

「21世紀COEプログラム」(平成14年度採択) 中間評価結果表

機 関 名	京都大学	拠点番号	C10
申請分野	情報・電気・電子		
拠点のプログラム名称 (英訳名)	知識社会基盤構築のための情報学拠点形成 (COE of Informatics for the Infrastructure of Knowledge Society)		
研究分野及びキーワード	<研究分野:情報学>(メディア情報・データベース)(知覚情報処理・知能ロボティクス) (情報学基礎)(認知科学)(情報図書館学・人文社会情報学)		
専攻等名	情報学研究科(知能情報学専攻, 社会情報学専攻, 数理工学専攻, システム科学専攻)及び, 学術情報メディアセンター		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 田中 克己 教授 他 19名		

拠点形成の目的、必要性・重要性等：大学からの報告書(平成16年1月現在)を抜粋

<p><本拠点がカバーする学問分野について> 本拠点がカバーする学問分野は、1)画像・音声・言語メディア認識に基づく知識生成、認知科学・人間の情報処理機構の研究に基づくヒューマンインタフェース、2)知識やコンテンツを人間や社会システムが効率よく蓄積・共有・検索・流通させるための知識処理・データベース・コミュニケーション、3)これらを支えるアルゴリズム・モデリング・基礎理論、および、4)知識社会における社会情報システムの構築に関する研究で、情報学の基盤、基礎および応用を互いに関連させて研究を推進している。</p>
<p><本拠点の特色及びその目的等> 今後の社会といえる知識社会の基盤構築は必要かつ重要な課題である。上記の1)-3)は、世界的にみても、京都大学情報学研究科の得意分野であり、教育・経済活動・医療・環境・知財など社会的に重要性の高い応用分野を設定して実証研究を推進し、これらを有機的に組み合わせた研究体制を構築している点が本拠点の特色である。将来をになう若手育成についても、国際性、自立性の点で特色がある。</p>
<p><COEを目指すユニーク性> 1)情報学の基盤、基礎および応用を互いに関連させて、知識社会基盤構築という新しい観点から情報学の既存分野を再構築し、新しい分野の確立を目指している。(応用例として、情報知財、特許工学、高度の教育システム、生物資源保護に関する国際共同研究など)。2)世界最高水準の海外機関や企業研究所との連携拠点を積極的に設置し、若手研究者や博士大学院生も含めた共同研究・人材育成を推進している。3)積極的に地域連携を行っている。(地域ネットの構築、小中高の情報教育、音声案内など)。</p>
<p><本拠点のCOEとしての重要性・発展性> 知識社会基盤構築のための研究は、学問分野として、情報学の今後のあるべき方向を示しており、非常に重要であると位置づけている。本拠点プログラムの継続的な推進により、産学連携や国際連携、地域連携といった外部との連携、および学内の他組織との連携によって新しい問題点を探り、情報学のありべき姿を提示できると考えている。</p>
<p><本プログラムの事業終了後に期待される研究・教育の成果> 本COEが終了する頃には、社会全体が今以上に知識社会へと移行しており、本COEの研究結果が各方面で利用できると考えられる。またそのときに必要な人材を本COEで育成しており、それらの人材が新しい情報学の発展やその産業化に役立つものと考えている。また、京都大学は、国際連携、地域連携によって、より外部に開かれた大学に形を変えて行くものと考えている。</p>
<p><背景となる当該研究分野の国内外の現状と動向、期待される研究成果と学術的・社会的意義、波及効果等> メディア処理・認知科学分野やモデリング・アルゴリズム・基礎理論分野では京都大学は世界的な中心としてよく知られており、それをさらにすすめるような研究成果が出てきている。データベース、ウェブ情報システム分野については、この担当者の二人が別々の2つの国際学術誌の共同編集委員長になっており、この分野も世界的に認められつつある。これらの技術を統合した応用面については、国内ではこのグループが最も先行しており(たとえば、通信と放送の融合の研究、ウェブと異文化コミュニケーション)、将来的に非常に重要な分野になる先行研究と考えている。また、自然保護に情報技術を使う国際的な連携、情報技術を教育に使うなどといった分野を含む新しい分野への挑戦は非常に重要で世界的な波及効果が非常に大きい。</p>

機 関 名	京都大学	拠点番号	C 1 0
拠点のプログラム名称	知識社会基盤構築のための情報学拠点形成		

21世紀COEプログラム委員会における評価

(総括評価)

当初計画は順調に実施に移され、現行の努力を継続することによって目的達成が可能と評価される。

(コメント)

知能メディア、データベース、基礎理論の3つの得意分野を有機的に組み合わせ、知識社会基盤構築という視点から情報学に求められるものを追求しようとするユニークな研究拠点を作り上げつつある。

3次元ビデオ映像処理、音環境理解とロボット聴覚、Webブラウザ、Web・放送融合方式、XML文書のアクセス制御、社会情報システムの研究等で世界的な水準の研究を推進していると評価できる。例えば、複数のWebコンテンツの差異を同時に比較閲覧可能なブラウザの開発、また、ベンチマークテストで、従来法に比して精度で10～100倍、計算時間で50～500倍の、データ検索や画像処理に用いられる高速、高精度特異値計算法の開発等はその例としてあげられよう。さらには、社会情報システムの実証的・フィールドワーク的研究として、アランケイ博士を招聘しての創造性教育環境に関する研究、日中異文化コラボレーション実験等の国際共同研究、世界初のメコンオオナマズの衛星テレメトリ技術による長期追跡、ジュゴン鳴音による移動追跡などの研究も注目されよう。

引き続き積極的に拠点形成を推進され、学術としての情報学の深化を図られたい。

また、産学連携、国際連携、地域連携など多彩な活動を展開していることは評価される。研究成果の産業界への移転を図る等、研究成果の社会還元を進めるとともに、大学院博士後期課程の学生数の上での強化を図り、産業界で活躍できる人材の育成にも努められたい。