



人工知能を活用した医用画像処理システム

小橋 昌司（兵庫県立大学 先端医工学研究センター）

技術分野：ソフトウェア・AI・ディープラーニング



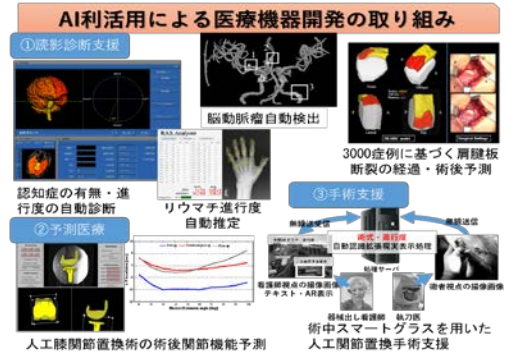
人工知能技術を活用した、診断支援、疾患の発症予測、術後の予後予測等の個別化先制医療の実現



企業のみなさまにつなげたい**技術**（シーズ）

現在において欠かす事のできない人工知能（AI）技術を駆使し、CT、MRI、超音波エコー等の医用画像の分析・解析を行い医者が診断を行う際に有効な支援情報を提供します。

また、医療ビッグデータを活用し、疾患の発症予測、術後の予後予測等を行うことにより、予防医療が可能となり、患者満足度の向上、医療費の削減効果が見込めます。

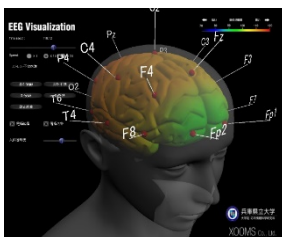


活用が想定される**分野例**

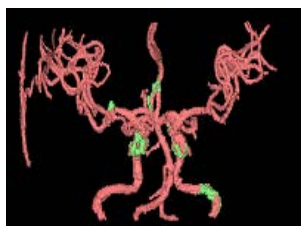
- ・ 医療分野／製造業
- ・ 医療機器を製造されている企業様等
- ・ AIを活用した医用画像解析システム開発に関心がある企業様
- ・ AIの業務への活用について困っている企業様



技術の**活用例**



脳機能解析と可視化による情動ストレス時の脳活動



脳動脈瘤自動検出



超音波画像からの卵胞解析



シーズのご紹介

- (1) 2次元画像（例えばX線画像）から3次元物体を復元（図1）
- (2) 大量のビッグデータをAIが学習し、手X線画像から指関節を自動検出、リウマチ進行度（mTSSスコア）を推定（図2）

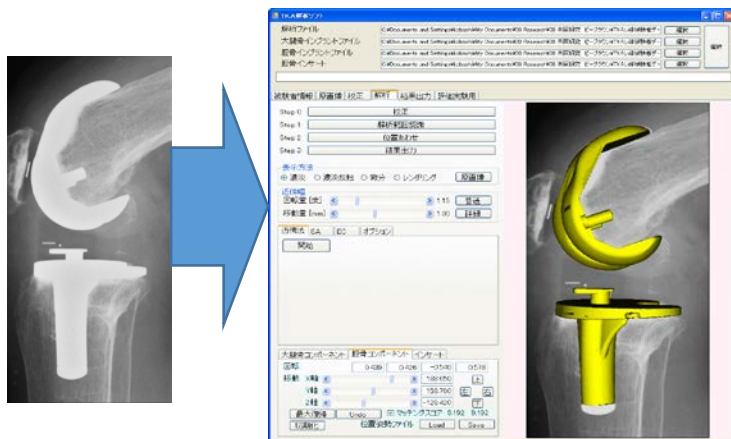


図1. 3次元人工関節



図2. 指関節検出・mTSSスコア推定

【公開情報：特許情報、参考文献、ホームページなど】

- ・リサーチマップ

<https://researchmap.jp/read0134502>

- ・小橋研究室のご紹介

<https://sites.google.com/site/syojikobashij/people/syojikobashi>

- ・日本の研究

<https://research-er.jp/researchers/view/165852>



企業のみなさまへ



兵庫県立大学先端医工学研究センター長の小橋です。人工知能（AI）技術を活用した医療関連の製品・システム開発等にご興味のある企業のみなさまは、ぜひご連絡ください。以下、「支援メニュー」の共同研究等のご相談にも積極的に応じます。

【支援メニュー】

技術移転

共同研究

受託研究

技術相談・指導

【周辺研究】

兵庫県立大学先端医工学研究センターにおきましては、本資料でご紹介しましたシーズ以外のシーズも多々ございます。ご興味のある方は、まずはお気軽にご相談ください。

※本シーズについてのお問い合わせは下記までご連絡下さい。
(お問い合わせ先)

兵庫県立大学 産学連携・研究推進機構
TEL 079-283-4560 E-mail sangaku@hq.u-hyogo.ac.jp