次世代と考えるべき気候変動への適応

～地球はどんどん暑くなる!?あなたの暮らしをどう変える?～

迫りくる気候変動に私たちはどのようなアクションがとれるのか。地球規模の課題に対し、個人単位のアクションを考えるのは漠然としていて難しい面もある。そこで、今回は気候変動への適応を推進する国立環境研究所気候変動適応センターより、一人一人の意識や行動へ導く考え方や地域での実践事例、学校現場でも活用できる教材「気候変動適応のミステリー」の紹介を行う。

温暖化の影響は身近に、適応できる地域社会の構築を目指して

国立研究開発法人国立環境研究所気候変動適応センター
センター長　向井 人史 さん

2022年の夏、ヨーロッパ諸国が大規模な干ばつや山火事に襲われている。記録的な熱波が招いた森林の乾燥が原因のひとつとされ、このまま地球温暖化が進行すれば再び同様の熱波に見舞われるだろうと科学者たちが警鐘を鳴らしている。気候変動適応センターのセンター長を務める向井人史さんは、日本国内でも食や生活などに地球温暖化の影響がすでに出ていると指摘する。

世界が目を向ける大きな課題

地球温暖化は年々進行しており、世界中で未曾有の災害をもたらす脅威となっている。IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の報告によると、2011～2020年の世界平均気温は、工業化前と比べて1.09度上昇しており今後も上昇する傾向にある。2015年に締結したパリ協定では気温上昇を抑えるために先進国だけでなく新興国も協力することを決め、世界各国がこの問題に立ち向かっている。「日本でも災害級の暑さや記録的な豪雨を観測することも増えてきています。今後はこういった気候変動にどう付き合っていくかという考え方がよりいっそう重要になってきます」と向井さんは言う。

変化する気候と付き合う考え方

気候変動への対策には「緩和策」と「適応策」の2つの方針がある。緩和策は、二酸化炭素やメタンガスなどの温室効果ガスの排出を削減、または吸収量を増加させ、人為的原因による温暖化の進行を抑えるための対策だ。一方で、適応策は猛暑や大雨、干ばつなど温暖化に起因する気候変動に対してうまく付き合っていくための社会を築き、その被害を軽減・回避する対策である。身近な例で言うと、年々暑さの増す夏場、熱中症予防のために意識的に日傘や冷却グッズを使ったり、あまりに暑い日は野外活動を控えたりすることなどが適応策に当てはまる。そのほか農業分野では、気温が高いと栽培が難しくなる作物があり、例えばブドウが紫色に色づきにくくなるなどの課題がある。そのため、着色を促す栽培方法の導入や、着色しなくてもよい品種へ移行するなどの適応策がとられている。一方で、気候変動の影響を受ける自然環境および自然生態系の保全については課題が多い。

「ここで重要なのは、適応策を考える上では地域性が密接に関わってくることです」と向井さん。南北に伸びる日本の中で、北海道と九州の気候が違うのはもちろん、都市部、山間部、海や川の近く、と暮らしの環境によって気候変動の影響も異なる。向井さんが率いる気候変動適応センターでは、国内外における適応策の普及や地域での実践例について情報集積と発信を行うほか、気候変動に対する適応計画の立案に関する技術的助言などの役割も担っている。日本の気候に適した適応策を地域から生み出すことが必要とされているのだ。

一人一人が地域の暮らしと適応を考える主体に

自然災害が多く気候変動の影響を受けやすい日本は、世界に先んじて「気候変動適応法」という法律を2018年に制定した。その中で地域ごとに気候変動適応の計画を立てるよう定めている。また、この法律に基づいて進められているのが、「地域気候変動適応センター（LCCAC）」の設置だ。LCCACは、2022年11月時点で40都道府県に合計53件設置され、地域の大学や農業技術研究センターなどが連携してその地域の気候や人々の生活、産業に根ざした特色ある取り組みを展開している。「これからは、過去数十年と同じ気候、季節が続くことはないでしょう。特に次世代を担う子どもたちは、地球温暖化に起因するこの気候変動と長く付き合っていくことになります」と向井さんは語る。変わりゆく気候を考慮した上で、住んでいる地域の特色や自分たちの暮らしを将来どう守っていくのかを考える必要がある。そして、一人一人が意識をもって適応策を考え、実践し続けなくてはならないのだ。

（文・小山 奈津季）

▲緩和と適応のイメージ

日本各地で取り組まれている適応策

農業や水産業に影響が大きい気候変動。LCCACだけでなく、各地域の大学や自治体、農業技術センター、水産技術センターなどが、地域が直面する課題に対して独自の適応策を考案し、実践している。これらの取り組みは「気候変動適応情報プラットフォーム」でも公開されている。

◀気候変動適応情報
プラットフォーム「地域の適応」

暖冬でもおいしくなる梨の開発

春の萌芽にむけ、冬に寒さを蓄える必要がある梨。暖冬の影響で、実をつけにくくなっている状況に対し、鳥取大学は、低温要求量が少なくて美味しい梨の品種改良に20年かけて取り組んでいる。

四国太平洋沿岸で取り組むサンゴの保全活動

日本は沖縄だけでなく、南北広い範囲にわたってサンゴが生息しており、四国地域の海もまたサンゴの生息地となっている。黒潮生物研究所では、温暖化に伴って生息地が拡大している四国のサンゴの定期観察を行い天敵であるオニヒトデなどの繁殖や白化現象についてモニタリングを行っている。

気候変動について知る・考える・行動する機会を次世代に提供

生徒同士で学び合う「気候変動適応のミステリー」

国立環境研究所は、グループワーク形式で楽しく気候変動について学べる調べ学習プログラム「気候変動適応のミステリー」を開発し、公開している。夕食のサケの塩焼きがブリの照り焼きに置き換わるなどの生活の変化から、農業や水産業の課題、そして気候変動がその課題にどのように関わっているのかを、学習者の知識と、カードによってもたらされる手がかりを組み合わせて推理するゲームである。教材を通して、学習者が自分達の生活と気候変動の複雑なつながりを理解し、自分達が実践できる適応策などを考える機会を提供できる。

▲「気候変動適応のミステリー」のワーク完成イメージ

▲ワーク内容を発表する様子

【気候変動適応のミステリー】

対　　象：高校生以上（情報カードの内容を理解できれば中学生でもプレイ可能）
所要時間：50-90分
対象人数：4名以上推奨（2名以上でプレイ可能）
学習場所：室内

「気候変動適応のミステリー」の詳細情報や指導者向けガイドブック、実施事例教材は気候変動適応情報プラットフォームのWebページを御覧ください。

URL：https://adaptation-platform.nies.go.jp/everyone/study/mystery/index.html

四季の変化を生物から調査、全国から調査員を募集

気象庁がこれまで約70年間にもわたって取り組んできた植物や鳥、昆虫などの活動時期の開始日や終了日を長期的に観測する「生物季節観測」を継続するため、気候変動適応センターは、全国から生物季節モニタリングの調査員を募集している。この調査は、植物の開花や動物の初鳴きなどを実際に観測するものであり、季節の移ろいを感じつつ、気候変動の影響を身近な環境から考える機会にもなる。得られたデータは、気候変動をはじめ様々な環境の変化が動植物の活動時期に与える影響を評価できる貴重な基礎データとなる。

生物季節モニタリング調査についての詳細や参加方法については右のQRコードからWEBでご確認ください。

© 2022 リバネス出版