

農業特別専攻科

# 実践紀要

第53号

令和6年3月

北海道富良野緑峰高等学校



## 「実践紀要」の発行によせて

北海道富良野緑峰高等学校長 小野 博 道

令和5年度もいよいよ年度末を迎え、今年度は3年以上にも渡るコロナ禍が明け、道内・道外への研修等、概ね計画どおりの専攻科教育活動ができたことに喜びと安堵を感じます。併せまして、農業経営に関わりながら、農業の未来に夢を抱き本学で学ぶ学生の皆さんの向上心と情熱に心から敬意を表しますとともに、ご家族や地域の農業関係の皆さまのご支援とご協力に心より深く感謝申し上げます。

さて、農業経営者を目指す農業特別専攻科の皆さんにとって、実践目標を立て、1年にわたって実践研究した経験は、大変大きな財産になったのではないのでしょうか。季節を問わず多忙な農作業の傍らで実践研究するのは、物理的にも精神的にも大変だったと思います。実践を通して専門的な知識・技術を習得し、新しい時代の営農手法を身につけることは、専攻科で学ばれる皆さんにとって必須の学習活動です。その中で大切なことは、Evidence（科学的根拠や合理的根拠）に基づき、計画し、実践し、結果を評価する。そして、評価するために、しっかりとした記録を残す。その記録のまとめがこの実践紀要となります。

これからの農業は、生産力向上と持続性の両立を実現することが大きな鍵となります。そのためには、生産者の行動変容と、それを強力に後押しするイノベーションの創出が必要不可欠となります。

例えば、スマート技術を導入することにより、作業の省力化・省人化、作業の安全性向上、農薬・化学肥料の使用量低減などの様々な効果が期待され、そのメリットは、大規模経営に限らず中・小規模・家族経営者、また、平地から中山間地域、若者から高齢者など、幅広い生産者がその恩恵を享受することができる可能性を秘めています。また、小規模・家族経営者の減少も農業に影響を及ぼす可能性があります。同じ作物でも、味や食感、栽培方法など、経営者によって違いがあり、各々こだわりの農作物を育てています。このような、小規模・家族経営者が積み重ねてきた知識や経験を大規模農業に活かし多種多様な農作物を育て、特色ある農業に発展させていくことも重要ではないのでしょうか。

専攻科の学生の皆さんが取り組んだ研究実践には、これからの営農手法に関わる2年生の研究実践の成果がこの「実践紀要」に卒業論文として立派に掲載されていることと思います。

最後になりましたが、農業関係機関をはじめとする地域の皆さまのご支援とご協力につきましてあらためてお礼申し上げますとともに、今後とも変わらぬご支援とご協力の継続をお願いいたします。

就農、農業経営といった現実的な課題に果敢に挑戦していく学生の皆さん、チャレンジし続け、挑み続け、健康第一でますます飛躍、発展されることを心から願っています。

# 目次

## I 卒業論文

- |   |                              |       |   |
|---|------------------------------|-------|---|
| 1 | センシングによるメロンの生態・ハウス管理の調査…………… | 大島 康裕 | 1 |
| 2 | 唐辛子の販売チャンネル分析と将来戦略……………      | 彭 順   | 9 |

## II 意見発表(アグリメッセージ)

- |  |                |       |    |
|--|----------------|-------|----|
|  | 学ぶこと、守ること…………… | 本間 雄大 | 12 |
|--|----------------|-------|----|

(令和5年度北海道青年農業者会議アグリメッセージ最優秀賞)

## III 道外農事研修報告

14

- |   |             |         |            |         |    |
|---|-------------|---------|------------|---------|----|
| 1 | 研修先 埼玉県三芳町  | 中村 佐一 宅 | 農業特別専攻科2年生 | 大島 康裕   | 15 |
| 2 | 研修先 埼玉県北本市  | 加藤 浩 宅  | 農業特別専攻科2年生 | 彭 順     | 22 |
| 3 | 研修先 埼玉県富士見市 | 永瀬 伸也 宅 | 農業特別専攻科1年生 | 佐々木 侑 汰 | 25 |

- |    |                   |            |    |
|----|-------------------|------------|----|
| IV | 農業先進地視察研修報告 …………… | 農業特別専攻科2年生 | 29 |
|----|-------------------|------------|----|

- |   |                  |  |    |
|---|------------------|--|----|
| V | 令和5年度 活動記録 …………… |  | 38 |
|---|------------------|--|----|

# センシングによるメロンの生態・ハウス管理の調査

農業特別専攻科2年 大島 康裕 (富良野市山部)

## I はじめに

30棟以上にもなるハウスすべてをヒーヒー言いながら手作業で開閉する両親を横目に、「ハウス開閉は両親の仕事」という認識は就農3年目の私にはそろそろ通用しない。開閉するにしても、言われるがまま「風下の右側3cm」開けるだけのロボットである。そんな危機感迫る私の第一歩として、ハウス管理を数値化してみようとするのは、ごく自然なことである。メロン栽培において重要なハウス管理を数値化し、生育ステージ、作業実績との相関関係を調査・考察することで、生理生態への理解と繊細で感覚的なハウス開閉を自分のモノにしていきたい。また、あわせてハウス開閉自動化に向けて検討するきっかけとしたい。

## II 試験概要

【作物】メロン 品種：ティアラ 作型：加温促成栽培

【調査区】90m3間ハウス (90-2番)

加温：温水ボイラー

開閉装置：左右巻き上げ機、二重ハウス、トンネル

期間：令和5年4月14日～7月13日



バイエル プランテクト

【センサー設置位置】ハウス中央 (45m付近)

温度湿度センサー、CO<sub>2</sub>センサー：ハウストンネル内 (防除時のみ移動)

日射照度センサー：二重ハウス上部

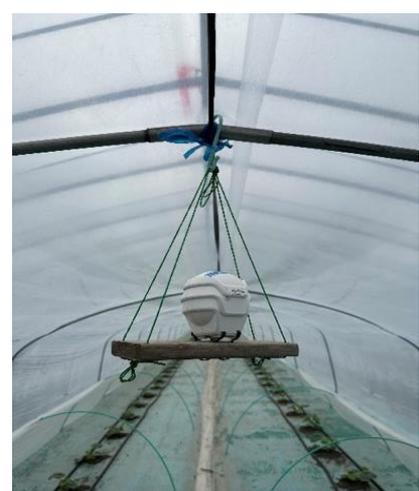
センシング項目・・・温度/湿度/飽差/CO<sub>2</sub>濃度/日射照度/積算温度/病害予測



温度湿度センサー



CO<sub>2</sub>センサー



日射照度センサー

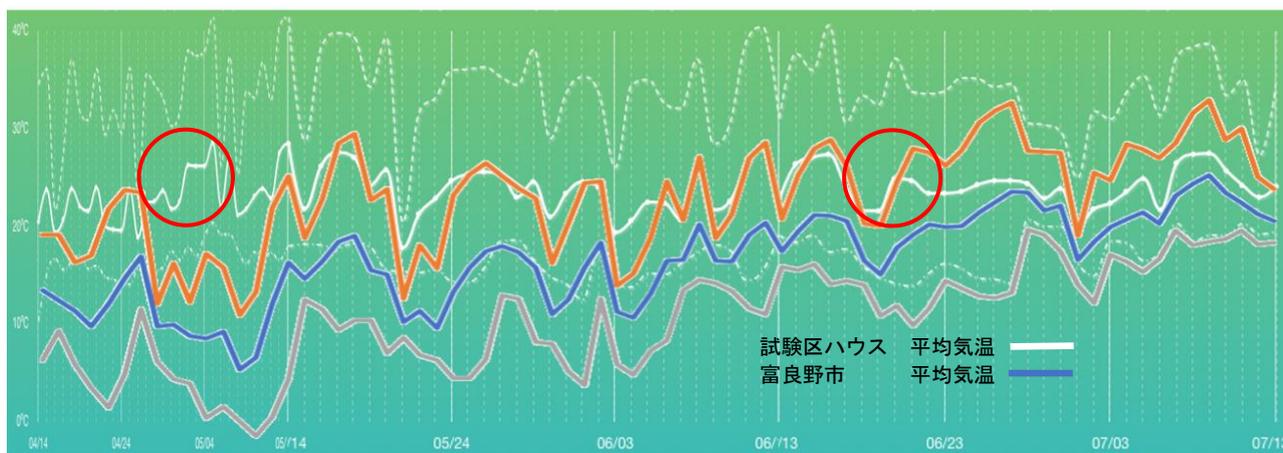
## III センシング導入について

センシングを導入することに対する評価と今後に向けて



## 1. 気温 富良野市気温との比較 考察期間：定植～収穫

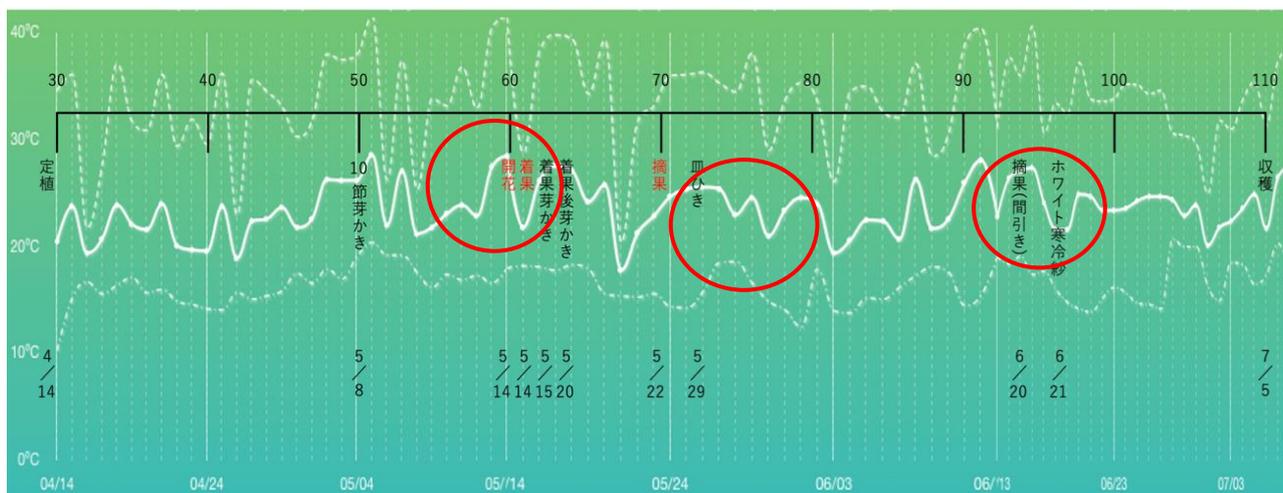
試験区ハウス	平均最高気温28.2℃	平均最低気温18.9℃	平均気温23.7℃
富良野市	平均最高気温21.3℃	平均最低気温 9.1℃	平均気温15.0℃



外気温の平均最高気温にはほぼ連動している。しかし、4月後半～5月前半の冷え込んだ際には保温、6月後半の暑さでは換気をして高温になり過ぎないようにしていることがわかる。平均温度は2.4℃前後に保たれている。

## 2. 気温 作業スケジュールとの照会 考察期間：定植～収穫

試験区ハウス	平均最高気温28.2℃	平均最低気温18.9℃	平均気温23.7℃
--------	-------------	-------------	-----------



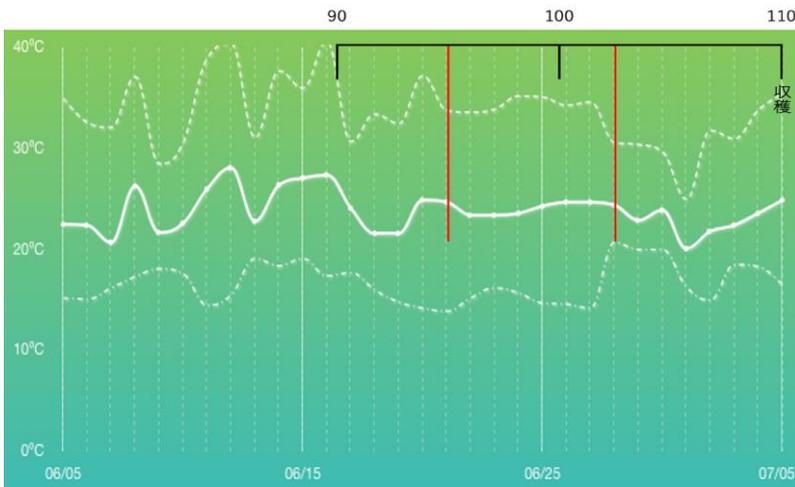
【気温の目安】 18～28℃



父からの  
ワンポイント  
アドバイス

- ・ 着果後すぐは保温し冷風に注意！
- ・ 生育ごとの適温を意識しながら左右開閉によって冷風は避ける！
- ・ 着果2週間後ネットはり始めは多少温度下げる！
- ・ 収穫2週間前（着果後約45日）からは糖度を乗せるため、少しずつ温度を下げる！（寒暖差を意識する）

### 3. 気温 収穫前の数値 考察期間：収穫1ヶ月前

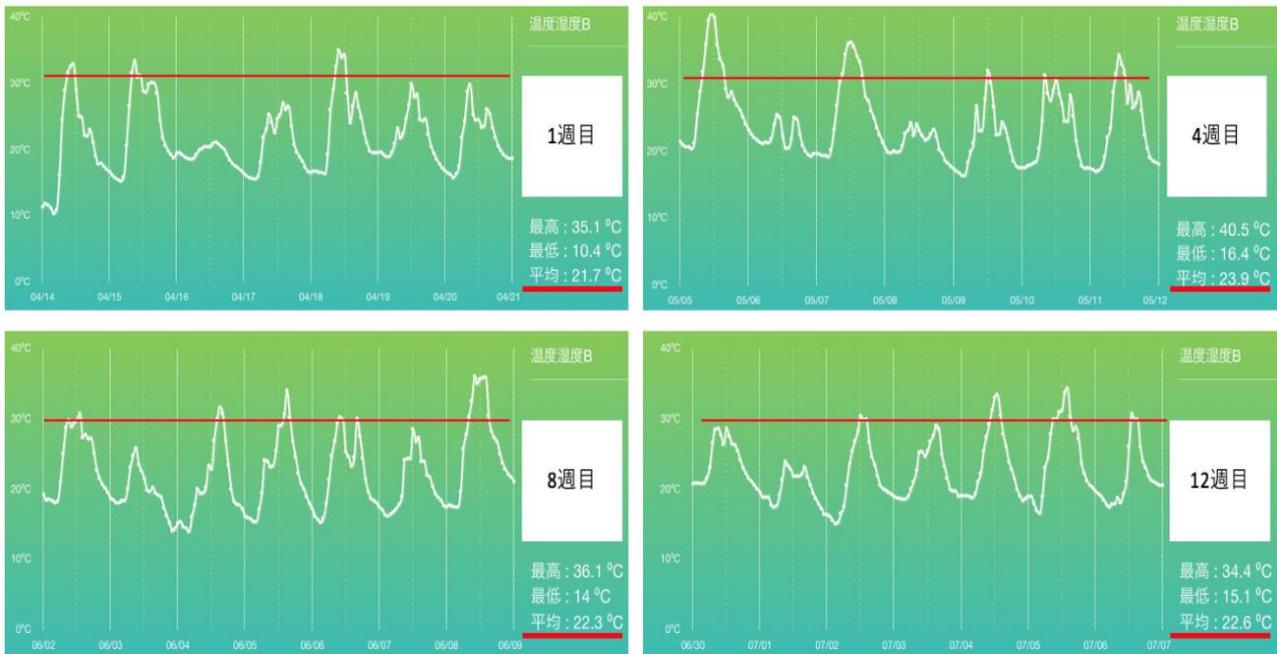


収穫2週間前から温度を下げ始め、特に収穫1週間前は顕著に見て取れる。収穫1週間前からは夜間もほぼ全開のため平均気温が低くなると推測する。

収穫2週間前  
開閉を極端にする→平均 24.1°C

収穫1週間前  
ほぼ開けっぱなし→平均 22.7°C

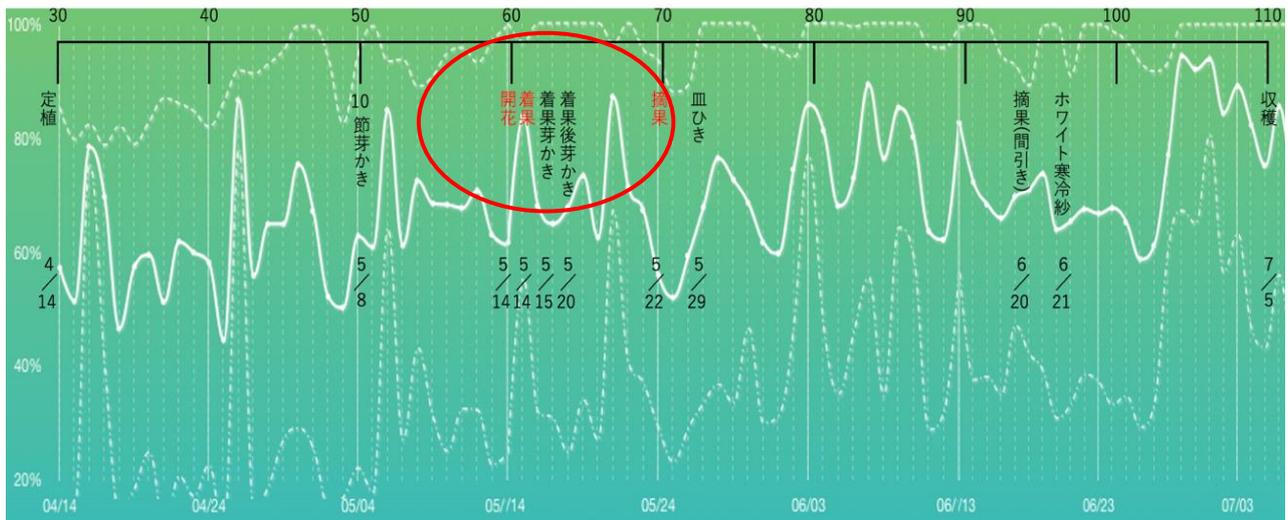
### 4. 気温 ハウス開閉のタイミング 考察期間：定植1、4、8、12週目



トンネルは6~7時に開、16~17時に閉。左右開閉は9~10時に開、15時頃に閉。おおよその時間目安があるものの、その日の天候により調整する必要がある。ここでは、平均 23°C前後に保っており、30°C超えをひとつの目安に開けていることがわかる。

5. 湿度 作業スケジュールとの照会 考察期間：定植～収穫

試験区ハウス 最高湿度92.1% 最低湿度51.9% 平均湿度70.5%



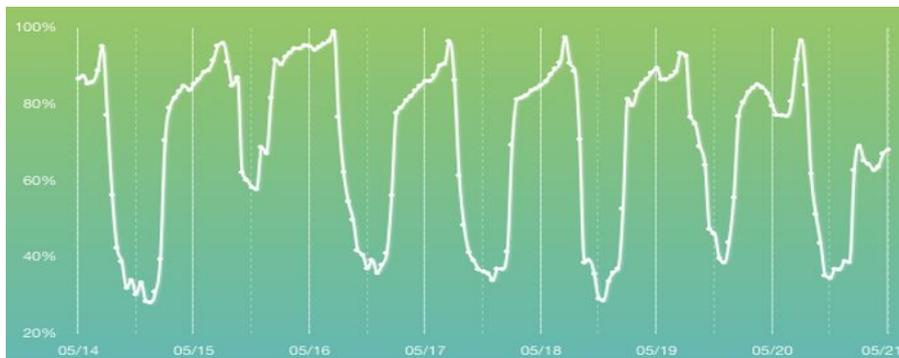
【湿度の目安】 60～80%



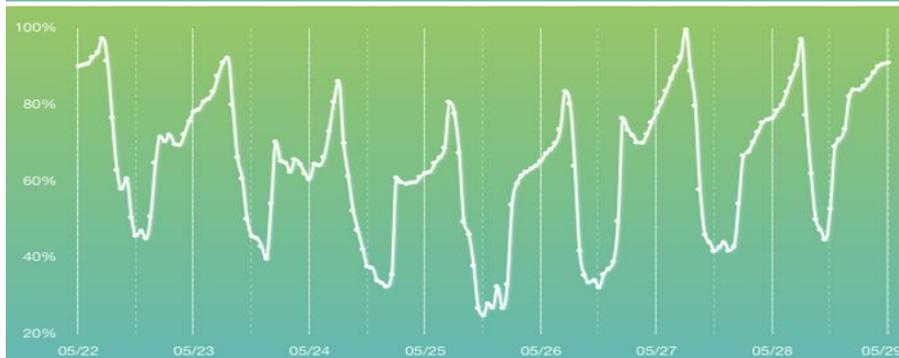
父からの  
ワンポイント  
アドバイス

- ・多湿や乾き過ぎは光合成の低下になるので注意！
- ・多湿は病害発生リスク増に注意！
- ・着果後は高温多湿で肥大させ（目安は着果後約2週間）、ネットはり始めは温度と湿度を控え硬化させる！

6. 湿度 着果後の数値 考察期間：着果後1、2週間目



着果後1週間目  
高温多湿で果実肥大  
平均 68.9%

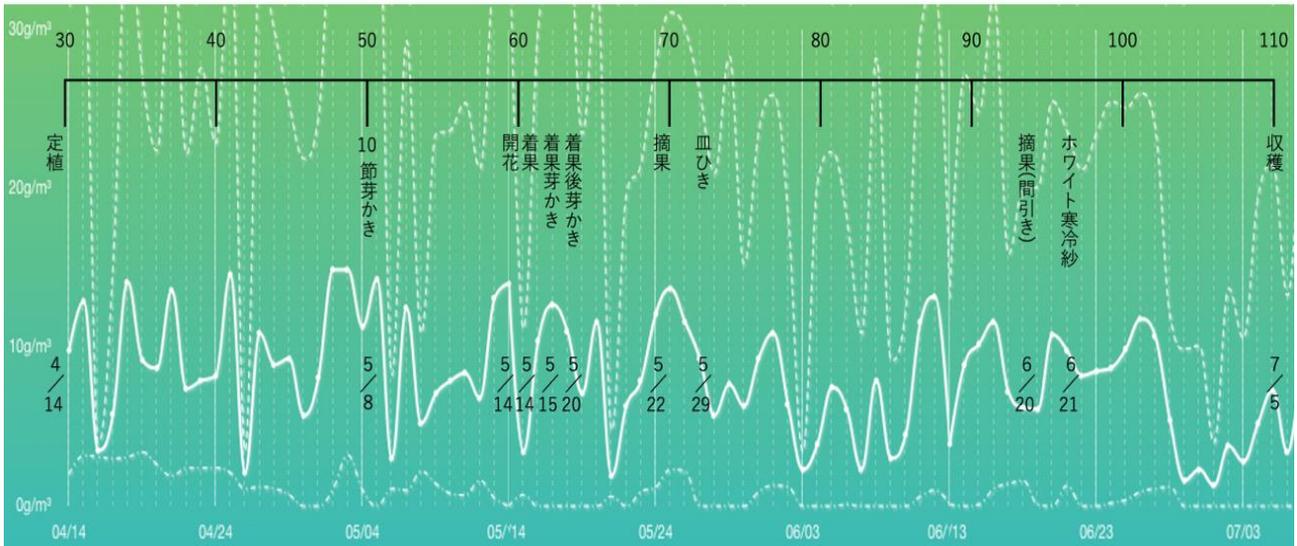


着果後2週間目  
高温多湿を控えて表面硬化を  
促す  
平均 64.4%→下がっている

果実肥大の目安は着果後約2週間だが、ネットの入りはじめを確認し、2週間目には湿度を抑えて綺麗なネットがはるよう温度湿度を下げたと推測する。

7. 飽差 (HD) 作業スケジュールとの照会 考察期間：定植～収穫

試験区ハウス 最高13.6g/m<sup>3</sup> 最低1.4g/m<sup>3</sup> 平均7.7g/m<sup>3</sup>



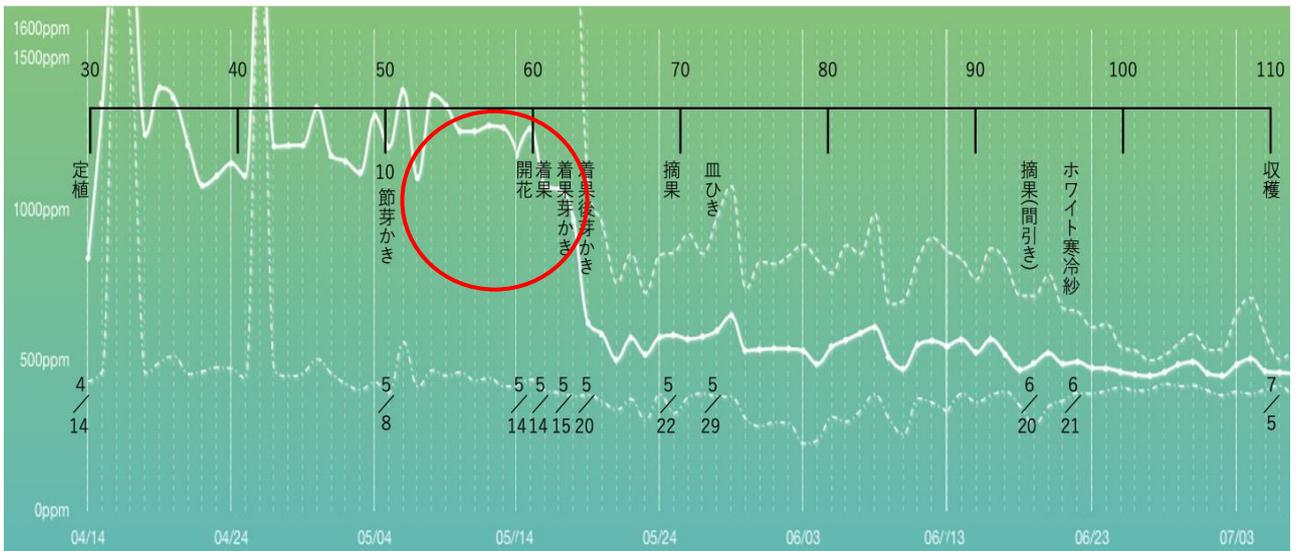
【飽和とは】 空気中にとどれだけの水蒸気を含むことができるか (温度湿度で算出)

【飽和の目安】 3～7g/m<sup>3</sup>

数値の平均値がおおよそ目安通りである。温度・湿度の重要な2要素から算出されるこの飽差の数値についても意識していく必要があると考える。

8. CO<sub>2</sub> 濃度 作業スケジュールとの照会 考察期間：定植～収穫

試験区ハウス 最高1281ppm 最低588ppm 平均813ppm

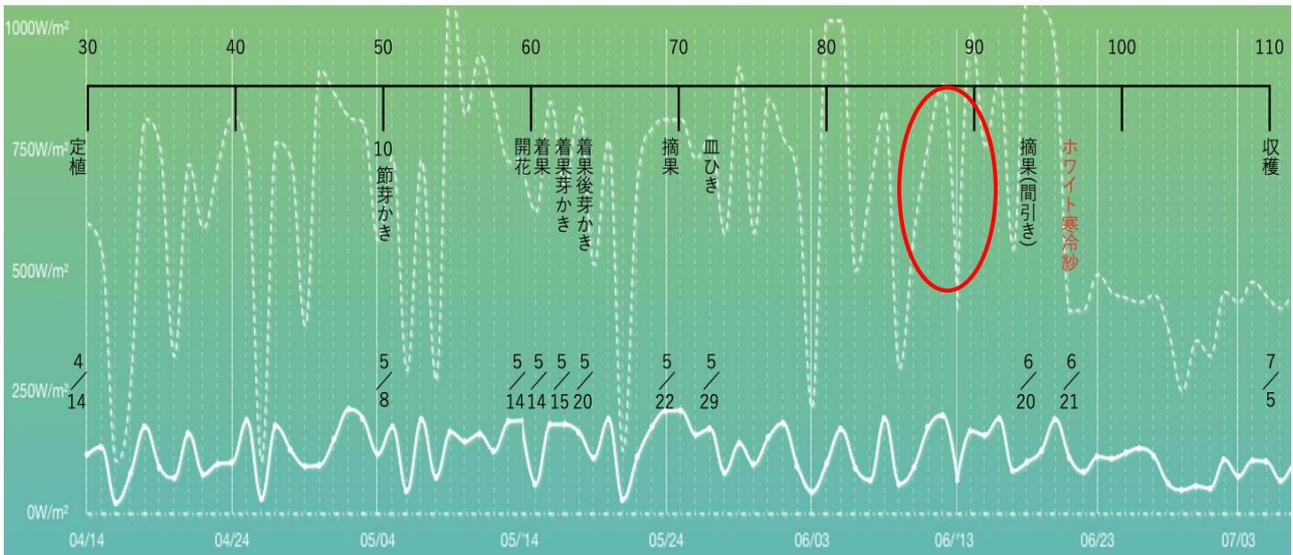


【CO<sub>2</sub>の目安】 大気中CO<sub>2</sub>濃度の目安=400～450ppm 前後 (日中)

5/15 付近で、トンネルを外したこと、また体を大きくする栄養成長期から果実充実への生殖成長期に切り替わったことで大きな変化が見られると推測する。数値も目安通りのため、CO<sub>2</sub>発生装置等の対策は現状必要ないが、CO<sub>2</sub>濃度は作物の光合成、兼ねては生態を把握する上で、大変重要な数値であると考え。

9. 日射照度 作業スケジュールとの照会 考察期間：定植～収穫

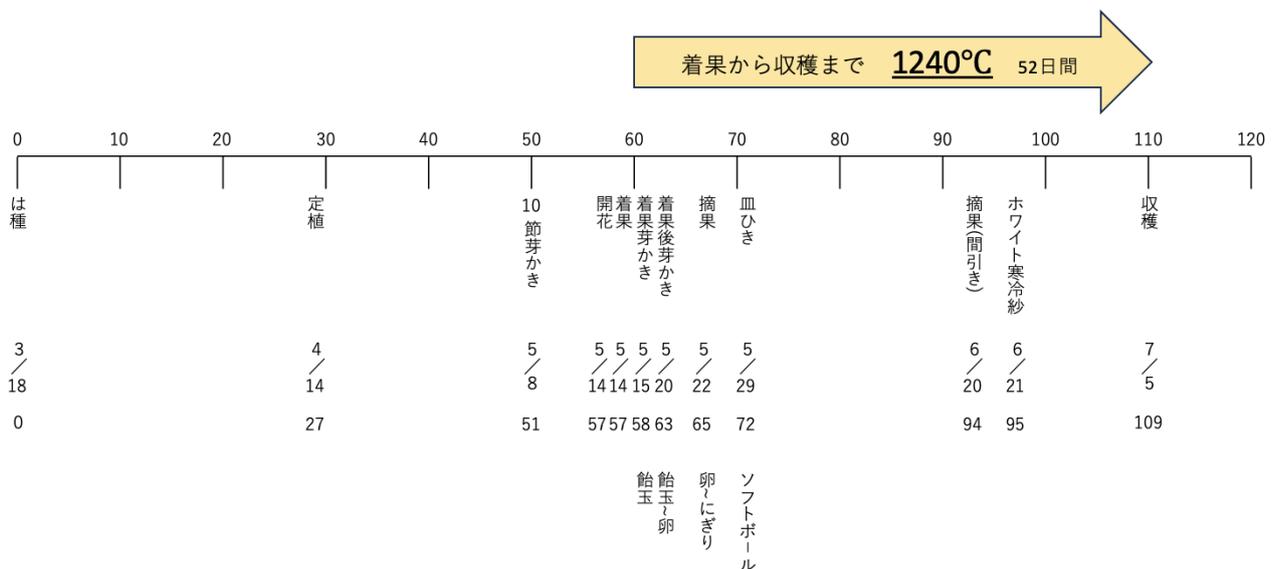
試験区ハウス 最高209W/m<sup>2</sup> 最低28W/m<sup>2</sup> 平均124W/m<sup>2</sup>



【日射照度の目安】メロンの様子を見る（葉がしおれていないか、焼けていないか）

6/21に寒冷紗（ホワイト55%カット）をかけているため、日射照度が急激に抑えられた。近年の猛暑の中では、光合成を促し糖度を上げるためにも寒冷紗をかけるタイミングが重要である。また現状、収穫約1週間～10日前には寒冷紗をかけざるを得ないことが多いが、日射に負けない丈夫な木を作る工夫も大切である。CO<sub>2</sub>濃度、飽差などとの相関関係によって光合成への理解を深めるための重要な数値であると考えられる。

10. 積算温度



【積算温度の目安】着果から約1,200°C 登熟日数：交配後53～55日型  
積算温度・登熟日数ともに、ほぼ目安通りである。

## V ハウス開閉自動化に向けて

### 【軸の設定】

センシング各項目の豊富なデータ  
→現状の管理により近い開閉軸の設定

### 【ハウス開閉自動化とセンシングの組み合わせ】

アラート機能（現状最短 10 分間隔なので要注意）  
→巻き取り機故障によるリスク回避

### 【目に見える成果】

センサー同様、選定し少しずつ導入する  
→是非を体感し、結果としてハウス管理が容易で高精度になる可能性

## VI まとめ

数値化されたデータはどれも興味深く、農業特別専攻科で学んだ知識と父からの助言のもと、分析する時間が大変充実していた。実際のデータを見てみると、意識通りの管理が出来ていることに驚きもあったが、同時にその他多くの作業や管理は、教科書通りにはいかないこと、その年の気候によって大きく変わることが見てとれた。昨今の極端な天候不順への対抗策として、今回のようなデータはより一層価値のあるものであると感じた。また同時に、ハウス管理の判断基準は一つではなく、気温湿度、風の強さ・冷たさ、日射照度などの複合的な要因からなるものであり、大変難しい技術であると感じた。

今回このプロジェクトを通して、メロンの生態とハウス管理について自分なりに考察し、理解を深めたことをきっかけに、今後は積極的に開閉ハンドルを握っていくことをここに宣言する！そして、分析・検証を繰り返しながら、両親の背中に備わるセンサーを自分の背中にも育んでいきたい。その上で、農業経営の大きな判断として、ハウス開閉自動化についても真剣に検討していく。



ハウスを開ける父



宿敵カンキット

# 唐辛子の販売チャネル分析と将来戦略

農業特別専攻科2年 彭 順（中富良野町）

## I はじめに

私は現在、姉と一緒に農園で活動しています。姉の義実家は家族4人でメロンをはじめ水稲、玉葱、小麦、唐辛子などを栽培しています。コロナなどの原因で札幌での仕事を辞めて姉の手伝いに来て、農業を始めました。農業初心者の私はまだ農業経験が浅く、技術も持っていないため、唐辛子とメロンなどハウスメインについてやり始めました。今回のプロジェクトでは唐辛子の販売チャネル分析と将来戦略試験を実施することにしました。

## II 選定理由

- 1、 手数料分析
- 2、 市場認知度向上
- 3、 顧客品質向上
- 4、 ウェブサイト構築についての検討

## III 試験概要

試験区の概要は品種として「牛角」、「激辛」を選定しました。ハウス一棟合計230株、株間が60cmで、畝間が120cmです。施肥は10a当たり窒素が14.7kg、リン酸が13.2kg、カリ13kgで、防除とかん水、除草など管理作業は共通です。播種日は3月17日、移植日は5月23日、収穫日は6月23日からです。

定植から収穫までを作業しながら観察し、生育期間の樹勢や玉の形状、収量調査、食味判定を行いました。



## 作業日程

時期	作業内容
3月17日	種まき
3月30日	鉢上げ
5月9日	ハウスの準備
5月23日	定植
6月6日	唐辛子編み立て
6月10日	葉っぱ整枝
6月19日	支柱立て 防除
6月23日	収穫開始
10月22日	唐辛子ハウス片付け

## IV 結果

### 1、 販売のチャネルと流れ

① スーパーマーケットの出荷  
WeChat クライアント

② オンライン販売

### 2、 利点と欠点の分析

① スーパーマーケットの出荷

利点：新鮮な唐辛子をまとめて販売可能

欠点：商品が売れ残った場合、価格の引き上げや廃棄の対応が必要

② WeChat クライアント

利点：個々の顧客に対して関係を構築し、忠誠度を高めることができる

欠点：顧客サポートに時間がかかり、長時間のコミュニケーションが必要

③ オンライン販売

利点：潜在的な顧客にアクセス可能

欠点：支払う手数料が高く、利益率に影響する



スーパーマーケット



WeChat クライアント



オンライン販売

## V まとめ

### 総括：マーケティング戦略と顧客エンゲージメント

#### 1、オンラインプレゼンスの構築：

農園ウェブショップの開設とオンライン販売を通じて、北海道唐辛子をオンラインでアピールし、新たな販売機会を開拓します。

#### 2、コンテンツの提供：

料理ビデオや教育コンテンツを制作し、オンラインで公開することで、顧客が北海道唐辛子の魅力を深く理解し、製品との関わりを促進します。

#### 3、オンラインビデオ教程の導入：

料理の手順や料理法のビデオを通じて、顧客に北海道唐辛子の使用方法を視覚的に紹介し、料理体験を共有します。

#### 4、顧客エンゲージメントの強化：

オンラインプラットフォームを活用して顧客とのコミュニティを構築し、顧客からのフィードバックを積極的に収集し、製品とサービスの向上に努めます。



## 学ぶこと、守ること

農業特別専攻科1年 本間 雄大(中富良野町)

実家に帰ってきて、農家になって、そしてこれから私は故郷のために、何がしたいのか。人口減少に向かう故郷のために自分ができることは何だろうか。中富良野町にUターン就農して2年がたとうとする今、感じていることと、この機会に考えたことをお話ししたいと思います。

私は、2022年4月に中富良野町の実家にUターン就農しました。実家では玉ねぎ、大豆、水稻、ピーマンを栽培。父と母で合計9haの面積を管理しており、そこに私が加わりました。就農する前は、旭川市で6年間、事務機器などを販売する営業をしていました。いろいろな街に転勤しながらつよく営業をするセールスマンになれるといいなと思って就職したものの、毎日初対面の方と話したり、売上のプレッシャーにさらされることを苦痛に感じ、辛い日々が多くなってしまいました。そんな日々を変えようと、転職を決意します。私には男兄弟がいないため、私が実家を継がないと両親の代で離農しなければならないことから、これを機に就農を決意しました。

実家で農作業を始めてみると、見えてくるものがたくさんありました。今まで見えてこなかった両親の仕事や畑のこと。農作業をしているときは、前向きな気持ちで仕事に取り組んでいること。そして、故郷に戻ってきて、改めて地元に対して愛着を感じていることも再認識しました。なかでも実家の北東に見える十勝岳。これがとても好きなのです。この景色を見ながら仕事できるだけでも故郷に帰ってきた意味があると思えるほどでした。

しかしのんびりもしてられません。まずは早く、両親の指示がなくても、一通りの仕事ができるようにならなければいけません。そのために、今年度から北海道富良野緑峰高等学校の農業特別専攻科に通い、様々な年代の後継者とともに勉強しています。また、農協青年部にも参加し町内の同年代とも情報交換をしています。この学ぶという姿勢は就農して何年目になっても続けていかななくてはいけない姿勢なのだな、ということも知ることができました。

こういった勉強の一環で様々な先輩農家を見るうちに、自分のことばかり考えていてはだめなのではないか、と思うようになりました。このアグリメッセージを発表するにあたって、当初考えた内容は自分自身の農業に関することに終始していました。ですが、地域に根差した農業という仕事をする事になり、地域のことをもっと考えなければならないのではないかと感じました。と、ここまで考えていたところで、自分がすでに地域の担い手として参加している活動があったことを思い出しました。それは、中富良野町の伝統文化の獅子舞やしめ縄の保存会です。Uターンして1年目に先輩農家の方に誘っていただいたことから参加し始めました。実は、中富良野町の保存会で作成したしめ縄を、4年ごとに北海道神宮に奉納しており、この写真はその時のものです。この伝統は北海道神宮の前身の札幌神社から65年続いているそうなのですが、恥ずかしながら私は保存会に参加してからこのことを知りました。稲作とも関係が深く、このような立派な伝統を継承していくことも自分の役割だと改めて思いました。

ほかの問題についても考えてみましたが一番ネックとなるのがやはり人口の減少です。中富良野町の人口は 2050 年に今の半分ほどの約 2,400 人となる推計が出ています。その対策として、現在中富良野町としては子育て支援の充実、定住や移住などの促進を行っています。

では、人口減少問題に対して、私は農家として何がやりたいのか。

私がやりたいのは新規就農者の助けになるということです。中富良野町の生産年齢人口の中で一番多いのは農業従事者です。耕作放棄地が出ないようにするためにも農業従事者を増やす必要があります。そのためにしなければならないことはたくさんあると思いますが、私は農作業体験や研修ができる農家になりたいと考えています。PR活動や移住者の生活支援は様々な業種で今も頑張っている方がいますが、農作業体験や研修は農家にしかできません。また、新規就農に必要な研修先の農家も個人間のお付き合いから探すことが多く移住者にはハードルが高いという実状を耳にしたのも理由です。就農する前、私は仕事がつらいと感じていました。同じような人に農作業を体験してもらって、就農を人生の選択肢としてもらいたい。自分と同じように中富良野が好きの人にも農作業を体験していただき、移住を考えてほしい。これが私のやりたいことだと思いました。私は、今はまだ地域の人をまとめてコミュニティを作ったり、SNSで情報発信をしたり、そういったことは苦手と感じてしまいます。ですが、農作業を体験してみたい、中富良野で農業をするために頑張りたい。そう言うてくださる方のために、精一杯サポートができるような、そんな農家になることが自分のやりたいことだと感じています。そして、この活動も故郷を守ることに繋がると信じています。

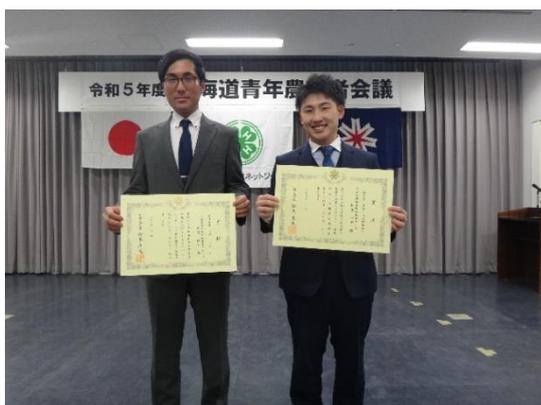
私はせっかく農家になったのだから、自分がやってみたいことをやろうと思います。それが、私の場合は、故郷のためになること、目の前の人をサポートすることだと今回感じました。農作業は辛いことも多いですし、生活していくうえで苦しいこともあるかもしれません。SNSが発達した今、色々な情報に触れ周りとのギャップを感じることももしかしたらあるかもしれません。ですが、そんな時こそ自分の気持ちを見直してみるのもいいのではないのでしょうか。やりたいことをやっていきたいと思いません。せっかく農家になったのですから。



アグリメッセージ！発表中の本間君。



全道大会最優秀賞、全国大会出場



## 道外農事研修報告(埼玉県)

### I 目的

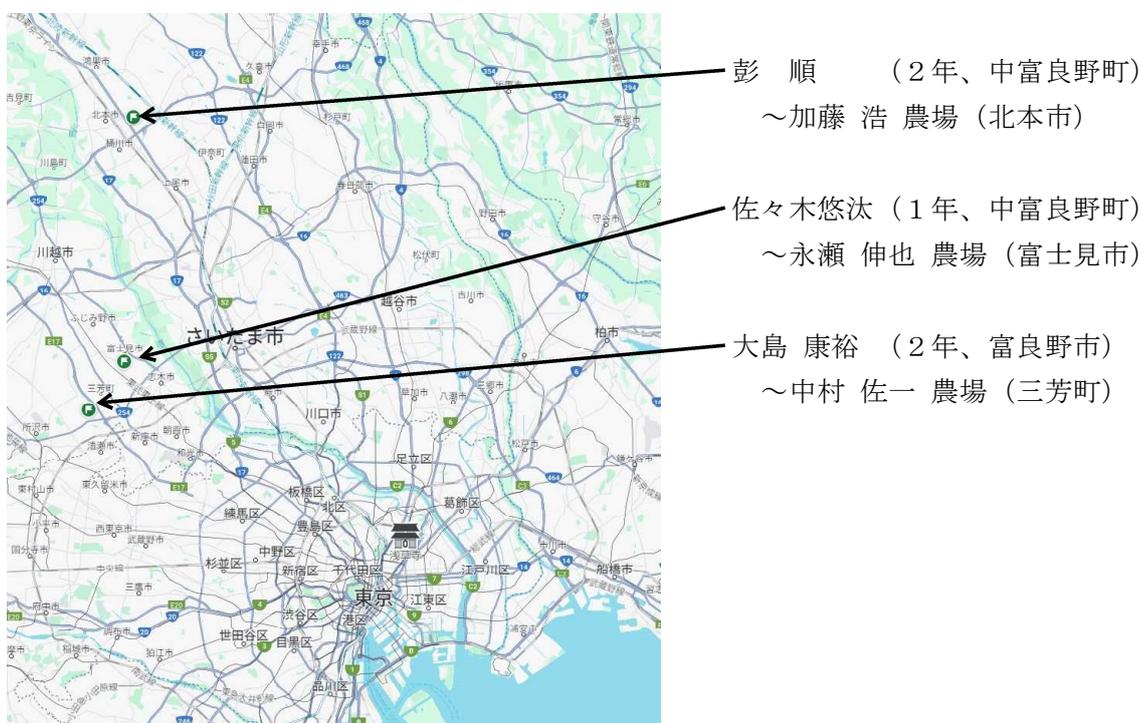
本州の先進的な農家において優れた農業経営および農家生活を体験し、営農や生活に関する知識と技術を深める。本州の農業経営形態を理解することにより、これからの北海道農業のあるべき姿を思考する機会とする。

### II 期日

令和5年10月30日(月)～11月10日(金)

10月31日(火)から農業実習開始。休日等は受入農家による。

### III 参加学生と受入農家(埼玉県)



### IV 研修日程

	内 容
10月30日(月)	13:40 県庁に到着 → 各受入農家へ移動 永瀬伸也 農場(佐々木)、中村佐一 農場(大島) 【農業支援課、川越農林振興センター、高校が引率】 加藤 浩 農場(彭順) 【さいたま農林振興センターが引率】
10月31日(火)	10:00 加藤 浩 農場 訪問 【農業支援課、高校が訪問】
11月10日(金)	9:00 川越農林振興センター訪問 永瀬 伸也 農場、中村 佐一 農場 訪問と終了式 【農業支援課、川越農林振興センター、高校が訪問】

# 研修報告書

農業特別専攻科 2年 大島 康裕 (富良野市山部)

研修先農家	中佐農園 中村佐一様	
研修先住所	埼玉県入間郡三芳町	
研修農家の概要		
経営面積	2.75ha	
主要作物	大根、里芋、ほうれん草	
農業労働力	家族経営	
研修期間	10月30日～11月10日	
農休日	11月2日	

## I 参加目的

自分の家以外の農家さんと衣食住を共にできる貴重な機会なので、農業に対する考え方や北海道農業との違いを身をもって体感し、自分なりにその歴史や背景を調査・考察する。

## II 研修地域の概要

埼玉県西部の武蔵野地域、三富地域（川越市、所沢市、狭山市、ふじみ野市、三芳町）に位置。江戸時代の人口増加に伴う食糧不足を背景に、屋敷地・畑地・平地林を含む細長い短冊形の地割りによって川越藩が1694年から開拓。水が乏しい台地の上、火山灰土のため栄養分が少なく表土が飛ばされやすい厳しい農業条件を克服するため、木々を植えて平地に林を作り出し、土壌飛散防止、落ち葉の堆肥利用、木の農具利用などの優れた循環型農業の歴史を持つ。中でも、落ち葉堆肥を活用した持続的な農業は令和5年「世界農業遺産」に認定され、大根・里芋・ほうれん草・さつまいも・かぶ・えだまめなど多品目野菜の栽培が可能な首都圏有数の野菜生産地。



写真1 世界農業遺産認定



写真2 平地林（竹、風除け）



写真3 馬糞、米糠、落ち葉で3年熟成



写真4 里芋畑と関越自動車道



写真5 中村家



写真6 さつまいも直売所が並ぶ

### Ⅲ 研修農家の概要

#### 1 圃場

近い畑・・・1.3ha 井戸なし

離れの畑・・・1.45ha 井戸あり

計2.75haの中で輪作、休息畑も設ける。土壌消毒（太陽熱、ドクロロール）も毎年行う。



写真7 土壌消毒



写真8 休息畑



写真9 大根畑

#### 2 品目

大根・・・年2回 春収穫0.8ha、秋収穫0.6ha

里芋・・・年1回 冬収穫0.95ha

ほうれん草・・・年2回 夏収穫0.25ha、冬収穫0.25ha

里芋収穫・出荷と大根のは種が重なる2.3月が1年の中で1番忙しい。

年間スケジュール												
品目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
大根		は種			収穫・出荷				は種		収穫・出荷	
里芋	出荷(室入れ分)		種芋植付									収穫・出荷
ほうれん草	収穫・出荷				は種		収穫・出荷				は種	



写真 10 大根



写真 11 里芋



写真 12 ほうれん草

### 3 販売

トラックで約 10 分ほどの近隣市場の敷地内にある 1 つの卸業者と契約し、密に連携をとりながら出荷。規格によって選別・出荷した後、上富出荷組合として都内スーパーで販売されている。規格外かつ業者出荷上限で余ってしまった大根はやむなく廃棄。

#### 例) 大根の規格

3L 1,500g 以上

2L 1,500~1,200g

L 1,200~950g →正規規格 買取価格 1 本 110 円~80 円

M 950~800g

正規規格曲がり大根 →買取価格 1 本約 65 円

15kg 切り大根 →買取価格 600 円 (加工用のため通年一律)



写真 13 箱詰め



写真 14 出荷 (市場内)



写真 15 廃棄される大根

### 4 経営

業者との連携、通年での作業性を考慮したスケジュールの上、親方含む家族 4 名の機動性・順応性の高いコンパクトな経営方法である。年間売上の成長目標はあるものの、土地を広げたり、機械設

備投資ではなく、首都圏への流通拠点としての地理的優位性を生かし、通年の中で負担を分散しながらも、売値の良いタイミングで良いものを作ろうとする意識だった。



写真 16 お茶（小休憩）



写真 17 必ず家族で囲む食卓

#### IV 実習内容

1日のスケジュール														
6:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	20:00		
朝食	大根選別②	お茶	大根収穫①	お茶	大根洗浄①	昼食	大根収穫②	お茶	大根選別①	大根洗浄②	出荷	お茶	夕飯	就寝

##### ○大根の収穫・洗浄・選別

大根の収穫は、すべて手作業で横一列になって抜いていく。一度の収穫で4段10本を22~30山ほどを抜いた。土壌条件や大きさによって、抜きやすさが大きく異なる。葉を切った状態で、軽トラ2台に手積みし洗い場へ。機械へ入れる役、水槽で洗う役に分かれて洗浄。大根が乾くと各規格に合わせて選別の後、出荷。



写真 18 2日目には腰ベルト



写真 19 1本ずつ機械へ入れて洗浄

##### ○ほうれん草のは種

土壌処理剤（殺菌剤・殺虫剤）と元肥を手でまき、その上から機械でマルチを張りながらは種。すべて計測しながら、紐や足跡でマーキングした丁寧な畑づくり。マルチが風で飛ばされないよう端を

踏んでいく。1月収穫分のため、寒さ対策としてビニールトンネルの骨組みも設置。



写真 20 ベト病に強い品種



写真 21 30m×6列



写真 22 珍しい雑草！？

#### ○出荷

15～16時を目処に2tトラックと軽トラの2台で出荷。リフトにて積み下ろし後、業者担当者と品物確認・情報共有。出荷時、車道がかなり狭く、運転技術と譲り合いが必要。



写真 23 出荷箱



写真 24 積み下ろし



写真 25 狭い車道

#### V 栽培技術

3品目とも特産ではなく、繋ぎの産地であるため、他産地の影響は大きい。そのため栽培技術の向上によって、業者の需要に合わせた規格・収穫量をコントロールしている。また、里芋は室（しつ）という土の蔵で保管することによって、出荷時期に幅を持たせている。2023年度のような猛暑では、生育障害や生育が予想以上に早まってしまうこともあるが、周りの農家と情報共有しながら、非マルチ・冠水などの暑さ対策を試行錯誤している。また、落ち葉堆肥を積極的に散布することで、土壌消毒しながらも年月をかけた有機質を含む良い土づくりに励んでいる。



写真 26 サイズを見極めて収穫



写真 27 里芋の室



写真 28 フカフカな黒土

## VI 研修を通しての感想

約 2 週間、家族のように迎え入れていただき衣食住を共にすることで、北海道農業との違い、三芳町の歴史と現状、経営形態など、より深く体感することができた。品目や方法は違えど、身をもって学んだこの多くの経験は、自分の今後の農業人生にとって、大変貴重なものになると感じた。特に、流通面の違いが北海道農業との大きな違いをもたらしていることと、そして家族経営の素晴らしさを改めて実感した。そこにある価値観や、背景や方法の違い全てが新鮮だった。初日時点で感じた驚くほどの腰の痛みも、どんどん大根畑が奇麗になっていく気持ちよさも、親方との晩酌の時間も、子供たちと遊んだ楽しい時間も、すべて大切な思い出となった。中村さんご家族、埼玉県庁、関係者の皆様に心より御礼申し上げます。



写真 29 夕食後のトランプ遊び



写真 30 2週間過ごした部屋



写真 31 裏庭の自作ブランコ



写真 32 庭に実るイチジク



写真 33 北海道には珍しい蔵文化



写真 34 畑の中にお墓



写真 35 子どもから絵のプレゼント



写真 36 中村家の皆さんと記念撮影

# 研修報告書

農業特別専攻科 2 年 彭 順 (中富良野)

研修先農家	加藤 浩 様
研修先住所	埼玉県北本市
研修農家の概要	
経営面積	田畑 約 3ha (連棟ハウス 3 棟 ガラス温室 1 棟も含む)
主要作物	トマト・ミニトマト・長ネギ・ブロッコリー・人参など 20~25 品目
農業労働力	家族経営 (経営者夫婦・両親・パートさん 3 人)
研修期間	10 月 30 日~11 月 4 日

## I 参加目的

北海道以外での栽培地、栽培技術、販売先、歴史や土地柄などに興味を持ちこの機会に直接携わってみたかったため希望した。またトマトは面積が少なくても十分な収益をあげることが可能な農産物のため、接ぎ木、育苗設備、誘引、収穫の経験もしたく参加した。

## II 研修地域の概要

### 1 立地条件

加藤宅から北本駅まで徒歩約 30 分、高崎線が通っており大宮、東京方面はとても便利である。お宅の付近には国道 17 号線や首都圏中央連絡自動車道があり、移動の利便さが伺える。まちを少し抜けると畑やハウスが広がる。1 度浩さんのお父さん勝明さんとドライブさせて頂いたが、隣の町を少し出ると関東平野が広がり空知のような広大な水田風景が見えた。

### 2 気象条件

温暖な気候の地域。私が訪ねた数日前に台風が通過、雨が続きトマト以外の野菜は生育、品質に影響が出てしまった。ハウスもビニールが破けていた。

### 3 地域の農業形態

都市近郊型農業、北本市内には約 3 ヶ所の J A 直販場所がある、農家個人での直販所もあった。どちらかと言うと、J A は共済、金融が中心、直売所は比較的多いまち。スーパーでは地元産コーナーがどの店にもあり、契約している農家が多いことに驚いた。

## III 研修農家の概要

### 1 実習内容

トマトの管理作業

玉葱、ほうれん草定植

路地野菜の収穫 (にんじん、タアサイ、白菜、わさび菜、ねぎ、ブロッコリー)

## 野菜の袋詰め

商品の配達（スーパー・直売所合わせて4店舗）

実習や講習会への参加

### 2 経営等

機械を使用する北海道に比べ埼玉では時期的な部分もあるが機械が動いている光景はあまりみられなかった。定植やマルチングは機械で行うが収穫については基本手作業であった。これは畑においても確認でき、畑には機械が通るスペースがなくぎりぎりまで作物が植えられている。面積の少ない所ではこれが基本的なカタチであることを知る。

### 3 出荷

客層や商圈の傾向、出荷移動時間や距離を考え、作業に支障が出ない距離、時間を考えて出荷している。

(1) スーパー3軒・・・袋詰めした商品を自分で陳列をして、値段は自分で設定することができる。

商品の質やスーパーに並んでいるものの値段を見て価格設定を行う。生産者側からたくさん納品したい時はお店側に伝えて、それによりお店側が仕入れの量を調整している。

(2) 取引している飲食店にも出荷を行っている。

## IV 研修農家の作業日程

9:00	トマトの作業
12:00	昼食
13:30	作業（圃場）
17:00	野菜の収穫
18:00	野菜袋詰め
19:00	作業終了

上記の表は研修期間の平均的なスケジュールだが、家族それぞれに担当の仕事があり分業されていた。また夕方から収穫作業を行い次の日の商品を作るために日が暮れても明かりをつけて商品づくりを行っていた。



写真1 野菜畑

10aほどの畑に多品目の野菜が栽培されていた。

耕耘機の作業はおじいちゃんの担当。30馬力のトラクターで耕していた。



**写真2 ほうれん草定植**

午後の作業、おじいちゃんの畑でほうれん草と玉葱を手で定植。ハウス作業と畑は分担されているのです。

## V 栽培技術

メインは、トマト栽培で「加藤さんのトマトが食べたい」と言ってくださるお客様のことを考えた栽培に取り組んでいた。有機資材を使い、養液栽培では独自に肥料と灌水の量や回数などを研究して、経費の簡素化に取り組みながらおいしいトマトづくりを心掛けていた。複数ある連棟ハウス形状（背が低いなど）に合わせて品種を選定したり、連作障害の対策として土壌消毒を行ったりと長年の経験をもとに栽培を行っていた。また、多品目の野菜を小規模の面積で栽培していくことにより年間通して商品の出荷を行うことをねらいとし、トマト作業のない時期は露地野菜を増やし、北海道に比べ小さい面積を効率よく活用するよう努めていた。家族で作業を分担し、家族の事情を考慮した作付け計画を立てつつ、それぞれが生産効率を上げる方法やおいしい野菜をつくるための栽培技術を追求しようとしていた。

## VI 研修を通しての感想

一週間と短い期間での研修であったが、朝から夜までの長いスケジュールで、最初慣れるのが大変だったです。いろんな作業体験でき、気持ちの余裕もできて作業内容などを考えられるようになった。うちの農園もハウス作業メインにして、スーパー一軒で出荷しています。

今回の研修を受け入れてくださった加藤家の皆様はじめ研修にかかわった方々には大変お世話になり、感謝いたします。様々なことを経験・知ることができたのでそれらを今後の農業経営に生かしてより良いものにしていきたいと考えている。



**写真3 トマトの整枝作業**

苗のうちから枝は細く、やや乾燥気味に育苗していた。枝が曲がらないよう棒を立てて針金で留める作業をした。



**写真4 ネギ畑**

ネギの栽培は、弟さんが担当していた。M字に土寄せして特徴的だった。

# 研修報告書

農業特別専攻科 1 年 佐々木 悠汰 (中富良野町)

研修先農家 永瀬 伸也 様

研修先住所 埼玉県富士見市諏訪

## 研修農家の概要

経営面積 2.5 ha

主要作物 かぶ・ほうれん草・枝豆・トウモロコシ

農機具等 トラクタ、トラック、軽トラック、手押し播種機、カブ洗浄機、スズラン防除機等

農業労働力 経営者夫婦、母、叔父夫婦 計 5 名  
(直売時にはパートさんを雇う)

研修期間 2023 年 10 月 31 日(月)～11 月 10 日(木)

農休日 毎週土曜日、夏の暑さが厳しい時期

## I 参加目的

北海道外の農業経営の実態について直接体験することで知見を深め、将来経営をしていく上での力にしたい。

## II 研修地域の概要

埼玉県南西部に位置し、首都 30km 圏内である。富士見市の由来は名前の通り、富士山を臨むことができることからであり、人口が約 11 万人と中富良野の 20 倍以上である。都会と接しており、徒歩数分であれば一に行ける。畑は市街と市街化調整区域内にあり、専業農家は少ない。都会に近いので鮮度のいい野菜を供給できる一方、建物による日当たりの悪さや、街灯が原因により野菜がトウ立ちするなどの問題もある。また土地の評価額が高く、相続税を納めるために土地を手放す人もいる。基本的に補助金はなく、全てが自己負担。この地域はサトイモの生産量が一番で土地が多い人はサトイモで畑を埋めて、少ない人はシーズンやニーズで野菜をつくる。イタリア野菜をつくる農家が増えている。最近では北海道産の玉ねぎでは輸送コストがかかりすぎるため、埼玉県内でも玉ねぎの栽培ができないか研究がされているらしい。

## III 研修農家の作業日程

- 6:00～7:30 カブの収穫
- 7:30～8:30 朝食・仕事準備
- 8:30～10:00 カブの出荷調整(選別・洗浄・個選)
- 10:00～10:15 休憩
- 10:15～12:00 カブの出荷調整
- 12:00～13:00 昼食
- 13:00～16:00 カブ出荷調整・準備(箱詰め・積み込み)、出荷
- 16:00～16:15 休憩
- 16:15～18:00 ほうれん草の播種・防除・二重ハウス作り、ほうれん草の収穫・調整



写真1 収穫

- ・朝6時からカブの収穫。
- ・4名、軽トラ3台、コンテナ合計24個分収穫。
- ・1名で、倉庫で箱作り。
- ・朝梅雨がある時の方が、収穫しやすい。



写真2 カブの調整

- ・葉を取る人、束ねる人、裁断、洗浄と積み重ねる作業を6名でやる。



写真3 カブ洗い

- ・機械に通すだけでは汚れが残るため手作業でも洗浄を行う。



写真4 カブの播種

- ・サンサンネットで防虫のほかに越冬するため防霜のために設置



写真5 出荷

- ・JAいるま野へ



写真6 防除



写真7 播種（ほうれん草）

- ・専用の耕運機で播種



写真8 堆肥散布

- ・アルミスコップで散布



写真9 収穫

- ・ほうれん草の収穫
- ・鎌を水平に入れ、根の長さを揃える



写真10 昼食

#### IV 栽培技術

2.5haの農地を年に3から4回転できるため、北海道での7.5～10haの経営と言って良い。堆肥に庭や裏山でとれた落ち葉を混ぜ堆肥を作成する。（以前まで牛糞を使っていたが牛屋さんが牛飼いを辞めた為、馬糞を使うことになった。）

ほうれん草はベトコンという二重ハウス方式で栽培。市街地にある畑には日影になる畑があり、冬場は凍ってしまうため早く播種をして収穫する。

#### V 研修を通しての感想

実家から遠く離れた場所で農家を体験することはとても貴重で刺激的なものでした。玉ねぎの栽培と比べ、ほうれん草とカブはとても繊細で調整や袋詰めなど体験をさせていただいた作業には緊張感がありました。さらに、玉ねぎのことも「北海道産の玉ねぎはなぜ硬いのか」といったこれまで考えたこともなかった疑問の発見や、農業に対する熱い思い、桁の違うような関東のセレブ事情など、永瀬さんたちとの会話はとても面白かったです。

今回の研修全てが自分にとって実になるものばかりでした。研修を受け入れてくださった永瀬家の皆様をはじめ研修に関わった方々には大変お世話になりました。

ありがとうございました。



写真 1 1

カブの調整作業



写真 1 2 永瀬家



IV 研修期間 令和6年1月9日(火)～1月16日(火) 7泊8日

V 研修実績スケジュール

- 1日目: 【移動】旭川空港→羽田空港→宮古空港  
1日目: 視察① まいぱり宮古島熱帯果樹園(沖縄県宮古島市) 宮古島泊
- 2日目: 視察② JAおきなわ あたらす市場(沖縄県宮古島市)  
2日目: 視察③ オルタナティブファーム宮古(沖縄県宮古島市)  
2日目: 視察④ 農家れすとらん 楽園の果実(沖縄県宮古島市)  
2日目: 視察⑤ しろう農園(沖縄県宮古島市) 宮古島泊
- 3日目: 視察⑥ 島の駅みやこ(沖縄県宮古島市)  
3日目: 視察⑦ 農家体験 野原農園(沖縄県宮古島市) 宮古島泊
- 4日目: 視察⑧ 農家体験 砂川農園(沖縄県宮古島市)  
4日目: 視察⑨ ユートピアファーム宮古島(沖縄県宮古島市)  
4日目: 視察⑩ 地下ダム資料館(沖縄県宮古島市)  
4日目: 【移動】羽田空港→那覇空港 那覇泊
- 5日目: 視察⑪ 新垣養蜂場(沖縄県那覇市)  
5日目: 視察⑫ 第一牧志公設市場(沖縄県那覇市)  
5日目: 【移動】那覇空港→高松空港 高松泊
- 6日目: 視察⑬ ヤマロク醤油(香川県小豆郡小豆島町)  
6日目: 視察⑭ 道の駅 小豆島オリーブ公園(香川県小豆郡小豆島町) 松山泊
- 7日目: 視察⑮ 七光園(広島県尾道市)  
7日目: 視察⑯ 地元フルーツを使ったパフェ巡り  
7日目: 【移動】高松駅→東京駅 (車中泊)
- 8日目: 視察⑰ JA全農青果センター 東京センター(埼玉県戸田市)  
8日目: 【移動】羽田空港→旭川空港

## VI 視察内容

### 1日目：視察① まいぱり宮古島熱帯果樹園（沖縄県宮古島市）

自動カートに乗りながら、宮古島を代表する作物を説明してもらい園内ツアー。どれも初めて見る果物や花ばかりで、気候や生産作物の違いを改めて感じた。東急系列ということもあり、ショップやデザートコーナーが施設内にあり、観光農園としての充実さに驚いた。



初めての視察先



自動カートで園内一周



島バナナ

### 2日目：視察② JAおきなわ あたらず市場（沖縄県宮古島市）

旬の宮古島メロンをはじめ、多品目の野菜が販売されていた。特に葉物野菜の品目の多さに驚いた。農家さんが畑から収穫したものをそのまま各自で陳列し、その後買い物をしている姿が印象的だった。観光客はもちろん、地元客も多い様子で、より地元農家と消費者に寄り添った素敵な市場だった。



開店と共に入店



馴染みのない葉物野菜



ゴーヤやサトウキビも

### 2日目：視察③ オルタナティブファーム宮古（沖縄県宮古島市）

サトウキビの歴史や収益などの説明を聞きながら、収穫・搾り・黒糖づくりの体験型ツアーをした。専用鎌で収穫して自力で搾ったり、各工程で鮮度によって変化するサトウキビの味見をしたり、農業関係者から観光客まで五感で楽しめる体験型ツアーだった。農薬・化学肥料不使用の自然栽培をしており、近年宮古島で問題となっている地下ダムへの農薬成分の浸透に警鐘を鳴らしていた。



園主の丁寧な説明



搾りたてサトウキビジュース



黒糖づくり

## 2日目：視察④ 農家れすとらん 楽園の果実（沖縄県宮古島市）

レストランとショップが併設された有機JAS認定のマンゴー農園であり、たくさんの観光客で賑わっていた。コロナ明けから宮古島への観光客がコロナ以前にもまして急増し、当農園でもショップのスペースを少し削ってレストランの席を設けるほど。代表の方から直接お話を聞くことができ、県やJAの協力によって高級志向の近郊海外への輸出や、季節が真逆である北海道でのビジネスチャンスのお話は大変勉強になった。もともと離島だった来間で根付く循環型農業を大切にしており、広大な堆肥場も所有していた。夫・息子は農業、奥様（代表）はビジネスという棲み分けがはっきりされていた。



彭さんスパゲッティ



小堀先生オムライス



堆肥場

## 2日目：視察⑤ しろう農園（沖縄県宮古島市）

アロエ畑に放牧したヤギと触れ合うことができ、併設のカフェではアロエを使ったデザートがある。アロエとヤギの組み合わせは斬新だと思ったが、放牧させることで除草対策と観光を両立させる仕組みは合理的だと感じた。放牧することで高まるヤギの寄生虫リスクに対しても、アロエの皮（本来廃棄するもの）入りの飼料を近隣大学と研究開発し検証したり、周りのアロエ農家と提携しながら自社工場にてアロエを加工していることなどから、観光農園としてのエネルギーを感じた。



アロエ畑



ヤギとの触れ合い



映えスポット

### 3日目：視察⑥ 島の駅みやこ（沖縄県宮古島市）

あたらず市場よりもやや観光色強めの印象だが、地物野菜からお土産までがズラリと並んでいた。旬の宮古島メロンの特設コーナーが設けられ、カットメロンやメロンゼリーなども並んでいた。飲食コーナーでもソルフードからデザートまで種類が豊富で、島民から観光客まで楽しめる道の駅としての機能が充実していた。



旬のメロン特設コーナー      カットメロンとメロンパフェ      道中のハーベスタによるサトウキビ収穫

### 3日目：視察⑦ 農家体験 野原農園（沖縄県宮古島市）

今もサトウキビを手狩りする宮古島でも貴重な農家さん。民泊や農業体験も積極的に受け入れているご夫婦に教わりながら、約2時間サトウキビ収穫を体験した。専用鎌を使って葉をきれいに落とし、崩れないように積み上げていく。手狩りのメリットとして、ハーベスタ収穫での異物混入率約13%に対して、手狩りは約1%未満となること。大型機械による耕盤層ができないことをあげていた。地下ダムへの農薬成分の浸透を懸念し、除草剤は使わず、肥料のみで通年栽培している。



収穫して積み上げる



ご夫婦と記念撮影



夕飯も一緒に

### 4日目：視察⑧ 農家体験 砂川農園（沖縄県宮古島市）

家族（園主・息子計3名）それぞれが独立して経営することで、少量多品目の野菜を栽培し、その7割を島の駅へ出荷している。ハウスで約1時間、プランター栽培のミニトマトにトマトトーンを散布した。観光客向けマンゴーなどの高級果物とは異なり、宮古島島民の生活消費に沿った農業経営であった。そもそも消費の少ない宮古島において、作物の栽培時期や量はバランスが重要であり、価格崩壊が起きるのも一瞬という言葉が印象的であった。



トマトトーン散布



息子さん栽培のほうれん草



園主と記念撮影

#### 4日目：視察⑨ ユートピアファーム宮古島（沖縄県宮古島市）

宮古島でも有数のマンゴー農園。お客さん目線でのサービス・施設・加工品、内部的な組織づくりなど、今回の研修の中で一番刺激となった観光農園である。40棟にもなるハウスをベテランスタッフ6~7人で管理（繁忙期以外は週休2日）しながら、樹は隔年ごとに休ませて栽培している。また、旬ではないにも関わらず収穫後瞬間冷凍したマンゴーを使った種類豊富なデザートや、南国特有のお花で装飾した映えスポットや散歩道など、農業と観光が高いレベルで両立していた。



映えスポット



マンゴーハウス



豊富な加工品

#### 4日目：視察⑩ 地下ダム資料館（沖縄県宮古島市）

宮古島の農業や生活には欠かすことのできない地下ダムの歴史と構造について学んだ。『宮古島地下ダムの父』と呼ばれる館長直々に説明いただき、世界の水路の歴史から、サンゴ礁から石灰石になって構成される宮古島の土壌の歴史は、大変興味深かった。各地から研修や視察のための来訪者がおり、世界的に見ても珍しい価値のある用水供給の仕組みであることを改めて学んだ。



館内は撮影禁止でした



最後に宮古空港で記念撮影

#### 5日目：視察⑪ 新垣養蜂場（沖縄県那覇市）

通年で暖かいことから蜂飼育の盛んな沖縄県の中でも、歴史のある養蜂場である。受粉用ミツバチの販売や、蜂蜜のショップ、蜂の針治療院が併設されていた。地域と連携し、環境指標昆虫である蜂の重要性の啓発活動も行っている。蜂の生態や歴史についてお話を聞きながら、蜂蜜を試食したり、巣の中身を実際に見ることができ、大変貴重な経験となった。女王蜂や働き蜂などそれぞれの役割がある社会性に驚いた。農薬による蜂の減少を危惧していた。



蜂の生態や歴史



蜂と戯れる彭さん



女王蜂を発見

### 5日目：視察⑫ 第一牧志公設市場（沖縄県那覇市）

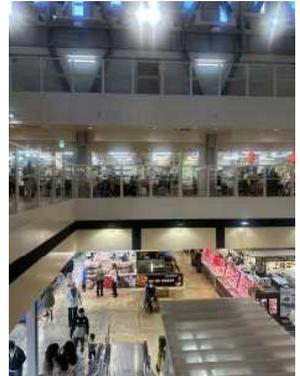
海鮮からお肉まで様々な地物食材が並び、活気溢れ多くの観光客で賑わっていた。かつては地元の人も多く来ていたが、世代交代による家庭消費減少のため、今はほとんど観光客向けの市場になっているとのこと。1階で購入した食材を、2階の飲食店に持ち込むと調理（有料）してもらえる「持ち上げシステム」が特徴である。



とりあえず1周



高級なお肉



2階もほぼ満員

### 6日目：視察⑬ ヤマロク醤油（香川県小豆郡小豆島町）

150年前から続く醤油づくりの蔵元である。日本最大の木桶の集積地である小豆島の古い歴史と文化に触れながら、天然の酵母によって4年間発酵させた醤油のコクの深さは衝撃的だった。年月はかかるが、市販の醤油にはない深みと、木桶や仕込みの技術が継承されてきた文化的な価値があると感じた。



プチプチと音を立て発酵



コクの深さに驚愕



受け継がれる木桶文化

### 6日目：視察⑭ 道の駅 小豆島オリーブ公園（香川県小豆郡小豆島町）

日本のオリーブ発祥の地であり、日本一のオリーブ産地でもある小豆島の道の駅。宮古島のサトウキビ同様、移動の道中いたる所にオリーブの木が見られ、温暖で雨の少ない環境がオリーブ栽培に適していることを実感した。オリーブオイルや加工品などのお土産が多く並び、映画の撮影にも使用された白いギリシャ風車も人気の撮影スポットである。



一面オリーブ畑



オリーブの原木



実写ジブリの撮影地

7日目：視察⑮ 七光園（広島県尾道市）

J A広島の方にご同行いただき、レモンを栽培する農家さんへの圃場見学。温暖で雨や台風が少なく、平地や水源の少ない広島県の島々では、古くから柑橘類が栽培されており、今では日本一のレモン産地である。視察先の農園では、皮まで食べられる新品種の「エコレモン」や、高級柑橘である「はるみ」をJAと協力しながら栽培していた。馴染みのない柑橘の木の様子や、新鮮なレモンの香りの強さに驚いた。果樹であるが故の栽培期間の長さや病害リスク、収穫時の苦労話が印象的だった。



レモン収穫体験



ハウス栽培はるみ



収穫用はしご

7日目：視察⑯ 地元フルーツを使ったパフェ巡り



尾道観音山フルーツパーラー  
（広島県尾道市）  
←季節のフルーツパフェ(1,540円)



みのもりダイニング  
（岡山県岡山市）  
季節のフルーツパフェ(1,639円)→

8日目：視察⑰ JA全農青果センター 東京センター（埼玉県戸田市）

J Aグループの青果物直販施設であり、流通拠点として全国から1日約700tの青果物が集まる。市場の競りはせず、卸と仲卸の機能を保有することでより効率的に鮮度良く流通させることができる。付加価値の創造や商品開発にも携わり、パッケージまで行うコーナーもあった。温度管理された巨大倉庫で動く自動ロボットや効率的なシステムは圧巻だった。輸入品も多い昨今、国内野菜で生産者と大手チェーンスーパーの間に立つことの苦労を感じたが、首都圏の食を支える拠点を見学することができ大変重要な経験となった。



記念撮影



巨大な低温倉庫



ふらの産たまねぎ

## Ⅶ 最後に

今回の研修では、初めて訪れる地域や、初めて目にする作物を通して、普段学ぶことのできない多くの経験を積むことができた。その土地の気候風土や歴史によって形成された文化や農業経営形態は、どれも興味深く、大変合理的であると感じた。そして、その中で奮闘する農家関係者の皆様から、多くの学びと情熱を感じることができた。栽培方法、販売方法、農薬使用などについて、自分なりに考えさせられる場面も多く、農業に対する知見を深めるきっかけとなった。今回学んだ多くのことをこれからの農業経営に活かし、北海道農業、富良野地区の農業継続・発展に貢献していきたい。

今回の研修のためご支援いただいた関係者の皆様に心より御礼申し上げます。



# 令和5年度 教育活動記録

## 入学式



入学式会場

4月11日

本校 多目的教室

対象学年 1・2年



宣誓！佐々木くん！



みんなで！

## 対面式



FF会会長大島君より！

4月12日

本校 経営分析室

対象学年 1・2年



自己紹介、本間くん！



自己紹介！平田くん！

## 交通安全教室



富良野署、山本様より！

4月13日

本校 経営分析室

対象学年 1・2年



真剣に聴講！



交通安全宣言！大島会長！

## プロジェクト計画発表



小野校長より、エール！

4月20日

本校 経営分析室

対象学年 1・2年



センシングによる分析を！大島君



唐辛子の品種比較試験！彭さん

## FF会年度始総会



開会にあたって、小野校長より！

4月20日

本校 経営分析室

対象学年 1・2年



議長と執行部二役！大島君！



新役員選考！選管委員長！彭さん！

## 定期巡回指導①



興農社！小栗発送前保管倉庫！

4月25日

上富良野、中富良野方面  
各生産圃場

対象学年 1・2年



コシホND 新型コンバイン！



トラクタの整備！親の指導の下、藤澤君！

### 定期巡回指導②



水稲育苗ハウスで！岩田君！

4月26日

上富良野・中富良野方面  
各生産圃場

対象学年 1・2年



メロンハウスで！三熊君！



たまねぎ移植機と！佐々木君！

### 定期巡回指導③



唐辛子育苗状況確認！彭さん！

4月27日

中富良野方面  
各生産圃場

対象学年 1・2年



研修先加藤さんと！平田君！



水稲ハウスにて！本間君！

### 定期巡回指導④



苗の生育状況確認！宮本さん！

4月28日

富良野市  
各生産圃場

対象学年 1・2年



メロン育苗ハウスにて！西銘君！



Bayerのセンサー！大島君！

### 定期巡回指導⑤



春まき小塚圃場にて！春名君！

5月12日

上富良野町  
各生産圃場

対象学年 1・2年



GPS機器を説明！春名君！



ビート圃場播種前耕起！春名君、中澤君！

### 定期巡回指導⑥



田植え作業真っ只中！岩田君！

5月16日

上富良野・中富良野方面  
各生産圃場

対象学年 1・2年



メロン縦ネット形成期！三熊君！



田植え準備！佐々木君！

### 定期巡回指導⑦



畦畔の草刈り！宮本さん！

5月18日

富良野市  
各生産圃場

対象学年 1・2年



メロン生育状況の確認！大島君！



ジャガイモ植え付け準備！西銘君！

### 道央視察研修①



出発！バス車内にて！

6月8日

岩見沢市

対象学年 1・2年



毛陽わたなべ農園にて！



渡辺直人さんから、新規就農の苦勞を聞く！

### 道央視察研修②



夕日ヶ丘レストラン養生にて！和洋和洋

6月8日

岩見沢市

対象学年 1・2年



以テラ養生をバックに！



斗セキ北海道にて、最新の農業機械情勢を！

### 道央視察研修③



青いトラクタは初めて？藤澤君！

6月8日

岩見沢市

対象学年 1・2年



最新の田植え機に試乗！



オホセキ北海道展示スペースにて！

### 道央視察研修④



城地農園！英紀さん真吾さんから！

6月9日

南幌町・岩見沢市

対象学年 1・2年



米の精米調整貯蔵施設を拝見！



出村農園にて！出村喜義さんから

### 道央視察研修⑤



出村農園！白羽村のハジ栽培について！

6月9日

岩見沢市・美唄市

対象学年 1・2年



美唄名物、たつみの汁！



焼き鳥 たつみにて

### 道央視察研修⑥



うちやま農園看板前！彭さん！

6月9日

美唄市

対象学年 1・2年



視察を受け入れてくれた内山裕史さん！



どんなことでも教えてくれる？

### 普及センター試験圃場視察



秋播き小麦幼形期止葉期追肥試験圃場！

6月16日

富良野市・中富良野町

対象学年 1・2年



たまねぎ極早生品種適正施肥の検討！



水稲優良品種決定試験！

### 適期巡回指導①



さつまいもの試験栽培！

6月19日

上富良野町(岩田)

対象学年 1・2年



70ジャコ(407)生育調査！



シャインマスカット定植！

### ぶどう栽培講習会①



基本をレクチャー！

6月23日

ぶどう果樹研究所

対象学年 1年



作業内容を確認！



誘引作業を体験！

### 適期巡回指導②



メロンの生育状況確認！西銘くん！

6月26日

富良野市・中富良野町

対象学年 1・2年



トウガラシの生育状況確認！彭さん



たまねぎの生育調査！佐々木くん

### 適期巡回指導③



かぼちゃ生育調査！藤澤くん！

6月27日

上富良野町・中富良野町

対象学年 1・2年



サツマイモの生育状況確認！中澤くん！



新規就農！修了生池澤くん

### 適期巡回指導⑤



ジャガイロオープン！大島くん！

6月29・30日

中富良野町・富良野市

対象学年 1・2年



生育状況確認！本間くん！



水稻生育記録！宮本さん！

### 国際農業機械展視察研修②



修了生も参加！

7月6日

帯広市

対象学年 1・2年 修了生



一休み！本間くん、大島くん



バルトラ、超大型トラクタ！

### 適期巡回指導⑥



タマネギ生育状況確認！佐々木くん！

7月26・27日

中富良野町・富良野市

対象学年 1・2年



トウガラシ収穫！彰さん



増田先生と作業状況確認！西路くん！

### 適期巡回指導④



春小麦の変態施肥分析！春名くん！

6月28日

上富良野町

対象学年 1・2年



春小麦、現況！春名くん！



抑制栽培用メロン苗！三熊くん

### 国際農業機械展視察研修①



いざ、出陣！

7月6日

帯広市

対象学年 1・2年 修了生



色彩選別機に関心！岩田、佐々木、藤澤くん！ 新型トラクタの見学！宮本さん！



### 線峰祭（FF会）



焼きトウモロコシ担当！藤澤くん！

7月15日

本校

対象学年 1・2年有志



一丁できあがり！大島くん



専攻科飯店の職人達！平田、岩田、中澤！

### アーク溶接技能講習



法令ほか事前講習！

8月1～3日

本校

対象学年 取得希望者



スパーク直前！春名くん



溶接棒をホルダーに！宮本さん！

## ホップ農場視察



ルブリンを確認!

8月4日

上富良野町(大角農園)

対象学年 希望者



たわわに実るホップ!



大角さんに謝辞! 大島くん!

## 上川視察研修②



上川農業試験場! (比布町)

9月1日

鷹栖町・比布町・旭川市

対象学年 1・2年



ミニトマトの出荷調整! (守屋農園・旭川市) 寒締めほうれんそう播種作業!



寒締めほうれんそう播種作業!

## 土壌分析第1班



交換性塩基測定準備! 藤澤くん!

10月17~19日

本校 (土壌分析室)

対象 1年 (岩田・藤澤・宮本)  
2年 (大島)



CEC測定! 岩田くん、宮本さん!



交換性塩基の測定! 大島くん!

## 土壌分析第3班



試料準備! 春名くん!

10月31~11月2日

本校 (土壌分析室)

対象 1年 (中澤、春名)



硝酸態窒素測定! 中澤くん



交換性塩基の測定! 春名・中澤くん!

## 上川視察研修①



あったかファーム! (鷹栖町)

9月1日

鷹栖町・比布町・旭川市

対象学年 1・2年



キュウリの養液栽培!



たんぼアート!

## 埼玉農大交流会



まずは、自己紹介!

9月29日

本校・チーズ工房

対象学年 1・2年



チーズ製造体験!



チーズ工房前で、Hi Cheese!

## 土壌分析第2班



調査土壌計量! 本間くん!

10月24~26日

本校 (土壌分析室)

対象 1年 (佐々木・本間・西路)  
2年 (彭)



硝酸態窒素測定! 西路くん、彭さん!



交換性塩基の測定! 佐々木くん!

## 土壌分析第4班



試料準備! 三熊くん!

11月6~8日

本校 (土壌分析室)

対象 1年 (三熊)



デジレットによる測定! 三熊くん



交換性塩基の測定! 三熊くん!

## カントリーエレベーター・土壌分析センター視察



稲刈り機 & 揺動選別機!

11月15日

中富良野町 (JA施設)

対象 1・2年



色彩選別機!



土壌分析の実際!!

## 自治会レク



学生の生産物を使った? 特製鍋を調理!

11月22日

本校 (食品加工室・体育館)

対象 1・2年



みんなで会食!



バスケット卓球! 全力フレイ!

## 特別講義「みどり戦略」農水省



農水省 今野さまより!

12月12日

本校 (経営分析室)

対象 1・2年 修了生



修了生も聴講!



活発な質疑応答!

## 特別授業 ぶどう栽培講習②



ぶどう果樹研究所 赤松さまより!

12月20日

本校 (経営分析室)

対象 1年 本科農産加工班



富良野のぶどう栽培の現況について!



本科農産加工班も受講!

## 交通安全教室



校長先生も聴講!

11月17日

本校 (経営分析室)

対象 1・2年



富良野自動車学校副管理者 多地 様! 自治会長 大島くんより謝辞!!



## アグリフォーラム&研修



住高! 土壌肥料について学びました。

11月30日

旭川市 (住高・振興局)

対象 1・2年



1年目の振り返り! 佐々木くん!



本間くんが全道大会へ!

## 道外農事研修 埼玉研修



カズタワー 佐々木くん 永瀬宅!

10月30日~11月10日

埼玉県

対象 1・2年 希望者



大根収穫 大島くん 中村宅!



トマト苗管理 彭さん 加藤宅!

## 普及センター試験圃場報告会



水稲 優良品種検定試験

木村高広 専門委員長

12月22日

本校 (経営分析室)

対象 1年2年 修了生



秋まき小麦の2回追肥試験!

佐藤洋二 専門普及職員



たまねぎ極早生品種 追肥追肥検討!

桂川縣 地域第一係長

## プロジェクト発表会



普及センターより指導助言！

12月22日

本校（経営分析室）

対象 1年2年 修了生



大島くんのプロジェクト発表



学生、修了生、普及員、真剣な聴講！

## 自治会レク



10-4！PIZZAにて会食！

1月24日

本校・遊ランド

対象 1年2年



開始前！緊張の時間。



ボウリング！白熱のスコア！

## 農業先進地視察研修



出発！旭川空港にて！

1月9日～16日

沖縄(宮古)、瀬戸内地方(小豆島、広島、岡山) 埼玉

対象 2年



9日、宮古島熱帯果樹園、視察スタート



10日、JAおきなわ あたらす市場

## 農業先進地視察研修



10日、稲刈り体験 さとうきび

1月9日～16日

沖縄(宮古)、瀬戸内地方(小豆島、広島、岡山) 埼玉

対象 2年



10日、しろく農園、やぎ！



11日、農家体験 野原農園

## 農業先進地視察研修



12日、農家体験 砂川ファーム トマト→散布

1月9日～16日

沖縄(宮古)、瀬戸内地方(小豆島、広島、岡山) 埼玉

対象 2年



12日、1-トビファーム宮古島！



12日、地下ダム資料館

## 農業先進地視察研修



13日、那覇 新垣養蜂場

1月9日～16日

沖縄(宮古)、瀬戸内地方(小豆島、広島、岡山) 埼玉

対象 2年



13日、那覇 牧志公設市場！



14日、小豆島 醤油蔵！

## 農業先進地視察研修



15日、広島 七光園 レンズ収穫！

1月9日～16日

沖縄(宮古)、瀬戸内地方(小豆島、広島、岡山) 埼玉

対象 2年



15日、広島生口島 耕三寺！



16日、埼玉 JA全農青果センター

## 農業先進地視察研修(グルメ編)



絞りたて！さとうきびジュース！

1月9日～16日

沖縄(宮古)、瀬戸内地方(小豆島、広島、岡山) 埼玉

対象 2年



宮古！ファームinでの朝食！



レモン鍋！