



# 大阪大学大学院情報科学研究科のテイクオフ

菊野 亨\*

Graduate School of Information Science and Technology takes off.

Key Words : Information science, Information technology

## 1. はじめに

平成14年4月1日より大阪大学大学院情報科学研究科がスタートいたしました。当日は午前10時より、岸本忠三総長、宮西正宣副学長をお迎えして、「情報科学研究科」表示プレート板の除幕式が行われ、引き続いて宮原秀夫初代研究科長より研究科の構成員全員に対する辞令交付がありました。その中で本研究科の評議員である西尾章治郎教授、松村昭孝教授の紹介もされました。

今回は「夢はバラ色」に大阪大学大学院情報科学研究科を紹介するチャンスをいただきましたので、本研究科設立の経緯、教育に関する特徴、そして本研究科の構成について、できるだけわかりやすく説明いたします。なお、詳細につきましては、ホームページ(<http://www.ist.osaka-u.ac.jp/>)をご参照下さい。また、美しい小冊子「大阪大学大学院情報科学研究科」も準備されておりますので、合わせてご覧いただければと思います。

## 2. 社会のニーズ

第2期科学技術基本計画でライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料が重点4分野として指示されたように、情報通信は間違いなく今日の日本において社会的にも時代的にも最も要請の高い科学技術の1つです。

この情報通信という言葉には、通常、IT(インフォ

メーション・テクノロジー)という略語が当てられます。そのため、一般的には情報通信とは情報通信技術を表すのだと理解され、使用されることが多いようです。これに対し私共は情報通信の意味を少し広く解釈しています。情報通信技術を生み出すためには情報通信に関する科学が極めて重要な役割を果たしてきました。科学の重要性は技術開発のサイクルが短い時ほど増大することが20世紀後半に確認されています。したがって、新研究科のネーミングに当たっては、こうした私共の姿勢がよく分かるようにとの思いから、情報科学研究科としました。

英語では、Graduate School of Information Science and Technology, Osaka Universityと書きます。つまり、情報に関する科学(Science)と技術(Technology)について研究教育を実践する大学院の研究科であることがそこには表明されております。

ところで、これまでの大阪大学における情報分野の教育研究の組織体制は少し分かりにくいものとなっております。例えば、ある高等学校の進路指導ではプログラミングなら基礎工学部の情報科学科へ、LSIの製作なら工学部の情報システム工学へ、情報数理なら理学部へと説明がなされていたようです。そして、インターネットやバイオインフォマティクスについて興味を示す生徒が現れると、大阪大学のホームページを検索したりしてみるが、もう一つ分からないというものです。

これとほぼ同じことが多くの企業関係者からも指摘されておりました。具体的に困っている技術課題があるのだが、その相談は工学部のT先生のところに行けば良いのか、それとも基礎工学部のS先生のところに行けば良いのか、外部から見たのでは分からない。なぜ、別々の学部で、しかも別々のキャンパスに分かれて教育研究をするのか、といった素朴な問いかけです。



\* Tohru KIKUNO  
1947年9月生  
1975年大阪大学大学院・基礎工学研究科・博士課程(物理系専攻)修了  
現在、大阪大学大学院情報科学研究科・情報システム工学専攻、教授、工学博士、情報工学  
TEL 06-6850-6565  
FAX 06-6850-6569  
E-Mail kikuno@ist.osaka-u.ac.jp

今回の情報科学研究科の発足はこうした学外の声に応えるためのものでもあります。今回のスタートはあくまでも大学院レベルに限定されていますが、これまで大阪大学内の幾つかの部局に分かれて行われていた情報分野の教育と研究を1つの組織体制の下に統合することができました。

### 3. 教育・研究に関する特徴

情報科学研究科で展開する教育・研究には次のような特徴があります。カバーしている教育研究の領域に関する主な特徴を(a), (b)にまとめます。引き続き、教育研究の組織全体の特徴となる点を(c)~(e)にまとめます。

#### (a) 広くカバーする教育研究領域

最大の特徴は情報基礎数学および情報数理学の役割の大きさを認識していることです。抽象化された対象を扱う数学の手法は今後の情報科学分野の教育研究の発展の中で必要不可欠なものです。情報基礎数学はまさに情報科学と数学の融合する場を提供します。一方、情報数理学は自然科学と社会科学を結びつける基礎的理論として益々発展してきています。それと同時に教育研究領域として、いわゆるコンピュータサイエンスと総称されてきたソフトウェアとハードウェアそしてシステムを全て含んでおります。

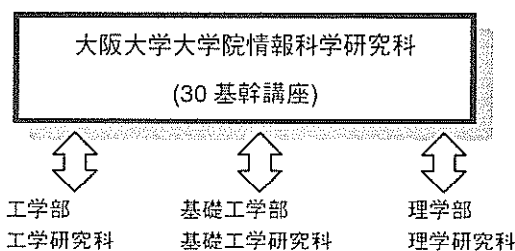
#### (b) 先進的な教育研究領域

また、この10年間に新しく登場した情報科学の主要分野と言えるインターネット技術、マルチメディアコンテンツの高次処理、バイオインフォマティクスを教育研究の柱として立てていることも大きな特徴です。こうすることによってコンピュータ通信、メディア処理、バイオサイバネティクスのそれぞれの学問領域に新しいアプローチをとって、情報科学との本格的な融合を図り、新しい学問体系の確立を目指していきます。

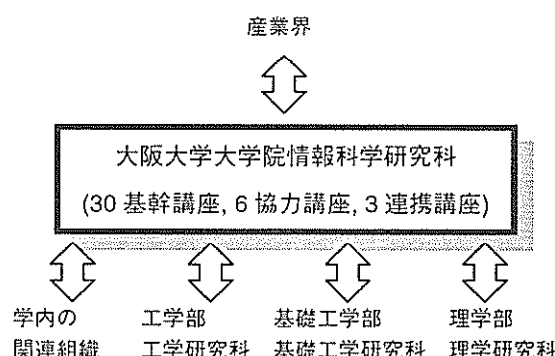
#### (c) 大阪大学内の一大拠点

情報科学研究科は7つの専攻から構成されています。基本的には、各専攻の中には基幹講座、協力講座、連携講座が含まれています。まず、基幹講座は全体で30講座あり、これらは図1(a)にも示すように、工学研究科、基礎工学研究科、理学研究科から講座を移すことで構成されています。

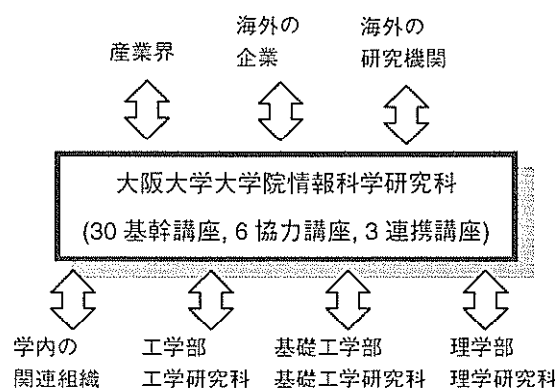
次に協力講座については6講座があり、大阪大学サイバーメディアセンタから4講座、大阪大学産業科学研究所から2講座の参加をいただいております。



(a) 基幹講座



(b) 連携講座と協力講座



(c) さらなる夢

図1 学内、学外との交流

連携講座については3講座があります。これについての詳細は次の(d)項で述べます(図1(b), (c))。

#### (d) 充実した産学連携

産官学連携を積極的に進めるための取り組みとし

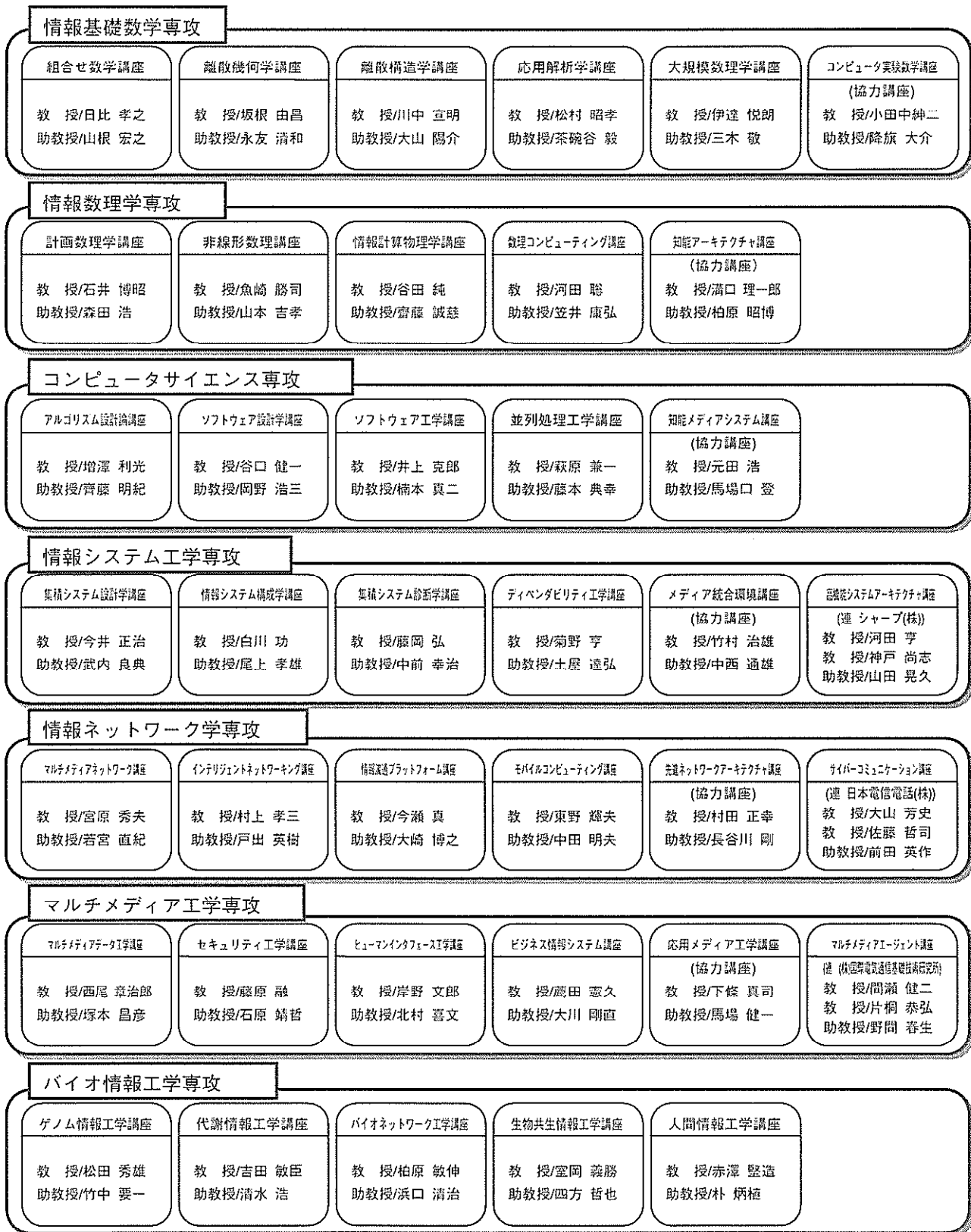


図2 研究科の構成

では2つのことをしています。

まず、シャープ株式会社、日本電信電話株式会社、株式会社国際電気通信基礎技術研究所から、それぞれ、教授2名と助教授1名を出していただいて作っている連携講座が3つあります。これによって、大学院生は産業界の技術者から直接、実用性のより高い教育、研究指導を受けることが可能になります。

次に産官学の直接的な連携を実質的に展開していくための1つのフレームワークとして大阪大学産学連携フォーラムOACIS (Osaka Advanced Research Collaboration Forum for Information Science & Technology)を本研究科のスタートにあわせて設立いたしました。7月12日に設立総会を開催し、いよいよ個別テーマについて会員企業と情報科学研究科に所属する講座との間で問題解決に向けて本格的な検討を開始しております。

(e)さらなる夢(学術交流)

新研究科の発足後に、次のステップとして真剣に取り組みたいと考えていることが2つあります。

最初は国際的な学術交流です。具体的には、情報科学分野の教育研究に関してアジア地域のハブとしての役割を果たしたいと考えております。例えば、幾つかの講義をアジア地域の教育サイトに向けてインターネット配信し、アジア地域の大学から優秀な大学院学生をこれまで以上に多く受け入れます。一方で、アメリカやヨーロッパを代表する大学や研究機関との間で、人的交流を増やすと共に共同研究などもよりいっそう発展させます。

次は境界領域研究の推進のための学内での活動です。私共の新研究科の発足と同じタイミングで、大阪大学大学院生命機能研究科がスタートしています。

この2つの研究科の間で大きな共通の課題解決に向けて連携することも1つの大きな夢であります。

#### 4. 研究科の構成

情報科学研究科の組織の概要は前節で既に紹介しました。より詳しく全体像を理解していただくために、ここでは各専攻を構成する講座について図2にまとめます。さらに、その講座の活動の実態を把握していただく目的で各講座に所属する教授と助教授も図2中に併記します。

#### 5. おわりに

この記事を読まれてご興味をもたれた方にはぜひもう少し選択的な、より詳細な検索をしていただきたく思います。そして、皆様との間で真の交流を実現することこそ新研究科発足の本当の目的であります。

新研究科の広報活動は原則的にインターネットベースで展開しておりますが、電話等による問い合わせにも対応できます。

連絡先：

大阪大学大学院情報科学研究科(事務部)

〒560-8531 豊中市待兼山町1番3号

TEL.(06) 6850-6111(代表)

FAX.(06) 6850-6151

<http://www.ist.osaka-u.ac.jp/>

(各教官の電話番号、郵便物等の送付先については、ホームページを参照下さい)

