

「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	名古屋大学	拠点番号	C 0 8
申請分野	情報・電気・電子		
拠点のプログラム名称 (英訳名)	社会情報基盤のための音声・映像の知的統合 (Intelligent Media Integration for Social Information Infrastructure)		
研究分野及びキーワード	＜研究分野：情報学＞（音声情報処理）（画像情報処理）（センサ融合・統合）（実世界情報処理）（可視化情報学）		
専攻等名	情報科学研究科（メディア科学専攻，計算機数理学専攻，情報システム学専攻，社会システム情報学専攻）[旧：工学研究科情報工学専攻，人間情報学研究科社会情報学専攻、H15.4.1]，工学研究科（電子情報学専攻），情報連携基盤センター，情報メディア教育センター		
事業推進担当者	（拠点リーダー） 末永 康仁 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

＜本拠点がカバーする学問分野について＞

本拠点ではメディア科学と呼ばれる学問分野をカバーする。ここでは、工学的手法に基づき(1)実世界の観測によって得られる音声・映像信号を高効率に表現する解析・合成理論、(2)信号から状況や意図を推論する認識・理解理論、(3)テキスト等の異なる意味表現を信号に変換する生成理論、さらに(4)音声・映像を含むメディア情報を高度に利用する応用基盤技術、それぞれを研究対象とする。

＜本拠点の特色及びその目的等＞

音声・映像信号の認識・理解といった知的メディア処理は、情報システムと人間社会とのインタフェースの根幹技術であり、実世界における応用によって評価することが重要である。多メディア・多点撮像に基づく史上類のない超多チャンネル実世界データベース（1000チャンネル規模の同時観測）を構築し、それを効果的に利用することで基礎理論の質的高度化を図る。さらに大規模な実世界データベースを用いた国際コンペティションを実施し、メディア処理技術の実証的研究を推進する。

＜COEを目指すユニーク性＞

本COEが目指す規模の実世界データ収集は、これまで試みられたことはない。個別メディアでは、カーネギーメロン大、ラトガース大、などの研究が報告されているが、音声・映像を同時多チャンネル収録したデータを対象とはしていない。すでに、本拠点では車内音声・運転行動の大規模収集、多点撮像に基づくリアルタイム自由視点TV等の研究が世界に先駆けて行われている。

＜本拠点のCOEとしての重要性・発展性＞

大規模に集積された実世界データを核とした研究拠点を形成し、実世界データを多くの研究者に公開することで、萌芽的な着想を持つ研究に対する評価の場を提供することができる。これらの先端的な評価システムを介して優秀な研究者の持つ発想と研究成果が自然に集積される。実世界データの計測対象を、会議シーン、交通シーン、演奏シーンなどに拡張し、多様な実世界状況に関するコンテンツを蓄積することで、世界的な研究拠点へと発展することが期待される。

＜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＞

多様かつ複雑な社会活動を処理対象とする、高度なメディア処理理論の研究基盤（観測システム、データベース、評価手法）が整備される。超多チャンネルデータを用いて、音声と映像を統合する実験システムを動作させることで、新しい情報メディアの形態が示される。実証的な方法論に基づく研究を推進することで、社会情報基盤たりうる頑健な動作原理を重視する研究者が育成される。

＜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＞

メディア処理理論の研究は、対象メディアや応用領域に応じて多様な個別問題に分割して進められている。個別問題に関する研究成果は大量に報告されているにもかかわらず、高い信頼性を持つ技術基盤の構築は進んでいない。本拠点は大量の実世界データを用いた実証的研究を進めることで、学術的には包括的で統合的なメディア処理理論や新しい研究の方法論を提示する一方で、社会的には情報化社会に不可欠な社会活動を対象としたメディア処理の実践的応用基盤を構築する。

機 関 名	名古屋大学	拠点番号	C O 8
拠点のプログラム名称	社会情報基盤のための音声・映像の知的統合		

◇ 21世紀COEプログラム委員会における評価

(総括評価)

当初目的を達成するには、下記のコメントに留意し、一層の努力が必要と判断される。

(コメント)

研究の方向性が明確でユニークなテーマに焦点が絞られており、見えやすいCOEである。音声や行動データの大規模収集、多点撮像に基づく実時間・自由視点映像の研究など、具体的な成果も出ている。

音声と画像の学術的な成果と融合が望まれる。また、世界に誇れる多地点DBの構成と構成方式の確立をして欲しい。そのためには、その背景にある基礎的研究とソフトウェア科学の研究課題、データベースシステムの好循環を生み出す運営、インパクトのある成果の発信への努力が求められる。

技術移転の面でも成果が見えるので、産学連携にも配慮していただきたい。

若手研究者の活動が始まっている点を評価するが博士課程学生数があまりにも少ない。博士課程学生数の増加、就職先の開拓が今後の課題である。