

【教育実践報告】

## 令和元年度生産加工班 活動報告

勝又美紀<sup>1</sup>・植田敏允<sup>1</sup>・生産加工班・富田信一<sup>1</sup>・浅田真一<sup>2</sup>

### はじめに

生産加工班は農学部の有志学生が食品を農学部の観点から学ぶことを目的とした学部公認団体である。本団体は、平成25年度に公認されてから学内外の関係者に支えられ、本年度で6年目を迎えた。主に授業の空き時間を活用して活動している。

### 令和元（2019）年度を生産加工班の活動

本年度も学内の組織と連携し、大量処理、オープンキャンパス用アイスの開発や工場見学などを通し、食品に対して幅広い視点で学修した。通常、授業の空き時間を利用して活動しており、これまでは個人研究が中心であったが、本年度はグループ活動を主体とした活動を試みた。グループの利点は空き時間の連携で継続試作が可能であり、また他学科や他学年とのコミュニケーションが必要になるため、チームワークの育成に役立った。



八重桜の塩漬け

### ① 大量一次処理

学内農場や久志農場などで収穫した大量の作物を一次処理した。作物ごとの処理方法や動線、人員配置などから製造の効率化を学んだ。

#### 令和元年度 大量一次処理

|                  | 処理内容              | 時期    |
|------------------|-------------------|-------|
| 夏みかん（幼稚部・キャンパス内） | 収穫・果皮と果汁の処理       | 3～4月  |
| 八重桜（キャンパス内）      | 収穫・選別・洗浄・塩漬け処理    | 4月    |
| タケノコ（キャンパス内）     | 収穫・蒸煮・カット・包装      | 4月    |
| トマト（学内農場）        | 蒸煮・湯むき・包装（一部缶詰処理） | 6月    |
| ヤマモモ（学内農場）       | 選別・洗浄・砂糖漬け（シロップ）  | 6月    |
| パッションフルーツ（久志農場）  | 選別・果肉（種あり・種なし）処理  | 8月    |
| マンゴー（久志農場）       | 選別・洗浄・カット・包装      | 10月   |
| リンゴ（卒業生・養蜂家協力）   | 選別・洗浄・カット・包装      | 10～3月 |
| キウイフルーツ（学内農場）    | 追熟・選別・洗浄・くり抜き・包装  | 1～6月  |
| 柑橘類（久志農場）        | 選別・洗浄・果汁処理        | 通年    |

<sup>1</sup> 玉川大学農学部先端食農学科 東京都町田市玉川学園6-1-1

<sup>2</sup> 玉川大学農学部生産農学科 東京都町田市玉川学園6-1-1



タケノコ処理



マンゴー果肉処理



キウイの皮むき



リンゴ処理



トマト湯むき

② 園芸班交流

・枝豆

園芸班に教わりながら栽培から収穫を行った。また、収穫した枝豆は一次加工処理して冷凍保管し、食品加工に活用した。



収穫した枝豆 枝から外す

・小麦

昨年に播種を行い、本年度に収穫と脱穀を園芸班と行った。乾燥した小麦は製粉会社で粉末にし、それを篩いながら小分け包装をした。



小麦の収穫・脱穀



小麦 製粉後の篩・包装

③ 大量製造

アイスやジャムなどを学内組織からの依頼や学内配布用のために大量製造した。大量製造は授業の空き時間に進めるため交代しながら行う。衛生管理を徹底し、効率よく作業をすることが求められるため、製造計画や作業人数・配置を考えて製造した。チームワークが大切であることを学んだ。

平成30年度 大量製造

|           | 概要                          | 時期  |
|-----------|-----------------------------|-----|
| 入試広報課・購買部 | オープンキャンパス「杏仁アイス＝黄桃入り＝」      | 6月  |
| 学友会       | 関係者配布用「リング入りパウンドケーキ」        | 10月 |
| ホームカミングデー | 復刻版「アイス(ミルク味、抹茶味、紅茶味)」      | 10月 |
| 収穫祭       | 配布用「モナカアイス(ハニーミルク味、カフェオレ味)」 | 11月 |
| 各所活用      | 各種ジャム(一次処理している製品を活用)        | 随時  |

・アイス製造

オープンキャンパス(夏期) 配布用の企画したアイスのプレテストやホームカミングデー配布用の本製造を行った。最後は引継ぎを行い、後輩に継承した。



オープンキャンパス用アイスのプレテスト

・ジャム製造

班員全員の技術向上を目的に学内外の関係者に配布するジャムを随時製造した。使用したものは一次処理した保存品を活用している。そのため、学内外の農場の生産物アピールになっている。



ジャムの充填・包装

・収穫祭用モナカアイス製造

夏期休暇にプレテストを行い、収穫祭の前週に本製造を行った。製造品の再検証の結果、前年同様に食感向上を目的としてモナカにはホワイトチョコレートを塗布した。中身はソフトクリームマシンを活用して2種類のアイスをサンドした。また、本年度は提供時の硬さを検証して配布時の温度に気を配った。



収穫祭用モナカアイスの製造前確認



収穫祭用モナカアイス チョコスプレーコーティング作業

#### ④ グループおよび個人活動

冒頭でも記載した通りグループ（畜肉、菓子、主食）主体で活動（一部個人活動も含む）し、市場調査や専門家の意見を聞きながら、目標食品に対して農学部の見解で検討する。調査・検討を基に試作を繰り返した。その過程で効率化や加工の原理なども学び、評価の際にはおいしさだけでなく物性や評価方法についても学修した。本年度は専門家による講習、久志農場や神奈川県食肉衛生試験所、ラーメン博物館への訪問などで視野を広げた。



主食グループ：パン作り



畜肉グループ：専門家による肉まん講習



畜肉グループ：久志農場イノシシ解体学修



菓子グループ：専門家によるまんじゅう講習

### ⑤ オープンキャンパスアイス企画（春～夏）

前年度に引き続き、入試広報課からオープンキャンパス配布用のアイス開発依頼を頂いた。学内との打ち合わせや製造会社と相談しながら、企画配合からパッケージに至るまで商品化の一連の流れを経験した。



企画したオープンキャンパス用アイス配布



企画したアイス（委託製造会社製造）

### ⑥ 収穫祭

本年度のテーマは、3グループで活動してそれが一つになるという意味合いで「三味一体」と決定し、展示を作り上げた。また、アイス配布と展示の場所は、昨年度に6号館に集約したところ、多くの方に活動を認知していただけたため同様とした。

アイス配布は、企画・検討の結果、ハニーミルク味とカフェオレ味のフレーバーに決めて収穫祭前に大量製造し、両日約3,000の方に試食していただいた。このモナカアイスは毎年ご好評いただき、農学部のアピールにもなっている。

展示は両日合わせ約1,000の方に観覧していただいた。多くの方が興味を持てるように昨年以上にICT機器を用いて製造工程を示すなど活動をわかりやすく紹介した。昨年度の反省点も活かして展示を改善した結果、収穫祭の展示大賞2位を獲得することができた。



収穫祭展示準備



収穫祭展示風景



製造したモナカアイスを収穫祭で配布

### ⑦ ホームカミングデー

収穫祭1日目には学内食堂朔風館にてホームカミングデーが行われた。生産加工班では、昨年も人気だった復刻版ハニーミルクアイスに加え、抹茶味、紅茶味など合計約300個を配布した。



ホームカミングデー 製造したアイス配布

### ⑧ 学内外活動

通常の活動以外に、K-12、学友会、購買部などとも連携した活動をしている。

K-12は特に幼稚部や低学年を対象にキウイ狩りやポップコーン教室、もちつきなどのサポートを、学友会はリング入りパウンドケーキ大量製造して提供した。

また、購買部からはちみつジャムのリニューアル依頼を受け、3種類の配合検討をした。購買部や製造会社と打ち合わせにも加わり多くを学んだ。

広報課より依頼があり、TBS系「ふるさとの夢：大学生が開発したアイス」の取材・撮影を受けた（2019年6月12日放送）。

生産加工班では食品加工を通じて様々な体験ができ、学生の社会学修の場と農学部をアピールする場になっている。その活動内容が認められ、本年度は学生支援センターより正課外活動奨励金を授与した。

春期休暇の活動途中で新型コロナウイルスの影響により活動が思うようにできなくなってしまったが、リモートで活動を継続中である。



学友会用パウンドケーキ製造



「ふるさとの夢」の取材・撮影



K-12低学年1年生ポップコーン教室サポート



K-12幼稚部もちつきサポート

[令和元年度]

技術指導員 勝又美紀

技術指導員 植田敏允 (嘱託)

担当 富田信一

担当 浅田真一

生産加工班一同



正課外活動奨励金の授与式