

【特集】

先進的な
まちの農業を探る

そこには、**農業者たちの熱意と努力**
そして**最新の科学技術が融合**していました。

妹背牛町で稲作農業が**はじめ**したのは、明治29年頃のこと。その後、幾多先人達の**苦難の歴史**とともに現在の美田広がる農業環境が整備されました。平垣で肥沃な土地柄を活かし、今や道内有数の米どころとして名高い妹背牛町。その米作りの手法は、永年積み重ねてきた農業基盤のうえに、最新の科学技術を取り入れたものが数多くあります。米の主産地で暮らす私たちにとって、あまりにも身近で普段見過ごしていた農業。そのなかでも特に先進的な取り組みを探ります。

Advanced Technology **直播栽培**

水稲栽培の常識を覆す直播技術

かつての稲作農業では、苗をある程度苗床で育て水田に移植する「移植栽培」が一般的でした。しかし、種まき・育苗・移植と春作業に多大な労力やコストがかかることから、近年は直接水田に種をまく「直播栽培」に移行する動きが進んでいます。本町では、平成6年頃から直播栽培の実証実験が始まりましたが、当初は「まいた種が発芽しない、苗の生育が悪い」などの問題が多く、なかなか実用には至りませんでした。



△本町水稲直播栽培の推移

省力化と規模拡大を両立し
魅力的な農業を

本町でも農家数の減少に伴って一戸あたりの経営面積が増大し、農作業の省力化・効率化など重視されるようになってきたことから、水稲直播技術への期待が一気に高まりました。

9区で(株)佐藤農場を経営する佐藤忠美さんは33歳で経営移譲を受け、将来の大規模経営を目指して海外視察研修に参加。初めて水稲直播栽培を目的の当たりにし、帰国後さっそく自らの圃場でも取り組みを始めた。当初は圃場条件の違いから、なかなか成果が表れない日々が続きましたが、試行錯誤

誤を続けた結果ようやく安定した収量が得られるようになりました。こうした技術を地域の仲間と共有し高めあおうと平成18年から「妹背牛町水稲直播研究会」の会長として様々な取り組みを続けてきました。農業の大規模化が進むなか、「経営の効率化を図ることで省力化に結びつき、若い後継者にも魅力的な農業を」というのが佐藤さんのポリシー。実際に佐藤農場の60kgあたりの生産費は全道平均の80%弱に低減、一旦介護施設に就職した娘さんも農場のスタッフとして戻ってくるなど、自らの目指す理想の農業スタイルを見事に実現し、全道直播栽培の手本となっています。こうした数々の実績が認められ、第47回日本農業賞では個人経営の部の大賞に輝きました。

Advanced Technology
for
Agriculture



△日本農業賞を受賞した佐藤忠美さん



この記事に関する
ご質問・ご意見は

役場農政課 32-2411 内線 160

時代の流れを捉えさらに一歩先へ

今年から佐藤さんの後を引き継いだ現会長の熊谷勝さん（11区）も経営面積32haの大規模農家。早くから水稲直播に着目し、志を共にする仲間を増やしていった結果、現在では会員数55名8法人、直播栽培面積は286haと本町水稲面積の11・9%を占めるまでになりました。

熊谷さんの自宅前には、直播機械の共同管理ができる作業場を設け、さらに圃場では、食味・収量の向上を目指して開発中の直播専用品種「上育471」の試験栽培を行うなど同会活動の拠点となっています。会員は、年間をとおして実証試験やデータ収集を欠かさず、農閑期にはそれらを題材に検討会を開くなど、常に研究・改善に余念がありません。「北海道の大規模稲作農業では、直播栽培をひとつのアイテムとして考えなければ



△妹背牛町水稲直播研究会会長の熊谷勝さん

ば前には進めない」同研究会では時代の流れを捉えたこのテーマを掲げ、さらに一歩先へと確実な歩みを進めています。



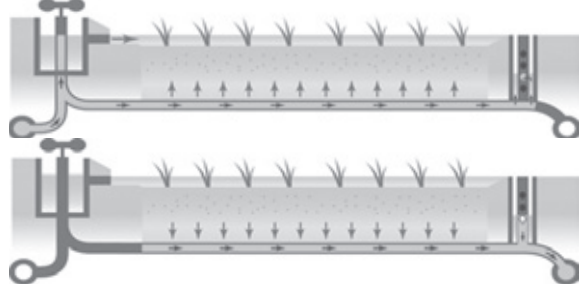
△直播試験圃場
従来のゆきまる（左）新品種上育471（右）

Advanced Technology 地下水位制御システム

農業用水を地下から出し入れ、水管理を自在にコントロール

国営農地再編整備事業妹背牛地区では、ひと区画4.4haの大規模圃場を造成し効率的な農業環境を整備を進めています。

場には、地下に張り巡らしたパイプから



△給水時の水の流れ（上）と排水時の水の流れ（下）

給排水を行う「地下水位制御システム」が導入されています。これまで、常に水管理が必要だった水田が、その時々状況にあわせて自在にコントロールでき労力の軽減や、作物の生育状況に適した水管理による品質や収量の安定化に大きな効果を発揮します。特に、繊細な水管理の必要な乾田直播では理想的なシステムとして注目されています。

Advanced Technology RTK-GPS

超高精度衛星測位利用システムによる田植え機運転自動化

荒瀬利浩さん（9区）の水田では、RTK-GPS※1による自動運転の田植え機が稼働しています。

このシステムは役場屋上に設置されたGNSS※2アンテナから町内一円にGPSの補正信号を発信。田植え機積載の受信機でGPS信号と補正信号を捉え、緯度・経度・標高などの位置情報をわずか2〜3cmの精度で受けることができるもの。



△役場屋上に設置されたアンテナ
GNSSアンテナ（左）GPS（右）

GPS機器のリース事業にも取り組み普及を進めるなど、若い後継者にも魅力的なICT農業※3を積極的に推進し、次世代に向けた農業振興を図って行く方針です。

この情報を基にした自動運転により、オペレーターは作業を中断することなく苗補給ができ、さらに均平作業や農薬散布の重複を減らすなど、大幅な時間短縮や省力化を図れます。近隣市町でもGPS機能付き田植え機の導入例はありますが、さらに高精度のRTK-GPSが効果を発揮できるのは、平坦な地形と大規模水田が整備された妹背牛町ならではのことで、本町では平成27年度に、町内若手農業者による妹背牛町GNSS研究会が発足、町農政課ではRTK-GPS機器のリース事業にも取り組み普及を進めるなど、若い後継者にも魅力的なICT農業※3を積極的に推進し、次世代に向けた農業振興を図って行く方針です。



△自動運転に任せ、稲の補給作業を行なうことが可能に

※1 超高精度衛星測位利用システム

※2 全地球測位システム

※3 農業分野で活用される「情報」や、その計測・伝達に必要なハードとソフトの総称