

学ぶ 育む

わかるサイエンス

ければ、敷地が狭くなりほかの工事の妨げになる。漏水の見回りなど維持・管理にも手間がかかり、大量の処理水を抱え込むのは廃炉

処

浄化後も たまり続け

東京電力の資料提供
処理



汚染水処理



で10日前後で半減する。食物連鎖による濃縮もない。国の放出基準値(1辺当たり6万リットル)のトリチウムが含まれる水を毎日2辺撮りが大切だ」と指摘する。

探訪

ラボ

南太平洋・タヒチ島沖やオーストラリア沖で採取したサンゴや、日本各地の樹齢数百年の巨木の幹の輪切りなど様々な標本が研究室に並ぶ。「こうした標本から過去の気候を再現するのが、研究の目標だ」と横山祐典教授(44)は話す。タヒチ島沖の海底から採取したサンゴを使った研究では、約1万4600年前、海面が500年間で14〜18センチ上昇したことがわかつ

東京大学大気海洋研究所

横山研究室

(千葉県柏市)

過去の気候サンゴで再現

た。地球が寒冷な「氷期」という時期から、現在の「間氷期」に移り変わる過程で、南極の氷床などが解けたのが原因とされる。

研究ではまず、海底を掘ってサンゴの骨格が残る深さを調べる。サンゴは海面近くに生息するので、その深さが、当時の海面と推定できる。サンゴが生きていた時

に取り込んだ放射性ウランが、ほかの元素に変化した割合から年代を導き出せるので、時代ごとの海面の高さがわかるのだ。日本に残る巨木の分析からは、過去の降水量などがわかる。この

◆国際色豊か 横山教授をはじめ、研究員や大学院生、学部4年の計18人。「世界から存在を認められる研究室を目指す」(横山教授)。海外との共同研究を積極的に進め、論文は国際誌への掲載を目指す。週1回のミーティングは英語で行う。現在、米国人とシンガポール人が研究室に在籍する。大学院修士課程2年の恒川倫大さん(24)は「国際色豊かで、英語に対するアレルギーがなくなった」と話す。



世界中から集めた標本について、学生と議論する横山教授(左から2人目)

研究を進める大学院博士課程3年の坂下渉さん(27)は「1700年代後半の飢饉の時期に降水量が多かった傾向をデータで確かめられた」と話す。

横山教授は「過去の気候を知ることが、将来を予測する精度を上げることにもつながる」と意義を話す。現在、二酸化炭素などの影響による地球温暖化が進んでいる。将来の気候はコンピューターで予測しているが、実際に正しいかどうかを確かめることはできない。過去の気候であれば、コンピューターの予測が正しいかどうかを、サンゴの記録などで確かめられるので、予測方法の正しさを検証することに使えるのだ。

研究室では、ほかに鍾乳石や海底に堆積する貝殻など様々な切り口で過去の気候再現に挑む。「分野の壁、国内外の壁を越えて、可能性を探って挑戦したい」と横山教授は話す。(三井誠)