

高校教科「情報」シンポジウム2020秋

2022年からの教育課程における「情報科」 ～COVID-19で注目された学習指導と情報科～

中山 泰一（情報処理学会理事／電気通信大学）

情報処理学会 情報処理教育委員会 / 初等中等教育委員会では、高校教科「情報」のあり方を広く議論していく場として、2005年秋から年1～2回、高校教科「情報」シンポジウムを開いてきました。

現役の高等学校の先生がたにも広く参加していただいて、高校教科「情報」を巡るさまざまな課題を掘り出し、それらの解決に向けての道を探り、次の年までにそれぞれが活動してその成果を報告し合う、そうした場にするのが目的です。

（高校教科「情報」シンポジウム2013秋の「ごあいさつ」より）

科学

毎日新聞2013年12月19日

情報教育軽視に危機感

高校で「情報」が必修科目になって10年。情報通信技術（ICT）を活用した学習や、情報モラル教育を推進する政府方針とは裏腹に、受験科目でないため軽視されがちだ。危機感を感ずる教師らが、その重要性を社会に訴えようと取り組みを始めた。【高藤有香、写真も】

「情報」の授業風景。2人3人で共有し、情報の正しい読み取り方を学ぶ。東京都立町田高校で。



「情報」を受験科目にするのは、諸外国に絶望的な後れをとる。早稲田大で情報理工学を教える眞捷彦教授は危機感を語る。高校で必修科目として学んできても、学生によって知識に差があることに気が付いた。一部の高校では「受験科目でないから」と、数学など別の科目の授業に充てる現状もあり、危機感を共有する他大学の教員らと昨年、「情報入試研究会」を発足させた。「情報」を大学入試センター試験の受験科目にするのを目指し、今年5月に「第1回大学情報入試全国模擬試験」を実施した。

東京、大阪など全国5会場で、情報教育を教える教員や高校生ら80人が受験した。2進法などの計算、プログラミング、パソコン使用時の情報セキュリティなど、複数の選択肢から選ぶ問題が中心。「温度計」を例に数値のデジタル表示の利点と欠点を記述させたり、気温や売上額のグラフなどから情報を適切に読み解かせたりする問題も入れた。結果は、受験者全体の平均は100点満点中53点だが、得点には99、16点の幅があった。眞捷彦教授は「受験者数も少なく、傾向を分析するにはもっと広く受験してもらう必要がある」と指摘する一方、「情報学が何を指し、社会生活の中でどんなことを身に着けるべきかを提示して共有する一歩が踏み出した」と話した。

高校での情報教育 2003年に新設された。国語や英語同様、必修の普通教科。「情報社会を生きる力」の育成を目標として、今年度の1年生から実施している改定学習指導要領では、情報社会に参画する態度を学ぶ「社会と情報」と、プログラミングなど科学的な理解を重視する「情報の科学」の2科目。いずれも、情報モラルの育成の充実を図ることが盛り込まれた。

研究会メンバーの中山泰一、電気通信大准教授（情報工学）は「コンビニで自分が冷蔵ケースに覆さる写真やネットに載せた若者が問題になったが、いったん出してしまうと拡散し続ける情報システムの原理が分かれ、情報の使い方を覚えるだけでなく、情報をどう入手し、処理し、発信するかを総合的に学ぶもの。それを共有したい」と話す。研究会は来年7月に第2回模試を予定している。受験などの問い合わせは情報処理学会（03・3・07180・803372）。

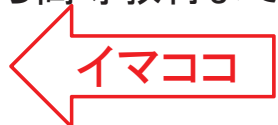
「情報」を受験科目に

教える人材は不十分

政府は今年6月、「世界最先端IT国家創造宣言」を閣議決定。文部科学省などがIT人材の育成や教育機器の充実を掲げるなど、情報教育は政策としても重要視されている。しかし、「教える人材」の乏しさが十分とは言いえない。東京都立町田高校で情報教育を教える小原格教授は「重要と言いつつわりには教員採用が少なく、政策とのギャップを感じる」と指摘する。実際、情報科の教員を募集しているのは毎年十数都府県しかなく、情報と併せて数学や理科などの教員免許を持っていないければ採用しない自治体も多いという。

初等中等教育における情報教育

- 2013年 現行の高等学校学習指導要領が実施される。情報科は「情報の科学」、「社会と情報」の選択必修。
- 2013年 世界最先端IT国家創造宣言が閣議決定され、小学校でプログラミング教育の必要性が示される。
- 2018年 第16回未来投資会議で大学入学共通テストの試験科目に「情報Ⅰ」を入れる方針が示される。
- 2020年 小学校でプログラミングが導入される。
- 2020年 日本学術会議情報学委員会情報科学技術教育分科会が「情報教育課程の設計指針—初等教育から高等教育まで」を公表する。
- 2021年 大学入学共通テストが始まる。
- 2022年 新高等学校学習指導要領が実施される。情報科は「情報Ⅰ」が必修、「情報Ⅱ」が選択。
- 2025年 2022年から実施の新学習指導要領に基づく生徒に向けた大学入試が実施される。





講演1: 新しい情報科を教える準備をしよう
鹿野利春 (文部科学省)

講演2: GIGAスクールの情報科を考えよう!
柴田 功 (神奈川県立川崎北高等学校)

**講演3: 義務教育段階のGIGAスクール構想が
高校教科「情報」に与える影響**
小崎誠二 (奈良県立教育研究所)

**緊急討論: 大学入学共通テスト出題報道も受けて、
高校教科「情報」phase III の内容は
如何にあるべきか**