

研究課題名：低線量放射線細胞影響調査

研究の概要：

マウスに20mGy/日、1mGy/日または0.05mGy/日の線量率で種々の期間、連続照射を行い、マウスの造血組織に対する影響を評価する。

研究期間：

平成13年度～平成17年度

研究の目標と計画：

本研究の目標は、造血系に対する放射線影響の閾値に関する科学的根拠を得ることである。具体的な研究計画は、以下の通りである。

1. 造血細胞に対する影響試験

造血細胞に関する種々の分析法や細胞分離・解析装置などを用いて、各種の表面抗原の発現量の変化などについて調査する。さらに低線量率照射で影響が認められると予想される染色体の変化について調査する。

2. 造血環境に対する影響試験

造血支持組織の変化や造血因子遺伝子などの発現量の変化を調査する。

評価結果の概要：

本研究は、未だ解決していない低線量率放射線による生物影響に関する重要な研究であり、さらに個体レベルと遺伝子レベルを繋ぐ細胞レベルの研究として、放射線影響の全体像の理解のため、必要不可欠な研究である。

本研究の実施に際しては、優れた人材の確保、先端技術の迅速な導入及び十分な予算の獲得に留意すべきである。さらに研究の効率的推進のため、外部の研究機関との共同研究を実施すべきである。

対処方針：

優れた人材の確保のため、人員採用の長期計画を策定すると共に、ポストドクターの受け入れ体制を整備する。国内外の研究機関の動向を把握し、先端技術の迅速な導入を計る。本研究の円滑な実施のため、必要な予算を確保し、さらに外部の研究機関との共同研究の実施に努める。