

特別 対談

国立環境研究所
気候変動適応センター
気候変動影響評価研究室
主任研究員
石崎 紀子

山口県気候変動
適応センター
センター長
(山口県環境保健センター所長)
調 恒明

東京大学
先端科学技術
研究センター
教授
中村 尚

東京大学
先端科学技術
研究センター
特任准教授
飯田 誠

気候変動影響について広く周知し、 適応策の実践を促すために、 研究機関と地域が連携

過去の気象データを整備し、 将来予測に繋げる「ClimCORE」

——東京大学先端科学技術研究センター（以下：先端研）は、国立環境研究所 気候変動適応センターとどのような連携をとっていますか？

石崎さん 地域の気候変動適応策を検討するための将来気候シナリオの開発に取り組んでいます。現在すでにA-PLATを通じて気候シナリオを提供していますが、気候シナリオ開発における課題の一つが地上観測データの均

質性と分布のばらつきです。

日本では気象庁が観測機器を各地域にかなり密に設置していますが、山岳地域の観測地点が少ないという問題があります。山岳域はレジャーや高山植物、水資源など多くの恩恵をもたらしているため、この問題は重要です。

そこで、先端研と共同で進めているClimCOREプロジェクトで開発している領域再解析データと観測データを融合させて、過去や将来の気候シナリオの高度化に取り組んでいます。

——ClimCOREの設立背景や目的を教えてください。

中村先生 ClimCOREは、「地域気象データと先端学術による戦略的社会共創拠点」(Climate change actions with CO-creation powered by Regional weather information and E-technology)の略で、大学研究機関、企業・自治体などが参画し、「日本域気象再解析」を軸とした地域気象データの戦略的利活用体制を構築するプロジェクトです。

日本列島の複雑な地形は局所的に気象や気候に影響を

与えています。温暖化対策には、過去から現在までの大気や海の状態変遷を理解し、異常気象の原因や地域差を把握することが重要です。これにより、将来の温暖化進行を予測し、有効な適応策を立てることができます。

また、緩和策として有効な再生可能エネルギーも気象条件に依存するため、各地域のポテンシャルを知ることで効率的な施設配置と運用が可能になります。しかし、現在のアメダスシステムでは山岳地帯や海上のデータ取得に限界があり、地域特性の正確な把握が困難です。

ClimCOREプロジェクトは、過去から現在までの地域気象データを整備し、将来予測に繋げる基盤を作るとともに、様々な分野の人々が利用できるオンラインプラットフォームの構築を目指しています。

地域とともに、気候変動を学ぶ 若者の育成に力を入れる先端研

——先端研は山口県気候変動適応センターと人材育成について連携していると伺っています。

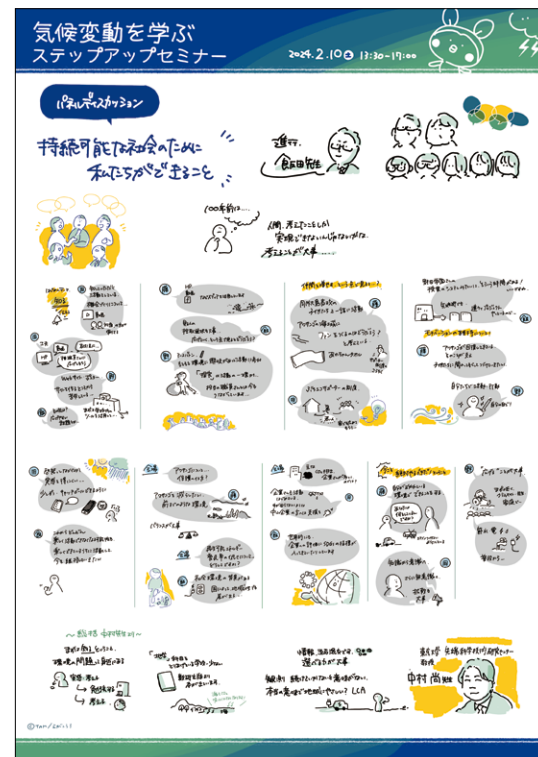
調所長 令和4年8月に、山口県と先端研が締結した「山口県新たな時代の人づくりに関する連携協定」に基づき、県



▲東京大学 先端科学技術研究センター

関係部局がセミナーなどを開催し、様々な分野で将来の教育や人材育成について取り組みを進めています。

この枠組みの中で、気候変動研究の最先端の研究機関でもある先端研と山口県気候変動適応センターとの連携が実現しました。2024年2月には「気候変動を学ぶステップアップセミナー」を開催し、中村先生、飯田先生を講師に



▲セミナーで使用されたグラフィックレコーディング

招き、地域の活動団体や高校生の環境活動の発表、グラフィックレコーディングを用いたパネルディスカッションを行いました。

セミナーは大変好評で、今後も若い人たちに気候変動について正確に伝え、定着させる取り組みを続けていきたいと思っています。

—実際にセミナーに参加されてみていかがでしたか？

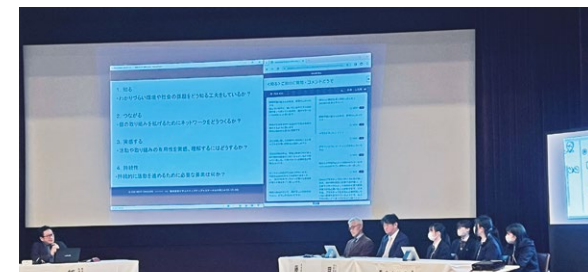
中村先生 最初に、特別講演で世界の状況、日本の異常気象や温暖化の影響について紹介しました。2023年の記録的な暑さを例に講演したので、温暖化を身近な問題として捉えてもらうことができたと思います。また、ジェット気流の蛇行や海洋熱波が猛暑に与えた影響を説明し、気候の揺らぎが重なって災害や異常気象を引き起こしていることを理解していただきました。



▲講演する中村先生

高校生や民間団体の方々による具体的な取り組みの発表では、参加者の意識の高さが感じられました。活発な意見交換ができ、印象に残るイベントでした。

飯田先生 様々な自治体でのディスカッション経験から、若い参加者が自分の意見や思いを積極的に発信してくれたのが印象的でした。山口県の気候変動対策への取り組みの成果だと感じました。この取り組みをぜひ継続していただき、他の自治体との連携も期待しています。



▲パネルディスカッションの様子

産学官が連携し、気候変動対策を 実践に移すための舵取りを

—現在認識しているもの以外の気候変動影響がこれから出てくる可能性もありますが、大学研究機関はどのような役割を担うべきだと思いますか？

中村先生 効果的な適応策や緩和策を実施するためには、

大学や研究機関がリードしていく必要があります。産学官が連携する際には、学が産と官の間に入って社会実装に繋げる取り組みがますます重要になります。ClimCOREプロジェクトは、その成功の試金石として責任を感じています。

石崎さん 産学官の連携が気候変動対策を推進するために必要不可欠です。各地で地域気候変動適応センターが設置され、適応計画が策定されてきていますが、まだ起こっていない影響の適応策の検討は難しいと聞きます。そういった中で、若い人たちを巻き込んだ活動がうまくいっている印象があります。教育的な人材育成の取り組みがますます重要になっていくと思います。

飯田先生 私たちの研究でも「実態を理解したうえで、どう自分たちが取り組んでいくか」というところまで届かないことが教育上多いです。「気温が上がる」という事実から、「実際に自分たちの生活はどうなるのか?」という具体像を議論できるようになることを期待しています。

調所長 地方自治体の立場からも重要と捉えており、山口県でも産学官で連携し、若者を巻き込んだ取り組みを継続的に行う必要があると考えています。

ClimCORE
詳しくはこちら



／ 今後、より力を入れていきたい ことについて教えてください。／

人材育成は研究機関の 重要な使命です。

正しい情報を選び出し、自分で考え、最新技術を活用して優れた成果を出す研究の進め方を若い人に身につけてもらい、持続可能な社会の継続や問題解決に活かしてほしいです。



ClimCOREでは、 データに基づく理解と行動、 提供可能な技術を考えていきます。

10年先を見据えた研究開発に重点を置き、将来の備えとなる研究を目指したいと思います。



2021年に山口県気候変動適応センターを設置し、国立環境研究所の助言を受けながら、気候変動を自分ごととして捉えるためのウェブアプリの開発や関係機関と連携したセミナー開催など、様々な取組を実施しセンターの認知度も向上しています。

今後は**多様な機関との連携を強化し、取り組みをアップデートしつつ新しいことにも挑戦**していきたいと考えています。



ClimCOREの領域再解析データを使用した 気候シナリオの高度化を 継続していきます。

将来予測の科学的検証とともに、気候データを初めて使う人にも利用しやすい工夫を考えていきたいと思っています。

