

食料生産と気候変動緩和の一石二鳥：土壌は地球を救う！

白戸 康人

農研機構農業環境研究部門

世界中で脱炭素化の動きが急速に進む中、CO₂の吸収源として土壌への炭素貯留に期待が集まっている。日本政府も2050年にカーボンニュートラル（CO₂排出の実質ゼロ）を目標として掲げたが、それまでの目標であった「80%減」と「実質ゼロ」には大きな違いがある。いくら省エネを進めても完全にCO₂排出ゼロにはできないため、「実質ゼロ」とするには、CO₂を吸収する「吸収源」が必ず必要になる点である。吸収源と言えば京都議定書において日本の削減目標の多くを担った森林が連想されるが、森林だけではなく、農地土壌への炭素貯留にも大きな期待が寄せられている（さらには、陸地だけではなく、藻場などの海も）。土壌への炭素貯留など、自然を活用した脱炭素技術は、他の工業的な方法や技術と比べて低コストであり、今後、期待はどんどん高まるだろう。地球全体で見ると土壌中の炭素の総量は大気CO₂や陸上植生の数倍とも推定されるほど巨大であるため、その量の変化が地球全体の炭素循環に及ぼす影響は大きい。また、農地の土壌炭素量は人間の管理により変えられる。昔から農家がずっとやってきたように、土壌炭素量の増加は農地生産力の維持増進にも役立つため、気候変動緩和との一石二鳥である。他の温室効果ガス（メタン、一酸化二窒素）削減との両立やトレードオフも考慮した「賢い」土壌管理は、気候変動に立ち向かう人類を救うカギとなる。