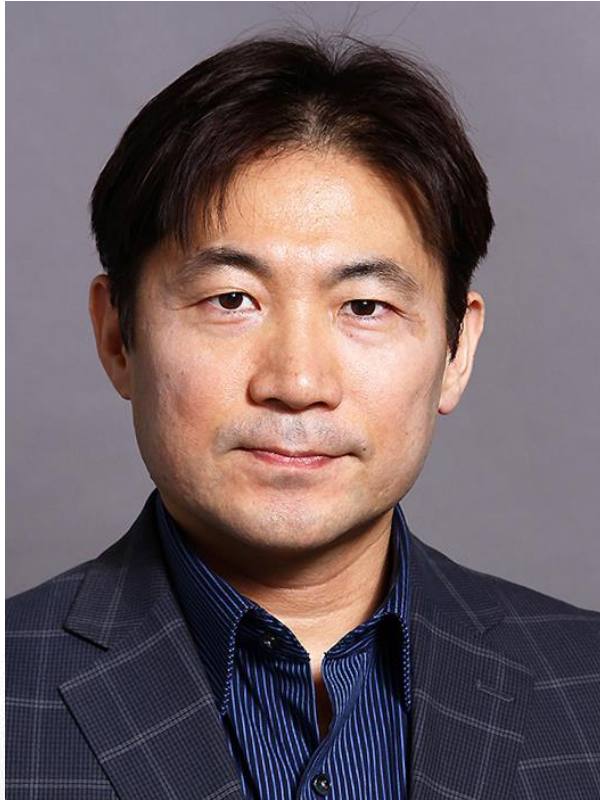


Innovation
design
Platform



代表者:

東京工業大学 鈴木 賢治

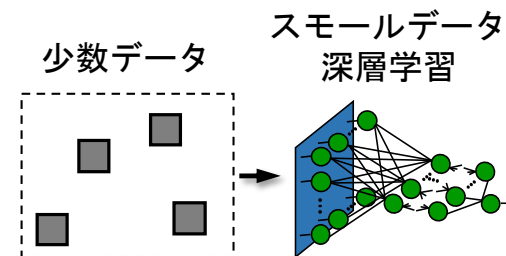
採択テーマ:

スモールデータAIによる医用画像
診断支援システムの多品種短期
開発

課題名 スモールデータAIによる医用画像診断支援システムの多品種短期開発

技術シーズの概要

深層学習ベースのAIには大量のデータ(1万~10万例)が必要であり、これが医療分野での最大のボトルネックとなっている。我々は、このボトルネックを解決し、ごく少数データ(スモールデータ)で学習可能な独自の深層学習モデルを開発することに成功した。本スモールデータ深層学習を用い、医用画像から病変を検出し診断を支援するAIシステムを開発する。



ビジネスモデル(申請時)

スモールデータ深層学習により希少疾患を含む重要な疾患のための診断支援システムを開発し、① AIソフトを病院へ販売する単体ソフト販売モデル、② クラウドベースで、1症例処理する毎にFeeをチャージするPay Per Useのモデル、③ 年間契約などのSubscriptionモデル、を検討する。

活動計画(申請時)

大量の症例が集められず、他の研究機関等が未着手の疾患を対象に、連携病院との共同研究を通じて医療AIソフトウェアのプロトタイプを開発し、今まで開発が不可能であった希少疾患に対するAIを開発可能であることを実証し、多くの疾患を網羅するAIを短期・低コストで開発できることを示す。共同研究先の病院の医師から「少数の症例しか収集できない希少がんをターゲットとし、100例程度の症例数でも高い診断精度の医療AIが開発可能」との仮説への期待・課題に関する調査結果を取りまとめる。

