

第9回 放射能の農畜水産物等への影響についての 研究報告会



—研究科・附属施設全体を通した取り組み—
中西友子



研究提案

作物

放射線モニタリング、作物への放射性核種の移行・動態・蓄積
Cs吸収能の異なるイネの探索と利用(有用品種の探索)
植物による土壌の除染、汚染固定化
バイオエタノール生産

土壌

土壌の放射性核種の移行・動態・蓄積
農地の土壌改良技術開発
微生物相の変化

畜産

飼料汚染、家畜汚染、家畜への放射性核種の移行・動態・蓄積
牛乳の汚染

水産

海水・魚介類のモニタリング、放射性核種の移行・動態・蓄積
食品加工に伴う放射性核種の移行・動態・蓄積

フィールド (環境)

水圏・陸域生態系の放射性核種の移行・動態・蓄積
植生・昆虫相変化
森林・果樹への放射性核種の移行・動態・蓄積
農地での水・養分循環における放射性核種のモニタリングと解析
鳥類、爬虫類、昆虫などの生態系・生体内動態(カメラ撮影と録音)

測定法

簡易測定器開発、Sr-90迅速測定法開発

放射能以外

ネットワークを利用したリテラシーの向上、サイエンスコミュニケーション
土地修復・農業生産復興・シンビジネス創生へのシナリオ
シンポジウム開催

合計40-50人の教員

東京大学農学部における震災復興支援への取り組み

東京大学 災害対策本部

東日本大震災に関する救援・復興支援室

福島県農業総合センター

農学生命科学研究科

(1) 高放射能の農畜水産物産業への影響

- ① 作物・穀物
- ② 家畜・畜産物
- ③ 土壌・微生物
- ④ 魚介類、海水
- ⑤ 放射線測定
- ⑥ 科学コミュニケーション他

演習林
牧場
生体調和農学機構
(圃場)
水産実験所
食の安全センター
放射性同位元素施設

応用生命化学・工学
生産・環境生物
獣医学
応用動物科学
森林化学
生物環境工学
生物材料科学
水圏生物科学

(2) 被災地農業回復についての研究開発

- ① 作物生産・土壌学
- ② バイオマス生産

生態水文学研
究所(瀬戸)

北海道演習
林(富良野)

福島県
果樹試験所

福島県
農業総合センター

福島第一
原子力発電所

鳥類

東京大学
附属牧場

魚介類

東京大学
農学部

東京大学
生態調和機構

秩父演習林

富士癒しの森研究所(山中湖)

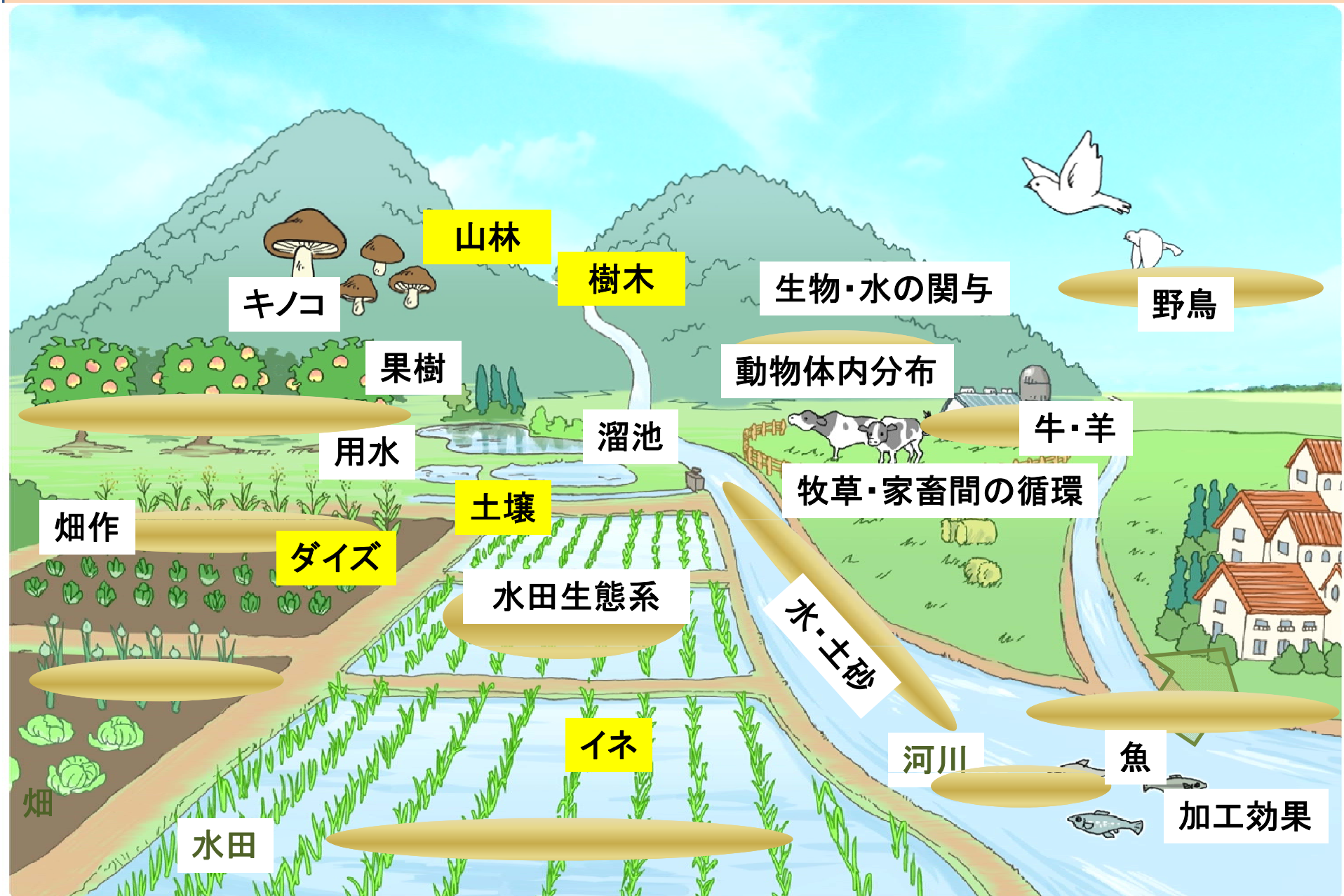
樹芸研究所(伊豆下田)

千葉演習林(鴨川、君津)

原発事故近く

伊達市 : イネ、環境
飯館村 : イノシシ、
(村からの要請) 水田除染、
南相馬市 : ブタ
白河市 : ヒツジ
鮫川村 : 果樹、野菜
福島市 : 果樹
郡山市 : センター
笠間市 : ヤギ
田村市 : 森林
(2014 4月避難指示解除)
野生生物調査

東京大学農学部で進行中のプロジェクト



農林水産物への影響の報告会(9回目)

2011年 11月19日(1)

2012年 2月18日(2)、5月26日(3)、9月8日(4)、12月8日(5)

2013年 4月20日(6)、8月10日(7)、12月14日(8)

1

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

伊ネ

2

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

3

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

4

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

5

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

6

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

7

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

8

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

低濃度汚染

鳥

エネルギー作物

除染の試み

原種のブタ

果樹

サイエンスコミュニケーション

森林・河川

魚類

イネ実験

果樹

果樹

イネ

家畜飼育

漁業

生物濃縮

除染の試み

イネ実験

畜産業

チェルノブイリ

第二回放射能の農畜水産物等への
影響についての研究報告会

第四回放射能の農畜水産物等への
影響についての研究報告会

第六回放射能の農畜水産物等への
影響についての研究報告会

第七回放射能の農畜水産物等への
影響についての研究報告会

第八回放射能の農畜水産物等への
影響についての研究報告会

農林水産物への影響の報告会(9回目)

2011年 11月19日(1)

2012年 2月18日(2)、5月26日(3)、9月8日(4)、12月8日(5)

2013年 4月20日(6)、8月10日(7)、12月14日(8)

1

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

土壌

畜産業

魚類

果樹

低濃度汚染

鳥

2

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

土壌

畜産業

魚類

果樹

キノコ

3

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

エネルギー作物

除染の試み

原種のブタ

果樹

サイエンスコミュニケーション

4

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

森林・河川

魚類

イネ実験

5

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

果樹

イネ

家畜飼育

漁業

生物濃縮

6

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

果樹

羊

土壌

キノコ

7

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

土壌

除染の試み

イネ実験

畜産業

8

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

土壌

果樹

チェルノブイリ

農林水産物への影響の報告会(9回目)

2011年 11月19日(1)

2012年 2月18日(2)、5月26日(3)、9月8日(4)、12月8日(5)

2013年 4月20日(6)、8月10日(7)、12月14日(8)

1

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

2

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

エネルギー作物

除染の試み

原種のブタ

果樹

サイエンスコミュニケーション

3

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

4

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

森林・河川

魚類

イネ実験

低濃度汚染

鳥

土壌

畜産業

魚類

果樹

キノコ

5

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

果樹

イネ

6

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

家畜飼育

漁業

生物濃縮

7

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

農水省

イネ

土壌

果樹

畜産業

イネ実験

8

に関する救済・復興に係る
科学研究科の取組み

イネ

土壌

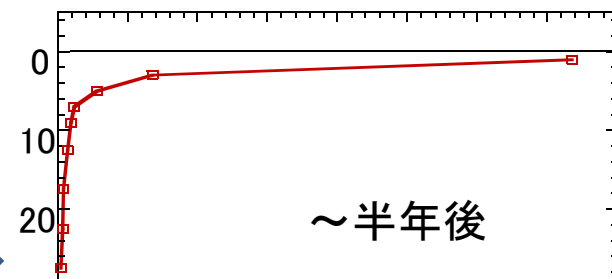
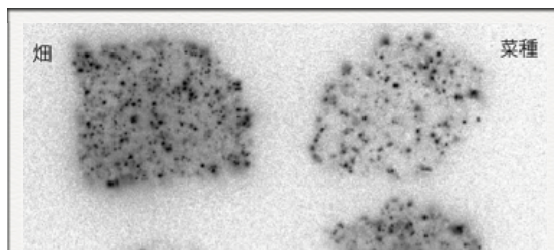
果樹

畜産業

イネ実験

チェルノブイリ

土壌



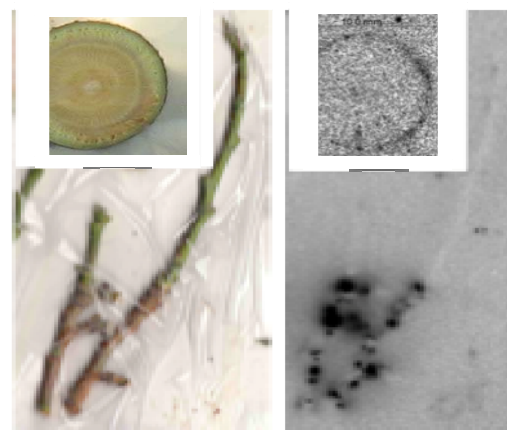
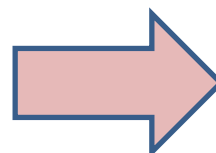
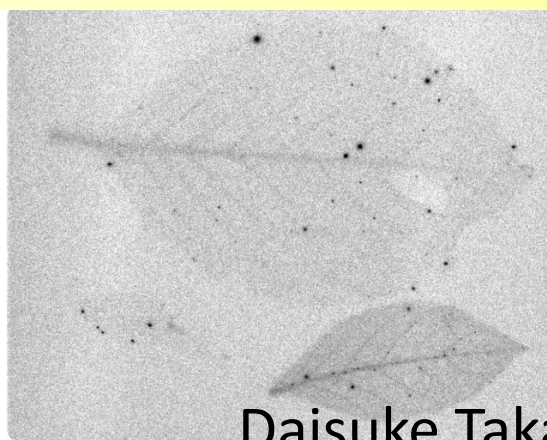
《降ってきた放射性物質の特徴》

スポット状 ・ 表面にくっつく

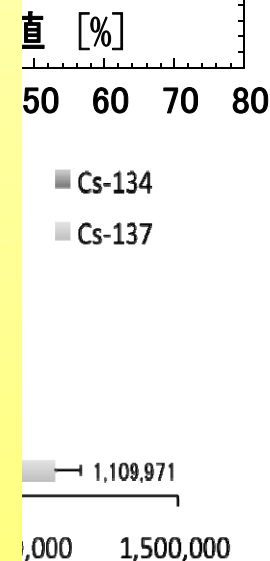
時間と共にほとんど動かない

作物

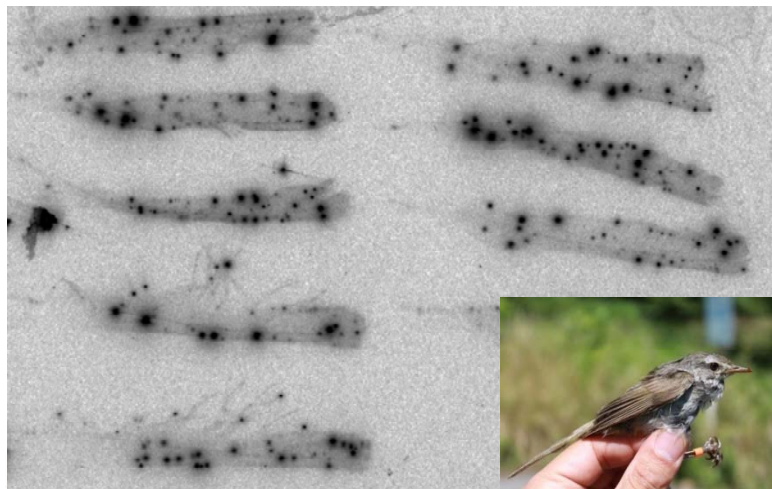
樹木



Daisuke Takata et al.



鳥類



Ken Ishida et al.

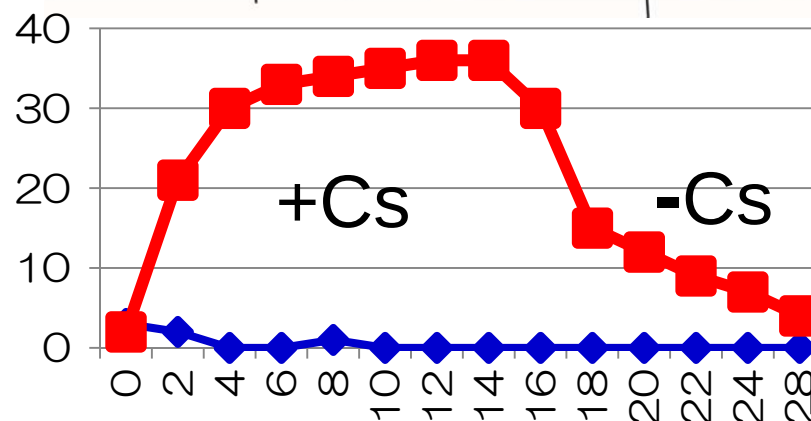
魚類

《生き物》
代謝



Shugo Watabe et al

動物



Noboru Manabe et al.

土壌汚染

フクシマの放射性物質のゆくえ

中西友子

Nakanishi Tomoko



NHKBOOKS

1208

セシウムは どこへ行ったのか

綿密な計測が明らかにした汚染の実態とは？

NHKブックス 時代の半歩先を読む

土壌汚染

フクシマの放射性物質のゆくえ



9784140912089



1921361009503

ISBN978-4-14-091208-9 C1361 ¥950E

定価：本体950円＋税



NHK出版 [刊]



中西友子

NHK
ブックス
1208

福島原発事故による
未曾有の放射性物質の飛散。
東大農学部が科学者たちが一丸となり、
土壌汚染の実態を明らかにした。
その全容を正確かつ平易にまとめ上げた、
またとない一冊！

2001年度ノーベル化学賞受賞者

野依良治

新たなカリキュラム:「農業環境」と「食の安全」を対象とした放射線の教育プログラム

専門課程

平成25年度より研究結果を踏まえた教育プログラムを開始

アグリコクーン:「農における放射線影響フォーラムグループ(FG6)」
講義＋実習



＋教養課程

平成26年度より研究結果を踏まえた教育プログラムを発展

総合科目:「人間・環境」

農業環境と食の安全を対象とした放射性物質動態学

謝辞：パーキンエルマー社
朝日工業株式会社
武蔵エンジニアリング株式会社

これからも継続的に現場に資する調査研究
を続けていこうと思っております。

おわり