

# 「そばづくりを通して、 生物育成の技術を学ぶワークショップ※」

※略して『そばチャレ』

代表者名 笠松光瑠

# プロジェクト概要

Educational Challenge

「そばづくりを通して、生物育成の技術を学ぶワークショップ」

## 1. はじめに

本プロジェクトは将来技術科教員志望の学生を対象に、生物育成の技術及びその指導法についてそばの栽培を通じ、学ぶことを目的としている。

そばの品種には、信州大学農学部で開発された「信州大そば」を使用することで、地域との連携が期待できる。

これらを踏まえ、目的達成に向けて3つの目標を設定した。

1. 地域作物を栽培することにより、地域の気象環境、生物環境、土壌環境について、体験的に学ぶ。

2. 栽培にスマート農業を取り入れ、これからの農業についても学ぶ。

3. 企画者だけが講義をするのではなく、指導方法について学ぶことができるように、参加者にも講師として参加してもらう。

## 3. 安全面

そばは微量でもアナフィラキシーショックなどの重篤な症状を引き起こしやすいことから、国内の食品表示基準において必ず表示しなければならない特定原材料のひとつとして指定されている。参加する学生をはじめ、プロジェクトメンバーなどは参加前にアレルギーについて必ず確認する。

本プロジェクトの活動拠点場所は、信州大学教育学部木材加工室の裏を予定している(図1)。主にプリンターの設置の際は、壁際に寄せるなどして、避難経路などの確保も留意する。



図1 信州大学教育学部木材加工室裏

## 2. 事業計画

本ワークショップは全5回の活動を予定している。どのタイミングでも参加することを可能とし、classroom、YouTube等を用いたオンデマンド教材も用意し、参加者の補助も行う(表1)。

表1 講義内容及び活動内容 (全5回)

	講義タイトル	時期
第1回	「そばについて知り、そばを植えよう」	8月上旬
第2回	「スマート農業について知り、水やりを自動化しよう(間引き)」	8月上旬
第3回	「そばの実をつけるために、受粉について知り、実行しよう」	9月～10月
第4回	「そばの実を収穫し、そばづくりをして、そばを食べよう」	11月
第5回	「授業でそば作りをする際のイメージをまとめよう」	11月

## 4. 経費

育成環境の調節に関しては比較し学べる機会を設けたい。そのため、必要に応じた雑費に水耕栽培との比較及び検討のため、液体肥料を使用することも考えている(表2)。

表2 本プロジェクトにおける経費内訳

番号	品名、工事名、用務先等	規格、その他内容等	数量	金額(円)
1	プリンター		20	11,400
2	スプリンクラー		1	10,993
3	信州大そば		1L	2,000
4	自動灌漑タイマー		1	3,213
5	赤玉土		240L	18,080
6	花・野菜の培養土		240L	7,980
7	綿棒		1箱	100
8	石臼セット		1個	16,800
9	支柱や、めんつゆ等の必要に応じた雑費			8,000
計				78,566

# プロジェクト概要

## 1. はじめに

本プロジェクトは将来技術科教員志望の学生を対象に、生物育成の技術及びその指導法についてそばの栽培を通し、学ぶことを目的としている。

そばの品種には、信州大学農学部で開発された「信州大そば」を使用することで、地域との連携が期待できる。

これらを踏まえ、目的達成に向けて3つの目標を設定した。

1. 地域作物を栽培することにより、地域の気象環境、生物環境、土壌環境について、体験的に学ぶ。

2. 栽培にスマート農業を取り入れ、これからの農業についても学ぶ。

3. 企画者だけが講義をするのではなく、指導方法について学ぶことができるように、参加者にも講師として参加してもらおう。

予定通り信州大そばを使用し、プロジェクトが進んでいる。また、現在、掲げた3つの目標のうち、1と2は達成している。3に関しては今後の進み具合に応じて、適宜活動していければと思う。

# 活動報告

## 2. 事業計画

本ワークショップは全5回の活動を予定している。どのタイミングでも参加することを可能とし、classroom, YouTube等を用いたオンデマンド教材も用意し、参加者の補助も行う(表1)。

表1 講義内容及び活動内容 (全5回)

	講義タイトル	時期
第1回	「そばについて知り、そばを植えよう」	8月上旬
第2回	「スマート農業について知り、水やりを自動化しよう(間引き)」	8月上旬
第3回	「そばの実をつけるために、受粉について知り、実行しよう」	9月～10月
第4回	「そばの実を収穫し、そばづくりをして、そばを食べよう」	11月
第5回	「授業でそば作りをする際のイメージをまとめよう」	11月



時期
9月下旬
10月
11月
11月～12月
12月～

当初予定していた第1回目が、9月下旬からになり※、生育面で不安が残ったが、順調に成長している。

※今後も、全体的に1ヵ月ほどずれていく計画。

# 活動報告（第1回目）

## 9月～種まき～



- ▶ 本プロジェクトでは、信州大そばを使用している。
- ▶ 主な特徴としては、“播種後3カ月で大粒多収！耐霜性で倒れない！”
- ▶ 信州大学農学部 の氏原暉男氏が育成し、農林水産省に品種登録された栽培容易な多収穫品種である。 ※1



# 活動報告（第1回目）

## 9月～種まき～



- ▶ 水はけを良くするために、プランターの底には赤玉土、その上に腐葉土を敷いた。
- ▶ また、害獣対策としてネットをかけたが、風の影響ではがれてしまった。

# 活動報告

## 9月26日～発芽～



- ▶ 霜や寒さに強い品種ということもあり、予定していた種まきの時期は過ぎてしまったが、なんとか発芽に成功した。



# 活動報告（第2回目）

## 10月～自動化～



- ▶ スマート農業化に向けて，自動水やりきの導入を行った。
- ▶ また木材加工で，その土台を作成した。技術科における，生物育成の技術と材料と加工に関する技術のコラボレーションである。



# 活動報告（第2回目）

## 10月～自動化～



- ▶ 水やりの自動化により、今まで蛇口をひねっていた作業が、今では2日に1回5分間の散水を機械が代わりに行っている。
- ▶ 活動を通じて、次世代農業を体験的にかつ、手軽に学ぶことができた。

# 活動報告

## 11月～開花～



- ▶ 小さくきれいな白い花が咲いた。いよいよ受粉作業に移るが、時期的に手作業で丁寧に行っていく。

# 成果と課題, 今後の予定

## 成果

- ▶ 第1回目, 第2回目の活動を終え, 目標のうち, 「体験的な地域作物の栽培」及び, 「スマート農業の導入」が達成された。

## 課題

- ▶ Google Classroomの運営, 及び授業のオンデマンド化。

## 今後の予定

- ▶ そばの花の開花が確認できたので, 第3回目の『そばの実をつけるために, 受粉について知り, 実行しよう』を進めていく。

# 参考

## 引用文献

▶ ※1 「信州大そば」, タキイ種苗株式会社,

[https://www.takii.co.jp/CGI/tsk/shohin/shohin.cgi?breed\\_seq=00000665&hinmoku\\_cd=YDG&area\\_cd=5](https://www.takii.co.jp/CGI/tsk/shohin/shohin.cgi?breed_seq=00000665&hinmoku_cd=YDG&area_cd=5)

(最終閲覧2022/11/04)