

# AIと ともに

ATLは白血球の一種であるリンパ球が腫瘍ウイルス「HTLV-1」に感染し、腫瘍化して発症する。現在は1症例当たり数百枚の血液画像からATL疑いの細胞が何割あるかを自視で確認している。目視で見分けが付きにくい細胞もあり、医師や検査技師の診断にバラつきが出る。患者が初めに受診するかわりつけ医で診断が付

スキルシステムズ（大阪市東淀川区、杉本浩社長）は、希少がんの一つである成人T細胞白血病・リンパ腫（ATL）の早期発見に向けた人工知能（AI）画像診断支援システムを開発中だ。ATLは血液画像での診断が難しく、早期発見ができずに末期症状で見つかるケースが多いことが課題。AIを活用し早期の発見・治療につなげる。

（大阪・池知恵）

## スキルシステムズ

「当社のシステムを通じて社会課題を解決したい」（開発責任者の横田祐介開発第2本部ソリューション2課マネージャー）との強い思いから、経済産業省の2022年度成長型中小企業等研究開発支援事業（Go-Teach事業）に採択され、研究開発を開始した。米アマゾン・ウェブ・サービス（AWS）の仮想サーバー「アマゾンEC2」を活用し、患者の血液画像からATL疑いがあるリンパ球と正常な白血球を数秒で分類できる独自のAIプラットフォームの開発を進めている。

# 希少がん 早期発見支援

## 画像診断、ウェブ基盤提供

患者の血液画像をウェブ上にアップロードすると、数秒でATL疑いの細胞が何%あるかを割り出す。その数値データを参考に、3%以上であれば医療機関への受診が必要な場合がある。医師は専門医療機関の検査が必要かどうか判断できる。

患者の血液画像をウェブ上にアップロードしてAIモデルを構築。タとし、機械学習アルゴリズムを最適化して残り2割を評価用データに分割して

診断精度を高めた。

AI画像診断支援システムの検査精度は96%に達する。同じシステムを活用し、地域の病院や診療所でもATL疑いのある患者を見つけ、迅速に専門の医療機関で検査することで、早期発見・早期治療につなげる。



ATL細胞の画像診断ができるウェブプラットフォーム

スキルシステムズのAIで分類可能な白血球の種類とそのサンプル例

正常な白血球					異常なリンパ球	
単球	好中球	好酸球	好塩基球	リンパ球	ATL疑 (強)	ATL疑 (弱)

（スキルシステムズ提供）

スキルシステムズは25年4月にシステムの実用化を目指す。医療機関や検査会社への展開を見据える。横田マネージャーは「健康診断や人間ドックの血液検査の一つのサービスとなつてほしい」と展望を描く。