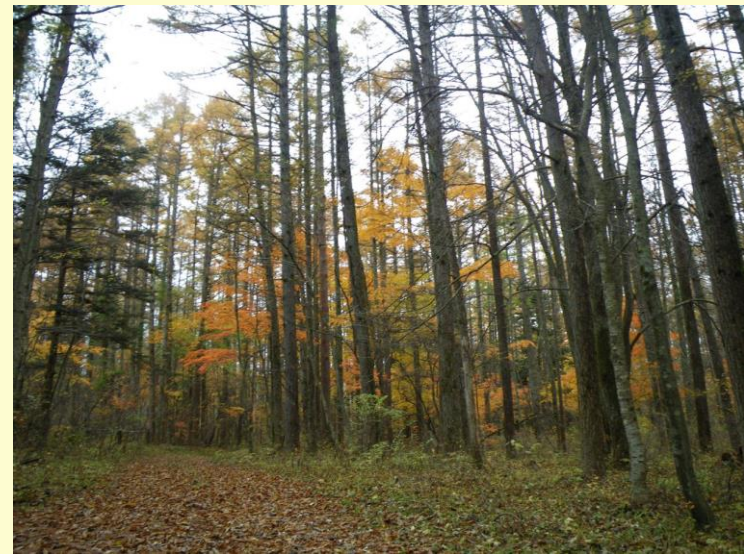


第8回 放射能の農畜水産物等への影響についての研究報告会



—研究科・附属施設全体を通した取り組み—

中西友子



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

① 作物・穀物

② 家畜・畜産物

③ 土壌・農産物

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

合計40-50人の教員

土体調和農学機構
(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)

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

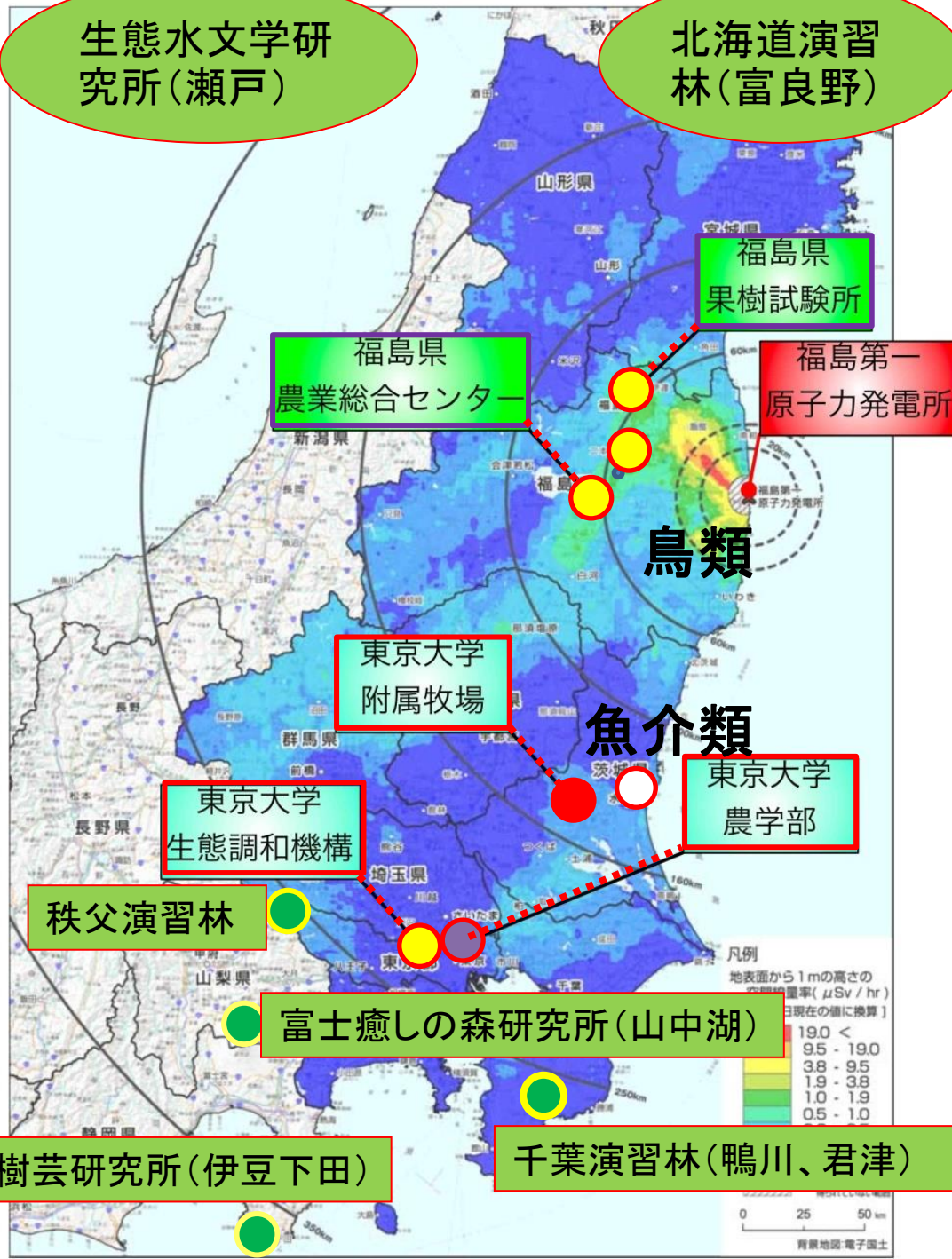
鮫川村: 果樹、野菜

福島市: 果樹

郡山市: センター

笠間市: ヤギ

野生生物調査



東京大学農学部で進行中の取り組み

- ・農業
- ・作物学
- ・栽培学
- ・土壌学
- ・微生物学
- ・砂防学
- ・獣医学
- ・畜産業
- ・水産業
- ・魚学
- ・環境学
- ・林業

落ち葉からキノコへの移行

生物・水が関与した
放射性物質の移動

野鳥モニタリング

果樹園

森林昆虫

家畜内の分布

山林

果樹の樹体内セシウム動態

溜池

牛乳への移行

用水

畑作でのセシウム移行

牧草・家畜間の循環

水田生態系での
セシウム動態

土壌の鉛直分布

牧草地

水・土砂のモニタリング

加工による低減効果

魚体内分布

イネ：セシウム吸収の品種間差

河川

畑

水田

農林水産物への影響の報告会(3-4か月ごと、7回)

2011年11月19日(1回目)
2012年 2月18日(2回目)

2012年 5月26日(3回目)
2012年 9月 8日(4回目)

1

イネ

2

エネルギー作物

3

イネ

4

森林・河川

低濃度汚染

鳥

土壌

畜産業

魚類

果樹

キノコ

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

5

果樹

6

農水省

7

土壌

イネ

家畜飼育

漁業

生物濃縮

羊

土壌

キノコ

除染の試み

畜産業

イネ実験

2012年 12月8日(5回目)
2013年 4月20日(6回目)
2013年 8月10日(7回目)
2013年 12月14日(8回目)



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



中西友子

NHK
ブックス
1208



9784140912089



1921361009503

ISBN978-4-14-091208-9 C1361 ¥950E

定価: 本体950円 + 税



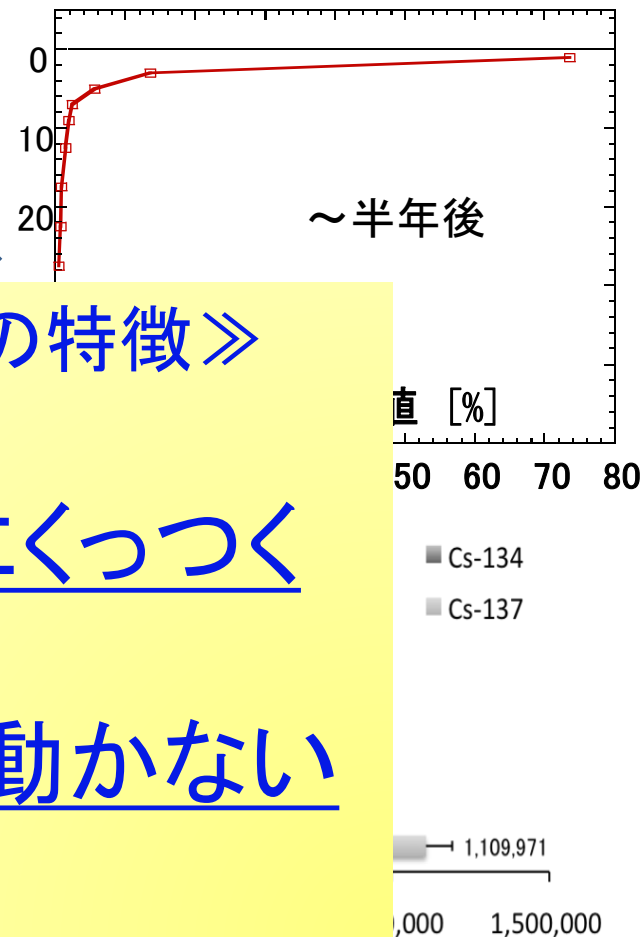
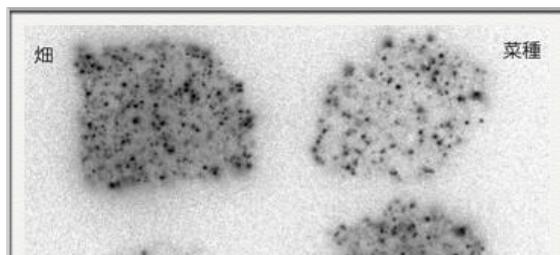
NHK出版 [刊]

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 of 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

土壌



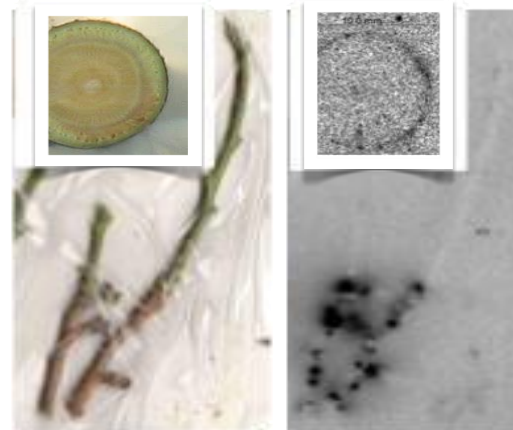
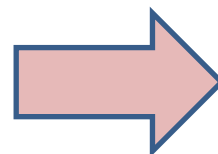
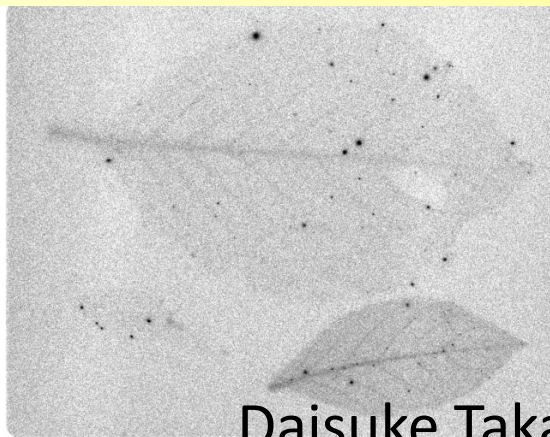
《降ってきた放射性物質の特徴》

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

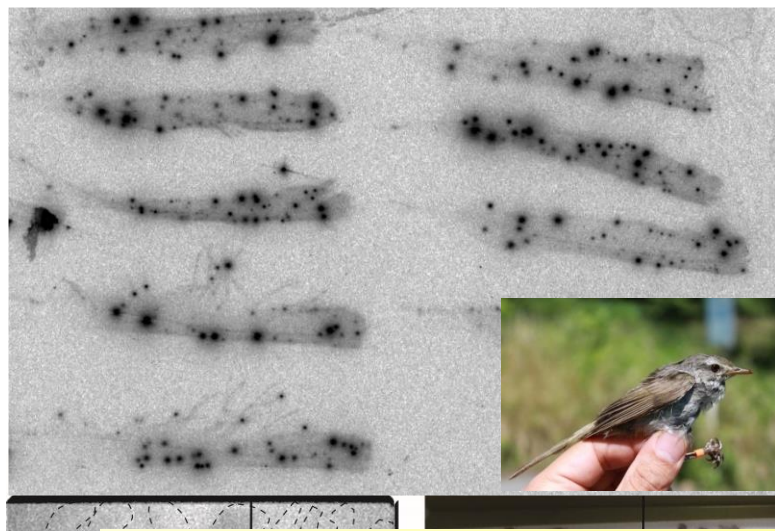
作物

樹木



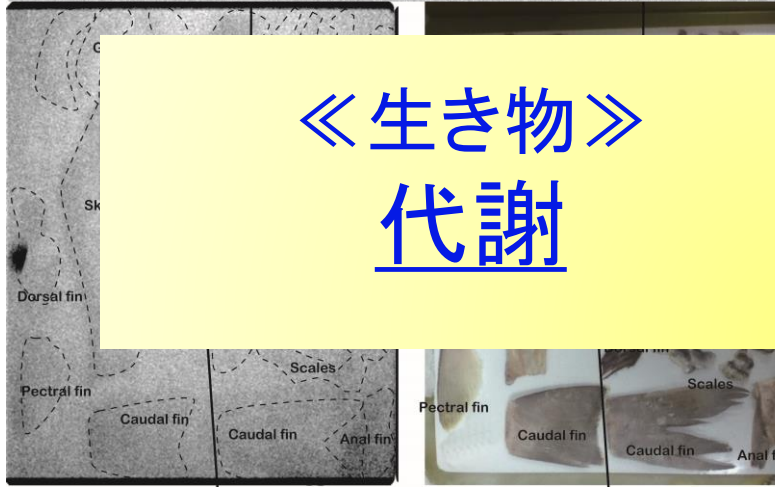
Daisuke Takata et al.

鳥類



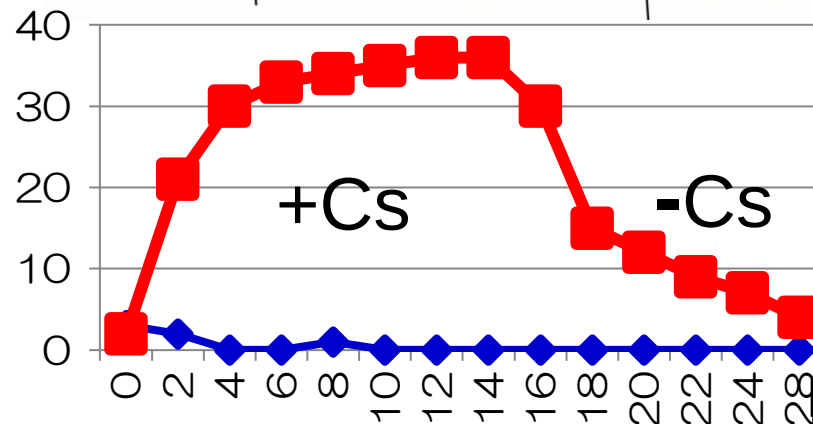
Ken Ishida et al.

魚類



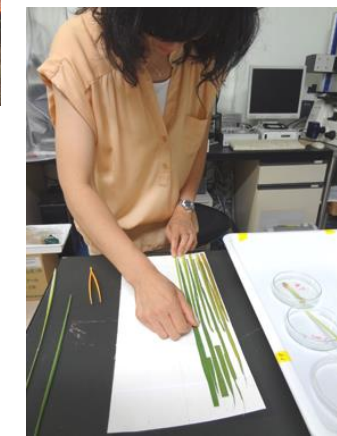
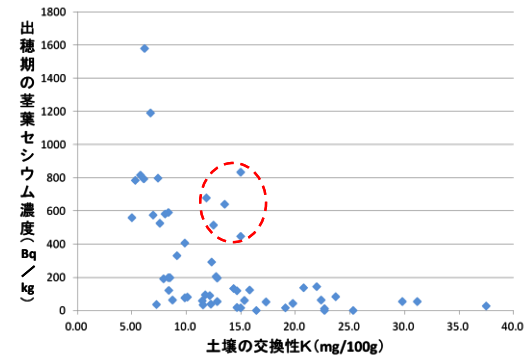
Shugo Watabe et al.

動物



Noboru Manabe et al.

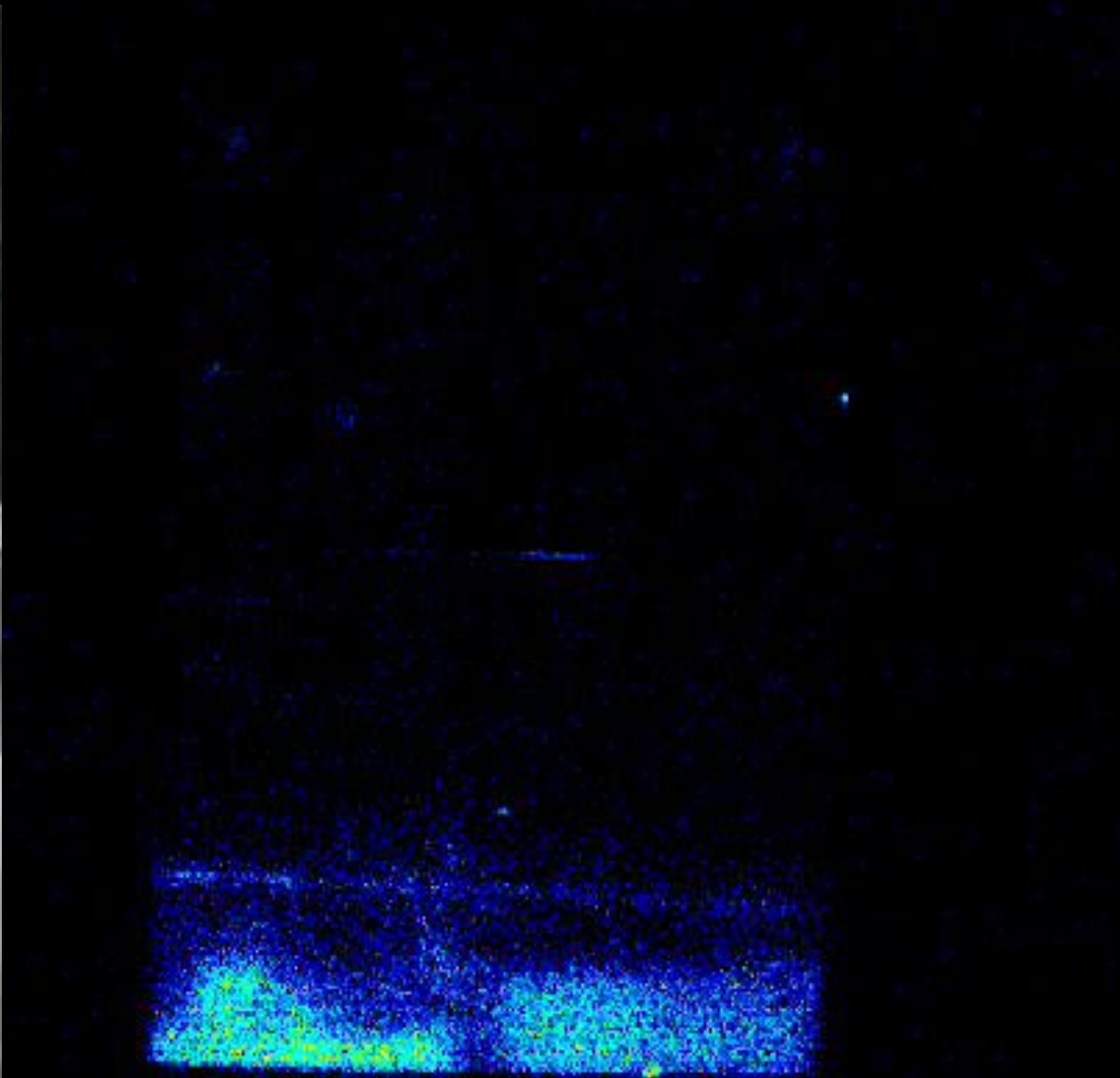
水田研究サイト





water

soil



water

soil



森林



ウグイス・キノコ

流出する放射性Csの量: 1年あたり 約 90Bq/m^2 、沈着量の0.01-0.03%(数千分の1)

果樹



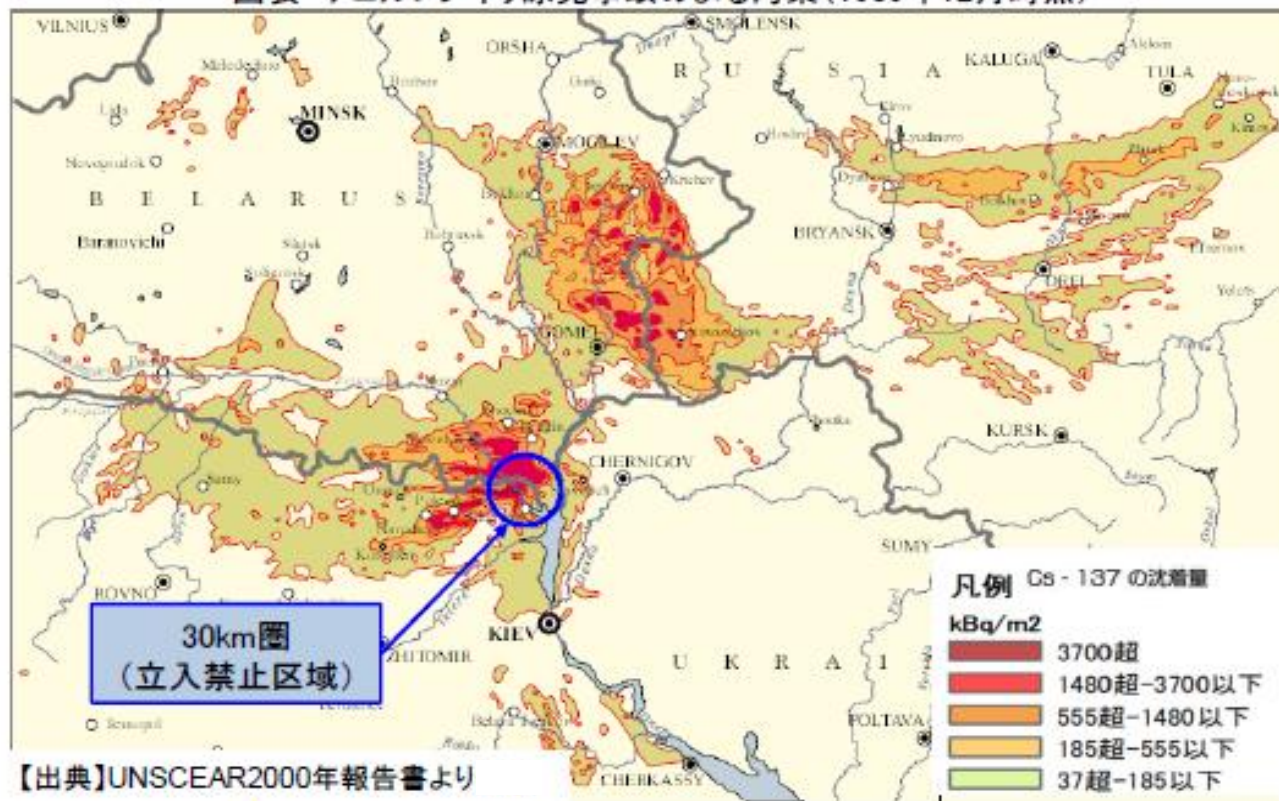
野生動物(飯館村)



実習 (飯館村)



図表 チェルノブイリ原発事故による汚染(1989年12月時点)



両図を同縮尺
で記載



図表 福島第一
原発事故による汚染
(2011年11月時点)

【出典】文部科学省発表資料(2011年11月)より作成

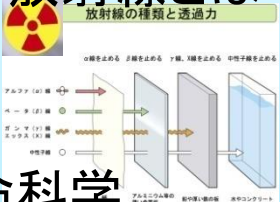
汚染面積: ~6%
放射性セシウムの量: ~1/6
放出距離: ~1/10

平成25年度より研究結果を踏まえた教育プログラムも展開

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)」
「農業環境」と「食の安全」を対象とした放射線の実践教育プログラム

従来の放射線教育

放射線とは？



生命科学
医学利用



産業・工業
利用



+

学際的な講義と実習重視の 教育プログラム

東京大学農学部
放射線測定 農場実習



演習林実習



牧場実習



新たな
カリキュラム
の整備へ

福島調査研究に基づく教育研究プロジェクト (附属放射性同位元素施設 平成25年～平成27年)

□ H24



特任教授(小川壮)



特任准教授(三浦寛) (中西)



(中西)



特任助教(廣瀬農)



計測補助員

(久保田和人)



准教授(二瓶直登)



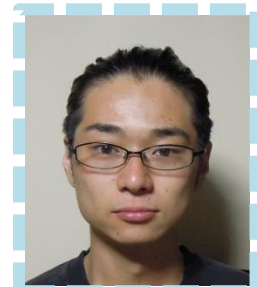
准教授(田野井慶太郎)



事務補佐員
(安西和恵)



特任助教(小林奈通子)



研究員(杉田亮平)

これからも継続的に調査研究と教育とを続けていこうと思っております。

おわり