

教科『情報』のこれまでとこれから ～共通テストに備えるための心構えとして～

愛知県立高蔵寺高等学校 教諭
田中 健

1. はじめに

2022年1月28日、国立大学協会(以下、国大協)はその総会での提言として、2024年度実施予定分からの大学入学共通テストにおいて「6教科8科目の原則」を打ち出し、原則として2025年からの国立大入試に新教科『情報』を課す方針であることを発表した。これにより、受験者は従前の5教科に『情報』を加えた6教科から8科目を選択することになる。国大協はこの結論に至った背景として、

これからの社会に向けた人材育成の中で、文理を問わず全ての学生が身に付けるべき教養として「数理・データサイエンス・AI教育」が普及しつつある。そのような状況の中で、高大接続の観点からも、「情報」に関する知識については、大学教育を受ける上での必要な基礎的な能力の一つとして位置付けられていくことになる

からであると結んでいる¹⁾。教科『情報』が後期中等教育における新課程教科として誕生して丸20年、いよいよ教科『情報』を取り巻く諸問題が風雲急を告げた。

こうした動向への対応であろうか、本年度から教科『情報』の授業を本格的に担当することになったという先生方も多いと側聞するところである。そこで本稿では、教科『情報』の歴史を概観し、3年後に迫った共通テストに臨むための心構えについて記したい。

2. 教科『情報』の変遷

教科『情報』は、「生きる力」の育成を宣言し、生涯学習社会への移行を促すことを期した2003年度の学習指導要領改訂で新設された教科である。当時の目標は、

情報及び情報技術を活用するための知識と技能の習得を通して、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる

こととされていた²⁾。ちなみに、教科『情報』は同時期に誕生した『総合的な学習の時間』と親和性が高く、『総合的な探究の時間』と名が変わった新課程における目標にも「実社会や実生活と自己との関わり

から問いを見いだし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする」とあり、問題解決を単元の一とする教科『情報』に通ずるものとなっている。しかし、教科学習との関連付けや実施方法が各学校に任されたために本来の目的を果たせず、有名無実化していることは夙に指摘されているとおりである。

さて、教科『情報』黎明期には、学習内容がほぼ担当者任せであったことや、当初の科目「情報A」「情報B」「情報C」に実習授業時間の目安が言及されていたことから、教科『情報』の目的が情報リテラシーの会得と曲解され、形骸化しつつあった。これに対応する形で2013年の学習指導要領改訂では「社会と情報」「情報の科学」と科目が改編され、コンピュータの操作方法の習得に終始するのではなく、判断力や思考力、問題解決能力の涵養に重点を置く学習指導が求められるようになった。しかし、履修科目の選択は各学校に委ねられており、教科『情報』を専門とする教員を確保できないなどの理由から、プログラミングなどを扱う「情報の科学」を避け、専門的な知識を持たずとも展開しやすい「社会と情報」を選択する学校が多数を占めることとなった。

こうした実情を踏まえて再度改編され、本年度より共通必修科目「情報Ⅰ」と選択科目「情報Ⅱ」が始まった。「情報Ⅰ」では、新単元である情報デザイン、「社会と情報」にはなかったプログラミング、モデル化とシミュレーション、データベース、データの分析を扱う。これらを扱うことが不可欠であるのは、大学入試センターが公開したサンプル問題などから言わずもがなである。これまで前述の内容に触れられなかった先生方にとっては未知の分野、特に初年度の教材研究には膨大な時間と努力が必要になることだろう。ぜひとも各地の情報教育研究会などで発表されている指導実践例を参考に、それぞれの学校の特性に合わせた新たな授業を作り上げていただき

たいものである。

3. 大学入学共通テストに関する公開情報

以下は、大学入学共通テストに教科『情報』が追加されることに関して、近年各団体より発表・公開された内容である。まだご覧になっていない先生方はこの機会にぜひ目を通しておく必要があるだろう。

2020年11月	大学入学共通テスト『情報』試作問題公開(大学入試センター)
2021年3月	大学入学共通テストサンプル問題『情報』、問題のねらい公開(大学入試センター)
2021年7月	大学入学共通テストでの『情報』追加を正式決定(文部科学省)
2021年12月	大学入学共通テストにおける『情報』の出題方法公開(大学入試センター)
2022年1月	すべての国立大学への出願において『情報』を追加した「6教科8科目の原則」が決定(国大協)

※今後は、2022年秋冬頃に大学入試センターより情報の試作問題等の公表、2022年度中に各大学より共通テスト利用科目の予告が予定されている。

4. 大学入学共通テストとプログラミング

次に、既に大学入試センターより公開されているサンプル問題をもとに、大学入学共通テストに臨むためのとっかかりを一つ、今も多くの先生方を悩ませるプログラミング分野から極力専門的な解説を省いてお示しする。参考文献に記したサンプル問題大問2の図3と図9をご覧ください³⁾。

図中のプログラムは大学入試センター独自の疑似言語(プログラミング言語っぽいもの)で記述された、現実には存在しないものと考えてよい。これは、学んだ言語によって一部の受験者に優位性を生じさせないよう現行の「情報関係基礎」で整えられている環境であり、共通テスト『情報』でも引き続き使用される公算が大きいと考えられる。したがって、プログラミングの特別な知識は不要で、誰もが解けるようになっていくことは安心されたい。重要なのは「先入観を取り払って与えられた状況を整理し、実直に順を追ってプログラムをトレースすること」である。

実際に図中で出題されているのは、先生と生徒のダイアログで決められた結論(議席数)が最終的に導かれるようにしたプログラムの中身であり、どの処

理の後にどの処理を行えばその結論に達するかというアルゴリズムが問われているのが本質である。プログラム前半で宣言された変数の値を、処理に応じて書き換えながら正確に追い、プログラムの最終行まで処理がなされた際に意図した変数の値に変わったことを目視できるように、欄外に処理過程をメモすることが解答のコツになるだろう。

しかしながら、この疑似言語でのプログラミングの概念は、アプリ開発等で一般的に使用されているプログラミング言語の概念とは異なるものである。公開された問題においては、あくまでアルゴリズムを正確に理解する能力を測定することが主眼であり、解答できたからといって実社会で通用するプログラミングに必ずしも直結するわけではない。このことを十二分に留意した指導が必要である。将来なりたい職業にプログラマーが挙げられる現代、授業内でこのことに触れていただくのも生徒にとって有用であろう。ともあれ、**テストで得点することがプログラミング教育の目的には絶対になってはならない**ことを授業担当者として強くお留めいただきたい。

5. おわりに

教科『情報』に限らず、本稿をここまで読まれた受験指導に関わる全ての先生方にご依頼を最後にひとつ。2024年度に初めて実施される共通テスト『情報』への対策を、各校ほぼワンオペで奮闘している教科『情報』の授業担当者に一任するのは、到底無理な注文である。放課後に補習を実施するにも、ヒューマンリソースの圧倒的な不足が容易に想像できる。可能な限り教科『情報』の先生が独りで抱え込まないよう、学校を挙げて、3年間通した教科『情報』の学習指導や進路指導の計画策定に、まさに今この時から取り組んでいただければ幸いである。

参考文献

- 1) 国立大学協会「2024年度以降の国立大学の入学者選抜制度—国立大学協会の基本方針—」
<https://www.janu.jp/news/9466/> (2022年2月27日取得)
- 2) 国立教育政策研究所「教育研究情報データベース 学習指導要領の一覧」 <https://erid.nier.go.jp/guideline.html>
(2022年2月27日取得)
- 3) 大学入試センター「サンプル問題『情報』」
https://www.dnc.ac.jp/kyotsu/shiken_jouhou/r7ikou.html
(2022年2月27日取得)