



ライフサイエンス/  
SDGs 3,17

微量生体試料を活用した迅速簡便な放射線被ばく量の検出

No.8

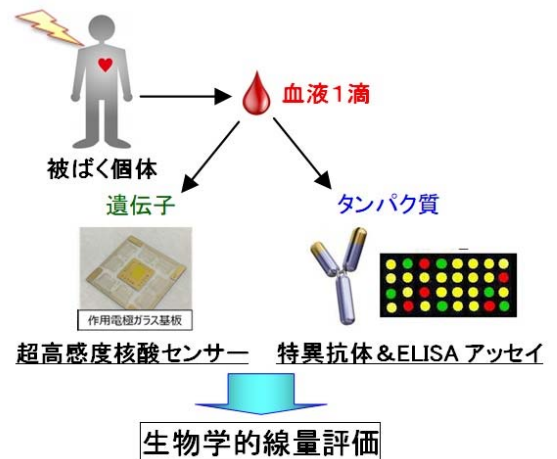
保健学研究科 放射線技術科学領域  
地域戦略研究所 食料科学研究部門

特任教授 柏倉 幾郎(かしわくら いくお)  
教授 中井 雄治(なかい ゆうじ)

URL: <https://personal.hs.hirosaki-u.ac.jp/kashiwakura/home.html>

技術概要

- 放射線被ばくを迅速かつ精確に定量評価するための「生物学的線量評価」手法として、細胞遺伝学的線量評価方法の一つであるリンパ球の「染色体異常解析」がある。しかし、高い専門性と数日の時間を要すること、低線量域の評価に不向きであるという課題がある。
- そこで、迅速簡便に放射線被ばく量を検出できるバイオマーカーを見出し、以下2件の特許出願を行った。
- ①放射線量依存的に有意に増加する mRNA を検出する方法(特開 2020-80781)、②血清アルブミンの特定配列が線量依存的に酸化修飾を受けることを検出する方法(特願 2020-125736)。



想定される活用例

- 原子力の安全利用や不慮の放射線事故、原子力災害、廃炉作業での放射線被ばく量の把握
- 医療従事者や鉱山労働者、航空機乗務員などの健康影響評価

相談可能な分野

- ライフサイエンス(検査キット開発)
- エネルギー(労働安全衛生)

問合せ先

国立大学法人弘前大学

(産学連携)研究・イノベーション推進機構 E-mail [ura@hirosaki-u.ac.jp](mailto:ura@hirosaki-u.ac.jp)

(特許)研究推進部 研究推進課 知的財産担当 Email [chizai@hirosaki-u.ac.jp](mailto:chizai@hirosaki-u.ac.jp)