、これらは大学の初年次から系統的に学ぶことが必要である。

ここで京都大学における楠見教授の実践例が紹介され、授業を通してどのように批判的思考力を育てるかの事例が示された。初年次教育の場合と心理学専門学生に対する授業であった。

初年次教育では、批判的思考のスキルを身につけるための方法として、前半スキルを学び、後半それをを用いてディスカッションを行う。様々な事例を通して、科学的リタラシーを養うものである。授業の構成は、予習ワークシート、ペアワーク、四人一組で提案、プレゼンと振り返りシート、自己評価、証拠に基づく議論などを組み合わせ、事前と事後で批判的態度

の変化を測る。

3 回生を対象の授業では、専門書の読解スキルを養うため、毎週英語論文を 1 本ワークシートで予習し、発表とクラスディスカッションにより、自分の意見がどう変わったかをわかるようにしてワークシートを修正して提出する。これらの授業に対する評価、学生の批判的思考力がどのように変化したかも示された。

#### 4、 批判的思考の評価

これらの教育実践のフィードバックのための効果測定は、学習者の現状把握、学生へのフィードバックのため、大学教育のアウトカム評価としても重要

入学時と卒業時に測定し、どの程度ジェネリックスキルとしての批判的思考力を身につけたかを測定する。アメリカでは一部 GPA に代わる能力証明としても使われる。入試選抜においても、批判的思考力を評価している。

昔から知能検査という形で推論能力を検査しているが、素質ではなく教育の成果としての思考力を見る必要がある。評価法としては、①多肢選択テスト、②記述式テスト、③行動評価（パフォーマンス評価）、④ワークシート、提出課題、レポートなど、⑤自己評価質問紙による、などがあるが、事前事後で評定を比べる振り返りや、他者評価も大切である。

評価にあたっての留意点は、測定・評価の限界に限界があること。測定・評価は、文脈から切り離されたある側面に焦点を当てるので、限定的、性急な一般化はしないこと、テスト自体が目的化しないようにすること、適切な文脈を設定することが必要である。また、多面的多角的評価が必要で、認知能力と態度、多肢選択式と記述式、標準化テストと自作テスト、現実の場面でのパフォーマンスを評価、ポートフォリオ評価など、教育目標を規準とした評価が重要である。

#### 5 まとめ

心理学における思考とは心的な情報の操作である。そこには問題解決、推論、意思決定、創造を含んでおり、情報処理モデルにおける中央システムである。

心理学における「考えること」の教育と参照基準は、人の思考における合理性の限界に注目する。直観とそれをチェックする批判的思考の二重システムになっている。参照基準における批判的実証的態度の重視すること。

心理学における批判的思考教育は、スキル訓練、転移、学習者間の相互作用等を重視している。人の認知のバイアスや多様性を科学的方法に基づいて理解するものである。

測定には限界があるので、多面的多角的評価をすることが重要である。(文責:森田美芽)