

実施期間	実用化開発場所	連携自治体
2019-2021	南相馬市	-

「超音波ガイド下神経ブロック麻酔用 ナビゲーションシステムの実用化開発」

教師データ収集システム
ICoer画像からDeep Learningによる
AI画像認識の開発プラットフォーム

神経ブロック AI Training
神経ブロックのトレーニングをAIが支援

神経ブロックTraining for ipad

神経ブロックをゲーム感覚でトレーニング

協力医による TCC Media Lab 株式会社
専門医による オンライン付加

AIにより超音波画像上で神経の位置および
穿刺経路を重畳表示するナビゲーションシステム

これまで医師の穿刺技術に依存していた神経ブロック麻酔について、超音波診断装置を接続するだけで、AIによりリアルタイムで神経位置や穿刺経路を3D画像表示し、誰でも安全かつ正確に穿刺可能な製品を開発します。



マーケティング責任者
石田 伸二郎

開発背景

ランドマーク法での神経ブロック麻酔の不成功率は20-50%であり、複数回の穿刺による患者への苦痛と手術遅延が問題視されています。課題は、医師の穿刺技術の依存であり、AIやARを活用した穿刺箇所の実用化により解決を図ります。

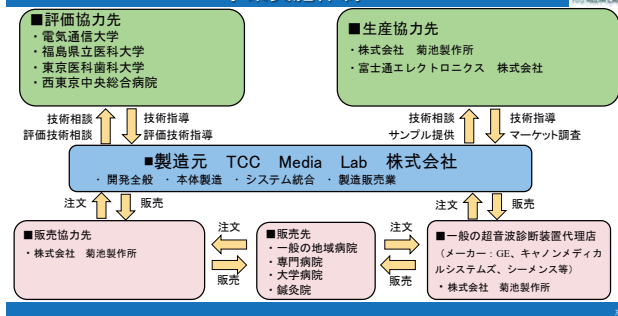
実用化開発の目標

実用化時期	令和4年度（2022年度）
販売製品・サービス名	「US-Training for iPad」 「US-AI Training」
成果物（最終年度）	・神経ブロック麻酔用AIナビゲーションシステム ・「US-Training for iPad」 ・「US-AI Training」
創出される経済効果	南相馬市の地元企業を活用した多品種製造による雇用拡大と維持

開発のポイント

要素技術	・Deep Learningによる麻酔神経、血管などの高精度学習モデル ・超音波診断画像からの穿刺経路生成機能
開発のポイント	本開発システムの全機能について医療機関による臨床評価を実施。若手医師向けの教育コンテンツを併用することで臨床現場での実戦投入が期待できます。

事業実施体制



浜通り復興に向けたメッセージ

開発医療システムの生産ラインを南相馬市に構築することで、被災地の産業創出や地域雇用の創出をおこない、浜通り地域を中心とした近隣地域の復興に寄与することを目指しています。

浜通り地域への経済波及効果

雇用数	実績	-
	今後の予定	2名（うち、地元雇用者2名）
地元企業との連携	拠点立地件数(立地場所)	-
	R&D・開発	福島県立医科大学と共同研究
	資材調達	機器構成部材を地元企業2社より調達
	製造	量産化を見据えて地元企業の株式会社菊池製作所と連携中
販路開拓	販売後の顧客サポートとして、地元企業1社と協議中	

これまでに得られた成果

成果品・試作品	「US-Training for iPad」のAppStoreリリース 「US-AI Training」の学習/教育用リリース
知的財産権	5件（特許権 取得）国内4件 外国1件
開発技術	・Deep Learningによる麻酔神経、血管などの高精度学習モデル ・超音波診断画像からの穿刺経路生成機能
自治体との連携実績	-
代表的な企業との連携実績	-
メディア露出や受賞歴	-

連絡先

TCC Media Lab 株式会社 |
福島県南相馬市小高区飯崎字南原65-1
菊池製作所 南相馬工場内
☎ 042-444-4350 (担当：石田)
✉ ishida@tcc-media.com



投資規模	1~5億円
開発人数	10名未満
販売時期	令和4年度（2022年度）
販売形態	「神経ブロック麻酔用AIナビゲーションシステム」と教育コンテンツの販売
販売見込先	未定
協業希望先	医療機器販売企業