

サイエンス・プロジェクトⅡβ（2年全体）

1 目的

社会課題をテーマとした「提案型」の課題研究を行う。1学年で学んだR-PDCAサイクルの深化を図ると共に、実社会を身近に感じて社会を変えられるという想いを持つこと、新たな価値を創造する資質・能力を育成することを目的とする。

2 概要

前期（4月～9月上旬）「ビジネスプランの構想」	
4月	SCⅡに振り替えて講座を実施
4月24日	ビジネスプラン発表（個人）
5月	班別活動①②③
6月	班別活動④⑤⑥⑦
7月3日	「先輩、教えてください！」
7月17日	ビジネスプラン発表会
夏季休業中	インタビューの実施
8月28日	高高イノベーションアワード
後期（9月中旬～3月）「ビジネスプランの実装」	
9月4日	インタビュー発表会
9月	アクションの選択
10月	班別活動⑧⑨⑩⑪⑫⑬
10月30日	ゼミ内発表会1
11月	修学旅行フィールドワーク
11月	班別活動⑭⑮
12月5日	データサイエンスゼミ（希望者）
12月12日	富岡市フィールドワーク（希望者）
12月18日	ゼミ内発表会2
12月	班別活動⑯⑰⑱
1月	班別活動⑲⑳
1月29日	SSH公開成果発表会
2月4日	高高DXアワード
3月12日	高崎女子高校との交流発表会（予定）
3月19日	論文提出（予定）

（1）計画

今年度は、自分たちが考えた「ビジネスプラン」を熟成していくことを目的に、1年間を通じて同じメンバー（3～4人程度）で班を形成して、活動を進めた。また、ルーブリックを『文理融合提

案型』に改訂し、すべての発表会で同ルーブリックを用いて評価することにした。

講座（社会課題の発見につながる講座、社会課題を解決するための方法・技術を身に着ける講座等）は、SCⅡとして実施し、SPIⅡβの時間は、班別活動や発表会として実施することとした。

（2）前期

前期は、「ビジネスプランの構想」として、アイデアを生み出す活動に取り組んだ。SCⅡで、「アントレプレナーシップ講座」「ビジネスモデル講座」「DX講座」「アプリ作成講座」「データサイエンス講座」「社会問題発見講座」を実施し、社会課題に対して、課題発見から解決までの一連の流れを見通した上で、班ごとにプランを作成した。

7月3日「先輩、教えてください！」事業では本校OBらの所属する事業所へ出向き、社会の実態や課題について理解を深めるとともに、各班が自分たちの考えた「ビジネスプラン」を説明し、社会人の立場からアドバイスをいただいた。

7月17日には「ビジネスプラン発表会」を実施した。クラスを解体した8会場で開催し、すべての班がスライドでプレゼンを行い、各会場で代表班を選出した。

<高高イノベーションアワード>

○代表班テーマ

- フルかけ（フルーツふりかけ）
～Make furikake with leftover fruit!～
- Dr.みまもりくん
～認知症を早期発見を助ける会話ロボット～
- 食品ロス×プライスレス～Food loss × Priceless～
- トイレ飛び跳ね&尿音抑制アクセサリ
- 後悔しない家具配置！～家具のVRプラットフォーム～
- 学習モチベ上昇アプリ「MotivEdu」
- ベジポイ～フードロス0をめざして～
- Take Take～It takes bamboo～

○審査員

前田拓生 様（高崎商科大学 教授）
伊藤脩平 様（株式会社ビズ 常務取締役）
芝崎友哉 様（株式会社群舎 専務取締役）
小西一有 様（合同会社タッチコア 代表）

夏季休業中には、『自分にはない視点を得る』ため、全生徒が自分でアポを取って高高生以外の方へのインタビューを実施した。親戚や友人など身近な方へのインタビューが多かったが、より遠い存在の方へのインタビューをした場合の方が、成果があったと感じた。

8月28日には「高高イノベーションアワード(TIA)」を大学教授や起業家を審査員として実施した。「ビジネスプラン発表会」での各会場の代表8班がスライドでプレゼンを行い、最優秀賞1班、優秀賞2班を選出した。



<先輩、教えてください!>



<高高イノベーションアワード>

(3) 後期

後期は、「ビジネスプランの実装」として、群馬県庁と連携し、「DX」を取り入れて研究を進めることにした。X(トランスフォーメーション=社会を変えるためのアイデア・行動)は必須とし、D(デジタル)は必須ではないが、意識するように生徒に伝えた。また、実装をする上で、『実験』・『開発』・『フィールドワーク』・『データサイエンス』の4つから、1つ以上の具体的なアクションを行うこととした。それぞれ、外部の専門家の方に入っただき、指導やコーディネートをしていただいた。10月と12月には、経過報告とフィードバックをもらうためのゼミ内発表会を開催した。

11月の「修学旅行」では、旅行中に発見した社会課題や解決策を写真にとってまとめる、フィールドワークを実施した。社会全般の課題を、普段と異なる視点で見ることを意識させられた。

1月24日にはSSH公開成果発表会で、クラスを解体して10会場で開催し、すべての班がスライドでプレゼンを行い、各会場で代表班を選出した。

2月4日には「高高DXアワード(TDA)」を群馬県庁職員の方を審査員として群馬県庁32階「NETSUGEN」で開催した。SSH公開成果発表会での各会場の代表10班がスライドでプレゼンを行い、最優秀賞1班、優秀賞2班を選出した。

<高高DXアワード>

○代表班テーマ

- 1 银杏エタノール～银杏からバイオエタノールを作ろう～
- 2 子どもの運動不足をなくそう
～楽しんでもらえる遊びの提案～
- 3 おくすりタイムキーパー
～ガチャガチャ型服薬リマインダーの開発～
- 4 Take TAKE TAKE
～竹とキノコで作るサステイナブルな明日へ～
- 5 共お手つきジャッジメント
～競技かるたにおける共お手つき判定デバイス～
- 6 DiscusScore
～議論力を高めるためのフィードバックプラットフォーム～
- 7 勉強質問アプリ モチページ
～スマホ依存を逆手に取って勉強時間を増やす～
- 8 koboreny
～内容する液体の特性に対応するこぼれない器を作る～
- 9 eyeguess～視力予測アプリ～
- 10 Dr.みまもりくん
～自然会話からの認知症判定機能つき会話ロボット～

○審査員 群馬県庁より

- 麦倉智史 様 (DX戦略課主監)
佐口真一 様 (労働政策課次長)
角田毅弘 様 (県教委総務課学びのイノベーション戦略室室長)
高橋章 様 (県教委高校教育課課長)

3月12日には、高崎女子高校との交流発表会、3月19日には論文の提出予定となっている。それぞれ個人での発表、提出となっており、班で行っていた研究を個人で成果を紹介する形をとる。



<フィールドワークの一場面>



<高高DXアワード>

3 成果と課題

今年度、年間を通じて同じメンバーで研究を進められたこと、実装の段階で、具体的なアクションに取り組めたこと、かつその際に外部の方にメンターとして入っていただいたことで、今まで以上の研究を進められた班があったことは、大きな成果であると感じている。特に、外部の大会で賞を受賞した班が5班(1月末日現在)と、例年よりも多かったことがその成果を示している。

高い評価を得た班がある一方で、行き詰ってしまう班も多く、テーマ設定の仕方に課題を感じた。