

帝京大学における「情報」入試

帝京大学教授 渡辺 博芳

帝京大学では、文系学部、理工学部、および医療技術学部の一部の学科で選択科目として「情報」を出題している。「情報」を入試に取り入れた背景と意義、出題範囲と問題の構成について述べる。

1. 「情報」を入試に取り入れた背景

帝京大学では、平成8年度（平成9年度入試）に文系学部・理工学部の選択科目として「情報」を取り入れた。当時、まだ高等学校に教科「情報」は設けられていない。「情報」を入試に取り入れた背景には、工業科や商業科の受験生を拡大したいという意図があった。

帝京大学の一般入試では、学科によって必須の科目や選択できない組み合わせが存在するが、基本的には出題科目から2科目（医学部は3科目）を選択する。これにより、受験生の得意分野で勝負できるようになっている。「情報」を取り入れることによって、受験生が選択できる幅を広げる狙いがあった。

出題範囲は、当時の職業教育を主とする教科に設定されている「情報に関する基礎的科目」であり、特に工業科と商業科における「情報」に関する内容を対象としていた。例えば、論理回路やBASICによるプログラミングなどの問題が出題されていた。

2. 教科「情報」新設後の状況

平成15年度から高等学校に教科「情報」が新設された。これに対応して、平成19年度入試からは、帝京大学の「情報」入試の出題範囲に普通教科「情報」を含めた。実際には、単に出題範囲に含めたと言うよりは、普通教科「情報」をかなり意

識して、出題内容が設定されている。これによって、普通科を含め、広く高等学校で学ぶ「情報」の基礎力を評価する出題科目としての役割を持たせようとした。

高等学校に必修科目として教科「情報」が新設されたことは、情報教育にとって大きな進展であった。この時期にいくつかの大学で入試に「情報」が取り入れられたが、これは、高等学校における情報教育の進展に対応し、大学入試に高校で修得した「情報」の学力を評価する仕組みを持たせる意義があると言える。帝京大学における出題範囲の改訂も同じ意義があると考えている。

ただし、これは筆者のような情報教育関係者の見解であり、大学当局の見解とはなっていない。帝京大学では、平成24年度入試までは、「情報」と「簿記」は一般入試の選択科目とAO入試の基礎能力適性検査の選択科目の両方で出題されていたが、平成25年度入試では、一般入試の選択科目としての出題はなくなり、AO入試での出題のみとなった。これらの科目が受験生の選択の幅を広げるための科目と捉えられているためであると思われる。これらの科目を選択する受験生の数が少ないのも事実である。

3. 出題範囲

帝京大学の平成25年度入試科目「情報」の出題範囲は次のように定められている。

普通教科『情報』の「情報A」または「情報B」または「情報C」、あるいは『情報関係基礎』（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教科に設定されている情報に関する基礎的科目）

要は普通教科および職業教育を主とする教科における情報の基礎的な科目を履修していれば、規定数の問題を解けるレベルである。

大学入試センター試験『情報関係基礎』の平成21年度試験問題評価委員会報告書で指摘されているように、これらの教科における「情報」の教科書は、内容、水準とも多様であるため、すべてに共通する内容は極めて少ないという問題がある。そこで、教科書に記述されている内容にはとらわれず、情報の基礎知識として当然知っている、ないしは知っていてほしい事柄や内容を中心として出題することになる。また、社会の情報化や情報処理技術の進展が急速であることから、インターネットなどのように、新聞やテレビで日常的に取り上げられ、受験者の目にも日常的にさらされているような概念や用語については、常識とみなせる範囲で出題対象に含めることになる。帝京大学の入試科目「情報」でも、これと同様なことが言える。

4. 問題の構成

帝京大学の入試科目「情報」では5問中4問を選択して解答する。それらの5問の構成は、ここ数年は、次のようになっている。

第1問 情報及び情報技術の基本的な知識と理解を問う

第2問 社会の中での情報及び情報技術、情報倫理、情報活用に関する知識と理解を問う

第3問 情報の科学的理解、情報技術に必要な「ものの考え方」と応用能力を問う

第4問 基本的なアルゴリズムの理解と実現する能力を問う

第5問 表計算ソフトウェアを使った統合的な処理手法の理解を問う

第1問は、説明文を表す語句を問う問題、語句についての説明文のうち正しいものや誤ったものを問う問題、簡単な計算問題などの独立した小問から構成されている。いわゆる知識を問う問題で

ある。

第2問は、情報システム、知的財産権、肖像権、電子メールの活用、アプリケーションソフトの活用、コミュニケーション手段など、情報社会に関するテーマを扱った問題である。基礎的な知識を問う問題、論理的に考えることで解ける問題、情報社会への参画について適切に理解していれば解ける問題から構成されている。

第3問は、情報の科学的理解に関連する問題である。例えば、2進法、16進法、論理演算、情報のデジタル化、画像の表現、情報の圧縮、コンピュータの仕組み、ネットワークの仕組み、情報通信などを扱った問題である。知識を問う問題だけでなく、問題文の説明を手がかりに論理的に考えることで解ける問題が含まれている。

第4問は、いわゆるプログラミングの問題である。ただし、特定のプログラミング言語ではなく、大学入試センター試験『情報関係基礎』第3問にある日本語表現の処理手順(DNCL)やフローチャートによる表現での処理手順を扱っている。処理手順の空欄を埋める問題や処理結果を問う問題などが含まれている。

第5問は、表計算ソフトを使った処理に関する問題である。表計算ソフトの仕様は問題文の中で説明されているが、我々が日常的に使用できる表計算ソフトについて理解していれば解答できる問題である。

5. おわりに

帝京大学における入試科目「情報」について述べた。この科目は、専門的な情報の科目ではなく、普通教科「情報」を履修した学生が受験科目として選択できることを意図している。実際に、文系学部、理工学部、医療技術学部の一部の学科を受験する際に選択できる。

ぜひ、「情報」で帝京大学を受験して欲しい。