

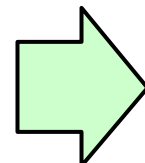
(様式 1)

大 学 名	大阪大学	学 問 分 野	情報、電気、電子
専 攻 等 名	情報科学研究科（コンピュータサイエンス専攻、情報システム工学専攻、情報ネットワーク学専攻、マルチメディア工学専攻、バイオ情報工学専攻）、サイバースペースセンター（先端ネットワーク環境研究部門、応用情報システム研究部門）		
拠点のプログラム名称	ネットワーク共生環境を築く情報技術の創出		
拠点リーダー氏名	西尾 章治郎	所属部局・職	情報科学研究科・教授
プログラムの概要	より多くの人間が豊かで持続的に共生可能なネットワーク社会を実現する情報環境、すなわち、「ネットワーク共生環境」の構築技術確立のための情報技術を創出する。		
拠点形成の目的・必要性	情報技術の飛躍的な展開を期すために、生物界における細胞や生物個体の多様な挙動を解析し、そのアナロジーを基盤技術として導入する試みが世界的に新たな潮流として開始されている。本 COE プログラムは、生物界における共生関係の形成過程の解明をもとに、より多くの人間が豊かで持続的に共生可能なネットワーク社会を実現する情報環境、すなわち、「ネットワーク共生環境」を築く情報技術を創出する世界的な研究教育拠点の構築を目指す。この「ネットワーク共生環境」は、21 世紀において我々が目指すべきサイバー社会環境である。親交のない人間または人間集団が、情報技術に支えられたサイバー社会を介して結ばれ、良好で安定した関係を保つ共生環境を実現するために、本 COE プログラムの成果は必須であり、その社会的な意義・波及効果には計り知れないものがある。		
研究拠点形成実施計画	本研究拠点では、本 COE プログラムに不可欠の要素技術として次の 5 研究テーマを設定している。[1]生物共生ネットワークの形成過程の解明、[2]ネットワーク共生環境アーキテクチャの構築、[3]ネットワーク共生環境におけるコンテンツ流通機構の構築、[4]ネットワーク共生環境におけるヒューマンインタフェース技術の創出、[5]高信頼性・高安全性を有するネットワーク共生環境の構築技術の創出。これらの要素技術に関わる応用生物学、情報ネットワーク学、システム LSI 技術、ソフトウェア工学、データベース工学、ヒューマンインタフェース工学の分野で、本研究拠点の事業推進担当者が行っている研究成果には、世界的に高い評価を受けているものが多数ある。それらの実績を基盤として相互に融合して、ネットワーク共生環境を築く情報技術を創出するための分野横断的な研究体制を形成する。特に、これら 5 研究テーマを相互に関連させながら取り組み、それらの研究成果の有機的結合によって最終目的の達成を目指す。		
教育実施計画	本 COE プログラムでは、その目的である情報技術の創出に関連した教育プログラムを研究開発と同時に遂行することが真の拠点形成に繋がると考え、その実施を重視している。具体的には、情報およびネットワーク技術に関わるハードウェアとソフトウェア、さらにはコンテンツそのものまで、多様な情報メディアを対象に、数学的な基礎理論から先端的な応用技術に至るまで広くカバーする教育を展開していく。これらの教育を通じて、情報技術に関する幅広い知識を基盤とした高い専門性を養う。特に、情報技術に関わる実践的な能力を養うことを目指して演習科目を充実する種々の企画を立案している。その一つとして、プログラマブルなネットワークプロセッサを用いて、ネットワーク制御技術の基礎を学ぶとともに、ネットワークシステムの設計、開発能力を身につける演習科目を国内で初めて開設する。以上のように、21 世紀の情報技術分野でリーダーシップを発揮できる国際性のある若手研究者の養成に関して、世界的に誇れる教育拠点の形成を実現する。		

ネットワーク共生環境を築く情報技術の創出

ネットワーク共生環境

親交のない多くの人間または人間集団が、豊かで持続的に共生可能なネットワーク社会



21世紀サイバー社会の実現

アプローチ

生物界の**インタラクション**に学ぶ



生物界の共生環境の形成過程を解明し、情報分野のコア技術に反映する。

5研究テーマ

- [1]生物共生ネットワークの形成過程の解明
- [2]ネットワーク共生環境アーキテクチャの構築
- [3]ネットワーク共生環境におけるコンテンツ流通機構の構築
- [4]ネットワーク共生環境におけるヒューマンインタフェース技術の創出
- [5]高信頼性・高安全性を有するネットワーク共生環境の構築技術の創出



成果

21世紀の情報技術の創出