

# 放射線治療における適切なマージン設定に関する基礎研究

## 実施計画書

新潟大学医学部保健学科

## 1. 実施計画書の要約

### 1-1. 目的

放射線治療が行われた患者の治療データを遡及的に解析することにより、適切な照射マージン設定のための基礎データを取得すること。

### 1-2. 対象

#### 1-2-1. 適格基準

- 1) 新潟大学医歯学総合病院にて放射線治療を受けている。
- 2) 放射線治療計画用 CT 画像データを用いた 3 次元治療計画が行われている。
- 3) 治療の効果、副作用、代替療法および研究目的のデータ閲覧について文書を用いた説明を受け、治療の同意が得られている。

#### 1-2-2. 対象疾患

- 1) 位置照合データの検討は頭蓋内腫瘍（転移性を含む）ならびに頭頸部腫瘍（中咽頭癌、下咽頭癌、喉頭癌）の患者データを対象とする。
- 2) 計算アルゴリズムの検討は、食道癌と食道癌の患者データを対象とする。

### 1-3. 研究方法

#### 1-3-1. 位置照合データの検討

- 1) 放射線治療装置のデータベースに記録されている位置照合データについて 1 疾患につき 5 例以上から取得する。
- 2) 各因子（年齢、性別、疾患、治療用固定具の種類等）で群わけし、位置照合データに差異があるかどうか検討する。

#### 1-3-2. 計算アルゴリズムの検討

- 1) 放射線治療計画装置に記録されている治療計画データについて、腫瘍およびその周囲の正常組織に吸収された線量を、DVH (Dose-Volume Histogram) を用いて検討する。
- 2) アルゴリズムは治療計画装置に実装されているアルゴリズムのうち、2 次電子の散乱計算において不均質補正を考慮しないアルゴリズム (Convolution, Batho power law など) と考慮するアルゴリズム (Superposition, Anisotropic Analytical Algorithm など) とを比較する。

### 1-4. 問い合わせ先（研究代表者）

〒951-8518 新潟市旭町通 2-746

新潟大学医学部保健学科放射線技術科学専攻 笹本龍太

E-mail: [rsasa@clg.niigata-u.ac.jp](mailto:rsasa@clg.niigata-u.ac.jp), TEL & FAX : 025-227-0521