【foR-Aプロジェクト】

生殖細胞を対象とした放射線被ばくに伴う遺伝的影響評価法の確立

（共生システム理工学類 准教授 兼子伸吾（代表）・水澤玲子）

研究の背景と動機

福島における放射線量では遺伝的に顕著な影響はないことはほぼ間違いない。

しかし、長期の低線量被ばくの影響に関する知見は限られている。

福島県内の生物を対象とした高精度な遺伝的分析もない。 ?

↓

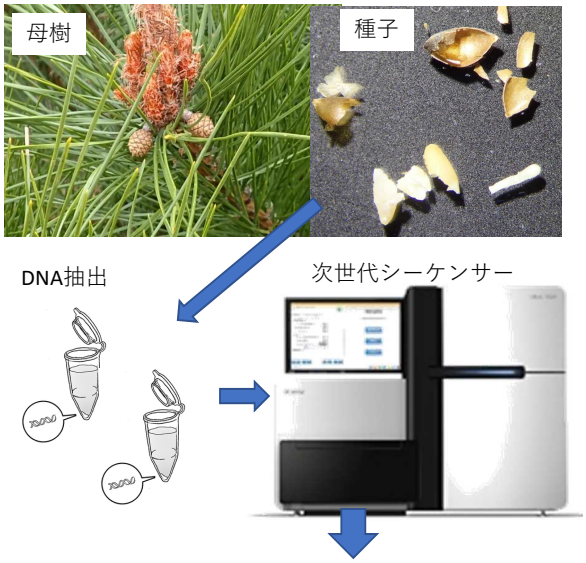
帰還困難区域内の生物を対象に、塩基配列の突然変異率が変化しているか、きっちりと評価したい。

本研究の目的

- ✓ 最新のゲノム解析技術や新たな手法を活用し、これまで難しかった生殖細胞における塩基配列の突然変異率を実測する。
- ✓ 帰還困難区域内外で突然変異率を比較し、放射線被ばくの影響を評価する。

本研究の概略

1. 母樹及び種子のサンプルからDNAを抽出
2. 大量の塩基配列解読と多サンプル解析による突然変異の探索
3. 突然変異率を評価し、放射線被ばくとの関連を評価する



本研究のポイント

- ✓ 極めて高解像度の解析のため、放射線を浴びていない状態の突然変異率も評価できる。
- ✓ 少しでも突然変異率が上昇していれば検出可能で、そのリスクも評価できる。

遺伝的影響の有無について
実測データに基づく結論を得る