

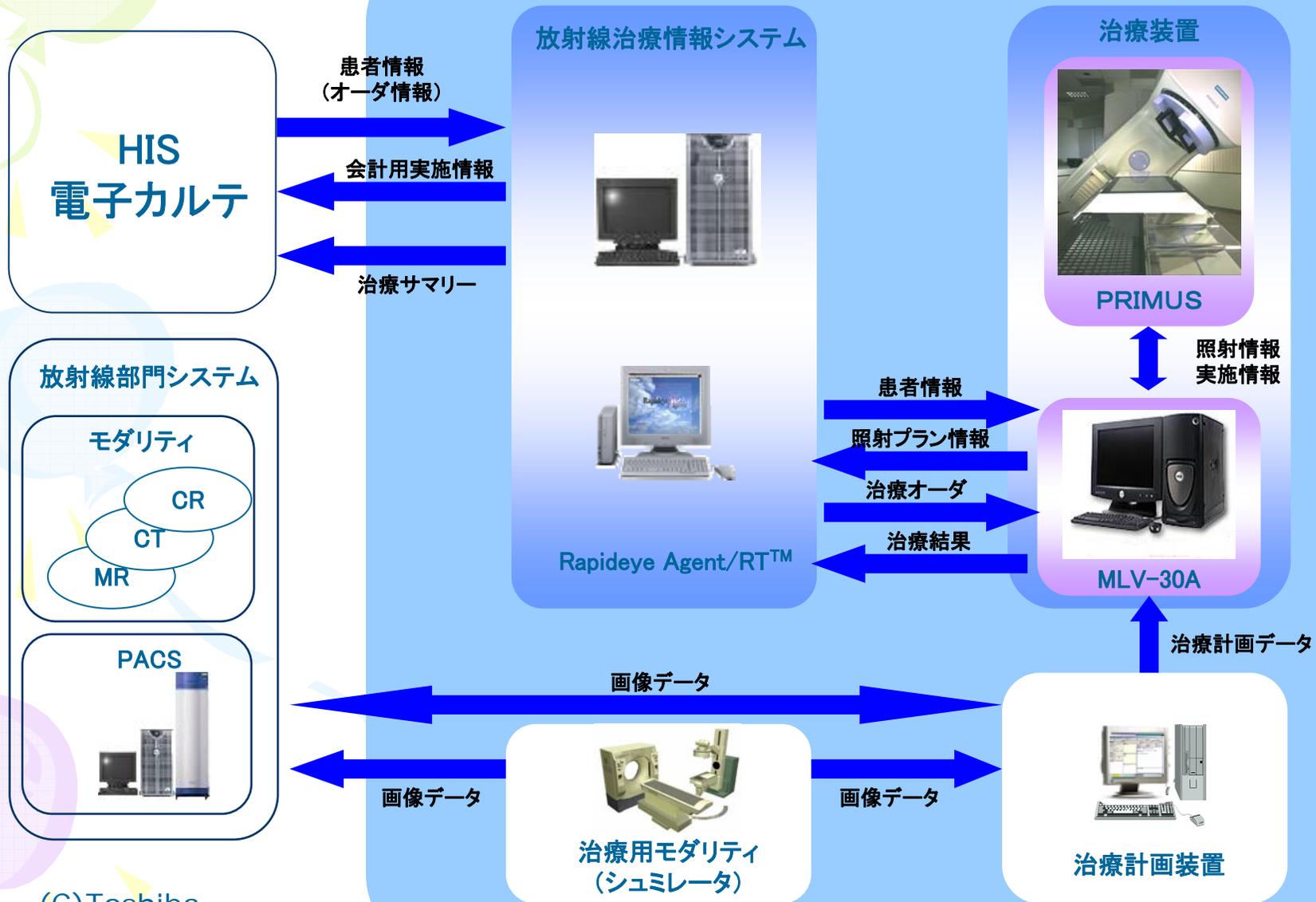
放射線治療におけるIHE

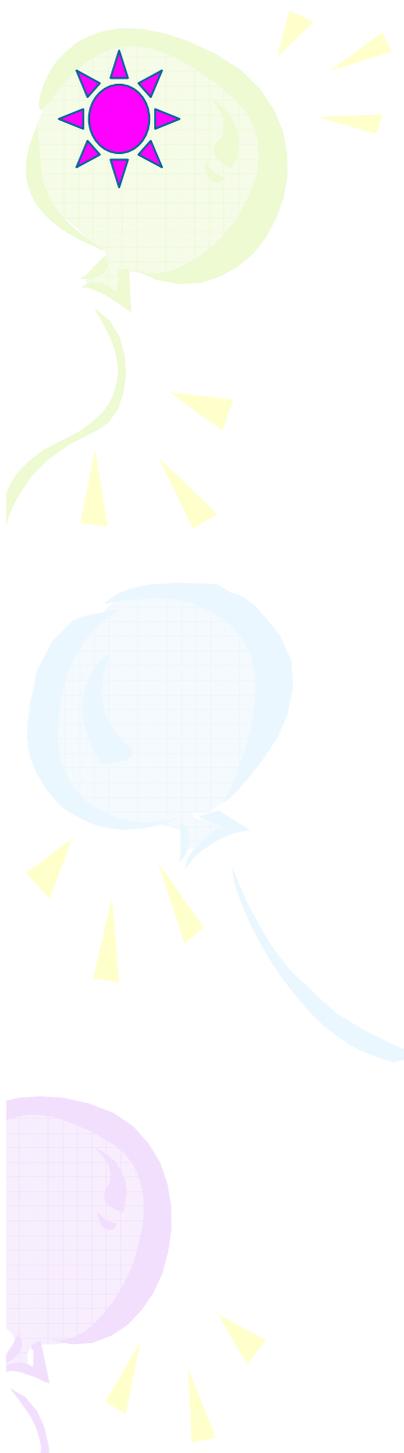
平成18年5月13日

埼玉医科大学放射線腫瘍科 川口修

TOSHIBAの例

放射線治療部門

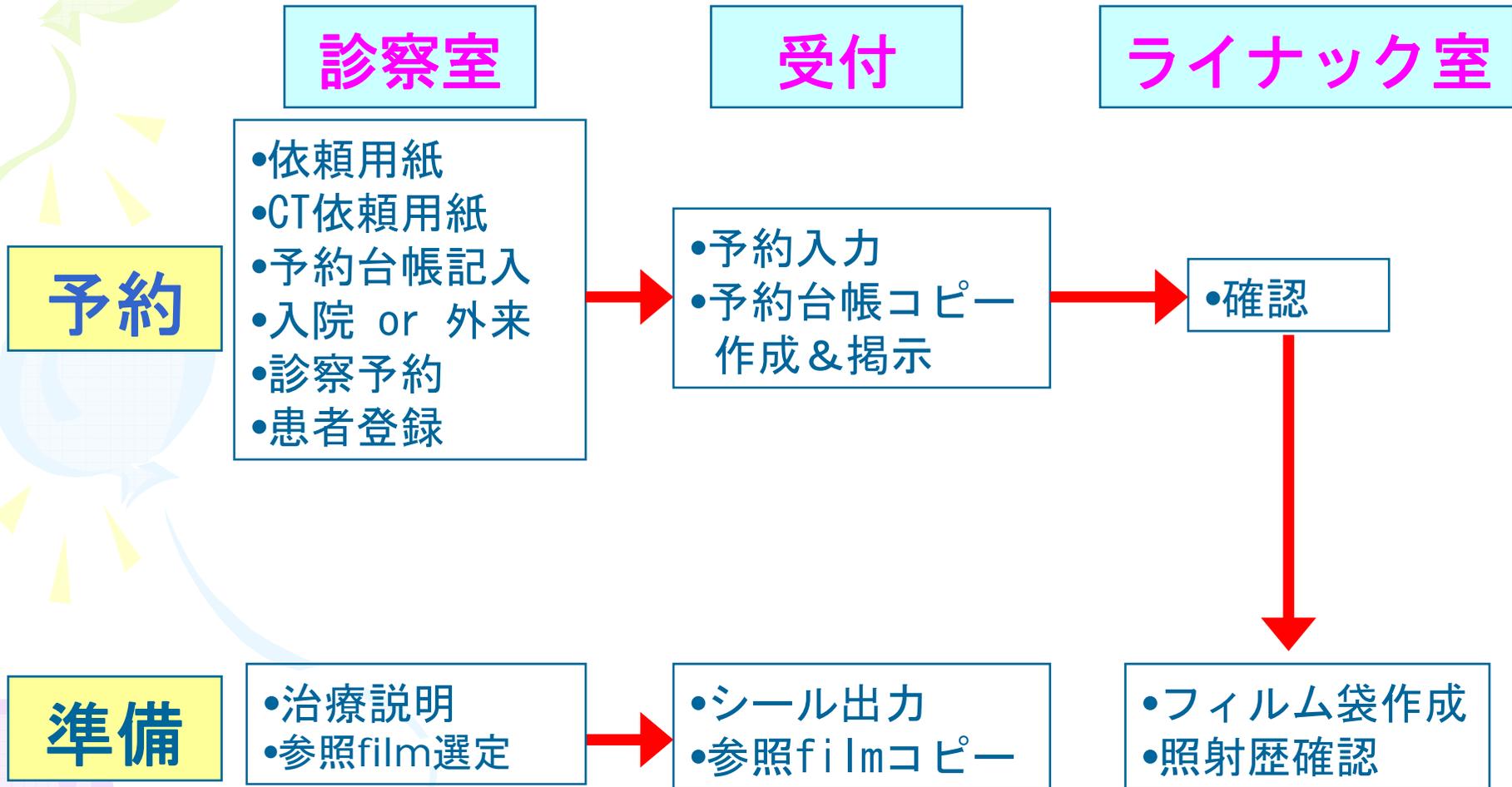




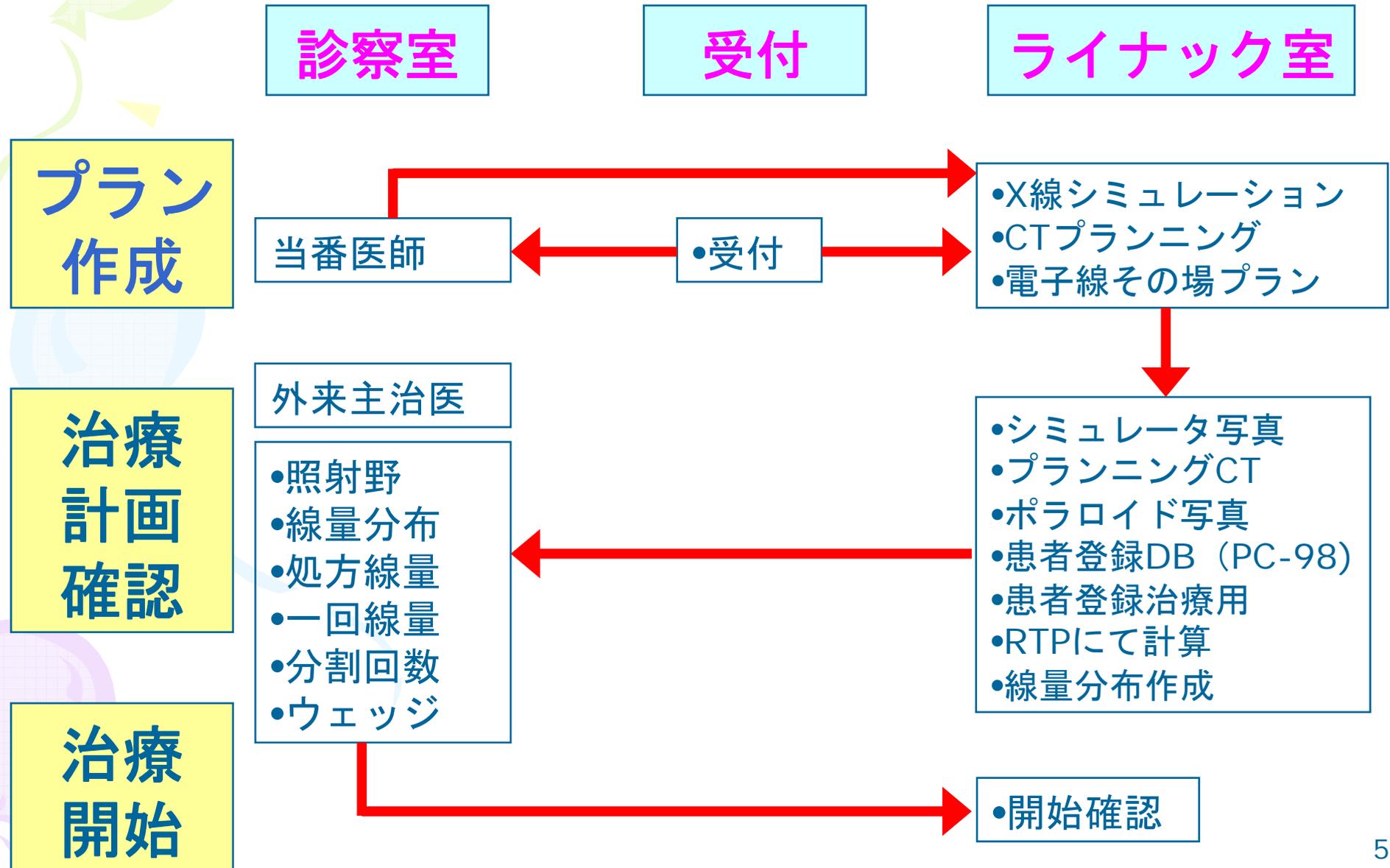
放射線治療の流れ

- 開始前予約時
- 開始時
- 治療中
- 治療終了後

開始前予約時



治療開始時



治療中

診察室

受付

ライナック室

受付

•受付
•番号札

•順番確認

照射

•照射野変更依頼
•診察
•休止、終了判断
•入退院移行
•確認

•照射野変更
•LG
•照射
•照射記録

会計

•会計情報

治療終了後

診察室

受付

ライナック室

終了
処理

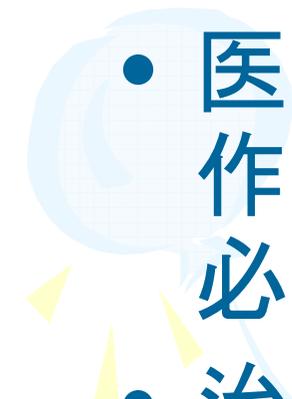
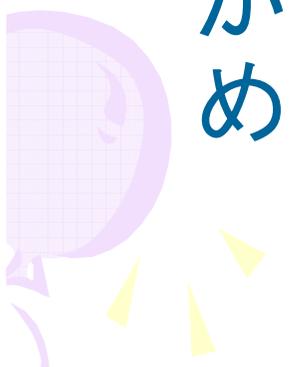
- 終了決定
- 次回外来予約
- 患者登録確認

- カルテ整理
- フィルム整理

- 終了確認
- DB終了処理
- フィルム整理

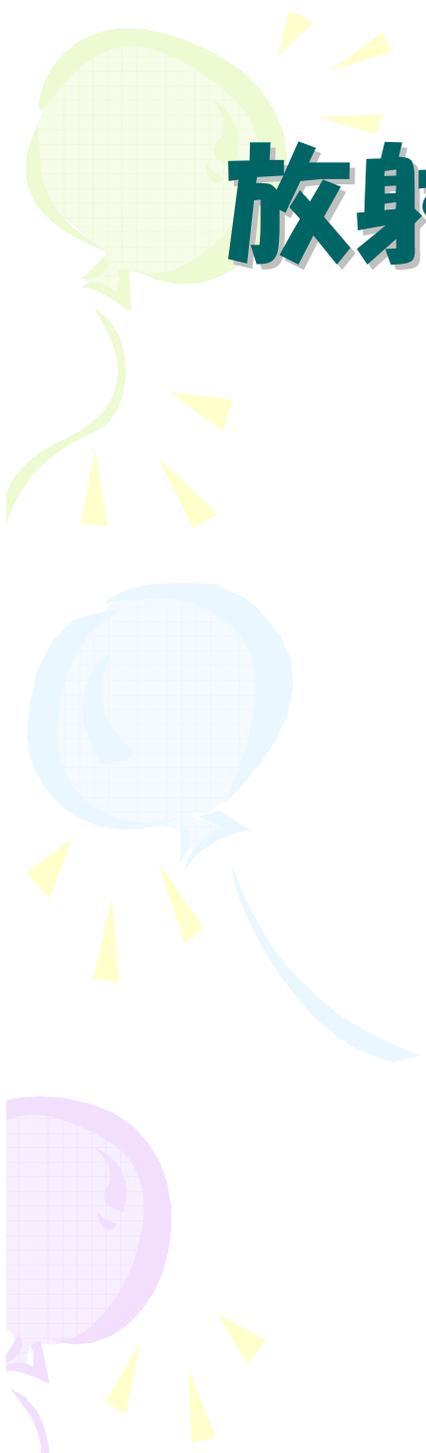


放射線治療部門の特徴

- 治療開始時、治療中、follow upの診察など様々なフェーズがある
 - 医師や技師または看護師などによる作業に順番があり、それぞれ確認が必要
 - 治療計画時には画像情報や臨床情報が多角的に有機的にリンクしてはじめて良い計画ができる
- 
- 

できるようになると嬉しいこと

- 診断用画像を利用する際に
 - 臨床情報を交えて病巣の進展範囲をより詳細に把握する
 - 複数のmodalityの画像を行き来し多角的に捉える
 - 治療のコンセプト、プランニングに必要な情報などをメモ書きとして保存したい



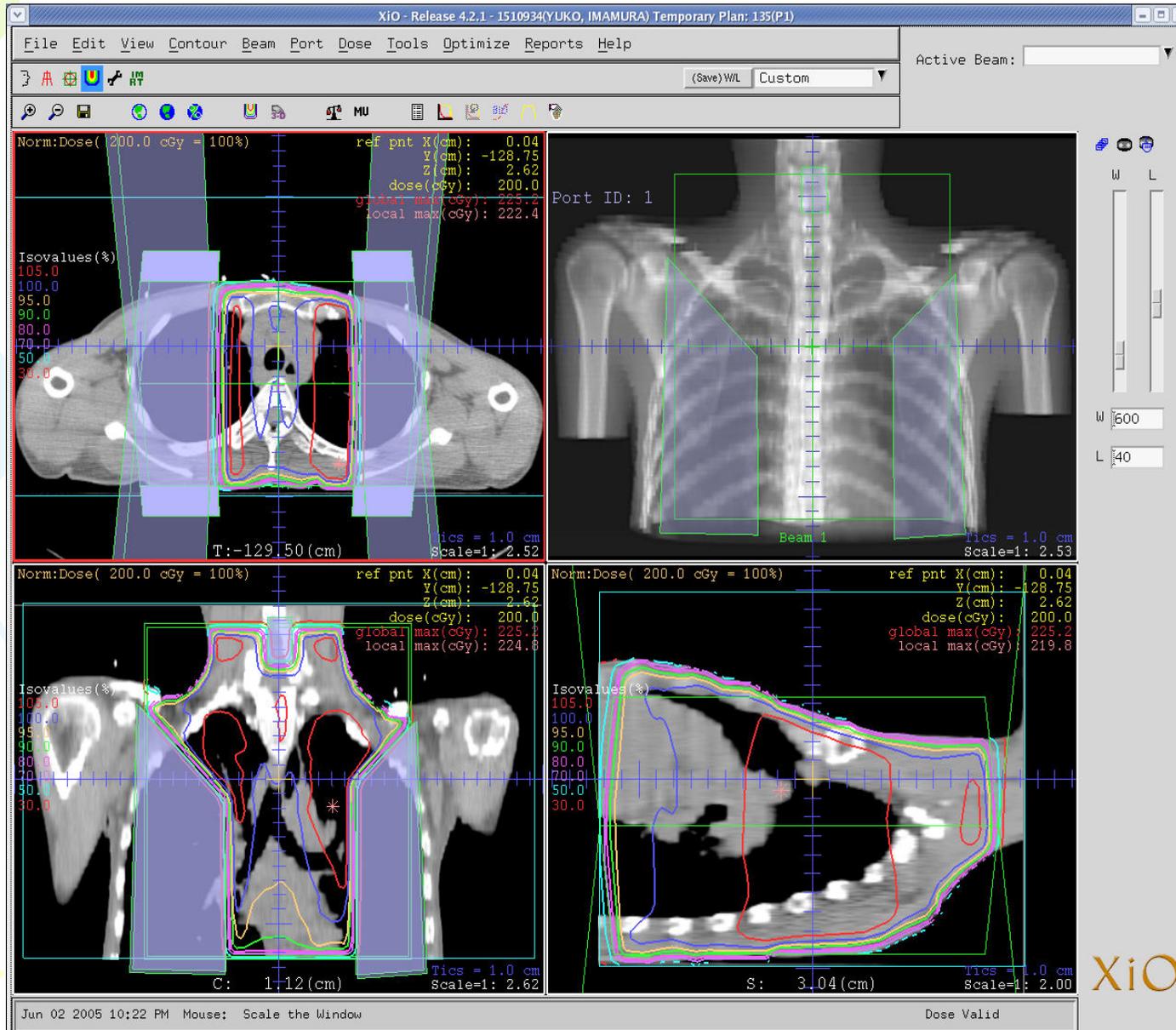
放射線治療にまつわる画像

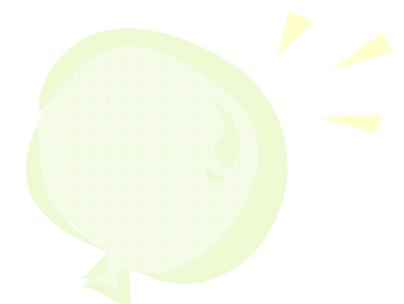
- 参照画像
- 位置決め写真
- LINAC Graphy
- プランニングCT
- ポラロイド写真
- 線量分布図
- 過去の照射記録

肺癌症例 X線シミュレーション写真



CTプランニング





照射開始～期間中

- 照射の確認

- 位置決め写真とLinac Graphyとを照合
- 治療に伴う変化による照射野のズレをチェック
 - 位置決め写真と最新のX-Pを比較する
 - Planning CTと最新のCTを比較する

- 治療のメンテナンス

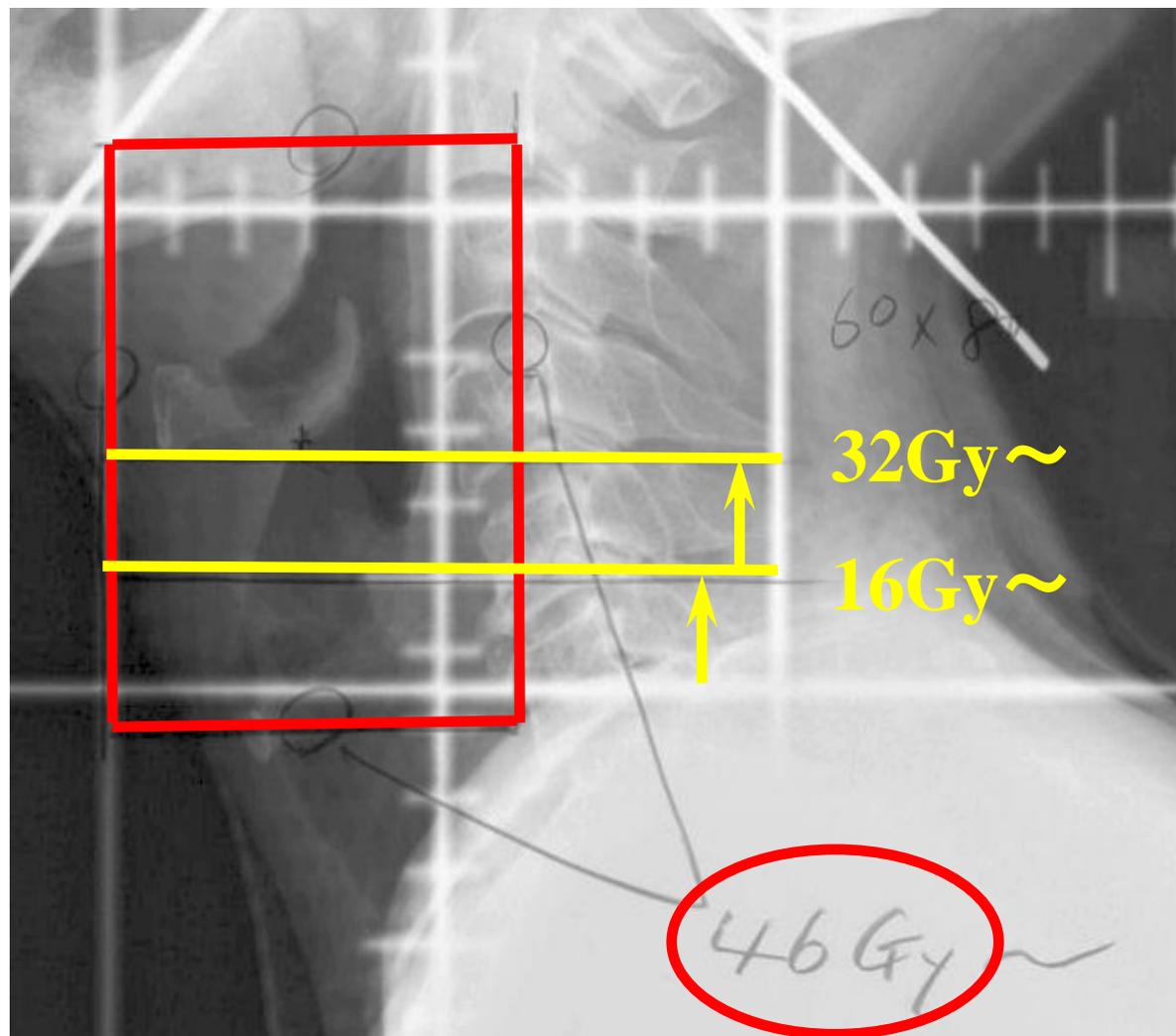
- 照射野の変更
- 照射方法の変更
- 休止情報
- 照射変更のタイミング

できるようになると嬉しいこと2

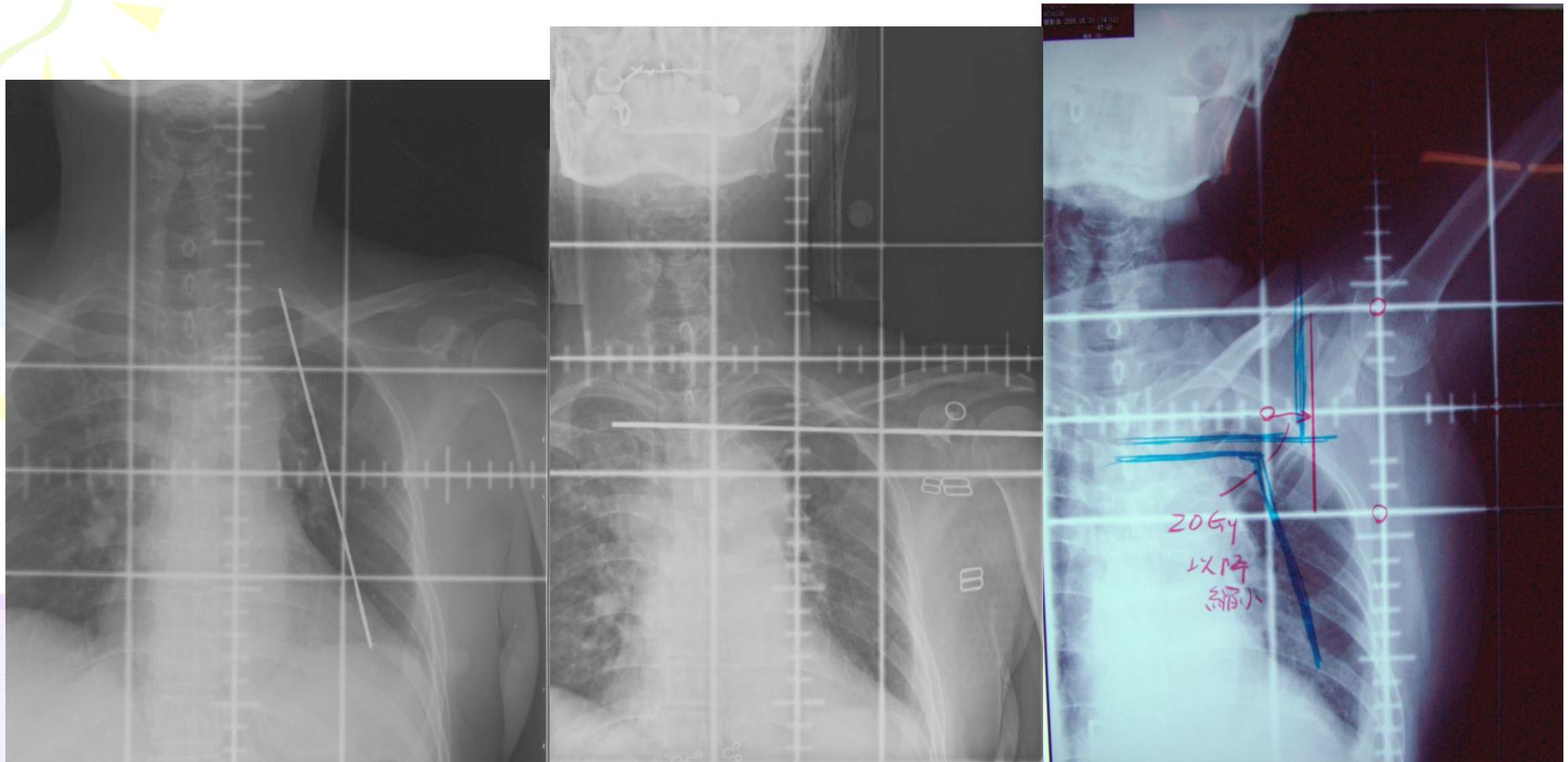
- 治療用画像を利用する際に
 - 治療に付随する指示（治療期間中の変更指示など）
 - 複数回の治療の場合に過去の照射野を重ねる
 - 位置決め写真とLinac Graphyとを重ねる
 - 治療体位などの付帯情報
 - デジカメ画像の取り込み
 - 治療計画装置との連携
- 照射録、治療装置との連携（HIS、RIS）
 - 照射野の縮小や変更のタイミングを警告
 - 会計情報管理

照射野の修正指示

- 46Gy以降照射野を縮小予定
- つなぎ目変更



度重なる照射例





まとめ

- それぞれの部門の役割に応じて仕事を分類
 - 必要な情報の切り口に気をつける
 - マシン-ヒューマンインターフェイスが重要
 - 種々の画像同士の比較機能の充実
 - 特に治療計画装置、電子カルテなどとの連携
- 