排出放射性物質による環境影響に関する調査研究



再処理施設から排出される放射性物質の動き

プライト ケ所村にある大型再処理施設から操業に伴い一定量の放射性物質が環境中に排出されます。これらの放射性物質が環境中を移動したり、農水産物等を介してヒトへ到達する経路や量を知るためには、地域の気象条件や環境条件をよく理解することが重要です。環境中に排出される放射性物質の動きに関するこれまでの知見を元に構築したモデルを活用し、操業後の放射性物質の動きと農水産物の濃度等の実データに基づいて現実的な被ばく線量を計算し、更に万一の施設の異常時も考慮した調査研究を進め、得られた周辺環境及び農林水産物の影響に関する知見を広く住民の方々に発信し、理解醸成に寄与することを目指しています。

■六ヶ所村特有の環境に即した放射性物質の移行を野外観測と屋内実験から明らかにします。



大型再処理施設の本格操業時の「通常運転時」と万一の通常を超える「異常事象発生時」それぞれの状態において排出 される放射性物質の挙動や現実的な被ばく線量の評価を行うことを目的とした研究を進めています。

実験施設·分析機器

全天候型人工気象実験施設

環境放射能研究用では国内最大です。 やませ気象等の青森県内の様々な気象 条件を再現したユニークな室内実験が 可能です。



幅12m×奥行き11m×高さ13mの大きな気象チャンパーで、内部の室温、湿度、照度が制御できるほか、降雨、降雪、霧、エアロゾルを発生させて実験するエレが可能です。

トリチウム高度分析システム

有機物に含まれるトリチウム(OBT)を 分析可能で、精度は国内随一です。



OBT分析用希ガス質量分析装置

微量元素の分析



試料に含まれる微量の 元素が測定可能です。

微量元素分析用質量分析装置

放射性物質を用いた実験

放射性物質(ラジオアイソトープ)を用いた植物の実験が可能です。







牧草を対象とした放射性物質を用いた実験 (トレーサ実験)

大気·海洋排出放射性物質影響調査

排出放射能環境影響



六ヶ所村内の沼や所内圃 場等で試料を採取し、放 射性物質の測定を行って



六ヶ所村内と青森市において、陰膳 法で採取した日常食の放射性物質 濃度調査を実施しています。

排出される放射性物質の移行及び蓄積実態を明らかにするため環境試料や調理済み食事(日常食)などの採取や測定を行っています。

地域主要農水産物への移行・残留性





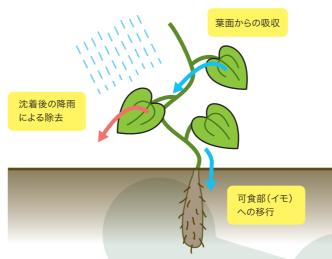
ナガイモの実験

ヒラメ(実験のためタグを装着)

地域の主要農水産物である、ナガイモやヒラメ、メバルなどについて、可食部などへの放射性物質の移行や残留性について調査を行っています。

放射性物質異常放出事後対応調査

ウェザリング・葉面挙動

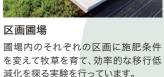


異常放出時に備え、ナガイモに沈着した放射性物質の降雨による除去(ウェザリング)や葉面吸収の実験から可食部(イモ)への移行蓄積の調査を行っています。

移行低減化手法開発

重水を用いたヒラメのばく露実験







ライシメータ 圃場内の土壌を通過した水(雨水など) が採取できます。

異常放出時に備え、地域特有の土壌を中心に農作物中放射性物質の可食部への移行を低減化させる研究を行っています。

 $\mathbf{3}$