

気候変動による農業、食料消費への影響

ながれ

住本 雅洋 (すみもと まさひろ / 石川県立大学 生物資源環境学部 准教授)

農業は自然環境の影響を受けるため、近年ならびに将来の気候変動によって、大きな影響を受けると考えられる。本稿では、私たちの食料消費の現状を念頭に置きながら、気候変動による農業と食料消費への影響等についてみていきたい。

●食料消費の現状

はじめに、簡単に食料消費の概要と食料自給率についてみておきたい。戦後、日本人の食生活は大きく変化したといわれており、高度経済成長期には国民の生活が豊かになる過程で、コメの消費が減少して、代わりに、畜産物と油脂類の消費が増加した。いわゆる食生活の洋風化と呼ばれるものである。また、1970年代半ば頃から、女性の社会進出等を背景に、家庭内で調理して食べる食事（内食）の機会が減少し、代わりに、外食や購入した総菜や弁当等（中食）の消費が増加している。いわゆる食生活の外部化と呼ばれるものである。このような食生活の変化を背景としながら、わが国の食料自給率は低下してきた。農林水産省『食料需給表』で総合食料自給率（供給熱量ベース）をみると、1960年には79%であったが、2020年には37%となっている。品目別自給率の高いコメの消費減少、品目別自給率の低い畜産物と油脂類の消費増加、飼料自給率の低下の影響が大きいように見受けられる（たとえば農林水産省『令和2年度食料・農業・農村白書』p.64、図表1-1-3等参照）。したがって、気候変動による農業への影響は、国内だけでなく国外での影響も、私たちの食料消費に影響をもつものと考えられる。

●気候変動による農業への影響

気候変動による農業への影響については、環境省が2020年12月に公表した『気候変動影響評価報告書』（「総説」、「詳細」）で説明されている。以下では、この報告書に基づいて気候変動による農業への影響がどのように捉えられているかを確認する。

同報告書によると、国内の農業に対する影響は、現状において既に、全国的に、多くの作物で品質低下や収量減少が生じており、畜産においても暑熱ストレスの影響が生じているという。また、将来予測として、収量の減少や品質低下、果樹の栽培適地の変化、家畜の成長の低下等が指摘されている。同報告書の中で、品目ごとの具体的な評価がまとめられているが、水稲については以下の指摘がされている。すなわち、現状の影響として、気温上昇によって全国で品質が低下しており、一部地域や気温が極端に上昇した年では収量減少も確認されているとのことである。また、将来予測としては、今世紀の後半の途中まで収量が全体として増加傾向となり、その後、減少することが指摘されている。さらに、高温による品質低下の可能性等も指摘されている。

国外の農業生産への気候変動による影響については、現状でも世界全体で、コメ、小麦、トウモロコシ、大豆の平均収量が減少していると指摘されている。また、将来予測として、世界全体での穀物の収量減少が指摘されているが、その中でも、主要輸出国である米国では、小麦、トウモロコシ、大豆の収量減少が指摘されている。

次に、素朴に、気候変動による国内での

コメ生産と海外での穀物生産への影響からの経済的な影響について考えてみたい。

わが国ではコメの消費量は長年にわたり減少傾向にある。農林水産省『食料需給表』から、コメ（主食用）の年間供給純食料の変化を例えば2000年から2020年についてみると、全体では792万トンから620万トンに減少しており、一人当たりでは62.4kgから49.1kgに減少している。生産調整の取組もあるため、収量の変動による経済的な影響は判然としない。しかし、コメの品質低下は、他の条件が同じであるとする場合、コメの単価の低下につながるため、この点で生産者は経済的損失を被ることになる。

海外からの輸入に大きく依存している小麦、トウモロコシ、大豆の輸出国での収量減少は、需給ひっ迫によって国際価格の高騰をもたらし、それらの加工食品や飼料を通じて、私たちの食料消費に大きな影響を及ぼす可能性が高いと考えられる。また、そのような影響は一時的なショックではない可能性に留意する必要がある。

ところで、気候変動に対する農業等における適応策に関して、2015年に『農林水産省気候変動適応計画』が決定され、既に数次にわたって改定されている。同計画（2021年改定）において、水稻では、高温への対策として生産の基本技術の徹底、高温耐性品種の開発・普及の推進等が挙げられており、農林水産省『令和2年地球温暖化影響調査レポート』を引く形で、高温耐性品種の作付割合がすでに10%を超えていることが述べられている。一方、海外からの輸入に頼る小麦、トウモロコシ、大豆については、同計画では、情報の収集や分析等が挙げられている。また、先述した『気候変動影響評価報告書』では、国内生産力の強化、輸入先の変更・分散等により影響を低減でき

る可能性が指摘されている。

ただし、穀物の輸入に関しては、気候変動の影響に対応しようとしても、輸出国と他の輸入国の動向の影響を受けることになるため、より困難なものとなる可能性が考えられる。

●コメ消費拡大への取組の重要性

気候変動による影響は、食料自給率が低い私たちの食料消費の現状からみると、国内農業への影響を軽視するわけではないが、世界の穀物需給のひっ迫度が増すことの影響が大きな問題であると思われる。そのような世界の穀物市場を経由した私たちの食料消費に対する影響を和らげていくには、食料自給率向上の取組が重要になると考えられる。

食料自給率が低い現状は、経済的な条件と消費者の嗜好の変化による食生活の変化を背景としており、コメ消費の減少傾向もその一部である。経済的な条件や消費者の嗜好は容易に変わるものではないため、コメ消費の減少や食料自給率の低下に歯止めをかけることは容易ではない。しかし、品目別自給率の高いコメの消費量を増加させられれば、食料自給率の向上につながることになる。

コメ消費の拡大は、農業の多面的機能の観点から重要と考えられるが、同時に、気候変動による私たちの食料消費への影響を緩和させることにも役立つと考えられる。そのため、中長期的な視野に立って、コメ消費の減少を食い止めて増加させていくような取組は、容易ではないものの、重要であろう。

