

令和元年 安孫子賞
(昭和 35 年創設 第 60 回)

○伊藤浩光 殿 (岩見沢市、水稻 (乾田直播) 畑作複合経営)

(1)経営面積は 37.4ha、栽培作物は水稻、秋まき小麦、春まき小麦、たまねぎ、飼料用とうもろこし、てん菜、主な労働力は夫婦二人である。水稻は乾田直播栽培、てん菜は直播栽培を導入し、省力化と作業分散を図っている。代かきを行わない水稻栽培により土壌の団粒構造が維持されて、高い透・排水性を保った田畑輪換を組み入れた輪作体系 (通称「空知型輪作体系」) が実現され、高い生産性を確保している。小麦収穫後のブラウ耕とレーザーレベラー施工により、夏季に土壌が乾燥する条件での施工を可能とするとともに、作業も分散される。深根性の飼料用とうもろこしを導入し、土壌の物理性改善と雑草対策を図っている。機械や施設を共同利用し、播種と収穫・乾燥を共同作業とすることで低コスト化を図っている。JA いわみざわが平成 24 年から 3 年間実施した「きたほなみ 1t どりプロジェクト」に参画し、栽培技術を改善するとともに、現地研修や視察研修の受け入れを通じて、成果を地域へ普及した。平成 26 年産の秋まき小麦の収量は 600 kg/10a を上回り、栽培技術、生産実績、地域への貢献等が評価され、「第 35 回北海道麦作共励会」において最優秀賞を受賞した。地域全体の平均収量も平成 26 年から 4 年間 500 kg/10a 以上を確保している。

(2)「代かきを行わない栽培法」の定着を図るため、JA いわみざわ水稻直まき研究会の初代会長として、JA や普及センターと連携し、乾田直播栽培技術の確立に取り組み、栽培技術を体系化した「水稻直まき・無代かき・栽培マニュアル」(平成 25 年)を発刊した。地域の乾田直播面積は年々拡大し、平成 27 年には 400ha を超えて空知型輪作を導入する基盤が整備されつつある。地域の全農業者が参画する豊里 (遊水池) 地域農業振興対策協議会の事務局として、地域農業者の意見集約と地域農業の将来方向の策定に尽力した。対策協議会で「今後の地域農業のあり方」を実現するために設立された農業生産法人豊里フーズプロデュース (株) の代表者として、地域の発展・維持に貢献している。さらに、豊里空知型輪作推進協議会を設立し、地域の製菓・パン会社と連携し、岩見沢産小麦を使用した製品の開発・消費拡大を図っている。

○佐藤忠美 殿 (妹背牛町、水稻 (移植・湛水直播) 畑作複合経営)

(1)経営面積は 42.0ha、栽培作物は主に水稻および秋まき小麦、労働力は家族 3 人である。「家族が時間的にも経済的にもゆとりを持ち、楽しく生活する」を基本とした農業を展開し、平成 29 年に法人化した。水稻は移植栽培と湛水直播栽培であり、作付体系は田畑交換作を基本とし、収量性向上と肥料・農薬費の低減を図っている。省力化と低コスト化により、地域平均を大きく上回る単収および所得を確保している。水稻直播の導入による規模拡大とあわせて、ほ場の大区画化を長年に渡って自身で進めており、平成 5 年に 100 筆余りだったほ場は、平成 20 年までに 26 筆になり、機械作業時間の短縮を実現した。平成 10 年にはクローラトラクタを利用した小麦の耕起・施肥・播種作業を同時に行う播種機を開発し、作業時間の短縮を実現した。また、作業機、管理機、草刈り機、ラジコンボートなどを共同利用し、機械の有効利用とコスト削減を実践している。水稻直播ほ場の均平作業、秋まき小麦播種 (施肥耕起同時処理)・収穫などの受託作業を積極的に請け負い、農業機械の有効活用と収入確保を図っている。また、水稻直播受託組織にも積極的に携わり、受託組織の一員として水稻湛水播種機、レーザー均平機、防除等の共同利用にも取り組んでいる。

(2)13 年に渡り妹背牛町水稻直播栽培研究会 (会員 50 名) の会長を務め、栽培マニュアルの作成や農業機械の共同利用を進めるなど、直播に安心して取り組める体制づくりに尽力してきた。また、自らの技術を公開、共有することで地域の技術力の向上に取り組んでいる。現在、水稻湛水直播栽培の面積は妹背牛町が 250ha で、全道一である。北海道指導農業士空知地区連絡会議会長、JA 北いぶきクリーン米生産協議会会長を務め、

減農薬・減化学肥料栽培や、担い手の育成に中心となって取り組むなど地域農業のリーダーの役割も担っている。また、全道的な研修会での講師や視察受け入れなども行っている。さらに、コープさっぽろなど消費者の農業体験を受け入れ、消費者と農業者の交流を図るなど稲作を通じた食育活動も精力的に行っている。

○中原耕治 殿（留萌市、花き専業経営）

(1)経営面積は24a、栽培作物は主にトルコギキョウである。トルコギキョウは、高い観賞性を有する大輪仕立て（切り花1本あたり3〜4輪）を導入し、ボリューム感、豊富な花色、日持ち性の良さが高い評価を得ている。単価が高く、収益性も高い。大輪に仕上げるために地力ある土づくり、整枝法、品種の導入などの栽培技術を実践している。産地としての商品力の高さが評価を受け、市場を通じてアメリカへの輸出も始まっている。令和元年度より、1株1輪仕立ての試験を行っている。脇芽や花蕾を機械的に除去するなど作業を単純化・省力化し、パート従業員でも整枝できるようにしている。現時点で、既存の仕立て方法と遜色ない収益が見込まれている。花屋からは、比較的安価に購入できる、開花ステージが揃っているので輸送中の老け花が予防できる、最初から1輪なので水揚げの際に1輪ずつ切り離す作業がなく省力的と好評である。

(2)JA南るもい花き生産組合（中原組合長）は留萌市と小平町の花き農家18名で構成され、作付面積240aの8割がトルコギキョウである。平成27年度頃より大輪仕立ての導入が進み、平成30年度には販売金額が5千万円を越えるなど、順調に販売金額・単価を伸ばしている。令和元年度の販売金額目標を7千万円とし、出荷前の定期的な講習会や現地巡回、都府県への市場訪問、選花作業を組合員全員で行うなど技術の向上に努めている。1輪仕立ての栽培管理技術については、中原農場で農業者向けの講習会を定期的に開催し技術伝達を図っているほか、農業者への理解が深まるよう、マニュアル化した資料を配付している。

(3)中原農場で研修を受けた2名が新規就農するなど、留萌市農業委員会長として研修生を積極的に受け入れ、後継者育成にも尽力している。平成30年度より、南るもい産花きを地元の人に購入してもらい、持ち歩いてPRしてもらうイベント、「るもいフラワーウォーク」（中原実行委員長）を開催し、20万円を越える売上が生まれ、南るもい産花きを取り扱う花屋が新たに開店するなど、地域の活性化に貢献している。

令和元年 北農賞

（昭和15年創設 第80回）

○報文：土壌凍結深制御技術による畑地の生産性向上（北農 第86巻2号 掲載）

受賞者名：小野寺政行 殿、中辻敏朗 殿（地方独立行政法人 道総研北見農業試験場）

須田達也 殿（地方独立行政法人 道総研十勝農業試験場）

荒木英晴 殿、草野裕子 殿（オホーツク総合振興局 網走農業改良普及センター本所）

木村 篤 殿（オホーツク総合振興局 網走農業改良普及センター美幌支所）

下田星児 殿、小南靖弘 殿、広田知良 殿（国立研究開発法人 農研機構北海道農業研究センター）

(1)近年は、寒冷・少雪地域においても積雪が早まり土壌凍結が進まない事例が増えている。土壌凍結深が減少すると、凍結を免れた馬鈴しょ塊茎が残存し野良いも被害が問題となる。このため、十勝地方を中心に畑の雪を列状に除雪して土壌凍結深を制御する「雪割り」が普及した。一方、オホーツク地域では、土壌凍結による碎土性の向上などを期待して、畑全面を圧雪する「雪踏み」が試みられていた。しかし、土壌凍結の作物生産性向上に関する科学的知見はなく、また「雪踏み」による土壌凍結深制御の有効性にも不明な点が多かった。このため、生産性向上効果を発揮するための土壌凍結深制御の諸条件の解明が強く望まれていた。

(2) 著者らは、「雪踏み」が「雪割り」と同様に土壌凍結深制御手法として有効であることを明らかにし、両者の特性を整理した。次に、土壌凍結による砕土性・透水性の向上や窒素溶脱抑制効果を明らかにし、これらと生産性向上効果が共通して得られる最大凍結深度が30～40cmの範囲にあることを見いだした。さらに、「雪割り」用の土壌凍結深推定計算システムを改良し、「雪踏み」用の実用システムを開発した。土壌凍結深制御技術が、野良いも対策となるだけでなく、土壌の理化学性を改善し、作物の生産性を向上させる技術であることを明らかにし、その成果を生産者がすぐに活用できる内容にとりまとめた。道東地域に有用技術として広く普及し、畑作物の安定生産に大きく貢献することが期待される。

○品種育成：てん菜品種「北海みつぼし」

受賞者名：黒田洋輔 殿、田口和憲 殿・岡崎和之 殿、高橋宙之 殿、阿部英幸 殿、中司啓二 殿（国立研究開発法人 農研機構北海道農業研究センター）

(1) てん菜は北海道における基幹産業の製糖業を支え、地域社会の発展に必須の原料作物である。しかし、海外産地に比べ高温・多湿の栽培環境にある北海道では、黒根病、そう根病や褐斑病が発生し、深刻な収量低下を招く。黒根病とそう根病は薬剤防除が困難であり、抵抗性品種の作付けが有効である。一方、褐斑病は薬剤防除が可能だが、排水不良畑では適期防除が困難な場合も多く、やはり抵抗性品種の作付けが有効である。また、これら3病害は同時発生する事例も多いが、現在の普及品種の大半は、複合病害抵抗性でないため、これらの病害発生への対応は難しい。このようなことから、複合病害抵抗性品種に対する要望が強い。

(2) 農研機構北海道農業研究センターと Syngenta 社（スウェーデン、現 MariboHilleshög 社）は、3病害抵抗性の「北海みつぼし」を育成し、平成 24 年に北海道優良品種に認定された。本品種は世界で最初に普及した「黒根病抵抗性の品種」である。黒根病が発生しやすく、褐斑病の適期防除が困難な排水不良畑を中心とする作付けで、てん菜の生産と農家所得の安定に寄与できる。平成 27 年から道内各地で約 1,000ha 作付けされており、てん菜の安定生産への貢献が期待される。

○品種育成：肉用鶏「北海地鶏Ⅱ」

受賞者名：國重享子 殿、戸苅哲郎 殿（地方独立行政法人 道総研畜産試験場）、山田 渥 殿、大原睦生 殿、竹田芳彦 殿（北海道立畜産試験場）

(1) 鶏肉に対する消費者ニーズの多様化や高級志向に対応して、旧道立滝川畜産試験場は北海道として初めての地鶏となる「北海地鶏」を平成 3 年度に作出した。「北海地鶏」は肉質の評価は高いものの、生産者からの生産コスト削減、および流通サイドからの出荷体重の大型化について要望が上げられていた。

(2) 「北海地鶏」の交雑生産に用いる基礎系統である中型系統のシャモを大型系統に置き換えた「北海地鶏Ⅱ」（系統組み合わせ：名古屋♂×（大型シャモ♂×ロードアイランドレッド♀））を平成 17 年度に作出した。肉鶏の出荷日齢が雄で 12 日、雌で 11 日短縮され、これにより、鶏舎の回転が年間 2.3 回から 2.7 回に向上し、年間生産羽数が約 14%増加することから、一群餌付け羽数 2000 羽の生産モデルでは、年間の収益は 423 万円増加すると試算された。肉質については「北海地鶏」と違いはなかった。「北海地鶏Ⅱ」への置き換えにより、肉質が低下せず、生産性が向上し、収益性の向上が図られる。

(3) 現在 2 つの民間種鶏場において、畜試から導入した種鶏を用いて、年間約 5 万羽が生産されている。また、新得町において「北海地鶏プロジェクト推進協議会」が設立され、「新得地鶏」として道内外に普及され、地域ブランドの形成による地域振興に活用されている。なお、種鶏の産卵性等についてさらなる改良を加えた「北海地鶏Ⅲ」が作出され、令和 2 年度から、普及拡大が図られる予定である。