

平成20年地球温暖化影響調査レポートの概要

レポートのポイント

- 主な作目への影響では、水稻（白未熟粒の発生等）、リンゴ（着色不良・遅延等）、カンキツ（着色不良・遅延等）などが報告された。
- 各県では、高温障害などの影響を回避・軽減するための高温耐性品種、適応技術の開発・普及が着実に進められている。
- 一部の県では、温暖化に対する気象警報の発信、温暖化研究センターの設置など、温暖化対策の推進体制の整備が進められている。

1 目的

農林水産省では、平成18年度より毎年度、生産現場における高温障害など地球温暖化によると思われる影響の発生状況と、これに対する適応策について、都道府県の協力を得て実態調査を実施し、その結果をレポートとしてまとめ公表している。

本レポートは農業生産現場において、適応策を講じようとする農業者及び農業指導者の営農参考資料、行政関係者の業務用参考資料として活用して頂くことを期待して取りまとめたものである。

2 調査対象品目及び期間

品目：水稻、麦、大豆、工芸作物（てん菜、さとうきび、茶、いぐさ等）、野菜、果樹、花き、飼料作物、畜産等の農畜産物

期間：平成20年2月～11月

3 概要

○高温障害等の農作物への影響

主な作目への影響では、水稻（白未熟粒の発生等）、リンゴ（着色不良・遅延等）、カンキツ（着色不良・遅延等）などが報告された。ただし、高温障害等の農作物への影響の発生傾向（拡大、縮小）を正しく把握するためには、継続的に調査を行うことが必要である。

都道府県における高温障害等の農作物への影響（例）

作目	主な現象	発生の主な要因 (障害発生時期)	主な発生地域
水稻	白未熟粒の発生	出穂期～登熟期の高温 (7～9月)	全ブロック (北海道を除く)
	斑点米カメムシ類の 多発	年間を通しての高温	全ブロック (北海道を除く)
リンゴ	着色不良・遅延	果実肥大期～収穫期の 高温(8～10月)	関東・北陸以北の ブロック (北海道除く)
カンキツ	着色不良・遅延	着色期の高温 (8～9月)	関東・北陸以西の ブロック
	日焼け果	果実肥大期～収穫期の高温、 少雨(7月～10月)	東海・近畿以西の ブロック
トマト	夏場の高温による 着果不良	開花期～果実肥大期の 高温(5～10月)	全ブロック (北海道を除く)

注：主な発生地域については、全国を5つのブロック（北海道・東北ブロック、関東・北陸ブロック、東海・近畿ブロック、中国・四国ブロック、九州・沖縄ブロック）に分けて示した。

○高温障害等に対する適応策

各県では、高温障害等の農作物への影響を回避・軽減するため、適応品種・技術の開発・普及を着実に進めている。

また、一部の県では特徴的な動きとして、熱帯、亜熱帯作物の導入や、温暖化に対する気象警報の発信、温暖化研究センターの設置などの温暖化対策の推進体制の整備が進められている。

都道府県で取組が報告されている主な適応策(例)

作物	主な現象	主な適応策
水稲	白未熟粒の発生	適正施肥、水管理、高温耐性品種の導入、遅植え等
	斑点米カメムシ類の多発	発生予察による適期防除、畦畔雑草の管理等
リンゴ	着色不良・着色遅延	優良着色品種の導入等
カンキツ	着色不良・着色遅延	高温耐性品種の導入、マルチ栽培等
	日焼け果	日焼けの多い樹冠外周部上向き果実の摘果、袋かけ等
トマト	夏場の高温による着果不良	遮光資材の利用、循環扇、高温耐性品種の導入

各県における特徴的な動き(例)

区分	都道府県	適応策
高温耐性品種の開発	鹿児島県	<p>「出穂が遅く登熟期の高温による品質低下を回避できる新品種 「あきほなみ」の開発」</p> <p>鹿児島県農業開発総合センターでは、登熟期の高温による品質低下を回避できる新品種「あきほなみ」を開発した。平成20年度は採種圃、実証圃での栽培を行い、平成21年度は約150haの作付が行われている。今後はヒノヒカリとの区分管理が可能な地域から順次作付を拡大し、平成24年度までに2,000ha以上の普及を目指す。</p>
作期の変更	茨城県	<p>「高温障害の回避を目的とした低段どり密植栽培の導入」</p> <p>8月収穫開始の抑制トマトでは、高温障害が発生しやすく、出荷価格も低いことから、作付時期を遅らせ、10月に集中的に収穫する低段どり密植栽培を導入する動きが見られている。また、一部地域では、収穫開始時期を9月にずらした低段栽培を既に導入している。今後は、農業改良普及センターと地元JAを中心として実証展示を行うとともに、安定的な作付け体系を構築していく。</p>
温暖化に対する熱帯、亜熱帯作物などの導入	愛媛県	<p>「夏場の高温に強いタロッコオレンジの導入」</p> <p>平均気温の上昇により、愛媛県南予地域において、夏場の高温にも強いタロッコオレンジの導入及び産地化が進んでおり、市場で高い評価を得ている。今後はみかん研究所を中心に栽培技術指導を中心とした推進体制を整え、生産、加工、販売を一体化したブランド化の推進を行う。</p>
	三重県	<p>「亜熱帯性果実「アテモヤ」の特産化を推進」</p> <p>三重県では、地球温暖化による気温上昇でも栽培が可能な亜熱帯性果実「アテモヤ」の特産化を推進している。現在は農家2戸、7アールで栽培が行われている。販売は順調であり、テレビ等でも紹介されている。今後は東紀州地域の特産物として期待されている。</p>
	千葉県	<p>「観賞用の熱帯・亜熱帯原産植物（エキゾチックプランツ）導入を目指した研究開発」</p> <p>千葉県農林総合研究センター暖地園芸研究所では、無加温で栽培可能な観賞用熱帯・亜熱帯原産植物（エキゾチックプランツ）の品目・品種選定と省力、低コスト栽培技術の開発に取り組んでいる。これまでに切り花用パイナップル、トケイソウ等について、無加温ハウスで安定した栽培が可能であることを明らかにした。平成21年度まで研究を行い、完了後は成果を普及に移す予定である。</p>

<p>温暖化に対する気象警報の発信</p>	<p>高知県</p>	<p>「白未熟粒発生注意報の提供」 高知県では、登熟期の高温により発生が多くなる白未熟粒の防止のため、発生危険温度（最高気温32℃以上、平均気温26℃以上、最低気温23℃以上）を超える可能性が高くなった場合に、白未熟粒注意報を出し、水管理の徹底等呼びかけている。高知地方気象台より気象データを入手し警報を作成、普及組織や全農を通じて生産者への情報提供を行っている。</p>
<p>温暖化対策の推進体制の整備</p>	<p>宮崎県</p>	<p>「宮崎県農水産業温暖化研究センターの設置」 宮崎県では、地球温暖化に対応した農水産業のあり方を検討するとともに、温暖化に対応した技術開発、普及を加速化するため、農水産業温暖化研究センターを設置した。産学官の連携を促進するため、大学や他産業のコーディネーター、気象予報士等をアドバイザーとして設置すると共に、当センターを中心に、地球温暖化に対応した調査・分析、技術開発・実証を進め、平成23年度には「宮崎県地球温暖化対応産地構造改革計画」を策定する予定となっている。</p>
	<p>岡山県</p>	<p>「農林水産業温暖化研究チームの設置」 岡山県では、地球温暖化に伴い、水稲、トマト等の収量・品質低下や、もも、ぶどう等の生育障害の発生等が懸念されることから、平成20年に岡山県農林水産業温暖化研究チームを設置し、安定生産に向けた適応品種の選定や技術、栽培体系の開発・確立を開始した。本チームは農林水産関係の試験研究機関の代表者、オブザーバーとして大学、気象台、公設試験研究機関、農政局等が参加しており、温暖化に関係した影響の報告や試験研究テーマの設定等について情報交換するなど、温暖化に対応した取組をおこなっている。</p>