



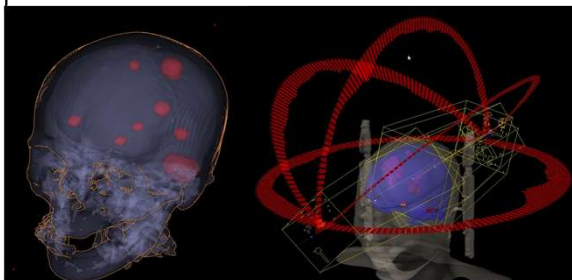
脳表(脳溝)画像を使って位置ずれを補正する放射線治療装置

キーワード

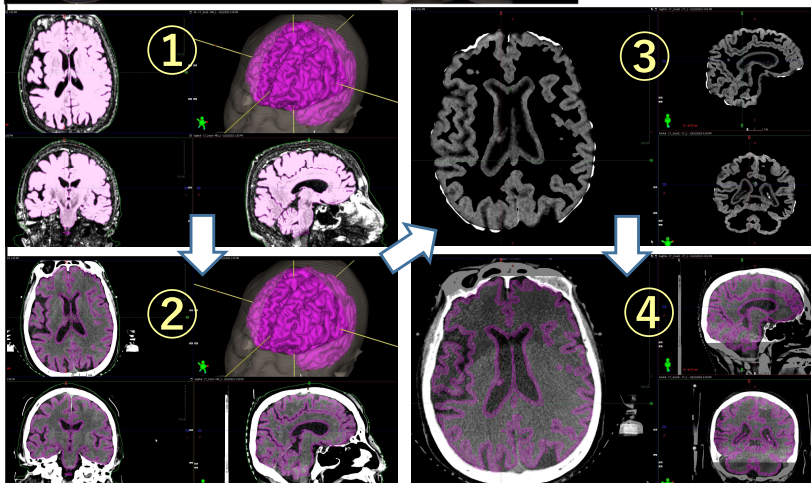
放射線治療、脳転移、脳表、脳溝

【研究内容の概要】

がん患者の約10%に脳への転移が見られ、主な治療法として定位放射線治療が使われるが、治療の際の位置合わせには時間がかかる。治療時の位置合わせは手動で行われることが多く、効率的な方法が求められている。本研究では脳のしわを使った画像照合方法を提案、複数の脳へのがん転移に対する治療の精度と効率を高めることが目的。



左図：複数の脳転移に対する放射線治療計画



新しい画像照合法の手順

- ①. 脳組織の抽出
- ②. 脳のしわの抽出
- ③. 関心領域の設定：しわの構造領域を、画像照合のための関心領域として設定
- ④. 自動画像照合（最終位置合わせ）：治療直前のCTと③の画像を自動画像照合

特徴／効果

- ・脳の溝としわを使った自動位置合わせ方法は、手動での位置合わせと同じくらい正確
- ・手動と比べて位置合わせにかかる時間が短く、医師・技師と患者の負担を減らす
- ・医師・技師の経験や主観に頼らず、安定した結果が得られる
- ・脳の溝やしわの変化を見ることで、腫瘍の位置やサイズの変化を早期に検知できる

利用／用途

- ・ 脳への放射線治療における標準的な方法として使える
- ・ 非侵襲的に位置合わせを実現できる可能性

知的財産権等情報

がんセンター放射線治療部医学物理室

門前 一

特許出願

WO/2025/187805

論文等

0 編

URL

<https://www.med.kindai.ac.jp/radio/>

連絡先：近畿大学 リエゾンセンター(KLC)

〒577-8502 大阪府東大阪市小若江3-4-1

TEL：06-4307-3099 FAX：06-6721-2356

E-mail：klc@kindai.ac.jp

URL：http://www.kindai.ac.jp/liaison/