

α線放出核種の分析方法及び分析装置

- α線がん新療法の実用化に必要な、**化学状態（化学形）**と**生成量**を短時間分析する撮像システムを開発
- 化学分離中の治療薬を観察する技術で分析を効率化

キーワード：RI分析、可視化技術

がん治療薬の化学形・生成量短時間同時計測

α線内用新療法は他臓器への損傷が低く、**がん細胞だけ**攻撃する新治療法

実用化に不可欠ながん治療薬の**化学形と生成量**を短時間で定量分析する技術がない

高増幅・高速・高画素カメラによるα線撮像システムを開発

装置構成

特長

・ 治療薬を化学形毎に分離する**薄層クロマトグラフィ**を試料として使用
→分離中の化学形も観察して**試料の異常を早期発見**し、分析を効率化

・ **コンパクトな装置筐体**
約幅20×奥行20×高さ50 cm



・ **高増幅・高速度CCD/CMOSカメラ**を内蔵し**高速分析**を実現

・ **観察モニター**でその場観察

・ **高感度α線シンチレータ**によりα線を**高感度で可視光変換**



特許第7128479号 (共願：量子科学技術研究開発機構)
「α線放出核種の分析方法及び分析装置」

成果：治療薬に含まれるRIの半減期より十分**短時間**で**化学形・生成量の同時**分析が可能
→開発した撮像システムを国内の²¹¹At研究主要拠点で2021年度より試験運用

競合と優位性：分析工程数を半減、省スペース、被ばくリスク軽減

技術のステージ



実用化開発

関連業種

医療業、学術・開発研究機関

利用分野

- ・ RI内用療法実施施設
- ・ RI製薬研究
- ・ 核化学研究

知財・関連技術情報

特許第7128479号
(共願：量子科学技術研究開発機構)
特開2023-063037、特願2023-016184

技術の詳細

