

第1節 米への気候変動の影響と対策

[埼玉県(4)e]

稲作においては、全国的に高温による品質低下(白未熟粒や胴割粒の発生、一等米比率の低下等)の影響が確認されている。高温対策として、肥培管理や水管理等の技術の徹底を図るとともに、高温耐性品種の開発・普及を推進するという取り組みが各地で行われている。ここでは、地域における影響や適応策の取り組みの一部を紹介する。

埼玉県においては、平成22年に9月中旬まで猛暑が続いたことから米の品質が低下し、一等米比率が低くなるなどの影響が現れた。このため、埼玉県では食味も良く病害虫にも強い「彩のかがやき」や、アミロースが少なくごはんの粘りが強くなめらかな食感である「彩のきずな」などの高温耐性品種の導入を進めている。

[茨城県(1)a]

茨城県における水稻の収穫量は平成26年に全国第5位となっているが、水稻では地球温暖化の進行に伴う高温による生理障害(千粒重の低下、白未熟粒の増加、斑点米の増加など)や、高温に加え降水分布が変化することでの病害虫発生(紋枯病発生、鱗翅目、カメムシ、ウンカ等の増加)・雑草の繁茂が心配されており、生産高や品質の低下という影響が予想されている。

また、茨城県は陸稲の収穫量が平成26年に全国第1位となっているが、陸稲でも高温の継続により、害虫(カメムシ、根アブラムシ)の増加、登熟不良や早生化の発生といった影響が予想されている。



彩のかがやきの収穫適期の穂の様子(出典「彩のかがやき栽培指針」)

[新潟県(10)c]

新潟県では、近年、コシヒカリの登熟期における高温障害で未熟粒が発生し、品質低下する事例が見られている。県内でのコシヒカリの作付面積の割合は高く(現在約7割)、作期が集中して天候による被害の拡大が懸念されることから、新潟県では平成12年にコシヒカリより収穫が早い早生品種の「こしいぶき」を育成し、平成27年には地球温暖化の進行にも備えてコシヒカリより高温耐性が強く、収穫時期が遅い晩生品種の「新之助」を育成した。また、コシヒカリについても、高温登熟年で収穫遅れによる品質低下を防ぐため、出穂後積算気温800℃頃の粗玄米の基部未熟粒発生率などを参考に通常の収穫適期とされる積算気温1000℃よりも50℃(2日程度)早めて収穫する等の対策をとっている。

[岐阜県(14)b]

岐阜県で栽培されている水稻の晩生品種である「ハツシモ」は、稲作期間(7~10月)の気温の上昇により、特に登熟期間の短縮が顕著である。収量は大きく変化していないが、元来、千粒重の大きい品種であることから、千粒重がハツシモより小さいコシヒカリと比べて粒厚が薄く胴割れや粒の充実不足を招きやすく、刈り遅れると品質が低下しやすい。そこで気候変動への対策として、根の活性を保ち登熟後半まで元気な稲体を確保するための栽培方法や、気温上昇により前進化する成熟期に合わせた的確な収穫作業の励行に取り組んでいる。

[群馬県(3)b]

群馬県農政部は、指導者用高温障害対策技術資料を作成し、水稻においては水管理や作期をずらして高温登熟を回避する「高温回避型」と、品種選択や適正な施肥などにより高温に強い稲体をつくる「高温耐性型」の2つに分けた高温登熟障害対策を示している。具体的には、飽水管理・遅植・「あさひの夢」や「ゆめまつり」の適地における作付け・土壌管理の改善などの技術対策を示している。

[三重県(17)c]

三重県では早生品種の作付けによる早期栽培が大半を占めており、登熟期が7月下旬～8月上旬の最も気温が高い時期にあたるため、近年の高温傾向の影響を大きく受け、玄米品質は不安定な状況が続いている。このため、高温に強い良食味水稻品種である「三重23号(結びの神)」を平成25年に品種登録し、その生産者の募集や県産ブランドとしての発信を行っている。

－酒造り－

米を使用する産業の一つに酒造業がある。

埼玉県内には江戸時代から続く蔵元が多くあり、秩父市の蔵元から次のようなお話を气象台職員が伺った。

高温障害による米の品質低下は、酒米にも影響を与え、産地や品種の変更を余儀なくされることがある。このため、あらかじめ複数の産地を見据えた対応が必要になっている。

また、気温上昇により酒造りの工程や保管方法にも影響が出ている。酒造りは15℃くらいを最高温度とする低温での醗酵が必要で、なるべく低い気温が条件となることから、冬に仕込み、貯蔵、熟成させ秋に出荷している。昨今の温暖化により、初冬の気温が上昇していることから、仕込みの時期が遅れる影響の他、夏季の酒保管に冷蔵庫を使用する時間が増加するなどの影響が表れている。