

情報基盤センターは、学内においては教育研究活動のための高度な情報基盤を整備し運用を行っているとともに、情報基盤に関わる先進的な研究活動を実施しています。研究活動は以下の4部門で実施しており、いくつかの先進的な研究活動において学内・学外の研究組織や企業との共同研究を行っています。

### 学術情報開発研究部門

大規模化・多様化が急速に進んでいる学術情報の効果的な収集・分析・活用に関する研究開発を行っています。データベース、情報検索、知識工学、自然言語処理、ウェブ情報サービス、電子図書館などの要素技術を統合して、次世代の学術情報サービスの基盤となる技術の開発を進めています。また、附属図書館などの学内のさまざまな部局とも協力し、学術情報に関連する実務的なサービスについての研究開発も進めています。特に、大規模・多種データの蓄積・解析基盤、および、知のコミュニケーションのための基盤を特徴とした研究を推進しています。

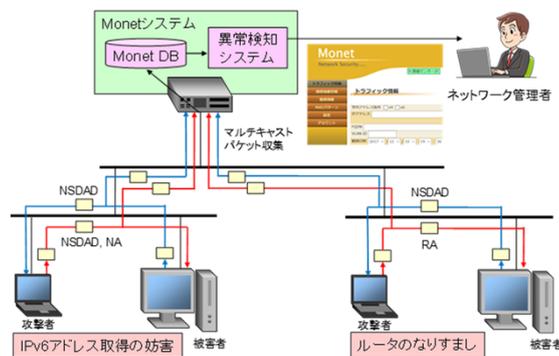


対訳表現抽出支援システム  
Bilingual KWIC®

### 情報基盤ネットワーク研究部門

名古屋大学キャンパス情報ネットワーク(NICE)の管理・運用に関する企画や研究の他、次世代のキャンパス情報ネットワークを支える情報基盤技術やネットワークサービスに関し、様々な研究活動を展開しています。

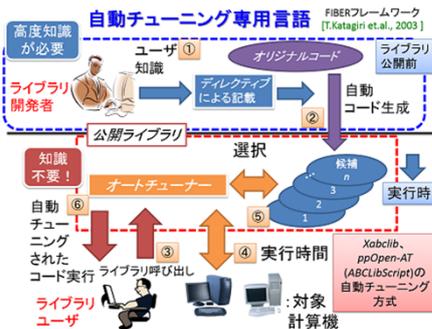
- 5G時代におけるD2Dアドホックモバイルネットワークの通信品質制御
- IoTを支えるモバイルエッジコンピューティング
- 業務継続とサイバー攻撃封じ込めを両立するネットワーク制御
- 機械学習/深層学習を利用した高度なゼロデイ攻撃の検知手法



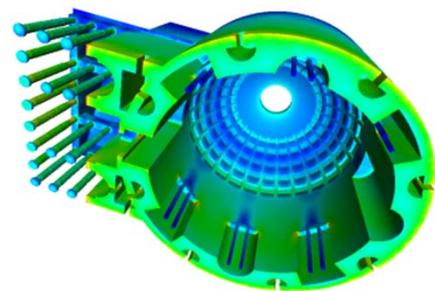
IPv6ネットワークにおける異常検知

### 大規模計算支援環境研究部門

スーパーコンピュータをより簡単に、そしてより効率的に使えるような環境の構築や、運用に関する研究を行っています。また、自動チューニング専用言語の開発や構造シミュレーション、地震発生波の数値計算などの分野をテーマに、並列コンピューティングおよび分散コンピューティングに関する研究を行っています。



自動チューニング専用言語による処理の流れ



古代建築物パテオンの応力解析

### 教育情報メディア研究部門

情報メディア教育基盤の研究開発とそのサービスの運用支援を目的としています。全学の構成員に対して提供している「情報教育基盤システム」と「情報メディアスタジオ」という2つの教育基盤システムの安定的な管理・運用に関して、情報推進部と協力して行うとともに、自発性を重視する教育実践により、論理的思考力と想像力に富んだ人材育成に資するICT教育環境の構築と利活用に関する研究開発を重要なミッションとしています。特に、次世代情報メディア学習環境の検討、情報技術と新しい学習理論の研究、ならびに、教育情報データを活用した教材作成支援および授業改善に関する研究を推進しています。



オンライン教材作成支援技術