



報道関係機関と地球研との懇談会

2014年 12月4日(木) 14:00~15:00

京都府立総合社会福祉会館 **ハートピア京都 4階 第5会議室**

〒604-0874 京都市中京区竹屋町通烏丸東入る清水町375番地

TEL. 075-222-1777

1 開会挨拶

あべけんいち
阿部健一

研究高度化支援センター教授

2 講演会・セミナーなどのお知らせ

あべけんいち
説明：阿部健一

研究高度化支援センター教授

京都環境文化学術フォーラム スペシャルセッション 『森里海』から『地球』を考える。

京都環境文化学術フォーラムは毎年、京都議定書誕生の地として、生活の質を高めながら自然との共生や持続可能な社会を形成する新たな価値観や経済・社会の仕組みを国内外に向けて発信しています。今回のスペシャルセッションでは「森」の視点から、「海」について考えます。

2014年12月6日(土) 14:00~17:00

京都府立大学稲盛記念会館



第6回地球研東京セミナー 「環境問題は昔からあった—過去から見える未来」について

考古学と歴史学における最新の研究成果を紹介しながら、気候変動、環境破壊、人口増加、食料不足など、地球環境問題の鍵になるテーマにアプローチし、歴史の教訓を未来の社会設計に生かす可能性を考えます。

2015年1月16日(金) 13:00~16:30

有楽町朝日ホール





海域における行政界設定の可能性を、「水」「水産」「海洋」政策から考える

えんどうあいこ
遠藤愛子

「アジア環太平洋地域の人間環境安全保障—水・エネルギー・食料連環」
共同リーダー・准教授

日本の管轄海域には、陸域にあるような行政区画を示す境界線は存在しません。つまり、明確な県境や市境はないのです。

日本の水は、部局別・分野別に管理され、さらに海底湧水はこれまで管理対象とされてきませんでした。しかし、今年度4月に制定された水循環基本法のもと、水の統合的管理が推し進められています。プロジェクトでは、海底湧水

が海洋環境や沿岸生態系に与える影響を調査研究しており、海底湧水と水産資源とのつながりが明らかになれば、今後海底湧水の管理が課題となります。

また、日本の沿岸域の大部分は、歴史的に沿岸漁業者により利用・保全されてきました。言い換えれば、沿岸漁業者が沿岸域を管理する役割を大きく担ってきたと言えますが、今後、沿岸漁業者の減少と高齢化がさらに進行した結果、誰が沿岸域を守っていくのが課題となります。さらに、越境資源をめぐる県間漁業紛争の多くが未だ解決に至っておらず、持続可能な漁業を推進するためには漁業紛争の調整や未然防止が課題となります。

これら諸問題を解決するために、沿岸域の総合的管理が必要であり、その一手段として、海域における行政界設定の可能性を研究しています。



共同漁業権区域で行われている干潟耕うん作業
(山口県榎野川河口域・干潟)



陸と海をつなぐ水—海底から湧き出す地下水と海の生き物のつながりを調べる—

ほんだひさみ
本田尚美

「アジア環太平洋地域の人間環境安全保障—水・エネルギー・食料連環」
プロジェクト研究推進支援員

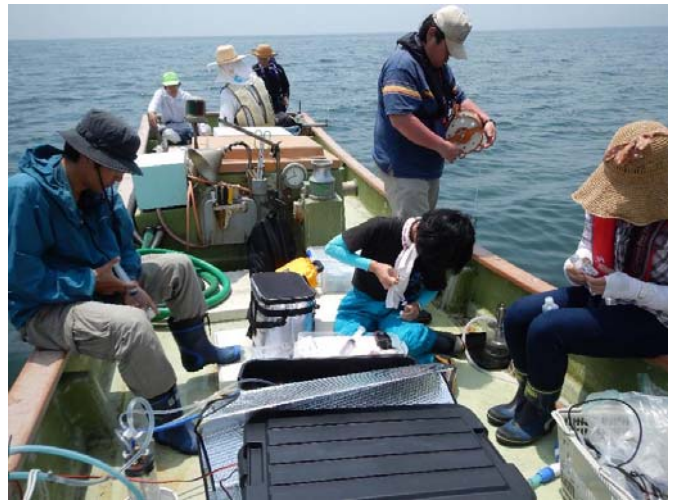
沿岸域は、あらゆる生態系の中でも最も生産力の高い場所の一つとして知られており、私たちは魚介類を得ることでその恩恵を受けています。一般に、沿岸域の豊かさは、河川から豊富な栄養が海へと運ばれるためだと考えられています。しかしながら近年、陸域の地下水が海底に流出する「海底湧水」が沿岸域に豊富な栄養を供給していることがわかってきました。

そこで私たちは、海底湧水がどれくらい湧出しているのか、本当に海の生き物の成長につながっているのかを調べ

ています。福井県小浜湾では、陸から注ぐ淡水のうち、河川と地下水の割合は8対2ですが、地下水は小浜湾の一次生産に不足がちなリンを多く供給していることがわかりました。岩手県の大槌では、海底湧水量が異なる2つの湾を比較したところ、湧水が多い方の湾で、魚類の種数や個体数が多いことが示されました。

今後は、海底湧水と生物のつながりをより詳細に把握し、定量的な評価を目指しています。

別府湾沿岸域における調査の様子



消えた天山の氷河：1万3千年前の強い温暖化

たけうち のぞむ 千葉大学理学部地球科学科 教授

地球研が2007～2011年度に実施した研究プロジェクト「民族／国家の交錯と生業変化を軸とした環境史の解明ー中央ユーラシア半乾燥域の変遷」(プロジェクトリーダー：窪田順平)において、過去の気候変動を探るため、2007年に中央アジアのキルギスにある天山山脈の標高4700mの氷河の頂上で、アイスコア(氷の柱)を掘削しました。深さ87mで氷河の底に達し、その底からは思いもよらず大量の土壌が採取されました。土壌の炭素同位体年代を分析した結果、約1.3万年前(旧石器時代、更新世末期)を示しました。この氷河の底の土壌は、氷のない時に形成されたはずなので、1.3万年前には、現在の氷河が全て融けてなくなるほど非常に温暖な時代であったこととなります。氷河の底から土壌が採取されたこと、またこの時代の温暖気候の直接的証拠が発見されたのは、初めてのことです。この発見は、現在存在する天山の氷河は、今まで考えられてきたような2万年前の最終氷期の残存物ではなく、最終氷期(更新世)の終わりに一度消失してその後新しくできたものであるということを示しています。また、このことは中央アジアでは、氷期の終りに他の地域よりも激しい温暖化が起きていたことを示し、今後予想される温暖化もこの地域ではより強く起こる可能性を示唆しています。この発見は、ユーラシア大陸の人類移動やシルクロードの歴史の解釈にも、影響を与える可能性があります。以上の成果は、欧州の科学雑誌 *Quaternary Science Review* (第四紀科学レビュー)の2014年11月号に論文として掲載されました。



アイスドリルと氷河の底から得られた土壌



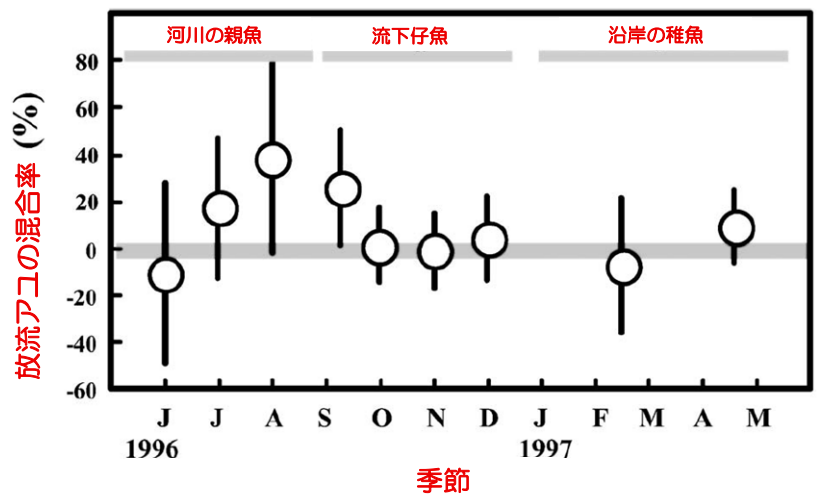
放流アユの顛末をDNA調査で追跡！！—放流に伴う大問題、遺伝的かく乱の影響を調査—

たけしまひろひこ 武島弘彦 研究高度化支援センター 計測・分析部門 特任助教

食ってよし、釣ってよし。アユは日本人の食や文化にとって欠かせない魚です。そのアユも年々数が減っており、日本人は地域のアユを増やすために、アユの放流をさかに行ってきました。日本の水圏環境が大きく変化中、失われた自然の再生産を補助する目的で他の様々な魚種でも放流は行われています。一見、良いと思える放流ですが、実は「遺伝的かく乱」という、生物多様性を脅かす大問題をはらんでいます。ざっくり言うと、遺伝的に違う両親が交配するとその子孫が弱くなり、病気になりやすくなったりして、最終的に数が減ってしまうこともあるのです。アユの放流は、

主に琵琶湖のアユを全国の河川に放流する形で長い間進められてきました。

私たちは、放流による遺伝的かく乱の影響を調べるために、放流した琵琶湖アユの行方をDNA調査で追跡しました。放流アユの痕跡は、河川で繁殖する親からは検出されましたが、その子孫が河川から海へと流された後の、海中生活期以降では検出されませんでした。この結果から、放流アユは地元のアユに遺伝的影響を与えていなかったと言えます。しかし、他の種でどうかはまだわかりません。地域の生物多様性の保全を考えるうえで、より多くの魚種で遺伝的かく乱の影響を調べていきます。



DNA調査からわかった放流アユの追跡の様子

4 出版物その他

会場にてご用意いたします。

懇談会についてのお問い合わせ



大学共同利用共同研究法人 人間文化研究機構
総合地球環境学研究所
Research Institute for Humanity and Nature

総務課企画室企画広報係 いずもり 泉森・本田

TEL: 075-707-2137 (直通) FAX: 075-707-2106 E-mail: kikaku@chikyu.ac.jp
(2013年4月1日より、部署名とメールアドレスを変更いたしました)