

# 医理工学院 分子医理工学コース

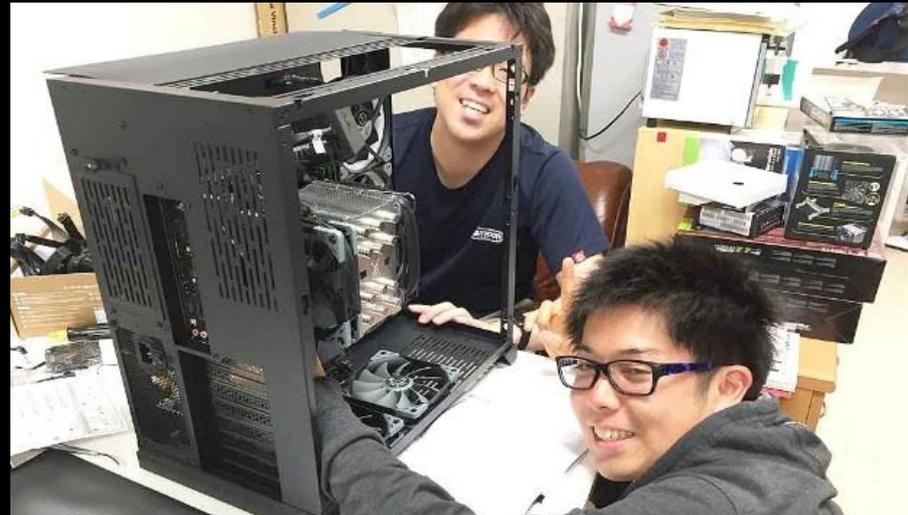
## 画像医理工学講座 医用画像解析学分野

教授 加藤千恵次

PET、CT、MRI および 病理画像などの  
医用画像を解析して、病態を定量化したり、  
AI診断に有用なプログラム開発を行う。



AIプログラミングに励む院生たち。  
ロト6当選番号を当てるAIも研究中！？



パソコンの製作に苦戦する院生。  
AI研究の第1歩はPCの組立から

# 全国学会、国際学会へ積極的に参加、発表

## 日本放射線技術学会第74回総会学術大会、横浜 2018年4月

川内敬介 Investigation of usefulness of deep learning in FDG-PET image analysis  
市川晟也 Discrimination of Brain Tumor of  $^{11}\text{C}$  Methionine PET Image by Deep Learning  
加藤晋也 Comparison of electrocardiogram synchronization and asynchronization in myocardial blood flow measurement with  $^{15}\text{O}$ - $\text{H}_2\text{O}$  PET

## Society of Nuclear Medicine Annual Meeting, Philadelphia, USA, 2018.6.

川内敬介 Strategy to develop convolutional neural network-based classifier for diagnosis of whole-body FDG PET images ( **Scientific Reports** に論文掲載。2019.5.10 )  
加藤晋也 Comparison of electrocardiogram synchronization and asynchronization in myocardial blood flow measurement with  $^{15}\text{O}$ - $\text{H}_2\text{O}$  PET  
市川晟也 Development of extraction system for brain tumor ROI in methionine PET

## 第38回日本核医学技術学会総会学術大会、沖縄 2018年11月

川内敬介 畳込みニューラルネットワークを用いたFDGPET/CT画像診断支援システムの開発  
加藤晋也  $^{15}\text{O}$ - $\text{H}_2\text{O}$ 心電図同期PETによる拡張期抽出および deep learning を用いたROI設定の試み  
市川晟也 CNNを用いた $^{11}\text{C}$ -methionine PETの腫瘍境界自動設定システムの考案  
松倉吉彦 悪性リンパ腫のステージングの自動診断支援ソフトウェアの開発  
田中悠二 Deep Learningを用いたCT画像再構成法による金属アーチファクト軽減の試み

今年の修士卒生3名は、東芝、パナソニック、北海道電力など一流企業本社に採用。

人工知能の開発技術が高く評価された。

平成31年は、修士2年2名、1年5名在籍。

研究場所は、

保健科学研究院 1階 A103室、

(いつでも訪問して下さい。)

および北大病院 RI検査室。