



2020年3月2日

各 位

会社名 株式会社エヌアイデイ
代表者名 代表取締役社長 小森 俊太郎
(コード番号：2349 東証JASDAQ)

「医療機関における画像診断支援 AI アプリ」実証実験開始のお知らせ

この度、株式会社エヌアイデイ（本社：東京都中央区 代表取締役 小森俊太郎 東証JASDAQ 上場：証券コード 2349、以下エヌアイデイ）は、学校法人慈恵大学皮膚科外来において、「医療機関における画像診断支援 AI アプリ（以下、本アプリ）」の実証実験を2020年3月2日から開始することをお知らせいたします。本アプリは同大学皮膚科学講座との共同研究により開発したものです。実験期間は約3か月を予定しております。

1. 実証実験の背景

乾癬（かんせん）※注1の症状の一つである紅斑（こうはん）の赤みを数値化し、その重症度を自動判定する取り組みは以前からありましたが、特殊なカメラを使用しなければならぬうえ、医師の診断結果と比較して精度が低く、かつ紅斑（こうはん）以外の症状の重症度判定が出来ないという課題がありました。

本共同研究では上記取り組みを応用し、複数のそれぞれ異なる性質を持つ重症度を同時に学習させるマルチタスク学習(Multi-task learning; MTL)技術を用いて、スマートフォン上で紅斑（こうはん）、浸潤（しんじゅん）、鱗屑（りんせつ）の重症度を予測する画像診断支援 AI アプリを開発しました。研究の成果として本アプリによる判定結果の精度が70%程度に達し、医療現場で実証実験を本格的に行う準備が整いました。

（注1）乾癬（かんせん）について

乾癬（かんせん）とは炎症性皮膚疾患であり、主な症状は皮膚が赤くなる紅斑(こうはん)、その部分が盛り上がる浸潤(しんじゅん)、皮疹の表面に白銀色のフケのようなものが付着する鱗屑(りんせつ)があります。

2. 実証実験の概要

今回の実証実験では、皮膚科外来の診察においてスマートフォンを用いて乾癬（かんせん）の患部を撮影します。本アプリでリアルタイムに予測される重症度と複数の専門医による診断結果を比較することで本アプリの実用性を検証します。

本成果を応用すれば、スマートフォンという汎用的な機器の特性を生かし、乾癬（かんせん）の診断に不慣れた医師に対する教育目的での利用や、遠隔医療における重症度判断の支援をする機器としての活用が、低コストで実現することが期待されます。

3. 本アプリの概要

本アプリはディープラーニングによる画像分類(Image Classification)技術を用いて開発したスマートフォンアプリです。また少ないデータでAIを活用するために、本アプリはスマートフォンで撮影した静止画像や動画像をベースに敵対的生成ネットワーク(Generative Adversarial Network : GAN) ※注2などの技術を用いてAIに学習させるためのデータを生成しています。

(注2) 敵対的生成ネットワークについて

生成ネットワークと識別ネットワークの2つのネットワークが敵対的に協働することにより、存在するデータの特徴に沿って新たなデータを生成する生成モデルの一種。

4. 今後の見通し

今後の当社業績に与える影響につきましては軽微であります。当社は今後も、新規ビジネスに繋がる産学連携による研究活動を積極的に進めてまいります。このように、産学連携による医療分野における共同研究を通し、未来のAI・IoT社会の実現に貢献します。

以上

【本リリースに関するお問い合わせ窓口】

株式会社エヌアイデイ 経理部企画IR課

電話：03-6221-6811 / Email:ir_nc@nid.co.jp