



小尾高史研究室

長寿社会を支える医療情報処理・画像処理技術

未来産業技術研究所 情報イノベーションコア
社会情報流通基盤研究センター

<http://www.msii.first.iir.titech.ac.jp>

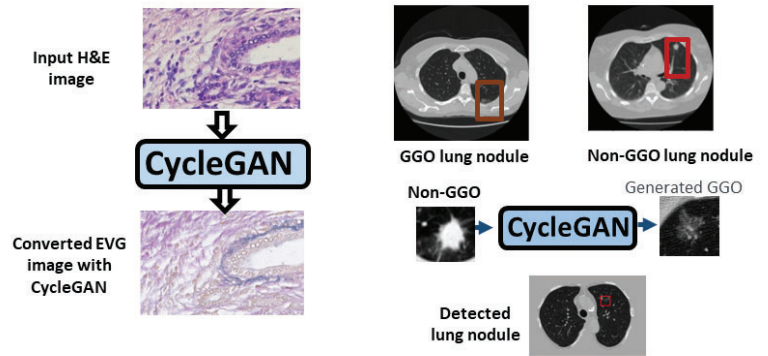
- ・長寿健康社会を実現するための医用画像処理技術
- ・生涯にわたる医療健康情報の蓄積・利活用
- ・医療情報連携のための情報技術開発
- ・確実な本人確認を行うための社会インフラ構築

長寿健康社会を実現するため必要となる医用画像処理技術や医療情報解析技術の研究開発を行っています。

マルチスペクトル病理画像撮影装置等の新たな医用画像装置に必要な画像処理技術や、個人に適切な健康支援を行うためのクオリティデータに基づく医療データ解析技術などに取り組んでいます。

また、医療分野の情報化を促進するためのPHRシステム、ネットワーク技術や本人確認技術の開発を行っています。現在、医用分野で利用されているVPN技術やマイナンバーカードを利用したオンライン保険資格確認の実現に必要な認証技術は、本研究室の研究成果です。

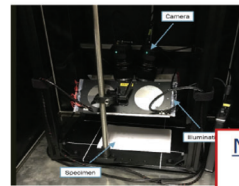
Converting color of microscopic image



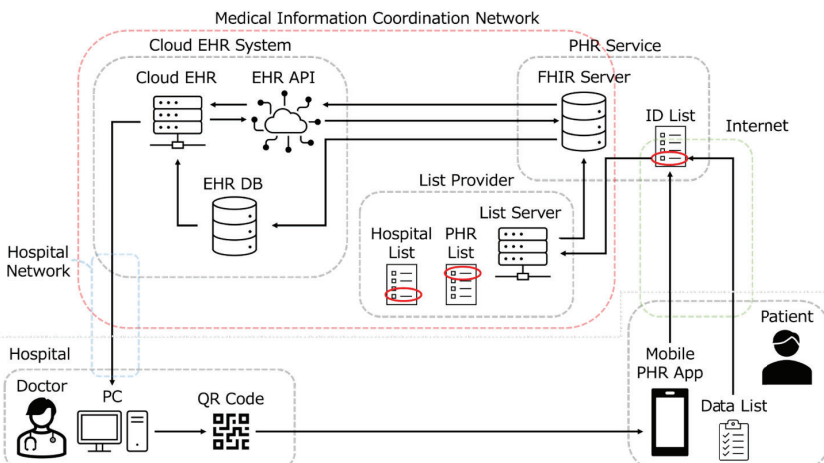
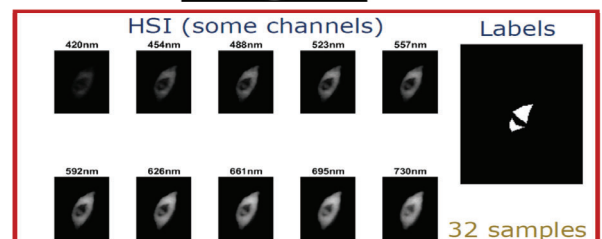
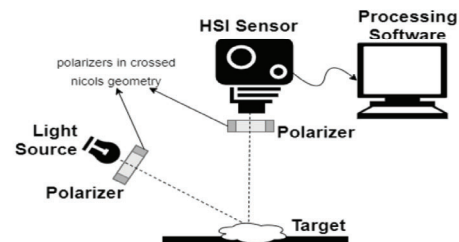
Aiding early detection of lung cancer

CycleGANの医用画像処理への適用

- ・病理画像の染色変換への適用
- ・希少症例のデータ拡張への適用



Multispectral Imaging (MSI):
For initial proof of concept and assumption validation



医療機関でのPHR活用に向けた検討

- ・HER-PHRシステムの連携方法の検討

ハイパースペクトル画像のマクロ病理適用

- ・マクロ病理画像からの病理診断の実現