

# 3年 課題研究 ものづくり 「県内企業魅力体験」成果報告会

## 課題研究での取り組み

地域課題を調べる

『“地域の困った”を発見』



課題の背景について研究



先行事例の研究

『県内で取り組んでいる企業を見つける』



企業研究(夏休み)

『夏休み中に訪問し、企業の魅力を体験』



『企業の一員として課題を解決』



中間発表(10月下旬・弘実祭)



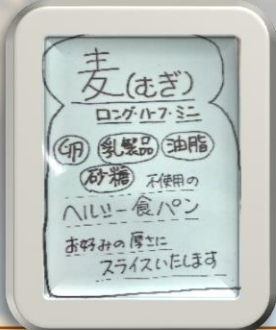
『企業に提案』1/31成果報告会

# パン・ド・カンパニユール

Point  
1

## 体にやさしいパン作り

- ・米粉の使用や砂糖不使用のパンがある
- ・添加物や保存料などを極力使わないパン作り
- ・竹炭パンの販売  
(腸内環境の改善、便秘改善、デトックス効果がある)



Point  
2

## 心のこもった手作りパン

- ・作っているところが見えるようになっている
- ・一つ一つ手作り  
(時間が合えば焼き立てを購入することもできる!)
- ・徹底した湿度管理
- ・日によってつくる商品や個数が違う  
(虹のマーケット店では入荷するものが毎日違う)  
→行った時の楽しみ!

Point  
3

## あたたかい接客

- ・声掛けをしてスムーズな買い物を  
(高齢のお客様が多いため、  
買い物しやすいような接客が行われている)
- ・客層にあった分かりやすい商品説明
- ・すべてのお客様に笑顔で対応

## 私たちの取り組み

### 「リンゴのうんめえ」開発

米粉使用、砂糖不使用の生地  
冷凍りんごとカスタードが包まれている



↑実際の商品



↑試作品

### 田園店



### 虹のマーケット店



### 焼き立てのパン



### 竹炭パンを手作り



### 徹底した湿度管理



## パン・ド・カンパニユール

HP <https://www.cp-campagne.jp/>

住所 036-8086

青森県弘前市大字田園1丁目9-4

電話 0172-26-5290

## 米粉との出会い🍪

### ○青森の課題発見

コロナ渦の影響で米粉が**食品ロス**に…  
米粉を使ったスイーツを作りたい！！



### ○試作過程

賞味期限や保存方法についての課題が見つかる



### ○パンの商品開発に切り替え

パンに米粉を使用する

パンドカンパニーで販売しているパンにアレンジを加える

## 米粉の性質🍷

### ○米粉の性質

#### ・メリット

→油の吸収率が低い、生地が白いため色が付きやすい、豆腐を入れると柔らかい生地になる、サクサク軽い仕上がりになる

#### ・デメリット

→沈殿性、膨らみにくい、伸びにくい、冷えると固くなる

## 課題は山積み、商品化までの道のり…

### ○嶽きみ感を出すために工夫した点

- ・クッキー生地に**嶽きみパウダー**を配合
- ・パン生地に**嶽きみパウダー**と**ペースト**を配合
- ・メロンパンの網目を利用し嶽きみの粒を再現

### ○しかし…

- ・ペーストがイーストの発酵を妨げ、膨らまない
- ・嶽きみの風味が飛ぶ
- ・賞味期限が短くなる



## パンドカンパニーの体験・相談🍪



## メロンパン試作🍪



## 🍪完成品🍪



パンドカンパニー

HP <https://www.cp-campagne.jp/>

住所：青森県弘前市田園1丁目9-4

電話：0172-26-5290

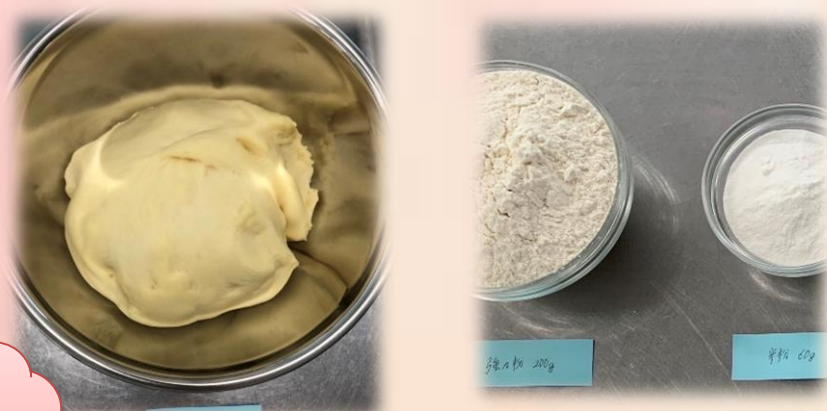
Point  
1,

～生地を完成させるまで～

- 生地を作る上で大切にしたこと
  - ・米粉と強力粉の割合を2:8にする
- 桃と相性が良い生地を作る
  - ・生地クリームチーズと牛乳を入れる
- 苦労したこと
  - ・原価を抑えつつ、いいものを作る

原価と工程に  
課題  
↓  
材料の検討

🔍 生地の研究 🔍



🍷 色の調整 🍷



Point  
2,

～桃らしい色を付けるには～

- 桃に色を付ける上で大切にしたこと
  - ・カシスの色を出しすぎない
  - ・着色料を使わない
- カシスのペーストを桃と混ぜる
  - ・桃とカシスの比率は100:3
- 苦労したこと
  - ・桃らしい色にする

桃の量とカシスの  
使用は  
原価に課題  
↓  
カシスを使わな  
いことと桃の量  
で調節

🍞 パンの試作 🍞



Point  
3,

～パンの形を決める上で～

- パンの形を決める上で大切にしたこと
  - ・桃の味や果肉を活かせる形にする
  - ・パンの中身の桃が見えるようにする
- パンの形成で苦労したこと
  - ・桃の水分による形の崩れ
- 形を改良してから...
  - ・中身がしっかり見える
  - ・桃の水分が抑えられている

桃の汁と  
空洞化が課題  
↓  
スポンジ生地  
の利用

☆ 完成品 ☆



パン・ド・カンパニユー

HP <https://www.cp-campagne.jp/>  
住所青森県弘前市田園1丁目9-4  
電話0172-26-5290

Point  
1

## りんご高密度植栽培を提案

8 働きがいも  
経済成長も

15 緑の豊かさも  
守ろう

青森県は就農人数が減少  
しかし、新規就農者数は増加

弘果総研

↓  
高密度植栽培 を推進



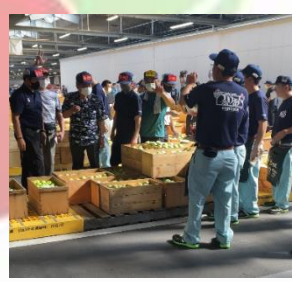
**高密度植栽培**：高密度植栽培用の苗木を支柱(トレリス)に固定してフェンス状に育てる栽培方法。  
 メリット：早期多収が可能 剪定がほとんど必要なし  
 就農人口が減っても、生産量を維持できる  
 子供も高齢者も多様な人が作業することが可能

デメリット：初期費用が割高(苗木代、トレリスなど)

施設を見学している様子



りんごの初セリを見学しました。



Point  
2

## 企業で取り組む低炭素型の市場

7 エネルギーをみんなに  
そしてクリーンに

11 住み続けられる  
まちづくりを

12 つくる責任  
つかう責任

施設でのCO<sub>2</sub>の排出をおさえた  
**低炭素型市場**の実現を目指す！  
 施設の一部に**ソーラーパネル**を設置して  
 太陽光で発電した電気を自家消費する！  
 施設内に**食堂**や**売店**がある！



<https://www.toonippo.co.jp/articles/gallery/490981?ph=1>

作ったマカロンを試食している様子



Point  
3

## りんご大学について

11 住み続けられる  
まちづくりを

12 つくる責任  
つかう責任

**りんご大学**とは  
 りんごに関する情報を掲載  
 りんごの情報やりんごを使ったレシピなど  
 りんごについての様々な情報を知ることができる！



乾燥りんごを使ったクッキーの完成



# あおもりカシスの会

Point

1,

## 無農薬

農薬不使用なので  
安全かつ、  
生でも食べることが可能。



Point

2,

## 1粒1粒手摘み

1房の中で熟すスピードが違うので、  
小さな果実を傷つけないように、生産者  
が真夏の日差しの中、完熟した果実だけ  
を一粒ずつ手摘み  
で選別・収穫します。



Point

3,

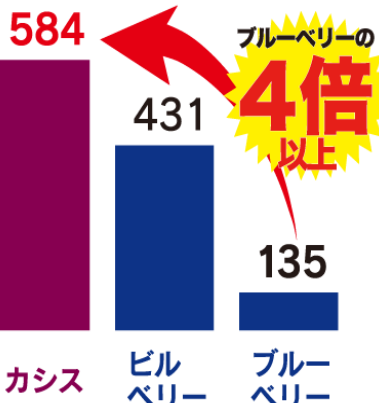
## 品種改良を一切行ってない

栽培当初から品種改良を一切行っていません。  
だから、野趣溢れる独特な風味や酸味が  
生きているのです。

## 私たちの研究

アントシアニンの含有量

100gあたり 単位:mg



あおもりカシスの会  
の商品である  
「カシスピューレ」に  
注目。

酸味を軽減  
りんごと桃に注目

牛乳やヨーグルトに  
入れることで毎日摂  
取できるように。

対象者を体の衰えを  
感じている人に。  
目と膝に効く！！

## カシスの手摘み体験



林健司さん

## プロテオグリカンの講座



あおもり  
カシス

津軽の桃

りんご

プロテオ  
グリカン

研究に、ご協力いただいている企業

- ・(株) 角弘
- ・地方独立行政法人 青森県産業技術センター
- ・一般社団法人あおもりPG推進協議会

## 青森カシスの会

H P <https://www.aomoricassis.com/>  
住所 青森県青森市栄町2丁目4-6 東北補聴器2階  
電話 017-718-2227

## Point 1, フードバンク

### フードバンクとは...

寄付された食品を、食べ物を必要としている人や施設に届ける社会福祉活動のこと。

食品を回収する**フードボックス**を設置し、集まった食品を生活に困っている人や子ども食堂に届けている。

(市役所、銀行、ファミリーマートなどに設置)

⇒生活の支援＋食品ロスの削減



## フードボックス



## 三岳寺子屋



## Point 2, こどもの居場所づくり

### こどもの居場所とは...

食事提供や学習支援など、子どもや家庭に喜ばれるものを提供する場のこと。

こどもの居場所紹介チラシを作成し、市内の子ども食堂や子どもの居場所の特徴を紹介している。

⇒子どもたちが気軽に立ち寄って地域の人と交流できる機会を作っている



## 子ども農業部



コロナ渦で一時  
活動停止  
10月から再開

## Point 3, 子ども農業部

### 子ども農業部とは...

『りんごづくり』『野菜づくり』『みそなどの加工品づくり』など様々な農業体験を実施。

自然とのつながりを持つような体験をすることができる。

⇒『食べること』『生きること』を学ぶことができる  
(食育活動)



## 私たちの取り組み



冷凍ピーマンのチラシ  
作成・配布

ピーマン味噌の食  
パンピザを子ども  
と調理

## Point 1,

### 急速冷凍の設備

🍏 一般家庭の冷凍庫だと、魚・肉などはドリップが出るが、この冷凍庫はドリップが出ない。

🍏 急速冷凍をすることによって、食感がよく変色もない。  
形もきれいに保たれる。

## Point 2,

### 規格外のリンゴを使った商品 ★ アプローチン ★

🍏 2種類の厚さの違うりんごをスライスし、バラの形に形成し、急速冷凍する。

🍏 氷と同じように使うことができる。

🍏 特徴はりんごジュースのなかで花びらが開く。

🍏 バラに使用されなかった部分は、角切りにし、さまざまなドリンクの氷代わりに使用。



### アプローチンの活用



キッチンカーで販売している黒田和瑚さん



[https://yahoo.jp/i\\_Nxts](https://yahoo.jp/i_Nxts)


### 規格外のりんご



## 自分たちの取り組み

## Point 3,

### 環境に優しい取り組み

このマークは →  農薬や化学肥料などの化学物質に頼らないことを基本として自然界の力で生産された農産物・加工食品・飼料及び畜産物につけられている。

「生産物」 ……有機JAS認証  
↓ ※ りんごの取得は難しい  
「加工する人」 ……有機JASU認証  
↓  
「加工場」 ……有機JAS認証

🍏 バイオ・フローズンは…  
**有機JASの認証を取得した農産物の認定を引き継げる工場**

### 美紅と紅の夢(弘大)とアプローチンローストを使用したスイーツ



弘前大学農学生命科学部  
弘大カフェ(成田専蔵珈琲店)  
バイオ・フローズンと協力



↓  
バイオフローズンローストを使用したスイーツの提案



### バイオ・フローズン

住所 青森県黒石市馬場尻東61番地15  
電話 080-1677-8112