

## 臨床研究情報

### 【研究課題名】

放射線治療画像等を用いた線量計算アルゴリズム精度、臓器再現性および治療位置精度の評価

### 【研究機関】

大阪赤十字病院

### 【研究責任者】

当院責任者 放射線科部 課長 橘田 健児

研究責任者 放射線科部 課長 橘田 健児

### 【研究の目的】

本研究では、臨床の放射線治療業務において、これまで取得してきた過去の画像等を用いて、線量計算アルゴリズムの精度、治療種別・治療部位・患者固定法や照合手法における臓器再現性や位置修正の特徴量ならびに位置照合における観察者間視覚特性を解析し、より高精度な放射線治療の実現を目的とする。

### 【研究の方法】

#### ・対象

2011年4月から大阪赤十字病院において高精度放射線治療を施行した約600件程度。

#### ・方法

患者データを治療計画装置に転送し、eMCまたはAXBなど高次世代線量計算アルゴリズムで線量計算を行う。得られた各アルゴリズムの3次元線量分布データを%Dose difference およびガンマ解析手法により線量比較と推定を行う。

また、取得した患者毎の一連の過去画像と照合情報より、再度位置照合処理を行い、治療計画画像とのx, y, z軸の偏位、roll, pitch, yawの回転変位量を、1)治療法別、2)治療部位別、3)照合・固定方法別、4)観察者(視覚評価)別に特徴量を抽出し、患者群や観察者群としての平均偏位・標準偏差・拡張不確かさ・変動係数などの統計的解析を行う。

#### ・利用する情報

既存データとして、病院PACS、放射線治療部門統合管理サーバ、治療照合装置に保存されている過去画像と照合情報を利用する。

### 【個人情報の取り扱い】

研究により得られたデータを取り扱う際は、患者の個人情報保護に十分配慮する。

データの取扱いは研究責任者・共同研究者および研究協力医師に限定し、患者データを含む電子ファイルはパスワードで保護、データ送信時には暗号化処理を行う。

特定の個人を識別することができないよう、対象患者に符号もしくは番号を付与する（連結可能匿名化）対応表は研究責任者のみが閲覧でき、自施設内で研究責任者が厳重に管理する。また、自施設外に個人情報の持ち出しは行わない。

研究期間終了後、研究責任者が対応表を破棄し、データは連結不可能な匿名化状態で2年間保存し、その後破棄する。

### 【問い合わせ先】

大阪赤十字病院 放射線科部

〒543-8555 大阪市天王寺区筆ヶ崎町 5-30

TEL 06-6774-5111 FAX 06-6774-5131