

広島大学の若手研究者に聞く

岩本洋子さん(広島大大学院生物圏科学研究科 助教)

牛乳パック大に100万個

大気中に浮遊する微粒子(エアロゾル)の研究を行っています。東京理科大で、大気を扱う研究室に入ったことが、エアロゾルとの出会いになりました。

大気中に浮かんでいる目に見えない微粒子は、全てエアロゾルです。その数は非常に多く、牛乳パック大の容積の空気中には、100万個の微粒子が漂っています。大きさは、大きいもので1ミリの100分の1程度、小さいものだと1ミリの100万分の1程度です。

二酸化炭素などの温室効果ガスが増え続けると、地球全体の気温が上昇するといわれています。しかし、実際の気温は温暖化の予測通りには上昇していません。その原因として、地球温暖化に対して冷却の効果を持つとされるエアロゾルの働きがあまりありません。

エアロゾルがあると、太陽の光がエアロゾルに散乱されて、地上に到達する太陽光が

研究テーマはエアロゾル(微粒子)

雲粒の核になり温暖化抑制 さまざま場所で化学特性計測

減少するという理論です。冷却に重要な役割を果たしているのが雲です。エアロゾルは雲粒の核になります。言い換えると、エアロゾルがないと雲はできませんし、雨も降りません。エアロゾルが雲をつくる能力があるかないかは、その大きさや成分によって決まります。そこで、さまざま

な場所、エアロゾルの化学特性を計測してきました。太平洋上の海洋大気中

は、波しぶきから発生する海塩粒子や、植物プランクトンが放出する硫酸ガスが粒子化した硫黄粒子が多く観察されました。森林では、植物

が放出する硫酸ガスが粒子化した硫黄粒子が多く観察されました。森林では、植物

の核になり、温暖化を抑制するものがあることが分かっています。観測は、同じ気象条件に

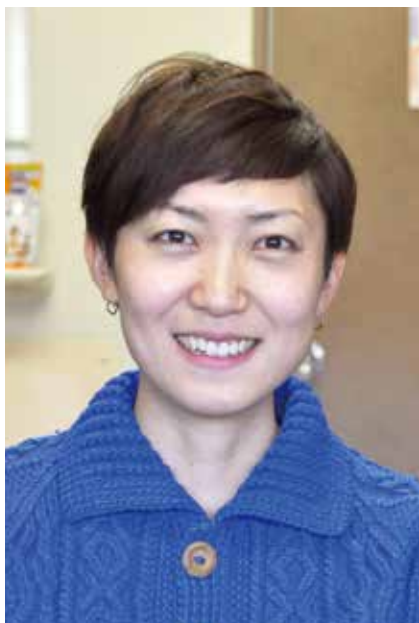
な場所、エアロゾルの化学特性を計測してきました。太平洋上の海洋大気中

は、波しぶきから発生する海塩粒子や、植物プランクトンが放出する硫酸ガスが粒子化した硫黄粒子が多く観察

されました。森林では、植物が放出する硫酸ガスが粒子化した硫黄粒子が多く観察

されました。森林では、植物が放出する硫酸ガスが粒子化した硫黄粒子が多く観察

の核になり、温暖化を抑制するものがあることが分かっています。観測は、同じ気象条件に



「エアロゾルは地球温暖化に対して冷却の効果を持つといわれています」と話す岩本さん

岩本洋子(いわもと ようこ)さんプロフィール
1981年呉市生まれ。東京理科大卒。東大大学院理学系研究科博士課程修了。名古屋大大学院環境学研究科博士研究員、金沢大環日本海域環境研究センター博士研究員、東京理科大学理学部嘱託助教などを経て、2017年2月から現職。



広島大屋上でもエアロゾルを採取している

既に人為的に海に鉄をまく実験はなされていて、表層の二酸化炭素が減ったデータもありです。自然現象の中で、そのことを確かめたい、と思っています。地球は大气だけが隔離されているわけではなく、エアロゾルのふるまいを調べることが、海と陸の大气のつながりを解明する手掛かりになります。

(聞き手・白川)