

[巻頭言]

新情報システム学体系調査研究委員会の成果について

～「情報システム学序説」出版に向けて～

杉野 隆

はじめに

「新情報システム学体系」調査研究委員会は、2009年5月25日の第5回総会で承認され、学会直属の委員会として発足した。そのときに示された委員会設立の目的は、「人間中心の理念にそった新しい情報システム学の体系を確立、社会に発信し、市民や産業界の情報システムに対する意識を改革するとともに、大学のカリキュラムや高校の教科「情報」の改善を図る」（2009年度活動計画より）というものであった。当時、社会保険庁の年金記録問題やみずほ銀行のシステム統合失敗などの大規模かつ国民生活に大きくかかわるシステム障害の発生、高校の教科「情報」が情報教育の現場にもたらした諸混乱など、健全な情報社会の発展を揺るがす事件が多く見られた。これらの事件の背景には、単に情報通信技術（ICT）的な問題だけでなく、情報システムに関する基本認識にかかわる問題が潜んでいるのではないかと、本学会はそこを掘り下げて、規範としての情報システム学を捉えなおそうというプロジェクトとして出発した。その時の我々のスタンスは「人間中心」ということであった。

「人間中心」という標語は、本学会の母体となった HIS 研究会の目標であり、本学会の理念にも掲げられている。この標語をどう具体化

すればよいのか、いまだに明確になっていないのではないかと思う。これをわれわれなりに具体的な読み物として纏めて社会に発信しようということになった。それが、「情報システム学序説」（以下、序説）執筆、出版の狙いである。

委員会の前委員長として、委員会のこれまでの検討経過と今後出版される「序説」の内容について述べることによって、巻頭言とさせていただきたい。

序説出版の狙い

本学会の理念に掲げた「情報システムは、社会、組織体または個人の活動を支える適切な情報を、収集し、加工し、伝達するための、人間活動を含む社会的な仕組みである。社会、組織体及び個人の対処すべき課題を解決するためには、情報システムの活用が不可欠であり、より安心して利用できる情報システムが望まれている」。この理念の提起する情報システムとはどのようなもので、どのように開発・運用・利用すればよいのか、に関する具体的な考察を行う。

われわれの議論の出発点は浦昭二らが行った「情報システムの教育体系の確立に関する総合的研究」[1]が明確にした「情報システム学」の概念であり、さらに、その後の研究によっていくつか見直しした新しい体系である。具体的には、「情報」「情報システム」「人間中心」といったわれわれの考える情報システム学の基本概念を明らかにし、さらに、参考文献[1]に

Takashi Sugino

国土館大学

Kokushikan University

[巻頭言] 2013年8月21日受付

©情報システム学会

示される「情報システムの概念的枠組みを明確にし、その社会的側面の考察を深め、情報システムの企画、開発および運用・評価・改善に関する実践的な知識・技術の体系化を図ることをめざす学問領域」という定義を見直すことになる。

委員会での検討経緯

2009-11 年度には、各分野の識者に「情報システム」について考え方を拝聴するために、委員会を 4 回開催した。「情報システム」を識者たちがどのように認識しているかをわれわれの検討の参考にしたいと考えたからである。

第 5 回委員会で、情報システム（学）の意義、学としての体系を社会に問うために出版すること、これを学会設立 10 周年の記念事業として進めることを今後の方針としてまとめた。そして、理事会の承認を経て、2012 年 10 月から毎月会合を開き、基本コンセプトをまとめ、プロジェクト計画を策定した。また、学会の事業として推進するのであるから、学会会員から執筆者を募り、2013 年 4 月 15、17 日にキックオフミーティングを開催し、「序説」執筆を開始した。参加メンバは 23 名である。

委員会の基本スタンス

「人間中心（主義）」は、さまざまな立場から論じられてきた。一つ目は、西欧哲学における考え方である。西欧中世には人間は神や教会に支配されていたが、ルネサンスを経て啓蒙主義以降に人間をこの支配から解放し、理性的人間を世界の中心において自然や歴史を理解しようとする立場（humanism）。二つ目は、自然環境は人間が利用するために存在し、人間が自然を支配し、利用することが人間の解放であるとする立場（anthropocentrism）。三つ目には、いわゆる ICT から人間を解放し、人間理

性を世界の中心に置き、人間解放を助けるのが ICT であるとする立場（Information Ethics）。さらには、人間と ICT の接点であるユーザインタフェースの開発において、「わかりやすさ」「使いやすさ」を目標とする（人間工学的）立場（human-centered）がある。

表 1 委員会の会合

委員会	開催日時, 内容
予備検討会	2009 年 8 月 22 日 委員会の進め方について討議
第 1 回委員会	2009 年 10 月 3 日 田沼正也（記号工学研究室）「情報と記号論：その相性は？」
第 2 回委員会	2009 年 12 月 12 日 手島歩三（ビジネス情報システム・アーキテクト）「情報システム工学の曙」
第 3 回委員会	2010 年 2 月 27 日 金田重郎（同志社大学）「ソフトウェア工学における哲学・言語の役割－MASP の概念データモデリングをケーススタディとして－」
第 4 回委員会	2011 年 4 月 16 日 江島夏実（コンピュータ教育工学研究所）「情報システム教育に有効な事例の整備に関する研究会」と情報システム学への発展
第 5 回委員会	2012 年 5 月 7 日 今後の進め方について討議し、出版物を目指す方針を決定
第 6~12 回委員会	2012 年 10 月~3 月 委員会メンバによる基本コンセプト作りとプロジェクト計画の策定
キックオフミーティング	2013 年 4 月 15, 17 日 「序説」執筆者内で、基本コンセプトとプロジェクト計画をもとに意識合わせを行い、執筆分担を決めた
第 13~21 回委員会	2013 年 4 月~8 月 各部ごとにコンセプトを具体化したスケルトンを作成し、進捗を確認

一般に技術の発展という、新しい機能あるいは同じ機能を効率的に実現するという機能実現、効率追求を拡大する方向にのみ集中してきたといえる。しかし、機能性、効率性を追求することは、例えばユーザインタフェースを複雑にし、内部ロジックを複雑にし、結果として使いにくい情報システムを作り出してしまふことになりがちである。この反省から人間中心の情報システムという考えが出てくることは容易に理解できる。

しかし、われわれは、人間の情報行動を分析し、結果をモデル化して情報システムに写像するという立場が、人間中心の情報システムへのアプローチであり、情報社会におけるより本質的な「人間中心 (human-oriented)」であると考えている。

ターゲット読者

ここで対象とする読者は、大学生／大学院生、社会人を中心とする。情報システム産業に従事する技術者（アナリスト、システム開発者、運用管理者）を中心とするが、各業界における情報システム利用者、教育関連者にも、情報社会の市民の持つべき教養として読んでいただきたい。中学生、高校生対象の、いわばジュニア版の作成も今後計画していきたい。

全体の構成

序説の構成とその考え方を簡単に紹介する。まず、現時点における目次案を文末の図に示す。

序章と第1部は、情報システム学の教養教育でありサイエンスに相当する。第2部は、情報システムを企画、開発、運用、利用するためのエンジニアリングに相当する。そして、第3部は、情報システムと社会との関わりを様々な側面から論じる。

もう少し詳しく

序章では、われわれが、情報システム学の新しい体系をまとめてきたか、その背景、目的、情報システム産業、情報システム教育にどのように関連することになるのかといった基本的なコンセプトをまとめている。

第1部では、何よりも「情報システム」が「情報」の「システム」であることから、まず「情報」の基本概念、そして「システム」とは何かについて、人間中心の観点から統一的な概念を明らかにする。また、人間が情報システムをどのようにして獲得し洗練させてきたかを、歴史的に追跡する。

第2部では、第1部の知見をもとに、これからさらに優れた情報システムをどのようにして開発し、運用、利用していくかという、エンジニアリングの観点から情報システム学の中心部分を説明する。

第3部では、最初に情報システムに関わり実際に起きた、社会的に重要な問題のケーススタディを、本学会が設立以来継続的に実施してきた事例の中から取り上げる。さらに、情報システムの利用と評価、倫理と法、情報セキュリティ、情報システムの教育について述べる

今日、オーナーや利用者が構築にコミットした情報システムのみでなく、一般市民が、自身とは関係なく開発された多岐にわたる情報システムを利活用する機会が著しく増えてきた。「情報システムの利用と評価」の章では、特にそのようなケースに関して、いかに情報システムを評価して適切に利活用を進めていくか、課題と対応策を整理して記述する。

おわりに

序説は、2013年末に学会から自費出版される予定である。頒価は設定していないが、学会への寄附と引き換えに配布する形式をとる予定である。是非、ご協力いただきたい。また、これまで委員会のメンバとしてあるいは執筆

者としてご協力いただいた方々（2013年8月現在まさに執筆中）に、感謝する。

執筆者の分担執筆とその相互レビューを終えた後、10月には学会の有識者の方々にレビューをお願いし、併せて会員限定で公開して意見を伺った後に、それらを反映させて完成させる予定である。11月30日に新潟国際情報大学で開催される全国大会・研究発表大会で、序説

の概要について報告し、会場で頒布する予定である。どうぞご期待頂きたい。

参考文献

- [1] 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年度科学研究費補助金研究〕

目次	
序章	新情報システム学体系化の目的と基本的な考え方
第1部	情報と情報システム概念
1	情報とは何か
2	人間の情報行動
3	人間はどのように情報システムをつくってきたのか
4	情報システム実現のための技術の発展
5	現代の情報システム事例
第2部	情報システムをどのようにつくっていくのか
6	情報システムのライフサイクルと開発方法論
7	情報システムに関係する組織
8	情報システムの企画
9	プロジェクトマネジメント
10	対象世界と組織活動のモデリング
11	問題解決技術と要件定義
12	情報システムの設計・実装・運用・保守
第3部	現代情報システムの課題
13	情報システム問題のケーススタディ
14	情報システムの利用と評価
15	情報システムにおける倫理と法、情報セキュリティ
16	情報システムの教育
用語集	
あとがき	

図 目次構成 (案)