

地 区 名	北 陸	受賞者名	株式会社アグリッチ・農園様
都道府県	富山県	作物名	いちご
業績や技術の 名称	いちごの安定生産に向けた新技術導入（電照栽培等）と 循環型農業の実践		

1. 農業経営の概要

（１）立地条件（地域の概況（標高、地形、土壌、生産力など）、地域の気象条件の概況など）

- ・第一拠点のある射水市池多地区は、射水市南部の丘陵地帯に位置し、なだらかな地形と比較的排水性の良い土質が果樹や野菜栽培に適しており、古くから梨やりんご、すいかやさつまいもの産地として知られている。
- ・第二拠点のある射水市新湊地区は、富山湾に近い温暖な平野地で、肥沃な土壌と豊富な水を利用し、水稻を中心とした農業が展開されている。

（２）対象農畜産物（作物名、品種など）

- ・いちご（「紅ほっぺ」、「かおり野」、「おいＣベリー」）
- ・もも（「あかつき」、「川中島白桃」）
- ・なし（「幸水」、「豊水」）

（３）経営規模（作付面積、就労人員、生産量、生産コストなど）

経営面積 125a（令和 6 年）

作物	栽培面積	生産量（kg）
いちご	45a	12,000
もも	30a	1,500
なし	50a	15,000

従業員 2 名（代表本人含む）

パート 10 名

（４）技術、経営等の特色（作付体系、栽培技術、品質管理技術、出荷方法など）

- ・いちごは土耕ハウスでの栽培を中心に行っており、週に 1 回の生育調査を実施し、結果をもとに施肥やかん水管理を実施している。また、摘果や適葉の頻度を多くし、品質向上を図っている。
- ・土耕だけでなく、よりこまめな肥培・かん水管理が求められる高設ベンチでの養液土耕栽培も行っており、いちごの生育ステージに合わせた養液管理を徹底している。
- ・直接販売を中心に販路を確保しており、食味・品質が評価され、多くのリピーターがついている。一部地元の洋菓子・和菓子店との契約販売も実施しており、定められた期間に一定量、高品質ないちごの出荷に対応している。

2. 農業電化技術の導入・実践の概要

（１）導入実践の経緯（開始年次、取組の動機、経過など）

- ・促成栽培のいちごにおいて、太平洋側と比較すると日本海側は、冬の日照不足による収量の低下が大きな課題であった。そこで、他県のいちご産地で導入されているハウス内に電球を設置する「電照栽培」に県内でいち早く取組んだ。

- 平成 22 年に「もみ殻循環プロジェクトチーム」が射水市や JA いみず野等で結成され、
籾殻の有効利用の技術開発、実用化の取組が産学官民の連携により進められてきた。取
組の中で、地域で発生した籾殻を燃やした際に発生した熱を、暖房に利用するシステム
（籾殻ボイラー）を活用したハウスが新湊地区に 5 棟導入されることになり、いちごの
高設ベンチ栽培をすることとした。
- 新湊地区に拠点が増えた際に、移動距離が増えたことや、従業員の作業が不慣れであっ
たことから、クラウドサービス（みどりクラウド）の利用開始と環境制御装置を導入し
た。それにより温湿度のデータが収集され、そのデータをもとに側窓開閉等の自動化が
可能となり、遠隔で作業指示も実施できるようになった。
- 令和 3 年に池多地区に土耕ハウスを 10 棟（約 10a）増設したが、ハウス管理の省力化を
図る目的で、管内の施設園芸生産者が開発した環境モニタリング装置とハウス側窓開閉
の制御盤を試験的に導入した。

（２）電化設備概要（導入設備機器の種類、時期、台数、容量(KW, KVA) など）

導入機械	導入時期	台数（台）	容量（kw）
暖房機	平成 20 年、令和 2 年	15	23.3
換気扇	令和 2 年	8	0.2
CO ₂ 発生装置	令和元年	3	8.8
側窓自動開閉機	令和 2 年	1	0.2
籾殻ボイラー	平成 30 年	5	0.62/0.86
冷蔵庫	平成 20 年	1	1.2
冷凍庫	令和 2 年	1	0.145
電照用電球	平成 27 年	60	0.006
小型電動噴霧器（MotorFog）	令和 2 年	1	0.2
電動ばさみ	令和 3 年	1	0.042

（３）導入技術の新規性（地域又は品目における新規性など）

- 富山県内ではいちご栽培における電照栽培の導入事例は少なく、新規性は高い。
- 小型電動噴霧器を使用して、ミネラル分を葉面散布しているが、県内のいちご生産者で
実施している事例は少ない。
- 施設栽培の暖房機として、籾殻ボイラーを活用しているハウスは全国的に見ても事例が
少ない。
- クラウドサービス（みどりクラウド）の利用と環境制御装置は、当時（平成 29 年）の
県内では導入事例が少なかった。

（４）導入技術の内容（独自開発や改良した内容など）

- 電照栽培においては、品種によって最適な電照する時期や時間が異なることから、年数
をかけ、それぞれの品種が最も多収となる電照方法を確立した。また、夜中の電照は、
タイマーを導入することで、省力化も図っている。
- 籾殻ボイラーを活用したハウスの温度管理は、全国でも事例が少なく、暖房の設定方法
等を確立する必要があった。また温度管理と同時に、高設ベンチ栽培であったことから、
最適な養液管理等の栽培管理方法も確立する必要があった。
- 環境データのモニタリングによる環境制御技術についても、豊富な栽培経験に基づき、
今までの栽培管理方法と生育状況を設定温度等のデータに落とし込むことで、最適な管
理となるように日々、試行錯誤を重ねている。

（５）導入技術のシステム（複数の技術を組み合わせたシステムの内容など）

- ハウス内環境のモニタリングデータ（温湿度、CO₂ 濃度）をもとに、側窓開閉を自動で
実施し、ハウス内温度を一定に保っている。
- ウィークリーレポートを作成し、今後の管理について作業者との情報共有を図ってい
る。

3. 農業電化による経営・技術の改善

(1) 生産性の向上（生産量の増加、生産の安定化等、生産に関する改善）

- ・電照栽培を実施しているハウスでは、いちごが休眠に入りにくく、連続した花芽形成ができるため、電照を開始する以前に比べて収量が10%以上向上した。
- ・12月から5月まで、おおむね一定量を長期間出荷している。

(2) 品質の向上（品質の均一化、高付加価値化、鮮度保持等、品質に関する改善）

- ・籾殻ボイラーによる温度管理を徹底し、受粉に適した温度が維持されていることから、奇形果の発生が減り、品質向上はもちろん食味向上にもつながっている。
- ・籾殻ボイラーの使用は、地域循環型農業の一翼を担っており、「環境にやさしい農業の実践」が消費者から評価され、単価が5%程度向上した。

(3) 農作業の効率化（労働時間の短縮、作業の効率、作業環境等、労働作業に関する改善）

- ・側窓自動開閉機の導入によって、毎日15分程度の側窓開閉作業が不要となり、栽培期間中（5か月）の作業時間の約7～8時間の省力化につながっている。
- ・果樹栽培では、剪定作業に電動ばさみを導入することで、身体的負荷が大幅に減少し、通常の剪定ばさみ使用時の半分の時間で作業ができるようになった。

(4) 生産コストの改善（燃料費、電気代、農薬、肥料等、生産コストに関する削減）

- ・日本海側は、降雪等もあることから冬の燃料費が大きいことが課題であるが、籾殻ボイラーでは、化石燃料等の使用が不要であるため、生産コストの軽減に大きく寄与している。
- ・電照栽培や葉面散布を実施することで草勢維持がされているため、病虫害の被害が減少傾向にあり、必要な農薬散布回数が削減できている。

(5) 経営規模の拡大（作付面積の拡大、出荷額の増加など）

- ・令和3年に池多地区にハウス10棟を県単事業を活用して増設した。
- ・令和7年に富山市塩地区でいちご栽培をしていた農園からの事業譲渡を受け、いちごのハウス25a、露地のぶどう60aを規模拡大した。いちごの作付面積の拡大に伴い、出荷量増加が見込まれるとともに、冷凍・加工等の設備も取得し、規格外で廃棄していた果実についても、自社で商品開発を積極的に取り組んでいくこととしている。
- ・富山市塩地区については第3の拠点となるが、既にIoTが導入されており、ハウス内モニタリングや自動制御に加え、遠隔からの作業指示も実施できるため、さらに効率的な生産に向けた取り組みを開始している。

(6) 環境保全型農業の実践

○農薬、化学肥料の使用量の低減

- ・ハウス周辺を防草シートで被覆し、周辺環境を整備することで、アザミウマ等の害虫侵入を防止し、いちごの栽培期間中に発生する害虫の数を抑えている。また、微生物資材散布も実施しており、県の殺虫剤の散布回数基準が、42回であるのに対し、6回のみ散布と大幅に少なく抑えている。
- ・夏季の定植前の期間に、土耕ハウスで太陽熱消毒を実施し、病気や雑草の発生を耕種的に抑え、殺菌剤の散布回数も慣行に比べ少ない。

○消費エネルギーの削減

- ・土耕ハウスにおいて、うねに黒マルチをはり、うねの間には籾殻を導入することで、地温変動を抑えている。
- ・冬季に内張シートをハウス内全体に展開することで、保温性を高めている。

○温室効果ガスの排出抑制

- ・ハウス内の最低気温を、いちごが休眠に入らない下限の温度に設定することで、燃料代と温室効果ガスの削減に努めている。

○その他

- ・ 粃殻ボイラーで生じた熱はハウス加温に用いられ、燃やした粃殻は JA いみず野で粃殻シリカ灰入りの土づくり肥料「シリカエールプラス」として販売されている。ケイ酸入りの肥料であるため、水稻に施用することで、病害虫に対しての抵抗力向上効果や品質向上効果が期待される。地域で生じた粃殻が水稻を栽培する肥料になることで、循環型農業を実施している。
- ・ 「シリカエールプラス」に含まれているケイ酸成分を葉面散布することで、いちごの葉の生育が良好になるため、今後は、小型電動噴霧器を使用し、積極的に施用することを検討している。

4. 農業電化の周辺等への影響力・普及力

(1) 農業電化の普及（広報活動、見学の受け入れなど）

- ・ 富山県が主催する「環境モニタリング・環境制御技術研修会」等の研修会の現地視察先としての受け入れを積極的に行っている。

(2) 地域ブランドの確立（地域における品質の差別化など）

- ・ 良食味であるためロコミなどの評判で販路が拡大しており、遠方から足を運んで購入に来てくれる方が年々増加している。また贈答用としての需要も増加している。
- ・ 基本的には即日完売であるが、冷蔵庫も完備しているため、鮮度の高いいちごをいつでも提供できるよう努めている。

(3) 地域への技術の提供（後継者の育成、技術の指導など）

- ・ とやま農業未来カレッジの生徒を受け入れ、農業研修を行っている。また、カレッジの卒業生を雇用している。
- ・ 県内の他のいちご生産者に対して、要望があれば技術指導や講演等を実施している。
- ・ いちごの新規生産者や導入を検討している農事組合法人から相談を受け、アドバイスをを行っている。
- ・ 富山市塩地区の拠点では、遠隔で指示を出し、栽培管理ができるように、若い従業員のOJTも開始した。

(4) 産地の規模拡大（雇用の拡大、販路の拡大など）

- ・ 地域での雇用を図るため、常勤パートの雇用者数の増加に向けて、生産性の向上や周年的な仕事の確保を行っている。
- ・ 富山市塩地区の新たな拠点に、加工用設備もあることから、自社で採れた果実を用いたジェラートやジュース等の加工品も展開し、新たな販路や顧客の獲得に向けた取組みを実施する計画としている。

5. その他特記事項

○これまでの表彰実績

平成 25 年 農業振興賞 受賞
令和 元年 元気とやま農林水産奨励賞 受賞

○主な役職

いみず野農協青年部長	平成 25 年～29 年
いみず野農協 理事	令和 3 年～現在
射水市池多地区生産組合長	令和 2 年～現在
農業普及指導協力委員	令和 2 年～現在

6. 今後の展望(今後の発展性など)

- ・自社で果実の生産から加工までを行い、ブランド化を図っていく。
- ・地域の雇用の場を創出し、周年的に働きに来てもらえるような仕事の確保や労働環境（女性専用の休憩室等）の整備を順次実施していく。
- ・果樹生産については、スマート農業機械（ロボット草刈機等）を導入し、さらなる省力化を図っていく。
- ・IoT 技術や AI 等の装置をさらに活用し、自身がどの拠点で作業を実施していても、ハウス内環境やいちごの生育状況を確認でき、自動でハウス内温度等の環境を維持できるようなシステムを構築し、更なる省力化を目指す。