

目の充血度 AIで判定

人工知能（AI）を活用し、眼球の充血の重症度を正確に判定するシステムを、高知大学医学部眼科学講座の福島敦樹教授らの研究チームが作成した。AIが自ら学習するディープラーニング（深層学習）の手法を用い、眼球の画像を分析できるようにした。まだ研究段階だが、福島教授は「企業などと開発を進め、実用化を目指したい」と話す。

白目の表面は「眼球結膜」と呼ばれ、外部からの刺激やアレルギー、ウイルスなどが原因で充血する。福島教授は「充血は、目にとどの程度の炎症が起きているかを示すマーカーのようなもの」と説明する。

ぶどう膜炎など重症化すると

高知大などシステム作成 迅速分析へ実用化目指す

失明する恐れのある病気の初期症状としても見られるため、充血の重症度を早期に見極めることが重要になる。



評価基準として日本眼科アレルギー学会が定めたガイドラインなどが使われているが、軽度は「数本の血管拡張」▽中等度は「多数の血管拡張」▽高度は「全体の血管拡張」という主観的な表現にとどまり、医師によって判断にばらつきが出る。とが課題だったという。

福島教授は昨年、兵庫県姫路市のツカザキ病院のAIチームと連携し、充血の重症度を正確に判定するシステムの作成に着手した。眼球の写真約3900枚を用意し、それぞれの重症度を福島教授と視能訓練士4人が判定。その結果を、脳神経を模した「ニューラルネットワーク」というモデルに学習させてシステムを作った。

福島教授は「迅速で信頼できるシステムができた。今後、診療の現場で広く利用されることが期待される」と話している。

新しいシステムについてまとめた論文は、6月に眼科学系の国際学術誌に掲載された。

（山本 仁）

眼球の充血について説明する福島敦樹教授（南国市の高知大学医学部）