

新刊紹介『コンピュータ概論 情報システム入門』第5版

編著：魚田勝臣、著：渥美幸雄、植竹朋文、大曾根匡、森本祥一、綿貫理明
共立出版 2010年12月10日発行、本体2800円＋税

書評：「学ぶべき核心は情報システム」と宣言した新しい教科書の誕生
国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 砂田 薫

『コンピュータ概論』といえば、情報基礎教育のスタンダードな教科書として、これまでに多くの大学や専門学校で採用されてきた。日本でコンピュータや情報システムを学んだ人にとっては、おそらく一度は手にとったことがある本だろう。初版の刊行は1998年1月。それから3年ごとに版を重ね、教科書としての評価を確かなものとしていった。

その伝統的な『コンピュータ概論』のイメージを一新して、副題にあるように「情報システム入門」のための教科書として新しく生まれ変わったのが、2010年12月に発行された第5版である。編著者は、まえがきで次のように述べている。

「情報システムは人間が社会活動を始めて以来存在するもので、コンピュータやネットワークによって飛躍的に発達したのです。われわれが学ぶべき核心は情報システムであって、コンピュータやネットワークはそれを構成する要素と位置づけて学ぶべきなのです」(「第5版のまえがき」から引用)

本書は、このような基本的な考えに沿って編集された、情報システムの基礎を体系的に学ぶための入門テキストである。

はじめに、情報システムとは何か、どのように学んでいくかを、第1章で丁寧に解説している。

「情報システムとは、情報の利用を望んでいる人々にとって、手に入れやすく、役に立つ形で、社会または組織体の活動を支える適切な情報を、集め、加工し、伝達する、人間活動を含む社会的なシステムである」。情報システム学会小冊子(2008年)に記述された定義を紹介して、情報システムとは人間、社会・組織のために存在するものであることを強調する。そのうえで、身近にある情報システムについて考察を進めていく。

読者の理解を助けているのが、レストランの事例解説である。客の注文を聞き、それを調理場に伝え、食事を提供して、会計が終わるまでの一連の情報処理の流れを、イラストや図表を多用してわかりやすく説明している。さらに、本書には教材のCDが用意されているので、レストランシステムの解説をビデオで学ぶこともできる。

続く第2章では、企業情報システム(ユーザー側)とインターネットビジネス(ベンダー側)の両面から、基礎知識と最新動向を詳しく記述している。日本企業では長年に

わたって、ビジネス（経営・業務・組織）とコンピュータシステムの両方を理解できる人材の不足が問題とされてきた。両者のギャップを埋めるために、CIO（情報担当役員）の役割の重要性が指摘されてきた。しかし、この問題を根本的に解決するには、CIOに限らず情報システム担当者が、情報技術だけでなく人間・組織の活動を含めた「情報システム」の視点からビジネスを分析する能力をもつことが不可欠である。第2章はそのような人材育成を想定して執筆されたものと感じられる。

第3章では、コンピュータとネットワークの歴史を取り上げている。アラン・チューリングやジョン・フォン・ノイマンの功績によるコンピュータ誕生期から、汎用大型機、パソコンの開発期を経て、今日のネットワーク、ウェブの時代への変遷を、人物と機械の興味深い写真と一緒に紹介している。富士写真フィルムの岡崎文次が開発した「FUJIC」や、東京大学のパラメトロン計算機など、日本独自のコンピュータ開発の歴史の記述もある。また、スマートグリッドやグリーンITといった最新の話題にも触れている。

読者にとってみると、第1章と第2章で情報システムの内容、基礎知識、ビジネスや社会での具体的事例を、第3章で情報システムの構成要素であるコンピュータやネットワークの歴史を学び、その後、第4章から第7章にかけてコンピュータとネットワークの情報基礎理論を学ぶという構成になっている。

第4章では数値・文字・画像データの表現方法について、第5章ではCPUなどコンピュータを構成するハードウェアの各モジュールの名称と機能について、第6章ではOSやアプリケーションなどソフトウェアの名前と機能、プログラミングの基礎について、第7章ではネットワーク技術について、それぞれ取り上げている。

そして最後の第8章は、情報社会の倫理、個人情報保護、知的財産権、情報セキュリティについて解説している。現代の情報社会で生じている問題への理解を深め、情報社会を生きていくうえで大切なことは何かを考えさせられる終章である。

先生用に頒布されている教材のCDには、レストランシステムのビデオだけでなく、授業用に、パワーポイントで作成された章ごとのスライド教材と、ワードで作成された章ごとの演習問題と解答、が収められている。本書と教材CDを使って学ぶことにより、情報システムとその構成要素の技術に関する基礎的知識と最新動向への理解を深めることができるだろう。

本書は、わかりやすい入門教科書として、とても便利である。しかし、それだけに終わらず、人間や社会のための情報システムとはどういうものなのか、について深く考えさせられる本でもある。本書を手にとった読者のなかには、身近な情報システムについて、仕事や社会と情報システムの関わりについて、あらためて問題意識を呼び起こされた人も少なくないのではないかな。

「学ぶべき核心は情報システム」だと宣言した、まったく新しい教科書が誕生したこ

とを喜びたい。

<目次>

- 第1章 コンピュータとその利用
- 第2章 ビジネスと情報システム
- 第3章 コンピュータの誕生からネットワーク社会へ
- 第4章 情報の表現
- 第5章 ハードウェアの仕組み
- 第6章 ソフトウェアの役割
- 第7章 ネットワークと情報システム
- 第8章 情報倫理と情報セキュリティ