

クリティカルシンキングと情報教育

科学的な思考力を育む授業実践

千葉県立成田北高等学校 小出 徳江

過去も現在もそして日々進歩する情報社会やその未来においても、教育の現場にとって大切なことは、教師ひとり一人が教育の目的を正しく理解し、教科「情報」の目的を見失わないこと。そのためにまず、教師がクリティカルシンキングを身につけ、それを授業へ積極的に導入する具体的な方法を提示し、その実践を通して得られた効果や結果から、これからの情報教育が担う科学的な思考力や表現力の育成方法を提案する。

1. はじめに

教育の目的とは、人格の完成を目指すものである。よって、各教科の目的は、その授業を通じて、様々な知識、技能、物の考え方や捉え方を身につけ、豊かな心を育むためにある。日々の教育活動を振り返り、授業を行う上でその根本に、「クリティカル・シンキング(Critical Thinking)」という思考法を知らず知らず導入していることに気づいた。これを意識し発展させることにより、より良い授業の構築、教師としての資質向上、生徒の人格形成の一助となることを確信し、これを提案する。

2. クリティカル・シンキングについて

クリティカル・シンキングの概念の究極のルーツは、ソクラテスの時代にさかのぼる。ソクラテスは、人々が自分自身の非論理的な思考に気づき、自身の理由付けや仮定を吟味し、概念を分析し、関わり合いを説明するための手助けをする質問を投げかけることで、人々の論理的な思考を育成するという方法をつくった。この方法は「ソクラテスの発問」として知られ、現在ではクリティカル・シンキングを教える教師がその効果的な教授のために必ずマスターしなければならないテクニックの1つとされている。

クリティカル・シンキングは「批判的思考法」と訳されるが、その概念は研究者によって様々であり、未だ一致をみていない。それは、クリティカル・シンキングがもつ豊かさやふところの深さを反映していると考えられるが、そのために研究者間でのイメージのずれが生じ、結果クリティカル・シンキングを理解しづらくさせている。

そこで、多くの資料を基に自分なりのイメージとして、クリティカル・シンキングとは以下の5つの要素も持った科学的・創造的思考であると定義し、教師・生徒ともにクリティカル・シンキングが身につく授業展開を検討し実施した。

- ① 物事の目的を正確に理解する
- ② 偏見や固定概念に囚われることなく、情報や人の意見を鵜呑みにせず自分で考える
- ③ 真実を見極めようと、常に複数の視点から物事を見る
- ④ 自然への畏敬の念を持ち、常に謙虚さや自分が無知であることを忘れない
- ⑤ 常に自分自身を省み、自分の思考が偏っていないか、目的がずれていないかをチェックする（メタ認知）

3. 授業実践「情報 A」

3.1 年間授業計画

使用教科書：新・情報 A（日本文教出版）

学期	内 容
1	① 情報モラル ② タッチタイピングの習得 ③ Word の基本操作 1 学期課題：自由テーマでチラシ制作
2	① コンピュータの基礎知識 ② Excel の基本操作 ③ アンケートの基礎知識 2 学期課題：アンケート作成、実施、集計、報告書作成
3	① PowerPoint の基本操作 ② ネットワークの基礎知識 ③ ホームページビルダーの基本操作 3 学期課題：アンケートについての発表（各発表の評価も含む）

サブテキスト：Word&Excel2010（実教出版）

各自に A4 ファイルを用意し、毎時間の授業プリント（本時の目的、内容、課題が書かれたもの）を配布し、その 1 時間で学ぶことを意識させ、今何をしなくてはならないかを明確にする。

また、学期毎に課題を設け、その課題の中から生徒ひとり一人の考え方を理解し指導を行う。

3.2 アンケート作成・発表

教科書の「MISSION 5 クラスの実態を調査し、分析しよう」を元に、各自のテーマでアンケートを作成し、実施、回収、集計、報告書作成、プレゼン資料の作成、発表、評価を行う。

3.2.1 アンケート作成の流れ（2学期）

ア 教室で実施

- a アンケートについての基礎知識（講義）
- b 各自、テーマを決める
- c アンケート作成計画書、アンケートの書き（回答法など）を作成する

イ CAI 室でアンケート作成

ウ 教室でアンケート実施

原稿を担当者が生徒分印刷し用意する
担当者が配布し、実施、回収し本人へ

エ CAI 室でアンケート集計・報告書作成

3.2.2 アンケート発表の流れ（3学期）

ア PowerPoint の基本操作実習

イ アンケートの発表用プレゼンテーションファイルの作成

ウ アンケート発表

※各自の発表を評価する

エ アンケートに関する授業で学んだこと

3.2.3 アンケートに関する授業で学んだこと

ほとんどの生徒が、アンケート作成の大変さを実感し、今まで自分が回答してきたアンケートがどのような目的で、どのようにして作られ、集計されてきたかを改めて理解したという感想を持ってくれた。また、各自の発表から、自分以外の者の考え方や工夫の仕方などを知り、それを評価することで、自己対峙と他者の良い所を素直に受け入れる姿勢を持ち、多くのことを学んでくれた。

4. クリティカル・シンキングの効果

本校では毎年2学期に全教科で12項目の授業評価アンケートを実施しており、その中の1項目「授業に対して満足しているか」という設問の回答を、H21年度（クリティカル・シンキングを導入する以前）、平成22年度（クリティカル・シンキングを8クラス中1クラス実施）、H23年度（クリティカル・シンキングを全クラスで実施）を図1～3に示した。その効果は一目瞭然である。

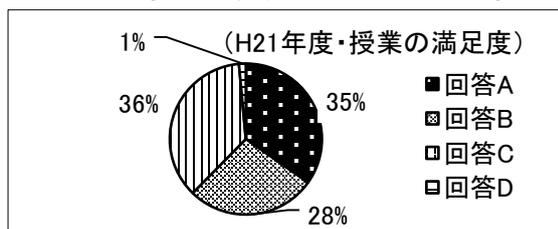


図1 クリティカル・シンキング導入前(H21 年度)

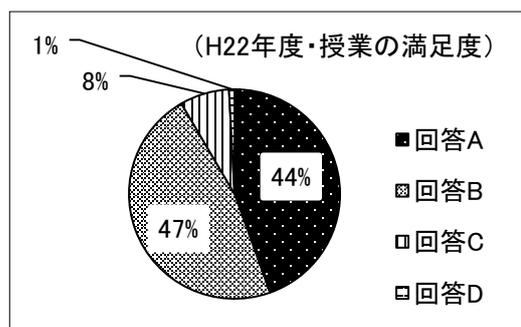


図2 クリティカル・シンキング1クラスのみ(H22 年度)

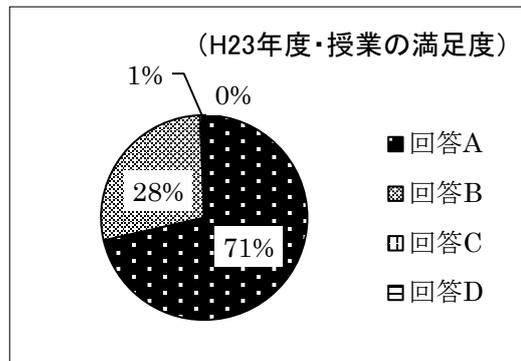


図3 クリティカル・シンキング全クラス(H23 年度)

回答A：非常にそう思う 回答B：ややそう思う
回答C：あまりそう思わない 回答D：全くそう思わない

5. おわりに

多くの先生方が、無意識にクリティカル・シンキングを行い、授業を展開されていると思う。

私自身、年度当初の授業で、ソクラテスの「無知の知」、デカルトの「我思う故に我あり」、ライプニッツの「目的を考えろ」など先人の教えを生徒に伝える。授業を通してクリティカル・シンキングを知らず知らずのうちに身につけさせるよう、学ぶ目的を常に意識させ考えさせる指導を行っている。日々自己を省み、常に進化する姿勢を持ち続けることは、精神的にもかなり辛い。しかし、自分のためと考えず、みんなのためにと考えると心が軽くなる。どんな生徒でも受け入れられる器を作ることが教師にとって一番重要なことであり、「私は何故ここにいるのか」、その存在目的を教師が忘れず、「大人が変われば、子供も変わる」の精神を持ち続け、常に自己の人格の完成を目指し努力を続けることが、教師の仕事であると考えている。

参考文献

「クリティカル・シンキングと教育」（2006）

引用・参考サイト

道田研究室（琉球大学教育学部）

<http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/~michita/>