

第 124 回サイエンス・カフェ札幌 | オンライン

こちら、ウミガメ研究チーム 細胞×毒性×AI ラボから救え！小笠原の希少種

【概要】

北海道大学大学院教育推進機構オープンエデュケーションセンター科学技術コミュニケーション教育研究部門（CoSTEP）は、環境研究総合推進費公開シンポジウムと合同で、第 124 回サイエンス・カフェ札幌「こちら、ウミガメ研究チーム 細胞×毒性×AI ラボから救え！小笠原の希少種」を開催します。国立環境研究所生物多様性領域、北海道大学大学院獣医学研究院毒性学教室、北里大学獣医学部毒性学研究室、認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー（ELNA）との共同主催です。当日は札幌、つくば、小笠原をオンラインでつなぎ、YouTube Live で配信します。

■話し手

片山 雅史／国立環境研究所生物多様性領域 研究員

中山 翔太／北海道大学大学院獣医学研究院 准教授

武田 一貴／北里大学獣医学部 助教

近藤 理美／認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー（ELNA） 調査研究員

■聞き手

池田 貴子／北海道大学大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュニケーション教育研究部門（CoSTEP） 特任講師

【趣旨】

国内外来種であるクマネズミの被害が甚大な小笠原では、生物多様性保全の観点から、殺鼠剤（さっそざい）散布による駆除対策がとられています。殺鼠剤は摂取後ただちに死に至るような劇物ではなく、長期間にわたって曝露を続けることでネズミを殺す薬剤です。

今回のサイエンス・カフェでは、駆除対象ではない非対象種への影響評価の新たな試みとして、絶滅危惧種アオウミガメへの影響を非侵襲的に評価する研究をご紹介します。細胞工学、毒性学、AI の専門家たちがタッグを組んで取り組む新たな毒性評価研究の最前線を、小笠原での保護活動の現状とともに動画を交えてお伝えします。

【日 程】 2022 年 8 月 7 日(日) 15:00～16:30

【場 所】 YouTube Live

【主 催】

- 北海道大学大学院教育推進機構オープンエデュケーションセンター科学技術コミュニケーション教育研究部門（CoSTEP）
- 国立環境研究所生物多様性領域
- 北海道大学大学院獣医学研究院毒性学教室

- 北里大学獣医学部毒性学研究室
- 認定 NPO 法人エバーラスティング・ネイチャー (ELNA)

【対 象】 一般市民

【参加費】 無料

【言語】 日本語 (同時通訳なし)

【プログラム】 15 時 00 分～15 時 20 分 導入、アオウミガメの生態と小笠原で起きている問題
15 時 20 分～15 時 30 分 殺鼠剤のはたらき
15 時 30 分～15 時 45 分 老化しない“不死化”細胞とは
15 時 45 分～15 時 55 分 AI を用いたタンパク質の構造解析
15 時 55 分～16 時 00 分 休憩
16 時 00 分～16 時 30 分 質疑応答、まとめ

【申込方法】 事前申込不要。

特設サイト (<https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/event/24662>) より参加可能。

お問い合わせ先

北海道大学 大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュニケーション
教育研究部門 (CoSTEP) 担当：池田貴子 (いけだたかこ)

T E L 011-706-5320 F A X 011-706-5320 メール ikedata@open-ed.hokudai.ac.jp

U R L <https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp/>

配信元

北海道大学社会共創部広報課 (〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 5 丁目)

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp

online

第124回サイエンス・カフェ札幌
×
環境研究総合推進費公開シンポジウム

こちら、 ウミガメ 研究チーム

細胞 × 毒性 × AI

ラボから救え！小笠原の希少種

チームメンバー

片山 雅史 国立環境研究所 生物多様性領域 研究員
中山 翔太 北海道大学 大学院 獣医学研究院 准教授
武田 一貴 北里大学 獣医学部 助教
近藤 理美 認定NPO法人 エバーラスティング・ネイチャー (ELNA)
調査研究員

聞き手

池田 貴子 北海道大学 CoSTEP 特任講師

外来種クマネズミの被害が甚大な小笠原。駆除対策の1つである殺鼠剤がウミガメに与える影響は、あまり研究されていません。なぜなら、彼らのような希少種では動物実験が困難だから。そこで立ち上がったのが、細胞 × 毒性 × AI の研究者たち。“不死化”細胞を使った新たな毒性評価研究の最前線を、小笠原での保護活動の現状とともに紹介します。

2022

8.7 日

15:00-16:30



今回の主役は、世界自然遺産・小笠原諸島にすむ絶滅危惧種のアオウミガメ。

プラスチックゴミを海藻と間違ってしまう事故が世界的に問題になっていますが、小笠原では今、ネズミ駆除用に散布されている殺鼠剤（さっそざい）のバックも誤食してしまうのではないかと心配されています。

それなら殺鼠剤を禁止すればいいんじゃないかって？
それがそうもいかないみたいなんです。

島の外からやってきた外来種のクマネズミが小笠原の固有種や希少種を食べてしまうため、今はどうしても殺鼠剤を使わないといけなのですって。

つまり、ウミガメの健康を害さないように分量を調節して、殺鼠剤を散布しなければならないというわけです。

問題は、この殺鼠剤がウミガメの体にどのぐらいの量でどれぐらい悪影響を及ぼすのか、実は全くわかっていないことです。

これでは殺鼠剤からウミガメを守る作戦が立てられない！

そこで、細胞博士、毒性評価の博士、A I 博士、そしてウミガメレスキューのプロが協力して、殺鼠剤がウミガメの体に与える影響を予測する方法を開発しようと、研究チームを立ち上げました。

キーワードは「非侵襲的（ひしんしゅうてき）」。ウミガメに苦しい思いをさせなくて済むように、自然死した個体の細胞で実験をする、という意味です。

死んだ個体の細胞で実験？！そんなことができるんでしょうか！さて、詳しくお話をきいてみましょう。

主催

北海道大学 CoSTEP
国立環境研究所 生物多様性領域
北海道大学 大学院 獣医学研究院 毒性学教室
北里大学 獣医学部 毒性学研究室
認定 NPO 法人 エバーラスティング・ネイチャー (ELNA)

このイベントは、環境研究総合推進費【4RF-2102】「野生動物への環境汚染物質の影響評価を実現する培養細胞を用いた新規評価技術の構築」の一環として開催します。

北海道大学 大学院教育推進機構 オープンエデュケーションセンター
科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP・コーステップ)
〒060-0817 札幌市北区北17条西8丁目 TEL&FAX 011-706-5320
e-mail costep_office@ml.hokudai.ac.jp WEB <https://costep.open-ed.hokudai.ac.jp>

CoSTEP は科学技術の専門家と市民の橋渡しをする人材を育てる教育研究組織です。

チームメンバー



細胞博士

片山 雅史 (かたやま・まさふみ)

国立環境研究所 生物多様性領域 研究員



毒性評価の博士

中山 翔太 (なかやま・しょうた)

北海道大学 大学院 獣医学研究院 准教授



A I 博士

武田 一貴 (たけだ・かずき)

北里大学 獣医学部 助教



ウミガメレスキューのプロ

近藤 理美 (こんどう・さとみ)

認定 NPO 法人 エバーラスティング・ネイチャー (ELNA) 調査研究員

聞き手



動物博士

池田 貴子 (いけだ・たかこ)

北海道大学 CoSTEP 特任講師

今回のサイエンス・カフェ札幌は・・・

日時 9月18日(日) 14:30-16:00

ゲスト 長田直樹(おさだ・なおき)さん
北海道大学 情報科学研究院 生命人間情報科学部門
バイオインフォマティクス分野 准教授

会場 紀伊國屋書店札幌本店 1F インナーガーデン