

シーズ分野;臨床医学 画像診断・治療

## 研究シーズ;MR・超音波画像を併用した標的追尾ワンステップ穿刺支援ロボット



— より便利で安全な画像誘導下の低侵襲治療を目指して —



臨床看護学講座(クリティカル領域)  
非常勤講師 森川 茂廣

■ 関連文献・特許  
・特願2014-30656

**「安心・安全な痛みの少ない治療」**

### ■ 研究概要

放射線被曝のないMRを用いて、位置合わせなしに3次元MR画像とリアルタイムの超音波画像を併用し、簡便かつ安全に画像誘導低侵襲治療を行えるシステムを構築する。

肝臓等の腫瘍を焼灼して治療するような場合、針を指す(穿刺)経路の情報を正確に把握することが必要であるが、本ロボットでは再構成したMR画像下で安全で最適な穿刺経路を容易に選択することができる。また本ロボットは超音波プローブも備えており、穿刺される針の位置は、超音波画像でリアルタイムにモニターすることができる。

### ■ 応用展開・共同研究テーマ例

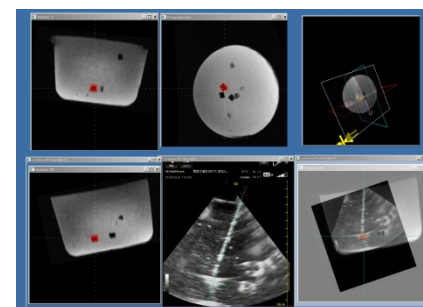
・製品化に向けた共同研究・機器開発

### ■ 研究者からのお願い(ニーズ)

・上記の通り、共同で製品化に向けた研究や機器開発に協力してくれるパートナー募集

3TMR装置近傍に設置した  
標的追尾ロボットと  
超音波装置と画像提示システム

標的を中心とする3軸の再構成  
MR画像・超音波画像と  
それらの重畳画像表示



お問い合わせ先

滋賀医科大学 研究推進課 産学連携担当

077-548-2847 E-mail;hqsangaku@belle.shiga-med.ac.jp