

アンビエント情報社会基盤創成拠点 生物に学ぶ情報環境技術の確立

西尾章治郎*



夢はバラ色

Center of Excellence for Founding Ambient Information Society Infrastructure
- Establishing "Biologically Inspired Information Technology (IT)" -

Key Words : Ambient Information Society, Biologically Inspired IT,
Global COE Program, 21st Century COE Program



Ambient

イノベーション創出への期待

20世紀に研究開発され、21世紀の人間社会に対する最大の贈り物の一つである「インターネット」によって、人は全世界にメッセージを発信し、また、ウェブの検索機能などを用いて全世界から情報を収集できるようになりました。さらに、21世紀に入り、「ユビキタスネット社会」の実現が日本では急速に進み、携帯電話などを用いて「いつでも、どこでも」インターネットの恩恵を受けることができるようになってきました。

その一方で、こうした情報システムは、日々刻々

大規模化かつ複雑化しています。そのため、その一部にほんの些細な障害が起こっただけでも、社会的に深刻な問題に発展し、大きく報道されてきました。そこで、システム的设计や構築について、今までとはまったく異なる新しい手法の確立、つまり、情報技術分野のイノベーション創出が期待されています。

生物に学ぶ情報技術の創出

本グローバルCOEプログラム拠点の中核である本学大学院情報科学研究科は、第3期科学技術基本計画で重視されている融合科学の推進を先取りし、平成14年度に「情報科学技術と生物学の融合」を重要な理念の一つとして創設されました。この理念は、同じく平成14年度開始の文部科学省21世紀COEプログラムの主テーマ「生物に学ぶ情報技術の創出」によって具現化され、より巨大で複雑なシステムをもつ生物界に着目し、障害などに対して柔軟性に富む情報システムの構築技術の開拓を目指してきました。その成果は、平成19年度実施の21世紀COEプログラム事後評価において最高レベルの評価を得ました。

グローバル10計画

現在、日本では「ユビキタス情報社会」の構築が急速に進んでいます。情報科学研究科では、「究極の」あるいは「ポスト」ユビキタス情報社会とは何かを議論し、「アンビエント (ambient) 情報社会」の創成に向けた情報システムの研究・教育を新たな目標と定め、平成17年12月に「グローバル10計画 (情報科学分野の世界の大学のトップ10入りを目指す)」としてまとめました。平成19年度開始の文部科学省グローバルCOEプログラムでは、21世紀COEプログラムにおける成果を進展させ、グローバル10計画に基づいたアンビエント情報社会創成



* Shojiro NISHIO

1951年10月生
京都大学大学院工学研究科数理工学専攻
博士後期課程修了(1980年)
現在、大阪大学 理事・副学長
工学博士 マルチメディアデータ工学
TEL : 06-6879-4060
FAX : 06-6879-7007
E-mail : nishio@ist.osaka-u.ac.jp

のための研究推進と人材育成を目的とした拠点 (COE)形成を5年間にわたり強力に推進します。

アンビエント情報環境

アンビエント情報環境は、情報技術が生活空間に溶け込むことで環境と人間がインタラクションを起こし、より適当な(例えば、「より安らぎが覚えられ」、「より知的生産性に富む」)状態へ自然に移行して調和する空間です。本拠点では、従来からの生物界に学ぶ情報技術の創出に関する研究のさらなる発展として、予見が困難な人間行動や動的変化の激しい大規模情報システムに対応してアンビエント情報環境を構築する研究を推進します。

本拠点形成における連携・推進体制

アンビエント情報環境構築のためには、ハードウェア、ソフトウェアの設計・構成から、ネットワーク、データベース、ヒューマンインタフェースに至る、情報システムの下位層から上位層まで網羅的な分野が研究対象になります。また、それらの複数階層に係わる技術として、セキュリティや障害対策に関する研究を推進していきます。さらに、人間との深い係わりから、自然言語処理や対人社会心理に関する研究も進めます。これらの研究活動の展開により、従来の情報技術の延長では実現不可能な、大き

なブレークスルーの達成を目指します。この目的達成のために、本拠点形成には情報科学研究科のみならず、本学の工学研究科、基礎工学研究科、人間科学研究科、言語文化研究科、産業科学研究所、サイバーメディアセンターから強力なメンバーが参画しています。

図1に示すように、本拠点を取り巻く環境に関しては、国際外部評価委員会、アドバイザー委員会を設置し、本拠点活動の進捗状況について、客観的な評価とコメントを仰ぎます。また、人材育成を国際的に展開するための海外の大学との連携など、国内外の大規模な連携、協働関係の中で、本拠点の活動を展開していきます。

情報科学技術分野における高度人材の養成

また本拠点では、研究活動だけではなく、情報科学技術分野の高度人材の養成を重視しています。特に、「新しい情報システムを構想し、研究開発できるデザイン力」、「国際的な視野を持って活動できるコミュニケーション力」、「人と協働してプロジェクトを遂行できるマネジメント力」の三つの力を有し、グローバルな視点で21世紀の情報科学技術の発展に大きく貢献できる若手人材を育成する「グローバルPI(Principal Investigator)養成計画」を推進しています。

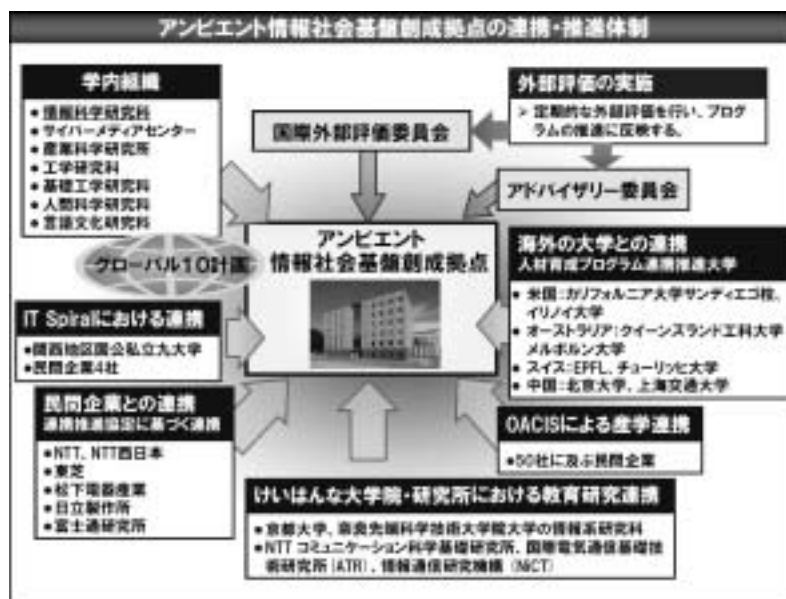


図1 本拠点形成における連携・推進体制

本拠点形成のもつ意義

熊谷信昭名誉教授(大阪大学第12代総長)は、『21世紀の革新的な科学技術のブレークスルーを拓く鍵は二つ、「自然と生物に学ぶ」ことと、人文・社会科学系を含む「異分野間の融合」をはかることである。』という深い洞察による示唆をなされています。

本拠点形成プログラムが、まさにその御示唆を実現する役目を担っているものと認識いたしております。

未筆ながら、季刊誌「生産と技術」関係各位には本拠点形成プログラムへのご支援の程を何卒宜しくお願い申し上げます。

