

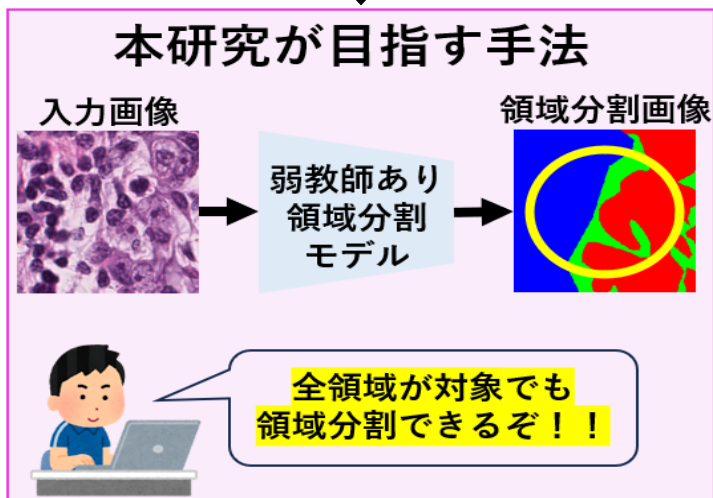
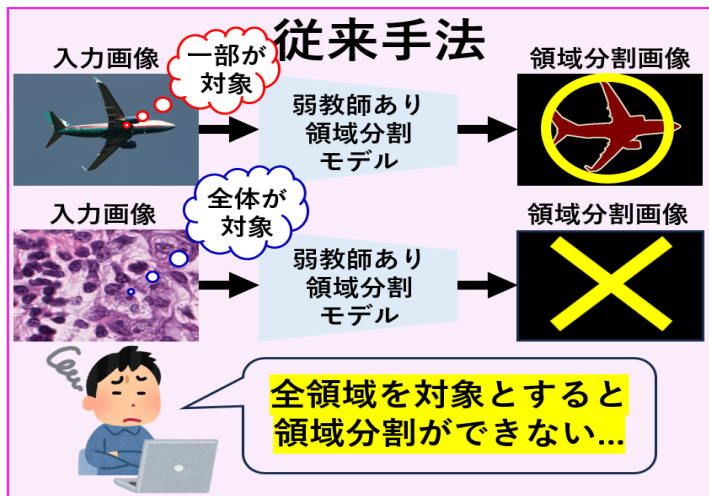


Faculty of
Science and
Technology
Tokushima University

画像全体を対象とする弱教師あり領域分割モデルの開発

〔キーワード: 領域分割, 弱教師あり学習〕

特任助教 藤森和泉



内容:

弱教師あり領域分割は、詳細な注釈を必要としない“弱教師あり学習”の枠組みを用いて、低コストかつ実用的な領域分割モデルの構築を目指す手法である。弱教師あり領域分割では、画像全体に「がんの有無」などの大まかな情報だけを与えて学習を行うため、専門家によるピクセル単位の注釈が不要となり、作業負担が大きく軽減される。この分野では、モデルから領域情報を得る方法として、クラス活性化マップが広く用いられているが、クラス活性化マップは画像分類に寄与する目立った領域のみを強調する性質を持つため、従来の手法は画像の一部(前景の領域)のみを検出するのにとどまり、背景を含む画像全体の分割には対応していないという課題がある。

そこで本研究では、限られた情報から画像全体を精度高く分割できる新たな手法の開発に取り組む。これは、病理組織画像における全構造の理解に加え、海岸ごみ解析、土地被覆分類、自動運転など、画像全体の把握が求められる多様な応用に有効である。注釈作業の省力化と精度の両立を実現する本研究は、画像解析技術の発展と社会実装に大きく寄与するものである。

分野: 情報学

専門: 知能情報学

E-mail: fujimori.izumi@tokushima-u.ac.jp

Tel. <電話番号088-656-7498>

Fax: <fax番号088-656-7498>

