

抄読会

AI による乳房超音波画像内腫瘍の良悪性判別に関する研究

修士課程 2 年 橋本 航

概要

これまでの研究から、画像認識タスクを行う AI モデルでは学習に用いる画像データの処理や訓練用データと検証データの選択(validation)によってテストデータ予測精度に差が出る事が明らかとなった。よって、本抄読会ではこれまでに行ってきたデータ処理と予測精度の関連に関する考察及び最近の機械学習モデル作成で頻用される validation 手法である k-fold cross validation とその実施結果も併せて報告する。

参考文献

1. Ohuchi N., et al(2016). Sensitivity and specificity of mammography and adjunctive ultrasonography to screen for breast cancer in the Japan Strategic Anti cancer Randomized Trial (J-START): a randomised controlled trial Lancet 387 341-8
2. Karen S., et al(2015). Very Deep Convolutional Networks for Large Scale Image Recognition
3. Hiroki T., et al(2019). Computer aided diagnosis system for breast ultrasound images using deep learning ultrasound in Medicine & Biology Volume 45, Supplement 1, Page S4
4. Cho E., et al(2018). Application of computer aided diagnosis on breast ultrasonography: evaluation of diagnostic performances and agreement of radiologists according to different levels of experience J.Ultrasound. Med. 37 209-16