

を伊豆諸島の式根島で発見したと今年7月に発表。海の未来像を解明すると注目されている。

シープ (sheep) とは、何かが染み出る場所という意味。CO₂シープでは、海底火山のマグマが周辺の石や土を燃やして生じたCO₂が、気泡

地球上では現在、自動車の排気ガスなどが原因で、大気中の二酸化炭素(CO₂)が増え続けている。CO₂が水に溶けると水中の水素イオン濃度が低下し、水は酸性化する。酸性雨を生む一因だが、影響は海にも及んでいる。海面から溶け込むCO₂の増加で、かつてない速さで海の酸性化が進み、生態系への影響が懸念されている。筑波大学下田臨海実験センター(静岡県下田市)のアゴステイニ・シルバン助教(生環系)らは、海底からCO₂が吹き出す一帯「CO₂シープ」

火で生まれた島で、今回発見されたCO₂シープは島南部の御釜湾と足付海岸の2カ所。13年9月にシルバン助教らが式根島に隣接する新島に観光

で出向いた時、「この辺りの海底に何か噴き出している場所がある」という話を島民から聞いた

となつて海底から噴き出し、海水に溶け込む。この一帯の海水はCO₂を多く含み、通常の海域より酸性化が進んだ状態になるため、酸性化の進行が海の生態系に与える影響を調べられる。

ことが発見につながった。2008年に地中海のシチリア島で初めて発見されて以来4つ目で、太平洋の温帯地域では初の発見。シルバン助教は「式根島のCO₂シープと2100年ごろの太平洋は、酸性化の度合いが

一致すると予測するデータがある」と語る。

本格的な調査は昨年6月に開始。同月に下田臨海実験センターに就航した最先鋭の調査船「つくばⅡ」を使用し、噴き出る気泡に火山性の有毒ガスが含まれるか調べた。多量の有毒ガスが含まれ

る場合、酸性化の影響を正確に測定できないからだ。調査の結果、式根島のCO₂シープには有毒ガスがほとんど含まれず、研究対象になると判明。今年7月にはCO₂シープの発見と調査結果を発表し、注目を集めた。

海底から噴き出すCO₂ 伊豆諸島の式根島で発見

現在は同センターの技術職員や学生と共に「つくばⅡ」の潮流計などを使い、島周辺の海流や海水温を調べたり、潜水調査で生息生物などのデータを採取したりしている。通常の海域と比較し、CO₂シープと式根島の生態系との関係を探る。これまでシチリア島な

ど他のCO₂シープの研究で、酸性化した海ではサンゴや海藻が生息しにくいことが分かっているが、魚類などの海洋生物に与える影響はまだ不明だ。同助教は「生態系全体を対象に、太平洋温帯域での酸性化の影響を研究したい」と話している。(田中開二教育学類2年)



式根島沿岸の通常海底(左)と気泡が噴き出すCO₂シープの海底。サンゴや海藻の生息状況の違いが一目で分かる=シルバン助教提供