

京都大学 大学院情報学研究科

知能情報学専攻 最終講義

平成24年3月16日(金)

百周年時計台記念館 国際交流ホール1

13:00 - 14:30

佐藤雅彦 教授 「情報学の内と外」

14:45 - 16:15

後藤修 教授 「DNA= 高分子+情報」

16:30 - 18:00

小林茂夫 教授 「物理世界と感覚世界」

情報学の内外



佐藤雅彦 教授

- | | |
|-------------|--|
| 昭和 46 年 6 月 | 東京大学理学部数学科を卒業 東京大学大学院理学系研究科修士課程を経て 京都大学大学院理学研究科博士課程数学専攻に進学 |
| 昭和 49 年 3 月 | 同博士課程数学専攻を単位修得退学 |
| 昭和 49 年 4 月 | 京都大学数理解析研究所助手 |
| 昭和 52 年 4 月 | 東京大学教養学部数学教室助教授 |
| 昭和 54 年 4 月 | 東京大学理学部情報科学科助教授 |
| 昭和 61 年 4 月 | 東北大学電気通信研究所教授 |
| 平成 7 年 7 月 | 京都大学大学院工学研究科教授 |
| 平成 10 年 4 月 | 京都大学大学院情報学研究科に配置換、 知能情報学専攻ソフトウェア基礎論分野担任 |
| 昭和 52 年 3 月 | 京都大学より理学博士の学位を授与 |

京都大学においては、情報学研究科制規委員会委員長，計算機委員会委員長等を歴任，外国向け広報誌『楽友 (Raku-Yu)』の編集委員長を務め，大学の運営に寄与した。

学外では，平成 11 年九州大学大学院システム情報科学研究科外部評価委員会委員，平成 13 年科学技術動向研究センター専門調査員，平成 16 年産業技術総合研究所研究ユニット評価委員会委員，平成 16 年科学技術振興調整費ワーキンググループ委員，平成 21 年東北大学情報科学研究科外部評価委員長，平成 18 年より日本学術会議連携会員，平成 21 年から 22 年まで，理工系情報学科・専攻協議会会長等を務め，学術行政に尽力してきた。

学会等では，情報処理学会論文誌編集委員会委員，日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員及び科学研究費委員会専門委員，学術審議会専門委員等を担当した他，人工知能学会理事，日本数学会評議員，日本ソフトウェア科学会評議員等を歴任し，また，日本数学会編集『岩波数学辞典（第 4 版）』常任編集委員として，「数学基礎論」，「数理論理学；離散数学」，「組合せ論；情報科学における数学」の三部門を担当した。

海外においても，平成 12 年から国際情報処理連合 (IFIP) ワーキンググループ 2.2(WG 2.2)「プログラミング概念の形式的記述」(Formal Description of Programming Concepts)の委員として活動し，また，国際学術誌「International Journal of Foundations of Computer Science」，「Journal of Applied Non-Classical Logics」，「New Generation Computing」の編集委員を務めた。

研究業績

佐藤教授の研究面での功績は主に以下の3つの分野において顕著であり、国内外の研究者に大きな影響を与えてきた。

1. 数理論理学に関する研究.

「人工知能」(artificial intelligence) という用語を作り出したスタンフォード大学のジョン・マッカーシー (John McCarthy) 教授が、人工知能研究のために考案した知識の論理学についてマッカーシー教授と共同で研究し、体系のクリプキ意味論を与えて完全性を証明した。さらに応用として、様相論理の体系 S5 についてカット除去定理が成り立つ形式化を与えた。知識の論理学の分野は、その後、計算機科学における分散計算の理論等にも応用されて大きく発展している。

2. ソフトウェア基礎論に関する研究.

数理論理学に基づき、正しく動作することが保証されたプログラムを開発する手法として「構成的プログラミング」(constructive programming) の概念を提唱した。この概念は、最近では、証明検証システム (proof assistant) における重要な概念として認識されるようになってきている。構成的プログラミングに関しては、林晋京都大学教授等による成書『構成的プログラミングの基礎』がある。

さらに、佐藤教授はエディンバラ大学のバーストール (Rod Burstall) 教授との共同研究で明示的代入の概念を拡張した明示的環境の概念を導入し、その有用性を示した。また、最近ではハーバード大学のポラック (Randy Pollack) 博士と共同でラムダ項 (lambda term) のデータ構造を抽象的に特徴づける研究を継続している。

3. ソフトウェアの開発.

佐藤教授はこれまでにいくつかの有用なソフトウェアを開発し、オープンソースソフトウェアとして公開してきている。オープンソースのテキストエディターとして有名な Emacs の上で、vi エディターを模倣するパッケージである vip-mode を開発した。vip-mode は Emacs の標準的なパッケージとして 1986 年から採用されている。vip-mode はその後、全世界の多くのプログラマーにより改良され、現在は改良版である viper-mode が使われるようになってきている。また、1987 年には Emacs 上で動作する最初の日本語入力プログラム SKK を開発し公開した。SKK は現在では、リナックス (Linux) の多くのディストリビューションで採用されているだけでなくウィンドウズ (Windows) および Mac OS X のもとでも動作するシステムが有志により開発、公開されている。さらに計算と論理に関する講義科目を補完するための演習システムも独自に開発し、京都大学工学部、理学部および筑波大学、千葉大学において活用した。

以上の如く佐藤教授は、知能情報学におけるソフトウェア基礎論分野の研究に創成期から従事し、パイオニアとして、同学問分野の進展に大きく貢献してきた。それらの功績は誠に大きく顕著なものがある。