

## 研究実施のお知らせ

### 研究課題名

放射線治療業務効率化を目的とした放射線治療スケジュールリングの最適化アルゴリズムの基礎的研究

### 研究の対象となる方およびデータベース

放射線治療の適応となった患者さんのうち、2021年9月から2022年8月の間に、神奈川県立がんセンターで放射線治療を受けた方のデータベースが対象。

### 研究の目的

近年、放射線治療は急速な高精度化により取り扱うデータ量や業務手順などが増加し、全国的に多大な労力やコストが発生している。中でも様々なファクターが複合する放射線治療のスケジュールリングは、患者待ち時間やワークフロートラフィックの集中する時間帯が発生するため、受け入れ患者数の制限やその時間帯のためのスタッフ増員など運用効率が低下しているのが現状である。

本研究では神奈川県立がんセンターの放射線治療スケジュールリングについて部門システム（エレクトラ社製）に蓄積されている潜在的なデジタルデータを活用し、スケジュールリング最適化アルゴリズム(デジタルアニーラ/イジングモデル 富士通JAPAN社製)へのトレーニングを行うことで現状の課題解決が見込める放射線治療スケジュールリングの最適化アルゴリズムの基礎的研究を目的とする。

### 研究の方法

トラフィックに影響する要因を特定し、以下の情報・臨床データについて、MOSAIQ OISから匿名データ出力を行う。期間は2021年9月から2022年8月のスケジュールリングデータを使用し、必要であれば研究責任者および研究分担医師等が、研究実施計画書の規定に従いエクセル表に臨床データを入力する。

出力方法については、パスワードなどにより、セキュリティ対策を行ったUSB（またはCD/DVD）に保存し共同研究機関の責任者に郵送する。患者さんの情報は、データ出力の時点で匿名化する。

収集した情報は本研究の共同研究機関と共有する。また、研究成果を学会や学術雑誌で公開する場合がありますが個人が特定できない状態で行う。

[研究に用いる情報の種類]

患者情報(治療開始時)

性別, 年齢, 生年月 等

腫瘍情報

原発臓器, 遠隔転移臓器 等

治療情報

照射目的, 照射部位, 照射方法, 照射回数, 照射室, 患者状態, 外来, 入院  
など,  
スケジュールリングに関連する項目

[研究の期間]

2023年6月~2025年5月

### 外部への試料・情報の提供

収集した情報は、富士通 Japan 株式会社 ヘルスケアソリューション開発本部 部門ソリューション事業部に集約し、特定の関係者以外がアクセスできない状態で保管・管理する。

### 研究組織

この研究は神奈川県立がんセンター、富士通 Japan 株式会社、エレクトラ株式会社の3者間で行う。

研究代表者（研究で利用する情報の管理責任者）：

神奈川県立がんセンター病院 放射線治療科

（氏名）白戸友和

共同研究機関

（企業名）富士通 Japan 株式会社

（氏名/部署）渡邊正宏 / ヘルスケアソリューション開発本部 部門ソリューション

（企業名）エレクトラ株式会社

（氏名/部署）渡辺洋平 / アジアパシフィック & ジャパンマーケティング統括本部長

### 情報の利用停止

ご自身の情報をこの研究に利用してほしくない場合には、ご本人または代理人の方からお申し出いただければ利用を停止することができます。

なお、利用停止のお申し出は、2025年5月末までをお願いいたします。それ以降は解析・結果の公表を行うため、情報の一部を削除することができず、ご要望に沿えないことがある。

### 相談・連絡先

この研究について、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、詳しいことをお知りになりたい方、ご自身の情報を研究に利用してほしい方、その他ご質問のある方は次の担当者にご連絡ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはない。

研究責任者: (氏名) 白戸友和

連絡先: 神奈川県立がんセンター 医療技術部 放射線治療技術科

住所 〒241-8515 神奈川県横浜市旭区中尾 2-3-2

電話番号 045-520-2222 (代)