

報道資料

2018 年 6 月 28 日

浜松ホトニクス株式会社
一般財団法人浜松光医学財団
日本マイクロソフト株式会社

高速、高精度な早期認知症診断支援システムの研究開発を加速

浜松ホトニクス株式会社（静岡県浜松市、代表取締役社長：晝馬 明）と一般財団法人浜松光医学財団（静岡県浜松市、理事長：晝馬 明）は、日本マイクロソフト株式会社（東京都港区、代表取締役 社長：平野 拓也）が提供するパブリッククラウドプラットフォーム「Microsoft Azure（マイクロソフト アジュール）」を利用し、高速で高精度な早期認知症診断支援システムの研究開発を加速します。

<認知症について>

認知症とは、何らかの原因により脳の働きが悪くなることで理解力や判断力などが低下し、日常生活および社会生活に支障を来す状態をいいます。認知症は、発症した本人およびその家族を中心とする関係者への負担が大きいため、早期発見による早期治療の開始、早い段階での治療方針の検討が重要です。しかし、画像診断装置で撮影された画像から認知症診断を行う読影医の人数は限られており、1人当たりの業務量が増加していることから、読影医にかかる負担を軽減するとともに診断の精度向上を手助けする、高速で高精度な早期認知症診断支援システムが求められています。

<取り組みについて>

浜松ホトニクスは、60 年以上にわたり光技術を応用した製品開発や光の本質を追究する基礎研究、応用研究などを進めています。その一環として、光技術を応用し、がんなどの疾患の早期発見、早期治療を可能とすることで、多くの人が健康に生活できる長寿社会の実現に寄与することを目指す浜松光医学財団を 2002 年に設立しました。

浜松光医学財団は、がんで死なない、認知症で苦しまない健康長寿社会の実現を目指し 2003 年に浜松 PET 診断センターを設立しました。同センターは、PET（Positron Emission Tomography、陽電子放射断層撮影）検査を軸に全身のがんスクリーニングを行う検診のほか、独自の脳機能画像解析を追加した検診などを行っています。また、設立当初より健常人を対象に画像診断を中心とする検診を継続的に行っており、そこで得た検診画像などの医療情報をデータベース化し、浜松ホトニクスと連携してデータベースを活用した診断支援技術の研究開発を進めています。

日本マイクロソフトは、医療・医薬品・医療機器といったヘルスケア産業におけるデジタルトランスフォーメーションをより加速させるために、AI を活用したゲノム解析や画像診断支援など先端研究から、スタートアップコミュニティやパートナーエコシステム支援まで、オープンイノベーションの取組みを幅広く行っています。また、世界規模でテクノロジー支援をする一方で、患者様の情報を扱う上で、最も大事となるヘルスケア産業特有の国内のガイドラインや国内の法令順守に従ったクラウドサービスを提供することで、国内のヘルスケア産業のさらなる活性化に努めています。

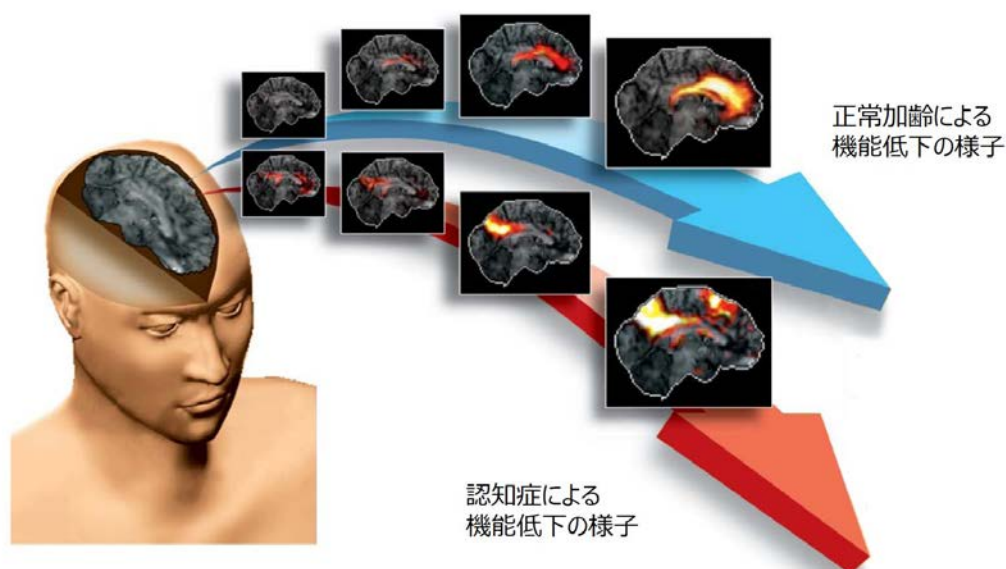
浜松光医学財団が保有する検診画像データベースは、継続的な検診から得られた約 28,000 件もの健常人を中心とした検診画像データで構成され、同一人物の経時的な画像変化を確認することができます。浜松ホトニクスと浜松光医学財団は、浜松ホトニクスの AI 技術と当データベースを用いて、検診者の脳

画像から認知症の可能性を示すための診断モデルの構築とその検証を行い、早期認知症診断支援システムの研究開発を進めてきました。

浜松ホトニクスと浜松光医学財団は、膨大なデータをリアルタイムで分析できる Microsoft Azure^(※)を導入することで、コンピュータの処理能力を従来の 100 倍以上に向上させます。これにより、読影医にかかる業務量の負担を軽減し診断の精度向上を手助けする、高速で高精度な早期認知症診断支援システムの研究開発を加速します。

今後、浜松ホトニクスと浜松光医学財団は、当クラウドサービスを利用するとともに、AI モデルの最適化などの研究開発を進め、健常人の脳画像から認知症になる可能性を示す将来予測システムの実現可能性を確認していきます。

※Microsoft Azure：マイクロソフトが提供するパブリッククラウドプラットフォーム。グローバルで 50 リージョンに設置されたデータセンターで運用され、GDPR 要件をはじめ、世界各地の法令に準拠しています。医療、製造、金融など、様々な産業分野で、Azure 上で提供される AI サービスなどの導入が進んでおり、テクノロジーを活用してお客様のビジネスを変革する「デジタルトランスフォーメーション」の基盤として活用されています。



PET 画像の変化からみる機能低下の概念図

【お問い合わせ先】

<浜松ホトニクス株式会社>

広報室 野末迪隆 Tel：053-452-2141、080-8262-0374

〒430-8587 静岡県浜松市中区砂山町 325 番地 6

<一般財団法人浜松光医学財団>

浜松 PET 診断センター 岡田裕之 Tel：053-584-6411

〒434-0041 静岡県浜松市浜北区平口 5000 番地

<日本マイクロソフト株式会社>

コーポレートコミュニケーション本部 石井和典 Tel：03-4535-8055（部門代表）

〒109-0075 東京都港区港南 2 丁目 16-3 品川グランドセントラルタワー