

J07 (IS) の概要

1. 情報システム教育カリキュラムの背景

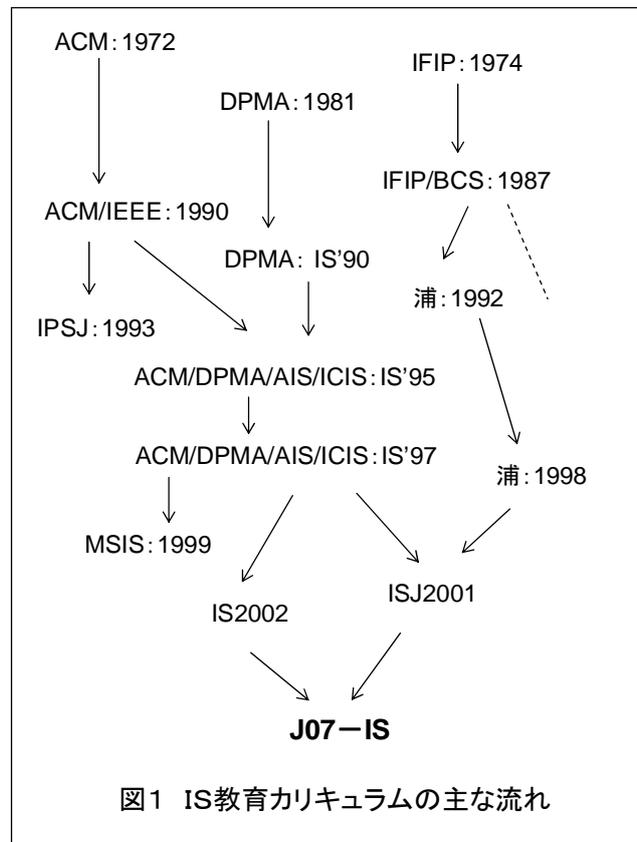
大学における情報システム (Information Systems : IS) 教育のカリキュラムは、1972 年の初めにACM¹が発表して以来、国内外の学会及び協会の主導下で盛んに行われ、また改訂や再編がなされてきた。国外には、ACM、DPMA²、IFIP³／BCS⁴などの大きな流れがあり、これらがわが国のIS教育のカリキュラム (以下、ISカリキュラムと記す) に影響を与えてきた。

わが国におけるISカリキュラムの提案の始めは、ACMの流れを汲む情報処理学会のISカリキュラム (1993) と、IFIP／BCSの流れを受けた浦昭二らのプロジェクト⁵ (1992) があった。

1994 年には、国際的な情報システム学会 (AIS⁶) が設立されて、大学の学部および大学院のISカリキュラムの検討が一層強化されている。

IS'95(1995)が、ACM/DPMA/AIS/ICIS⁷のタスクホースによって策定され、これに各国の意見が反映されて、2年後にIS'97⁸として公開されている。これが、今日のISカリキュラムの基盤となっている。IS'97 はその後、技術や社会の変化を反映し、IS2002 へと改訂されている。IS2002 はCC2005 に含まれているISカリキュラムである。

我が国では、IFIP／BCSの流れを汲む浦らのその後のISカリキュラム改訂版⁹



¹ Association for Computing Machinery

² Data Processing Management Association。1996年にAITP(Association of Information Technology Professionals)と名称変更。

³ International Federation of Information Processing

⁴ British Computer Society

⁵ 浦昭二他：情報システムの教育体系の確立に関する総合的研究平成3－4科研費報告書

⁶ Association for Information Systems

⁷ International Conference Information Systems

⁸ IS '97は学部用の情報システム学のモデルカリキュラム。

⁹ 浦昭二、細野公男、神沼靖子、宮川裕之：情報システム学へのいざない、培風館

(1998)とIS'97、およびCC2001を視野に入れたISJ2001¹⁰を、情報処理学会の情報処理教育委員会IS小委員会が発表している(2001.12)。これらの主な流れは図1に示すとおりである。

J07のIS教育カリキュラムは、ISJ2001、IS2002を基に、社会の変化やわが国固有な状況を反映して改正するものである。

2. 情報システム学科と情報システム専門家像

情報システムの専門家には、「情報技術を用いた解決手法と情報に関するさまざまな組織のニーズを満たす業務プロセスに焦点をあてて、組織の目標を効果的かつ効率的に達成できること」が求められている。これに応えられるISの専門的知識と技術を有する人材を育成するためには、生涯教育を含めて広く現行の教育体系を見直す必要があるが、J07の目標は、学部レベルのISカリキュラムを見直すことである。

IS教育が重視している「期待される情報システム専門家像¹¹」は、次の内容である。

[期待される情報システム専門家像]

情報システムの専門家として期待される人間とは、高度な職業人であって、情報システムの作成または活用についての専門知識と能力を持ち、広い視野でシステムをまとめあげられる人のことである。情報システムを企画、開発する専門家、もしくは情報システムを活用して企業や社会を変革していく専門家として期待される人間像をまとめると、以下のようになる。

(1)「情報システムの専門家としてのプロフェッショナリズムと職業倫理を備えている」
情報システムの専門家であることの自覚と誇りを持ち、市民としての一般的な倫理、高度な職業人としての倫理の上に、情報システムの専門家としての倫理を備えて真摯に仕事を遂行する。

(2)「プロフェッショナリズムを支えるだけの情報システムについての広く深い専門知識、技術および洞察力を持つ」

新しい情報システムを作り出す、あるいは情報システムを使って組織を改革する専門家としての専門学術、情報技術および関連する対象領域に関する広く深い知識と技術を習得している。また、つねに新しい技術を吸収しようとする学習意欲を持ちつづけ、日々の業務の中でも自らの経験として新たなことを学び取することを忘れない。

(3)「広く深い知識をまとめあげ、創造的に問題の発見と解決ができる」

広くかつ深い知識と理解に基づき、社会や組織全体といった広い視野から検討を行ない、的確に問題の発見ができる。そのうえで、組織の変革、情報システムの開発・導入について、創造的で効果のある提案ができる。また、それを実現するための実行力も備えている。

¹⁰大学の情報系専門学科のための情報システム教育カリキュラム－ISJ2001－

¹¹ ISJ2001で定義した内容を継承している。

- (4)「立場や国を超えた人たちとのコミュニケーションとプレゼンテーションができる」
利害、興味、文化、国を超えて関係する多くの人とコミュニケーションを行ない、それぞれの立場を正しく理解したうえで、情報システムやその活用法を考え出すことができる。また、自らの考えを理解してもらえらるプレゼンテーションを行なうことができ、リーダーシップと協調性を備えている。

3. IS カリキュラムと ISBOK

情報システム専門家像に示したような能力を育成するために重要とされる知識項目を集めたものを ISBOK と呼んでいる。ISBOK には、情報技術の基礎的な側面、組織や管理に注目した組織的な側面、および情報システムの仕様・設計・実装・運用などに焦点をあてたシステムの理論と開発の側面から、大小さまざまな 1000 余りの知識項目が集められている。

また、IS カリキュラムや IS の知識体系を形成するために、教育目的・目標および学習内容を設定したラーニングユニットとよばれる概念 (130 程度)を導入している。つまり、それぞれの教育目標を設定し、適宜ラーニングユニットを取り入れることによって、独自のカリキュラム作成を容易にしている。一方で、IS カリキュラムの提示エリア (および細分化されたサブエリア) を明示し、ラーニングユニットをこれらに対応付けている。

CC2005 の一領域である IS2002 は IS'97 を一部改訂したものであり、IS2002 の ISBOK もまた IS'97 の ISBOK を継承している。J07 の IS カリキュラムもこの思想を継承しているため、J07 の ISBOK は IS'97 の ISBOK をベースとして、これに社会や技術の変化および我が国固有の教育事情を反映したものとなっている。

ISBOK の概略では、知識の深さレベル 1 (IS 知識の大項目)、深さレベル 2 (レベル 1 を細分化した基本的な枠組み)、深さレベル 3 (レベル 2 の詳細項目)を示している。項目に付しているレベル番号は IS'97 の ISBOK と対応している。

IS 教育委員会では、IS'97 の書式に準じて議論しているために、J07 の ISBOK は、知識の深さをさらに細分化したレベル 4 まで展開した表を用いている (参考資料「ISBOK の概略 (知識の深さレベル 4 まで)」を参照)。