

アルストロメリア栽培ハウスにおける環境モニタリング機器の導入効果調査

ハウス内の見える化で栽培技術向上

活動年次：令和2～4年

石狩農業改良普及センター石狩北部支所

1 課題設定の背景

対象：アルストロメリア部会11戸

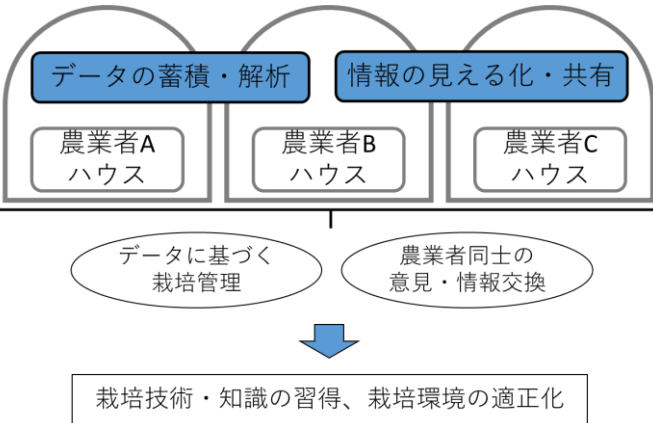
現状

・冬期の施設園芸はハウス内環境が急激に変わるため、細かな管理が必要であり、経験が必要。

・コロナ禍により、部会で十分なほ場巡回をすることができず、情報交換ができない。

・部会に若手農業者は多いが、自家以外の栽培方法を知る機会が少ない。

モニタリング機器の試験導入



2 活動の経過

①モニタリング機器の設置・データの分析

(期間：11月～3月)

測定項目

2分毎：温度、湿度（飽差）、日射量、CO2

10分毎：水分率、地温、EC

農業者3戸+JA・普及センターでデータを共有
スマートフォンで手軽に数値を確認できる

| 子機 | 温度1℃ | 湿度% | 飽差g/m3 | 温度2℃ | 日射量W/m2 | 地温℃ | 水分率% | EC | CO2 | 品質 | 電圧mV |
|----|------|------|--------|------|---------|------|------|-------|-----|----|------|
| 1 | 21.5 | 85.1 | 2.8 | 21.7 | 0.237 | 15.2 | 17.7 | 0.035 | 481 | 64 | 3098 |
| 2 | 20.7 | 87.1 | 2.3 | 18 | 0.345 | 13.7 | 29.8 | 0.07 | 341 | 62 | 2699 |
| 3 | 19.3 | 64.3 | 5.9 | 15.1 | 0.287 | 14.4 | 34.5 | 0.077 | 564 | 61 | 2710 |



設置したモニタリング機器

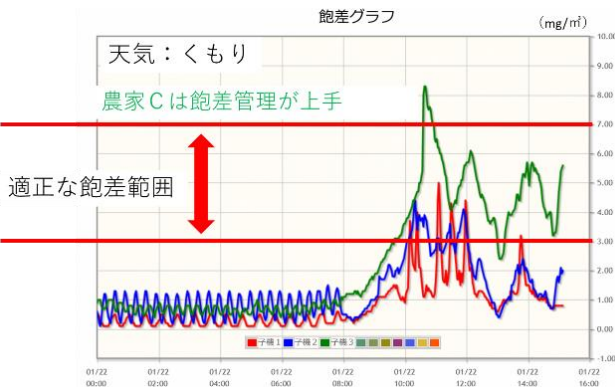
②データの分析結果の提示・情報交換

Cさんは飽差のコントロールが上手！
どのような管理をしているんですか？



- ・モニタリングデータを解析
- ・情報交換の資料を提供
→紙資料だけでなくLINE等も活用！

普及センター職員



③JA・機器メーカーと連携した部会への調査報告会を実施
 モニタリング機器設置農家のデータ比較結果を報告
 モニタリング機器の実物を確認しながら意見交換
 →ハウス内の見える化、適正化に対する認識が高まった！



3 活動の成果 *****

①ハウス内環境への関心が向上

家族全員がモニタリングデータを確認し、管理について話し合うようになった



農業者A家族

うちは他の家より暖房の設定温度が低いみたいだけど大丈夫？

冬は採花本数が少ない品種だからコストを抑えたいんだよね



農業者A

栽培技術・知識の向上

②自主的な改善策の立案・実践



農業者C

うちは温度が低いから湿度も高いのかな？
 なんで日中も温度が上がらないんだろう？



農業者A

データを見ると日射量が低い・・・
 ハウスビニールに雪が付いてるからじゃない？
 暖気を循環させて、雪を落としてみたら？



農業者B

ハウスが古いと隙間が出来やすいから点検もした方が良いかもね



暖気でビニールに付いた雪を落とす



古ビニールで外気の侵入を防ぐ

データを基にした栽培環境の適正化

4 今後の活動 *****

- ・モニタリング機器導入前後の収量・品質の違いを確認
- ・モニタリングデータの有効的な活用方法の検討