

はじめに

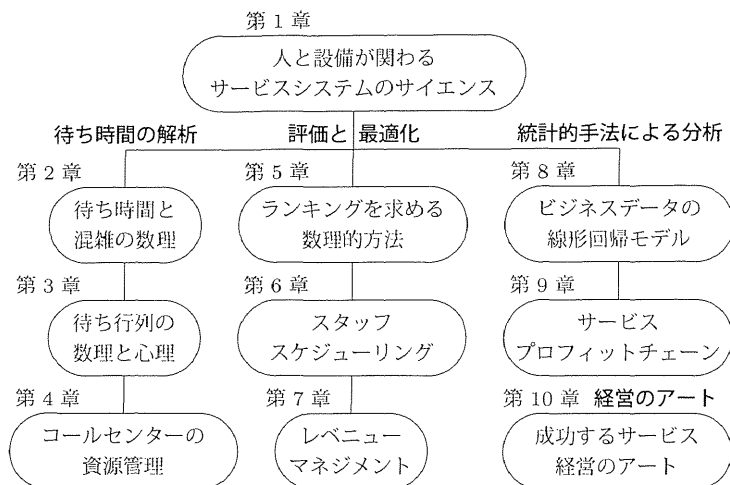
サービス産業におけるイノベーションに科学的・工学的手法で貢献する学際分野として「サービスサイエンス」が10年ほど前にアメリカで提唱され、我が国でも政府・産業界により推進されて以来、種々の分野からのアプローチが試みられているが、その中で、数理的アプローチはあまり有用・有望と認識されていない嫌いがある。その理由の1つとして、数理的アプローチの研究者が、オペレーションズ・リサーチなどの理論研究に専念する一方で、それらの分かりやすい説明や現実社会の課題への応用には必ずしも積極的ではなかったことが挙げられる。しかしながら、「こと」が起こる仕組みを人工的に創造して産業の振興や生活の質の向上を図る「サービス」においては、論理に基づく数理的アプローチが極めて有効である。情報科学・統計科学・数理科学を融合したサービスシステムの分析と設計の研究・教育・実践・人材育成は、「社会経済のサービス化」が進行する我が国において、もっと多くの活動がなされるべき分野であり、本書の刊行は、この目的に資することに挑戦するものである。

本書は、サービス産業分野における堅実なイノベーションをもたらす数理的アプローチを紹介するとともに、サービスの価値評価の基礎となる顧客・従業員満足の前測と分析に係る統計的手法を、具体的な数値例とともに解説する。数学、コンピュータ、経営学などの体系的専門知識がハードスキルと言われるのに対して、創造力、問題解決能力、説明力、対話力、交渉力などはソフトスキルと呼ばれる。複雑なサービスシステムにおけるイノベーションの達成には、ハードスキルとソフトスキルを兼ね備えた人材が必要である。『論語』為政第二に

学^{くわう}びて思^{あやう}わざれば即ち罔し、思^{あやう}いて学^{くわう}ばざれば即ち殆し

とある。これをサービス・イノベーションの文脈で解釈すれば、数学・コンピュータ・経営学などの知識を本やe-learningによる自習や教室の座学で学んでも、個々のサービス現場に適用できなければ分かったことにはならない。一方、確固たる科学知識に欠ける文系MBAの経験と勤と度胸(KKD)または愛嬌(KKA)だけでは、サービス・イノベーションは無理ということである。本書がハードスキルとソフトスキルの橋渡しの一助となることを祈念する。

はじめに



本書の構成を上図に示す。本書では①待ち時間の解析，②評価と最適化，および③統計的手法による分析に関して，基礎理論と応用例の丁寧な説明を示す。各章は独立に読むことができる。読者に想定する予備知識は，大学1年次程度の微分積分，線形代数，および確率統計である。第10章は数学的内容ではないが，成功するサービス経営の処方箋として，ぜひ読んで欲しい。

本書の執筆者は，筑波大学システム情報系社会工学域の教員を中心として依頼した。原稿のすべてに編者が目を通し，全体にわたる統一性と，個別の記述における正確さと分かりやすさの観点から多くの修正・増補を行ったが，最終段階で適当な価格での出版を可能にするために紙数を大幅に削減した。著者の先生方には，多忙な教育研究の傍ら，草稿から最終原稿の完成に至るまで，編者の無理な注文に我慢強く対応していただいたことに深く感謝する。また，吉瀬章子教授には，本書の構想と執筆者の選定に関する助言に感謝する。末筆ながら，筑波大学出版会編集長の伊藤純郎教授，匿名の査読委員，および事務局の安田百合さんには出版に至るまで大変お世話になり，お礼申し上げます。

2013年11月 高木英明（編者）