



医療  
分野

## 超音波画像情報を提示する穿刺支援用3D-ARシステムの実用化開発

診断画像を実際の患部に重ねて表示することができる医療用3D-ARデバイスにより、中心静脈穿刺や各種手術における医師の正確で安全な手技を実現する

### 現状 背景

- 超音波ガイド中心静脈穿刺においては、超音波画像が患部から離れたモニタに表示され、患部の位置や構造理解が難しく、**医師の技量に大きく依存している**

### 開発 目標

- 超音波画像を患部に立体画像として重畳表示し、処置・手術などの医療シーンへの活用により、医療現場を高度ICTにより改善し、医師の技量に左右されない医療サービスの提供に寄与する**

### 先進性

- 診断画像を術野に重畳表示**  
ゴーグル型ビデオシースルーHMD + 光学マーカ主体認識を採用することで、光量の多い手術現場でも対応でき、かつ高精度な位置検出が可能  
目の前の視野もビデオを通じてゴーグルレンズ部に表示するため、HMDの装着位置にずれがあっても、目の前の視野と仮想画像の位置誤差が生じない
- チーム手術に対応**  
最大4台のHMD連携により、主治医の視野をそのほかの医師に共有することが可能  
既存の超音波機器を本製品コントローラに接続し、コントローラに複数の本製品HMDを接続するのみで連携でき、容易な機器連携が可能

### 事業化 目標

- 複数人で見ることができ、誰でもどこでも簡単に使えるシステムという優位性を活かし、**医療教育用と医療現場（中心静脈穿刺）用**の大きく2つの用途・領域に向けて3D-ARシステムを販売する



3D-ARシステムの使用イメージ



製品例(医療3D-ARシステム・オープンタイプ)

### 事業者 概要

《事業者名》TCC Media Lab株式会社 《事業内容》電気通信大学発のベンチャー企業で、南相馬市小高区に研究開発センターを設ける。真の創造・真の理解(True Creativity and Communication) が、医療とAR(拡張現実) 技術との融合を図るためのキーワード。高度な医療情報を表示できる3次元AR システムは、医師の知的活動を支援するメディアとして事業を展開している 《創業》2017年4月  
《住所》東京都調布市調布ヶ丘1-5-1 電気通信大学 西11号館402 《HP》<http://www.tcc-media.com/> 《問合せ先》042-444-4350