

普通科高校での専門教科「情報」授業実践 part2

～センター試験「情報関係基礎」を武器に～

愛知県立安城南高等学校 田中健

kam44x@bc4.so-net.ne.jp

愛知県立安城南高等学校では、普通科でありながら専門教科「情報」の科目を3年間で12単位履修する、情報活用コースというコースを展開している。文系大学進学を主な進路先として見据える生徒に対し、どのようにして専門教科「情報」と向き合わせれば良いか腐心を重ねる日々である。今回は、情報を多く学ぶことで、特に数学の履修科目・単位数が相対的に少なくなる本コース生徒が、如何にセンター試験「情報関係基礎」を武器にして受験に挑むことができるかを追求した、その授業実践と結果・展望を報告する。

1. はじめに

本校愛知県立安城南高等学校では、普通科でありながらも専門教科「情報」を3年間で12単位履修する情報活用コースを平成18年度より学年で1クラス展開している。情報科目を多く学びながらも文系大学を主な進路先と位置付けるのが本コースの特色であるが、他の普通科と比べ、受験に必要な主要科目の履修科目・単位数が少なく、学習時間も相対的に少なくなる。特に数学においては数学Bを履修しないことから、センター試験数学②では実質的に数学Ⅱのみ選択可能であり、統計上、受験では苦戦を強いられることとなる。そこで、平成22年度に本校に赴任して以来、4年間に亘って「情報関係基礎」受験の必要性を唱え、授業で過去問を扱い、実際に受験を促してきた。今回は、その授業実践と受験結果について、本校の現状を紹介したい。

情	国語 15	社会 11	数学 10	理科 7	英語 16	体育 10	家庭 2	芸術 2	情報 14
普	国語 17~19	社会 15	数学 10~13	理科 8	英語 19	体育 9~10	家庭 2	芸術 2	情報 12

図1 本校の教育課程

2. センター試験「情報関係基礎」の概要

センター試験「情報関係基礎」は『職業教育を主とする農業、工業、商業、水産、家庭、看護、情報及び福祉の8教科で設定されている情報に関する基礎的科目が出題範囲』(大学入試センターの実施要項による)とされる、平成9年度に初めて実施されて以来、足かけ17年の長きに亘って出題されてきた、数学②の科目群、特に数学Ⅱ・Bの代替手段としての試験科目である。その位置付けは、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。

試験問題は以下の大問4問(必須2問、選択2問)で構成されており、60分間で行われる。

- ・大問1(必須)30点
基数変換・情報技術知識について
- ・大問2(必須)35点
ある場面の情報処理と問題解決について
- ・大問3(選択)35点
プログラミングとその処理方法について
- ・大問4(選択)35点
表計算ソフトとその処理方法について

受験者は過去10年、600人前後で安定して推移していることから、ある特定分野の受験者層からの需要を満たしているといえる。しかし、所属高校で特定の科目を履修していない場合に入試科目として採用しないという大学、そもそも「情報関係基礎」を採用しないという大学も多々あり、様々な制約に阻まれて、高等学校の教育現場でも市民権が得られていないことも実情である。

3. 情報活用コースの履修科目と実践

以下、本校情報活用コースで履修する普通教科・専門教科「情報」の科目と配当年次であり、平成22~23年度には個別指導や補習で、平成24年度からは主に太字の科目・課題研究において「情報関係基礎」の受験に向けた取り組みを実施している。

- 1年次「情報一般」(専門・学校設定科目)
 - 2年次「情報B」(普通)
「図形と画像の処理」(専門)
「情報産業と社会」(専門)
 - 3年次「課題研究」(専門)
「マルチメディア表現」(専門)
「モデル化とシミュレーション」(専門)
- *全て2単位

次に、2時間連続の課題研究の授業内で実際に行っている内容を概観したい。

3.1 課題研究Ⅰ（2学期中間までの約30時間）

1年間かけて情報関係基礎を研究し続けるのは内容面・評価面共に無理があるため、HTML/CSSやJavaScriptを利用したWebプログラミング実習を行い、制作物を相互評価させている。

3.2 課題研究Ⅱ（学年末までの約20時間）

10月下旬より「情報関係基礎」の過去問題を題材として取り扱う。オリエンテーションとして、最初の時間に「情報関係基礎」の数学との関連・出題内容・受験までのスケジュールを一通り確認し、参考として前年度の受験者の結果を伝えるようにしている。その後、昨年度の本試験問題を配付し、大問4を選択する（表計算ソフトを利用する検定を多く義務付けているため）ことを提示し、本番環境と同じように60分計測して解答させる。時間終了後に採点を行い、その時点での自身の得点を確認し、志望校のボーダーラインとの差を把握、目標点を設定させている。

2週目以降は、毎回の授業後に1週間後の授業までに解いてくる範囲を示して課題とし、その範囲の解説を行う。課題範囲は6コマ（3週）を1ユニットとし、①大問2で2コマ、②大問4で2コマ、③大問1で1コマ、当該年度問題の振り返りと類題出題で1コマ、と設定することで、1年度分を完結させることができる。また、1月中旬のセンター試験直前週には、総さらえとして未解答過去問を本番環境で実施することで、初回に設定した目標点に到達したかを測り、週末への激励、餞としている。最低3年度分の過去問に触れたことで、問題の傾向を体得でき、半数が目標点達成、ほぼ全員が初回の点数を超えている。

なお、この期間の課題研究の評価は、課題の実施状況、類題を作成した考査得点で算出する。

4. 「情報関係基礎」の受験結果と進路先

前述のような計画に基づいて「情報関係基礎」を指導し、生徒が実際に受験した各年度の結果データを以下に示す。

	H22	H23	H24	H25
人数	1	9	2	10
最高点	96	64	98	-
H24の1名を除き、いずれも大問4を選択。H25は予定。				

図2 本校の「情報関係基礎」受験結果

平成22年度に受験した1名は長崎県の公立大学、平成23年度の面々はセンター利用やセンタープラス入試で主に愛知県内の私立大学、平成24年度の2名は愛知県の国立大学と高知県の公立大学（共に情報分野専攻）に進学した。本年度は、10名受験者を見込んでおり、各自目標とする大学の入試を突破させるべく、指導者としても夏休み前から教材準備に余念がない。

また、平成24年度に受験した2名に「情報関係基礎」に意見を求めたところ、

- ・数学②から数学Ⅱ以外で1科目必須だったので、(科目に情報関係基礎が)なければ合格していなかった。
- ・情報を勉強するために入った高校なので、3年間学んだことを入試で活かすことができ、とても嬉しい。受験を楽しめた。

との回答を得た。この現役受験生の声は、取りも直さず、「情報関係基礎」が『大学に入学を志願する者の高等学校段階における基礎的な学習の達成の程度を判定する（センター試験の概要による）』ための一科目として確立していることを示している。

5. おわりに

以上、本校情報活用コースでの「情報関係基礎」にかかる位置付けと取り組みを報告させていただいた。ただ、昨今憂慮すべき事案も散見される。

実に寒心に堪えないことであるが、大学入試センターが平成23年末に発表した文書によれば、受験者数が他の教科・科目と比較して極めて少ないとの理由で、「情報関係基礎」の実施が本年度を含め残り2回になる虞があるようである。共通教科「情報」の出題をその後釜に据える、と文面から付度することはできるものの、飽くまで検討段階とされており、情報分野の出題が一切なされない年度が発生するかもしれないということが危惧される。少数派なので情報を切り捨てるという発想は、情報科目を多く教育課程に組み込んでいる本校にとって大いなる脅威である。

3年間学び親しんだ情報で受験に挑ませたい。それが高校で情報を教える教員としての本懐である。受験者数が高々10名の草の根運動ながらも、今ある「情報関係基礎」の指導・受験を推進し、これからもその存在意義を唱えていく所存である。

参考文献

- (1) 独立行政法人大学入試センターウェブサイト
<http://www.dnc.ac.jp/> (2013年7月2日)
- (2) 文部科学省『高等学校学習指導要領解説』
開隆堂出版株式会社 (2010年)