

地球温暖化の影響、適応策について

平成19年4月25日
農 林 水 産 省

1. 今年、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次評価報告書が発表され、地球温暖化の現状と将来予測に関する最新の知見が明らかにされたところである。

報告書では、気候システムに温暖化が起こっていると断定するとともに、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定している。また、地球温暖化は加速的に進行していることが明らかにされた。

さらに、将来予測のうち、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会が続く場合には、今世紀末には、平均気温の上昇は 4.0°C ($2.4^{\circ}\text{C}\sim 6.4^{\circ}\text{C}$) に達すると予測されている。

地球温暖化による影響については、氷河や永久凍土の融解、動植物の春季現象の早期化や生息域の移動など、既に世界中の地域の自然と社会に影響が生じていることが明らかにされ、そして今後さらに水資源、生態系、食料生産等に深刻な影響が生じると予想されている。

2. 我が国における年平均気温は、長期的には100年あたり 1.07°C の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出していることが明らかにされている。

一方、農林水産省では、高温障害等による農業生産への影響を把握するため、全国調査を実施した結果、水稻の高温障害、果実の着色不良、病虫害の多発等が確認されたところである。

このような農作物への影響の発生要因については、直接的には短期的な気象変動（自然変動）による高温影響によるものであるが、背景には長期的な気候変動（地球温暖化）が影響している可能性が高いと考えられる。

このような農作物への影響に対して、農林水産省では、これまで高温障害等による品質・生産性の低下や病虫害被害に適応する品種や栽培技術の開発等の適応策の研究開発を推進するとともに、生産現場での技術対策の普及・指導を進めてきたところである。

また、今後の米政策の適切な推進に資するため、昨年12月に「水稻平年収量に関する検討会」を設置し、地球温暖化による水稻生産への影響を考慮した上で、平年収量の算定方法への反映のあり方を検討しているところである。

3. 将来の地球温暖化の進行が我が国の農林水産業に与える影響については、これまでの研究結果から、一部地域における水稻の潜在的収量の減少、果樹の栽培適地の移動、ブナの分布適域面積の縮小、水産資源の分布・生産量の変動等の知見が得られている。

このような研究成果から、このまま地球温暖化が進行する場合には、我が国の農林水産業にも深刻な影響を及ぼすことが懸念されている。

また、地球温暖化が世界の食料需給に与える影響を含め、穀物等のバイオ燃料用需要の増大、開発途上国の経済成長など食料をめぐる状況や世界の食料需給の見通し等について、本年3月に農林水産省内に設置した国際食料問題研究会において把握・分析を進めているところである。

4. 今後の我が国の地球温暖化対策については、地球温暖化の現状と将来予測に関するこれまでの知見を踏まえ、農林水産分野においては、森林吸収源対策、バイオマスの利活用をはじめとした地球温暖化防止策を推進し、地球温暖化の進行の緩和に積極的に貢献するとともに、農林水産業が気象変動の影響を受けやすいことを十分に考慮して、以下の地球温暖化適応策についても積極的に取組を進めていくことが必要である。

(1) 現在発生している高温障害等の農作物被害に対して、生産現場における当面の適応策の普及・指導を推進するとともに、生産現場のニーズを踏まえた高温耐性品種の育成や生産安定技術の改善等の技術開発を推進していくことが必要である。

(2) 将来の地球温暖化の進行が農林水産業に与える影響の内容・程度やその時期等について、これまでの研究成果も踏まえたより精度の高い影響評価(将来予測)を実施し、この影響評価に基づき、地球温暖化適応策の研究を計画的に推進していくことが必要である。また、将来の作物転換も含めた抜本的な適応策の見直しを見据えた基礎的な研究として、品質や収量の低下等の地球温暖化影響に係る生理的メカニズムと遺伝要因の解明を開始し、将来の新たな品種や生産安定技術の開発に資する知見の蓄積を進めていくことが必要である。

加えて、豪雨の頻発、洪水リスクの増加、海面上昇の影響への適応策等についても検討していく必要がある。

(3) なお、地球温暖化適応策の研究開発の実施に当たっては、日本付近での詳細な気候変化の将来予測に基づき実施することが重要であり、このため関係省庁と連携した取組を推進していくことが重要である。

また、農林水産分野における温暖化影響の早期把握と適応策技術の早期確立を図るため、地域研究機関や生産現場との連携を強化し、地球温暖化影響のモニタリングや適応策の効果検証のフォローアップを実施する体制を整備していくことが重要である。