

財団法人環境科学技術研究所における研究評価の実施結果について

平成18年 9月14日

財団法人 環境科学技術研究所

財団法人環境科学技術研究所においては、調査研究活動の効率化及び活性化を図ることを目的として、調査研究課題について、外部の評価者による評価を実施しています。今般、「陸圏環境動態調査 植物系動態調査」の事後評価を行いました。その概要は以下の通りです。

1. 「陸圏環境動態調査 植物系動態調査」に関する調査研究の概要

① 調査研究内容

青森県の地域特性を反映した被ばく線量の算定に資するため、放射性核種の植物への移行及び植物内での代謝に与える各種環境因子の影響を明らかにすることを目的としている。具体的な調査研究課題は以下のとおりである。

- 1) イネ等の元素移行係数に及ぼす気象要因の影響調査
- 2) ヤマセ気象に特異的な光条件下での植物の元素挙動に関する調査
- 3) 元素要求変異株の探索と特性評価に関する調査
- 4) 細胞レベルでの元素挙動に対する環境要因の影響調査

② 調査研究期間

平成13年度～平成17年度（5年間）

③ 調査研究結果

- 1) イネ等の元素移行係数に及ぼす気象要因の影響調査として、ヤマセ気象に特異的な低温・弱光条件下での玄米中への ^{137}Cs の蓄積に対する影響はないものと判断でき、逆に ^{90}Sr に関しては低温・弱光条件下で移行が低下するものと推測できる。得られた気象影響のほとんどは、ファクター2の範囲内に納まることが確認できた。
- 2) ヤマセ気象に特異的な光条件下での植物の元素挙動に関する調査として、イネ以外の野菜等への ^{137}Cs の蓄積に対する弱光条件の影響はないものと判断でき、逆に ^{90}Sr に関しては弱光条件下で移行が低下するものと推測できた。
- 3) 元素要求変異株の探索と特性評価に関する調査として、Cs 耐性変異株が17系統、Cs 感受性変異株が3系統、Sr 耐性変異株が3系統単離でき、Cs 及びSr の挙動研究に寄与できる遺伝資源が確保できた。
- 4) 細胞レベルでの元素挙動に対する環境要因の影響調査として、Cs⁺の輸送に関与していると考えられているKUP9 遺伝子の単離に成功し、Cs⁺の輸送研究に寄与できる遺伝資源が確保できた。

2. 評価の概要

- ① 評価の種類 事後評価
- ② 評価実施期日 平成 18 年 3 月 9 日
- ③ 評価結果
 - 1) 成果を早急に論文にすることが望まれる。
 - 2) Cs 耐性植物について耐性の機構、それを支配する遺伝子の解明が望まれる。
また、単離された未報告の遺伝子についても機能の解明が待たれる。
 - 3) 研究計画に柔軟性を持たせることができると、更に成果が期待できる。

3. 評価に対する対処方針

- 1) 成果については、できるだけ早期に論文にとりまとめる。
- 2) Cs 耐性植物について耐性の機構とそれを支配する遺伝子の解明が進められるよう、平成 18 年度から開始する課題において、調査を進めることとしている。
- 3) 研究目的の達成に向けて、従来より情報収集や情報交換に基づき研究計画の柔軟性に努めてきたが、今後とも、可能な限り柔軟に進めていくこととする。

4. 評価委員

主査 茅野 充男	秋田県立大 生物資源科学部
高舘 正男	青森県農林総合研究センター 藤坂稲作研究部
魚住 信之	名古屋大学 生物機能開発利用センター
狭間 章博	福島県立医科大学 医学部
藤原 徹	東京大学 生物生産工学研究センター
村田 芳行	岡山大学 農学部

5. 研究評価に対する問合せ先

財団法人 環境科学技術研究所 広報・研究情報室
担当 石川敏夫
電話 0175-71-1200 (代表)
FAX 0175-71-1270