

21世紀を支える新しい情報技術： さきがけ研究21「情報と知」領域の挑戦

科学技術振興事業団個人研究推進事業

さきがけ研究21「情報と知」領域

領域総括 安西 祐一郎

平成12年12月1日

現在のわが国にとって最も大切なことの一つは、未来を担う人材を育てることである。とりわけ、インフォメーションテクノロジー(IT)とコンピュータサイエンス(CS)分野で世界に通用する有能な研究者を育成することは、わが国の急務である。

科学技術振興事業団の個人研究推進事業さきがけ研究21「情報と知」領域は、まさにこの目的のために創設された、わが国にほとんど類を見ない研究推進事業であり、平成9年に活動を開始して以来今日まで、各年度ごとに計4回にわたる研究者公募を行ない、合わせて44名の研究者を採用してきた。彼等はそれぞれが「独立した個人の研究者」として、たいへん活発な活動を行なっている。

「情報と知」領域の趣旨は、公募要領等にも記載されているように、以下の通りである：

情報の面から人間の知的活動をサポートする新しい情報処理システムの構築を目指し、ソフトウェアを中心とした基盤的情報科学と先端的情報技術の研究を行なう。たとえば、分散処理、ネットワーク、アーキテクチャ、知的情報処理、マルチメディア、ヒューマンインタフェース、脳型コンピューティング、計算モデル、アルゴリズムなどに関する基礎研究、あるいはさまざまな分野への応用などの研究を含む。

わが国の将来における情報技術の重要性がいたるところで認識されつつある中で、「情報と知」領域は、上記の趣旨のもとに、21世紀を支える新しい情報技術への挑戦を続けている。

特筆すべきことは、この「情報と知」領域は、科学技術振興事業団の研究推進事業の中で、情報プロパーの分野としておそらく最初のものだということである。その意味では、この領域に採用された第1期生の研究員たちは、同事業団における情報分野の研究推進の、文字通りさきがけとなってきた人たちである。

その第1期生として、応募者93名の中から書類審査、面接審査を経て採用された5名の研究員と研究テーマは、次の通りである（50音順）：

加藤和彦(筑波大学) 「モバイルオブジェクト・コンピューティング」

佐藤理史(採用時北陸先端科学技術大学院大学、現在京都大学) 「利用目的に応じた情報の組織化と自動編集」

田辺 誠((財)京都高度技術研究所) 「分散実時間システムにおける時間概念の抽象化および形式化」

中小路久美代((株)SRA ソフトウェア工学研究所) 「創造的な情報デザインの協調的支援技術に関する研究」

山崎信行(採用時電子技術総合研究所、現在慶應義塾大学) 「並列分散制御用実時間アーキテクチャの研究」

この研究報告集は、これら5名の研究員が平成9年10月～12年9月の3年間の研究期間にわたり続けてきた研究成果の概要をまとめたものである。また、これらの研究成果について、一般公開の研究報告会を本日(平成12年12月1日)東京有楽町の東京国際フォーラムで開催させていただくこととしている。21世紀まで正確にあと1ヵ月となった今日、上記5人の研究員が、独立した個人の研究者として、3年間にわたり未来に向けて最大限の努力を傾注してきたことをご報告させていただくとともに、彼等が3年にわたる研究を土台にして21世紀の未来に飛躍することを願うものである。

第1期生5名の研究テーマの特徴は、(偶然の産物ではあるが)その分野がプロセッサアーキテクチャ、ネットワークソフトウェア、計算モデル、知的情報処理技術、インタラクティブシステムと人間支援技術というふうに、情報分野の主要なテーマをカバーしていることである。情報の分野で大切なことは、いろいろなテーマが全体として有機的に関係しあって、はじめて21世紀を支える「情報と知」の世界が開けることである。研究報告集および研究報告会においては、それぞれの研究成果はもちろんであるが、情報技術のこうした総合性をも読み取っていただければ幸いである。

なお、領域総括として、研究員に短期間の研究成果を性急に要求することはしてこなかった。むしろ、「10年経ったときに世界に通用する研究者になっているために、自分自身のしっかりした土台をこの3年間に作る」ことを求めてきた。彼等は、3年の間にさまざまな活動を通して研究を進めるとともに、以下のような6回の領域会議において、領域アドバイザーや同僚研究員への研究報告と密度の高いディスカッションを行ってきた：

第1回領域会議：平成10年3月7日 東京都港区 虎ノ門パストラル

第2回領域会議：平成10年11月6日～6日 神奈川県葉山市 湘南国際村センター

第3回領域会議：平成11年6月4日～6日 北海道函館市 函館大沼プリンスホテル

第4回領域会議：平成11年11月12日～14日 神奈川県葉山市 湘南国際村生産性
国際交流センター

(特別講演 西関隆夫 東北大学大学院情報科学研究科教授)

第5回領域会議： 平成12年6月1日～4日 静岡県浜松市浜名湖頭脳公園内
キャリアック

(特別講演 小長谷明彦 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科教授)

第6回領域会議： 平成12年11月3日～5日 神奈川県葉山市 湘南国際村生産性
国際交流センター

(特別講演 永野博 科学技術庁官房審議官)

研究報告集をお読みいただくとき、また研究報告会での発表をお聞き下さるときには、こうした背景を頭に置いていただければ幸いです。

また、「情報と知」領域の大きな目標は、独立した研究者として活動できる人材を育てることである。この活動の第一は研究そのものであるが、一方で他の研究者とのコミュニケーションを活発にすることができ、自分の分野の将来を展望することができ、場合によっては研究推進活動をオーガナイズできるようになることも重要である。

そこで、研究報告集および研究報告会の企画にあたっては、各研究員に、それぞれの研究報告だけでなく、自分のセッションに責任をもつオーガナイザーとしての活動もお願いした。特に、オーガナイザーとしての各研究員には、同じ分野で第一戦で活躍しておられる他の研究者をコメンテーターとして選び、分野の展望についての原稿とコメントをいただくよう依頼した。お忙しい中をコメンテーターをお引き受けいただき、研究報告集にも原稿をお書きいただいた、C. Tschudin ウプサラ大学準教授(スウェーデン)、橋田浩一電子技術総合研究所情報科学部長、G. Fischer コロラド大学教授/生涯学習・デザインセンター所長(アメリカ)、村上和彰九州大学教授、米崎直樹東京工業大学教授(50音順)に厚く御礼申上げたい。

こうして、研究報告集と研究報告会は、1期生5名の研究成果の概要を中心として、関連分野の展望をも総合した、「情報と知」の立体的なプログラムとすることができた。この企画の過程で、領域総括や領域アドバイザーがコメンテーターの選択等の企画について口を出すことはなかった。5人の研究員は、独立した個人研究者としての能力のみならず、自分の分野についてセッションを自らオーガナイズできる力を身につけていると考えることができよう。

この報告集に研究成果の概要を記述している5名の研究員に続いて、現在は第2～4期の研究員39名が活発な研究を行なっている。「情報と知」領域の活動は、これら44名の研究員を中心として、多くの方々が関与して行なわれてきた。特に、ご多忙中の中を、研究者へのアドバイス、年2回の泊まり込み領域会議でのたくさんのコメント、そして度重なる審査等、日頃から献身的なご指導ご支援をいただいている、領域アドバイザーの久間和生(三菱電機)、後藤滋樹(早稲田大学)、田中譲(北海道大学)、西尾章治郎(大阪大学)、橋田浩一(電子技術総合研究所)、松山隆司(京都大学)、米澤明憲(東京大学)(50音順)の諸先生方に、この場を借りて心から感謝を申上げたい。また、領域活動をずっとバックアップ

いただいている、科学技術振興事業団の川崎雅弘理事長、中村守孝前理事長、白井勲理事、室田幹雄前理事、蔵並真一 個人研究推進室長、内野裕雄前室長、角地省吾元室長、個人研究推進室の方々、その他事業団関係者の皆様、なかんずく、この領域が生まれ育つにあたっていろいろとお世話になってきた科学技術庁科学技術振興局の永野博審議官に対し、厚く御礼申上げたい。さらに領域の活動を活発に推進してられるのは、特に「情報と知」領域事務所の中村昌史技術参事、生田雅一事務参事、大胡由己子、宇井康子の現所員の方々、滝澤未希子、畠山知子、川辺典子前所員の方々のご努力のお蔭である。記して感謝の意を表したい。

上にあらましを述べたように、「情報と知」領域の活動は、独立した研究者として情報分野の将来を担うことのできる人材を育てることを目的とし、いろいろな皆様のご尽力に支えられて、きわめて順調に進められている。この研究報告集、および研究報告会は、その最初の成果を世に問うものである。21世紀を支える情報分野の有為な人材と新しい科学技術を数多く生み出していくために、これからも続く「情報と知」領域の活動と所属研究員へのさらなるご指導ご支援をいただきたく、よろしくお願い申し上げます。