

教科「情報」を入試教科にするために高校教員ができること

愛知県立瀬戸北総合高等学校 情報科教諭

田中 健

1. はじめに

教科「情報」は入試教科ではない——2003年、高等学校の課程を履修する全ての者に必須の新教科として教科「情報」が採択されたものの、教員免許問題など導入時の混乱が完全に解消されないまま早十年、今や数多くの高等学校で教科「情報」はコンピュータ室での実習を中心とした息抜きの位置づけの教科になっており、世間一般にはおろか、高等学校の教員や生徒にもそのような認識をされているのも無理からぬことであろう。この影響は大学等の高等教育機関が設定する二次試験教科にも波及しており、情報学を志す者、情報の素養をもつ者、高等学校で3年間情報を学び続けた者が、受験時に自身の専門とする教科「情報」の知識を発揮する機会が十分に用意されていないのが現状である。

筆者が高等学校で教鞭を執り始めたのが2003年、奇しくも教科「情報」が全国の高等学校で教育課程に取り入れられることになった年である。筆者の高校生時分には既にセンター試験の数学の時間帯に「情報関係基礎」が設定されていたが、諸々の制約により受験は叶わなかった。そこで、情報科教員となって以来、センター試験を中心に希望者が大学受験において教科「情報」を利用できるよう進路指導を行ってきた。本論では、これまでに筆者が情報科教員として得た経験を基に、生徒に受験機会を与えるために(つまり、大学で情報学を深めたいと考える生徒が、当たり前のこととして受験教科に情報を選択できるように)、高等学校の現場レベルから草の根運動としてできること、現場から発信できることを、主に他の教員や生徒にどのような意識づけをすればよいかという観点から考察・提起したい。無論、各県各学校によっては施策を既に講じているところもあろうが、大学入試で教科「情報」を選べるようになるための気運を高めるべく、各高等学校に少なくとも1名は存在するであろう情報科教員が現職教員の立場で行える

こととしてご観取いただければ幸いである。

2. 情報入試が困難な要因

全国的に情報の入試が困難である要因は、高校生を直接指導する立場にない団体(主に大学などの上位学校)や政府機関に関連する外的要因と、実際に入試を受ける立場にある高校生や指導を行う高校教員に密接なつながりのある高等学校に関連する内的要因に大別される。その要因について見てみたい。

2.1 外的要因

高等学校と直接的な関わりをもたない外的要因は、大学における入学試験や地方自治体の教員採用試験などの制度上の問題であり、教科「情報」が入試教科になることを阻害する諸問題として顕在化している。そこには明確な障害が見て取れることから、議論の対象となることも多い。

2.1.1 センター試験「情報関係基礎」の制約

平成26年現在、大学に出願する際に有力な試験であるセンター試験では、2日目午後実施されている「情報関係基礎」を選択できるようになっている。しかし、その位置づけは、「商業高校、工業高校などの専門学科に所属し情報処理などの情報に関する科目を多く学んだ生徒に対し、大学受験の際、情報分野の標準的な学習到達度を測ること」を目的とするものであることから、大学への出願時に高等学校における履修制限(希望者は「情報関係基礎」を受験できる)はされないまでも、各大学の合否判定には適用されない利用制限(「情報関係基礎」の得点は加味されない)は根強く残っている。情報学を研究する情報科学部を掲げる全国の大学学部においてもこの利用制限は散見されるため、本来、センター試験の全受験生が選択できる情報科目である「情報関係基礎」の利用価値は低く、受験生が食指を動かし難いものになっている。また、数学②の時間帯の

科目であることから、数学Ⅱ・数学ⅡBを選択した者が受験できないという大きな障壁がある。

2.1.2 二次試験教科としての設定の少なさ

平成25年度、各大学の個別学力試験において、情報が二次試験教科として設定された実績は、国立1校、私立15校程度に過ぎない。更には、ここ数年実施校数が微減し続ける傾向にあり、センター試験「情報関係基礎」の制限に見られるように、情報学部を標榜する学部においても、受験教科に情報が設定されていないことも多い。これには、問題のバリエーションを作ることが難しく、どうしても教科書の内容を逸脱せざるを得ないという大学側の忌避もある^{*1} ようである。

2.1.3 情報科専任教員採用の不足

毎年日本全国で情報科専任教員が数十人単位で採用され、その累計は年々増加してはいるものの、これまで情報科教員の採用試験を実施していない地方自治体も数多くあり、全国5000校に及ぶ高等学校の現場では情報科専任教員は大きく不足している。そのため、各地方・学校によっては、専任情報科教員の代わりに他教科との兼任教員や非常勤講師が担当するのはもちろんのこと、進退きわまった際には免許外教科担任で当座を凌ぐことが半ば当然のこととして蔓延している。教科担当者の専門性が担保できないことで、今ある情報の入試問題にも対応できない、情報入試まで考えが及びにくいという温床になっている。

2.2 内的要因

他方、日々高校生を指導する立場にある高等学校の環境に端を発する要因が内的要因である。こちらは日々の高等学校教育の運営に埋もれており、また、要因の根が高等学校の内部のみに限定して張られていることで、高等学校に深く関わる者にしか問題点は知り得ない。更には各高等学校の事情により問題の深さが異なるために問題が可視化されることは稀であり、議論の対象とされ難い実体のない部分であるとも言える。そこで、筆者の教員生活に鑑み、情報入試を阻むように働く高等学校内に見られる内的要因を4項目に分類し、改善すべき内容とその課題を提起したい。

2.2.1 情報科の市民権

一般的に高等学校内には当該教科に属する教員が参加する「教科会」が組織され、教務部の管轄のもと、教育課程や教科の指導計画等を策定している。無論、情報科会は情報科の教員で形成されるべきものではあるが、各高等学校に教科「情報」で採用された専任教員が1名存在していれば恵まれており、あとの人員は他教科からの時間貸し教員や非常勤講師、というのが現状である。中には情報科の学習指導要領を開いたこともないという免許外教科担任教員が情報科会を運営している、情報科会が他の教科会に吸収合併されているという高等学校も少なくない。情報科会を科組織として成立させることが困難とあれば、日々単位時間数の授業をこなすことが科の目的になってしまい、計画的な教科指導は困難を極めるものになる上、情報科会軽視に繋がるのは自明である。また、指導教員の頭数を揃えて臨むことが期待される受験指導において科の構成人数は死活問題であり、人員を割けない中で情報を受験教科に据えようとする情報科教員は、校内の受験指導を混乱させる異端者としての扱いを受けることになる。計画的な教科指導を踏まえ、長期的な受験教科指導を行う土壌を養成するためには、複数人による組織的な情報科会を形成し、他教科と同じ発言力をもつ市民権を得る(各学校が情報科会に与える)ことで、情報科を取り巻く現在の環境に変化をもたらすのである。

2.2.2 他教科からの独立

情報科が校内の独立した科組織として認識されにくい理由は前項のとおりである。ここでは他教科の影響を受けている情報科の様子を概観したい。

現在の受験環境において情報科が数学科の一部になっていることは、前述のセンター試験「情報関係基礎」がその最たる例として挙げられる。全国的規模としては唯一の情報入試の機会であるが、その位置づけは受験時間帯の重なる数学Ⅱ・数学ⅡBの亜種である。情報科教員が「情報関係基礎」の受験に備えるため、その存在を声高に訴えれば、圧倒的多数派^{*2} であり実効性の高い数学ⅡBを当然の受験科目とする数学科からの非難は免れない。折衷案として、数学Ⅱ・数学ⅡBを必要としない(もしくは数学に適應しない)生徒の中から受験者を選定することになり、結果、数学科の意向に従うようになる。

情報処理などの商業科目を展開する専門学科が設置されている高等学校*³や総合学科に配属された情報科教員については、毎月のように実施される検定をこなす一員として働きを期待されることになる。更には、情報科の根幹を揺るがしかねない危険性を孕む例として、コンピュータを利用した検定対策を期待された授業が、各高等学校が独自で定める学校設定科目として、教科「情報」の科目で教育課程に適用されている高等学校も見受けられる。

「他教科と連携はすれど独立性を保つ」という気概をもって情報科を運営することが各学校に配置された情報科教員に求められよう。また、2年後・3年後の教育課程を決定する校内組織である教育課程委員会においても、教科「情報」の目的を見失わないよう、適切な科目を設定することが肝要である。

2.2.3 教材の充実

ここまで学校組織や教員についてあるべき姿を論じてきたが、実際に受験する生徒に対しても効果的な意識づけが必要である。日々の学校生活において、当事者たる生徒自身に『情報は入試で使用する教科である』という意識を喚起することができなければ、未来永劫、教科「情報」が受験教科として認識されることはないであろう。そのためには、生徒と教科とをつなぐ教科書や教科書準拠実習ノート、問題集などの教材に、変化を与えることが第一にできることである。

現在、採択可能な文部科学省検定済教科書(「社会と情報」「情報の科学」双方)を見るに、各学習単元の設問は実習やグループワークを想定したものが多く、章末問題に至っては教科書本文の復習的内容で占められている。教科書の中には、章末問題すらないというものも見られる。実習ノートや問題集に目を移すと、教科書本文に太字で示されている重要語句の穴埋めを中心に、○×選択問題、単純な計算問題などで構成されており、各単元に応じた応用的な問題や大学名を併記した実際の入試問題、改題された問題を扱ったものはごく一部にとどまっている。この傾向は一般的な受験教科として認識されている他教科の教材と比べれば顕著であり、教科「情報」の教材には、実際の入試問題として出題された問題を解かせることによって生徒自身に受験を意識させるという目的がないことが見て取れる。

もちろん、前述のとおり、教科「情報」を受験教科としている大学は少なく、センター試験「情報関係基礎」を使用するにも問題数に限りはある。それでも、受験生たる生徒が日常で使用する教材に入試問題を織り込み、情報入試が行われていることを示唆することで、今は大半を占める「教科『情報』は単位習得すればそれで終わり」という考えを「教科『情報』を入試で利用できる、利用してみようか」と転化させる大きな契機になると推察される。今後、現場の教員と教科書会社との密なる連携が望まれる要因である。

2.2.4 情報科教員としての矜持

情報科教員そのものも大きな要因として存在している。ここでの情報科教員とは、今後その数を減らしていくべき、教科「情報」を教えることに興味を示さない免許外教科担任のことではなく、各自治体の教員採用試験において晴れて教科「情報」で採用された情報科教員のことである。実際、大学で満足に情報科教育法を学べていない、初任者として赴任した勤務校に教科「情報」を満足に指導できる指導教員がいないなど、依然として数々の問題が現場の情報科教員を悩ませている中、情報科教育の目標を何とするかは各教員に依拠するところが大きい。教科指導の助言を仰ぎにくい、相談できる情報科の先輩教員が近くにいないという理由から教材研究に行き詰まり、未だ年間指導計画がオフィスソフトの操作に埋め尽くされた「パソコン教室」代わりの授業から脱却できていない高等学校も数多く存在するようである。その一方で、校務の情報化という用語が環境をさらに悪化させているケースが見られる。情報科教員というだけで校内ネットワークの管理係就任を余儀なくされ、コンピュータ教室を中心とした機械のメンテナンスに時間を割く仕事がついて回り、結果として、自身の教材研究の時間が犠牲になっている情報科教員の悲痛な声ならぬ声が聞かれる例も枚挙に暇がない。

情報科教員たる自身の授業や教員生活で成し遂げたいことが不明確であれば、教科指導の根幹は揺らぎ、未だ確立されていない情報入試の域にまで考えは遠く及ばない。教科「情報」で涵養すべき能力は1年間2単位で決して充足させられるものではないことを理解し、教科書の内容を学ばせた先に何がある

か絶えず考え、その考えを実行することのできる矜持を備えた正規の情報科教員の養成は喫緊の課題である。そのためにも、教科指導と学校運営を混同しない体制づくり、情報科教員が孤立しないための教員同士のつながり(場合によっては県内情報科研究会からの支援)を強固にして、情報科教員各々が教科「情報」を教える意義を省み続ける必要がある。

3. 情報科教員と生徒、高等学校と大学の循環

ここで、情報入試が必要であり有用であることを示すモデルとして、ある循環系を提案したい。

情報入試の黎明期の今、最初に求められるべきは、生徒(S1)に情報を教えることが何よりも好きで、情報という学問のもつ面白さと奥深さを植えつけられる情報科教員(T1)である。この教員(T1)がいてこそ、生徒(S1)の特性は引き出され、情報に興味をもたせ、情報を深く追究しようとさせられる。この生徒(S1)は、情報学部を中心とする上位学校への進学を志し、自らの学力の証明として受験教科の一つに情報を選択する。教員(T1)の薫陶を受けた生徒(S1)は上位学校で更なる知識や技能、ひいては指導法を身につけ、恩師(T1)の後を追う情報科教員(T2)になる。情報に学ぶ喜びを見出し、自身が得意とする情報で評価される達成感を知る元生徒(T2)は経験を基に、次世代の生徒(S2)を情報の世界へと誘う。同様に情報を学ぶ面白さを知った生徒(S2)は、自然と上位学校への受験教科に情報を選択する。この生徒(S2)も進学後は新たな情報科教員(T3)になるための学習に励む。

このように、学ぶ対象の中心を情報とし、情報で学力を評価される循環を高等学校と上位学校とで相互に作り出すことで、情報教育と情報入試の結びつきは強固になる。この二者が相互に関わり合うことで、情報を学ぶ者にとっては能力を証明し、更に情報の能力を高めるために必要なものとして、情報を深く学ばせる者にとっては次の世代の情報学習者を確保するために必要なものとして、情報入試は活用され、循環・発展していくものと考察する。

4. おわりに

現行の大学入試センター試験は数年後それ自体が廃止されることが有力であり、その中の「情報関係基礎」は平成29年度以降廃止されるかどうか未定で

ある。センター試験廃止後には「達成度テスト(仮称)」が共通試験として予定されているものの、試験対象教科や内容の詳細については一切発表されていない。しかし、これまで入試教科として見なされることが難しかった教科「情報」を対象教科として大成させるには、まさに今この時が絶好の時機であるとも言える。新しい学習指導要領が適用されるであろうタイミングで、受験の在り方が大きく変貌を遂げるこの機を逸せば、次は見えない。

情報入試を見果てぬ夢にはならない。今なお全国各地の教員採用試験で情報科教員の採用が見送られ、情報科教員としての戦力は集まり難い状況にあるが、現職の情報科教員として情報入試が必要ところで実施されるよう声を上げ続けていきたい。また、高等学校の情報科教員が単体で動くだけではなく、各種上位学校や教科書出版社とも協力し合い情報入試が存在し得る意義を世に広めていくことが、これからの情報教育に不可欠であると信ずる。

註

- * 1 平成26年3月11日、情報処理学会第76回全国大会パネル討論「情報入試に期待するもの」による。
- * 2 平成26年度実施分の大学入試センター試験統計によれば、数学ⅡBの受験者は355,552人、情報関係基礎の受験者は482人であり、情報関係基礎を選択する受験者は、同時帯に受験する者の0.1%に過ぎない。
- * 3 元来、センター試験「情報関係基礎」の設定目的はこうした専門学科で学ぶ生徒に大学受験のための門戸を開くためではあるが、受験人数は過去10年間600人前後で推移してきたが、平成26年度入試に至っては400人台に大きく数を落としており、専門学科での「情報関係基礎」回避も懸念される。

参考文献・URL

- 1) 独立行政法人大学入試センター
<http://www.dnc.ac.jp/>, 2014年7月7日
- 2) 中野情報教育研究室
<http://nakano.ac/>, 2014年7月7日
- 3) 文部科学省「高等学校学習指導要領解説情報編」
開隆堂, 2010年