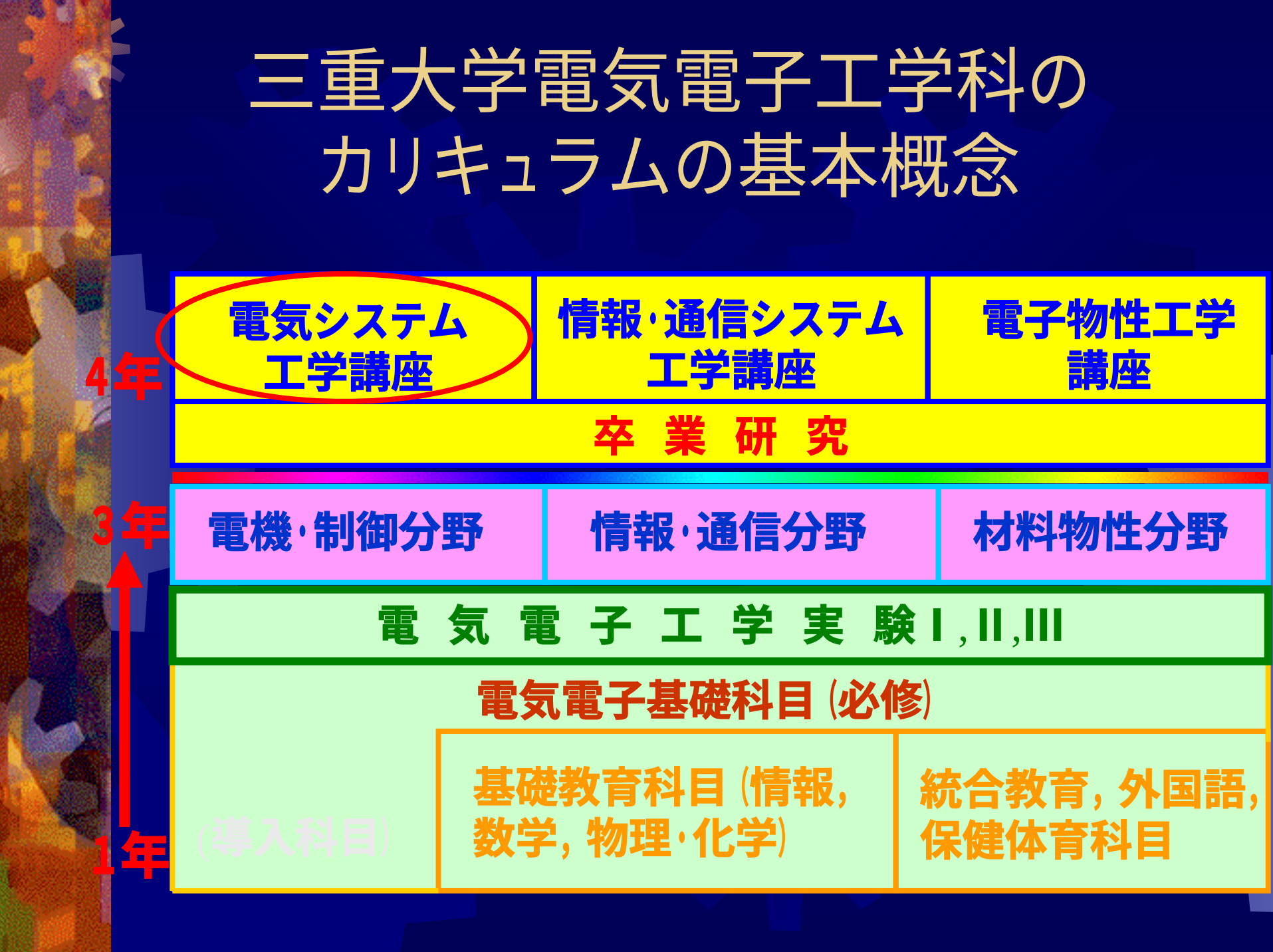
三重大学電気電子工学科で行っている研究
(卒業研究，大学院での研究)

三重大学電気電子工学科のカリキュラムの基本概念



三重大学電気電子工学科のカリキュラムの基本概念



人間らしい動きを目指して！

リハビリ支援機器の開発





自作の筋電位計！

負傷者の筋肉の状態を検出して適切なリハビリ動作を実現します．

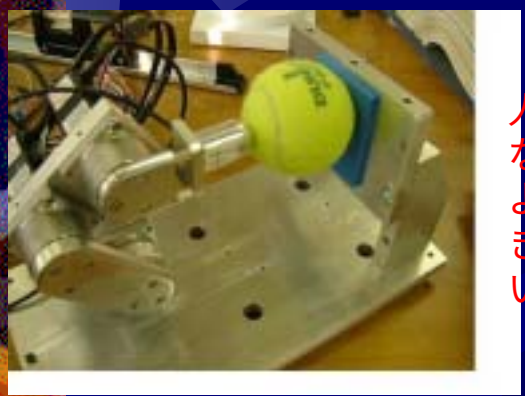
人間よりもうまく立たせられる？



人間でも難しいほうき立て．
ロボットにうまくやらせるためにはどうすればいいのか？



他にもいろんなロボットを作ってます！



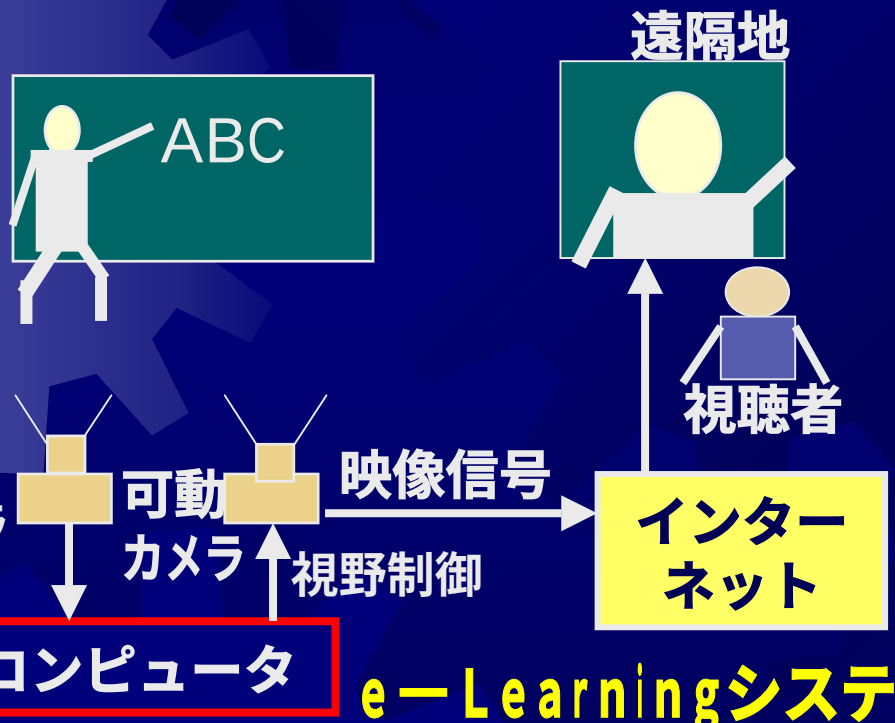
人間のような器用な指の動きはどのようにして実現できるのか研究しています．

人間らしい指の動きの実現

三重大学電気電子工学科のカリキュラムの基本概念



動画像解析による遠隔授業支援システム



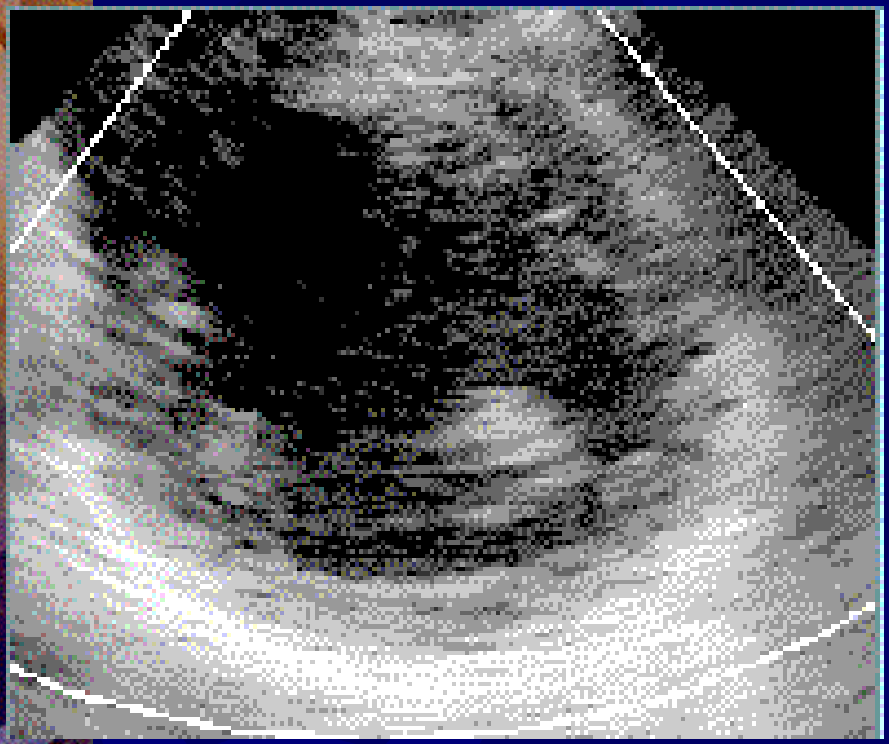


動画像解析による遠隔授業支援システム

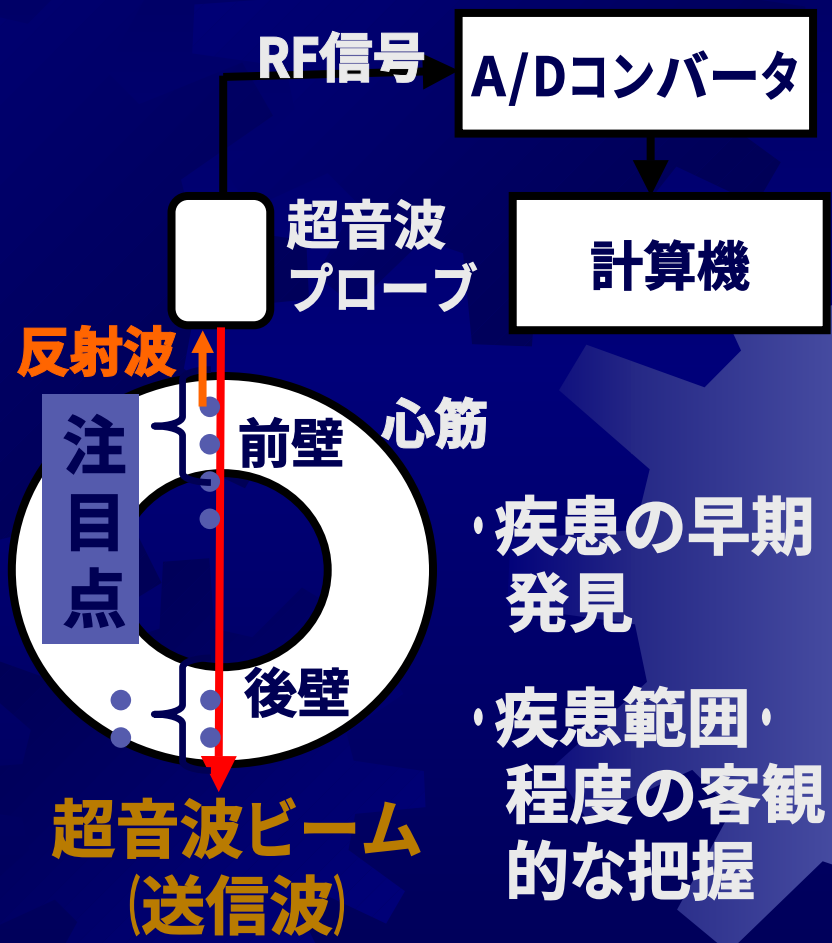


可動視野のTVカメラのパン、チルト、ズームを自動的に決定して、視聴者にとって見やすい映像を自動作成する。

医用電子工学
(画像処理による心臓の運動計測・疾患の推定)



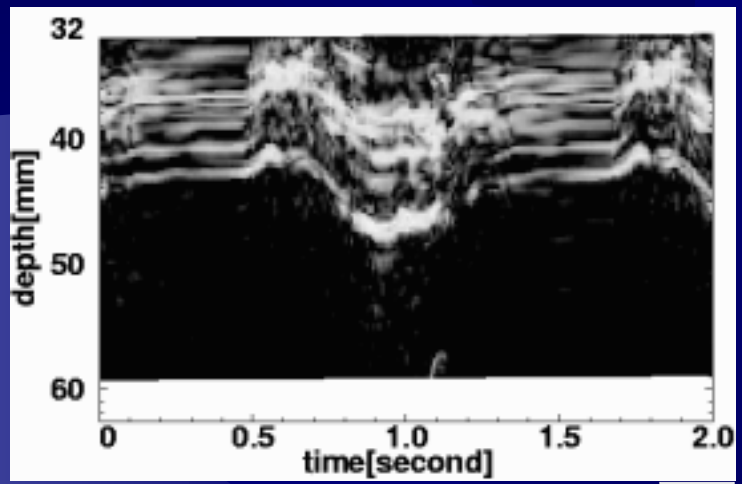
左心室の超音波断層像
(Bモード画像)

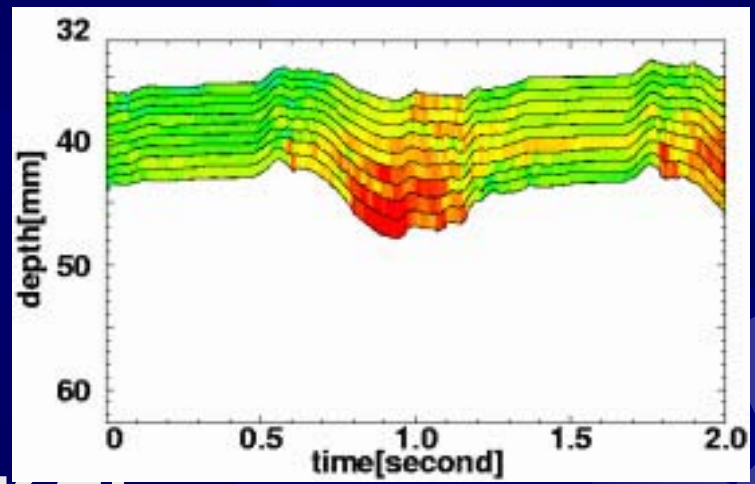


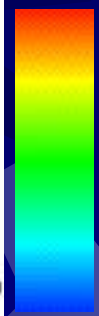
・疾患の早期発見

・疾患範囲・程度の客観的な把握

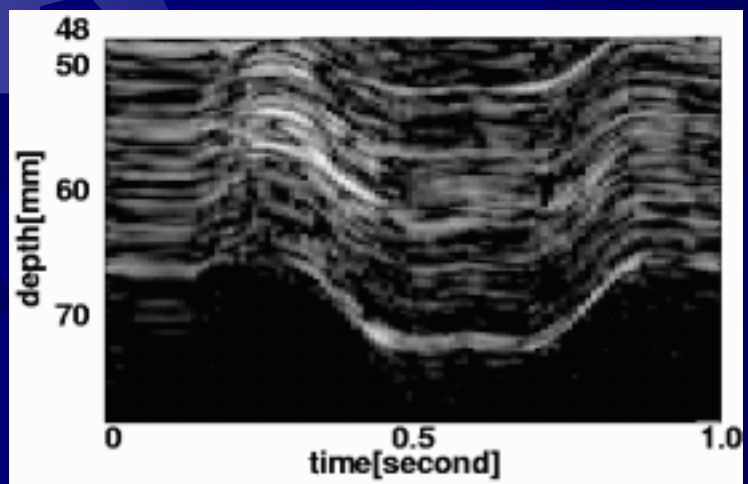
医用電子工学
(画像処理による心臓の運動計測・疾患の推定)

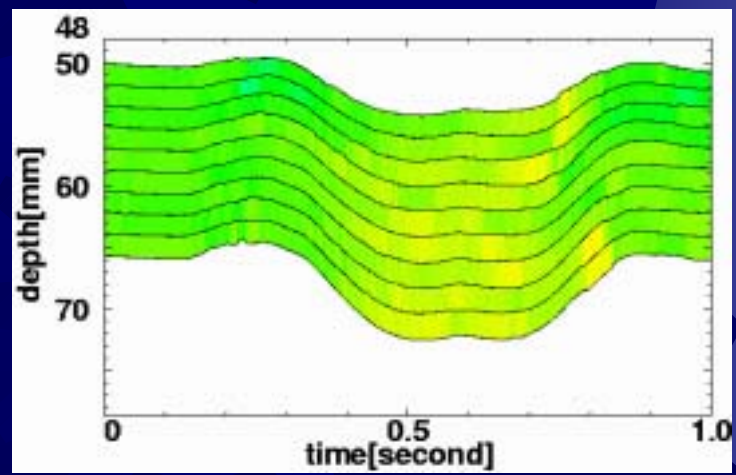






Mモード画像　**正常例**　運動追跡結果　厚み変化





肥大型心筋症

郵便区分機



三重大学の文字認識技術で・・・

1992年から３年連続！

郵政省郵政研究所

文字認識技術コンテスト最優秀賞！

現在も日本の標準文字認識アルゴリズム！！

高速無線通信システム

いつでも、どこで、高速に！！

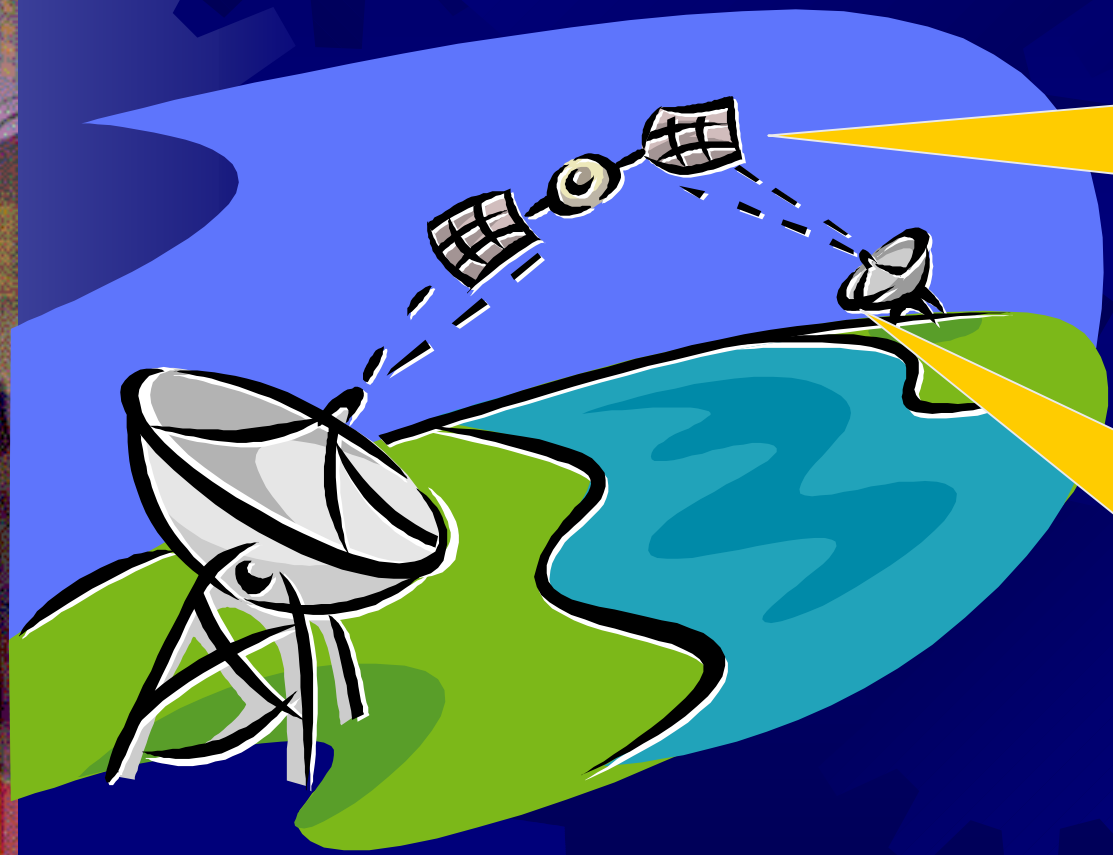


どんなシステムが
性能がいいの？？

どんな通信方式が
性能がいいの？？

衛星通信システム

サービスエリアは地球規模！！



人工衛星では
どんな処理を
しよう？？

どうすれば
宇宙まで電波を
送れるの？？

三重大学電気電子工学科のカリキュラムの基本概念



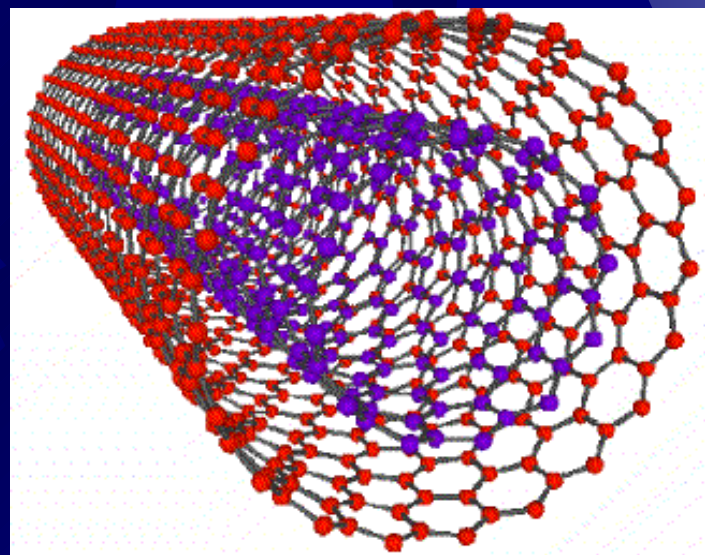
新しい材料科学の開拓

電気電子工学科 では，
半導体やカーボンナノチューブなどの
新しい未来を築く材料科学の開拓を行っています。



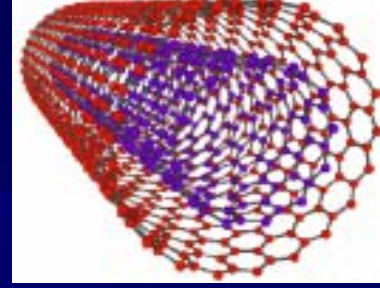


発光ダイオード(LED)



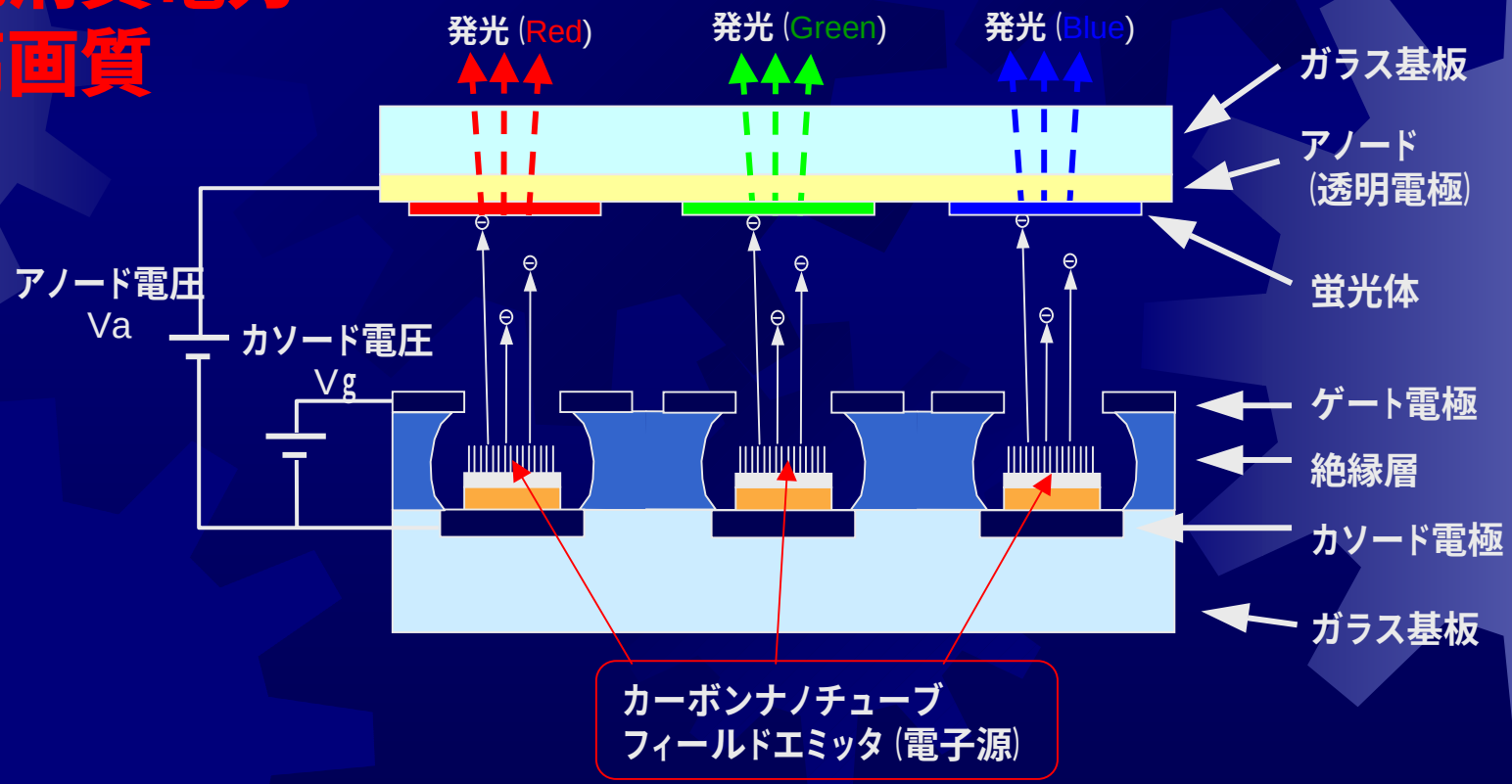
ナノテクノロジー

髪毛の太さの1／10，000



カーボンナノチューブを用いた
平面ディスプレイ

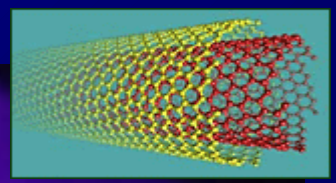
- 低消費電力
- 高画質



半導体は，身近で不可欠な技術 ！

ナノテクノロジーは，不思議でおもしろい！

プラズマ中での
ナノチューブ合成



発光の実験



電気電子工学は，
新しい科学技術の中心を担っています