

# りんご高密植栽培の導入と スマート農業の実装に向けて ～営大生が「青森りんごを守る」を加速させる～



青森県営農大学校

Amore Fiore

- **北イタリア（南チロル地方周辺）**
- 高密植栽培が1990年代から取り組まれ、生産技術の課題解決、りんご樹の更新、スマート農業技術などの先進地
- 経営規模・形態が日本に近い
  - ⇒ 平均的な経営面積 **2～3 ha**
  - ⇒ 家族労働が中心
- 5 ha規模だと地域のサラリーマンよりも収入が高い

「重労働がない南チロル」、  
「世界のりんご農家の中で、最も機械化が進んでいる」  
との新聞記事も

※出典：「りんごを見つめて⑨」東奥日報、令和7年5月14日

# 主な視察先

- VIPとVOGが所有する大規模選果・貯蔵施設

- Laimburg試験場での研究状況

- 現地の農家が管理している高密植栽培の農場

- GRIBA（苗木生産組合）が管理する大規模苗木生産ほ場

- 現地の農業高校 ※Laimburg試験場に隣接

- 市場調査

市場調査では、着色の良く、  
キズのないりんごが販売  
(3.99ユーロ/1kg  
→約700円/1kg)

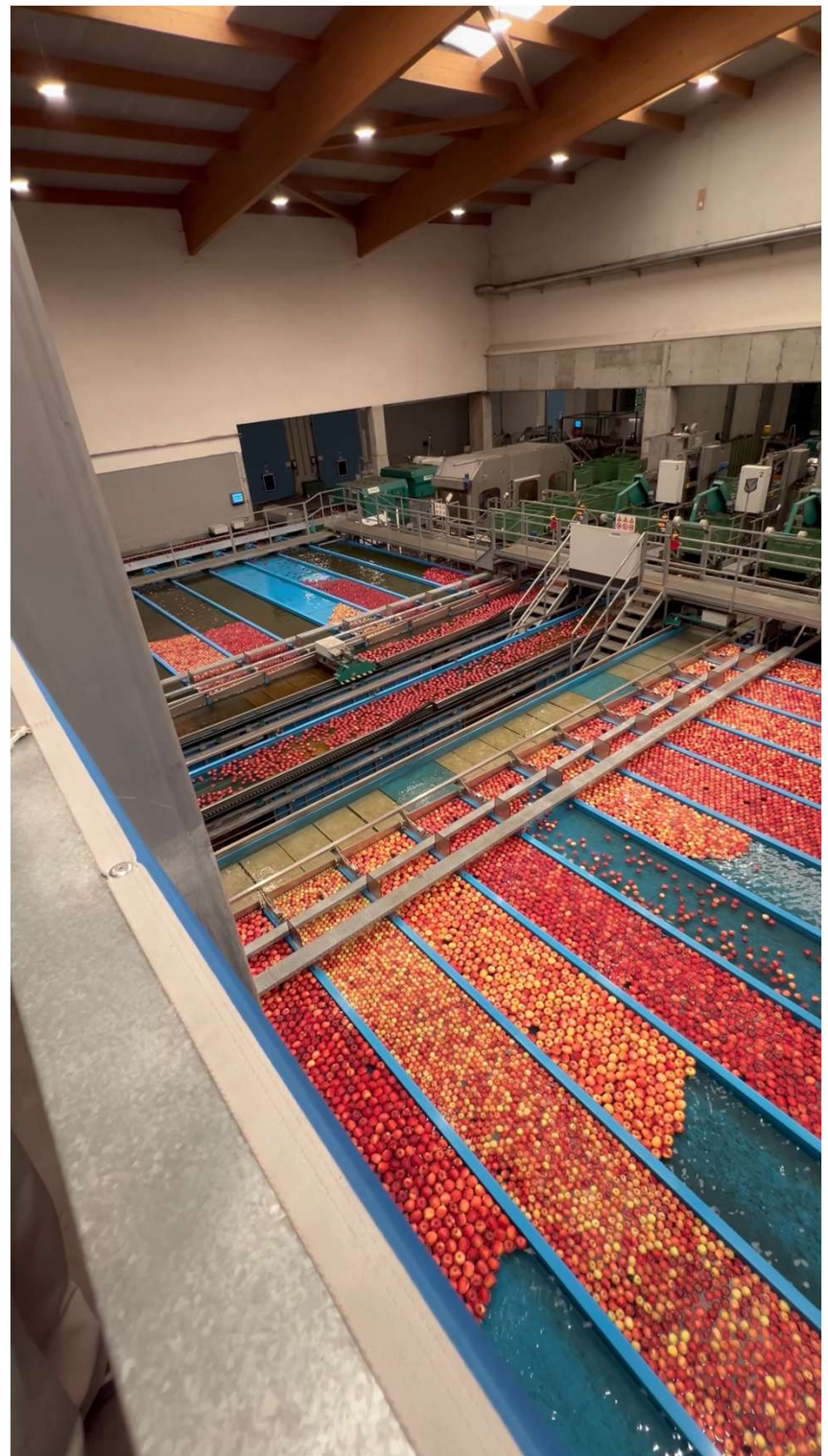


# 内容 1 大規模選果・貯蔵施設

- ・ 収穫したりんごは、すぐに選果・貯蔵施設へ  
農家段階での選果が不要で、作業時間の短縮と品質の統一
- ・ 48パターンの写真撮影を行い、流水で50規格に選果  
➔ 様々な注文に対応可能



撮影された画像（写真）を基に、  
自動で選果



## 内容2 Laimburg試験場での研究状況

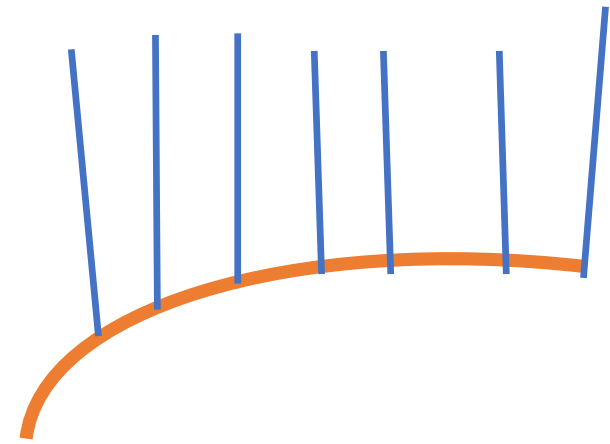
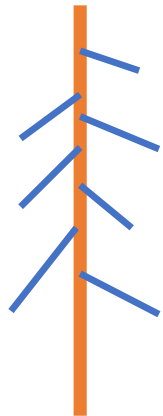
- ・さらに収量性が高い樹形を研究中



トールスピンドル



マルチリーダー



## 内容 2 Laimburg試験場での研究状況

- ・ さらに収量性が高い樹形を研究中



## 内容2 Laimburg試験場での研究状況

- ・スピードスプレーヤーが要らない薬剤散布を開発中  
→ 圃場散布が**10分**で可能



小屋のポンプから、トレリス上部にある散布装置で散布

## 内容2 Laimburg試験場での研究状況

- ・生育状況がわかるセンサーやシステムが普及中



果実肥大センサー



土壌水分センサー



気象や生育データが  
わかるQRコード

## 内容3 現地のりんご園（栽培）

- ・ 平面で管理しやすく、収量が多い（一般的に5～7haの栽培面積）
  - ・ 全面ネットが普及して、雹害・鳥害・日焼け対策に
- ※山間部のため、午前10時から日光が当たる園地も



# 内容3 現地のりんご園（農業機械）

- ・トラクターが機械体系の中心



## 内容3 現地のりんご園（りんご農家の想い）

「私の人生はりんごだ」

「品質だけではなく、作業効率も上げなくてはならない」

「高密植栽培が始まった当初はみんなに反対されたが、  
今では、誰もが高密植栽培をしている。」



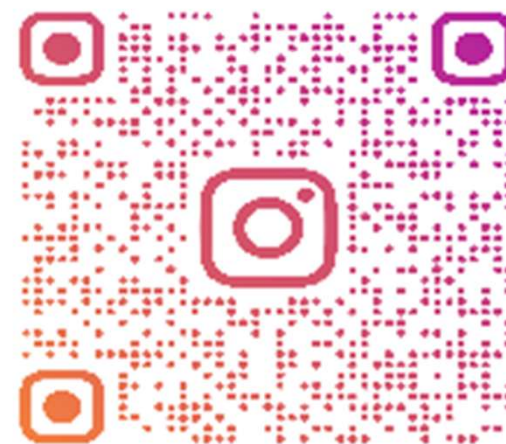
# 情報発信活動

## 1 SNSによる研修中や報告会についての情報発信：18回

- ・インスタグラム9回
- ・フェイスブック9回

## 2 スライドを用いての報告会：4回

- ・プロジェクト発表会（12月24日、25日）
- ・青森県青年農業者会議（令和8年2月12日）
- ・あおもり農業グローバルチャレンジの成果報告会（3月18日）



AOMORIEIDAI

## 3 資料で紹介：1,600部発行

- ・「**営大通信**」にて、研修概要を紹介

※**営農大学校卒業生を中心とした関係者向け情報誌**



# さいごに

- ・イタリアに行くことで、聞いただけではわからない、リアルな知識や情熱を吸収することができた。  
（イタリアの高度な技術力を実感）
- ・イタリアの農家に負けない、passion（情熱）を持った農家になりたい。
- ・学んできたことを地元青森に還元できる農家になりたい。



長時間の飛行機移動は、本当に大変でした。



200周年に向けて、  
後継者として  
私たちが頑張ります！

りんごを  
守ります!!

