

科学技術の潮流

JST 研究開発戦略センター

144

気候変動の影響が世界各地でますます大きな脅威となっている。カーボンニュートラルの実現のために温室効果ガスの排出を抑えていくことは必要不可欠であるものの、それだけでは足りない。今後は大気中の二酸化炭素(CO₂)を吸収し、長期間貯留ないし固定するためのネガティブエミッション技術が重要な役割を果たす。

ブルーカーボン 私たちの身の回りでCO₂を吸収してくれる最も代表的な例は、植物である。陸域では農地・森林からの農林

炭素固定量が最も多い。これに対し沿岸部での炭素固定量は全体の数%程度と限定的である。しかし日本は他国と比較して国土に対する海岸線が長いという点で、そのポテンシャルには期待が大きい。

例えば今後大規模に展開していくには経済的合理性が課題になり、炭素クレジットとでは対象外となつていく。そのため横浜市で独自のクレジット認証制度がある「横浜ブルーカーボン・オフセット」や、ジャパンブルークレジット技術組合による「Jブルークレジット」などが

補っている。ここでは認証制度を中心に紹介したが、その他にも多様な課題とその克服に向けて取り組むべき研究がある。農林水産資源による炭素固定量の正確な把握や気候変動の影響を加味した将来変化の予測に関する研究、制度設計や政策に関する研究などは陸域と海域で共通の研究テーマである。今後は、より大規模に実証していく上で必要な基礎研究や社会科学的研究が、一層重要な役割を果たさなければならない。

脱炭素、CO₂吸収が重要



科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センターフェロー(環境・エネルギーユニット) 徳永友花

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修士。専門は建築環境工学。2019年より現職。工学基礎強化に向けた調査やバイオマスによるネガティブエミッション技術動向調査に携わる。博士(工学)。

ネガティブエミッション技術の普及に向けて

