

研究課題：「屈折コントラスト X 線 CT を用いた乳腺放射状瘢痕（Radial scar）の 3 次元微小解剖構造の取得」に関する情報公開

1. 研究の対象

1995 年 1 月 1 日から 2024 年 3 月 31 日までに、名古屋医療センターにおける病理組織検査により、XDFI-CT による 3 次元解析の対象と判断された症例の中で、Radial Scar あるいは DCIS と診断された症例。

2. 研究目的・方法・研究期間

吸収コントラストに基づく従来の X 線画像は、骨、肺、造影剤を使った管腔臓器を除くと、人体微細構造の描出には限界があります。この限界を超えるため 20 世紀末から位相コントラストに注目した X 線画像技術の試みが行なわれてきました。その開発競争のなかで東京理科大学、名古屋医療センター、マサチューセッツ総合病院、名古屋大学のグループは、生体軟組織の精密な 3 次元構造を染色切片による病理組織像に匹敵するコントラストで描画できる X 線暗視野法 XDFI-CT 技術を世界に先駆けて開発し、乳癌、リウマチ性骨関節病変、硬化した動脈などをミクロレベルで詳細に描出できることを示してきました。

今回の研究では、病理診断用に採取された組織の残余検体を屈折コントラスト X 線 CT で撮像し、画像再構成・画像処理を適用した後、3 次元像を構築し、正常組織と腫瘍組織の 3 次元形態学的な差異の解明や病理診断に有用な情報の収集を行います。X 線暗視野法の解像度を高め、さらにはシンクロトロンに依存しないシステムを開発し医療現場で従来の X 線に代わって使えるようにすることが研究目標です。そのために病理診断目的で採取された検体の残余組織のご提供について、患者さんのご協力をお願いいたします。なお、この研究は名古屋医療センターと名古屋大学（以下、本学）との共同研究で、名古屋大学医学部附属病院における生命倫理審査委員会に一括審査の申請を行い承認を受け、名古屋医療センター、本学を含む共同研究者が所属する研究機関の長の許可を受けて実施しています。

本研究の研究資金は、運営費交付金および文部科学省の科学研究費（課題番号：16K01369 課題名：X 線管を用いたアナライザ法による屈折コントラストトモシンセシス装置の開発、課題番号：21K04077 課題名：乳癌の細胞スケールでの観察を可能とする 2 階微分型位相コントラスト CT 撮像法の開発）を用いる予定です。本研究において利益相反はありません。

研究期間：実施承認日～2025 年 3 月 31 日

3. 研究に用いる試料・情報の種類

検体：病理診断用に採取され、管理・保管している残余検体（ホルマリン固定パラフィン包埋およびアルコール浸漬標本）

情報：臨床所見（年齢、性別）・画像診断所見及び画像・病理診断所見及び病理組織画像

本学へ提供される検体の情報はすべて匿名化されております。撮影データはパスワードロックしたハードディスクに保存され、研究期間中は名古屋大学医学部保健学科本館3階砂口研究室にある鍵のかかるキャビネット内に保管されます。解析の際は、ハードディスクからパスワード管理とウイルス対策が施されているコンピューターにデータを移します。研究に使用したデータは10年間保管され、その後、データは消去用ソフトにより消去されます。

4. 外部への試料・情報の提供

X線暗視法撮影は、高エネルギー加速器研究機構において行われます。その際は特定の個人を識別できない形で情報、試料を持参・送付します。送付も書留郵便を用いるなどの措置を講じます。

5. 研究組織

1 研究代表者（所属・職名・氏名）

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻・准教授・砂口 尚輝

2 研究責任者（所属・職名・氏名）

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻・准教授・砂口 尚輝

3 研究分担者（所属・職名・氏名）

名古屋大学医学部保健学科放射線技術科学専攻・学生・熊田 愛里

4 共同研究者（所属・職名・氏名）

名古屋医療センター 病理診断科・病院医長・岩越 朱里

名古屋医療センター 病理診断科・医長・西村 理恵子

名古屋大学大学院情報学研究科・教授・森 健策

大阪物療大学保健医療学部・教授・島雄 大介

山形大学大学院理工学研究科・教授・湯浅 哲也

大邱カトリック大学・教授・Jong-Ki Kim

高麗大学安岩病院・Eunjue Yi

ハーバード大学・マサチューセッツ総合病院 Radiv Gupta 博士

高エネルギー加速器研究機構（KEK） 兵藤 一行

6. お問い合わせ先

本研究では、名古屋医療センター、名古屋大学大学院医学系研究科の研究機関のホームページに於いてこの研究が行われている旨の記載を行い、研究実施を一般に公示します。

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。

また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としますので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻

愛知県名古屋市東区大幸南 1－1－20

電話番号：052-719-1554 FAX：052-719-1554

研究責任者/研究代表者：

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻・准教授・砂口 尚輝

国立病院機構 名古屋医療センター

病理診断科 岩越 朱里

Tel：052-951-1111 FAX 052-951-0664