



2020年1月31日～2月1日に開催された第2回日本メディカルAI学会学術集会の開催レポートです。

[» 連載1回目から読む](#)

1月31日から2月1日まで開催された第2回日本メディカルAI学会学術集会で1月31日、「医用画像の収集から利活用の新展開」と題したシンポジウムに東京工業大学の鈴木賢治氏が登壇し、自身が手掛ける画像診断支援システムについて紹介した。

鈴木氏はこれまでアメリカでAI(人工知能)開発を進めてきており、AIによる支援画像診断について「アメリカが先行しており、1998年にはマンモグラフィーで画像診断に成功し、現在普及率は85～90%に達している」と紹介した。

続いて自身が手掛ける独自の画像診断システム「MTANN」を「入力画像と教師モデルから画像を学習するというユニークな特徴を持つ」と説明。具体的な事例として肺がんの画像にMTANNを活用した取り組みを紹介した。この取り組みでは教師画像として悪性の肺がんの時は白い画像、良性の場合は黒い画像をデータとして与え、悪性の時は白く、良性は消して画像を出力できるようになったという。

鈴木氏はさらに、骨格が写り込むことで肺がんを見落としてしまうリスクが高いことに着目し、胸部のレントゲン画像から骨の部分だけを取り除く研究を進めている。

現状、医療現場では波長を変えて複数回CT画像を撮影し、それを組み合わせることで骨がない画像を生成する「デュアルエネルギーシステム」が活用されている。鈴木氏はデュアルエネルギーシステムで生成された画像と普通の画像を学習させた結果、同等の画像をAIで出力できるようになったという。鈴木氏はその成果を「撮影回数が減ることで患者が浴びる線量を抑えられる上、医師の診断の正確性と効率を飛躍的に向上させることができる」と話した。