

『共通テストを見据えた情報科の授業実践』

武善 紀之*¹

*¹日出学園中学校・高等学校

【要約】

共通テストにおける「情報Ⅰ」の導入を受け、現場の教員には「問題演習」と「探究的な実習」の両立が求められている。本稿では、高1段階で「情報Ⅰ」を完結させるカリキュラム設計を基盤に、PPDACサイクルを用いたデータサイエンス実習、「読む力」を重視したプログラミング指導、そして「コンピュータサイエンス・アンプラグド」を通じた情報技術の「優しさ（誤り訂正能力）」の理解など、具体的な授業実践を紹介する。また、生成AIの普及や次期学習指導要領を見据えた、これからの情報教育の在り方についても展望する。

【キーワード】

共通テスト、情報Ⅰ、PPDACサイクル、構造化、コンピュータサイエンス・アンプラグド、生成AI

【自己紹介】

千葉県市川市の日出学園中学校・高等学校にて情報科教員を13年間務めている。元々は数学科の教員であったが、現在は学園全体のICT推進や情報科の授業をメインに担当している。文部科学省の「情報Ⅰ・Ⅱ」解説動画の制作やNHK高校講座の監修、東京書籍の教科書執筆、スタディサプリ講師など幅広く活動している。また、4年前には南極観測隊に同行し、昭和基地から情報の授業を行う教員派遣事業にも参加した経験を持つ。



写真1. 武善紀之氏

1. 共通テストの分析と授業への反映

共通テスト「情報Ⅰ」の平均点は、初年度（2025年度）の69.26点から2年目（2026年度）には56.59点へと大きく下がった。これは難化したというより、正答率95%超の「ボーナス問題」が減り、出題が「深まった」と捉えるべきである。例えば論理回路の問題では、単なる記号の暗記ではなく、画像処理という日常的な文脈での科学的理解が問われている。

共通テストは非常に丁寧に作られており、その出題意図を読み込むことは、授業をより「丁寧」に設計するヒントになる。問題演習は必要だが、出題が「探究的活動」を意識している以上、実習を中心とした「型」の定着こそが最も効率的な対策となる。

2. データサイエンス：PPDACサイクルの体感

データサイエンス分野では、PPDACサイクル（問題定義、計画、データ収集、分析、結論）を意識した3時間のコンパクトな実習を実践している。具体的には、既存の統計サイト（「とどらん」など）

を活用し、生徒が「都道府県別のドン・キホーテの店舗数」など身近で興味深いデータの相関を分析する。授業内では「ギャラリーウォーク」を行い、他者の分析に対して意見交換をすることで、共通テストが求める「探究的活動」の模擬体験を授業内に組み込んでいる。

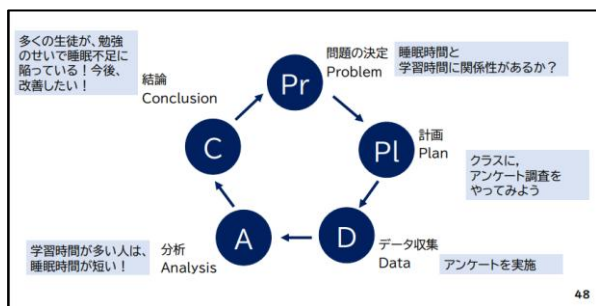


図1. PPDAC サイクル

3. プログラミング指導：「構造化」と「読解力」

プログラミング学習において、ブロック型言語からテキスト型への移行で躓く生徒が多い。その主因は「目に見えない構造」の理解不足にある。

本校では、まず Web ページ作成 (HTML/CSS) の実習を通じて、見出しや段落といった「文書の構造化」の意識を徹底的に養っている。構造化の意識が身に付くと、プログラミングの「字下げ」や「内部構造」の理解が飛躍的にスムーズになる。

また、「読む力」の育成も重視している。配列の処理を教える際には、順に提示される数値から最大値を答えるワークを行う。人間も新たな数値とその時点までの最大値を比較し、暫定的な最大値を更新していくことを実感し、コンピュータが配列を1つずつ地道に処理する視点を理解する。このトレース能力は、共通テストで正答率が低くなりがちな実行回数の把握などの克服にも直結する。

4. 情報科学の理解：アンプラグドによる「技術の優しさ」の伝承

座学になりがちなデジタル化や情報システムの単元では、「コンピュータサイエンス・アンプラグ

ド (コンピュータを使わない学習)」を取り入れている。一例として、白黒カードを用いた「手品」形式のワークを通じて、パリティビット (誤り訂正) の仕組みを解説する。QR コードが 30%汚れても読める理由や、通信の再送処理など、デジタル技術が「間違いを許容し、修復する優しさ」を持っていることを伝えることで、生徒へ本質の理解を促している。



写真2. コンピュータサイエンス・アンプラグド

5. 次期指導要領と生成 AI 時代の展望

2032 年度からの次期学習指導要領では、中学校に「情報・技術科」が新設され、高校ではさらに、生成 AI を利用した UI/UX デザインや、システム開発など、より高度な内容が求められる。

生成 AI が普及する中、単なるコーディングスキルよりも、「システムの全体像を理解し、AI に適切な命令 (プロンプト) を出す能力」が重要となる。これからの情報科は、共通テスト対策に留まらず、AI と共存し社会課題を解決できるフレームワークを学ぶ場へと進化する必要がある。

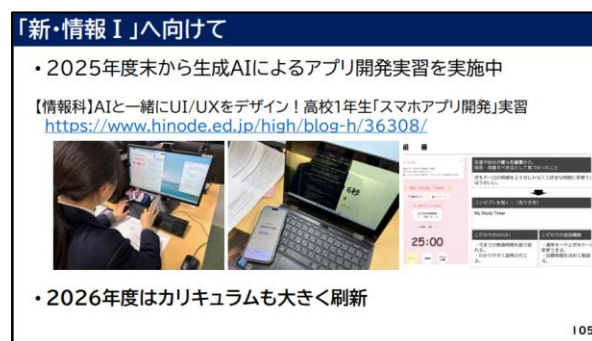


図2. 生成 AI を使った授業への取組