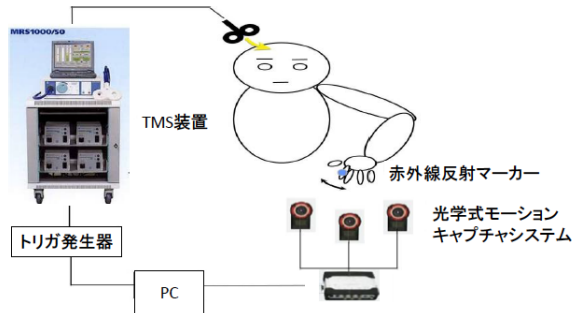


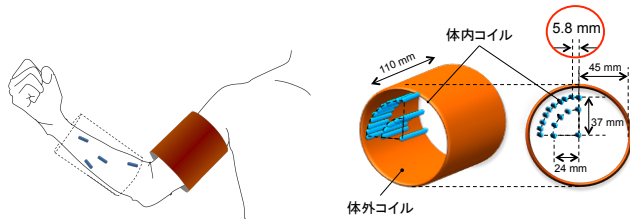
1. 連続パルス磁場刺激を用いたニューロモジュレーション

※モーション同期型磁気刺激システムの臨床研究が開始された。
 ※H22～23年国内特許出願（特開 2010-166971, 特願 2011-264090）
 ※H24年10月倫理委員会承認
 ※H24年11月PCT国際特許出願（PCT/JP2012/79428）



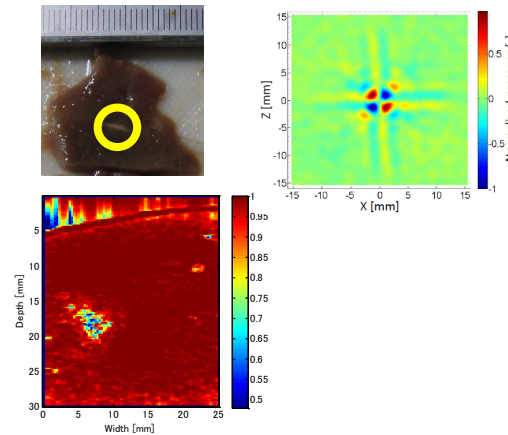
2. バッテリーレス・埋込み型医療機器に対する非接触励磁給電システム

※体内に埋込む素子の数と位置の設計を行った。
 ※各素子間の相互影響なく刺激に必要な電力を受電できることを確認した。



3. がんに対する超音波加熱凝固(HIFU)療法

※超音波加熱治療の超音波監視をオフラインで実現した。
 ※位相コントラスト法+CT法による3次元音場の定量化を実現した。
 ※IEC委員を招聘して医用超音波国際標準化講演会を開催した(2012/12/10)。



4. がんに対する温熱療法(感温強磁性体埋込み型ハイパーサーミア)

※磁気飽和が起こることによって素子の到達温度の変化が小さくなることを示した。
 ※浅在性腫瘍を目標部位としたコイルの最適形状を明らかにした。



【人材交流】

佐藤正明教授(医工学研究科前研究科長)による出張講義

平成24年11月12日、12月3日、平成25年1月21日、2月25日

- ◆ 医工学とは何か？
- ◆ 私の自己紹介と研究内容概観
- ◆ 世界と我が国における動向
- ◆ 東北大学大学院医工学研究科の発足
- ◆ 生体力学の基礎
- ◆ 血管病変の発生・進展メカニズムとステント開発

金高弘恭准教授の出向(医療機器審査第二部)

所属: 歯学研究科 歯学イノベーションリゾンセンター
 医工学研究科 先進歯科医工学分野

派遣の目的

- ◆ 医療機器の審査ガイドライン作成作業への参加
- ◆ 医療機器の承認審査業務への参加

派遣時期

- ◆ 平成25年1月から1～2年を予定

派遣頻度

- ◆ 今年度は週1回(月4回)(予定を含む)。

PMDA職員の訪問(平成24年12月～、週1回)

PMDA職員	医工学研究科対応研究者名
A氏	梅村教授、出江教授
B氏	小玉教授、福島教授
C氏	田中(徹)教授、西條教授
D氏	川瀬教授、神崎准教授

関連事業との連携

- ◆ 地域イノベーション戦略支援プログラムとの連携によるレギュラトリーサイエンスプログラム開催

平成25年2月12日

第1回 医療機器に関する薬事法勉強会

