

## 平成 25 年 安孫子賞・北農賞受賞者

### 平成 25 年 安孫子賞

(昭和 35 年創設 第 54 回)

#### ○ 川西 忠一 殿 (旭川市東旭川 水稲と施設野菜の複合経営)

昭和 40 年に後継者として水稲経営で就農する。就農後は栽培技術の習得と収集のために先進地での研修や視察に参加するとともに、野菜の管理技術の向上に向けて自らも研鑽する。昭和 46 年に地域でいち早く高収益作物としてトマトの栽培に取り組む。平成 6 年から東旭川農協の野菜アドバイザー、さらに平成 10 年からは東旭川農協のファームアドバイザーとして、自らが培った技術を内に留めることなく地域全体のトマト栽培技術の高位平準化を進めるとともに、平成 13 年には北海道指導農業士に認定され、地域農業の経営発展と人材育成のために活躍している。大規模化が進んでいる北海道の中では、現在の水稲 3.1ha、施設野菜 70a の経営は小さく見えるが、加温促成と抑制作型のトマト栽培技術を確立して長期出荷による高収益経営を実現していることは賞賛に値する。高度な技術に裏打ちされた発展的な農業経営に加えて、表彰に値する業績は次の通りである。

#### (1) 優れた先見性に基づいた水田地帯におけるトマトの高収益栽培技術の実証と普及

籾殻、米糠や牛糞などからの良質な堆肥を施用した土づくりによるトマトの健苗づくりには見るべきものがある。さらに加温促成および抑制作型を日々熟考し実践を繰り返す中で、高品質で高収量かつ安定的な生産を達成し維持している。また、チンゲンサイなどの葉菜類の導入は、水稲育苗後の施設を有効に活用することで経営の効率化と強化に有効である。

#### (2) 試験研究と連携したクリーン農業への貢献

農業試験場や普及センターとの強力な連携のもとで、トマト褐色根腐病などの土壌病害に対応するために、農薬を使用せず環境に優しい土壌消毒法である「土壌還元消毒」に取り組み、その効果を実証して地域における普及を推進した。さらに、紫外線カットフィルムや防虫ネットなど病害虫の耕種的防除技術などの Yes! Clean 技術の導入を図るとともに、適期防除と施肥改善の徹底、栽培履歴の記帳を推進して、農薬と化学肥料の使用量の減少と安全安心な「旭川青果物ブランド」の確立に尽力した。

#### (3) 地域農業の「人財」育成

ファームアドバイザーとして若手農業者の良き相談役として活躍し、地域の財産である「人財」の育成に努めている。また、指導農業士として新規参入を目指す研修生を積極的に受入れ、研修生の農業への想いを親身に受け止めて共に考え、地域への定着に向けた指導と支援を継続している。その高い先見性と経営力や技術力に感化される研修生も多く、平成 19～20 年には 2 名が新規就農を果たして旭川市認定農業者となった。後進を導くリーダーとして長年にわたって地域農業の活性化に貢献し、「人財」の育成に尽力していることは賞賛に値する。

## 平成 25 年 北農賞

(昭和 15 年創設 第 74 回)

### ○論文：大規模農地で適用可能な土壌凍結深制御手法（北農 80 巻 2 号掲載）

受賞者名：廣田 知良 殿

（独立行政法人 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）

（1）近年における北海道の気象の特徴として、例えば十勝地方では初冬の積雪増加が早期化し、雪の断熱効果によって土壌凍結の深さが減少する傾向にある。このような気象変化はばれいしょ野良イモの増加や肥料成分の溶脱と地下水汚染のリスク増大などが指摘されている。野良イモ対策としての雪割りは、従来も農業者の実践技術として知られていたが、営農地域ごとに気象や圃場条件が異なることから勘と経験に頼る部分が多かった。

（2）本論文では、上記の問題を解決するために開発された、土壌凍結を数 cm 以内の精度で最適な深さに制御する手法について報告した。この手法のポイントは、①制御の目標となる凍結深の設定、②断熱作用のある積雪を活用した土壌凍結深制御、③雪割りを活用した大規模農地での土壌凍結深制御への応用、④凍結深制御の適用条件の同定にある。

（3）十勝地方では管内の気象情報と本制御手法を活用して、目標とする土壌凍結深を達成するための雪割り日程を立案し、土壌凍結深推定モデルを Web 上構築している。生産者は推定モデルを利用して、精度の高い土壌凍結深の制御に取り組むことが可能となり、効果的な野良イモ対策として広く普及していることから、農業現場の問題解決に大きく貢献した技術であることが実証された。

### ○論文：我が国および北海道における植物病害の発生記録、菌株保存の現状と「日本植物病名データベース」の活用方法（北農 80 巻 4 号掲載）

受賞者名：三澤 知央 殿

（地方独立行政法人 北海道立総合研究機構・農業研究本部 道南農業試験場）

（1）農業の生産現場では毎年のように新たな病害虫が発生し、農家や普及指導員は地域の農業試験場と連携してその対応に当たっている。受賞者は道南地域の生産現場から依頼を受けて、年間 70～120 件程度の病害診断を行う中で、北海道で新たに発生した病害を多数確認し、その病徴や病原菌の性質および発生状況や防除対策などについて「北農」に 1～10 報にわたって報告し、生産現場などへ情報の提供に努めてきた。

（2）新たな病害の発表に際して、これまでは病害発生記録の確認および病害と病原菌に関する論文の検索に非常に多くの手間と時間を要していた。しかし近年、農業生物資源研究所が開発し提供するようになった「日本植物病名データベース」を利用することにより、それらの労力が大きく低減することを可能とし、病害研究者にとってかかせないものとなっている。

（3）本論文は、インターネットを経由した「日本植物病名データベース」の活用方法について、初心者にも分かり易くかつ具体的に示すとともに、新発生病害をデータベースに登録するために求められる菌株の寄託の方法や必要性、およびそのメリット等について詳しく解説しており、病害診断の迅速化や精度の向上ならびに生産現場における技術指導に大きく貢献するものである。

### ○品種育成：秋まき小麦 「ゆめちから」の育成

受賞者名：田引 正、西尾 善太、伊藤 美環子、山内 宏昭、高田 兼則、桑原 達雄、  
入来 規雄、谷尾 昌彦、池田 達哉、船附 稚子 殿

(独立行政法人 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)

(1) パン用小麦として適する硬質コムギの多くは春播小麦であるが、実需者からは生産量と品質の安定性を求められていた。秋播小麦は収量性と品質の安定性には優っているが、パン適性は春播小麦に及ばなかった。そのため、北海道農業研究センター小麦育種グループは、単体では弾力が強すぎる「超強力」小麦粉を中力小麦粉とブレンドすることによって、高い製パン適性が得られることに着目して、超強力でかつ望ましい生産特性の兼備を目標に選抜を図り、北海道での秋播栽培に適した「超強力」小麦品種「ゆめちから」を育成した。

(2) 「ゆめちから」は平成 20 年に優良品種に認定され、①収量性が対象品種「ホクシン」とほぼ同程度 ②近年、発生が増加しているコムギ縮萎病抵抗性が優れており ③小麦粉は「超強力」の特性を持ち ④中力小麦粉「きたほなみ」等とブレンドすることにより優れた製パン適性を示し、パン用輸入銘柄として最も優れる「1CW」と比べて遜色のないパンが焼成できると評された。

(3) 「ゆめちから」の北海道での栽培面積は 2013 年産が 7,000ha、2014 年産が 1.1ha、2015 年産は 1.3 万 ha が予定されているなど、栽培面積は順調に増加している。また、これまで国内に存在しなかった「超強力」秋播小麦品種として新たな需要を喚起し、大手製パン会社などでの利用が進んでいることから、今後の消費拡大を通して小麦自給率の向上が図られるとともに、本道の畑作経営に大きく貢献することが期待されている。

### ○技能部門：タマネギ直播栽培試験の大幅な省力化を可能とする播種溝直下施肥ユニットの開発

受賞者名：大泉 正文 殿

(独立行政法人 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)

(1) 発芽直後のタマネギの実生は非常に小さくて、根の近くのごく限られた範囲の肥料成分しか利用できず、通常の施肥ではリン酸が不足して生育不良になる。農研機構北海道農業研究センターではタマネギ直播栽培技術の開発を進める中で、播種位置の直下 4cm 以内の深さにリン酸肥料を層状に手撒き施肥すると、大幅に生育が改善することが明らかとした。開発試験の規模をさらに広げるためには、効率的な施肥機械を利用する必要性が生じたが、施肥の深さを精度よく制御できる施肥ユニットは市販されていなかった。

(2) 受賞者は、市販の播種機（クリーンシーダー）をプロトタイプとし、肥料を種子直下 4cm 以内に正確に入れるための施肥オープナーユニットを試作した。さらに、圃場の傾斜や石による影響を軽減するために、施肥オープナーと播種機を直結固定する方式を開発した。

(3) 平成 25 年度に北海道農業研究センター芽室拠点内および網走市の現地で実施した試験では、開発機は良好に作動することが確認され、降雨条件での作業にも問題がなかった。従来の手作業による施肥の作業速度は 2cm/a であるのに対し、開発した施肥ユニットによる作業速度は 35cm/a と 15 倍以上も早くなることから、タマネギ直播栽培技術の確立に向けた研究の推進における貢献が非常に大きく、かつ他の作物の直播栽培技術開発に対しても波及する可能性が高いと考えられる。