



「北海道の最新農業気象 —気候変動に対する 営農技術最前線」

広田知良・中辻敏朗・小南靖弘 監
北海道協同組合通信社, 2021年11月
222頁, 3,980円(税込)
ISBN 978-4-86453-081-1

農業は気象データの最も重要な利用分野のひとつである。しかし、実況データはともかく、「予測データはその潜在的な価値の割にあまり利用されていない」と、気象庁の予報官として気象予測に長年携わってきた筆者は悶々とした思いを抱いてきた。北海道農業の最前線について紹介した本書には、そんな予報官の思いを良い意味で裏切る情報が満載されている。北海道では、営農で気象予測データが高度に活用された実例が多く生み出されている。

本書の構成は以下の通り。

第1章：北海道の近年の気象状況と関連する本書のポイント

第2章：気候変化や異常気象への対応

第3章：最新の農業気象情報

第4章：冬の寒さを活用する技術

第5章：農協および地域における農業気象情報

第6章：生産者の取り組み

第7章：温暖化予測の近年の進展

以後、筆者が特に興味を持った章の概要を紹介する。

第1章では、第2章以降で詳細に記述される、気候変動に伴う北海道における農業環境の変化と対応の概要が、要点を押さえて書かれている。地球温暖化に重なる十年～数十年規模の気候変動が北海道の農業に大きな影響を与えていること、それに適応するための営農技術の研究・開発、そして、研究者、自治体や農協、生産者が連携した社会実装と普及の取り組みが具体的に記述しており、この章のみでも気付かされること、

学ぶことが多い。

第3章では、農研機構のメッシュ農業気象システム（以後、農研メッシュ）と、それを活用した各種作物の栽培管理支援システムについて紹介している。農研メッシュは、アメダスの観測値と気象庁のメッシュ平年値、そして予測値をもとに、気温や降水量などの日別の各種気象要素を1 km 四方に作成・蓄積し、ウェブで提供するものである。データ提供期間のうち前日までについてはアメダスに基づく実況データ、当日から最長26日先までは気象庁の各種資料に基づく予測値、その先には日別平年値がそれぞれ与えられ、シームレスに接合されているために利便性がよいことが特徴である。利用者は、このデータを作物生育モデルなどの入力値として利用することで、リアルタイムの生育予測ができるし、過去データを用いて作物生育モデルの精度検証ができる。この農研メッシュを入力とする作物生育モデル等を用いて、生産者の営農を支援するための複数の栽培管理支援システムが開発され、そのいくつかは実証試験を踏まえて社会実装されている。対象とする作物は、水稻、小麦、小豆、ワイン用ぶどう、牧草・飼料作物など、多種にわたっている。

第5章では、農協と地方自治体における気象データを活用した営農支援の先端的な取組を、第6章では農業生産者の取り組みを紹介している。特に、「雪割り」などの土壌凍結深制御技術による「野良いも」対策と土壌改良の普及の実例が面白い。農業気象の研究者、営農支援を行う機関、そして生産者が相互に理解を深めつつ連携することで、新たな営農技術が社会実装され、関係者間のフィードバックにより改善されていることがよくわかる。

本書には、北海道以外の地方にも、また、農業以外の分野にも気象予測データの活用を進めるためのヒントが溢れており、気象予測に関わる人に一読を薦めたい。

(気象庁気候情報課 前田修平)