

研究課題名：特殊気象影響調査

研究の概要：

青森県六ヶ所村において建設が進められている核燃料再処理施設から排出が予想される放射性核種等の安全評価のためには、放射性核種をはじめとする微量元素等の陸圏における挙動、特に、土壌から植物への移行、植物生体内での移行メカニズム等を明らかにする必要がある。これらの元素の挙動は気象要因の影響を強く受ける可能性があり、青森県特有の気象（ヤマセ等）の元素の挙動に及ぼす影響を予備的に調査し、全天候型人工気象実験施設（平成13年度完成）においての本格実験に備える。具体的な調査課題は以下のとおりである。

- 1) 六ヶ所村における農業気象の変動調査
- 2) 植物中での元素の挙動に及ぼす農業気象の影響調査
- 3) 六ヶ所村の水田用水中の水質及び微量元素等濃度の季節・気象変動調査

研究期間：

平成8年4月～平成13年3月（5年計画）

研究成果：

- 1) 六ヶ所村における農業気象の変動調査として、ヤマセ発生時期における気象変動が把握でき、平成13年度から行う本格実験での設定基準ができた。
- 2) 植物中での元素の挙動に及ぼす農業気象の影響調査として、温度・湿度の影響を受けやすく、特に、高温・低湿度条件で組織へ蓄積される元素に、アルカリ土類金属、B、Mn等が観察された。温度・湿度の影響を受け難く、常に体内での濃度を均一に保つ傾向が強い元素として、アルカリ金属等が観察された。
- 3) イネの根域である水田地表5～20cmの土壌溶液中における微量元素の濃度範囲と季節変動を明らかにした。

評価結果の概要：

調査の進捗度や成果は適切であったと評価される。調査の進め方、スケジュールについても同様である。特に植物体内挙動に関する調査が興味深い結果とつながっており、副次的な成果も多く、波及効果も大きい。気象の地域特性に着目した点では、再処理施設立地地域に発生するヤマセ気象と元素移行との関連を調査する上で重要な知見となる。ここで得られた結果は、平成13年度から行うイネ等を使った本実験に十分反映できるものと評価された。今後は調査成果を学術論文として公開することが望まれる。研究資源の面では充実が望まれる。

対処方針：

評価の意見を今後の調査研究に生かしていきたい。