

ホモロジー解析と機械学習による 新規画像診断法

CT画像から高精度な予後予測が可能

概要

従来、医療画像による診断にはCT・PET・MRI等が使用されていたが、これらの医療画像はそれぞれ独立して解析・診断が行われていた。近年、日々撮影される大量の医療画像の解析を行うことにより、異なるモダリティの画像間において統一化を図り、**画像のみから患者の予後に関する情報**を得る新興技術が提案されている。従来技術では、画像診断における予後予測の精度が低く、さらなる精度の向上が課題であった。

本発明は、生体組織を撮像した画像から得られる患者の予後に関する情報の精度を向上させる技術の提供を目的としている。本発明の画像解析装置は、生体組織を撮像した画像に対して二値化処理を行い頻度分布を生成することによって、予後に関する情報の解析結果を生成することができる。これにより、生体組織を撮像した画像から得られる患者の予後に関する情報の精度を向上させることが可能となる。

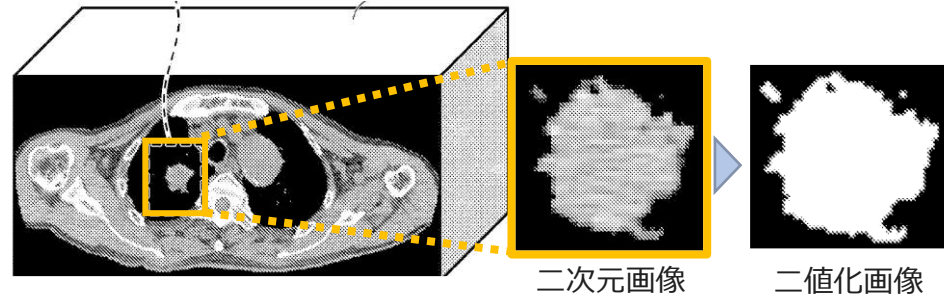
応用例

- 放射線治療計画装置/治療方針決定支援システム
- PACS、ビューワーソフトウェア/医用画像クラウドサービス
- AI画像診断支援ソフトウェア/医療用プラットフォーム

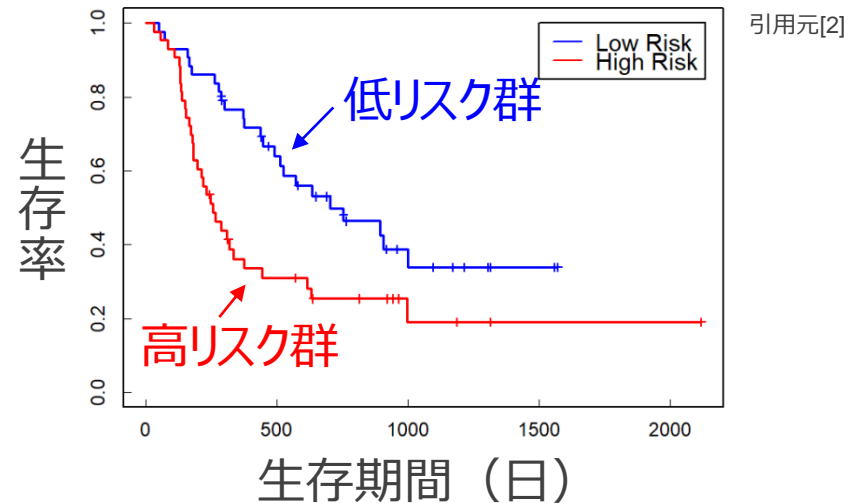
知的財産データ

知財関連番号 : 再公表2020/067481
 発明者 : 角谷倫之、田中祥平、梶川智博、神宮啓一、中根和昭
 整理番号 : T18-073

肺腫瘍の撮影画像



予後リスクが高い患者群と低い患者群を明確に分離



関連文献

- [1] Kadoya N., et al. *Med. Phys.* 47(5), 2020, 2197-2205.
<https://doi.org/10.1002/mp.14104>
- [2] 東北大学プレスリリース 2020年3月11日
<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/2020/03/press20200311-01-ring.html>

お問い合わせ