

モジュール型モデルによる深層学習のホワイトボックス化

背景・狙い

- 何が学習されているか分からない「ブラックボックス」であるディープラーニングを、「ホワイトボックス化」し説明可能にする。
- 判断理由・根拠を示すことが可能なホワイトボックス化AIを使って、医用画像診断支援システムを開発し、医師の診断を効果的に支援する。

キーワード 深層学習、説明性、ブラックボックス、人工知能、医療AI

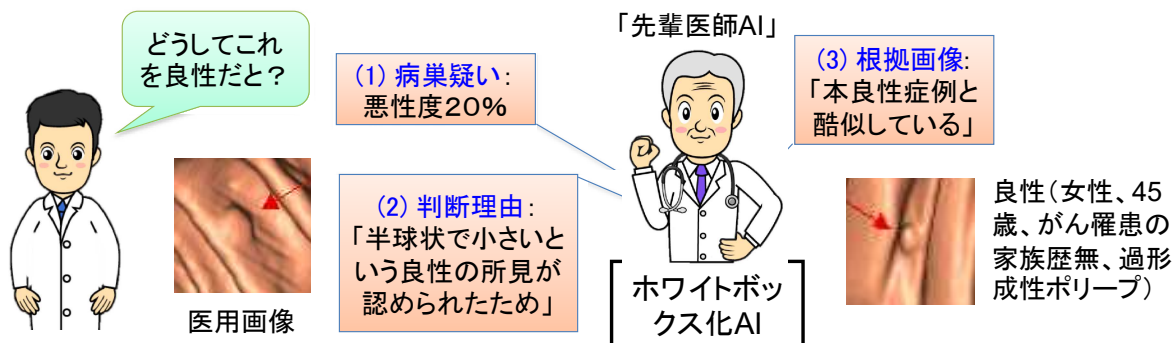
取組み内容

- 医師による医用画像の読影実験において、AIが病変を正しく検出したにもかかわらず、医師がそれを採用しない例が多く観測された。
- これは、AIの判断を信じる根拠が示されていないことが原因であった。
- 本研究では、AIの判断理由と根拠を提示することが可能なホワイトボックス化ディープラーニング（深層学習）AIによる診断支援システムを開発する。



想定されるアプリケーション

- 後輩医師があたかも先輩医師と共に働いているかのように、AIの判断理由や根拠を聞き、医師がAIを有効利用できるようになる。



研究開発テーマ名: 「モジュール型モデルによる深層学習のホワイトボックス化」

委託先: 東京工業大学、GEヘルスケアジャパン株式会社

主要研究者: 鈴木賢治(東京工業大学)、大村和元(GEヘルスケアジャパン)

WEBサイト: <http://aibi.first.iir.titech.ac.jp>, <https://www.gehealthcare.co.jp/products/edison>

