

## 巻頭言

## 21 世紀の農業・食料と気候危機



公益財団法人日本植物調節剤研究協会理事長 **宮下 清貴**

今年の夏も暑かった。6~7月の世界の気温は史上最高を記録。欧州では熱波が襲来して多くの国で過去最高気温を更新し、市民生活にも大きな影響が出た。シベリアでは6月の平均気温は平年を10℃も上回り、北極海の海水面積は過去最少となった。頻発した世界の異常気象による災害数、被害額とも急増しており、“気候危機”が現実味を増す。

進行する温暖化の原因は、人間活動による大気中の温室効果ガス（CO<sub>2</sub>等）濃度の上昇にある。このまま気温上昇が続くと海面上昇や異常気象の頻発が予測され、自然生態系や生活環境、農業等に対する甚大な影響が懸念される。日本でも温暖化による様々な影響が拡大している。

現在の温暖化対策の国際的な枠組みである「パリ協定」（2015年）では、世界共通の長期目標として、産業革命前からの平均気温の上昇を2℃より十分低く保ち、さらに1.5℃に抑える努力をすることを掲げている。二重目標のようで少しわかりにくいのが、1.5℃の上昇でも様々な被害が予測されるが、2℃の上昇と比べて被害を大きく減らすことができるためという。しかし今日の情勢では1.5℃はおろか、2.0℃以下に抑える道筋すら見えていない。

そんな中、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）は、今年8月、気候変動と土地利用にテーマを絞った特別報告書を公表した。土地（陸地）は人間の生活の基盤であり、農業生産だけでなく多様な生態系サービス提供の場である。世界の陸地（土地）が1年間に提供する生態系サービスの経済価値は、世界の年間GDP（国内総生産）に相当すると見積もられる。

気候変動は人類と陸上生態系にとって大きな圧力であり、生態系の変化や気象災害の多発は生命と生活を脅かす。近年のアフリカに見るように、気候変動により世界の穀物収量と生産性は減少が見込まれる。一方で世界の食料需要は増え続ける結果、2050年には最大で23%の穀物価格の高騰が予測されるとする。気候変動に起因する飢餓や水不足は、貧困や紛争、難民等、社会問題を引き起こす。

農業は温暖化による被害者であるばかりではなく、温暖化の要因ともなっている。土地を利用した農業、林業等の活動により放出される温室効果ガスは、人間活動による総CO<sub>2</sub>排出量の13%に上る。これは、自動車、航空機、船舶等の「運輸」からの排出量に匹敵する。陸地は温室効果ガスの吸収源であるとともに発生源でもあ

り、大気中CO<sub>2</sub>濃度の変化に大きく影響している。健全な生態系と土壌は大気中のCO<sub>2</sub>を吸収して温暖化を緩和するが、砂漠化等で劣化した土壌は逆にCO<sub>2</sub>の発生源となる。土地（土壌、生態系）は、人間によるCO<sub>2</sub>総排出量の28%を吸収しており、温暖化の緩和に大きく働いている。その一方で、農地の拡大等の土地利用変化により発生する温室効果ガスは、人間活動による温室効果ガス発生量のうちの23%を占める。「地球の肺」と称されるアマゾンの熱帯雨林の40%が伐採されると、気候システムは回復のできない状態に陥ることが危惧されている。

気候変動は様々な問題と関連しており、総合的な取り組みが必要とされる。土壌の有機物含量を増やしたり、農地の耕作や管理方法の改善により土壌劣化を防止したりすることは、気候変動の緩和に働くとともに、食料安全保障の確保にもつながる。「国連の持続的開発目標」（SDGs）で言うと、目標13「気候変動に具体的な対策を」や目標15「陸地（陸上生態系）の生物を守り、生態系を保存、修復（復元）する」に直接貢献し、目標2「飢餓をゼロに」や目標8「経済成長」といった他の目標にも同時に寄与することができる。

気候変動に対する世界の危機感、急速に高まっている。今年9月に開かれた国連サミットでは、77か国が50年までにCO<sub>2</sub>排出量を実質ゼロとすることを約束した。しかし一方で、来年パリ協定を離脱する米国をはじめ、中国、インド、日本等、主要排出国の反応は鈍い。

北半球の多くの場所が猛暑に見舞われた2018年夏の8月15日。スウェーデンの15歳の少女、グレタ・トゥーンベリさんは、温暖化対策を求めて国会横に一人で座り込んだ。「気候のための学校ストライキ」という看板を掲げて。彼女の行動は瞬く間にスウェーデン国内、そして世界へと広がり、今年9月20日には世界150か国5,000箇所で400万人が参加して、同時デモ行進が行われている。次世代を生きる世界の若者たちの危機意識からくる真剣な行動は、世界に大きなインパクトを与えている。それに対して日本は危機意識不在ともいわれ、環境意識の低さが指摘されている。

気候変動は農業が直面する独立の課題ではなく、農業のあらゆる面に関係していると言える。今世紀末の気温上昇を1.5℃以下に抑えらるとともに食料の安全保障を確保するため、農業セクターが果たすべき役割は大きい。