

## お米のはなし

お米や稲に関するちょっとした情報・豆知識を専門家が綴る「お米のはなし」の第 86 弾をお届けします。

(シリーズ担当：R. I.)

### お米のはなし 86 話 水稲冷害早期警戒システム

平成 5 年（1993）の大冷害がきっかけとなり、1995 年 4 月から、東北農業試験場と東北農政局は、仙台管区气象台と東北 6 県の協力の下、「水稲冷害の早期警戒システム」構築に向けて活動を開始しました。まず、場内の研究態勢の確立と研究予算獲得のため、組織を超えて活動する水稲冷害研究チームが発足しました。このチームは、幅広い専門分野にまたがる研究者の集団からなり、早期警戒のためのニーズの把握、現時点の研究の到達点、今後の開発技術等について協議を重ね、研究実施態勢の整備を進めました。こうして、地域総合研究「早期警戒システムを基幹とする冷害克服型営農技術の確立」（1996 年～2000 年の 5 年間）が始まりました。<sup>1</sup>

この研究は、次の 4 つの部門から成っています。

1. **水稲冷害早期警戒の基盤技術開発部門**：アメダスデータによる気象監視と作柄診断システムの開発と広域水温の予測技術に関する研究
2. **基本および応急技術選択の診断システム開発部門**：既往の知見を活用して冷温障害を的確に予測するための基礎研究
3. **作柄診断・被害評価の基盤技術開発部門**：収量成立過程を考慮した生育予測・作柄診断モデルとリモートセンシング技術を用いた生育・被害の広域診断技術に関する研究
4. **水稲冷害の早期警戒システム構築と実証開発部門**：インターネットを活用した早期警戒システムを用いてモニター農家と双方向の情報交換を通して、その有効性・実用性を検証することと、リスク回避型営農計画支援システムの構築と実証

水稲冷害の早期警戒システムは、インターネット上にホームページを開設し、1996 年 5 月から運用を開始しました。その後、1996 年 10 月 1 日の組織再編によって、総合研究部総合研究第 4 チームとなり、2001 年 4 月からは、独立行政法人農業技術研究機構東北農業研究センター・地域基盤研究部・連携研究第 1 チームが引き継いで「水稲冷害早期警戒システムの高度化」に関する研究を進めました。さらに、2006 年から「やませ気象変動研究チーム」に名称変更し、岩手県立大学、山形大学、宮城県、山形県、モニターの協力の下、交付金プロジェクト『Google マップによる気象予測データを用いた双方向型水稲気象被害軽減システムの開発（2008～2010）』の推進に取り組み、Google マップと気象予報を取り入れた個人向けシステムの運用も開始しました。2011 年 4 月からは全国版の気象被害軽減システ

<sup>1</sup>鳥越洋一（1997）早期警戒システムを基幹とする冷害克服型営農技術の確立 日作東北支部報 40：75-78.

ムの構築に取り組んでいます。

以下に、農研機構東北農業研究センター「東北農業気象『見える化』システム」を示します。

## 東北農業気象「見える化」システムの特徴<sup>2</sup>

### ○気象の特徴を「見える化」します

東北農業気象「見える化」システムでは、気象データをそのまま示すのではなく、他の年の同じ時期と比べたり（日々の寒暖の目安マップ、気象の経過グラフ、一定期間の傾向マップ）、一定期間で集計した値（気温/日照時間の平均値・積算値）としたりして、その時期の特徴を把握しやすい形で「見える化」しています。

### ○年間を通して毎日更新しています

これらの地図やグラフは、一部をのぞき年間を通して毎日更新しています。いずれの項目もシンプルな気象の指標なので、水稻だけでなく、農作物を問わず栽培管理の判断材料としてご活用いただけます。

### ○40年間以上のデータを掲載しています（一部の項目です）

日々の寒暖の目安マップ、気温/日照時間の平均値・積算値については1980年以降の図を掲載しています。過去の気象、興味のある時期の気象を確認でき、栽培適期、栽培適地の判断にもご活用いただけます。

### ○特別なツールは不要です。どなたでもご覧になれます

パソコンやスマートフォンのブラウザだけで閲覧できます。ユーザー登録も不要です。また農業分野に限らず、東北地域の気象に関心のあるすべての方にご覧いただけます。

実際に使用されている本システムの一部を、図 86-1 と図 86-2 に図示します。

図 86-1 には、日々の寒暖の目安マップ（ただし、図中のデータは2024年1月1日）および図 86-2 には、盛岡の2024年春夏版（5月～10月）の最高気温と最低気温の推移を示します。

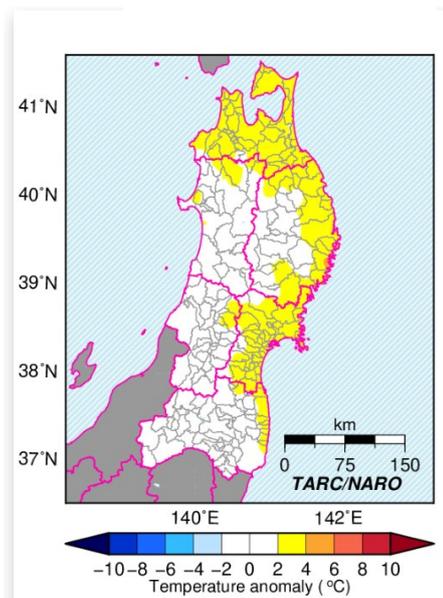


図 86-1 日々の寒暖の目安マップ  
（画像版）  
2024年1月1日現在  
（2024年6月10日抽出）

<sup>2</sup> <https://www.tarc-agrimet.affrc.go.jp/>から引用

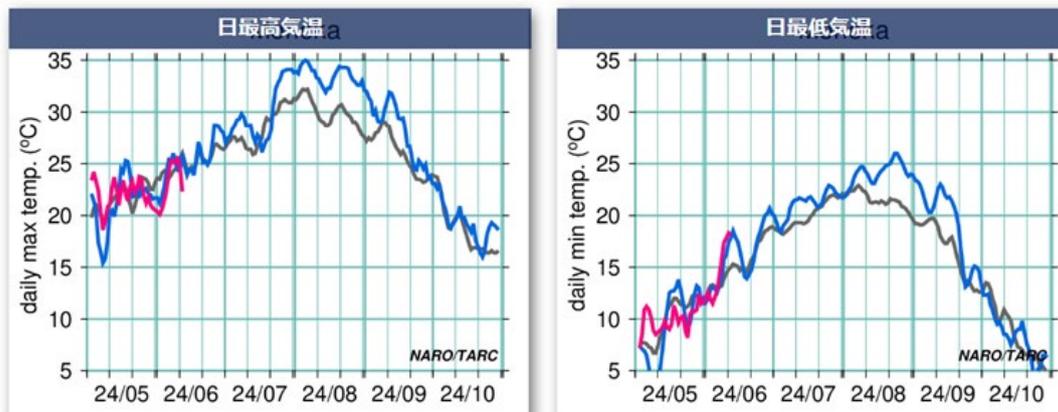


図 86-2 盛岡の2024年春夏版（5月～10月）の最高気温と最低気温  
 赤：当シーズン、青：前シーズン、グレー：前5シーズン平均（前季を含む）

発行：(公社)国際農林業協働協会(JAICAF)  
 〒107-0052 東京都港区赤坂8丁目10-39 赤坂KSAビル3階