



第3部 京都医療科学大

⑤ 人工知能と医療 仕組み、限界知り応用

エックス線の発見から100年余りの間に、放射線検査では次々と新しい医療機器が開発され、きれいな画像を簡単に撮影できるようになりました。それはコンピュータの発達によるものです。

現代医療では、コンピュータが大きな役割を果たしています。エックス線CT(コンピュータ断層撮影装置)やMRI(磁気共鳴画像装置)には、高性能なコンピュータが組み込まれています。診療放射線



江本 豊 教授
えもと・ゆたか 名古屋大医学部卒。米ハーバード大ダナファーマー癌研究所 研究員、藤田医科大学医療情報部長、京都大講師を経て、2010年から現職。日本医学放射線学会会員、日本IJE協合理事。専門は放射線医学、医療情報学。

江本 豊 教授

技師はフィルムにエックス線を当てて撮影、現像していましたが、今ではすべての画像をコンピュータで見ると診断できるようになりました。

私たちが使うカメラがデジタルカメラに代わり、ほとんど印画紙に印刷しなくなったように、病院でもフィルムは使われていません。本学でも全学生がパソコンをできるようにコンピュータ教育を行っています。

人工知能(AI)が発達し、医療分野でも放射線診断の分野でも応用が始まりました。私のゼミでは、人工知能について学生と研究しています。検査画像の種類を分類したり、病気の箇所を見つけたりする課題を人工知能で解決する研究

で、今年はアメリカの学会が主催する大きなコンテスに参加しました。さまざまな研究に触れ、人工知能への理解を深めることができました。

自分の常識と照らし合わせて誤りに気づきますが、今の人工知能は常識を兼ね備えていないので、どんな間違いもします。例えばネコを識別できるように

なつた人工知能が、特定のしま模様をネコと判断することがあります。人工知能がCTやMRI、マンモグラフィーの診断を助けてくれる時代が近づいています。しかし、人工知能にすべてを任せる時代は来ないと思います。人工

人工知能は与えられた正解をもとに学習し、最も確率が高い答えを示します。教えた内容が不正確だと、人工知能は間違えます。人間は間違つて教えられることも

人間の仕組みや限界を知る人間が、人工知能を使いこなすことが重要なのです。今回は放射線を利用した病気の治療について紹介します。