

情報工学科 研究室探訪ツアー

情報工学科では、最新の研究を行っている2つの研究室にご案内いたします。

医用画像診断装置 MRI の紹介

担当教員：伊藤聡志

病院で頭などの体の内部を、あたかも透視したかのように画像化する方法に磁気共鳴映像法(MRI)があります。このMRIは磁石と電波を利用して体の中から出てくる微弱な電波を検出し、コンピュータを使用して生体断面を画像化します。MRIの課題は、撮影に時間がかかること、画像に雑音に乗って見にくい画像になってしまうことなどです。これらの課題を解決すべく新しい高速映像法や画像処理法の研究を行っています。

《研究内容》

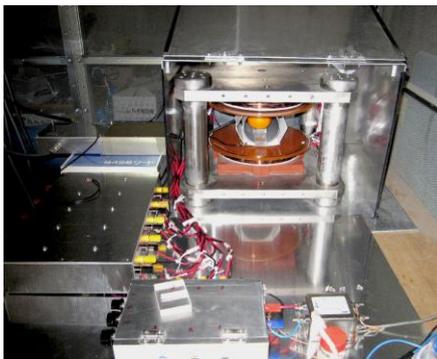


図1. 小型MRI(永久磁石型)

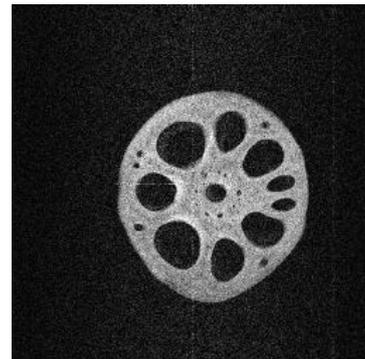


図2. 撮影されたレンコン断面像

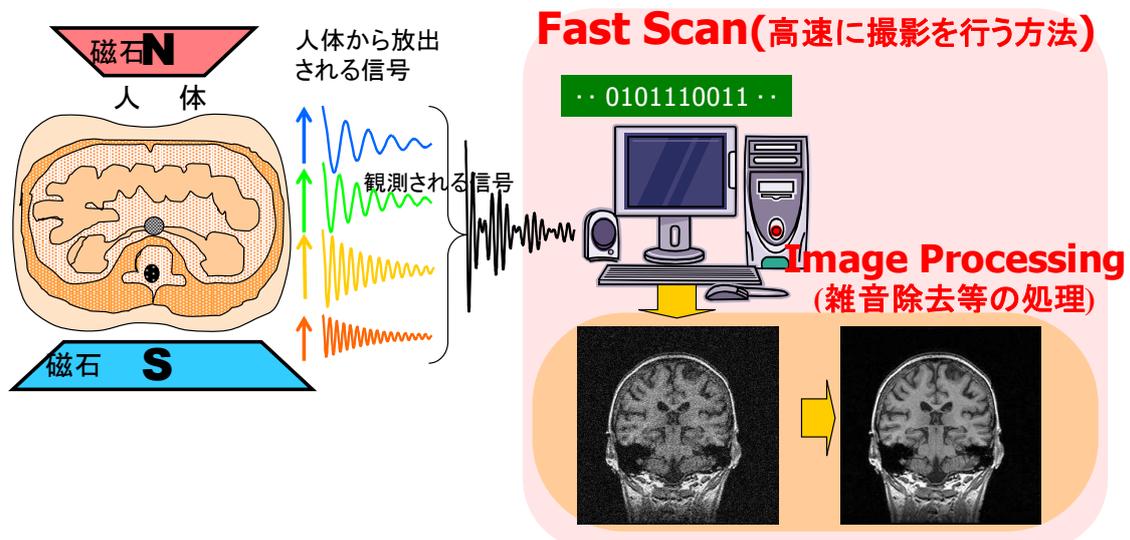


図3. MRIの信号計測模式図と画像信号処理

無線通信システムの紹介

担当教員：藤井雅弘

携帯電話などの無線通信技術は日々進化しています。そのような無線通信システムとして、携帯電話などの仕組みや自動車と通信技術を融合した高度交通システムについて紹介します。

また、最近のスマートフォン上で動くアプリケーションや、無線センサー装置を使ったデモンストレーションを行います。

《研究内容》

