

科学班

飯舘村と大熊町における放射線研究と教育



浜通り
サイエンスラボ
Hamadohri Science Lab

探求!

放射線を題材に自然科学の研究と教育

浜通り地域の現状を活用して、

自分が

興味を持ったこと

疑問に思ったこと

面白いと思ったこと

を探究しています。



科学班メンバー

- ・大阪大学 工学部 3名
- ・岐阜大学 教育学部（物理科）3名
- ・教員 4名

活動内容

学生たちがそれぞれテーマを見つけて自主研究を実施

- ・未除染と既除染地区での空間線量率分布の比較 →梅原
- ・セミの抜け殻の放射性セシウムの放射能濃度測定 →栗飯原
- ・放射性セシウムを含む土壌でのバジルとアサガオの栽培 →高橋
- ・山菜や果樹への放射性セシウムの移行係数測定
- ・ γ 線検出器の検出効率や自己吸収の計算と性能評価



研究成果の発表

◆ 第7回アジア太平洋放射化学シンポジウム (APSORC2025) 」 ポスター発表

(放射化学分野におけるアジア太平洋地域最大級の国際会議) 2025年9月14日～19日 島根県松江市

- ・ 大阪大学工学部3年 三村柚葉

題目 Cesium Transfer Factors from Fukushima-Contaminated Soil to Plants

- ・ 大阪大学工学部2年 大黒一輝

題目 Depth-Dependent Measurement of Radioactive Cesium Activity Concentration in a 30 cm Soil Core from Fukushima

◆ 第24回日本放射線安全管理学会学術大会

(放射線安全管理に関わる大学等の機関の技術者、研究者、企業の方や厚生省の方々が参加) 2025年12月15日～17日 京都大学

- ・ 大阪大学工学部4年 石川爽 題目 福島県大熊町における除染前後の空間線量率分布の変化
- ・ 岐阜大教育学部物理科4年 加藤歩都 優秀プレゼンテーション賞受賞 題目 福島県浜通り地区における空間線量率の地図化と考察
- ・ 岐阜大教育学部物理科4年 近藤真衣 題目 福島県浜通り地域における植物と土壌の放射能濃度測定と考察
- ・ 岐阜大教育学部物理科/大阪大学RCNP 住浜水季 題目 福島県浜通り地区における放射線教育の実践とその効果と波及

◆ The 5th Conference on Advances in Radioactive Isotope Science (ARIS2026 原子核物理の国際会議) 」 ポスター発表

2026年6月1日～7日 福島県飯坂温泉

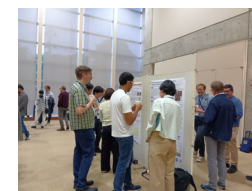
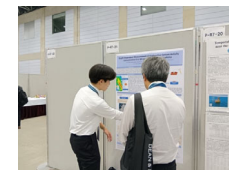
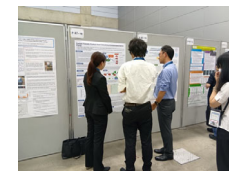
- ・ 大阪大学工学部3年 高橋瑠奈 題目 Transfer of Radioactive Cesium to Plants Grown from Seeds Produced in Contaminated Soil
- ・ 岐阜大教育学研究科M1 近藤真衣 題目 Radioactivity Measurement of Fruits and Soil in the Hamadori Region, Fukushima Prefecture

◆ 第15回環境放射能除染研究発表会 2026年8月26日～27日

- ・ 岐阜大教育学部物理科/大阪大学RCNP 住浜水季 題目 浜通り地域をフィールドとした環境放射線研究と人材育成の取り組み

□ 第25回日本放射線安全管理学会学術大会 2026年12月9日～11日 香川県高松

高校教諭1名、岐阜大学大学院生2名、教員1名発表予定



サポート

- 原子力人材育成等推進事業費補助金

「社会との共創による原子力規制人材育成プログラム」

- 令和8年度大熊町関係・交流人口拡大事業補助金

- 福島イノベーション・コースト構想

「大学等の「復興知」を活用した地域共創人材育成・定着推進事業」

- 大熊町連携協定締結大学活動支援補助金

名前 梅原 南音

(うめはら なお)

所属 大阪大学工学部

環境・エネルギー工学科

学年 B2

出身地 兵庫県神戸市→宝塚市

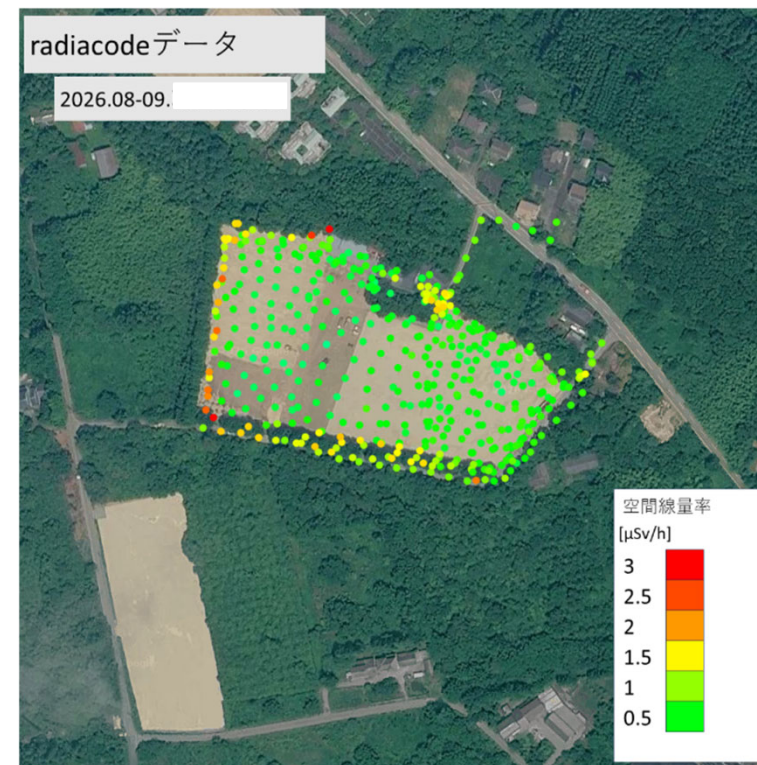
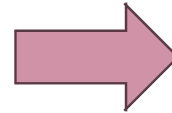
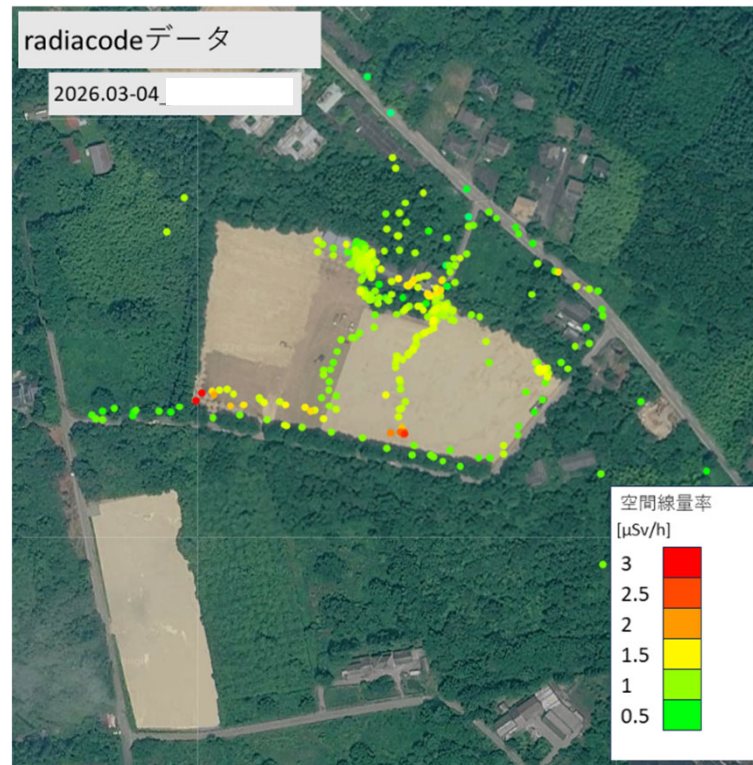


科学班でやっていること

Radiacodeを用いた空間線量率の測定・地図化

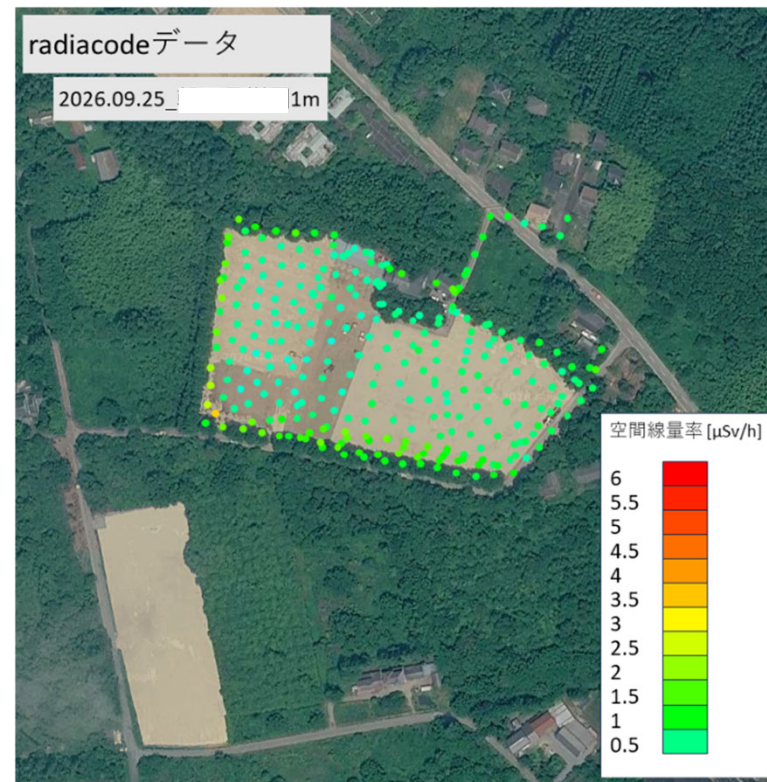
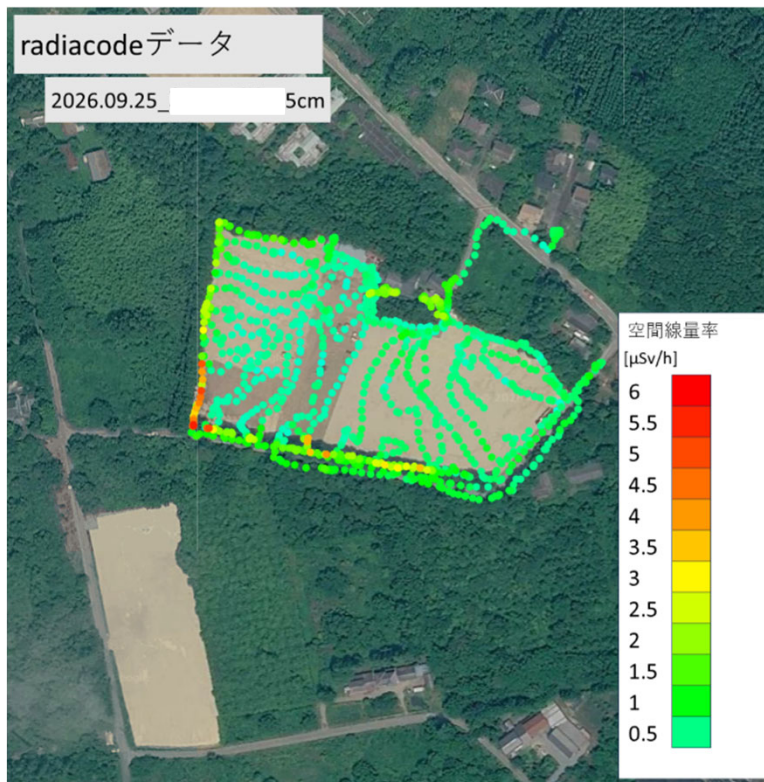
- 福島にはどのくらいの頻度で行くの？
 - 長期休暇ごとに2回くらい。授業があるときは週末を使って行くことも
- テーマはどうやって決めるの？
 - 浜通り研修や科学班の現地活動の中で「これはどうなってるんだろう？」
「これ測ってみたら面白そう！」と思ったものはどんどん試しています！！

除染前後の比較



- 空間線量率の減少から、除染の効果が視覚的に分かる
- 果樹園の持ち主の方にも見ていただいた

5cm・1mでの比較



- 周りの未除染の林や住宅からの影響は見られない
- 果樹園を囲む木の根元では5cm・1mともに線量が高く、5cmの方がより大きく影響を受けている

自己紹介

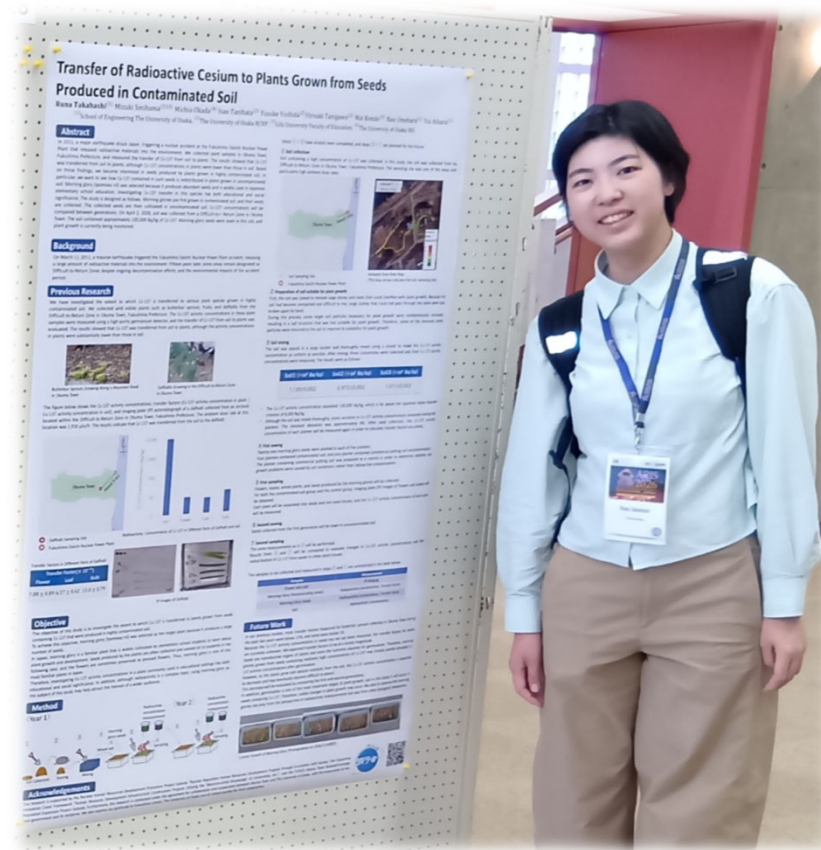
名前：高橋瑠奈

所属：大阪大学工学部
应用理工学科機械工学専攻

学年：B3

趣味：ミュージカル鑑賞

科学班に入ろうと思った理由：
2年目に参加した浜通り研修で自分たち
で採集したものを測定することが楽しい
と感じたから。



研究テーマ

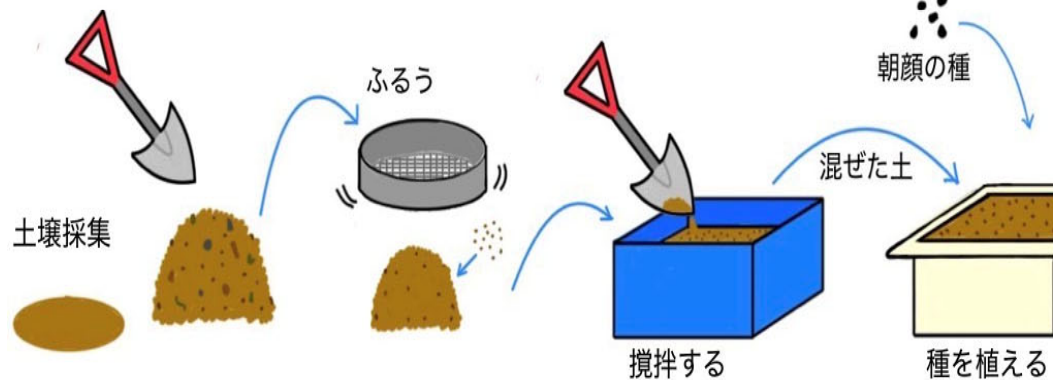
汚染土壌でできた種から育った植物への放射性セシウムの移行



福島拠点で
朝顔を育てています！

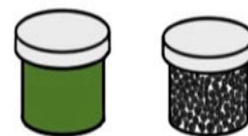
研究方法

〈1年目〉



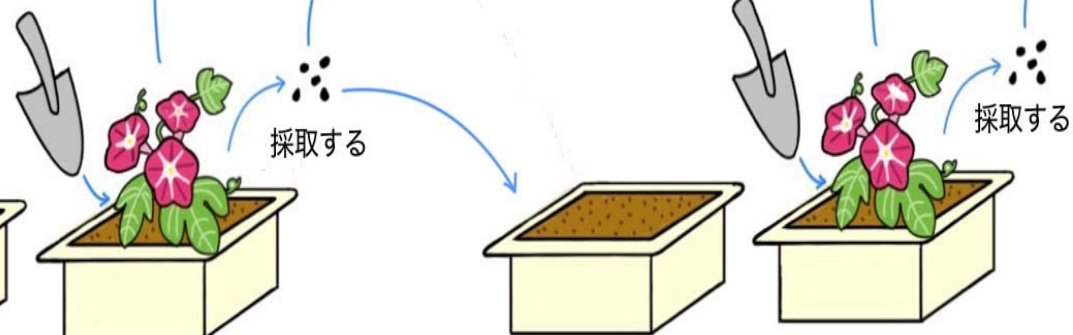
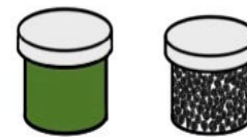
現在

放射能濃度測定

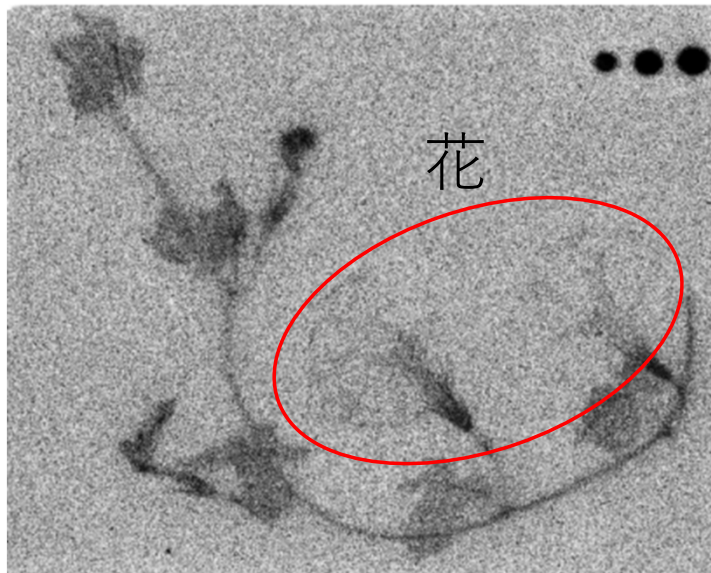


〈2年目〉

放射能濃度測定



朝顔IP(1年目)



押し花など、学校教育で利用される朝顔だが、花の部分の影はあまり濃くないことが見て取れる。

自己紹介

名前：^{あいはら}栗飯原 ^{ゆい}優衣

所属：大阪大学 工学部
環境・エネルギー工学科

学年：3年

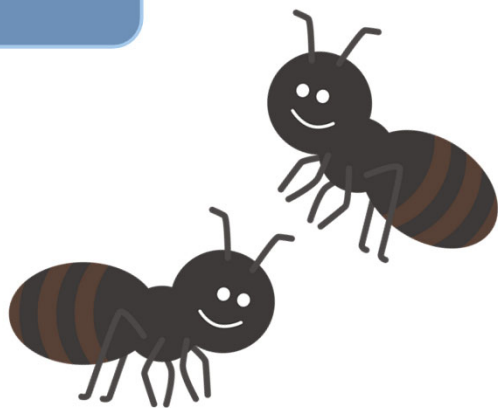
ここ半年くらい
ずっと餃子ブームが続いています→



科学班でやっていること

放射性物質が生物にどのくらい取り込まれているか調べています！

きっかけ



1Fでアリが歩いていた

- 人がいない間も、
野生動物は生活をしている
- 動物たちに
放射線の影響はあるのか？

科学班でやっていること



セミの抜け殻



くもの巣