

序

農研機構北海道農業研究センターの経営研究担当者群は、技術系の研究者と活動している大規模畑作研究領域（芽室）の2名以外、1つの研究グループで活動していたが、本年度よりスタートした第5期中長期計画では、寒地野菜水田作研究領域、寒地酪農研究領域（以上、羊ヶ丘）、寒地畑作研究領域（芽室）に分かれ、それぞれの技術系の中課題に参画し、調査研究を進めている。同時に、NAROプロジェクトに参画し、社会科学分野として、全国横断的に調査研究を実施している担当者も存在する。本研究報告は、畑作を対象とした研究の中でも、第4期中長期計画にて携わった「革新的技術開発・緊急展開事業（うち経営体強化プロ）」、農畜産業振興機構の「令和2年度砂糖関係研究委託調査」、また、農林水産省委託プロジェクト研究「薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発」およびこれに関連する研究成果である。

第1報告は、「農作業支援組織におけるてん菜新技術の円滑な稼働のための判断基準」であるが、これまで運営が困難と言われてきた畑作の農作業支援組織のあり方について記述している。上述のてん菜新技術は取得価額が高額なため、導入して利用するには、農業者が個別段階では難しく、農作業支援組織が必要となる。だが、畑作の場合は、酪農と異なり収穫物がそのまま集荷業者へ出荷するため、収穫日程等の決定には農業者と組織のみならず、運送業者、集荷業者との合意形成が必要となる。同時に、こうした大型機械を複数の農業者で利用する場合、雑草や病虫害の伝播等のリスクがあるため、委託者を決定する基準が必要となる。ここでは、こうした事項を中心に記述している。

第2報告は、「てん菜自走式多畦収穫機における移動距離と費用」であるが、ここでは、こうした大型機械を利用するに当たり、移動距離をできるだけ短くすることが費用の低下、作業面積の拡大につながることを示している。14～15年前の試験結果によれば、作業時間の4割程度が収穫機の移動のためコスト高となっていたが、これを短縮し、コスト低下をする方法等について記述している。

第3報告と第4報告は、「畑作農業の農作業支援組織に関する先進事例」と「畑作農業における大型機械の利用および、製糖業者、輸送業者の先進事例」であるが、これらは報告者がドイツとベルギーへ海外出張した際に行った、調査研究成果である。前者については、農作業支援組織の先進国であるドイツへ赴いて、畑作の場合のあり方を調査した。これまで、委託者と受託者の仲介機能のみであり、自らは機械もオペレータも持たないとされていたマシーネンリングが、機械を所有していたことについて、その理由等について記述している。後者については、てん菜生産、バレイショ生産に関して、コストダウンは日

本のみならず、ヨーロッパにおいても最重要課題である。農薬の利用方法等、日本より制約条件が厳しい中でコストダウンをどのように行っているか、特に、生産者、運送業者、製糖工場等の集荷業者とのネットワークのあり方、生かし方について記述している。

第5報告は、「移動式除土積込機によるてん菜輸送の作業効率の調査と経済性」であるが、農畜産業振興機構の「令和2年度砂糖関係研究委託調査」で実施した調査研究を取りまとめたものである。圃場に堆積したてん菜を製糖工場に運搬する際、海外で利用されているものの中で、小型である「移動式除土積込機」を用いた場合について試験を行い、取り除ける土砂の量、作業時間を計測し、経済性を試算したものである。

第6報告は、「投資と労働から見たカンゾウ収穫機の導入条件に関する考察」であるが、これは農林水産省委託プロジェクト研究にて、機械メーカーと開発したカンゾウ収穫機に関して、生産者がどの程度、投資可能となるかについて、作付面積ごとに検討したものである。当収穫機導入によって生み出された、単位面積当たり労働時間の減少分を労賃に換算した値と、不要となる機械のレンタル料を、資本回収額として試算した。カンゾウの価格の変動や、生産者の所得の増分も資本回収額に含めるべきであるが、薬用作物は製菓業者との契約栽培であり、これらは守秘義務の範囲内であるため、考察の対象外とせざるを得なかった。

以上の6報告については、さらに議論を深めるべき点も多数存在するが、これまで運営が困難であったとはいえ、今後の労働力不足等により重要度が増すと考えられる畑作の農作業支援組織のあり方の検討や、技術開発に示唆する点も少なくなく、「北海道農業研究センター農業経営研究」等で公刊する価値は十分と考えた。今後のさらなる研究進化に向け、忌憚のないご批判とご助言をいただければ幸いである。

最後に、当農研機構の方針により「北海道農業研究センター農業経営研究」は、本号をもって最終号とする。63年間の長きにわたる、皆様のご愛読に感謝の意を表す。今後は、農研機構研究報告及び農研機構技報に引き継がれるので、ご期待いただきたい。

令和4年2月

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
北海道農業研究センター 寒地畑作研究領域長

奥 野 林 太 郎