

令和 5 年 安孫子賞（昭和 35 年創設 第 64 回）

○仲野 満 殿（長沼町、果樹畑作複合経営（有限会社仲野農園））

- 1) 経営面積が 45ha の果樹畑作複合経営で、労働力はご本人、後継者と雇用 3 名の 5 名である。りんご 6ha、ブルーベリーやプルーン等 4ha、秋まき小麦 15ha、大豆 15ha、馬鈴しょ 5ha 等である。観光農園、オーナー制度、果実の加工・販売にも取り組み、また、自作ログハウスのファームレストラン「ハーベスト」を妻が中心となって運営し、堅実な経営を築いている。
- 2) 父親の観光農園や果樹のオーナー制度の取り組みから、集客や高付加価値化の重要性を認識し、スーパーとの野菜契約栽培、オーナー制度、委託によるジュース加工等に取り組んだ。その後、アップルパイやパン、リンゴジュース、ジャムなどを開発して販売し、高付加価値化により収益向上を実現した。レストランは、地元の食材を使い地元の人を雇うなど地域にも貢献している。
- 3) 生果実に近い風味や食感を維持しつつ長期保存可能な果実加工技術「レアフル製法」を道総研が 2018 年に開発する過程において、開発当初から関わり、生産者・実需者の立場で具体的な販売方法のイメージづくり、試作品評価などの技術開発、さらにどさんこプラザへの出品などを通して技術の普及においても大きく貢献した。選考委員会では、堅実な経営を築いていることに加え、技術開発に協力し、技術普及に大きく貢献したものとして安孫子賞に評価された。

○高橋 守 殿（ニセコ町、酪農経営（株式会社高橋牧場））

- 1) 乳牛飼養頭数 220 頭、うち搾乳牛 130 頭、牧草 77.3ha、飼料用とうもろこし 30ha、1 頭あたり年間乳量 14,000kg の酪農経営である。労働力は家族 3 名、雇用 3 名の 6 名である。乳製品の加工・販売（ミルク工房）、チーズ工場、レストランも運営している。
- 2) 昭和 46 年に酪農畑作複合経営（飼養頭数 17 頭）から酪農専業への転換時に経営を引き継ぎ、「土作り・草作り・牛作り」を信念に、良質自給飼料の確保に努めるとともに、規模拡大を進めた。良質飼料確保のために堆肥センターおよび TMR センターを設立し、地域の生乳生産量の確保にも貢献した。優良雌牛を購入し、受精卵移植（ET）により牛群改良を進めた。平成元年に「ニセコ町酪農組合 ET 部門」を設立して地域の牛群改良にも寄与した。平成 30 年にフリーストール牛舎と搾乳ロボットを導入し、労働過重を回避しつつ、規模拡大を進めた。
- 3) ミルク工房やレストランはニセコを代表する観光地に、また、製品は特産品となり、地域と農業の魅力発信に多大な貢献をしている。常時研修生を受け入れ、また、離農した農場を取得して従業員に経営移譲するなど後継者育成に貢献している。選考委員会では、良質飼料の確保、牛群改良や規模拡大のため、堆肥センターおよび TMR センターの設立、ET 技術、搾乳ロボットなど、常に新しい技術を導入し、後継者育成を含め堅実な経営を築いているものとして安孫子賞に評価された。

令和 5 年 北農賞（昭和 15 年創設 第 84 回）

○品種育成：馬鈴しょ「コナヒメ」「コナユタカ」「パールスターチ」

受賞者名：安田 慎一 殿、三上 晃一郎 殿、守屋 明博 殿、板谷 智靖 殿、福田 朋彦 殿

（ホクレン農業協同組合連合会馬鈴しょ品種開発チーム）

池谷 聡 殿、江部 成彦 殿、藤田 涼平 殿、千田 圭一 殿、大波 正寿 殿、
萩原 誠司 殿、中山 輝 殿、田中 静幸 殿、入谷 正樹 殿、伊藤 武 殿、竹
内 徹 殿

(地方独立行政法人 道総研農業研究本部馬鈴しょ品種開発チーム)

田宮 誠司 殿、津田 昌吾 殿、小林 晃 殿、高田 明子 殿、浅野 賢治 殿、
西中 未央 殿、向島 信洋 殿、森 元幸 殿

(農研機構北海道農業研究センター馬鈴しょ品種開発チーム)

*所属は試験研究実施時

- 1) ジャガイモシストセンチュウは馬鈴しょの最重要害虫である。北海道において 1972 年の初発以来発生面積が拡大し、生産が不安定化した。対策は抵抗性品種の開発と普及である。でん粉原料用馬鈴しょについては、2012 年に北海道の「北海道産馬鈴しょの安定供給に関する検討会」において、抵抗性品種を開発し、2022 年にすべてを抵抗性品種に置き換えるとの目標を設定した。
- 2) 熟期や特徴が異なる 3 品種が相次いで北海道の優良品種に認定された。2014 年に「かなり晩」で塊茎腐敗に弱い、多収でジャガイモ Y モザイク病抵抗性の「コナユタカ」、2015 年に「かなり晩～極晩」ででん粉価がやや低いが、多収でジャガイモ Y モザイク病抵抗性の「パールスターチ」、2016 年に「晩」で褐色心腐の発生がややあるが、多収で疫病抵抗性の「コナヒメ」が認定された。
- 3) 2017～2018 年に一般栽培が開始され、2022 年における作付面積はこれら 3 品種で 95%に達し、すべてが抵抗性品種に置き換わった。2022 年の作付面積は、「コナヒメ」10,149ha、「コナユタカ」2,354ha、「パールスターチ」329ha である。一般栽培から 5 年という短期間で、目標どおり 2022 年にでん粉原料用馬鈴しょのすべてが抵抗性品種に置き換わったのは、品種育成を担った試験研究機関を始め、関係機関が一丸となり、普及が進められた結果である。

○報文：秋まき小麦の起生期からの可変追肥体系における収量の安定化効果

(第 89 巻 3 号掲載)

受賞者名：原 圭祐 殿、木村 智之 殿、笛木 伸彦 殿、石倉 究 殿

(地方独立行政法人 道総研十勝農業試験場)

*所属は試験研究実施時

- 1) 秋まき小麦の収量は、気象の影響を受けやすく収量や品質が安定しない。そのため、生育診断等を活用した栽培法が開発されてきた。可変施肥技術は、圃場内の生育のばらつきを是正する技術であり、秋まき小麦では、これまで、生育センサを利用した幼穂形成期以降の可変追肥技術が開発されている。起生期は茎数のコントロールに重要な時期であるが、起生期から幼穂形成期においては、雪解けの時期や雪腐病被害など、土壌の窒素栄養条件以外も生育に影響するため、生育センサを利用した可変施肥は困難であった。てんさい、たまねぎ、にんじんにおいて、前作以前の生育データを活用した可変施肥技術の増収効果、規格品の歩留まり向上効果が確認された。
- 2) 本成果は、前作以前の衛星による生育マップから生育のばらつきを確認して施肥設計を行い、作成した施肥マップに基づいて起生期から幼穂形成期に施肥を行う技術である。一律施肥と比較すると、粗原収量、製品収量ともに増加する。増肥箇所では粗原収量、減肥箇所では製品歩留まりの低下抑制に寄与する。特に、登熟不良年など製品歩留まりが低下する場面では、効果が大きい。
- 3) この技術により、秋まき小麦の起生期から成熟期の全期間における可変施肥が可能となった。本道には少なくとも 1,000 台以上の可変施肥機が導入されていることから、生産者の収益向上、実需

者の求める製品の安定供給に寄与し、北海道農業に大きく貢献すると考えられる。

○報文：北海道空知型 4 年 4 作の省力的水田輪作栽培技術

(第 89 巻 4 号掲載)

受賞者名：中村 卓司 殿、林 怜史 殿、鮫島 啓彰 殿、長南 友也 殿、房安 功太郎 殿、
吉田 晋一 殿、濱崎 孝弘 殿、根本 学 殿

(農研機構 北海道農業研究センター)

*所属は試験研究実施時

1) 空知地域をはじめとする水田作地帯では、水稻、麦、大豆やそれ以外の作物を加えた水田輪作が行われている。今後、担い手の減少に伴って 1 経営体当たりの経営規模の拡大が予想されており、輪作体系におけるさらなる省力化と収益向上が求められている。

2) 本成果は、移植水稻、大豆、秋まき小麦、乾田直播水稻の水田輪作を基本体系とし、各作物の要素技術を開発し、経営評価を行った上で北海道空知型 4 年 4 作水田輪作体系として提案したものである。要素技術は、(1) 疎植・無代かき移植水稻栽培、(2) 無代かき水稻栽培後の大豆の作付け、(3) 大豆間作小麦栽培、(4) 前年整地による乾田直播栽培、(5) 水稻出芽始予測、である。これらの技術を導入することにより、実施可能面積は慣行体系と比較して 10%増加し、実施可能面積の増加と無代かき水稻栽培後の大豆収量の増加により所得が 19%増加することを明らかにした。

3) それぞれの要素技術は、海外誌を含む論文誌に掲載され、学術的にも高く評価されており、大規模化する水田作経営の収益向上をもたらす経営基盤の安定化に貢献する技術といえる。さらに、この 4 年 4 作の作付体系を基本形として、それぞれの経営が農地や労力等の条件に合わせて飼料用トウモロコシ、露地野菜等の作物を適宜組み合わせしていくことも可能である。本技術は水田作経営の規模拡大への適用性が高く、北海道農業の発展への寄与が大きいと考えられる。

○技能：薬剤の安定散布を実現したソリ型散布器の考案

受賞者名：前田 知巳 殿、鈴木 悟 殿、笠井 健二 殿

(国立研究開発法人 農研機構北海道技術支援センター)

1) 除草剤散布器はほとんどが吊り下げ型であり、車体が揺れるとノズルが揺れ、また、風が吹くと作物へのドリフト（薬剤飛散）が発生する。非選択性除草剤は作物に付着すると作物が枯死するため、ドリフトの防止が必要である。

2) ドリフトを防止するノズルカバーを考案した。考案した散布器は、ステンレス製の支持フレームに薬散ノズルがワイヤーで吊り下げられている構造となっており、装置一つ一つが、前後左右、自由に動く形状となっている。また、散布ノズルは、前後左右がビニールで覆われており、さらに、散布器の前面は船の舳先状になっており、作物に衝撃を与えたり、引っかかりたりしない。

3) 本散布器は、条間とユニットの散布幅の調整で 60～75 cm まで対応することができるため、畝状に栽培されている作物に利用可能であり、北海道農業研究センターでの試験研究に活用されている。一例として、先導プロジェクトにおいては、除草作業が大幅に効率化され、北海道に適応した大豆多収品種の選抜に大きく貢献した。また、中課題 20403 においては、スイートコーンと大豆輪作試験での除草作業が効率化され、収益性の高い水田輪作体系の構築に貢献している。また、特許出願済み（特願 2021-030412）であり、散布器 5 連への改良を進めている。