

# 電気電子・情報工学科 電気電子工学コース

電気はエネルギー源として、また情報の媒体として私たちの生活をあらゆる場面で支えています。電気電子工学はこのような電気の利用を一層高度にするための学問・技術分野です。電気エネルギーの効率的な発生と利用、情報を超高速に処理する電子・光デバイス、集積回路、さらに、これらが複雑に組み合わせられシステムなどが電気電子工学の研究対象です。広汎な電気電子工学分野から今年以下の3つの研究室を選び公開します。

## ことばを計算機で処理する ユビキタスシステム研究グループ（佐藤理・駒谷研究室） 見学場所：IB 電子情報館南棟 1階 159+161号室

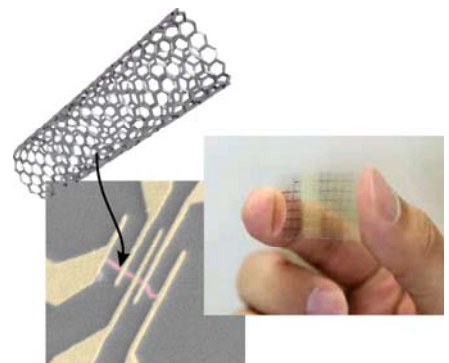
本研究室では、ことばを計算機で扱うための各種技術とその応用に関する研究を行っています。ことば（言語）は、我々人間の知的活動を支える最も重要なメディアです。我々はことばを介して情報を受け取り、考え、情報を発信します。そして、知り得た情報や知識を、テキストという形で蓄積していくことができます。このような「ことば」を計算機が処理することができるようになれば、無限の応用が広がります。今回は、日本語に関する基礎的な研究から対話システムまで、我々が進めている研究の一部をわかりやすくご紹介します。



テキストの難易度の自動推定結果

## カーボンナノチューブ・ナノエレクトロニクス 量子ナノデバイス集積研究グループ（水谷研究室） 見学場所：工学部3号館北館4階401号室

カーボンナノチューブは優れた機械的特性や電気伝導特性をもつため、未来のエレクトロニクスを支える材料として期待されています。本研究室では、カーボンナノチューブを用いて、超高密度・集積回路を実現する研究や、プラスチック上に集積回路や表示素子などを作製して、柔軟な電子ペーパーなどの新しい電子機器を実現する研究を行っています。今回は、カーボンナノチューブ集積回路をプラスチックの上に実現できる、簡便かつ省エネルギーな製造方法を紹介します。



## 極微の世界を探るための電子顕微鏡技術・装置の開発と応用 電子線応用工学グループ（丹司研究室）

### 見学場所：共同教育研究施設総合研究実験棟 1階 101+3階 306号室

次世代の高度先端技術の発展には、その特性を原子や分子のレベルで制御した新しい機能を持つ材料の開発が不可欠です。そのためには、材料の構造や組織、電気的・磁気的特性をナノメータ(10<sup>-9</sup>m)以下のスケールで正確に観察・計測する必要があります。我々の研究室では、そのような極微の世界を探るための電子線装置や新技術の開発を行っています。今回は、最近行っている研究の一部をご紹介しますと共に、実際に電子顕微鏡を使って身近なモノのナノの世界を覗いて頂きます。

