

## 全国国立大学放射線技師会 (ARTNU)

### 学術サミット 報告 (放射線治療分野)

太田(大阪大学)  
中口(熊本大学)  
佐々木(徳島大学)  
今江(東京大学)  
安部(群馬大学)  
藤本(京都大学)

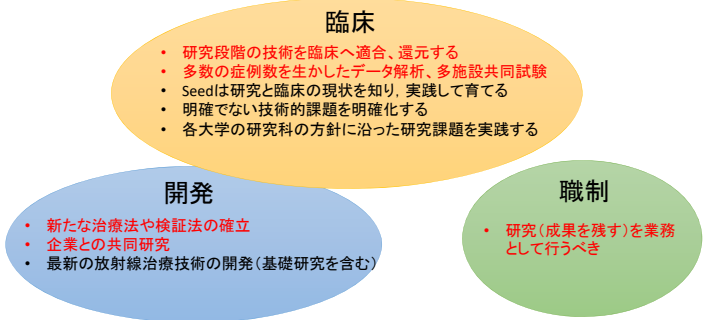
## 今回のお題は

- 国立大学病院としての臨床研究とは何か  
(研究のseedをどのように見つけるか)
- 学会活動と別に行う意義は何か  
(国立大学として求められるレベルはどのあたりか)
- 現在すべき研究は何か  
(各分野の国際的の最新動向を踏まえて)

## 国立大学病院としての臨床研究とは何か

- 業務(として行うべき!)
- 臨床に直接、間接的に還元できること
- 臨床経験からヒントを得て行う研究
- 臨床に明確にされていない技術的課題の明確化
- 研究段階の技術を臨床に適合させること
- Seedは研究の現状を知り、臨床の現状を知ることによって見つけ、実践して育てる
- 各大学の研究科の方針に沿った内容(医師主体の研究内容)
- 新たな治療法や検証法の確立
- 希少症例に関する検討や報告
- 多数の症例数を生かしたデータ解析
- 企業との共同研究
- 多施設共同試験(大規模病院が声をあげないと実現できない。または大規模施設にしかない装置などのデータ集約)
- 多くの施設で実臨床に役立つ研究(Feasibilityが必要。)
- 最新の放射線治療技術の開発(基礎研究を含む)"
- 現状の放射線治療における課題からの問題点を把握する(有効性と評価を目的とする)

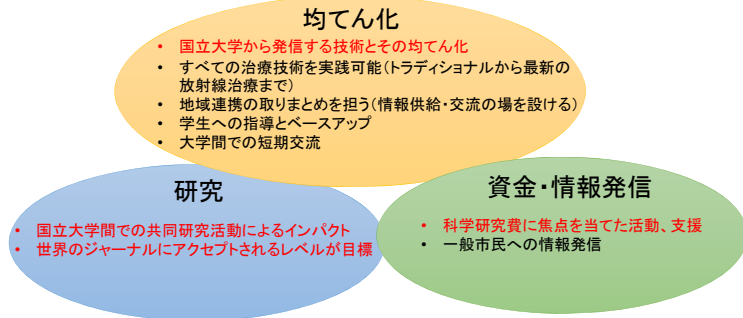
## 国立大学病院としての臨床研究とは何か (カテゴリ分類)



## 学会活動と別に行う意義は何か

- 学生等に対する研究に関する指導力
- 国立大学の現状を知り、均てん化を図ることに学会活動と別に行う意義があると考え
- 国立大学として足並みをそろえておくことは意義がある。
- 伝統的な標準的放射線治療を行えることと最新の放射線治療を行うことができること
- 安全で安心できる放射線治療を行ううえでの地域連携の取りまとめ(情報供給・交流の場を設ける)
- 共同研究などによるインパクト
- 国内のみならず、世界のジャーナルにアクセプトされるレベルをめざすべき(学会活動との差別化をあえて行う必要はないと考える)
- 科学研究費に焦点を当てた活動、支援
- 国立大学として求められるレベルは、判断が難しい、税金が多く投資されていることに恥じないレベルで研究の実践が望ましい
- 科研費などの公費の活用
- 一般市民への情報発信

## 学会活動と別に行う意義は何か (カテゴリ分類)



## 現在すべき研究は何か

- IMRTの増加により最適な治療計画が、IGRTにより治療直前のセットアップエラー低減されている。今後は治療中の患者の位置の評価および患者に実際に投与された線量評価法の構築が期待される。
- 最終的に患者さんに投与された線量の把握
- FFFの利用による体幹部定位放射線治療の実践
- Adaptive Therapyに向けた各種検討 (invivo dosimetry, DIR, intrafraction motion)
- hypofractionated radiotherapy
- 陽子線/重粒子線とシミュレーション
- MR/PET-CTsim
- 低線量被ばく
- 医療安全体制の確立 (IAEAのQUATRO: On-site visitのような外部評価) 大学病院が中心になって各地域をまとめることが可能ではないか。(すでに国が中央の伊藤班により、一部検討されている)
- 治療用MVCTの画質改善
- 論文文化国際誌にアクセプトされる研究

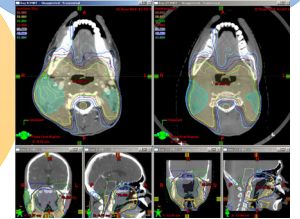
## 現在すべき研究は何か (カテゴリ分類)

国際的にインパクトのある活動

- 論文文化国際誌にアクセプトされる研究
- 国際的な状況を加味した研究

### 具体的内容

- Adaptive Therapyに向けた各種検討 (invivo dosimetry, DIR, intrafraction motion)
- 保険点数の加算につながるエビデンスのための臨床研究
- FFFの利用による体幹部定位放射線治療の実践
- hypofractionated radiotherapy
- Imagingによる低線量被ばく評価
- 医療安全体制の確立 (大学病院が中心に)
- 治療用MVCTの画質改善
- 陽子線/重粒子線とBiologicalなシミュレーション
- MR/PET-CTsim



• Adaptive Therapy Varian HPより引用

## その他:モチベーションアップに向けての提案

### 学術支援

- 論文賞・査読賞 (論文執筆や査読など、学術研究で活躍した人を対象に表彰を行う)
- 最新の研究項目について、実際に国立大学の水準で取り組めるものを考える
- 学位取得者の研究環境について調査と改善

### 資金・情報発信

- 国際学会への派遣、海外からの招待を含む国際シンポ
- 国際フォーラム (外国人呼んで討論やパーティなど)
- 留学支援 (留学先紹介、助成金)
- 近隣途上国の人材の受け入れ
- 資金面の課題解決: 科研費など

### 教育

- 論文文化支援 (英語の添削、投稿前に査読)
- 人材の均てん化 (定期交流・短期研修)

## 国立大学における研究の方向性に関する提案

研究環境の利用と改善 (PDCA)  
(産学連携、科研費、組織としての取り組み)

国立大学  
における  
臨床研究

国際化

(海外論文・支援、海外派遣、国際交流)

国立大学間での技術・人材の均てん化  
(短期交流、共同研究、情報交換)

## 国立大学における研究の方向性 放射線治療グループからの提案 (組織の連携)

(背景)

臨床研究を行うのは一部の職員だけ。臨床研究の施設間の均てん化、レベルアップ、底上げに対する組織的取り組みがなされていない

(目的)

臨床研究を実施する人材を発掘し、臨床研究を行う人材を増やす。また、情報交換や短期交流により、臨床研究の施設間の均てん化、レベルアップ、底上げを実施する

(方法)

意識調査 (技師長およびスタッフ)、人材と研究環境の調査。人材の増加や研究環境改善に伴う研究成果の状況を評価

## 国立大学における研究の方向性 放射線治療グループからの提案 (国際化)

(背景)

国立大学が国際化しないと、日本の国際化は無い

(目的)

国際的な研究をする土壌を形成する

(方法)

海外有識者誘致、国際学会等への参加、海外留学支援、海外学生の招致