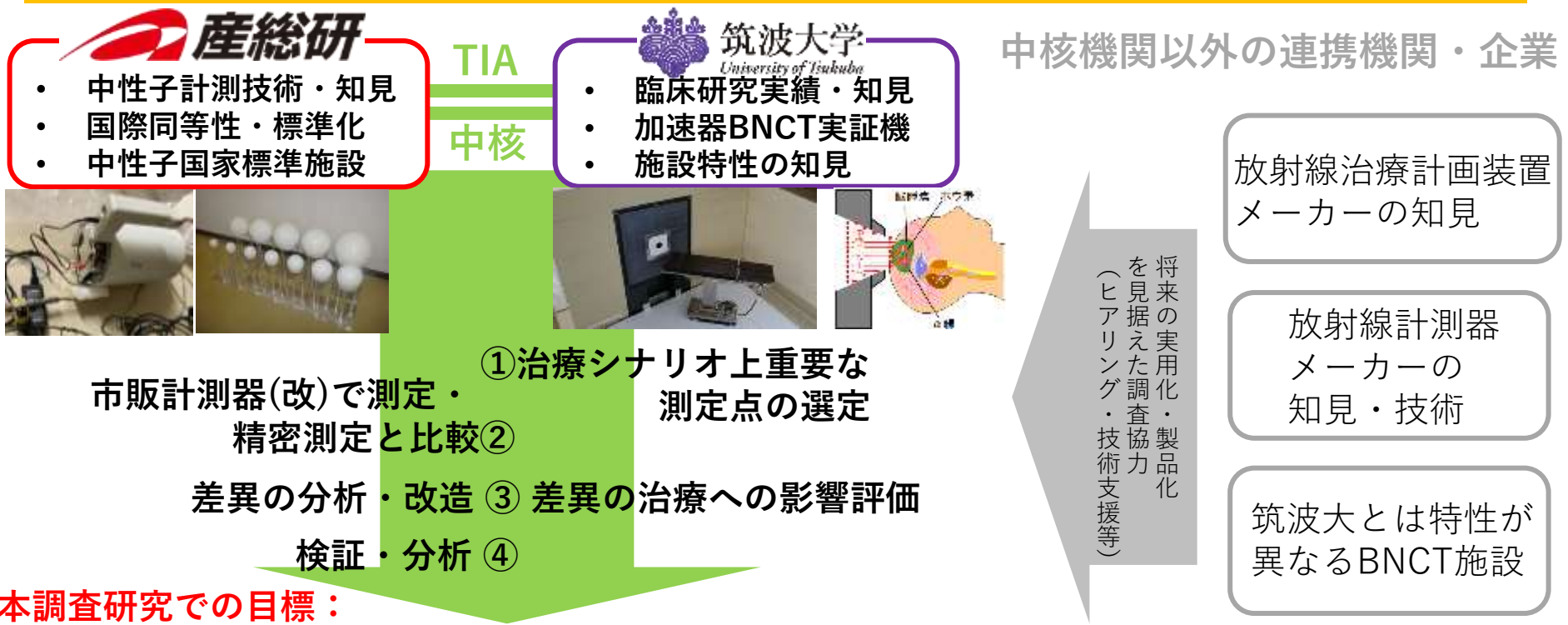


# 題目：中性子医療照射における体幹部被ばく線量評価手法の開発

調査研究代表：産業技術総合研究所 増田 明彦

産総研代表者：計量標準総合センター 分析計測標準研究部門 増田 明彦

- ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）で、**治療部位以外の体幹部被ばく**を評価する手法を開発する。（治療部位以外の被ばく評価は世界的に対応が不足。最近IAEA等で話題に。）
- 本調査研究では、市販線量計測器をBNCTに適用した場合の**問題点を具体的・定量的に明らかにし、理想的な計測器の開発方針を確立する。**



本調査研究での目標：

市販計測器の現状分析や改造の検証により、理想的な計測器の開発方針を確立

## 研究発展



筑波大学  
University of Tsukuba

本調査研究で期待される成果：

照射野外の被ばく線量計測における従来法の課題の解明、理想的な計測器の開発方針の確立

## 年間活動計画（本調査研究）

- 6-8月：測定地点選定・計算による線量予測
- 9-11月：計測器製作・デモ測定試験
- 12-1月：結果分析・計測器改良・再試験
- 1-3月：成果まとめ、次期ステップへ

## 公的外部資金（科研費、AMED等）

- 本調査研究で得られた知見・設計指針を反映した理想的な線量計測機の開発
- 治療施設における実地試験による検証（必要に応じ改良）
- 商品化にあたっての課題の整理
- 国内外の規格・標準への提案

## 連携発展

本調査研究での関連企業の**協力**

- 放射線計測器メーカー
- 放射線治療計画装置メーカー

他のBNCT関連機関との**協力**

- 大学
- 医療機関
- 学会・国際標準機関 など

## 民間資金

- 線量計測器の製品化研究
- 治療制御システムへのフィードバック・連動
- 国内外施設への導入・標準化

計測機メーカー・治療システム開発企業を介した**社会実装**

- 放射線計測器メーカー
- 放射線治療計画装置メーカー など

最終的に期待される成果・貢献：

- 副作用的な全身被ばくの評価精度が向上  
→**治療効果・安全性評価の向上、対象疾患の拡大**
- 日本発の技術・線量計測器として国内外への普及、標準化  
→**日本メーカーの国際競争力の確保**

## 若手育成への貢献（本調査研究・その後共通）

参加する若手研究者・技術者・学生の研究経験・技術向上

→**BNCT普及初期の  
中性子計測の信頼を担う人材**