

大学入学共通テストにおける教科「情報」の導入を受けて

河原達也

京都大学

ここまでの経緯

社会の高度情報化、いわゆるデジタル化が進展する中、我が国の「AI戦略2019」においても、「すべての高等学校卒業生（約百万人／年）がデータサイエンス・AIの基礎となる理数素養や基本的情報知識を習得する」という目標が掲げられている。これに対応して、高等学校で「情報I」が2022年度から必修化されることとなり、さらにその3年後から大学入試共通テストに導入されることが決定された。その経緯については、中山の記事¹⁾を参照されたい。

筆者は2014～2016年にかけて、本会の教育担当理事として、情報教育の裾野を広げるためのさまざまな活動にかかわった。その中には、高校教科「情報」シンポジウムの開催、教員免許更新教習や情報入試模擬試験などが挙げられる。これらの活動が結実していったのは感慨深いとともに、関係者の多大な努力に敬意を表したい。

今回のような大学入試における新教科の導入は、大学共通第1次学力試験以来、前例がないものである。そのため、各大学・学部においてこの取り扱いについて新たに検討を行っていると思われる。本稿では、主に大学教員の立場から、大学入学共通テストにおける教科「情報」の導入の意義と期待についていくつかの観点から述べる。

入学者選抜の観点

大学入学共通テストにおいて「情報」が追加され、「6教科8科目」のパッケージとして扱われるのであれば、そのまま受け入れるのが自然と考える向きもあるが、既存の科目についても配点を傾斜している場合は配点の検討も必要となる。その場合は、入学者選抜において「情報I」で何を見るのか考慮することになる。

「情報I」は以下の4つの内容から構成される。

- (1) 情報社会の問題解決
- (2) コミュニケーションと情報デザイン
- (3) コンピュータとプログラミング
- (4) 情報通信ネットワークとデータの活用

特筆すべきは、プログラミングを含む科学的理解やデータ科学の基本的考え方が必修になったことである。これらから、論理的思考力やデータ解析力、そして情報リテラシーなどを見られると考えられる。論理的思考力などは数学で十分と考える向きもあるが、実世界に則した問題で見られるのは情報の強みであろう。しかしながら、高校で「情報I」が2単位しかないことを考慮すると、他の科目と比べて、配点が小さくなくてもやむを得ないだろう。

大学の情報教育の観点

大学にとって、情報科を入試に課すことの明白なメリットは、学生が一定の情報リテラシーを有する



ことが担保できるので、入学後の基礎的な情報処理教育(の一部)が不要になることであろう。筆者の大学でもほぼすべての学部で事実上必修の扱いで、数単位を割いているが、コンピュータやネットワークの基礎やワープロや表計算ソフトの使い方などを教えている。これらは、高校の情報科で十分カバーされるものである。したがって、より高度なデータ科学やAIの教育から始めることができると期待できる。

実際に、情報系以外の理工系・医薬・農学や人文社会系でも、データ科学の知識だけでなく、ICTやAI関連のプログラミングができるとよいと考える向きが増えており、これを機に大学における情報教育のカリキュラムを見直す必要がある。

初等中等情報教育充実の観点

その反面、大学入試センターで作成された試作問題²⁾やサンプル問題³⁾に対する反応・評価を見ると、特にプログラミング関連の問題が難しく、高校の教員の間では不安を感じているようである。

これまでも、情報科は単位数が少ないことから専任教員の採用が少なく、他の教科の担当者が掛け持ちしていたり、臨時免許などで対応していることが多かった⁴⁾。令和2年度時点の調査⁵⁾においても、全国の情報科担当教員約5,000名のうち24%が免許外教科担任か臨時免許状での担当となっている。また、その半数を8県で占めており、地域間格差も大きい。これが大学入試において情報科を実際に採用する際の障壁と指摘される。

しかし、大学入試に採用することで、高校におけ

る情報科の教育体制の充実を促すことも期待される。実際に、これまで専任教員の採用のなかった県でも今年度初めて採用されたとのことである。

入試科目に採用されるということは、高校だけでなく、中学における情報教育の充実にも影響を与えることが期待される。このように、情報教育の推進力を高めることが、情報科を入試に採用することの大きな意義と考えられる。情報学が、数学や物理学と同様に「学問」と認知されることにもつながる。情報の専門家集団である本会には、さらなる関与・貢献が期待される。その一例として、「情報I」に対応したオンライン教材MOOC⁶⁾の構築が挙げられる。

参考文献

- 1) 中山泰一：大学入学共通テストへの「情報」の出題について。ニューサポート高校「情報」、Vol.18, pp.6-7 (2021), <http://id.nii.ac.jp/1438/00009894/>
- 2) 井手広康：大学入学共通テスト「情報」試作問題に対する教育現場の想い、情報処理 Vol.62 No.5, pp.254-257 (2021), https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/?action=repository_uri&item_id=210701
- 3) 水野修治：大学入学共通テスト「情報」のサンプル問題について、情報科学技術フォーラム(FIT) (2021), https://www.ipsj.or.jp/event/fit/fit2021/FIT2021_program/data/html/event/pdf/eventB2_347.pdf
- 4) 中山泰一：高等学校情報科の教員採用と免許外教科担任の現状、情報教育資料, Vol.50, pp.14-16 (2020), <http://id.nii.ac.jp/1438/00009464/>
- 5) 文部科学省：高等学校情報科担当教員の専門性向上および採用・配置の促進について(通知)(令和3年3月), <https://www.mext.go.jp/content/000102780.pdf>
- 6) IPSJ MOOC 情報処理学会 公開教材, <https://sites.google.com/view/ipsjmooc/>

(2021年10月28日受付)



河原達也(正会員) kawahara@i.kyoto-u.ac.jp

京都大学情報学研究科教授・研究科長。2014年～2016年本会理事。2017年から日本学術会議連携会員。