2022 年度
イノベーションプラザ活動報告

令和 5 年 3 月

徳島大学 高等教育研究センター

学修支援部門 創新教育推進班

令和４年度　創新教育推進班　報告書

目　次

1.　創新教育センターの概要
1.1　創新教育センターとそのはたらき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
1.2　高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班会議報告・・・・・・・・・・・2
1.3　OB 会設立について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

2.　イノベーションデザイン担当
2.1　徳島大学 i.school の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
2.2　徳島大学 i.school 第一期通年プログラム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
2.3　外部ワークショップについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
2.4　徳島大学 i.school 第一期の成果について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
2.5　徳島大学 i.school 第二期の構想とその取り組み予定・・・・・・・・・・・・・・20
2.6　徳島大学 i.school 広報活動について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

3.　社会実装部門担当
3.1　講演会の開催・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24
3.2　その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24

4.　イノベーション創成担当
4.1　学生プロジェクト審査委員会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
4.2　学生リーダー会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
4.3　広報委員会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
4.4　安全管理委員会報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・33
4.5　学生プロジェクト成果報告会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・38
4.5.1　令和 4 年度中間報告会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・38
4.5.2　徳島大学・和歌山大学合同中間発表会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
4.5.3　令和 4 年度最終報告会・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・41
4.6　その他の活動報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・45
4.6.1　ファシリテーション研修会の実施報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・45
4.6.2　プロジェクトワークショップ実施報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・49
4.6.3　創造工作大会実施報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・54
4.6.4　クラウドファンディング説明会実施報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
4.6.5　学会等における成果発表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・59
4.6.6　受賞・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60
4.6.7　マスコミ報道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61
4.6.8　地域貢献活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62
4.6.9　寄付金など・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・63

5.　学生プロジェクト活動成果
5.1　ロボコンプロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・64
5.2　ロケットプロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
5.3　ゲームクリエイトプロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74
5.4　阿波電鉄プロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・79
5.5　鳥人間プロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・84
5.6　アプリ開発プロジェクト・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・89

6.　プロジェクトマネジメント基礎実施報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94

7.　おわりに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104

8.　運営委員会・創新教育推進班教職員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・105

1.　イノベーションプラザの概要

1.1　イノベーションプラザとそのはたらき

徳島大学 副理事（創新教育担当）
高等教育研究センター 学修支援部門 創新教育推進班 班長
寺田 賢治

1990 年代以降、世界の経済環境が急速に変化したことにより、わが国の産業競争力が急速に低下し、大学にはその変化に対応できる人材の育成が求められています。技術と製品化で先行したわが国がグローバルな舞台で巻き返すには、イノベーションを創出できる人材の育成が早急に必要であると考えます。そのためには、教科書には書かれていない課題を解決できるように、学生に自主性、自発的 探求力、問題発見能力、問題解決能力および表現力を身に付けさせ、デザイン思考によりイノベーションを創出できるようにする教育が不可欠となります。そこで徳島大学では、イノベーションを創出できる人材育成を目的として、イノベーション教育に関連する学内資源を集約した「イノベーションプラザ」を設置しました。

「イノベーションプラザ」のはじまりは平成 16 年 4 月までさかのぼります。工学部（当時）が平成 11 年度から推進してきた新工学教育検討委員会の活動成果に基づき企画した「『進取の気風』を育む創造性教育の推進」が平成 15 年度の文部科学省の特色ある大学教育支援プログラム（通称特色 GP）に採択され、全学組織の「徳島大学創成学習開発センター」として開設されました。発足当時のセンターの目的は、創造性教育手法および学習達成度評価法の開発とそれらの成果発信であり、特に学部学生のための学習法を開発目標の重点として捉えていました。 平成 18 年度に特色 GP の支援が終了したことに伴い、平成 19 年度から工学部（当時）の所轄となり、「工学部創成学習開発センター」となりました。それ以後、10 年間、自主的なものづくり教育を基礎に創造性育成教育の支援を主な目的として活動してきました。平成 29 年度に再び所轄が工学部から全学へと移り、名称も「創新教育センター」となりましたが、さらに平成 31 年 4 月 1 日、所轄が全学に新設された高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班に移り、名称も「イノベーションプラザ」となりました。

新しい「イノベーションプラザ」の目的は、ものづくり教育を基礎としながらも、解決困難な課題に対して新規アイデアを創出し、それを社会へ実装することで課題解決を行うことができる真のイノベーション人材の輩出を図ることです。それを達成するために、学生の創造性とアントレプレナーシップを育成するイノベーション教育手法と学習達成度評価法の開発を行うとともに、その成果を学内外に情報発信し、イノベーション教育の推進を支援していきます。具体的には「イノベーションデザイン担当」「イノベーション創成担当」「社会実装担当」の 3 つの担当を設けることで、デザイン思考によるアイデア創出から自主的プロジェクト活動を通して社会実装までの一貫した実践的イノベーション教育を目指します。このためには皆様方のご協力なしでは達成できません。今後共によろしくお願いします。

さて令和 4 年度ですが、コロナ禍のために、構内学生立ち入り禁止になったり、プロジェクトの目標としていたコンテストやイベントがほとんど中止となったりして，1 年を通して，思ったような活動ができませんでした。しかしその中でも学生はお互いに知恵を出し合い，工夫して、活動を続けました。本書はそのような激動の令和 4 年度のイノベーションプラザにおける活動の報告をまとめたものです。ご一読いただけますと幸いです。

令和 5 年度は良い年になりますように心より祈っております。

1.2 高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班会議報告

2019 年４月１日に，入試改革，教育支援，学生支援，内部質保証等に取り組むとともに，教育の質的向上を図る一元的な組織体制を整備することにより，多様な学生ニーズに応える教育・学生支援並びにイノベーション人材及びグローバル人材の育成体制の充実・強化を図るため，総合教育センター，創新教育センター及び国際センターの一部を統合・再編により 5 つの部門・室で構成した「高等教育研究センター」を設置した。

これにより創新教育センターは，高等教育研究センター学修支援部門３班の中の創新教育推進班となり，イノベーション教育に係る調査，研究を推進し，解決困難な課題に対する新規アイデアの創出と，社会への実装により課題解決を行うことができる真のイノベーション人材の輩出を図るため，学生の創造性とアントレプレナーシップを育成するイノベーション教育手法と学習達成度評価法の開発を行うとともに，その成果を学内外に情報発信し，イノベーション教育推進に関する業務に取り組むこととなった。

2022 年度は，高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班会議については、前年に引き続き、メールや高等教育研究センター連絡会議の際に提出する資料の作成をもって班の活動を共有した。新たに専任教員が増えたこともふまえ、実務を行う教員らを中心として、毎月 1 日に実務者会議を開催し、情報等の共有を行った。

表 1.2.1　創新教育推進班実務者会議の議題

	日時	出席者	議題・報告
第 1 回	2022 年 4 月 1 日（金）16：05~17：30	寺田、北岡、日下、浮田、金井（17：00 頃～途中参加）、玉有、亀井、森口	議題 1. イノベーションプラザ年間予定と担当確認 2. オリエンテーション割振り 3. 徳島大学 i.school の開設と実施プログラムについて（北岡先生より） 4. 玉有先生の産業院併任について（北岡先生より） 5. OB 会定款確認、進捗報告 6. 20 周年記念誌目次について 7. その他
第 2 回	2022 年 5 月 9 日（月） 16：00~17：15	寺田、日下、浮田、亀井、森口	議題 1. 新入生状況報告（学生プロジェクト/i.school/プロマネ基礎） 2. 学生プロジェクト活動へのフォローアップについて 3. ものづくりイベントについて 4. i.school 事務員について 5. OB 会、20 周年イベントについて 6. とくトークについて 7. その他

第 3 回	2022 年 6 月 1 日（水） 16：00〜18：00	寺田（途中参加）、日下、金井、玉有、亀井、森口	議題 1. OB 会進捗 2. 支援教員の選任方法について 3. SNS ポリシーについて 4. NHK 広報について 5. トクメモの状況について 6. 学生プロジェクト評価方法について（月間報告書） 7. 学生活動近況 8. 創造工作大会について 9. プロジェクトワークショップについて 10. クラウドファンディングワークショップについて 11. その他
第 4 回	2022 年 7 月 1 日（金） 16：00〜17：45	北岡、日下、浮田、金井、玉有、亀井、森口	議題 1. OB 会進捗 2. 学生プロジェクト活動近況 3. 徳大 i.school 近況 4. 成績評価（個人） 5. コースごとの支援教員について 6. 徳島 TOYOTA 自動車株式会社からの相談 7. その他
第 5 回	2022 年 8 月 1 日（月） 16：00〜17：45	寺田、日下、浮田、玉有、亀井、森口 リモート：北岡、石原	議題 1. 社会実装担当教員紹介 2. OB 会進捗 3. イノベ TA 教員の教員行政器評価（EDB）について 4. 新野キャンパスの利用について 5. 学生プロジェクト活動近況 6. 徳大 i.school 近況 7. 前回議題の報告 8. その他
第 6 回	2022 年 9 月 1 日（木） 16：00〜17：45	寺田、日下、浮田、玉有、亀井、森口、北岡、石原、金井	議題 1. 中間報告会について 2. 概算要求 KPI であるコンテスト受賞者数について 3. 学生プロジェクト活動近況 4. 徳大 i.school 近況 5. 社会実装担当 6. OB 会進捗 7. その他

第 7 回	2022 年 10 月 1 日（木） 16：00〜17：30 （Zoom ミーティング）	寺田、日下、浮田、亀井、森口、金井	議題 1. OB 会立ち上げ経緯と今後の予定について 2. 9 月~11 月のイノベ活動報告と今後の予定について 3. BCP2 での活動について（リーダー会での学生からの提案について） 4. 前刷りの様式について（氏名の部分の書き方の変更について） 5. その他
第 8 回	2022 年 11 月 1 日（火） 16：00〜17：30	寺田、日下、森口、金井、玉有、石原	議題 1. 20 周年イベントと基金室の進捗について 2. OB 会の発足について 3. 学生プロジェクト活動 4. i.school 活動について 5. 社会実装について 6. その他
第 9 回	2022 年 12 月 1 日（火） 16：00〜17：30	寺田、北岡、日下、森口、金井、玉有、石原、浮田、亀井	議題 1. 学生プロジェクト活動について 2. i.school の活動について 3. 社会実装の活動について 4. キックオフミーティングについて
第 10 回	2023 年 1 月 4 日（水） 14：00〜16：00	寺田、北岡、日下、森口、金井、玉有、石原、浮田、亀井	議題 1. 学生プロジェクト活動について 2. i.school の活動について 3. 社会実装の活動について 4. OB 会、20 周年イベントについて 5. その他
第 11 回	2023 年 2 月 1 日（水） 16：00〜17：30	寺田、金井、玉有、石原、亀井、森口（遠隔）	議題 1. 学生プロジェクト活動 2. i.school 活動について 3. 社会実装について 4. オリエンテーションについて 5. 学長裁量経費の件
第 12 回	2023 年 3 月 1 日（水） 16：00〜18：00	寺田、北岡、日下、森口、玉有、石原	議題 1. 学生プロジェクト活動について&次年度予定について 2. i.school の活動について&次年度予定について 3. 社会実装の活動について&次年度予定について 4. OB 会について

			5. 20 周年イベントについて 6. 次年度実務者会議開催日時について 7. その他

1.3　OB 会設立について

社会産業理工学研究部　機械科学系　日下一也

2004 年 12 月 1 日にイノベーションプラザ開所式が行われ、2024 年 12 月 1 日に設立 20 周年を迎えることになる。これに先立ちイノベーションプラザで活動した卒業生と活動を支援した教職員とで OB 会を立ち上げることになった。

表 1. 3. 1 に高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班実務会議で作成した定款を示す。2022 年 12 月 3 日のキックオフミーティングにおいて定款を提示し、承認された。また、本会会長に平成 18 年大学院工学研究科エコシステム工学専攻を修了された岩野雅樹氏（日亜化学工業株式会社）、副会長に平成 21 年大学院博士前期課程機械創造システム工学コースを修了された白井祐太郎氏（三菱電機株式会社）が就任された。

表 1. 3. 1 OB 会定款

第１章　総　則

（名称）

第 1 条　本会は、徳島大学イノベーションプラザ OB 会（仮）と称す。

（目的）

第 2 条　本会は、イノベーションプラザの OB･OG 会員をもって組織し、会員相互の親睦を図ると共にイノベーションプラザの理念に基づくイノベーション人材育成に寄与することを目的とする。

（活動）

第 3 条　本会は、前条の目的を達成するために、次の活動を行う。

（１）会員相互の親睦交流活動

（２）在学生と会員との親睦交流活動

（３）イノベーションプラザで活動する学生への教育支援活動

（４）イノベーションプラザに関する情報伝達活動

（５）イノベーションプラザの記念行事活動

（６）その他、会で取り決めた諸活動

（事務所）

第 4 条　本会は事務所を徳島大学常三島キャンパスイノベーションプラザ内におく。

第２章　会　員

（会への入会条件）

第 5 条　イノベーションプラザ OB･OG 会員は下記に該当し、本会の趣旨、目的に賛同するものとする。

・1 年以上学生プロジェクトに所属して活動した在学生、卒業生（ただし、活動中の学生は含まない）

・学生プロジェクトを支援した教職員

（加入手続き）

第 6 条　本会の会員は、所定の手続きを経て本会に入会することができる。入会費は徴収しない。

（退会）

第７条　本会の会員は、申出により退会することができる。また、事務局より連絡が取れなくなった場合、自動的に退会となる。

第３章　幹　事

第８条　本会に会長１名と副会長１名をおく。会長は会を代表し、会務を統括する。副会長は会長を補佐する。会長と副会長は、高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班実務会議（以下、実務会議と称す）において選出し、本人の了承をもって決定する。その任期は２年とし、再任を妨げない。

第９条　本会に幹事複数名と会計１名をおき、幹事は会務を処理し、会計は会計を処理する。幹事は、在籍中の会員の中から班会議において選出し、本人の了承をもって決定する。会計は、実務会議において選出された教職員が担当する。その任期は１年とし、再任を妨げない。

第４章　会　議

第 10 条　総会は原則として毎年 1 回以上開催し会務の報告、ならびに決算、予算および重要事項の審議・決定する。

第 11 条　役員会は必要に応じ開催する。

第５章　会　計

第 12 条　本会の運営は寄付金その他の収入による。

第 13 条　本会の会計年度は毎年 4 月 1 日に始まり翌年 3 月 31 日に終わる。

第６章　定款の変更

第 14 条　定款の変更は実務会議で議決し、総会で報告する。

第７章　附　則

第 15 条　本会の運営に関する詳細は別に定める内規による。

第 16 条　本定款は令和 4 年 12 月 1 日より実施する。

内　規

総会は原則として学生プロジェクト最終報告会実施日（2 月上旬頃）に合わせて開催する。

図 1. 3. 1 キックオフ会

2022 年 12 月 1 日に OB 会の立ち上げを発表し、12 月 3 日にキックオフミーティングをハイブリッドで実施した。OB 会会長の岩野氏が対面で参加され、挨拶された（図 1. 3. 1）。十数年ぶりに集う OB もあり、懐かしい話題で盛り上がった。設立 20 周年イベントは一緒に盛り上げたいとの声をいただいた。

2 年以上イノベーションプラザで活動した卒業生 353 名に年賀状を送付し、20 周年イベントの告知と OB 会入会への勧誘を行った。図 1. 3. 2 に送付した年賀状のデザインを示す。年賀状デザインは、本センター職員の玉有朋子氏が担当した。

図 1. 3. 2　年賀状

2023 年 2 月 11 日学生プロジェクト最終報告会終了後に第 1 回総会が開催された。少人数であったが対面で参加された OB もあり、設立 20 周年に向けた活動について議論した。2 月 11 日付での OB 会登

録者数は 34 名であり、さらに増やしていくためには現在の登録者からの声掛けが必要であり、協力いただくことになった。OB が楽しめる企画を立てるためにワーキンググループを設置し、2 か月に 1 回程度オンラインで議論することになった。OB 会名称について募集結果が提示され、諸事情で欠席された会長に決めていただくことになった。参加した OB からは、過去に実施していた学生プロジェクトを現役学生と一緒に再現したいとの意見があった。

OB 会の設立により、現在活動している学生と卒業生との強固なつながりが期待できる。現役学生が社会とつながりを持つことは、現在実施しているプロジェクト活動の幅を広げて価値を高めるためにも役立ち、今後の発展に大いに期待できる。

2. イノベーションデザイン担当

高等教育研究センター 学修支援部門 創新教育推進班
玉有　朋子

はじめに

イノベーションの基盤である「課題の探索と解決のための新規アイデア創出」を支援する「イノベーションデザイン担当」は、令和 4 年度 4 月より「徳島大学 i. school」を開始した。この事業は【日本や世界を変えるイノベーションを実現する人材を「徳島」において育成する】取り組みである。

2.1　徳島大学 i. school の実施

徳島大学 i. school は、東京大学発イノベーション教育プログラム「i. school」を運営する一般社団法人日本社会イノベーションセンター（JSIC）の全国初の認可を受け、「i. school」で提供される「イノベーションワークショップ」を中心としたワークショップ手法を使用している。

「イノベーションワークショップ」実施の際には、JSIC によりその能力を認定された教職員が企画・設計・メインファシリテーターとして参画している。

第一期目標

令和 4 年 4 月より開始した「徳島大学 i. school」第 1 期の目標は以下の通りである。

1)　徳大 i. school 生（通年生）の募集
2)　通年プログラムの設計、実施
3)　継続した運営体制のための人的・物的基盤の形成

1）徳大 i. school 生（通年生）の募集

徳島大学 i. school 一期生の募集を 4 月 1 日より開始し、12 名募集のところ 15 名の応募があった。オンラインによる面接を経て 13 名（男：5 名、女：8 名）を第 1 期徳島大学 i. school 生として迎えた。

表 2.1.1 徳島大学 i. school 一期生の内訳

学部	内訳
総合科学部社会総合科学科	１年　５名 ３年　１名 ４年　１名
生物資源産業学部生物資源産業学科	１年　１名 ２年　１名
理工学部理工学科情報光システムコース光系	２年　１名 ３年　１名
理工学部理工学科応用化学システムコース	３年　１名
創成科学研究科・理工学専攻・光システムコース	博士課程前期 １年　１名

2）通年プログラムの設計、実施

通年プログラムの目的は、ワークショップへの参加を通じて、学生が「新規性を生み出す手法の理解」「新規性を生み出す手法を活用した新規アイデア創出」をすることである。そのため、５つのレギュラーワークショップの中で新規性を生み出すアプローチ手法を体験できる設計としている。

令和 4 年度の通年プログラムでは 5 つのテーマでワークショップを実施した。テーマごとにワークショップ設計者兼メインファシリテーター（MF）を据え、ワークショップ当日には他の徳島大学 i. school チームのメンバーがディスカッションパートナーとして協力する体制とした。

表 2.1.2 徳島大学 i. school 第 1 期 通年プログラム

No.	テーマ	目的	手法	期間・回数	MF	概　要	時期
1	**学生生活、未来の「当たり前」**	イノベーションWSの体験（目的と手段の理解）	バイアスブレイク・未来シナリオ	1日（3時間x1回）	北岡	バイアスブレイク手法を用いて、イノベーションワークショップの基礎となる目的と手段の概念の理解を促す。また、イノベーションワークショップの入門編として基本的なアプローチ手法の解説を行い、電子付箋ツールAPISNOTEの操作をマスターしてもらう	**4月29日（金祝）13:00～16:00**
2	**学生のモチベーションをデザインする**	イノベーションWSの理解（エクストリームケースからの示唆の抽出・テクノロジーからの発想によるアイデア創出）	エクストリームユーザー・ニーズ×テクノロジー	1日（3時間x2回）	玉有	コロナ禍で新生活をスタートする新入生が、オンライン授業が続いてもモチベーションを維持・向上して大学生活を楽しむ仕組みをデザインする。	**5月22日（日）10:00~17:00**
3	**「働くこと」の未来**	イノベーションWSの理解（未来シナリオからの示唆の抽出・アナロジー発想によるアイデア創出）	未来シナリオ・アナロジー	4日（3時間x4回）	片山	近年、就職活動でワークショップ型のインターシップや、実地体験が重要視されてきている。就職活動でこれまで何が求められてきて、今後何を求められていくかを分析し、未来の就職活動がどのような形になるか発想してもらう	**6月22日（水）6月29日（水）7月 6日（水）7月13日（水）(19:00~22:00)**
4	**共助のイノベーション１**	イノベーションWSを活用したアイデア創出の実践と自己評価	エクストリームユーザー・アナロジー	3日（3時間x3回）	小出	世界規模で社会課題の解決が求められ、性急に実践していく必要がある。課題解決において、誰もが支援を受ける人でもあり、支援する人にでもなりうる時代になっている。そこで、支援する側が得られるものについて分析しすることで社会が共助のエコシステムが循環するようなよりよい社会になっていくアイディアを発想する	**9月14日（水）9月21日（水）9月28日（水）(19:00~22:00)**
5	**共助のイノベーション２**	共助のイノベーションを土台として、ワークショップの設計・実施を行う	設計・実施	5日（3時間x5回）	北岡		**11月2日（水）11月9日（水）11月23日（水祝）12月7日（水）(19:00~22:00) 23日は10:00~17:00**

３）継続した運営体制のための人的・物的基盤の形成

徳島大学 i. school の運営体制

令和 4 年度 4 月より、徳島大学 i. school 専任の特任講師と事務補佐 各 1 名を配置した。また、有志による学内運営チームをつくり、（一社）日本社会イノベーションセンター（JSIC）代表理事、東京大学名誉教授堀井 秀之氏、河村 保彦徳島大学長らをエグゼクティブフェローとして迎えた。イノベーションワークショップ開発者である堀井氏には、第 1 期通年プログラムの監修や、外部ワークショップのファシリテーターとしても参画いただいた。

表 2.1.3 第一期　徳島大学 i. school 運営チーム（令和 4 年度当時）

ディレクター	
北岡　和義	教養教育院創成科学分野 准教授
プロジェクトマネージャー/ ビジュアルファシリテーター	
玉有　朋子	高等教育研究センター 学修支援部門 創新教育推進班 特任講師
フェロー	
片山　哲郎	大学院社会産業理工学研究部　理工学域光応用系　助教
小出　静代	一般社団法人大学支援機構　事務次長
金井　純子	大学院社会産業理工学研究部　理工学域社会基盤デザイン系　講師
石原　佑	高等教育研究センター 学修支援部門 創新教育推進班 特任助教
有廣 悠乃	研究・産学連携部　地域産業創生事業推進課　ファシリテーター
エグゼクティブフェロー	
堀井　秀之	i. school エグゼクティブ・ディレクター／（一社）日本社会イノベーションセンター（JSIC）代表理事、東京大学名誉教授
宮越　浩子	i. school プロジェクト・マネージャー、立教大学経済学部特任教授
河村　保彦	徳島大学長

2.2　徳島大学 i. school 第一期 通年プログラム

1）WS01：学生生活、未来の『当たり前』

図 2.2.1 キックオフセレモニー

午前はエグゼクティブフェロー 河村 徳島大学長に参加いただき、キックオフセレモニーを開催した。午後はイノベーションワークショップを体験し、基本的な考え方の理解を目的としたワークショップを実施した。

開催日時	4 月 29 日（金祝）10:00～16:00
開催形式	対面
メインファシリテーター	北岡　和義
ワークショップで生み出す手段	「当たり前の学生生活」をバイアスブレイクしたアイデア
手段が果たす目的	より良い学生生活の実現
新規性を出すためのアプローチ	・ バイアスブレイキング ・ 未来シナリオ
WS のアウトプット	・ 手段・目的関係の理解 ・ バイアスブレイクアプローチの体験・理解 ・ 未来シナリオアプローチの体験・理解
WS のアウトカム	・ イノベーション WS の全体像理解 ・ APISNOTE 使用法の習熟 ・ 徳大 i. school 生の連帯感、モチベーション向上
振り返り	・ 当たり前の事例を 5W1H やなぜなぜ分析で細かく指定したほうが手段分析しやすく、カテゴライズ化して抽象化していくと目的分析がしやすい。 ・ アウトカムとしての最低限の狙いは実現できたが、手段・目的関係については不十分。 ・ 目的は概ね達成できたが、詳細な部分では未達の部分が多かった。

2）WS02：学生のモチベーションをデザインする

図 2.2.2　対面ワークショップの様子

コロナ禍で新生活をスタートする新入生が、オンライン授業が続いてもモチベーションを維持・向上して大学生活を楽しむ仕組みについてアイデア発想するイノベーションワークショップを実施した。

開催日時	5 月 22 日（日）10:00～17:00
開催形式	対面
メインファシリテーター	玉有　朋子
ワークショップで生み出す手段	コロナ禍で新生活をスタートする新入生が、オンライン授業が続いてもモチベーションを維持・向上して大学生活を楽しむ仕組み
手段が果たす目的	モチベーションを維持・向上して大学生活を楽しむ
新規性を出すためのアプローチ	エクストリームユーザーアプローチ、ニーズ×テクノロジー
WS のアウトプット	・ ニーズ X テクノロジーアプローチの理解 ・ エクストリームケースアプローチの理解
WS のアウトカム	・ school 生のモチベーション向上 ・ i. school 生同士の連帯感醸成
振り返り	・ ピザパーティ、お菓子などの効果もあり、良い意味で雑談できて、チームビルディングに繋がった印象がある ・ 時間配分にゆとりがあり、しっかりと示唆やアイデアを出せた。 ・ 事例が比較的使いやすかった。資料集めに興味を示す学生もいた ・ ネガティブコメントが出しにくい状況があるチームもあった。

3）レギュラーWS03「『働くこと』の未来」

図 2.2.3 オンラインでのワークショップの様子

未来の「働くこと」に必要な施策、取り組みを発想するイノベーションワークショップをオンラインにて実施した。

開催日時	6 月 22 日（水）、6 月 29 日（水）、7 月 6 日（水）、7 月 13 日（水）19:00~22:00
開催形式	オンライン
メインファシリテーター	片山　哲郎
ワークショップで生み出す手段	未来の「働くこと」に必要な施策、取り組みを発想する
手段が果たす目的	学生さん自身の将来像を具体的にワークショップで議論することで学生生活や対外的な活動への意識を改革し、自己実現のために今後必要な活動を具体化することを幇助する。
新規性を出すためのアプローチ	・ エクストリームケース分析 ・ 未来探索アプローチ ・ アナロジー思考アプローチ
WS のアウトプット	イノベーションワークショップの枠組みにおけるエクストリームケース分析、未来探索アプローチ、アナロジー思考アプローチ手法における特徴、性質を理解する。
WS のアウトカム	・ 将来像を議論することで ischool 生同士がより緊密で良好な関係性を築く ・ i.school 生の就職活動に向けた不安の解消、心理的安全性を作り i.school 内の課外活動に積極的になってもらう
振り返り	オンラインワークショップの不慣れさもあり、各班ごとでワークの理解、進行にばらつきがあった。またアナロジー思考アプローチの解釈が異なっていた。後日、アナロジー思考の勉強会でアナロジー思考について議論が深まった。

4）レギュラーWS04「共助のイノベーション１」

図 2.2.4 オンラインでのワークショップの様子

共助のイノベーションとして、支援や助け合いについて、支援する側が得られるものについて分析することで新しい「支援・共助」を果たすような必要な施策、取り組みを発想するイノベーションワークショップをオンラインにて実施した。

開催日時	9 月 14 日（水）、9 月 21 日（水）、9 月 28 日（水）19:00~22:00
開催形式	オンライン
メインファシリテーター	小出　静代
ワークショップで生み出す手段	共助のイノベーションとして、支援や助け合いについて、支援する側が得られるものについて分析することで新しい「支援・共助」を果たすような必要な施策、取り組みを発想する。

手段が果たす目的	誰もが認知している支援の概念について、議論することで、誰もが支援を受ける人、支援する人になりうる多様な社会をについて新しい価値観を創出する。
新規性を出すためのアプローチ	・ エクストリームユーザーケースアプローチ ・ アナロジー 思考アプローチ
WS のアウトプット	・ エクストリームユーザー分析アプローチの体験・理解 ・ アナロジー事例の体験・理解
WS のアウトカム	・ 手段分析とアイディア評価 ・ アイディアの総括的分析
振り返り	・ 新しい「支援・共助」のアイディアを出すというテーマの目的分析に支援に夢中になっている人のように なりたい人のニーズとした分析が初めてで難しかった。 ・ 支援に夢中になっているエクストリームユーザーへの共感を得ることが難しかった感想があった。 これらについては、個々とっての「支援・共助」の認識の違いが大きかったので、工夫が必要だった。 支援している人のニーズを捉えることは新しく、テーマも挑戦的であり試みとしては良かった。

5）レギュラーWS05「共助のイノベーション 2」

図 2.2.5 徳島大学 i.school 生が実施した WS

新しい共助・支援を実現できる製品、サービスを発想するイノベーションワークショップを、徳島大学 i. school 生が設計と実施、評価 を行った。

開催日時	11 月 2 日（水）、11 月 9 日（水）、12 月 7 日（水）19:00~22:00 11 月 23 日（水祝）10:00~17:00
開催形式	オンライン（11 月 23 日のみ対面）
メインファシリテーター	北岡　和義
ワークショップで生み出す手段	新しい共助・支援を実現できる製品、サービス
手段が果たす目的	共助のエコシステム循環によるよりよい社会の実現
新規性を出すためのアプローチ	WS04 のワークを基に各チーム検討し、実施
WS のアウトプット	イノベーション WS の設計と実施、評価
WS のアウトカム	・ イノベーション WS 設計手法の体験、理解 ・ イノベーション WS の運営の体験、理解 ・ イノベーション WS についての理解の深化

振り返り	・　「アイデアを出す」ことにとどまらず、よい「アイデアを出すための思考の流れを設計する」というメタ認知的視点を理解してもらえたのではないか。 ・　大きな改変もできる設計にしていたが、多くのチームがタイムラインや事例の一部変更などにとどまった。それであるならもともとの精緻化・ちゃぶ台返しのワークでもよかった

第 1 期徳島大学 i. school 修了式

開催日時	12 月 11 日（日）13:30～17:00
開催形式	対面
開催場所	徳島大学 地域創生・国際交流会館 5 階　フューチャーセンター A. BA
内容	13 名の徳島大学 i. school 生の中で基準に達した 12 名に対して、修了証を授与した。 修了式後、徳島大学 i. school の学びを今後どう活かすか、を大テーマに組織開発のワークショップ手法の一つ、「オープンスペーステクノロジー」を実施した。通年生が小テーマ三つを持ち寄り、チームに分かれてダイアログをした。

図 2.2.6.修了式

図 2.2.7 ふりかえり

アンケートからの考察

通年プログラム 01 から 05 までの徳島大学 i.school 生が回答したアンケートを比較した。01 から 04 までは徳島大学 i.school でワークショップを用意し、05 ではそれまでの手法を活用して、徳島大学 i.school 生が設計・実施・評価を行った。

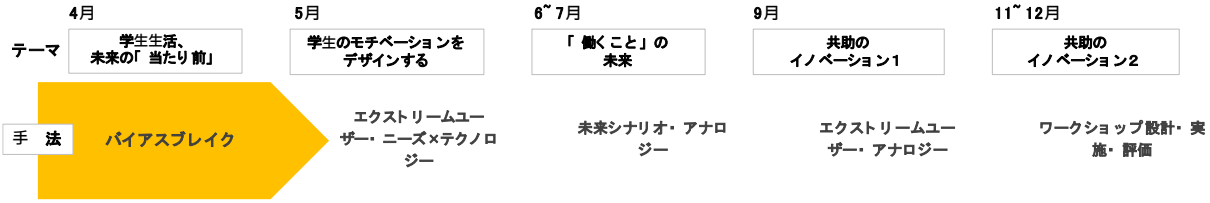


図 2.2.8 年間プログラムの流れ

ワークショップ 01 から順に手法の難易度が高くなっており、アンケートの「ワークショップは簡単だったか」という質問に対して、03、04 の回答の約 8 割が「あまり簡単ではない」という回答であ

り、「総合的な満足度」という質問では、02 では 67%が「非常に満足」と回答していたが、03 では 45%、04 では 18%と如実に下がる変化が見られる。

その反面、05 のワークショップの設計・実施では「ワークショップは簡単だったか」という質問に対して、75%が「全く簡単ではない・あまり簡単ではない」と回答しているものの、「総合的な満足度」では「非常に満足」が 18%から 59%に増加している。

この理由として、後日行われたインタビューなどから、設計の体験をすることで、ワークショップの構造を理解できるようになったためであると推察した。

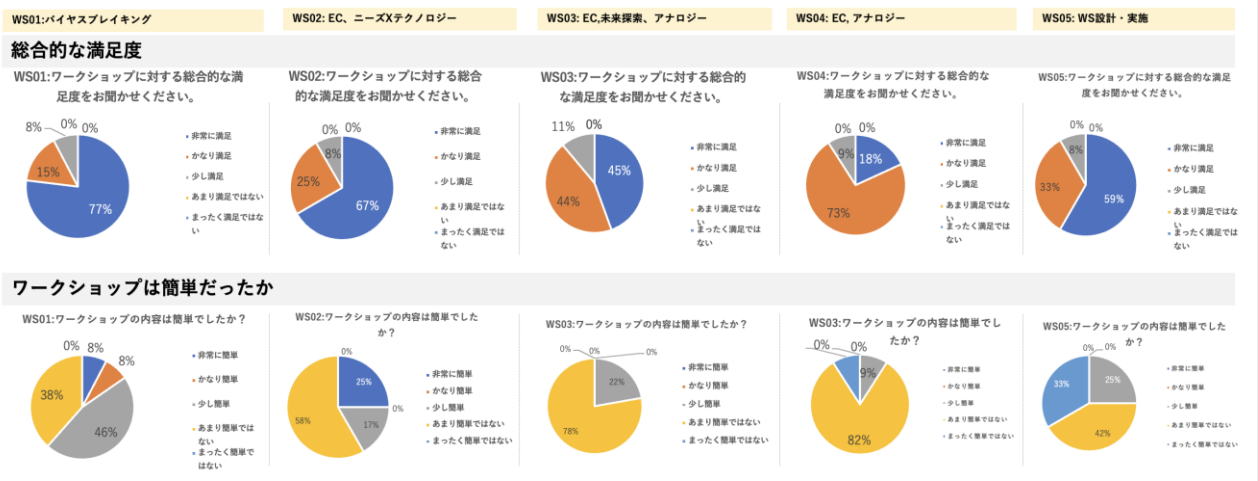


図 2.2.9 アンケート結果

通年プログラム以外の取組

徳島大学 i. school 第 1 期では、通年プログラムの他に本プログラムの補助的な役割として徳島大学 i. school 生に向け、A B D（アクティブ・ブック・ダイアローグ）と、JSIC に提供していただいた「「徳島の未来を創造する」イノベーションワークショップ」の二つのワークショップを実施した。

その他に、徳島大学 i. school 生が通年プログラムでの経験を活かす場として、学内外で徳島大学 i. school が依頼を受け実施したワークショップ 6 件（19 回）と徳島大学 i. school 運営スタッフがファシリテーターを務めるワークショップを合わせ、計 25 回のワークショップで、ディスカッションパートナーやテーブルファシリテーターとして活動した。

特に通年プログラム 05 以降にテーブルファシリテーターとして参加した高校生 X サスティナブルあわ講座のワークショップでは、ワークショップの構造を理解し、メタ的な視点から高校生に対してサポートができるようになったとコメントした学生もいた。

表 2.2.1 通年プログラム以外の取り組み

日時	タイトル・主催	メインファシリ	通年生役割	参加通年生の数
7月16日（土）	**光SDGsアカデミックカフェ** 主催：徳島大学 / 実施：CO.TOKUSHIMA	有廣	TF	5
8月10日（水） 8月31日（水） 9月29日（水）	**未来の本屋** 主催：徳島大学 / 実施：徳島大学i.school	北岡	参加者	3 2 3
8月23日（火）	**i-GIPワークショップ** 主催：i-GIP / 実施：徳島大学i.school	北岡	DP	4
8月26日（金）	**県教委高校生未来会議** 主催：徳島県教育委員会/	-	TF	5
9月7日（水）	**アナロジー思考ABD** 主催：徳大i.school / 実施：徳島大学i.school	玉有	参加者	10
11月19日（土） 11月26日（日）	**高校生ひかりアイデアソン** 主催：徳島大学 / 実施：CO.TOKUSHIMA	有廣	TF	5 5
4～12月（13回）	**脇町高校イノベーションプログラム** 主催：脇町高校 / 実施：徳島大学i.school・小松崎俊作 准教授(東京大学)	小松崎・北岡・玉有	DP	4
1月21日（土）	**高校生Xサスティナブルあわ（OUR）講座** 主催：徳島県教育委員会 /	玉有	TF	7
2月16日（木）	**学長懇談会** 主催：徳島大学 / 実施：徳島大学i.school	玉有	TF	6
3月5日（日）	**美馬市フューチャーセッション** 主催：美馬市 / 実施：徳島大学i.school	玉有	-	-

通年プログラム以外のワークショップ

1）アクティブブックダイアローグ「アナロジー思考」

開催日時	9 月 7 日（水）14:30~17:00
開催形式	オンライン
メインファシリテーター	玉有朋子
参加者	18 名（徳大 i. school 生、教職員）
内容	徳大 i. schoolWS03 終了後、手段分析のアナロジーに苦戦した通年生からの「アナロジーについてもう少し知りたい」という声を受け、書籍「アナロジー思考」を使用した有志 18 名による ABD（アクティブ・ブック・ダイアログ）を企画した。 **ABD の流れ** Zoom と SharePoint のパワーポイントを活用し、担当ページをサマライズした資料をもとにプレゼンリレーを行い、ダイアログで理解を深めた。

図 2.2.10ABD のサマライズシート

図 2.2.11ABD の様子

2）「徳島の未来を創造する」イノベーションワークショップ

開催日時	10 月 15 日（日）10:00～17:00
開催形式	対面
開催場所	徳島大学 地域創生・国際交流会館 5 階　フューチャーセンター A. BA
メインファシリテーター	堀井 秀之氏
ディスカッションパートナー	宮越 浩子氏、北岡和義、片山哲郎、小出静代、有廣悠乃、玉有朋子
参加者	30 名（企業 10 名、学生 13 名、教職員 7 名）
テーマ	徳島発、超高齢社会におけるヒット商品・サービス」
手　法	イノベーションワークショップ
ツール	APISNOTE（電子付箋ツール）
振り返り	日ごろ接点のない企業の方とのワークショップは、徳大 i. school 生にも刺激が大きく、チームによっては手段に対して専門性の高いディスカッションも行われ、有意義な時間となった。

図 2.2.12 「徳島の未来を創造する」イノベーションワークショップ

2.3　外部ワークショップについて

徳島大学 i. school が提供したワークショップを紹介する

1）未来の本屋アドバンスト WS

前年度株式会社平惣と実施した「未来の本屋 WS」でのアイデアの実現化を目指すための事業設計 WS を実施した。前 WS に参加した 13 名の参加者が、前回のチーム分けに基づいて 3 チームに分かれそれぞれの手段アイデアの振り返りを行った。

その後、最も効果的と考える手段アイデアについてプロトタイプ事業、導入事業、本格事業を設計し、株式会社平惣社長である平野惣吉氏に対してプレゼンテーションを行った。

図 2.3.1 アイデア発表

開催日時	8 月 10 日（水）、31 日（水）、9 月 29 日（木）13:00～16:00
開催形式	対面
参加者	13 名
依頼主	株式会社平惣

2）i-GIP 四国ワークショップ高校生活、未来の「当たり前」

中高生・高専生のチームが大学生と二人三脚でヘルスケア課題解決プランの創出・実行を目指すプログラム「i-GIP」の活動の一環として、「徳島大学 i. school 高校生向けバイアスブレイキング WS―高校生活の「あたりまえ」を疑ってみようー」を実施。4 名の一期生がディスカッションパートナーとして参加し、i-GIPshikoku の学生に対してバイアスブレイク手法を用いたアイデア創出を体験してもらった。

図 2.3.2 オンラインワークショップの様子

開催日時	8 月 23 日（水）13:30～16:00
開催形式	オンライン
参加者	9 名（大学生 4 名、高校生 5 名）
依頼主	i-GIPshikoku

3）学長懇談会

「今後の人生における新しい学び」をテーマとした、役員と学生との交流の場としてのワークショップの依頼を受け、オンラインでのワークショップを設計・実施した。徳島大学 i. school 一期生 6 名がテーブルファシリテーターとして参加した。

開催日時	令和 5 年 2 月 16 日（木）9:30-12:00
開催形式	オンライン
参加者	31 名（役員 5 名、教職員 6 名、学生 20 名）
依頼主	教育支援課

4）美馬市フューチャーセッション

美馬市からの依頼により「美と健康のまちづくりワークショップ」にて、フューチャーセッションの設計・実施し、美馬市の美と健康のアンバサダーのチームビルディングを行った。

開催日時	令和 5 年 3 月 5 日（日）13:00 -17:00
開催形式	対面
参加者	12 名
依頼主	美馬市

2.4　徳島大学 i. school　第一期の成果について

徳島大学 i. school 第 1 期は、「徳島大学 i. school」を実現のため三つの目標を掲げた。

1）徳大 i. school 生（通年生）の募集

13 名の徳大 i. school 生受け入れ、12 名が修了した。来期の DP につながる徳大 i. school 生も多く存在し、期待した成果である。

2）年間プログラムの設計、実施

5 つのレギュラーワークショップを設計し、実施できた。一方で、WS の内容については再度振り返り、ブラッシュアップを図る必要がある。

3）継続した運営体制のための人的・物的基盤の形成

人的基盤については、本務外での運営参加が多く負担となっている。産業院 U-tera スタジオをオフィスとするも自前での確保ではない。

運営資金は 6 年間安定しているも人権費などが主である。核となる人材はいるが、継続した運営体制を形成するためにはさらに人材と資金が必要となる。

2.5　徳島大学 i. school　第二期の構想とその取り組み予定

第 1 期の成果を受け、引き続き「徳島大学 i. school 生」の募集と、モチベーションの高い学生が共通したイノベーション創出プロセスを共に学びあう場所としてさらにブラッシュアップした通年ワークショップの運営を行う。また、第一期生である OB、OG が、ディスカッションパートナーとして参画する持続的なコミュニティを形成するような有機的な仕組みを徳島大学において実現したい。また、人的・物的基盤の形成のための研究推進と、外部資金の獲得が必要である。そのため、第 2 期の目標を以下とする。

第 2 期の目標：徳島大学 i. school を運営する

〇学生 DP の育成

〇通年プログラムのブラッシュアップ

〇イノベーション WS をテーマとした研究推進

〇外部資金獲得

2023 年度通年プログラム

徳島大学 i. school 第 2 期の通年プログラムでは、既存のワークショップのブラッシュアップの他に、新規ワークショップとして、人々の生活・行動を分析して洞察を得る「エスノグラフィックアプローチ」を取り入れる予定である。また、今年度徳島大学 i. school 生に対し良い影響のあった堀井氏のワークショップに加え、神戸大学 V. School とのコラボレーションワークショップを企画している。

表 2.5.1　2023 年度の徳島大学 i. school レギュラーワークショップスケジュール

No.	テーマ	目的	手法	期間・回数	MF	概　要	時期
1	**未来の「学び」のあたりまえ**	徳大i.schoolについての説明会（午前）イノベーションWSの体験（目的と手段の理解）（午後）	バイアスブレイキング	1日	玉有	バイアスブレイク手法を用いて、イノベーションワークショップの基礎となる目的と手段の概念の理解を促す。また、イノベーションワークショップの入門編として基本的なアプローチ手法の解説を行い、電子付箋ツールAPISNOTEの操作をマスターする。	4月29日（土） 10:00~17:00
2	**優しい人口減少のデザイン**	イノベーションWSの全体像理解 徳大i.school生のモチベーション向上	エスノグラフィックアプローチ、バイアスブレイキング、 、ニーズ×テクノロジー	一泊二日	北岡	近年人口減少社会の到来とその課題が大きくとりとりだたされている。しかしながら、人口減少が起こった社会においても、豊かに、幸せに暮らせることが可能ではないのか？人口減少が起こった社会においても、豊かに、幸せに暮らせる「優しい人口減少社会」を実現するためのアイデアを創出する。	5月27,28日（土日）
3	**「働くこと」の未来**	イノベーションWSの理解（未来シナリオからの示唆の抽出・アナロジー発想によるアイデア創出）	未来シナリオ・アナロジー	3日 （3時間×3回）	片山	近年、就職活動でワークショップ型のインターシップや、実地体験が重要視されてきている。就職活動でこれまで何が求められてきて、今後何を求められていくかを分析し、未来の就職活動がどのような形になるか発想してもらう	6月22日（水） 6月29日（水） 7月 6日（水） (19:00~22:00)
-		外部ワークショップ		1日	神戸大学V.schoolとのコラボレーションワークショップ		7月8日（土）予定
3.5	**-**	DP設計ワーク		1日	玉有	テーマを決めておき学生DP設計のワークを提供	7/22（日？）
4	**新しい「共感・支援」をデザイン**	イノベーションWSを活用したアイデア創出の実践と自己評価	バイアスブレイキング、・エクストリームユーザー・アナロジー思考	4日 （3時間×4回）	小出	世界規模で社会課題の解決が求められ、性急に実践していく必要である。課題解決において、誰もが支援を受ける人でもあり、支援する人にでもなりうる時代になっている。そこで、支援する側が得られるものについて分析しすることで社会が共助のエコシステムが循環するようなよりよい社会になっていくアイディアを発想する	9月6日　(水) 9月13日（水） 9月20日（水） 9月27日（水） (19:00~22:00)
-		外部ワークショップ		1日	東京i.school（堀井先生）とのコラボレーションワークショップ		10月予定
5	**WS設計**	イノベーションWSの設計と実施	WS設計と実施	3日 （3時間×5回）	北岡	イノベーションWSの設計と実施を体験することでアイデア創出の過程を深く理解するとともに、ワークショップや対話におけるメタ認知を促す。	11月3日（金祝） 11月23日（水祝） 12月6日（水） 祝日は10:00~17:00 12/6は19:00~22:00
6	**事業設計**	ワークショップで生み出されたアイデアの実現化、実装に向かう手法を習得する	事業設計・プロトタイピング	3日 （3時間×5回）	北岡	破壊的イノベーションの仮説検証方法について理解する。これまでのWSで創出した手段アイデアを基にプロトタイプ事業、導入事業、本格事業を設定し、プロトタイプ作成を行う。	1月　23日（日） 2月　14日（水） 2月　28日（水） （13:00～16:00）

この「徳島大学 i. school」が徳島大学の、そして徳島のイノベーション創出の起点となることを目指して、安定したプログラム提供を行い、活動を進めていきたい。

2. 6　徳島大学 i. school　広報活動について

1）2022 年度に、SNS を開始し、HP を開設した。

2022 年 6 月	Twitter
2022 年 6 月	Instagram
2022 年 12 月	HP

SNS ポリシーは、以下に示す。

ソーシャルメディア・ポリシー

平成34年6月1日

徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班

本ポリシーでは，徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班が管理するソーシャルメディア公式アカウントの運用指針を以下のとおり定めます。

1 目的

徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班（以下「創新教育推進班」という。）の取組や活動等の情報を広く社会に発信し，理解を深めてもらうとともに，公的機関として社会への説明責任を果たすため，広報活動の充実を図ることを目的とします。

2 公式アカウント

Twitter	徳島大学i.school（ischool-tokushima）	日本語
Instagram	徳島大学i.school（ischool-tokushima）	日本語
Facebook	徳島大学イノベーションプラザ（innova.tokushima.u）	日本語

3 運用

(1) 情報発信等

創新教育推進班に関する情報を投稿し，情報発信等に関し必要な事項は，別に定めます。「ソーシャルメディア等の利用におけるガイドライン（情報センター）」を遵守します。

(2) コメント等

利用者から投稿されたコメント等は，創新教育推進班の意見を反映したものではありません。不適切と判 断したコメント等は非表示又は削除する場合があります。

利用者から投稿されたコメント等に対しては，原則として返信しません。創新教育推進班へのご意見・お問い合わせは，ホームページのお問い合わせ先（https://eci-tokushima-u.jp/contact/）へお願いします。

(3) フォロー等

公式アカウントは，創新教育推進班以外のソーシャルメディア・アカウントに対し，広報や活動支援に資するもの以外は、原則として「フォロー」，「いいね！」，「シェア」等を行いません。

4 免責事項

(1) 創新教育推進班は，利用者が創新教育推進班の公式アカウントの情報を用いて行う一切の行為について，何ら責任 を負うものではありません。

(2) 創新教育推進班は，利用者により投稿されたコメント等について，一切責任を負いません。

(3)公式アカウントの投稿における情報の正確性，完全性，正当性の確保に努めますが，これらを完全に保証するものではありません。

(4)公式アカウントに関して，利用者間又は利用者と第三者間でトラブルや紛争が発生した場合であっても，一切責任を負いません。

(5) システム障害，保守などにより事前に通知することなく，公式アカウントの運用を停止する場合があります。

5 知的財産権

公式アカウントが発信した情報の知的財産権は創新教育推進班又は正当な権利を有する権利者に帰属しま す。

6 個人情報

個人を特定できる写真，個人情報に関わる記事の掲載は，公開を前提としたものを除き，本人の同意を得ます。その他，公式アカウントでの個人情報の取扱については，「徳島大学保有個人情報の保護に関する規則」及び「徳島大学プライバシー・ポリシー」に従い適切に行います。

7 その他

このポリシーは，予告なく変更することがあります。

附 則

このポリシーは，令和4年6月１日から実施する。

徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班公式アカウントの情報発信等に関する運用ガイドライン

令和４年６月１日

徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班

本ガイドラインは，ソーシャルメディア・ポリシーに基づき，公式アカウントの情報発信等の運用について以下のとおり定めます。

1 目的

徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班(以下「創新教育推進班」という。) のニュース，イベント，研究成果等の効果的な情報発信を行うことを目的とします。

2 運用

公式アカウントの情報発信等の管理責任者を創新教育推進班班長（以下「班長」という。）とし，運用は本ガイドラインに基づき創新教育推進班が行います。

公式アカウントの記事，動画等の作成，選定及び投稿は創新教育推進班が行います。

投稿する内容に合わせて柔軟にハッシュタグを使用します。

予告なく投稿した記事を削除する場合があります。

内容の改ざん等，利用状況について定期的に確認します。

3 発信情報

公式アカウントにおいて発信する情報は，以下のとおりとします。

(1)Twitter

・創新教育推進班のニュース，イベント，研究成果等，創新教育推進班公式ホームページに掲載されたもの

・創新教育推進班の活動に関するイベント，取組，講演会，研修，番組等の紹介

・創新教育推進班の活動に関する広報誌

・その他，班長が掲載可能と認めたもの

(2)Instagram

・創新教育推進班のニュース，イベント，研究成果等，創新教育推進班公式ホームページに掲載されたもの

・創新教育推進班の活動に関するイベント，取組，講演会，研修，番組等の紹介

・その他，班長が掲載可能と認めたもの

(3)Facebook

・創新教育推進班のニュース，イベント，研究成果等，創新教育推進班公式ホームページに掲載されたもの

・創新教育推進班の活動に関するイベント，取組，講演会，研修，番組等の紹介

・創新教育推進班の活動に関する広報誌

・その他，班長が掲載可能と認めたもの

4 掲載禁止事項

(1) 法令等に違反するもの

(2) 公序良俗に反する恐れのあるもの

(3) 政治的又は宗教的活動に利用する恐れのあるもの

(4) 社会的批判を招く恐れのあるもの

5 その他

本ガイドラインは，予告なく変更することがあります

２）令和４年度第９回オンラインびざん会にて、学生活動報告として、徳島大学 i. school に所属している大学院創成科学研究科理工学専攻１年の白山優斗さんが「徳島大学 i. school の活動について」と題した報告を行った。

3. 社会実装担当

3.1　講演会の開催

開催概要

県内起業家や起業家育成を行うステークホルダーとの関係を強化するべく U-tera において連続的なセミナーを開催する。

また、本学のアントレプレナーシップ教育や大学スタートアップスタジオの活動を学内外に広く発信することにより、産業院・U-tera の活動の更なる発展を目指す。

セミナーでは、創業に関するノウハウ、ファイナンス、商品開発（デザイン・法律）等の専門知識を有する講師を学外から招聘し、また、県内経済団体・起業家等に社会人聴講生としてご参加いただくことで、学生、教職員が講師、社会人聴講生との対話を通じて、起業するための実行力・知識を身につけ、キャリアの一つとして「起業」という道があることを学べるセミナーとする。

表 3.1.1 本年度に開催した講演会の一覧

開催日	講演名	発表者・演題
2022 年 10 月 26 日	第 1 回 U-tera セミナー	・SDGs×経営　辻井隆行(パタゴニア日本支社長)
2022 年 12 月 6 日	第 2 回 U-tera セミナー	・金融ライターから見た投資の基礎 石井 僚一(金融ライター)
2023 年 1 月 20 日	第 3 回 U-tera セミナー	・幸福×起業　前野隆司

3.2　その他

2022 年 9 月 7 日（水）に、山中助教が四国放送フォーカス徳島にて、研究者のパーソナリティーと専門の研究内容，そして現在開発中の災害用「空飛ぶクルマ」・「水陸両用車」について取材を受けた。その内容は、2022 年 9 月 9 日（金）にフォーカス徳島で報道された

4. イノベーション創成担当

4.1 学生プロジェクト審査会報告

社会産業理工学研究部 浮田浩行

授業科目「イノベーション・プロジェクト入門」（2 単位）および「イノベーション・プロジェクト実践」（2 単位）は、学生のプロジェクト活動について単位を取得するための科目である。「イノベーション・プロジェクト入門」は、グループによるプロジェクトの立案、計画、実施、評価を通じて、学生の自主性、自発的探究力、問題解決能力および表現力を育成し、プロジェクトを完遂できることを目的としたものであり、また、「イノベーション・プロジェクト実践」は、「イノベーション・プロジェクト入門」の内容の他、プロジェクト活動の外部発表を行うことを課している。

2022 年度の履修人数は、「イノベーション・プロジェクト入門」が 131 名（昼間、夜間主合わせて。以下同様）で、内訳は、生物資源産業部 3 名、総合科学部 9 名で残りが理工学部であった。「イノベーション・プロジェクト実践」は 52 名であり、医学部 1 名、生物資源産業部 1 名、総合科学部 9 名で残りが理工学部であった。昨年度よりも参加人数は増えたが、理工学部以外の学生の人数は減少した。さらに、単位が不要でもプロジェクトに参加した学生は 41 名であった。

次に、2022 年度の学生プロジェクトに関する、主な審査会等の日程を以下に示す。

3 月 17 日（木） 早期プロジェクト計画書〆切
3 月 23 日（水） 早期プロジェクトヒアリング（ハイブリッド）
3 月 25 日（金） 早期プロジェクト審査会（ハイブリッド）
4 月 8 日（金） プロジェクト計画書〆切
4 月 13 日（水），14 日（木） プロジェクト 1 次審査（ハイブリッド）
4 月 20 日（水），21 日（木）プロジェクト 2 次審査（ハイブリッド）
5 月 8 日（日） プロジェクト審査会（ハイブリッド）
10 月 1 日（土） プロジェクト活動中間報告会（ハイブリッド）
12 月 10 日（土） 和歌山大学との合同発表会（ハイブリッド(Zoom, 対面)）
2 月 11 日（土） プロジェクト活動最終報告会（ハイブリッド）

今年度は、6 つのプロジェクトが活動を行った。引き続き、新型コロナウィルス感染症の影響はあったものの、上記の審査会や報告会は全て対面とオンラインを併用したハイブリッドでの開催となった。今年度も、大学の BCP レベルに応じて、イノベーションプラザでの活動が制限される場合があったが、一方で、プロジェクトが参加する大会等については開催されるものも多くあった。ロケットプロジェクトは、9 月の加太共同打上実験で，自作エンジンを搭載したロケットの打ち上げに成功した。ロボコンプロジェクトは、レスキューロボットコンテスト本選大会にて，総合 3 位となった.

今年度のプロジェクト活動に参加した学生は、昨年度よりもさらに増加したが、一方で、39 名の学生が不合格となった。その原因として、プロジェクト活動に途中から参加しなくなるという場合が多く、依然として、コロナ禍でコミュニケーションが取りづらくなる、活動の趣旨等をメンバー内で共有できなくなって参加意欲が失われる、ということがあったと考えられる。そこで、今年度は、活動に参加している学生に対しては、プロジェクトごとにワークショップを開催して、メンバー間での相互理解を深める取り組みを実施しており、その成果は確実にプロジェクトの活動内容の向上に現れていると考えられる。

一方で、個人活動の評価等について不十分な点も見られることから、来年度は、評価方法の改善や、また、新規プロジェクトの増やす方策等について検討する必要があると考えられる。

4.2 学生リーダー会報告

理工学部理工学科機械科学コース 3 年　小澤　俊吾

学生リーダー会は、イノベーションプラザの運営のために各プロジェクトのリーダーが意見を交わす会議である。本年度の学生リーダー会のメンバー構成と議題については下記の表 1 と表 2 に示す。

今年度のプロジェクト数は、既存 5 プロジェクトに新規 1 プロジェクトを加え、合計 6 プロジェクトとなった。

まず、新入生歓迎・新歓については、2 月から広報委員会とリーダー会の分担を決め、準備を始めた。今年度における新歓活動は、新型コロナウイルスの影響により対面での活動が制限されても対応できるよう、オンラインの活動は昨年の良い点を引き継ぎ、対面でしたほうが良い点は 3 密を避ける形を模索して実施した。

具体的な活動として、まずイノベーションプラザの紹介動画を作成した。イノベーションプラザのホームページへの掲載や新入生の勧誘、説明のため 20 分程度の動画を作成した。YouTube で特に人気を博しているキャラクター「ゆっくり」を使用し、より身近に感じて興味を持ってもらえるように工夫した。また、理工学部の各コースのガイダンスにおいて時間をいただき、イノベーションプラザ全体の説明や各プロジェクトの活動について対面で紹介した。さらに、このガイダンスや各プロジェクトの SNS 等でイノベーションプロジェクトに興味を持ってくれた新入生向けに、Zoom でのオンライン新歓を行った。オンラインでの説明会は 4 月 13 日から 4 月 23 日の期間に、毎週水曜日の 19:00～21:00 と土曜日の 15:00～17:00、19:00～21:00 の時間帯で開催した。新入生はコロナ禍で対面での相談の機会が減ってしまい、わからないことも多い中で不安を抱えていた。オンライン説明会に参加した新入生からの意見として、イノベーションプラザの先輩学生と話し、プロジェクトに関する質問から私生活やアルバイトに関することまで、雑談をする機会があったことによって非常に助かった、また大いにイノベーションプロジェクトに参加するきっかけになったというものがあった。しかし、各プロジェクトの活動の様子や雰囲気などオンラインのみでは伝えきれない部分もあるため、今年度はこのオンライン説明会に加えてイノベーションプラザの見学会を 4 月 4 日から 10 日の 10:00～18:00 に実施した。各コースのガイダンス終了後には特に多くの新入生が見学に訪れた。新入生がプロジェクト活動を体感し、直接先輩と話せる機会を設けたことでプロジェクト活動をより具体的にイメージできたようであった。

図 4.2.1　見学会の様子

結果として今年度の新入生数は 131 名となり、昨年度の新入生数 113 名を超える多くの新入生がプロジェクトに参加した。

今年度のリーダー会の活動として、昨年度まで新型コロナウイルスの影響でオンラインでの活動がメインになっていた状態から、対面の活動を増やしたことが挙げられる。BCP レベルの状況に合わせて、

対面でできる活動はできる限り対面に移行できるようにした。予算審査会や各報告会を対面や対面とオンラインのハイブリッド形式で行い、新型コロナウイルスの流行に注意しながら対面で集まる機会を増やした。リーダー会議においては、昨年度はほぼすべてオンラインで行っていたが、今年度はすべて対面で行い、対面の機会が増えたことでより交流が深まった。昨年度のオンライン会議では事案の決定に時間がかかることがあったが、今年度の会議は対面で行うことにより決定をスムーズに行えたと思う。

また、2 月には新リーダーを中心として、リーダーワークショップを実施し、よりプロジェクト同士の交流をはかれる機会を設けた。詳細は表２に記したとおりである。

表 4.2.1　リーダー会メンバーと役職

役　職	所　　属	学　年	氏　　名	プロジェクト
リーダー会　代表	理工学部理工学科機械科学コース	3	小澤　俊吾	ロケット
リーダー会　副代表、書記	総合科学部社会総合科学科地域創生コース	2	平木　竣祐	ゲームクリエイト
会員	理工学部理工学科応用理数コース・自然科学系	3	永見　美空	ロケット
会員	理工学部応用化学システムコース	3	松山　晃大	アプリ開発
会員	理工学部理工学科電気電子システムコース	3	安藝　弥己	阿波電鉄
会員	理工学部理工学科機械科学コース	3	永穂　友季子	鳥人間
会員	理工学部理工学科機械科学コース	3	関口　優希	ロボコン

表 4.2.2　令和 4 年度　リーダー会の開催内容

	開催日	出席者（上段 学生, 下段 教員）	議題
第1回	4 月 25（月） 16:30～17:30 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、松山、平木、永穂、中村、関口 森口(創新教育コーディネーター)	1. 新歓関係について 2. ガイダンス，オンライン(Zoom)，総科キャリプラ 3. 予算審査会について 4. 今年度の担当の割り振りについて 5. 昨年度卒業生の追いコン品について 6. 計画書について 7. イノベーションプロジェクトの履修について 8. HP 更新について 9. 科学技術アカデミーについて 10. 連絡事項 11. 活動可能日程、デザインセミナー、活動計画書 12. 次回リーダー会　5/16(月)16:30~
第2回	5 月 16（月） 16：30～17:30 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、松山、平木、永穂、安藝、関口 森口(創新教育コーディネーター)	1. 成績評価・報告書について 2. 発注申請について 3. 学内外の活動について 4. Teams の活用について 5. 履修登録と電子錠について

			6. 科学体験フェスティバルについて 7. 記者会見他大学広報について 8. 科学技術アカデミーについて 9. デザインセミナーについて 10. 工作イベントについて 11. 各プロジェクトの安全管理と広報の担当者について 12. 安全講習について 13. プロジェクトワークショップ 14. 連絡事項 15. 夜間・休日利用、活動場所 16. 次回リーダー会 6/13（月）16：30～
第3回	6 月 13（月） 16：30～17:30 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、松山、平木、永穂、安藝、関口 森口(創新教育コーディネーター)	1. 発注申請について 2. エアコン掃除について 3. ゴミ捨て当番について 4. 科学体験フェスティバルについて 5. 記者会見他大学広報について 6. デザインセミナーについて 7. 工作イベントについて 8. プロジェクトワークショップについて 9. 科学技術アカデミーについて 10. イノベーションプラザ内のネットワーク整備について 11. 安全講習について 12. クラウドファンディング講習会について 13. 連絡事項 14. イノベーションプラザの休館日 15. 次回リーダー会 7/11(月)16:30～
第4回	7 月 11（月） 16：30～17:30 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、松山、平木、永穂、安藝、仲島 森口(創新教育コーディネーター)、亀井（ものづくりコーディネーター)、日下先生	1. 五大学連帯シンポジウムについて 2. オープンキャンパスについて 3. ファシリテーション研修について 4. 中間報告会について 5. 報告書について 6. 熱中症対策について 7. ミーティングスペースの予約方法について 8. 連絡事項 9. ゴミ捨て当番、プロジェクトスペースについて 10. 次回リーダー会 8/22（月）16：30～
第5回	8 月 22（月） 16：30～17:30 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、河崎、平木、永穂、安藝、関口 森口(創新教育コーディネーター)、日下先生	1. オープンキャンパスについて 2. ファシリテーション研修について 3. 中間報告会について 4. 報告書関係について 5. 科学技術アカデミーについて 6. 北島町児童館祭り 7. あすたむらんどのサイエンスフェアについて 8. 安全対策について 9. 連絡事項 10. 月間報告書、ごみ捨て当番 11. 次回リーダー会 9/28（水）10：30～
第6回	9 月 28（水） 10：30～11:30 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、松山、平木、永穂、安藝、田中 森口(創新教育コーディネーター)	1. ファシリテーション研修について 2. 中間報告会について 3. 報告書について 4. BCP レベルについて 5. 大学教育カンファレンスについて 6. 和歌山大学合同発表会について 7. 連絡事項

			8. 月間報告書、ゴミ捨て当番、科学技術アカデミー、北島町児童館祭り 9. 次回リーダー会 10/14（金）14：35～
第7回	10 月 14（金） 14：35～15:35 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、松山、平木、永穂、齋藤、安藝、田中 森口(創新教育コーディネーター)	1. 中間報告会の反省 2. 大学教育カンファレンス 3. 和歌山大学合同発表会 4. 時期学生代表について 5. イノベーションプラザの大掃除について 6. 連絡事項 7. 個人評価資料、対面で行う活動に必要な報告書 8. 次回リーダー会 11/11（金）14：35～
第8回	11 月 11（金） 14：35～15:35 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、井實、松山、平木、齋藤、安藝、田中 亀井（ものづくりコーディネーター）	1. 和歌山大学合同発表会について 2. 大学教育カンファレンス 3. 時期学生代表について 4. イノベーションプラザの大掃除について 5. 予算について 6. 連絡事項 7. 個人評価ルーブリックの改善、BCP レベル、鳥人間 PJ は追加予算申請を行う 8. 次回リーダー会 12/7（水）18：00～
第9回	12 月 7（水） 18：00～19:00 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、井實、松山、平木、横溝、田中、吉村、菊地 森口（創新教育コーディネーター）	1. 鳥人間 PJ の追加予算申請 2. 次期学生代表について 3. 追いコンについて 4. 和歌山大学合同発表会について 5. 連絡事項 6. 月間報告書、個人評価資料の準備、不要物品の譲渡（ロケット）、イノベーションプラザ内の LAN 工事、最終報告会 7. 次回リーダー会 1/11（水）18：00~
第10回	1 月 11（金） 18：00～19:00 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、井實、鳩野、平木、酒井、松山、横溝、田中、吉村 森口(創新教育コーディネーター)	1. 次期学生代表について 2. 最終報告会について 3. 新歓について 4. 科学体験フェスティバルについて 5. 追いコンについて 6. 連絡事項 7. 月間報告書、個人評価資料、イノベーションプラザ報告書、イノベーションプラザ内の LAN、 8. 予算早期審査について、ペットボトルを集める（鳥人間）、アプリ内の広告について（アプリ開発） 9. 次回リーダー会　2/15（水）18:00~
第11回	2 月 15（水） 18：00～19:00 イノベーションプラザミーティングスペース A	小澤、永見、井實、鳩野、平木、酒井、松山、横溝、田中、吉村 森口(創新教育コーディネーター)	1. 新歓について 2. 追いコンについて 3. 連絡事項 4. イノベーションプラザ報告書、リーダーワークショップ、自己評価アンケート、早期審査希望 PJ 5. 次回会議 3/15(水)14:00～

謝辞

イノベーションプラザを支援してくださったコーディネーターや TA の教員の方々、スポンサー企業の方々、卒業生の方々、プロジェクト活動に参加してくれた全学生に感謝の意を表する。

4.3　広報委員会報告

機械科学コース　3 年　大谷　凌平

4.3.1　広報委員会の目的と活動内容

創新教育センター広報委員会は、センターのプロジェクト活動や取り組みに関する情報が在学生及び教員にあまり知られていない現状の改善、並びにプロジェクト活動の更なる活性化を目的に平成 24 年 6 月にリーダー会の下部組織として設置した。多くの方々に各プロジェクトの活動の現状や成果を知っていただくため、ポスターの掲示や SNS を通して広報活動を行ってきた。本委員会は各プロジェクトから 1 名以上の学生が参加する委員会により構成されており、令和 4 年度の広報委員は下記の表 1 の通りである。

表 4.3.1.1　令和 4 年度広報委員会メンバーと役職

役 職	所　　属	学年	氏　名	プロジェクト
広報委員会委員長	理工学部機械科学コース	3	大谷　凌平	ロボコン
委員	理工学部機械科学コース	1	須浪　千聡	ロボコン
委員	理工学部機械科学コース	1	浜田　大河	阿波電鉄
委員	理工学部機械科学コース	1	井口　歌穂	阿波電鉄
委員	理工学部情報光システムコース	2	中山　温加	ゲーム
委員	理工学部知能情報コース	1	細江　健人	ゲーム
委員	理工学部応用化学システムコース	2	鈴木　菜々美	鳥人間
委員	理工学部応用化学システムコース	2	齋藤　香乃	鳥人間
委員	総合科学部	1	稲村　智美	鳥人間
委員	理工学部機械科学コース	2	藤井　まなみ	ロケット
委員	理工学部機械科学コース	1	廣瀬　栞奈	ロケット

本年度開催した広報委員会の開催日、出席人数、議題は下記の表 2 の通りである。

表 4.3.1.2　令和 3 年度後半～令和 4 年度　広報委員会の開催内容

	開催日	出席者	内容
第 1 回	10 月 27 日（水）18:00～	片岡、大谷、藤澤、村田、岡崎、藤井、田中、松本、笹本、大西、金谷、金井先生	1　月刊イノベを廃止した。 2　年賀状を作成（担当：ロボコン） 3　イノベ HP および YouTube 用動画を作成 ④新入生に配布するパンフレットを作成する。（担当：ロケット）

第 2 回	12 月 16 日（水） 18：30～	大谷、村田、藤井、渡邊、松本、竹田、斎藤、大西、金谷、浦野、篠原、小野原 森口さん	①SNS を利用した広報活動についてルールを決めた。 ②各 PJ の動画を 1 つに結合し、オリエンテーションで流す。（担当：鳥人間） ③各 PJ で新しい玄関ポスターのデザインを完成させる。
第 3 回	2 月 16 日（水） 18：30～	大谷、村田、藤澤、小澤、田中、長濱、中山、斎藤、浦野、吉村、篠原 森口さん	①玄関ポスターを印刷して張り替える。（担当：鳥人間） ②オリエンテーション期間中は新入生をイノベーションプラザの館内に案内し、各 PJ の活動を紹介する。
第 4 回	3 月 9 日（水） 18：30～	片岡、大谷、鈴木、篠原、田中、中井、吉村、中山、 森口さん	①オリエンテーション期間中のイノベの開放時間を決定した。（10:00～18:00） ②オリエンテーション期間後から 4 月末まで、毎週水・土曜日にオンライン説明会を開催する。
第 5 回	3 月 30 日（水） 18：30～	大谷、仲島、仲岡、安藝、鎌田、豊口、鈴木、菱田、松谷、篠原、田中	②オリエンテーション期間中のシフト、新入生の順路について確認した。
第 6 回	10 月 19 日（水） 18：30～	大谷、仲岡、須浪、浜田、井口、吉村、細江、中山、稲村、松山、廣瀬、藤井、森口さん	①広報委員の仕事を説明した。 ②次年度の広報委員長を中山さん（ゲーム）に決定した。
第 7 回	11 月 9 日（水） 18:30～	中山、松山、稲村、小林、須浪、藤井、井口、森口さん	①新入生に配布するパンフレットを配布する。（担当：鳥人間） ②年賀状を作成（担当：ロボコン） ③各 PJ で玄関ポスターを作成する。
第 8 回	12 月 21 日（水） 18:30～	中山、稲村、小林、須浪、藤井、浜田、森口さん	①提出物の進捗状況を確認した。 ②来年度の新歓イベントの方針について議論した。
第 9 回	2 月 15 日（水） 18:30～	中山、須浪、稲村、藤井、井口、浜田	①オリエンテーション期間中はパブリックフロアで説明会と相談会を行い、イノベーションプラザ館内では各 PJ のブースで活動の内容を紹介する。

4.3.2　今年度の活動内容

今年度の主な活動は、各 PJ の広報委員による SNS を用いた情報発信およびイノベーションプラザ HP への紹介動画のアップロード、玄関ポスターの作成であった。

図 4.3.2.1　SNS アカウント

広報委員会では 10 年以上前から「月刊イノベ」というポスターを掲示してきた。しかし、近年の SNS の発展を考慮し、月刊イノベを廃止して各 PJ のツイッターやインスタグラムでの宣伝に注力することとなった。そこで、各 PJ の広報委員会の SNS の利用を促進するため、月 2 回以上は投稿する、課外活動申請を提出したイベントは必ず宣伝する等のルールを定めた。

以上の変更を行った結果、各 PJ は様々な創意工夫により SNS を有効活用するようになった。例えばロボコン PJ では、公式アカウントとは別のサブアカウントを作り、メンバー個人の目線で日々の活動やその中で感じたことを投稿している。また、3 月末から 4 月末にかけては徳島大学の新入生のアカウントに DM を送り、見学に誘った。実際にロボコン PJ では、ツイッターやインスタグラムを用いた勧誘をきっかけとして数人の新入生を獲得することに成功している。

図 4.3.2.2　PJ 紹介動画

今年度も昨年と同様に各 PJ で図 2 のような紹介動画を作成し、イノベーションプラザ HP や YouTube にアップロードした。

図 4.3.2.3　イノベ紹介パンフレット

コロナ禍が収束してきたため、今年度はオリエンテーション期間中（4 月 4 日～8 日）新入生を館内に招いて各 PJ の活動について紹介した。その際、共通講義棟近くを歩く新入生に図 3 のようなパンフレットを配布して勧誘した。

オリエンテーション期間が終了した後の 4 月 11 日からは去年と同様のオンライン説明会を毎週水曜日と土曜日に開催し、履修登録の期限の 4 月末まで粘り強く勧誘を続けた。最終的に、全ての PJ を合計して 131 人の新入生を獲得することができた。

図 4.3.2.1　オンライン説明会

4.4　安全管理委員会報告

安全管理委員長（理工学部　機械科学コース 3 年）仲島　渉

4.4.1　安全委員会の目的と活動内容

安全管理委員会は、イノベーションプラザ 2 階工作スペースの安全管理および学生インストラクターによる機器講習の運用を目的として、平成 27 年 11 月に設置された学生委員会である。委員は、各プロジェクトから原則 1～2 名を選出し構成している。また、委員は工作機械使用において知識・技術・関心を持ち、学生インストラクターとして機器の使い方を指導し、工作環境の向上に寄与する役割がある。本年度の安全管理委員会の構成メンバーは、表 4. 4. 1. 1 に示す。

表 4. 4. 1. 1　令和 3 年度安全管理委員会メンバーと役職

役　職	所　属	学年	氏　名	プロジェクト名
安全管理委員長	機械科学	3	仲島　渉	ロボコンプロジェクト
安全管理副委員長	電気電子	3	藤野　泰弘	ロケットプロジェクト
委員	機械科学	2	田中　歩	ロボコンプロジェクト
委員	機械科学	2	高橋　龍斗	ロボコンプロジェクト
委員	電気電子	3	安藤　弥己	阿波電鉄プロジェクト
委員	機械科学	2	菱田　椋	鳥人間プロジェクト
委員	機械科学	1	中谷　祥也	鳥人間プロジェクト
委員	総合科学部	2	古川　空	ゲームプロジェクト
委員	応用化学	4	松山　晃大	アプリ開発プロジェクト
委員	光システム	1	山崎　巧磨	鳥人間プロジェクト
委員	応用化学	1	名手　麻琴	ロケットプロジェクト
委員	社会基盤	1	前川　純輝	ロケットプロジェクト
委員	機械科学	2	佐々木　大智	ロケットプロジェクト
委員	機械科学	2	菊地　志翔	阿波電鉄プロジェクト
委員	機械科学	1	北爪　克	阿波電鉄プロジェクト
委員	知能情報	1	杉　尚	ロボコンプロジェクト
委員	機械科学	1	井上　昴	ロボコンプロジェクト

4.4.2　本年度の活動内容

本年度に行われた新たな活動として、「ウェルディングフェスタ 2022」という最新の工作機械の展示会への参加があげられる。最新の工具や工作機器について見聞を広めるため、各 PJ からの代表者 9 名で参加した。当初はバスを借りて、希望者全員で参加する予定であったが、新型コロナの影響もあり 9 名での参加になった。コロナ禍以前と比べると展示は少なかったが、ドリル等の小さい工具から教室ほどの大きさのあるレーザー加工機まで、多様な工作機械が展示されていた。

図 4.4.2.2 ウェルディングフェスタ 2022 のポスター

図 4.4.2.1　ウェルディングフェスタ 2022 の様子①

図 4.4.2.3　ウェルディングフェスタ 2022 の様子②

安全管理委員会では、工作室においてほしい機械を各 PJ の安全管理委員から掲出してもらう場でもあるため、工作機械の知識を持っていることが望ましい。今回の活動を通して、工作機械に対する知識を得てイノベでの活動に活かしていきたいと思う。

参加後、参加者に興味のあった機械についてのレポートを書いて提出してもらった。各々が機械を実際に目で見て、報告書としてまとめることで加工技術についての知識・関心が深まったと思う。

本年度実施した委員会における要項を表 4.4.2.1 に示す。

表 4.4.2.1　令和 4 年度　安全管理委員会の開催内容

	開催日	出席者	議題
第 1 回	4 月 5 日 （火） 18：30～ 19：00 （K404）	仲島, 藤野, 谷村, 高橋, 安芸, 菊池, 菱田 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ・新入生を即戦力にしたい PJ は優先的に安全講習を行う ・安全管理委員の変更は森口・亀井に連絡を入れること ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）
第 2 回	5 月 10 日 （火） 18：30～ 19：00 （イノベ 2F）	仲島, 藤野, 乙倉, 安芸, 菊池, 菱田 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ・ウェルディングフェスタ 2022 について ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）
第 3 回	6 月 7 日 （火） 18：30～ 19：00 （イノベ 2F）	仲島, 藤野, 乙倉, 安芸, 菊池, 菱田 高橋, 田中, 谷村, 佐々木, 物袋, 中谷, 山崎, 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ・エアコンの掃除について ・エコランについて ・クラウドファンディング説明会について ・機器講習の予約について ・PJ 内の物品購入について ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）
第 4 回	7 月 5 日 （火） 18：30～ 19：00 （イノベ 2F）	仲島, 藤野, 乙倉, 菊池, 菱田, 高橋, 谷村, 佐々木, 山崎, 前川, 名手, 北爪,	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ・エアコン・掃除機の使い方 ・戸締りについて

		職員：亀井	・新規安全管理委員の登録について ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）
第 5 回	8 月 9 日（火） 18：30～18：45 （イノベ 2F）	仲島, 藤野, 菱田, 田中, 佐々木, 山崎, 前川, 名手, 北爪, 安芸 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ・新規安全管理委員について ・機器講習について ・イノベ 2F の鍵について ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）
第 6 回	10 月 4 日（火） 18：30～18：40 （イノベーションプラザ 2F）	仲島, 藤野, 菊池, 安藝, 菱田, 中谷, 山崎, 佐々木, 前川, 名手, 北爪, 井上, 杉, 田中 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 新規安全管理委員について ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）
第 7 回	12 月 6 日（火） 18：30～18：50 （イノベ 2F）	仲島, 藤野, 菊池, 菱田, 中谷, 佐々木, 前川, 名手, 井上, 杉, 前川 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ・新野キャンパスの利用について ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）
第 8 回	1 月 10 日（火） 18：30～19：00 （イノベ 2F）	仲島, 藤野, 菊池, 菱田, 中谷, 佐々木, 前川, 名手, 井上, 杉, 前川 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）

第 9 回	2 月 14 日（火） 18：30～19：00（イノベ 2F）	仲島, 藤野, 菊池, 菱田, 中谷, 佐々木, 前川, 名手, 井上, 杉, 前川 職員：亀井	①目安神、ヒヤリハット共有 ②提案等 ③購入物品 ④連絡事項 ・来年度の安全講習・機器講習について ・春期休暇中の活用について ⑤定期点検の予定 ・3 ヶ月に 1 回 kitmill 内部のねじ点検 ⑥機器利用停止者 ⑦安全パトロール（刃、バンドの張りも確認、掃除の不備は全使用者に直接注意、担当表で確認、プロジェクト毎に工具の返し忘れの点検を行う、チップ損傷の確認）

4.4.3　本年度の導入加工機器

平成 23 年 1 月 13 日より使用していた「VersaLASER VLS 3. 50」が「経年劣化によるレーザー光の減少」「起動させるソフトウエアが古くなり現行の他のソフトウエアとの互換性が乏しい」などの理由により利用が困難になってきていたことから、新型レーザー加工機「EpilogLaser　Fusion Edge」を導入した。これまでの物に比べ若干大型であるが、精度が高くレーザーのエネルギー量が大きい。加工方式の自由度や加工可能な素材が増えるため、今後のプロジェクト活動におけるものづくりの多様化と効率化に期待している。

また、これに伴い 3 月 1 日の設置日にはメーカーのエンジニアを講師とした利用講習会が開催され、安全に機器利用行うことを目的として各プロジェクトの安全管理委員が受講した。

図 4.4.3.1　今回導入した EpilogLaser　Fusion Edge

図 4.4.3.2　新しい加工機の利用講習会の様子

4.5　学生プロジェクト成果報告会

4.5.1　令和 4 年度中間報告会

アプリ開発プロジェクト 4 年　松山晃大

日時：令和 4 年 10 月 1 日（土）13:00～15：40
場所：Microsoft Teams
参加者：6 プロジェクト所属学生と教職員
当日司会進行：アプリ開発プロジェクト 4 年　松山晃大

本年度に学生プロジェクト活動を実施した 6 つのプロジェクトの中間報告会を実施した。表 1 に中間報告会プログラムを示す。

プレゼンテーション評価は、参加学生と参加教員が 6 つの評価項目（①目的・目標が明確に設定されている、②目標を達成するためのアイディア、工夫、努力などが具体的である、③計画に沿って活動が進められており、目標を満足する成果があげられている、④発表の態度が堂々としており、発声もよく、相手に伝えようとする努力が感じられる、⑤使用したパワーポイントが簡潔で見やすく、それに基づいて適切に説明がなされている、⑥質問内容をしっかりと理解し、適切に回答している）に対して 5 段階評価を行った。これらの総合評価結果を表 4.5.1.2 に示す。

表 4.5.1.1　令和 4 年度　中間報告会プログラム

	13:00～	開会の挨拶	令和 4 年度学生代表　小澤俊吾
1	13:05～	アプリ開発プロジェクト	
2	13:25～	ロボコンプロジェクト	
3	13:45～	ロケットプロジェクト	
	14:05～	休憩(15 分)	
4	14:20～	鳥人間プロジェクト	
5	14:40～	阿波電鉄プロジェクト	

6	15:00～	ゲームクリエイトプロジェクト	
	16:20～	講評	
	16:40	閉会	寺田創新教育推進班班長

表 4.5.1.2　令和 4 年度　中間報告会　プレゼンテーションの評価

順位	プロジェクト名	総合評価
1	ロケット	4. 38
2	ゲームクリエイト	4. 30
3	ロボコン	4. 29
4	鳥人間	4. 18
5	アプリ開発	4. 16
6	阿波電鉄	4. 12

結果と反省点

私は司会として中間報告会に参加した。プログラム、各プロジェクトのプレゼンが時間通りに進んだ。

4.5.2 徳島大学・和歌山大学合同中間発表会

徳島大学理工学部理工学科情報光システムコース・情報系　住友　嵩征

日時：2022 年 12 月 10 日（土）12：50～17：30

場所：徳島大学　共通講義棟６階（創成スタジオ）

2007 年度から和歌山大学協働教育センター（クリエ）との共同で実施してきた中間合同発表会は、今年度は徳島大学が主催で行った。準備と当日運営はロケットプロジェクトが担当した。COVID-19 の感染予防対策から、昨年および一昨年とオンラインで開催していたが、今年度は状況が落ち着いたこともあり、オンラインと対面のハイブリッド形式で開催した。3 年ぶりの対面開催ということで、会場の確保や設営、ハイブリッド開催のための機材の準備、来場方法の案内といったオンラインでの開催とは異なる準備や調整で苦労した。開催日の調整などの準備は 10 月初旬から開始した。プログラムを表 4. 5. 2. 1 に示す。徳島大学からは、全 6 プロジェクトが参加し、和歌山大学からは 4 プロジェクトが参加した。和歌山大学から協働教育センターの中島敦司教授，谷口佑太研究支援員、食農総合研究教育センターの湯崎真梨子教授が対面で出席された。また、リモートで西村竜一先生が参加され、徳島大学の学生プロジェクトに対して質疑、多くの助言をいただいた。学生の参加人数は、徳島大学 23 名、和歌山大学 11 名だった。徳島大学の学生は発表者のみ対面で参加し、残りの学生はリモートによる参加とした。

表 4. 5. 2. 1　令和 4 年度　徳島大学・和歌山大学合同発表会プログラム

	12:50	開会の挨拶	
1	13:00	徳島大学	阿波電鉄プロジェクト
2	13:15	和歌山大学	クリエゲーム制作プロジェクト
3	13:30	徳島大学	ロボコンプロジェクト
4	13:45	和歌山大学	MITILAB EdTech プロジェクト
5	14:00	徳島大学	ロケットプロジェクト

	14:15	休憩(15 分)	
6	14:30	徳島大学	鳥人間プロジェクト
7	14:45	和歌山大学	脳情報総合研究プロジェクト
8	15:00	徳島大学	ゲームクリエイトプロジェクト
9	15:15	和歌山大学	和歌山大学ソーラーカープロジェクト
10	15:30	徳島大学	アプリ開発プロジェクト
	15:45	実践型インターンシップご協力のお願い	
	16:00	講評	
	16:10	イノベーションプラザ見学	
	16:30	教職員意見交換会	

発表時間は各プロジェクト 10 分であった。各プロジェクトは本年度の活動内容や成果と年度末に向けての課題などを発表し、質疑も活発に行われた。発表の様子を図 4. 5. 1 に示す。

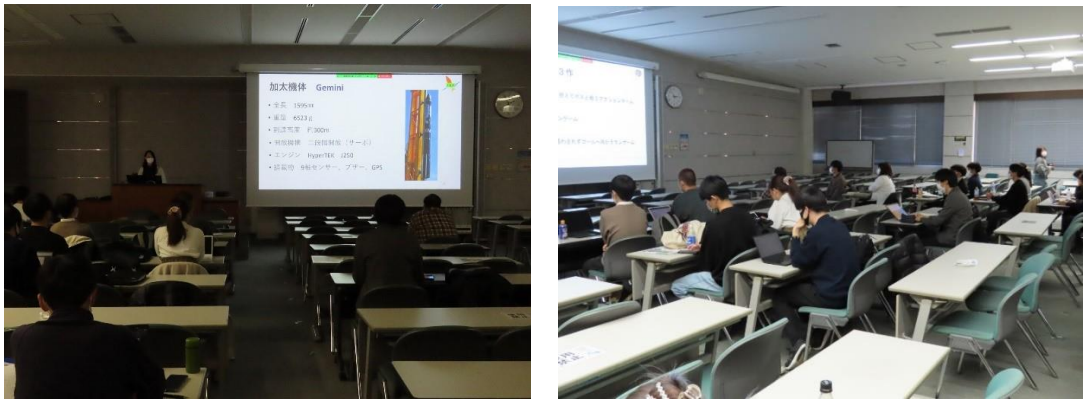


図 4.5.2.1 徳島大学・和歌山大学合同発表会の様子

図 4.5.2.2 イノベーションプラザ見学の様子

今回の合同発表で各プロジェクトに共通する課題が見つかり、その解決策を共有することができた。例えば、資金面に関してはクラウドファンディングを実施することで解決できる。COVID-19 の影響によってメンバー間の関係が希薄になっていた問題点については、ワークショップを実施して話し合いを行うことで解決できる。また、原稿を読む発表者が増えており、活動内容が他のプロジェクトに十分に伝わっていないと感じた。これまでオンラインでの発表が相次いだことで、緊張の度合いが強くなったこともひとつの要因であると考えられる。今後は対面発表の機会を増やし、聴講者を意識する発表の経験を積むことが必要と感じた。

最後に、イノベーションプラザ見学では徳島大学のイノベーションプラザについて和歌山大学の参加者に知ってもらい、交流を深めることができた（図 4. 5. 2）。次回の合同発表会は和歌山大学がホストとなって開催する予定である。

4.5.3 令和 4 年度 最終報告会

理工学部理工学科　機械科学コース　1 年　横溝建人

日時：令和 5 年 2 月 11 日（土曜日）13：00～16：00
場所：イノベーションプラザ 3 階、Microsoft Teams
参加者：6 プロジェクト、学生 167 名、教職員 13 名
当日司会進行：鳥人間プロジェクト 1 年　横溝建人

本年度に学生プロジェクト活動を実施した 6 つのプロジェクトの最終報告会を実施した。表 4. 5. 3. 1 に最終報告会プログラム、図 4. 5. 3. 1 に集合写真、図 4. 5. 3. 2 に OB 特別講演会および学生表彰の様子を示す。リーダー会代表の小澤俊吾氏、広報委員会委員長の大谷凌平氏、安全管理委員会委員長の仲島渉氏に貢献賞が授与された。

中間報告会と同様に、プレゼンテーション評価は、参加学生と参加教員が 6 つの評価項目（①目標・目的が明確に設定されている。②目標を達成するためのアイディア、工夫、努力などが具体的である。③計画に沿って活動が進められており、目標を満足する成果が挙げられている。④発表の態度が堂々としており、発生もよく、相手に伝えようとする努力が感じられる。⑤使用したパワーポイントが簡潔で見やすく、それに基づいて適切に説明がなされている。⑥質問内容をしっかり理解し、適切に回答している。）に対して 5 段階評価を行った。評価結果を表 4. 5. 3. 2 と図 4. 5. 3. 3 に示す。

表 4.5.3.1 令和 4 年度　最終報告会プログラム

	13:00	開会の挨拶	令和 4 年度学生代表　小澤俊吾
1	13:05～	阿波電鉄プロジェクト	
2	13:27～	ロケットプロジェクト	
3	13:49～	ゲームプロジェクト	
	14:11～	休憩（10 分）	
4	14:21～	ロボコンプロジェクト	
5	14:43～	アプリ開発プロジェクト	
6	15:05～	鳥人間プロジェクト	
	15:30～	イノベ開所 20 周年記念　OB 特別講演	

	15:45～	講評	寺田センター長
	16:00～	閉会	

今年度からイノベーションプラザで活動して卒業された OB による特別講演会が実施された。講演者は OB 会副会長であり、平成 21 年大学院博士前期課程機械創造システム工学コースを修了された白井祐太郎氏である。現在は三菱電機株式会社姫路製作所に努められ、モーターの製造管理に関連した仕事をされている。講演テーマは、「イノベーションプラザで活動する現役学生へのメッセージ」であり、イノベーションプラザでの活動で得たこと、社会に出て働くということ、会社の紹介、学生プロジェクト活動と企業でのプロジェクト活動の共通点などが紹介された。

図 4.5.3.1 集合写真

図 4.5.3.2　OB 講演会および表彰式

表 4.5.3.2 令和 4 年度　最終報告会　プレゼンテーションの評価

順位	プロジェクト名	①	②	③	④	⑤	⑥	総合平均
1	鳥人間	4. 40	4. 24	4. 20	4. 33	4. 38	4. 21	4. 29
2	ロケット	4. 32	4. 39	4. 25	4. 34	4. 41	3. 99	4. 28
3	アプリ開発	4. 29	4. 21	4. 08	4. 34	4. 37	4. 33	4. 27
4	ロボコン	4. 32	4. 25	4. 21	4. 15	4. 37	4. 22	4. 25
5	阿波電鉄	4. 36	4. 09	3. 99	4. 08	4. 25	4. 24	4. 17
6	ゲームクリエイト	4. 09	4. 07	3. 86	4. 26	4. 28	4. 26	4. 14

結果より解析

今回、全プロジェクトが総合平均 4 を超えた。1 位から 6 位までのプロジェクトの総合平均はとても近い数値となっている。本年度からの新規プロジェクトであるアプリ開発プロジェクトは 3 位と、比較的高い順位となっている。評価項目①目標・目的が明確に設定されている。②計画に沿って活動が進められており、目標を満足する成果が挙げられている。④発表の態度が堂々としており、発生もよく、相手に伝えようとする努力が感じられる。の 3 つの項目については、全プロジェクトが 4 以上の評価を得ている。プロジェクト運営を行う上で大切な、目標、計画性、そして、プレゼン能力が各プロジェクトで徹底されていることがうかがえる。

1 位　鳥人間

2 位　ロケット

3 位　アプリ開発

4 位　ロボコン

5 位　阿波電鉄

6 位　ゲーム

図 4.5.3.3 令和 4 年度　最終報告会　プレゼンテーションの評価（レーザーチャート）

報告会を通しての課題

報告会の準備段階として、発表スライドの訂正があったプロジェクトがあった。また、機器との接続が悪く、動画が正常に流れるか確認ができなかった。

本番では、発表者の姿がカメラに写っていない時があったので、事前に、カメラに映るように立つ位置を決めておくべきだった。また、集合写真を撮るときにカメラをオンにしていない人が多くその確認ができなかった。カメラをオンにしているか確認する方法を考えるべきである。

感想

今回、初めて司会をした。言葉に詰まってしまったり、名前がわからなかったり、機材の扱いに慣れず時間を無駄にしてしまったりしたのが残念だった。一方、時間通りに進んだのは良かったと考える。

司会運営を通して、各プロジェクトと話す機会があったり、teams での発表をしたりと、今後のプロジェクト活動に生かせそうな経験ができた。新型コロナウイルス感染症は収束に向かってはいるが、依然として注意する必要があるので、このような運営方式の報告会は続くのではないかと考える。

OB 特別講演で、チームで協力、自由な発想、失敗してもペナルティはない、自主的な活動、達成感についてはイノベ内および社会に出ても共通して大切であるということを教わった。プロジェクトを行う上で当たり前の感覚で意識していなかったので、これからは意識していきたい。大学という閉塞的なところでこのような形で社会について知れるのはいい機会であり、これからも開催されて欲しい。

4.6　その他の活動報告

4.6.1　ファシリテーション研修会の実施報告

報告者：高等教育研究センター　森口茉梨亜

開催日：2022 年 9 月 29 日(木) 午前 9 時～午後 6 時
2022 年 9 月 30 日(金) 午前 9 時～午後 6 時
場所：知能情報･北棟 パブリックフロア
受講者：38 名（イノベ学生 27 名、COC＋学生 9 名、教職員 2 名見学）
TA：7 名

ファシリテーション研修会の目的は、会議のプロセスをコントロールするファシリテータの育成を目指し、プロジェクト活動を始める新入生の教育の一環として実施している。チーム活動において会議は非常に重要であり、会議に役立つツールを体験学習する。良い会議とは、決められた時間内にチームメンバーのコンセンサス（総体的合意）を得てコミットメント（決定したことを確実に履行する契約）することである。そのためには、会議のプロセスをコントロールするファシリテータの存在が重要である。昨年度に引き続き、コロナ対策を講じた上で研修会を実施した。対策の内容は昨年度同じため省略する。当日は、欠席した学生がいたものの、コロナ感染対策を徹底することで参加者全員が開催後に体調不良をきたすことはなく無事に終えることができた。

図 4.6.1.1　研修会の様子

ファシリテーション研修会の内容は過去のものとほぼ同じ内容であったので詳細は省略し、今回はコロナ感染予防対策などの過去と異なる事項について記載する。図 4.6.1.1 に研修会の様子を示す。昨年と同様に、テーブルを広く取り、座席の間隔を大きくした。さらに、テーブル上にはアクリル板パーテシンを設置した。TA を含め参加者全員がマスクを着用し、換気の徹底、各テーブルに手指消毒のためのアルコールの準備など十分なコロナ感染予防対策を実施した。コロナ禍も 3 年目となり、大きな問題なく実施することができた。

表 4.6.1.2 に受講者の感想を示す。ほぼすべての受講生が今回の研修において満足しており，今後の活動において研修で学んだ内容を活かしていこうとする積極的な姿勢も現れている。以上のことから，非常に有意義な研修であったことが分かる。

表 4.6.1.2　受講者の感想（誤字の修正を加えずにそのまま添付）

1 日目受講生所感

・講義内容は非常に説得力があり、大変勉強になった。しかし実際に演習で実践しようとすると難しく思ったようにできなかった。これからは場数も多く分で能力を向上させようと思った。

・ファシリテーションと言う言葉をこの講習で初めて聞きましたが、このスキルは本当にこれからの社会で役に立つと思いました。これからは日常生活の中でも出来る限り使っていきスキルアップを目指していきたいと思います。

・会議を成功させるためには事前準備が大切であることを、実践を通して大いに実感することができた。また会議中の役割をはっきりさせることを適切にファシリテーションしていくことがコンセンサス、コミットメントをわかりやすくする唯一の近道であると気づいた。これからはどんどん実践していく。

・今までこういう講義を受けたことがなかったので、とても新鮮だった。またファシリテーションスキルのことをわかりやすく説明してくれていたのでとてもわかりやすかった。この講義で身に付けたスキルをこれからの生活で活用していこうと思った。

・現在参加しているプロジェクトにおいてファシリテーターの役割を担っているので、とても参考になる内容だった。

・非常にわかりやすい説明と適度な練習量でとてもためになる 9 時間でした。朝から夕方まで長いかと思っていましたが、練習を積むにつれてどんどん楽しくなっていきました。

・受講前はファシリテーションスキルについて全く知識がなく、話すことも苦手だったのですが、内容がわかりやすく、最初の段階で自分はすごく固定観念にとらわれていることがよくわかりました。ぜひすぐにでもこのファシリテーションスキルを使って中立的に会議の場をまとめることを実践してみたいなと思いました。

・大学生協でのアルバイトと言う性質上、会議をすることが多いが、その時に使えるテクニックをたくさん教えてもらった。参考にして今後の会議が有意義なものになるようにする。

・本日はありがとうございました。早速プロジェクトで活用したいと思います。講習を受け、行った演習ではこれまでの自分の反省点など見つけることができました。しかし、プロジェクトの会議と講義の会議ではメンバーのモチベーションが講義の方が高く進めやすかった。また、同好会の役割と問題の関係が難しかったと感じた。講義を受けて意見の出させ方のこつやミーティングの改善について深く知りたいと思った。

・実践的な会議ツールの使い方だけではなく、会議にあたっての心構えなど、幅広い知識を学ぶことができました。現在様々な会議をする場面が増えていますが、もっと早く受けていればより良

いものにできたかもしれないと思いました。今後の日常生活を含め広く実践していきたい所存です。本日は大変お世話になりました乱筆失礼いたします。

・授業などでファシリテーションを学んだ事はあったが実際に使えるレベルではなかった。今回の講義を通してファシリテーションについて実感知を持って学ぶことができた。今後は授業や、インターンシップなどで積極的に使っていきたい。

・今後のプロジェクトでぜひ実践したいと思います。これまでの、先生がおっしゃるようなよくある良くない会議を改善できると確信しています。また、積極的傾聴は今日から実践してしっかり身に付けたいと思いました。2 日目受講生所感

・はじめてのことで、実行すると思ったように進める事がとても難しかったですが、勉強になりました。自分が成長したように感じました。

・時間が短く感じた。私はこれから大学のロケットでプロジェクトの代表になるので、会議の進行等で非常に役立つ知識を得られたと感じました。ありがとうございます。

・今回ファシリテーションスキルの研修を受講して、前回所属プロジェクトで行ったファシリテーターの役割が、ワークショップをより良いものにするための重要なもので あったことを改めて気付かされました。これから所属プロジェクト内で会議を行うことが多くなると思うので、ここで得たスキルを活用してより良い成果を埋める会議に していきたいです。

・これから一生使えるスキルが得られました。長時間だったがとても充実した 1 日になりました。

・いろいろな考え方ができてすごく面白かったです。日々の生活にも活かしていきたいと思います。

・紙の塔を利用したアイスブレイクの効果に驚きました。一瞬で緊張がほぐれました。今回の講義でペイオフマトリックスが特に有益なものだと感じました。 意見を整理しやすく、優先順位まで設定できるので不公平感を感じることなくかつ丁寧で早く決めることができると思います。

・会議のファシリテーターがこれほどまで必要なのに、誰もなっていなかったことに恐怖を抱いた。積極的傾聴をベースに相手の本当に言いたいことを引き出してあげる のがどれほど大切なことか理解できた。非常にためになる経験をさせていただいたなと思っています。これからもファシリテーションを活用していきたいと思います。

・一致しない意見を詳しく聞き、結論を導くことを体験することができて勉強になりました。会議はだらだらと長いイメージがありましたが、アジェンダとタイマーと ファシリテーターの活用によって短い時間でもできることがわかりました。

・ファシリテーションスキルを活用するのは、難しいかもしれないが繰り返し使って利用できるようになりたい。

・中立的な立場で会議を進めるのは難しかった。インターンのミーティングでダラダラと話してしまうことがあったので、今日の講義内容を活かしたい。

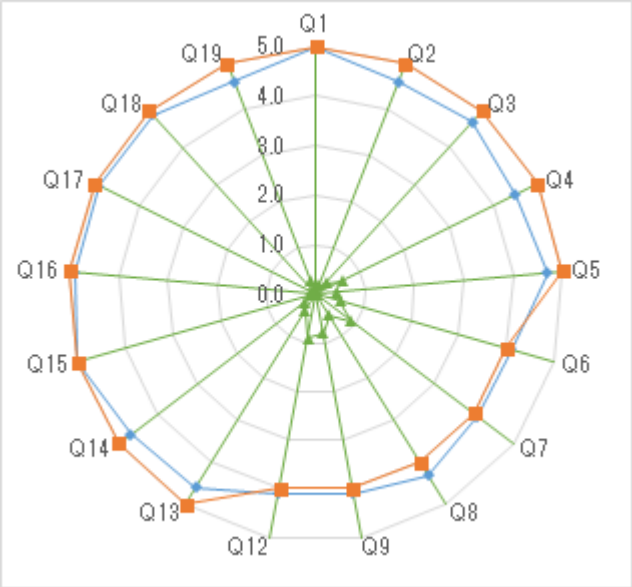
・中学、高校時代に行っていた会議がどれほど無駄があったかと言うことを実感しました。この講義を受けて本当に良かったと思います。これからたくさんの会議などの 機会があると思うが、自分が実践していくことで他人へ伝わっていくことができるようにしていきたいです。

図 4.6.1.2 および図 4.6.1.3 に毛利講師より報告された各日最後に実施したアンケート結果を示す。青◆は平均値、赤■は中央値を示す。アンケート回答数は，1 日目受講者数 20 名、2 日目受講者数 16 名である。すべての項目において高い評価が得られており，受講者が満足していくことが分かる。アンケートの設問は以下の通りである。

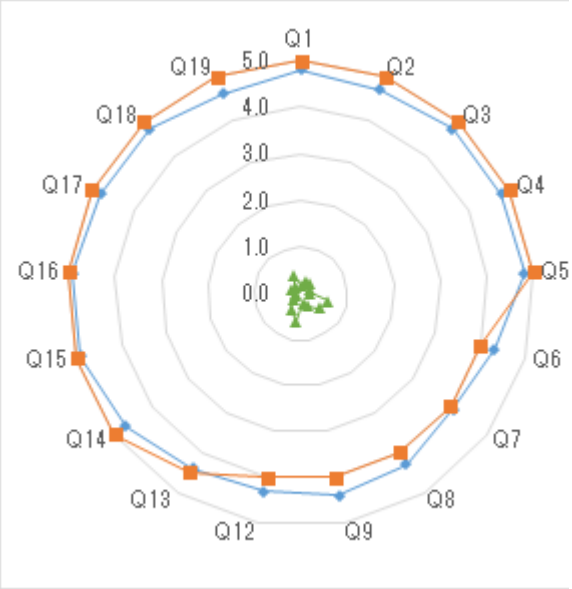
Q1.講義は有益でしたか
Q2.講義内容は理解できましたか
Q3.演習は有益でしたか
Q4.演習内容は理解できましたか
Q5.講義全般（講義・演習内容・講師・自己評価）に関する総合評価
Q6.あなたは講義の目的を事前に理解しましたか
Q7.事前課題や予習は実施しましたか（事前課題や予習が必要な場合）
Q8.講義や演習への参加度合（積極性）はいかがでしたか
Q9.講義受講姿勢など講義に対する自己総合評価
Q10.講義の時間配分はいかがでしたか
Q11.演習の時間配分はいかがでしたか
Q12.テーマや内容はあなたの期待と合致していましたか
Q13.コンテンツ（テキストなど）はわかりやすいものでしたか
Q14.プログラム（講義）内容に関する総合評価
Q15.講師のスキルや知識は十分でしたか
Q16.説明や質問の回答は適切でわかりやすかったですか
Q17.講義中や演習中の講師のアドバイスは適切でしたか
Q18.講師に関する総合評価
Q19.講義室の環境や設備はいかがでしたか

今回の研修会では，2 日目に 2 名の当日無断欠席があった。そのため，2 つの班についてはの人数を 6 名から 5 名に変更してプログラムを実施した。

講義時間に関しては長いと回答する学生が半数近くおり，一方で演習時間が短いと回答する学生が多いのは例年通りである。ただし、講義時間について短いまたは短すぎると答えた学生が 0 であり、おおむね適当と感じている学生が半数以上いたと考えられる。

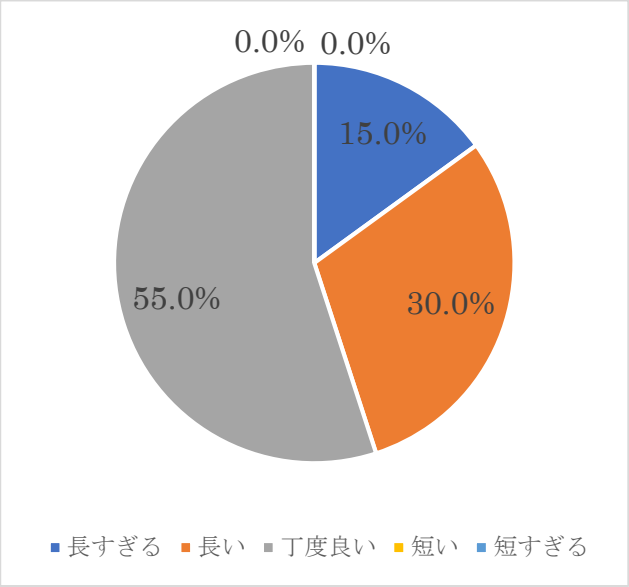


（a）1 日目（2022 年 9 月 29 日(木)実施）

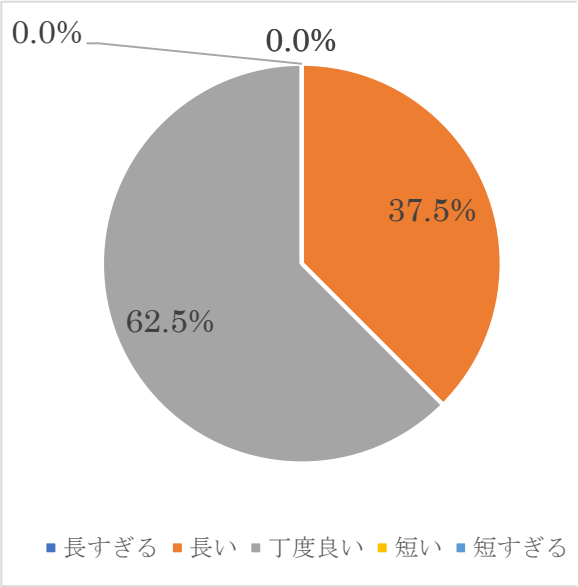


（b）2 日目（2022 年 9 月 30 日(金)実施）

図 4. 6. 1. 2　受講生のアンケート結果（1）

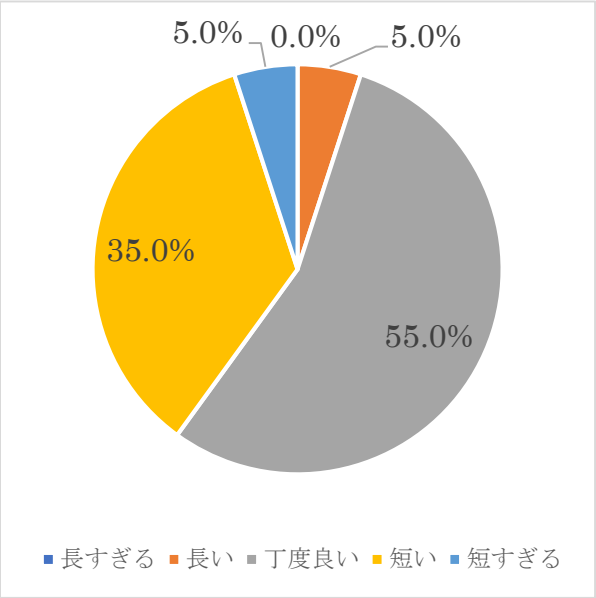


(a) 1 日目 (2022 年 9 月 29 日(木)実施)

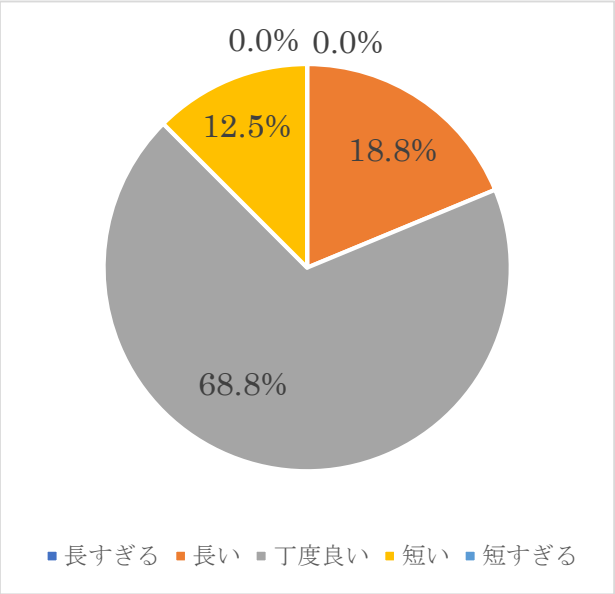


(b) 2 日目 (2022 年 9 月 30 日(金)実施)

図 4. 6. 1. 3　受講生のアンケート結果 (2) Q10 講義の時間配分



(a) 1 日目 (2022 年 9 月 29 日(木)実施)



(b) 2 日目 (2022 年 9 月 30 日(金)実施)

図 4. 6. 1. 3　受講生のアンケート結果 (3) Q11 演習の時間配分

4. 6. 2 プロジェクトワークショップ実施報告

高等教育研究センター 学修支援部門 創新教育推進班
玉有　朋子

はじめに

コロナ禍におけるイノベーションプラザでの活動制限により、学生プロジェクト活動が円滑に進まないという相談を受け、令和４年５月より学生プロジェクトのリーダーへのヒアリングを実施した。その結果、プロジェクト活動停滞の主な原因としてコミュニケーション不足が挙げられたことから、

各プロジェクトに対し、イノベーションデザイン担当がチームビルディングのためのワークショップを提供することとなった。本章ではその実施概要と成果について報告する。

4.6.2.1　プロジェクトワークショップの内容

事前ヒアリング

各学生プロジェクトに対し、リーダーや副リーダー等、２～３名の学生に対してヒアリングを行った。複数名から話を聞くことで、プロジェクト内の現状をさまざまな角度から見て把握するためである。ヒアリングの際にはグラフィックレコーディングにより議論の可視化を行い、現状を論点整理しながらヒアリングを進めることで、リーダー等の課題感などが明確になった。

ワークショップの設計

ワークショップの目的やゴール設定

- 目的

  コロナ禍以降に参画したメンバーのチームビルディングとモチベーションの向上

- ゴール

  プロジェクトの未来はどうありたいのか。また、そのアクションについて考え、共有する

- ワークショップの流れ

  各プロジェクトでの大きな課題は「コミュニケーション不足の解消」と共通していることから、ワークショップの設計は話を聞き合うことを中心にした、未来思考のワークにした。

  ワークショップの大まかな流れ

1. 自己紹介（チェックイン）
2. ストーリーをじっくり聞く（リーダーなど）
3. お互いに「自分のストーリー」を聞いてもらう（3 人 1 組）
4. プロジェクトの未来の話をする（４～5 人）
5. 未来への道のりについて考える（４～5 人）
6. 全体に共有
7. 終わりの挨拶（チェックアウト）

プロジェクトワークショップチーム

ワークショップは以下のメンバーで準備・実施した。

ファシリテーター：ヒアリング・ワークショップ設計・当日のファシリテーター	
玉有　朋子	高等教育研究センター 学修支援部門 創新教育推進班 特任講師
コーディネーター：ヒアリング・学生プロジェクトの調整・ロジ	
森口　茉梨亜	高等教育研究センター 学修支援部門 創新教育推進班 特任助教
サブファシリテーター：当日のサブファシリテーター/グラフィックレコーダー	
有廣 悠乃	研究・産学連携部 地域産業創生事業推進課　ファシリテーター

4.6.2.2　学生プロジェクトワークショップの実施

1）ロケットプロジェクトワークショップ

開催日時	2022 年 6 月 11 日（土） 10:00～16:30
開催場所	知能情報パブリックフロア
参加者	32 名

図 4.6.2.2.1 ロケットプロジェクトワークショップ

2）阿波電鉄プロジェクトワークショップ

開催日時	2022 年 8 月 21 日（土） 10:00～16:30
開催場所	フューチャーセンターA.BA
参加者	14 名

図 4.6.2.2.2 阿波電鉄プロジェクトワークショップ

3）アプリ開発プロジェクトワークショップ

開催日時	2022 年 8 月 6 日（土） 10:00～16:30
開催場所	イノベーションプラザ 3 階 ミーティングスペース
参加者	10 名

図 4.6.2.2.3 アプリ開発プロジェクトワークショップ

4）鳥人間プロジェクトワークショップ

開催日時	2022 年 9 月 15 日（木） 10:00～16:30
開催場所	フューチャーセンターA. BA
参加者	23 名

図 4.6.2.2.4 鳥人間プロジェクトワークショップ

5）ロボコンプロジェクトワークショップ

開催日時	2022 年 9 月 26 日（木） 10:00～16:30
開催場所	フューチャーセンターA. BA
参加者	16 名

図 4.6.2.2.5 ロボコンプロジェクトワークショップ

6）ゲームクリエイトプロジェクトワークショップ

開催日時	2023 年 3 月 24 日（金）
開催場所	知能情報パブリックフロア
参加者	21 名

4.6.2.3　学生プロジェクトワークショップアンケート結果

プロジェクトワークショップの５段階評価アンケート結果は以下のとおりである。

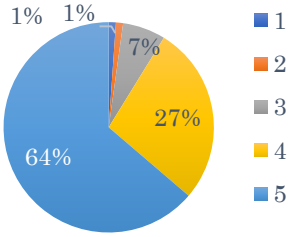


図 4.6.2.3.1 ワークショップ全体の満足度を教えてください（5 満足している⇔1 不満がある）

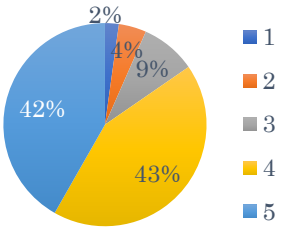


図 4.6.2.3.2 今回のワークショップでは十分話せましたか？（5 よく話せた⇔1 話し足りなかった）

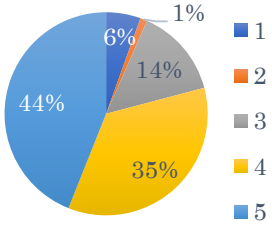


図 4.6.2.3.3.今回のワークショップを通して、プロジェクト活動に対する意識は変わりましたか？（5 変わった⇔1 変わらなかった）

ワークショップの満足度は５段階評価の 4～5 が 91%と非常に高いことがわかる。また、十分話せたかという問いでも 4～5 の回答が 85%あり、８割を超える学生が十分に話せていることがわかる。ワークショップを通して、活動に対する意識が変わったかという問いについては 4～５の回答が 79%と、変わったと感じた学生が多くいた。 また、次回ワークショップをするのであれば、どのタイミングがいいかという問いには、世代交代のタイミングという意見が半数あった。来年度はこれを踏まえ、再度各プロジェクトに確認を取り、ワークショップ導入をする予定である 。

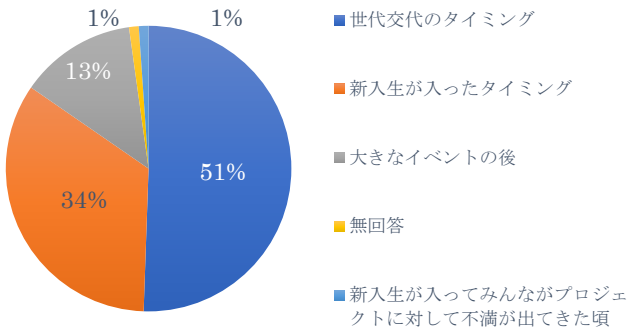


図 4.6.2.3.4 次回ワークショップをするならどのタイミングがいいか

4.6.2.4　学生プロジェクトリーダーワークショップ

来年度の学生プロジェクトのリーダー・副リーダー、役員たちが、連携して円滑にプロジェクト活動を進められるように、お互い知り合い、どう連携していくかを話し合うワークショップを開催した。

開催日時	2023 年 2 月 22 日（水）13:00～16:30
開催場所	フューチャーセンターA. BA
参加者	12 名

4.6.2.5　発表について

第 18 回大学教育カンファレンス in 徳島プログラムにおいて、5 つの学生プロジェクトワークショップが発表を行った。

- 鳥人間プロジェクトでのワークショップを経た活動内容の変化　齋藤香乃
- 阿波電鉄 PJ における対話型ワークショップを経たメンバーの自主的な活動についての経過報告　谷坂 陸
- 学生プロジェクト運営でプロジェクトを活発化させるために有効であった手法の結果とその考察　松山晃大
- ロボコンプロジェクトにおけるワークショップ後の活動目的の見直しと変化　仲島渉

4.6.2.6　終わりに

コロナ禍で停滞していたプロジェクトワークショップの活動が、ワークショップという対話の場を開いたことで、活動を円滑に進められるきっかけとなった。来年度以降も継続して活動支援としてワークショップを実施したい。

4.6.3 創造工作大会実施報告

社会産業理工学研究部　機械科学系　日下一也

近年、身の回りのあらゆる製品の高機能化、小型軽量化が進み、自らの手で分解して修理することができなくなった。それに伴い、モノづくり経験の乏しい学生の入学が目立つようになってきた。科学技術立国を目指す日本においては忌々しき問題である。モノづくりに興味がない学生が増えたのではなく、モノづくりの機会がない学生が増えたことが原因と考える。

モノづくりの経験のない学生は、安全に関しての知識が非常に乏しい。例えば、金属を切削した場合、切削点の温度は600℃から1,000℃近くの発熱を伴うのだが、知らずに触ろうとする。100mAの電流で人は死ぬことを知らずに電熱線を付けたまま放置する。足の上に落とせば確実に足が損壊する重量物を運ぶのに動線を確認せずに運ぼうとする。このような危険に対して気づくことができない学生が増えていることは、安全管理の上で大きな問題となっている。

モノづくりの機会を与えることを目的に創造工作大会を企画した。以前、機械工学科1年生を対象に開講していた「創造基礎実習」で実施していた内容を取り入れた。イノベーションプラザは理工学部理工学科以外の学生も参加し、カッターナイフもまともに扱えない学生が存在するとのことだったので機械工学科の授業よりもレベルを下げて紙工作を中心とするモノづくりを実施することにした。5月より毎月1回のペースで実施した。夏休み期間も企画したが、残念ながら参加希望者がなかったため実施できなかった。実施できた2回の工作大会について下記にまとめた。

(1) 第1回マンスリー創造工作大会

開催日時：5/26（木）18：00～19：30

開催場所：知能情報北棟1階パブリックフロア

参加者：12名（6班）

工作課題：対戦コマ

(2) 第2回マンスリー創造工作大会

開催日時：6/22（水）18：00～19：30

開催場所：知能情報北棟1階パブリックフロア

参加者：7名（3班）

工作課題：ハイジャンパー

工作課題は対戦型とし、正解はなく、競技で優勝した作品が正解となる。参加者には工作大会が始まるまで競技内容を知らせないため、決められた時間内にアイデアを形にしなければならない。競技はチーム戦とし、班分けは当日の抽選で行った。最後にチェックアウト（振り返り）を行った。チェックアウトでは、①今回の製作（競技）でうまくできた点は何か、②今回の製作（競技）でうまくできなかった点は何か、③どうすればうまくできたと思うか、④マンスリー創造工作の感想をシートにまとめる作業を行った。

参加したすべての学生が振り返りをまじめに取り組んでいた。振り返りから多くの気づきを発見し、次へ活かそうとする姿勢が確認された。表4.6.3.1にチェックアウト（振り返り）シートに記載された感想をまとめた。チームでアイデアをまとめて競技用作品を作り上げることを初めて体験する学生ばかりで、楽しみながら取り組んでいる様子が分かった。また、他チームのアイデアに興味を抱き、今後に活かそうとする姿勢も見られた。

表 4. 6. 3. 1　マンスリー工作大会の感想

対戦コマ

・色々な人の発想を見て自分にはない発想などを知ることができてとても楽しかった。これを機にどうしたらコマが長く回るか、うまく回せるかをもっと深く考えたいと思った。
・思っていたより自分達だけでどのような形にしたいかを決めるのは難しく、時間内に作り上げるのは難しいと感じた
・このような機会がなければやらなかったので、良い経験となった。楽しかったです。また、テーマがシンプルで理解しやすかった点も良かったです。
・短い時間だったがペアの子と意見交換しながら、製作できて楽しかった。高校までに習った物理などの知識を生かせて面白かった。対戦する競技だと燃えるので、次のマンスリー創造工作も戦う系にしてほしいです。
・多くの材料を使い、多様なコマを作れる割に、競技面積が小さい点が面白かった。優秀な班のコマが他の班のコマに比べてシンプルなものだったのがおもしろかった。シンプルなのが一番良いものだと心に刻んでおきたい。
・普段、このように与えられた素材を短い時間で組み立てる機会はあまりないので、とても新鮮だった。機械があればまた参加したい。
・競技を通してブル理のことや空気抵抗などを考えた。どうやったら安定するのか、どうやったらうまく回せるか、試行錯誤した。
・普段することのない工作でいろんな発想や工夫を出し合えて楽しかった。たくさんのコマを見られて勉強になりました。
・自分が思いつかないようなことを他の班の期待で学び、アイデアの参考になった。とても楽しかったです。
・二人の意見を出し合って作れた。協力して一つのものを作るのは良いと思った。盛り上がれた。
・初めてグルーガンを使えて楽しかった。話し合って作ることで自分とは異なったアイデアを聞けて楽しかった。攻撃タイプより安定タイプの方が強いことが分かった。
・チームメンバーと協力してコマの作戦を練ったり製作したりするのが楽しかった。対戦ですぐ負けてしまったのは悔しかったが、次があったらリベンジしたい。

ハイジャンパー

・日ごろ、自分が生活している中では考えないようなことを考えた。それゆえ、普段使わない教え方や思考ができたと思う。
・どのように製作するか考えるのが楽しかったです。もう少し時間をかけたかったと思いました。
・毎回楽しませてもらっています。2 回連続優勝できてうれしいです。いろんな人の発想と自分が至らない点が学べるのでとても楽しいです。
・アイデアが出てこなかった。板に引っ掛けて飛ばすことが創造よりも難しかった。
・他チームの土台の使い方がとても印象に残った。やはり自分にはない発想が得ることができ、良い刺激になるイベントだと思った。
・ほかの人のアイデアに感心した。

・台を動かしてはいけないと思ったが、ルールの読み込みが浅かったと他チームを見て思った。限られた時間でアイデア出しと製作は大変だったが、チームの考えの多様さが出ていてとても楽しかった。

図 4. 6. 3. 1　創造工作大会の様子

図 4. 6. 3. 1 に創造工作大会の様子を示す。時間の経過を忘れて真剣に取り組む様子が分かる。第 1 回大会でグルーガンを用意したのだが、初めて使う学生がほとんどであることが分かり、参加学生のモノづくりに対する関心に効果的であった。今後は、電熱線カッター、はんだごて、電動ドリルなどを取り入れた工作課題を提供する計画である。今回は 1 年生を対象に開催したのだが、3 年次学生から自分たちも創造工作大会に参加したい旨の問い合わせがあった。コロナ禍で活動が制限されていた学生によって多くのモノづくりの機会が失われ、それを取り戻したいと望む学生が多いように思われる。

4.6.4 クラウドファンディング説明会実施報告

高等教育研究センター　森口茉梨亜

学生プロジェクト活動の中には、イノベーションプラザの活動費として支給される資金だけでは十分な活動ができないプロジェクトがある。これまでも、そういったプロジェクトでは、必要に応じてクラウドファンディングに挑戦してきた経緯があるが、必要となってから考えるのではなく、クラウドファンディングという仕組みを通して、プロジェクト活動の資金運用について積極的に考える機会を設けるために、クラウドファンディング説明会を開催することとした。

講師には、一般社団法人大学支援機構の事務局長橋爪太氏を迎え、Otsucle でのクラウドファンディング支援を通して、プロジェクトをどのように考え運用していくべきかという内容について講義形式で行った。実施内容は下記の通りである。

クラウドファンディング説明会

開催日時：2022 年 6 月 28 日　18：00~19：30

開催場所：知能情報北棟 1 階パブリックフロア

参加者　：17 名

参加者の多くは、「クラウドファンディングに興味があった」、「所属プロジェクトに必要だと感じた」と参加理由を回答しており、興味をもって参加したことが伺えた。また、クラウドファンディングをまったく知らないといった学生はいなかったため、クラウドファンディング自体の説明は簡潔に行い、プロジェクトとはどういうものであるか、そのためにどういう準備する必要があるか、魅力的なプロジェクトはどういうものなのか、について講義が行われた。感想からもわかる通り、「資金の話だけだと思って参加したが、プロジェクトを運営するための考え方を学ぶことができて、大変参考になった」という意見が多くみられた。今後もプロジェクトの運営について学べる機会を継続して設けていきたい。

図 4.6.4.1　説明会の様子

図 4.6.4.2　説明会後質問する学生ら

※今年度は、2 つのプロジェクトがクラウドファンディングに挑戦した。（4. 6. 9 参照）

表 4.6.4.1　説明会に参加した学生の感想

感想

・大変勉強になりました

・クラウドファンディングを行うために必要な要素を知ることが出来てよかった。

・経費の所で考えたこともなかった人件費や、固定費、変動費とかを知ることが出来て良かったです。

・プロジェクトならではの予算の考え方が学べました。クラウドファンディングのことだけでなくその他の部分を学べたので、大変有意義でした。

・予算の考え方やプロジェクトの捉え方など一年生ではよく分からなかったことを分かりやすい言葉で説明していただけたので、来年度の計画から活かしていきたいと思いました。

・寄付していていただく人にプロジェクトの熱意や理解を伝えることが大切だと考えるクラウドファンディングは言葉しか知らなかったが、詳しい内容が分かった。

・一生懸命プラジェクトに取り組むことが、とても重要であるということがわかりました。クラウドファンディングが資金調達の選択肢の一つであるということを頭に入れて、これからもプロジェクトに一生懸命取り組もうと思います。ありがとうございました。

・"信頼が必要だということを理解できた。そのためにも自分たちのプロジェクトをきちんと理解しようとおもった。時間と労力の話はクラウドファンディング以外にも通じる話だと思うのでためになった。"

・予算を考えるときの、支出と収入をしっかりと決めておくのが、プロジェクトを行う中で大事なことだと感じた。

・クラウドファンディングが身近なものではないという固定概念を払拭できた。資金を調達するなら目標設定やプロジェクトの自覚もきちんとしなければならないことを知った。

・"クラウドファンディングをする流れの説明会かと思ったが、プロジェクトを運営するための考え方についての説明が多かった。しかし、実際にお金が動く訳では無いが人件費(人の労力)を考慮する考え方は是非取り入れたいと感じた。"

・クラウドファンディングについて詳しく知れたから良かった

・よかったです

・"プロジェクトの予算を決定するには、十分に練られた計画が必要であると強く感じました。来年度以降は、計画が遅れたりしないように計画を練る時間を十分設けていきたいと思いました。また、ロボコンはチームメンバーの活動時間に活動の進捗を頼りすぎているのかもしれないと感じたので、今後はクラウドファンディングで資金を調達し、活動時間の短縮を可能であればしていきたいと感じました。"

・予算の考え方を学ぶことができてよかった。

・予算案の作成の際に計画・準備を念入りにしていきたいと感じた。

4.6.5　学会等における成果発表

本年度は、6 つのシンポジウム、講演会および学会に 7 名の学生と 3 名の教職員が参加し、プロジェクトの活動成果や教育効果について発表した。発表内容を表 4. 6. 5 に示す。

表 4.6.5.1　本年度に参加したシンポジウムおよび学会の一覧

開催日	学会名	発表者・演題
2022 年 9 月 16 日	5 大学連携教育シンポジウム（オンライン開催）	・平木　竣祐（総合科学部 2 年）「コロナ禍の学生プロジェクトにおけるアイデア共有方法とその効果 - ゲームクリエイトプロジェクトの経験から - 」 ・森口　茉梨亜（創新教育コーディネーター）「コロナ禍におけるプロジェクト活動の課題と可能性」
2022 年 10 月 1 日	電気学会（電気学会誌四国支部）	・山中　建二（高等教育研究センター助教）「徳島県に電車がないのなら自分たちの手でつくる！ 徳島大学 学生プロジェクト「阿波電鉄プロジェクト」」
2022 年 12 月 11 日～12 日	第 19 回ものづくり・創造性教育に関するシンポジウム	・森口　茉梨亜（創新教育コーディネーター）「コロナ禍 3 年目を迎えた自主的な学生プロジェクト活動の実態とその支援の実践について」
2022 年 12 月 27 日	第 18 回大学教育カンファレンス in 徳島（オンライン開催）	・齋藤　香乃（理工学部 2 年）「鳥人間プロジェクトでのワークショップを経た活動内容の変化」 ・植松　賢悟（理工学部 3 年）「PJWS を受けてプロジェクト活動と加太共同打上実験の成果」 ・仲島　歩（理工学部 3 年）「ロボコンプロジェクトにおけるワークショップ後の活動目的の見直しと変化」 ・谷坂　陸（理工学部 2 年）「阿波電鉄 PJ における対話型ワークショップを経たメンバーの自主的な活動についての経過報告」 ・松山　晃大（理工学部 4 年）「学生プロジェクト運営でプロジェクトを活発化させるために有効であった手法の結果とその考察」 ・前田　隼輝（大学院創成科学研究科 2 年）「学生活動の効果的な運営とマネジメント」 ・亀井克一郎（ものづくりコーディネーター）「COVID-19 の影響下での学生のイノベーションプラザにおける機器ライセンス取得状況の変化と今後の取り組み」 ・森口　茉梨亜（創新教育コーディネーター）「学生プロジェクト活動における業務負担とその軽減への考察」
2022 年 12 月中旬～1/13	社会産業理工学研究交流会 2022	・森口　茉梨亜（創新教育コーディネーター）「コロナ禍における学生プロジェクト活動とその成果」
2023 年 1 月 11 日～3 月 17 日	教育シンポジウム 2023	・森口　茉梨亜（創新教育コーディネーター）「コロナ禍における学生プロジェクト活動の変化とその成果について」

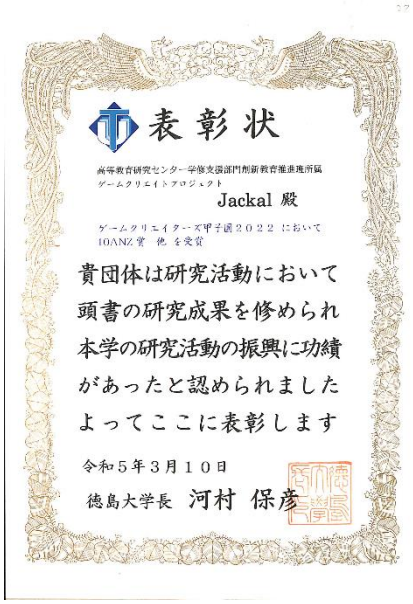
4.6.6　受賞

本年度は、３つのプロジェクトが 3 つの賞を受賞した。

表 4.6.6.1　本年度の受賞一覧

日時	大会名	表彰内容
2022 年 8 月 13 日～14 日	レスキューロボットコンテスト 2022	「消防庁長官賞」受賞（ロボコン PJ）
2022 年 4 月～10 月	ゲームクリエイター甲子園 2022	「10ANTZ 賞」（企業賞）と ゲスト審査員賞「濱村崇賞」（ゲームデザインラボ賞）を受賞 （ゲームクリエイト PJ　「Jackal」制作「Jack A Loop」）
2022 年 7 月 20 日～8 月 31 日	科学体験フェスティバル 2022	「優秀出展賞」を受賞 ・「ビニール袋で作れる、簡単パラシュート」（亀井克一郎（ものづくりコーディネーター））第 25 回科学体験フェスティバル in 徳島（tokushima-u. ac. jp） ・「お家にあるものでロケットを作ってみよう！」（ロケット PJ）第 25 回科学体験フェスティバル in 徳島（tokushima-u. ac. jp）
2022 年 8 月 2 日	中国四国工学教育協会	「中国四国工学教育協会賞」を受賞（日下一也講師、浮田浩行講師、金井純子講師、森口茉梨亜創新教育コーディネーター、亀井克一郎ものづくりコーディネーター）
2023 年 3 月 10 日	学生表彰	ゲームクリエイター甲子園 2022 において「10ANTZ 賞」他を受賞（ゲームクリエイト PJ「Jackal」） 消防庁レスキューロボットコンテスト 2022 において「消防庁長官賞」を受賞（ロボコン PJ「とくふぁい」）

図 4.6.6.1　学生表彰受賞



表彰状

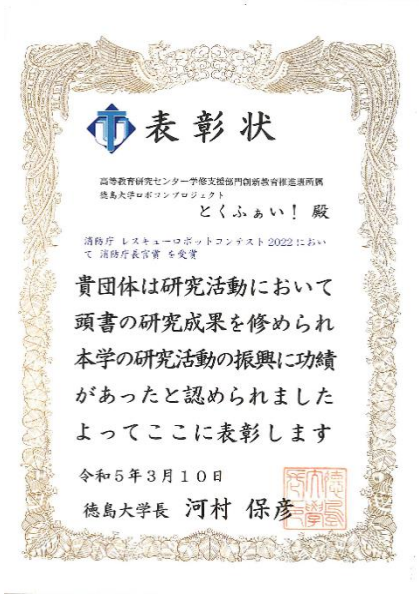
高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進所属
ゲームクリエイトプロジェクト
Jackal 殿

ゲームクリエイターズ甲子園２０２２ において
IOANZ賞 他 を受賞

貴団体は研究活動において
頭書の研究成果を修められ
本学の研究活動の振興に功績
があったと認められました
よってここに表彰します

令和５年３月１０日
徳島大学長 河村 保彦

図 4.6.6.2 ゲームクリエイト PJ 学生表彰



表彰状

高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進所属
徳島大学ロボコンプロジェクト
とくふぁい！ 殿

消防庁 レスキューロボットコンテスト2022において
消防庁長官賞 を受賞

貴団体は研究活動において
頭書の研究成果を修められ
本学の研究活動の振興に功績
があったと認められました
よってここに表彰します

令和５年３月１０日
徳島大学長 河村 保彦

図 4.6.6.3 ロボコン PJ 学生表彰

4.6.7 マスコミ報道

本年度は、コロナ禍でありながらも、2 つのプロジェクトが活動について取材を受けた。掲載内容の一覧を表 4.6.7 に示す。

表 4.6.7.1 掲載内容の一覧

プロジェクト名	掲載日・放送日	メディア
ロケットプロジェクト	2022 年 9 月 9 日	NHK 放送局「とく 6 徳島」
	2022 年 9 月 13 日	徳島新聞電子版
	2022 年 9 月 13 日	NHK 和歌山「NEWS　WEB」
	2022 年 9 月 15 日	NHK 放送局「とく 6 徳島」
	2022 年 9 月 21 日	四国放送「フォーカス徳島」
	2022 年 9 月 27 日	NHK 放送局「とく 6 徳島」
	2022 年 9 月 29 日	朝日新聞朝刊
	2022 年 9 月 29 日	日本経済新聞朝刊
	2022 年 10 月 20 日	徳島新聞朝刊「工学部 100 周年特集」
	2022 年 11 月 23 日	徳島新聞朝刊
	2022 年 11 月 23 日	朝日新聞朝刊
	2022 年 11 月 25 日	読売新聞朝刊
	2022 年 11 月 25 日	NHK 徳島ニュース　0：19 頃
	2022 年 11 月 25 日	NHK 総合　7：45～放送
鳥人間プロジェクト	2022 年 8 月 31 日	讀賣テレビ「鳥人間コンテスト 2022」
	2022 年 9 月 26 日	NHK ドラマ・ガイド　連続テレビ小説「舞いあがれ！Part1」への広告掲載
	2022 年 10 月 20 日	徳島新聞朝刊「工学部 100 周年特集」

4.6.8　地域貢献活動

本年度は、5 つプロジェクトが 8 つのイベントに参加し、子供たちにものづくりの魅力を伝えることや、活動紹介などを通じて地域貢献活動を行った。掲載内容の一覧を表 4.6.8 に示す。

表 4.6.8.1　地域貢献活動の一覧

イベント名	開催日	場所	内容
あわぎんキッズプログラミング教室	2022 年 5 月 29 日	阿波銀行本店	「あわぎんキッズプログラミング教室」ゲームクリエイト PJ
水ロケットイベント	2022 年 6 月 12 日	徳島県立あすたむらんど徳島	「水ロケット教室」ロケット PJ
宇宙少年団イベント	2022 年 6 月 25 日	徳島県立あすたむらんど徳島	「ロケットのヒミツを探ろう！」ロケット PJ
科学体験フェスティバル	2022 年 7 月 20 日～8 月 31 日	オンライン開催	「ビニール袋で作れる、簡単パラシュート」亀井克一郎（ものづくりコーディネーター） 「おうちにあるものでロケットを作ってみよう！」ロケット PJ
科学技術アカデミー Society5. 0 体感事業「小中学生サイエンスラボ」	2022 年 10 月 22 日～11 月 26 日（全 3 回）	オンライン開催	10 月 22 日「イントロダクション」 11 月 5 日「ペーパーグライダー作り」鳥人間 PJ 11 月 26 日「ロボット作り」ロボコン PJ
サイエンスフェア 2022	2022 年 11 月 5 日～6 日	徳島県立あすたむらんど徳島	「ハイブリッドロケットの中身をみてみよう」ロケット PJ 「ロボットの操縦体験教室」ロボコン PJ
第 24 回北島町ボランティアふれあいまつり・じどうかんまつり	2022 年 11 月 19 日	北島町南児童館	「ゲームを作って遊んでみよう！」ゲームクリエイト PJ
あらたのマルシェ	2022 年 11 月 23 日	阿南光高校新野キャンパス	「ロケット、エンジン燃焼システムの展示、ロケット製作体験」ロケット PJ 「試乗会」阿波電鉄 PJ

4.6.9　寄付金など

本年度は、5 つのプロジェクトが Otsucle クラウドファンディングと Giving Campaign2022（徳島大学学生支援チャリティーイベント）で合計 2, 639, 200 円の寄附をいただいた。

表 4.6.9.1　寄付金等一覧

プロジェクト名	寄付者	金額
鳥人間プロジェクト	クラウドファンディング	619, 800 円
ロケットプロジェクト	クラウドファンディング	1, 942, 600 円
阿波電鉄プロジェクト	クラウドファンディング	18, 800 円
ロボコンプロジェクト	クラウドファンディング	40, 800 円
ゲームクリエイトプロジェクト	クラウドファンディング	17, 200 円
計		2, 639, 200 円

5. 学生プロジェクト活動成果

5.1 ロボコンプロジェクト

テクニカルアドバイザー：三輪昌史、理工学部機械科学コース、准教授

プロジェクトリーダー：田中歩、理工学機械科学コース、2 年

1　プロジェクトの目的と目標

当プロジェクトは、理工学部の学生を中心と した、三年生 3 名、二年生 3 名、一年生 15 名の 計 21 名で活動している。私達は、日頃、大学で学んでいる専門技術・知識をロボット工学の学習と実践を通して向上させ、チーム一体となって活動することによる社会人基礎力の養成を目的として掲げている。

上記の目的を達成するために当プロジェクトでは、毎年開催される「レスキューロボットコンテスト」（以下レスコンと呼称）に出場し、レスコンにおいて最も名誉ある賞である、「レスキュー工学大賞」を 2024 年の大会で受賞することを目標としている。

その目標を達成するための第一歩として、本年度はレスコンの予選大会で上位 8 チームに入ること、要救助者に対する危険行為をゼロにすること、ベストプレゼンテーション賞を受賞することを目標とした。

2　プロジェクト活動とその成果

2.1　プロジェクトの計画

レスコン 2022 出場機体を 2021 年度後期から機体の設計を行い、現 2・3 年生が中心となり製作を進めた。当初の予定では、2022 年の 2 月以降の春季休業期間から機体製作を開始する予定であったが、新型コロナウイルスの流行により、イノベーションプラザの利用が制限されてしまったため、予定を変更してオンライン上で行える CAD での機体設計を行った。4 月から 6 月のレスコン予選大会までは、人員不足を補うべく、機器講習を行い新入生の育成をしつつ、機体製作を行った。新入生の機器講習の受講がある程度完了した 7、8 月は新入生にも本格的に機体部品の加工に参加してもらいレスコン本選大会に向けて機体の製作、操縦練習を行った。

8 月後半にレスコン 2022 終了後 3 年生から 2 年生に中心的な役割の引継ぎを行った。後期か らはレスコン 2023 出場機体の案出しを行った。 また 9、10、11 月には CAD 講習、プログラミング講習を積極的に行い、新入生の基礎技術の向上を図った。また、地域貢献活動の一貫として、サイエンスフェア、科学技術アカデミーに参加した。

1 月は、応募書類の作成が完了し、新機体の CAD の改良やすでに完成している機体の CAD を基に図面の作成に取り掛かった。

表 1　2021・2022 年度活動計画表

年	月	活動概略
2021 年	11 月	機体構想・機体設計
	12 月	機体設計
2022 年	1 月	レスコンの応募資料作成
	2 月	機体設計
	3 月	機体製作・電装・プログラミング
	4 月	新入生の勧誘、レゴ大会準備
	5 月	機器講習、操縦練習
	6 月	レスコン予選大会、レゴ大会
	7 月	機体製作、操縦練習
	8 月	レスコン本選大会
	9 月	引継ぎ、CAD 講習
	10 月	プログラミング講習
		機体構想
	11 月	サイエンスフェア
		科学技術アカデミー
		機体製作、機体設計
	12 月	レスキューフォーラム
		機体設計
2023 年	1 月	レスコンの応募資料作成

2.2　プロジェクトの活動

プロジェクト活動は大きく、レスコンに関する活動、新入生への教育活動、地域貢献活動の 3 つが挙げられる。

まず、レスコンに関する活動について述べる。今年度のレスコン予選大会は、新型コロナウイルスの感染対策を考慮して、6 月 26 日にオンライン上で開催された。内容は、事前に小型の課題フィールドを製作して、機体が課題のミッションをこなしている様子を動画で撮影し、提出してオンライン上で結果が発表されるというものであった。

そして、8 月 13、14 日に神戸サンボホールレスコン本選大会に現地参加した。出場メンバー全員が現地開催された大会への参加は、初めてであったためトラブルも発生したが、無事に競技を終えることが出来た。また、レスコンでは図 1、2、3 の各機体を使用した。

また、12 月 3 日に、オンライン上で開催されたレスキューフォーラムにプロジェクトメンバー全員で参加した。主な内容としては、レスキューロボットなどの最先端研究や特別高度救助隊の方の講演、レスコンのルール発表などであった。

次に、新入生の教育活動について述べていく。今年度は、2、3 年生の人数が少なかったこともあり、1 年生に即戦力として活動してもらうために次の 2 つの教育を行った。

まず、機体製作を分担できるように 5〜6 月にかけて、ボール盤やコンターマシンなどの機器講習を行った。それと並行して、新入生に機体製作の流れやレスコンのルールについての学習を目的として、LEGO 大会を開催した。

大会後、9〜11 月にかけて CAD 講習とプログラミング講習を行った。

CAD 講習は、前半をオンライン形式で、後半を対面形式で行った。前半では、簡単な部品の CAD の製作や、製作した CAD の図面化方法を学習した。後半では、前半で学習した内容を応用して、ギアボックスの CAD の製作を行った。

プログラミング講習は、週 2 回のペースで行い、1 からプログラミングについて学ぶことを想定した基本的な知識をＣ言語でのプログラム製作を通して学習した。

最後に、地域貢献活動について述べる。ロボコンプロジェクトでは、担当のグループを 2 つに分けて、11 月 5、6 日にあすたむらんど徳島で開催されたサイエンスフェアと 11 月 26 日にオンライン上で開催した科学技術アカデミーに参加した。

2.3　プロジェクトの結果

我々は、チーム「とくふぁい!」として図 1、2、3 の機体で第 22 回レスコンに出場した。レスコンでは、要救助者を模した人形である「ダミヤン」を救助することが求められる。評価方法としては、救助、ダミヤンの容体判定、搬送、支援物資の提供などによって加点されるポイントによって計算される。今年度は、予選大会、本選大会の両方が開催されたため、それぞれの結果について述べる。まず、予選大会での結果は、ミッションの達成度と経過時間、審判による判定によっての合計得点である確定ポイントが 10 位となった。しかし、チームコンセプトに基づくアイデアを具体化しようとした点が評価され、チャレンジ枠として本選大会への出場が決定した。また、本選大会の結果は、ファーストステージの競技ポイントが 3 位、ファイナルステージの競技ポイントが 3 位、審査員ポイントが 5 位で、総合ポイントが 3 位となった。

表 2　レスコン予選大会での得点

チーム名	確定P	フィールドA		フィールドB		減点
		フィジカルP	ミッションP	フィジカルP	ミッションP	審判
とくふぁい！	73	8	55	0	10	0

表 3　レスコン本選大会での得点

チーム名	1stステージ確定P	Finステージ確定P	競技P合計	審査員P合計	総合ポイント
とくふぁい！	227	194	421	420	841

図 1　1 号機

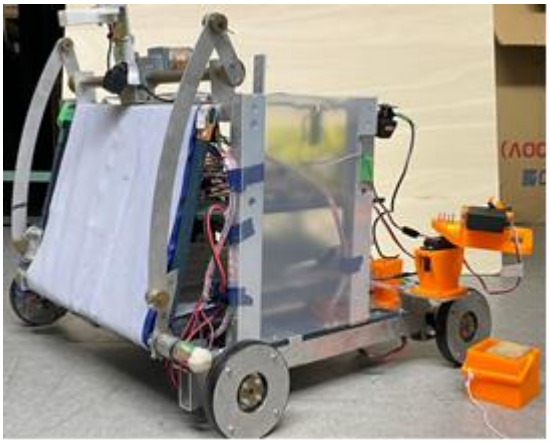


図 2　2 号機

図 3　3 号機

また、機体製作の結果としては、春季休業期間のイノベーションプラザの利用が制限によるスケジュールの遅延、イノベーションプロジェクト実践の履修者の減少による人員不足、役割分担が上手くかみ合わなかったことなどが原因で、機体の完成が大会直前となってしまった。そのため、機体の大幅な変更は行えず、1 号機の足回り、2 号機の回転型救援物資配置機構、3 号機の新しいクローラの製作をそれぞれ行った。

3　プロジェクトの成果とその評価

LEGO 大会ではレスキューロボットコンテストの本番を意識して、1 チームで二機体のロボットを作り、互いに連携できるようにした。その成果として、作戦を立てることを体験してもらえた。また、要救助者（ピンポン玉）に落下や振動などの負担をできるだけかけないように搬送すると得点が高くなるようルールを変更した。特に階段（LEGO 大会ではスロープで代用）を使用せずに二階のピンポン球を搬送すると追加点を与えるルールは、例年とは全く違う特徴の機体が作られ新入生の想像力が育まれた。今年度の反省点を見直し、次年度も継続していきたい。

図 4　LEGO 大会の様子 1

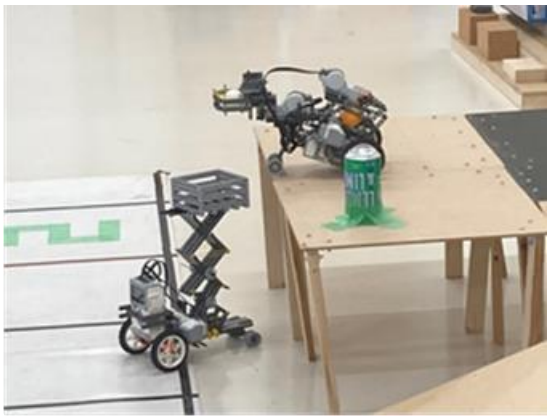


図 5　LEGO 大会の様子 2

レスキューロボットコンテスト本選での結果はファーストステージ、ファイナルステージともに 3 位という結果であった。また、とくふぁい！は

消防庁長官賞を受賞した。消防庁長官賞は救助活動において、要救助者の負担を軽減するための先進的な科学技術を導入するという観点から選定される。とくふぁい！では SLAM による現状状況把握や自動搬送などの先進的な技術の導入にチャレンジした点が高く評価された。

しかし、目標としていた予選 8 位以上での通過を達成することができず、チャレンジ枠での本選進出となってしまった。原因としては機体の汎用性が低く、本選のフィールドとは構造の異なる予選用フィールドに適応できなかった事が最大の要因として挙げられる。また、機体製作期間が長引き動画の撮影期間を十分に取れなかったことも一因として考えられる。

また、危険行為 0 という目標も達成できなかった。これは大会当日に機体の一部が故障し、本来の方法以外でミッションに挑んだ結果、危険行為を行ってしまったためである。

更に、プレゼンテーション賞の獲得という目標も達成できなかった。他のチームは物語形式で発表するなど個性的な発表があり、私たちのチームは工夫が足りなかった。

いずれの失敗もスケジュールの遅れにより試走やその他の工程が十分に行えなかった事が原因である。そのためワークショップでスケジュールの見直しを行い、図 6 のように決定した。

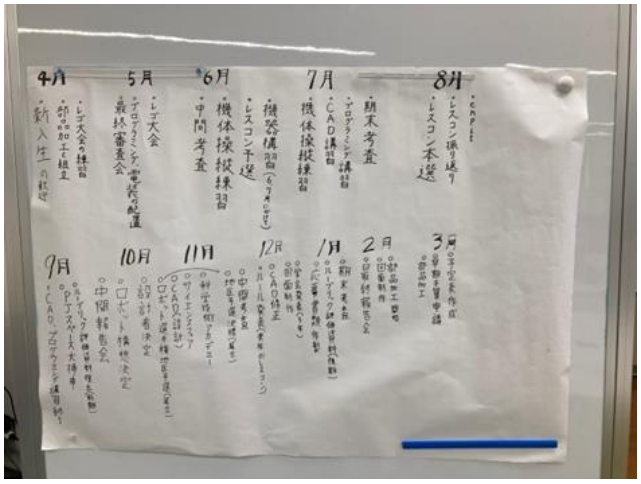


図 6　ワークショップで決定した予定表

11 月 5、6 日にあすたむらんど徳島で開催されたサイエンスフェアに参加し、レスコンで実際に使用した機体の操縦体験という内容で、ロボコンプロジェクトのブースを出展した。幅広い世代の方に機体の操縦体験を通して、ロボットに興味関心を持ってもらうことができたと感じた。また、機体の操縦方法が複雑であると感じたため、来年度以降は、ブースの内容を見直していきたい。

図 7　サイエンスフェアでの操縦体験の様子

11 月 26 日に行われた科学技術アカデミーは、例年通りコロナの影響を受けずに地域貢献活動を行うためリモートで開催することになった。ロボコンプロジェクトでは、タミヤの楽しい工作シリーズをライブ画面で説明しながら参加者に作ってもらうことにより、モノづくりの楽しさを感じてもらった。また、私たちも小学生に教えることを通じて初心者ならではの視点や、教えることの難しさを学ぶことができた。

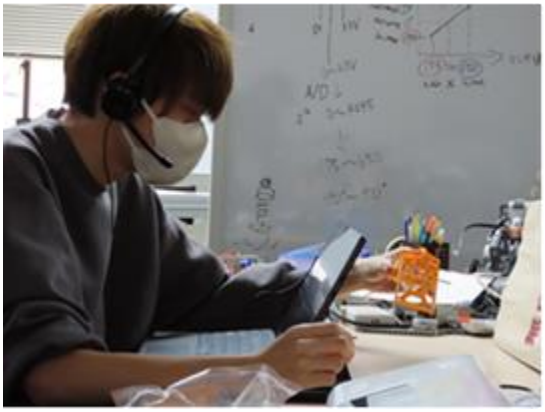


図 8　科学技術アカデミー(遠隔)実施風景

今年度はロボコンプロジェクトの体制を見直し、以前まで作業に偏りが生じていたものをメンバー全体に分担することに成功した。その結果、1 号機の改修、2、3、4 号機の新造といった大きな変更に挑戦できている。今後もこの体制を維持し、機体の完成、そしてレスコンでの目標達成を目指して活動を続けていく。

プロジェクトメンバー：

理工学部

機械科学コース

1 年　井上昴、臼井柾樹、上浦颯太、小林敬生、坂井温、佐藤孝高
須浪千聡、松崎裕太、山路旺典

2 年　金重拓弥

3 年　関口優希、仲島渉、大谷凌平

電気電子システムコース

1 年　仲岡郁哉、石井俊哉、松尾船汰
吉田皓城

情報光システムコース　情報系

2 年　宮本祥希

理工学部応用理数コース

1 年　谷本光輔

理工学部知能情報コース

1 年　杉尚

5.2 ロケットプロジェクト

テクニカルアドバイザー：長谷崎和洋、徳島大学大学院社会産業理工学研究部、教授
プロジェクトリーダー：井實歩、理工学部機械科学コース２年

1.　プロジェクトの目的と目標

本プロジェクトは、液体燃料と固体燃料の 2 つの燃料を使用するハイブリッドロケット及び、火薬燃料を使用するモデルロケットの設計・製作・打上を主な活動としている。これらの活動を通して、ロケット製作に必要な技術力の獲得、技術者としての心構え、組織管理に必要となるプロジェクトマネジメント能力を学ぶために日々活動している。

3 か年計画の目的は海打ちが可能な機体を製作すること、開放機構の信頼性の向上、無線通信の確立、バルブシステムと新型自作エンジンの製作である。そのために、3 つの活動目標を設定した。1 つ目はパラシュートの二段階開放機構の成功である。海打ちをするうえで機体回収の可能性をあげるために落下分散を狭める二段階開放の成功を目標とした。2 つ目は無線通信機構を用いて飛翔中の機体から PC へのコマンド送信を行うことである。これを行うことにより、機体飛翔時にリアルタイムで飛翔データを取得することを目標とする。また、データを確実に回収するためのブラックボックスの製作を行い、搭載する。3 つ目は、自作エンジンとバルムシステムの搭載である。自作エンジンの製作では、現在運用しているものの問題点を改良した新型自作エンジンの設計の原案を作成する。また新たな液体燃料注入方式であるバルブシステム方式の研究や試作を行う。

2.　プロジェクト活動とその成果

2. 1　プロジェクトの計画

今期の主な活動計画を表 1 に記す。

2. 2　プロジェクトの活動

今年度の主な活動としては 6 つある。

2. 2. 1　加太共同打上実験に向けた機体製作

9 月の実験に向けて、昨年度完成できなかった 2 機体『Gemini』『Leo』を継続して製作を行った。機体の写真を図 1, 2 に示す。

『Gemini』のミッションは 2 つ設定した。1 つ目は二段階開放機構の搭載、2 つ目は海打ちを実施するために必要な水密機構とフロート機構の搭載である。

また『Leo』のミッションは 3 つ設定した。ミッション 1 つ目は自作エンジンの搭載、2 つ目はカメラの搭載 、3 つ目は機体飛翔中の無線通信である。機体の飛翔時に開放機構の作動時間や位置情報などをリアルタイムで確認できるように開発を行った。

図 1　『Leo』

図 2　『Gemini』

2. 2. 2　伊豆大島共同打上実験に向けた機体製作

今年度の 3 月に予定されている伊豆大島共同打上実験において打ち上げ予定である「Libra」の製作を行った。今年度の 9 月に参加した加太共同打上実験で打ち上げた「Gemini」の実験結果を踏まえて二段階開放機構の改良、製作を行った。3 月の打ち上げ実験では海打ちを行うにあたり、機体回収のために打ち上げた機体を海に浮かせておく必要がある。そのため、フロート機構の製作を行った。「Libra」よりも機体重量が重い「Gemini」にフロート機構を搭載して実験を行ったところ十分な浮力を得ることが出来た。また、電装部の基板部分に水が浸入することを防ぐための水密機構の製作にも苦労したが、３D プリンターで製作した部品と O リングを

用いることで十分な水密性能を持った水密機構を製作することが出来た。

これらの機構を「Libra」に搭載し、3 月の伊豆大島共同打上実験では海打ち機体の回収を成功させたいと考えている。

表 1　活動計画

4 月	・新入生向けの宣伝
5 月	・予算審査会 ・「Gemini」、「Leo」の製作 ・A 型ロケットの製作、打上 ・燃焼実験
6 月	・「Gemini」、「Leo」の製作 ・各班での 1 年生教育
7 月	・「Gemini」、「Leo」の製作
8 月	・「Gemini」、「Leo」の製作
9 月	・「Gemini」、「Leo」の製作 ・加太共同打上実験
10 月	・中間報告会 ・「Libra」の設計
11 月	・燃焼実験 ・「Libra」の設計、製作 ・クラウドファンディング ・地域貢献活動（あらたのマルシェ、あすたむらんど）
12 月	・燃焼実験 ・「Libra」の設計、製作 ・御宿共同打上実験キックオフミーティング ・クラウドファンディング ・UNISEC ワークショップ ・大学教育カンファレンス ・和歌山大学合同発表会
1 月	・「Libra」の製作
2 月	・最終報告会
3 月	・御宿共同打上実験

2. 2. 3 地域貢献活動

今年度の地域貢献活動では、水ロケット教室、宇宙少年団イベント、サイエンスフェアや新野マルシェへの参加、科学体験フェスティバルへ動画を出展するなど、地域の人たちにものづくりの面白さを広めるような活動を行った。

2. 2. 4　1 年生への教育活動

プロジェクトの一員として十分に活動をしていくことができる技術や知識を身に着けてもらうことを目指し、1 年生教育を行った。5 月には 1 年生は A 型ロケットの製作を通して機体の設計から打ち上げまでの流れを学んだ。

2. 2. 5 クラウドファンディング

高高度化や、海打ち実験へ参加する費用を集めるために行ったクラウドファンディングでは、当団体の活動内容や、目標等をまとめた資料を参加したイベントなどで配布、SNS を用いた宣伝などで多くの方々からの支援を受けることが出来た。

https://otsucle. jp/cf/project/4202. html

2. 2. 6 プロジェクトワークショップ（PJWS）

昨年度の問題点としてプロジェクト内での連携がうまくいっていなかった事が挙がった。それはメンバー同士や班内での会議や話し合いができる関係でなかったからではないかと考えた。その旨を玉有先生に相談をし、PJWS を行った。メンバーとの交流といったアイスブレイクから始め、代表者のロケットに対する思いやロケットを始めたきっかけなどを語り、その印象を他のメンバーから伝えてもらうといった形式で行った。また、全員でプロジェクトの将来について理想とする事を挙げていき、最後に班でそれぞれどう行動していくべきか話しあい、まとめる事ができた。

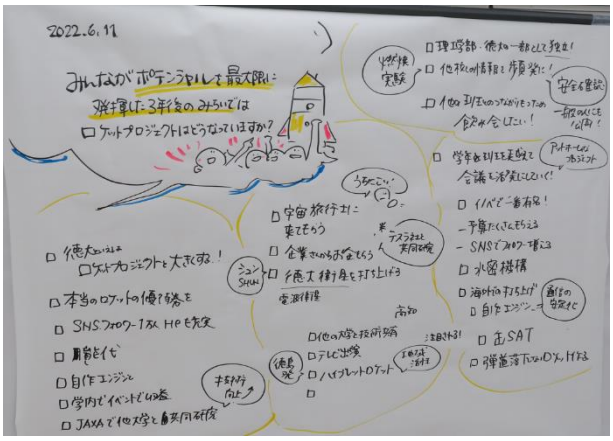


図 3　PJWS でのロケットの将来について

2.3　プロジェクトの結果

2.3.1　加太共同実験について

9 月 12 日からの加太共同打上実験に参加した。13 日に打ち上げた『Gemini』は大きな損傷もなく無事回収する事ができた。しかし、二段階開放機構では一段目と二段目のパラシュートが同時に放出され、理想としていた開放動作とはならなかった。また、水密機構、フロート機構の確立に至らず搭載することができなかった。15 日に打ち上げた『Leo』は団体として初の自作エンジンの搭載であったが、打上に成功し機体に少し損傷はあったものの、機体・自作エンジンともに無事回収する事ができた。また無線通信機構を搭載し、GPS での位置情報の取得に成功した。カメラの搭載についてカメラの不具合により映像を撮影することができなかった。今回の実験で挙がった反省点を改善し、３月の打ち上げ実験に臨む。

2.3.2　自作エンジンについて

今年度 12 月に行われた燃焼実験で自作エンジンの燃焼に成功した。この燃焼実験では新たに設計した ABS 素材の星型テーパー形状の燃料を使用した。

図 4　自作エンジン「Supernova」

図 5　12 月燃焼実験での燃焼の様子

今回実験でテーパー形状の燃料を採用したのは推力の向上と二段階燃焼を改善するためである。燃焼によってモーターケースが露出、そこにガスが反射し、内部に留まる。そのガスがノズルから出てきたものが二段目の燃焼として観測される。そこで燃料の内側にテーパー形状を作ることで燃焼によってモーターケースが露出するまでの時間を延ばし、燃料を効率的に燃焼させ、推力の上昇と二段階燃焼の軽減を図っている。

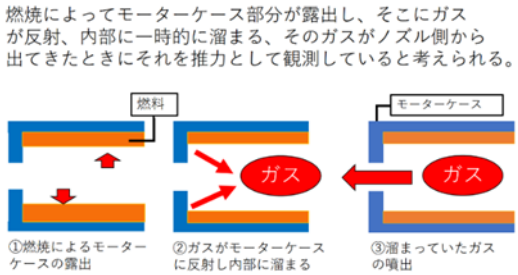


図 6 従来の燃料形状

燃焼実験での結果は、これまで使用していた燃料と比べ、燃焼全体の推力の向上はみられたものの、二段階燃焼そのものの解消という目標としていた結果は得られなかった。これらから推測される原因はとして２点を考察した。１つ目は燃料の径が小さく、燃焼速度に対してかけたテーパーの角度がモーターケースの露出を防ぐほどの役割を果たせていなかったのではないかと考えられる。２つ目は液体燃料の残りが少なくなった際にエンジン内部での圧力が大きくなり、一時的にエンジンへの液体燃料の供給量が減ったのではないかと考えられる。

2.3.3　二段階開放について

今年度 3 月の御宿共同打上実験に向けた活動結果を記述する。打ち上げる機体の『Libra』は図 7 のように二段階開放機構になっており減速装置の放出機構はサーボを使用する。1 段目の蓋は通常時サーボの爪でロックしておき、開放時にサーボを動かすことでロックを外し、バネ蝶番の力で蓋が開くという仕組みである。二段目は図 8(9)のアクリル板が開くことでその下に格納されたパラシュートが放出される。

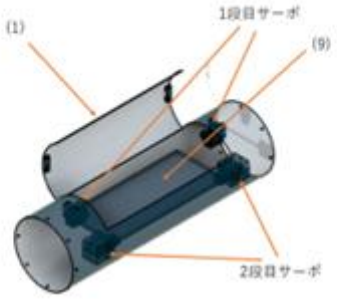


図 7　『Libra』二段階開放機構

2. 3. 4　海打ちにおける機体の回収について

海打ちにおいて機体が波や風に流されて正確な位置が把握できないため、捜索が長時間になることが予想される。そのため長時間水に浮くか確かめるための実験を行った。着水の衝撃を想定し、上から力を加えて一時的に沈めたが、再び浮くことが分かった。

その後、約 2 時間そのままにしたが沈むことはなかった。さらに、着水後の機体の捜索を容易にするためにロケット側からパソコンにデータを送信する無線通信機構を搭載した。送信するデータは機体の位置情報と高度推定に必要な気圧の値である。今回の打ち上げ実験は団体初となる海打ちで機体の打上・回収実績がないため、HyperTEK エンジンを搭載することを決定した。自作エンジンは来年度以降の機体で搭載できるよう製作を続けていく。

図 8　フロート実験の様子

2. 3. 5　地域貢献活動について

イベントでは機体や自作エンジンの展示・紹介、水ロケット、傘袋やトイレットペーパーの芯を使ったロケットの製作教室、ロケットに関するクイズなどを行った。科学体験フェスティバルではトイレットペーパーの芯やストローを使ったロケットの作り方動画を撮影・編集し YouTube にアップロードした。こ地域の方や子供たちにものづくりの面白さを伝えることができた。

図 9　動画のサムネイル

2. 3. 6　1 年生教育について

1 年生は 5 月に A 型ロケットの打上実験を行った。まず、実際に機体の設計を行い、設計の方法や設計をする上での注意点を学び、機体の製作を行う上で構造など思い通りに製作する難しさを体感した。実験で得たものを今後の活動に生かせるようにレポートにまとめた。製作から打上までの一連の流れを実際に体験しながら学ぶことができるよい経験となった。

図 10　A 型ロケットの打ち上げ

また、各班でも 1 年生教育を行った。構造班は CAD 講習や機器講習、燃焼班は GSE 運用練習、機器講習、電装班はプログラム、基板の設計、燃焼実験の推力データの記録方法などの教育を行った。これらの活動や現在の活動を通して、ハイブリッドロケットの設計･製作に必要となる技術や知識を会得し、1 年生も主体となって製作に活動できるようになったと考えられる。

3.　プロジェクトの成果とその評価

今年度で PJ 内の 3 か年計画の 3 年目が終了した。設定した活動目標とその結果について考える。

1 つ目のパラシュートの二段階開放については、過去 2 機体に搭載し打ち上げを行ったが完全な成功とは言える結果を得ることができなかった。今年度 3 月に打上予定の『Libra』では二段階開放機構を搭載した 3 機目の期待となるが、これまでの実験での反省点やその原因を修正し搭載する予定である。評価としては、3 月に成功すれば達成となるが、海打ちの打上実験前に技術の確立を行うことはできなかった。

2 つ目の無線通信機構については、GPS の位置情報データの取得は 9 月の加太共同打上実験におい

て既に達成しており、3 月の実験では更なるデータの取得に挑戦している。ブラックボックスの製作については、着手したものの難航している。

3 つ目の自作エンジンとバルブシステムの搭載については、自作エンジン「Supernova」を搭載した『Leo』を 9 月の加太共同打上実験で打ち上げることに成功した達成することができた。また新たな自作エンジンの設計も進めている。バルブシステムについては、着手したが自作エンジンとの同時進行が難航したことや GSE の規定変更に伴う改良等があり、現在は開発を行えていない状況である。

総合的に振り返ると、3 か年目標の中でも大きな目標である海打ちが可能な機体の製作を行い、実際に 3 月の実験で海打ちを行う予定であることから、団体全体としては 3 か年目標に沿って進むことができたと考える。しかし、新たな試みであった自作エンジン、ブラックボックス、バルブシステムについては自作エンジンのみの達成となり、新技術開発の難しさと我々の力不足を痛感する結果となった。

これらの成果と反省を踏まえ、新たな目標の設定を行い、今後の活動を行っていく。

プロジェクトメンバー：40 名

理工学部

機械科学コース

1 年　松浪晶晴、南澤侑、大橋佑哉、廣瀬栞奈、高瀬正一、日置凌、吉田純

2 年　佐々木大智、大柿勇陽、藤井まなみ、乙倉悠人、津守一希、西田好佑、宮本拓磨、井實歩、鳩野快

3 年　小澤俊吾、谷村省吾

4 年　田中孝平

電気電子システムコース

1 年　羅俊斗、安藤伸悟、久乗拓

2 年　人見光紀、山崎裕貴、馬野滉大

3 年　藤野康弘

光システムコース

1 年　松山えり、守田彩乃、森本青空

情報光システムコース

2 年　大島慶人

3 年　住友嵩征

応用化学コース

1 年　名手真琴

3 年　植松賢吾

社会基盤コース

1 年　前川純輝

知能情報コース

1 年　藤江利宇、早見風輝

自然科学コース

1 年　椎野智仁

応用理数コース

3 年　永見美空

総合科学部社会総合科学科

3 年　岡崎静、岩田隆志

5.3 ゲームクリエイトプロジェクト

理工学研究部、講師テクニカルアドバイザー：吉田稔、大学院社会産業
プロジェクトリーダー：平木竣祐、総合科学部社会総合科学科地域創生 2 年
プロジェクトメンバー：喜島涼太、創成科学研究科知能情報システム 2 年

1. プロジェクトの目的と目標

本プロジェクトは、ゲーム開発を通して専門技術や社会人基礎力を養成し、ゲーム制作ひいてはゲームそのものの魅力の発信を行うことを目的として活動を行う。

3 年計画の 1 年目に当たる本年度では、多人数体制でのチーム連携や、複数のゲーム制作を並行して行うことで、ゲーム制作に主として携わる人員をできるだけ多くし、知識と経験を積み重ねること、コンテストなどにゲームを投稿し、フィードバックを得ること、Twitter で広報を行い、ゲームやゲーム制作の楽しさを発信することを目標に活動を実施している。

2. プロジェクト活動とその成果

2.1 プロジェクトの計画

今年度の活動計画を表 1 に示す。

表 1　年間計画

月	活動の目標	活動内容
4 5 6 7 8	C#、3D モデリング、作曲などの勉強会を行い、環境を整えて 1 年生にゲームを作成する力を身に着けてもらう。	1 年生…勉強会に参加し、1 年生が中心となってゲーム制作を行う。 上級生…通年制作ゲームの企画・仕様を決定して制作。
9 10	各種コンテストへ制作したゲーム提出する。 ゲームジャムに参加する。 大学祭で制作したゲームを展示する。	1 年生…通年制作ゲームの制作に合流。 全体　…夏季ゲームジャムへの参加。
11 12 1 2	個人でのゲーム制作に関するスキルを育成し、上級生・下級生を交えたチームでの制作を体験する。	個人ゲームコンテンツ制作イベントの開催。 少人数チーム制作イベントの開催。

2.2 プロジェクトの活動

新入生向け勉強会

前年度と同様に、5 月から 7 月の期間で各部門リーダーを中心に勉強会を実施した。基本的なゲーム制作の知識や技能を習得することを目的に、ゲーム制作に使用するアプリケーション（Unity、Blender、イラストレーションアプリ、各種楽曲制作ソフト）等の使用方法の理解を深めた。

新入生ゲーム制作

勉強会での経験をもとに、新入生のみでゲーム制作を行った。3 つのチームを編成し、2 ヶ月の期間を設けた。質問対応のため、プログラミング班の上級生を各チームに 2 人ずつ配置した。

しかし、チームマネジメントや制作環境の問題が発生したため、制作期間を大幅に延長し、10 月末までを制作期間として再設定し、上級生が積極的に介入しながら制作を行った。

大学祭自作ゲーム展示

大学祭でゲームを展示し、学内の人にプレイしてもらうことで、フィードバックを得て、今後のゲーム制作に活用するとともに、「制作したゲームを人に遊んでもらう」という体験を積むという目的で実施した。また、ゲームクリエイトプロジェクトの活動内容を周知するきっかけとする狙いがあった。

展示したゲームは、昨年度制作ゲーム、『Jack A Loop』、Unity Room 投稿済み作品、新入生制作ゲーム、『Battle of Jack』。

図 1　大学祭の様子

「ALTLOSS」制作

5 月中の『日本ゲーム大賞アマチュア部門』への提出を目標に制作を行った。本企画ではプロジェクト初の Sprite Studio というソフトを導入した。このソフトウェアによって 2D ゲーム制作において懸念点とされる素材作成の負担を軽減する目的があった。

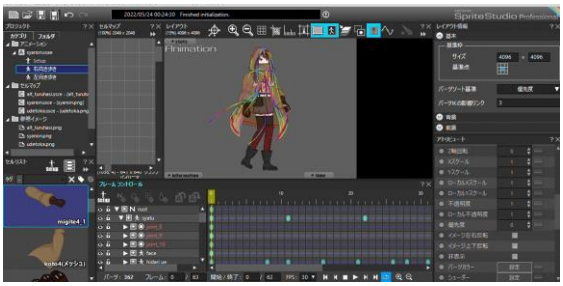


図 2　Sprite Studio の画面

『日本ゲーム大賞アマチュア部門』への提出達成後はゲームのブラッシュアップのため、制作方針を再設定し、制作を再開する予定であった。しかし、企画者の一身上の都合により、ディレクターを交代することとなった。それ以降制作が滞っていたため、制作メンバーで本企画の進退を協議した。

「ぶいげーまー！」制作

6 月中の『ゲームクリエイター甲子園 2022』への提出を目標に制作を行った。本企画ではプロジェクト初の Cubism というソフトを導入した。このソフトウェアによって Live2D を活用したアニメーション表現をゲーム内に実装する目的があった。

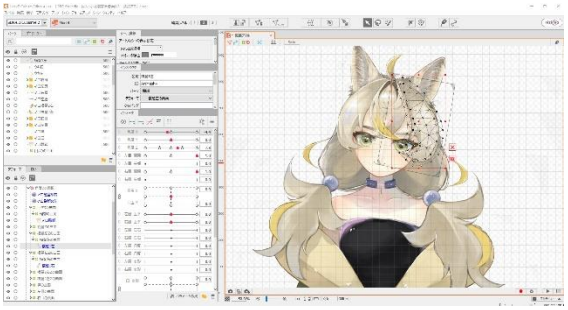


図 3　Cubism の画面

6 月中のコンテスト提出が達成できなかったため、リスケジューリングを行いながら、『ゲームクリエイター甲子園 2022』の最終提出期限である 10 月末を目標に制作を行っていたが、それさえも達成することができなかった。その状況を踏まえて制作メンバーで本企画の進退を協議した。

アナログゲーム制作

秋期～冬期に開催が予定されているイベントでの出展を目標に制作を行った。春期に参加したイベントでのフィードバックを基に、「複数人で楽しく遊べるゲーム」をテーマに企画・開発を行った。本企画は、デジタルゲームをあまりプレイしない層へゲームの楽しさを伝えることを目的としている。

北島町じどうかんまつりへの参加

11 月に北島中央児童館で実施された、「児童館祭り」で、ゲームの作り方の紹介と、作ったゲームを実際にプレイしてもらう体験型イベントを行った。その際に制作した「長縄飛びゲーム」は、より多くの児童たちに遊んでもらうために 3 人が同時にプレイできる仕様にした。こだわった点として、子どもの操作体験を如何にゲームとリンクさせるかを追求し、コントローラーにフットペダルを採用した。

図 4　なわとびゲームで遊ぶ児童たち

個人ゲームコンテンツ制作イベント

まず、実施背景として、新入生ゲーム制作時に浮かび上がった問題点について説明する。制作チームの人数を1チームあたり10人ほどにした結果、ミーティングの日程が決められなかったり、タスク分配が困難であったり、コミュニケーションの機会が希薄であったりと、様々な問題が発生してしまった。それらの問題点を踏まえた解決策として、入門生の経験として、“円滑なタスク分配とチーム制作”が不足しているため、“上級生と共にチーム制作をする機会”が必要と判断した。上級生と入門生の交流機会増加を図るチーム制作の準備段階として、部門ごとにコンテンツ制作課題を設け、それを各部門の上級生に評価してもらうイベントを企画した。

1ヶ月を制作期間として、各部門で制作課題を設けた。

表２　制作課題

班	課題
プランナー	A4サイズ1枚にまとめた企画書を作成。
プログラミング	ミニゲームを作成。
アート	キャラクターデザイン案もしくはアニメーションを作成。
３Dグラフィック	３Dモデルもしくは水のシェーダーを作成。
オーディオ	指定されたコードと小節数で楽曲を作成。

評価基準は各部門リーダーがそれぞれ設定し、その部門の上級生が評価をおこなった。また、制作期間の折り返しの時点で、成果物の途中経過を報告する中間報告会を対面で実施した。

図５　中間報告会の様子

中間報告会では、それぞれの部門で集まって座り、下級生の成果物に対し、上級生がアドバイスをするという形式で実施した。

制作期間終了後、最終報告会として対面での成果物発表会を実施した。こちらは全体の前でプレゼン形式の発表を行った。

図６　最終報告会の様子

少人数チーム制作イベント

前述のゲームコンテンツ制作イベントの実践型として6〜7人でのチームを編成し、ゲーム制作を行った。製作期間は12〜2月としている。実施するにあたって、制作〜評価までの工程を、「企画・計画フェーズ」、「制作フェーズ」、「相互評価フェーズ」の3段階に分け、達成段階やスケジューリングの参考となるよう考慮した。また、その際に作成された企画書や計画者は、上級生に目を通してもらい、実現可能性があるかなどの確認を行ってもらった。現状、7つのチームが制作を進めている。

2.3　プロジェクトの結果

新入生ゲーム制作及び試遊会

上級生の介入によるリスケジューリングによって、全てのゲームを完成させることができた。

ゲームを制作する達成感を味わってもらうために、完成した3つのゲームを実際に遊び、相互評価を行う場を設けた。しかし、入門生のうち半数しか参加しなかった。この現状を踏まえて、「入門生がチーム制作を経験できておらず、達成感を得られていない」と判断し、後述の個人ゲームコンテンツ制作イベントおよびチーム制作イベントを実施した。

大学祭自作ゲーム展示

体験者にフォームに回答してもらい、今まで作成したゲームのフィードバックを得るこ

とができた。回答結果を今後制作するゲームの参考材料とする。

「ALTLOSS」制作

年間制作企画の 1 本であったが、制作の中止が決定した。中止となった要因として、企画者の不在が大きかった。企画者を引き継いだ担当者を中心に、制作方針の再設定に努めたが、ゲーム性が定まらず、制作の再開に踏み切ることができなかった。このままでは面白いゲームを制作することはできないとチーム内で判断し、中止する運びとなった。

今回のような事態を避けるために、「プランナー及びディレクターへの負担一極化の防止」、「制作方針の裁量権の所在をはっきりさせる」、「企画者不在の環境下でも制作が進行可能な体制づくり」等の反省点が挙がった。

「ぶいげーまー！」制作

年間制作企画に 1 本であったが、協議の結果。制作の休止を決定した。その際に、なぜ制作が滞ってしまったのかを振り返る反省を行った。それを踏まえて、以下の 3 つの原因が挙がった。

まず 1 つ目の原因として、セルフマネジメントが不十分で、自己のキャパシティを超えたタスクを抱えるメンバーが居た点が挙がった。その結果、ボトルネックとなり、全体の制作進捗に遅れが出てしまっていた。

2 つ目に、制作段階をはっきりと区切ることができていなかったため、いつまでにどこまで制作するのかが不明のまま制作を続けていた点が挙がった。その結果、制作に対するモチベーションが維持できず、作業効率にも影響が及んでしまった。

3 つ目はデイリーミーティングを実施することで進捗や開発会議は頻繁に行うことができたが、マンネリ化した点だ。その結果、“ただ集まるだけ”の日も生まれてしまい、ミーティングとしての機能を果たさなくなってしまった。

上記の問題の再発防止策として、「タスクの進行状況やメンバーの状態を管理するマネージャーを設けること」、「一定期間ごとで制作段階や目標を明確に区切り、その度に制作状況・環境を評価すること」、「開発期間にメリハリをつけること」が挙がった。

アナログゲーム制作

「漫語り」の制作に着手しており、現在イラスト作成及びルールのブラッシュアップ、要素の整理を行った。今後は試遊会の実施に向け、調整を進めている。

個人ゲームコンテンツ制作イベント

メンバーそれぞれが自身の持つアイディアや技能を発揮する場となり、上級生から下級生への技術継承の機会となった。また、対面での開催であったため、縦・横のつながりを作るためのコミュニケーションの場としても良好な環境であった。

少人数チーム制作イベント

2 月末までのイベントであるため、「企画・計画フェーズ」、「制作フェーズ」の段階での実施結果であるが、それぞれのチームで下級生から上級生へ質問ができていたり、スケジュールやタスクの確認を行えていたりしている。しかし、チームによっては進捗状況が滞っている場合あるため、部門リーダーはイベント運営として各チームのマネジメントを行っている。制作期間の中盤には、参加者へのヒアリングを行い、制作する上で困っていることや問題がないかの聞き取りを行った。

3　今後の展開

各種制作企画について

チーム制作が完了次第、それらを相互で評価し合う試遊会を実施する。

制作したゲームについて

ゲーム共有サイト「Unity Room」にアップロードし、プロジェクト外の人にも遊んでもらえる環境を整える。また、来年度の大学祭などで展示し、作ったゲームを実際に遊んでもらう機会をできる限り多く設ける。

広報活動について

Twitter での広報を引き続き行い、本プロジェクトの活動及びゲーム制作の楽しさを伝え

られるように、制作中の様子などを今後はアップロードする。また、各種情報発信までの工程を確立する。

三木建哉、創成科学研究科知能情報システム 1 年
川上亜玖吾、創成科学研究科光システム 1 年
橋本崚亮、理工学部電気電子システム 3 年
尾下勇介、理工学部電気電子システム 3 年
松本光平、理工学部電気電子システム 3 年
野上順平、理工学部知能情報 3 年
岡本航輝、理工学部光システム 3 年
岩戸陽和、生物資源産業学部応用・生命 3 年
豊口将吾、総合科学部社会総合科学科地域創生 2 年
相良治弥、総合科学部社会総合科学科地域創生 2 年
鎌田里菜、総合科学部社会総合科学科地域創生 2 年
尾崎達哉、総合科学部社会総合科学科地域創生 2 年
梶浦瑞希、総合科学部社会総合科学科地域創生 2 年
古川空、総合科学部社会総合科学科心身健康 2 年
遠藤雅、総合科学部社会総合科学科心身健康 2 年
竹林はるか 総合科学部社会総合科学科国際教養 2 年
遠藤佑真、理工学部機械科学 2 年
中山温加、理工学部光システム 2 年
香西海空杜、理工学部知能情報 2 年
阪田竜生、理工学部知能情報 2 年
庄礼吏玖、理工学部知能情報 2 年
楠瀬康平、理工学部知能情報 2 年
岩本陽、理工学部知能情報 2 年
小林裕和、理工学部知能情報 2 年
中澤優希、理工学部知能情報 2 年
中山要、理工学部知能情報 2 年
小林周、理工学部知能情報 2 年
中崎陽介、理工学部知能情報 2 年
扇田大暉、理工学部知能情報 2 年
家代岡正典、理工学部電気電子システム 2 年
長田健太郎、理工学部電気電子システム 2 年
松井春那、理工学部電気電子システム 2 年
宮本紗那、理工学部応用理数 2 年
恩澤乃愛、医学部医科栄養学科 2 年
今村太陽、総合科学部社会総合科学科 1 年
山下諒太、総合科学部社会総合科学科 1 年
横川侑星、総合科学部社会総合科学科 1 年
中西琴美、理工学部光システム 1 年
金澤俊介、理工学部光システム 1 年
村邉晃太郎、理工学部光システム 1 年
杉原拓翔、理工学部知能情報 1 年
酒井晟吾、理工学部知能情報 1 年
西岡拓哉、理工学部知能情報 1 年
富田隆正、理工学部知能情報 1 年
堀口希美、理工学部知能情報 1 年
宇田川祐生、理工学部知能情報 1 年
山口竜平、理工学部知能情報 1 年
高延風季、理工学部知能情報 1 年
眞鳥恵悟、理工学部知能情報 1 年
城田雅、理工学部知能情報 1 年
細江健人、理工学部知能情報 1 年
田村夢羽、理工学部知能情報 1 年
佐藤伸哉、理工学部知能情報 1 年
都知木彪翔、理工学部電気電子システム 1 年
木村元哉、理工学部電気電子システム 1 年
岡田海斗、理工学部電気電子システム 1 年
河合永仁、理工学部電気電子システム 1 年
郷間実瑠希、理工学部電気電子システム 1 年
川口請哉、理工学部電気電子システム 1 年
岡崎那智、理工学部電気電子システム 1 年
佐藤駿介、理工学部応用理数 1 年
隅田大地、理工学部応用理数 1 年
西慧、理工学部応用理数 1 年
前田陽菜、理工学部応用理数 1 年
好本修登、理工学部応用化学 1 年
福岡桜綾、生物資源産業学部 1 年

5.4　阿波電鉄プロジェクト

テクニカルアドバイザー:　山中　建二、高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班　助教
プロジェクトリーダー：吉村涼介　理工学部機械科学コース 2 年

1. プロジェクトの目的と目標

徳島初の電車を現役路線で走行させることを目的としたプロジェクトである。

昨年度に線路幅 762 ㎜規格の電車が完成したため、今年度からは現役鉄道路線で走行可能な 1067 ㎜規格の車両製作に取り掛かる。特に今年度では台車部分の設計、製作、及び完成を目標として活動する。また、プロジェクトメンバーの電車や鉄道に対する知識を深めるだけでなく、広報活動等を通じて電車や鉄道の魅力を発信することも並行して活動する。将来的な目標として車両だけでなく、鉄道関連設備一式の製作及び動作を実現し、一種の電気鉄道システムとしての確立を目指す。

2. プロジェクトの活動とその成果

2. 1 プロジェクトの計画

阿波電鉄プロジェクトにおける 2022 年度の初期（5 月時点）での活動計画を順に説明する。

2. 1. 1 運営面について

新入生講習に関して、具体的に旧車両について台車や車体の構造、運転方法、課外活動での安全上の注意点などについて伝授することや鉄道に関する基礎知識を習得するために講習会を実施することが計画された。また、新車両の設計や旧車両の構造を把握してもらうために CAD 講習も予定された。

運営面としては新しい班体制の確立、新入生勧誘の強化が挙げられる。新体制としての確立は、それまでリーダーに集中していたタスクを各メンバーに割り振り、個人の役割を明確化することにより責任感を強く持って目標に取り組むことを目的として計画された。

2. 1. 2 電車の製作ついて

新車両の製作に関して新台車の制作し、台車完成後にブレーキや電装などの実装を計画した。同時に製作した新車両を走行させるために、ＪＲ四国さんとの交渉も同時に計画された。

表 1　体制の変化

4 月～8 月	車体班、電装班、ブレーキ班
9 月～1 月	本部、事務部、教育課、広報課、開発課（設計班、加工班、研究班）

表 2　後期の活動計画

9 月	旧車両修理（～11 月）、新車両設計
10 月	大学祭
11 月	新野マルシェ
12 月	和歌山大学合同発表会、車両移動
1 月	新車体設計

2. 2 プロジェクトの活動

2. 2. 1 試走やその準備など実際に電車製作に関する活動

10 月、11 月はあらたのマルシェに向けた準備が主な活動になる。

10 月 29 日、30 日に大学祭では都合が合ったメンバーで集まり、車体の組み立て練習を行った。マルシェ前に予定されていた新野での車体組み立てをスムーズに取り行うことが目的である。活動中、不足している部分や損傷している部分を発見することができた。加工･研究班の班員が破損したアクリル板の加工、壁の塗装を行い、それ以外のメンバーは組み立て練習に専念した。

良かった点として車体の構造について概ね理解ができ、目的通り組み立てをスムーズに行えるようになった。

一方、反省点として組み立て練習によって外壁の塗装は塗装の乾燥の都合上、2 日間で仕上げることができなかった。加えて、活動開始直後に車両構造を熟知し、組み立てを容易にできるメンバーがいなかったので、予定より時間がかかってしまっ

た。来年度はメンバーが車両構造を把握、共有するよう意識したい。組み立てマニュアルを用意しておくとさらに円滑な活動ができると考えている。

大学祭以外でも、メンバー全員でマルシェ当日の活動予定を計画したり、各メンバーの活動状況を報告したりするため、10 月中は週に 1 度のペースでミーティングを行った。

11 月 12 日、13 日、19 日、20 日にあらたのマルシェの準備として、大学から新野へ車両の運搬、車体の組み立て、線路の設置、運搬方法の確認を行った。11 月 23 日にメンバー全体であらたのマルシェに参加した。当イベントが今年度の中で最も大規模、かつ一般のお客さんを乗せて走行する貴重な活動だった。今までの活動の成果を発揮し、運営面や安全面において去年から成長できているかを確認する場でもある。

良かった点として、あらかじめシフトを組んでいたため大きな失敗がなく、役割を分担して活動することができた。

一方で、車両や運営面での雨天対策や、メンバー間における情報の共有方法が周知されていなかったことなど、当日の想定が不十分であった。

来年度以降はその反省として時間的余裕を持って計画を立てたり、リハーサルを行ったりする必要があると感じた。

12 月、1 月は新リーダーの引継ぎを行い、新車両製作に向けた活動が中心となった。新リーダーの引継ぎがスムーズにできず、その間新野での車両移動（電車の片付け作業）などが行えず、プロジェクトが機能しなかったことは反省点だった。

新体制で結成された新車両設計班が一年生のみで構成されていたため、新車両の限界寸法は把握されていたものの、具体的なデザインが決定されていなかった。その反省を踏まえ、リーダー引継ぎ後は2年生を含めたミーティングの回数を増やし、山中先生の助言を頂きつつ、車体の具体的な寸法や大まかなデザインを決めていった。

2. 2. 2 技能習得のために行った活動

11 月より 1 年生は工作機械の扱いに慣れるために OB の立会いのもとブレーキ製作に取り掛かり、さらに図面の作成、部材の見積もり、部材の加工を行った。毎週水曜日にミーティングをすることで進捗状況を共有した。

2. 2. 3 広報等外部との連携のために行った活動

1 月中旬からは高松琴平電気鉄道様、伊予鉄道様、阿佐海岸鉄道様とのコンタクトをとるための文書の作成に取り掛かった。本プロジェクトの活動を知ってもらうために必要な情報をまとめたり、今後のコンタクト計画を立てたり、各企業様について調べたりするためにミーティングを行った。

年間を通じて SNS（Twitter）でプロジェクト活動を発信した。

図 1　大学祭での活動風景

図 2　あらたのマルシェでの走行風景

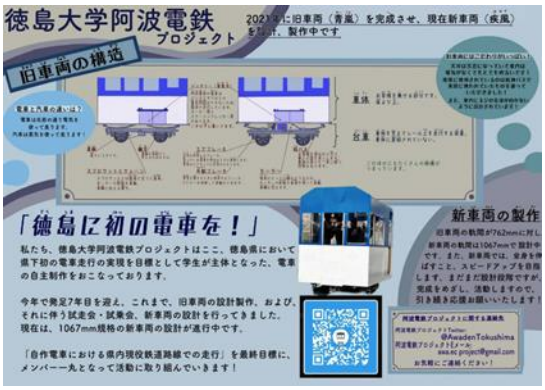


図 3　あらたのマルシェでのパンフレット

図 4　阿波電鉄プロジェクトの Twitter

2. 3　プロジェクトの結果

2. 3. 1 電車製作に関する活動について

後期の活動は大学祭や新野マルシェなど大規模なものが前期よりも多く、準備、後片づけ等の作業に時間を割かれてしまい、先述した 22 年 5 月に立てた計画で取り掛かる予定だった新車両の設計には、リソースを多く注ぎ込めなかったことが反省点であった。新体制についても、一年生だけで構成されている設計班にうまく 2, 3 年生がフォローに回れなかったことも計画が順調に進まなかった要因の一つだと考える。また、イベントの活動は概ね成功することができたが、前段階の準備を綿密に組めなかったため、通年作業へスムーズに移行できなかったのが問題点として挙げられる。あらかじめイベントの日程はわかっているので、逆算して準備を進める。短期的に物事を計画するのではなく、長期的に物事を俯瞰的にみて具体的な計画を立て、実行することを常に意識して今後の活動に励みたい。

2. 3. 2 運営面について

以前までは自分たちが何をすればよいのかあいまいで、はっきりしない状態だった。上級生も自分たちでどのように仕事を分担するか、また、どの 1 年生に仕事を分け与えるか、というところが不明であり、課題であった。

しかし、新体制導入以降は仕事を割り振りすることができ、各課各班で業務を分担することで、タスクを行いやすい環境にすることができた。一方で、時期によって各班が抱えるタスクの量に大きなばらつきが出てしまうことがあった。タスクの一極集中を防ぐためにも、役割を考慮せず、他の班に積極的に割り振るなど臨機応変に対応すべきだったと反省する。

また、メンバー間の情報共有ツールを LINE ではなく discord を導入したことによってチャット機能が見やすくなり、タスクを振りやすくした。

2. 3. 3 広報活動について

一般の方々に大学祭や新野マルシェ等で実際に電車の見学、走行、搭乗していただき、阿波電鉄

プロジェクトの活動を広く知ってもらう良い機会となった。一連の活動について Twitter の更新を適宜行い、ユーザーの反応を確認することで、自分たちの広報活動においてどのようなことが大事かを知ることができた。

3　プロジェクトの成果とその評価

今年度の阿波電鉄プロジェクトの成果と評価を活動ごとにまとめる。

3.1 電車製作に関する活動について

計画では今年度から新台車の設計、製作に取り掛かる予定だったが、設計段階で保有している車輪が抱えている問題が多いことや、一年生の経験不足や上級生が 1 年生と協力できなかったことなどが起因し、予定通りに進まなかった。本年は新車体の大まかなデザインや限界寸法の把握までしか設計が進まなかった。

この反省点としては班体制に問題があったと思われる。先述の通り設計班に上級生が正式に参加していなかったことによるものだ。1 年生は技術的、金銭的観点における知識に自信がなかったため、具体的な部品まで決めきれなかったと考えられる。さらに、1 年生教育に時間が割かれてしまったこと、新体制に移行したこと、新野マルシェの準備やリーダー決定が順調に進まなかったこと、行動計画自体に時間的余裕がなかったことなども新車両設計が進まなかったことの要因として挙げられる。

行動計画について、イベント前後に必要な準備時間や一年生教育にかかる時間などが見積もられていた時間より多くかかってしまったことが原因だったと考える。今後年間計画を作成する際は、新野マルシェなど前後の準備で具体的に何をしなければならないのか活動内容が分かっているものに関しては、具体性をもって見積もる。さらに時間的余裕を持たせ、考慮できなかった活動や緊急的な活動が入ったときでも、計画通りに活動を進められるよう工夫したい。

他方、新車両の設計に関して何も進んでいないというわけではない。限界寸法の把握に加え、現在当プロジェクトが保有している車軸がこれからの目標、目的に達成するための新車両に使用するには困難ということが判明しただけでも、今後の活動に大きく影響することだと考える。

新野マルシェにおいても昨年は参加すること自体初めてでわからないことも多かったが、今年はその反省点を活かし、お客様もプロジェクト側もより快適に、運営しやすくなるように前の時期から提案し、それに向かって動けたことは非常に良い点だった。

3.2 広報活動について

広報に関しては広報担当の井口が Twitter 更新を行い、昨年度よりも更新頻度を上げることができた。阿波電鉄の活動の詳細や鉄道の魅力を発信できたと考えている。鉄道の魅力を発信し、地元の方々に鉄道の利用を促進することは地域貢献につながり、当プロジェクトの広報活動における目標である。

新野マルシェにおいてパンフレットを配ることでも阿波電鉄の活動、車両の構造についてより知ってもらういい機会となった。

鉄道会社様との交渉の方は手が回らず、特に進展がなかった。今後は車輪の調達もかねて鉄道会社 3 社（伊予鉄道、琴平電気鉄道、阿佐海岸鉄道）と交渉をとれるように各班で動いていく予定である。

3.3　1 年生教育等の技能習得活動について

1 年生教育は毎週日程、時間を決めて、CAD 講習を行っていた。そのため順調に進み、予定通り前期期間で完了することができた。他の活動に関してもある程度毎週日程を決めていくと、物事が順調に進み、目標達成もしやすいのではないかと考える。

プロジェクトメンバー：

松田　亘司　　理工学専攻機械科学 1 年
丸尾　拓巳　　理工学部機械科学 4 年
竹村　大器　　理工学部機械科学 4 年
藤田　諒介　　理工学部機械科学 4 年
金谷　上太　　理工学部機械科学 4 年
藤原　暢　　理工学部機械科学 4 年
片山　洋一　　理工学部機械科学 4 年
安藝　弥己　　理工学部電気電子システム 3 年
中村　光希　　理工学部機械科学 2 年
菊地　志翔　　理工学部機械科学 2 年
谷坂　陸　　理工学部機械科学 2 年
吉村　涼介　　理工学部機械科学 2 年
井口　歌穂　　理工学部機械科学 1 年
境　脩成　　理工学部機械科学 1 年
浜田　大河　　理工学部機械科学 1 年
北爪　克　　理工学部機械科学 1 年
野口　幸太朗　理工学部機械科学 1 年
濱本　望鈴　　理工学部機械科学 1 年
杉本　郁紘　　理工学部機械科学 1 年
平田　智基　　理工学部光システム 1 年
井上　沙羅　　理工学部機械科学 1 年
髙草　浩希　　理工学部機械科学 1 年

5.5　鳥人間プロジェクト

テクニカルアドバイザー：石川真志、理工学部機械科学コース

プロジェクトリーダー：横溝建人、理工学部機械科学コース

1　プロジェクトの目的と目標

2018 年の設立時から読売テレビ主催の鳥人間コンテストへの出場を掲げてきた。本プロジェクトは 2021 年に初出場、2022 年に 2 年連続出場を果たした。鳥人間プロジェクトの目的は鳥人間コンテストの連続出場をすることである。そのため 2022 年度の目標は「鳥人間の機体に関する専門的知識を蓄えるとともに徳島文化を用いたより魅力的なチーム作りを行い、鳥人間プロジェクト 2022 までに機体を完成させ無事フライトを終えること」とした。

2　プロジェクト活動とその成果

2.1　プロジェクトの計画

7 月の鳥人間コンテストに向けて 3 月から機体製作を行い、テストフライトを経て最終確認・修正を行った。テストフライトではグラウンドにて、機体が安全に揚力を受ける機体になったかの確認を行った。大会後は世代交代、イベントの参加、次年度コンテストに向けた準備を行った。主な活動内容を以下に示す

4 月　機体制作

5 月　機体製作

6 月　機体製作、組み立て試験、テストフライト

7 月　機体製作、組み立て練習、テストフライト、鳥人間コンテスト

8 月　大会反省会

9 月　プロジェクトワークショップ後期の活動内容の決定

10 月　グライダーコンテスト

11 月　機体解体、科学技術アカデミー

12 月　クラウドファンディング、試作

1 月　桁修復、鳥コンの書類準備、試作、桁荷重試験

2 月　試作

3 月　機体製作

2.2　プロジェクトの活動

2.2.1 機体製作

鳥人間コンテストで使用する機体の製作を 3 月から 7 月にかけて行った。機体製作の流れは以下のとおりである。

①マスター作成→②リブ作成→③桁に印つけ→④桁にリブを通す→⑤後縁材貼付→⑥ストリンガー貼付→⑦リブキャップ作成→⑧リブ接着→⑨スチレンペーパー貼付→⑩藍染貼付→⑪フィルム貼付→⑫組立

2.2.2 鳥人間コンテスト

2022 年 7 月 23 日 24 日に鳥人間コンテスト 2022 が滋賀県彦根市琵琶湖で開催された。滑空機部門に出場した。今年は学生 25 名、職員 2 名で琵琶湖に行った。目標記録は前年度同様 100m であったが、悪天候などの影響もあって、記録は 50.03m と前年度の 66.67m にも届かなかったという結果に終わった。パイロットの怪我もなく無事に終えることができた。また、新型コロナウイルス対策も徹底したことで大会でのコロナ感染はなかった。

図 1　鳥人間コンテストでの集合写真

図 2　フライト中の写真

下記の YouTube よりフライトが見られます

URL: https://youtu.be/eY4xqjwvgk8

2. 2. 3 ワークショップ

9 月 15 日に徳島大学フューチャーセンターでワークショップを行った。メンバー18 人が参加し今後プロジェクトがどういう方向でチームを成長させていくかを話し合った。特にグループワークの満足度が高かった。メンバーそれぞれがプロジェクトについて考え、意見を出し合い、改善のための具体策まで考えることが出来た。実際に、具体策として出た、プロジェクトスペースの清掃とグライダーコンテストを行った。

2. 2. 4 グライダーコンテスト

11 月 6 日にプロジェクト内でグライダーコンテストを行った。グライダーコンテストは 1~2 年生 47 人で 5 つの班に分かれ、機体と同じ構造の小型グライダーを作製しその機体を実際に飛ばして飛行距離を争うコンテストである。機体製作は 10 月 7 日から 11 月 5 日までの約 1 ヶ月間で行った。コンテストの目的は 2 つある。箇条書きで示す。

・グライダーの製作を通じて本番用機体の製作方法を振り返る。

・より飛行距離を延ばすために各自工夫することで航空力学への理解を深める。

コンテストを通して、機体をどう調節すれば安定するか、どう飛ばせば飛行距離が延びるかを考える機会となった。5 班すべてが期日までに機体を製作することができた。体育館で開催され、最高で 24.91m の飛距離を出す班もあった。

図 3　製作した機体

2. 2. 5 機体解体

11 月 8 日から 25 日までの期間では鳥人間コンテストで使用した機体の解体を行った。桁からリブをすべて外すことを目的として行った。お湯でエポキシを溶かしながらドライバーなどを用いて丁寧に取り除いた。反省点としては鋭利な道具を不適切な方法で使用したことで桁を傷つけてしまった点が挙げられる。来年度に向けて使用器具の限定や使用方法の見直しなど行う。

図 4　機体解体の様子

2. 2. 6 科学技術アカデミー

11 月 5 日にオンライン上で科学技術アカデミーを行った。徳島県内の小学生高学年を対象に、飛行機が飛ぶ原理を知ってもらうため、飛ぶ原理を説明して実際にペーパーグライダーを製作した。参加者からは高評価をいただき、プロジェクトとしても、イベント準備の段取りを学ぶことができ、よりよいチーム作りにつながった。徳島大学鳥人間プロジェクトを知ってもらう良い機会であるので、これからも参加していきたい。

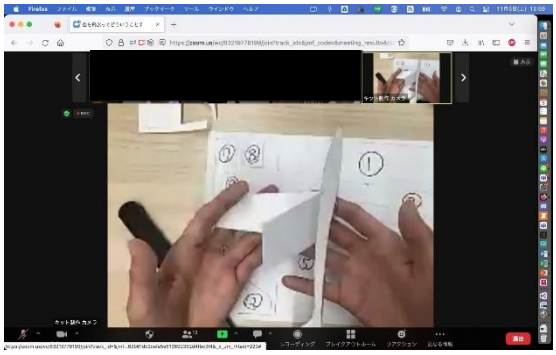


図 5　ペーパーグライダー製作の様子

2. 2. 7 クラウドファンディング

機体の製作費、グライダー練習費、鳥人間コンテストに出場した際の運搬費を考慮すると、今ある予算では足りないことからクラウドファンディングを行うことになった。挑戦者は代表の横溝建人であり、公開期間は 12 月 20 日から 3 月 3 日、目標金額は 110 万円である。R5.1.27 時点での達成率は 27%である。寄付して下さった方々の機体に応えるため、より一層しっかり活動に取り組んでかなくてはならない。今後は、活動報告、チラシ配りを中心に行っていく。

2. 2. 8 桁修復

2022 年度の大会のフライトでは桁が破損してしまう結果となった。そのため、来年度の出場を目指す上で桁を新しく購入するか修復するかが課題となった。メンバーでの相談の結果経済的な要因と機体の製作期間の都合により修復することとなった。修復部位は 0 番桁と尾翼の 2 箇所であった。1 月はまず 0 番の修復を行い、桁荷重試験で修復部位の強度を確認する計画である。破損部の上からカーボンクロスを巻くことで補強するという計画である。桁修復の手順は以下とする。①カラーチェックにより破損が広がっていないか確認を行う→②破損部を切り落とす→③接着面の段差を無くすためにカーボンを削る→④アルミパイプとカーボンの接合部の食い付きを良くするためやする→⑤エポキシでアルミパイプとカーボンを接着→⑥カーボンクロスを巻く→⑦表面を整える

1 月 22 日に桁荷重試験行い、前年度同様ペットボトルにより水を揚力と仮定し修復した桁がフライト時に揚力に耐えられるかを検証した。設計上の対気速度 8.5m/s のときの揚力を 1.0G とし、また強風と急降下時を想定とした 1.3G の二回の計測を行う予定である。

図 6 カラーチェックによる破損部の確認の様子

図 7 カーボンクロス接着後の様子

2. 2. 9 鳥人間コンテスト書類審査準備

鳥人間コンテスト 2023 の出場申し込みが始まった。12 月 18 日には鳥人間コンテスト説明会が行われ、ルールの確認等を受けた。現在は 2 月 10 日締め切りの申込書の作成、また 2 月 17 日締め切りの三面図、機体仕様書などの作成を行っている。以上の資料により、3 月中旬に選考会が行われ 3 月下旬には選考通知が公開される

2. 3　プロジェクトの結果

目的であった鳥人間コンテスト 2022 の出場、は達成することができた。コンテストにおいても、新たに多くの結果を得ることができた。そのうちの一つがフライト中の GPS 情報である。取得したデータを以下図 8 で示す。

またグライダーコンテストを通してメンバーが機体に関する専門的知識を得ることができた。グライダーの製作を通して機体の制作手順を確認することができ、またコンテストで機体を飛ばす中ですべての班で修正部位が見つかり、工夫を施すことで記録を伸ばすことができた。

鳥人間コンテストを通して徳島文化を全国に広めることもできた。機体にすだちくんのデザインや藍染を用いたことで番組を通して徳島の魅力を伝えることができた。

以上の成果により、取材などメディアに取り上げて頂き、外部発表をすることができた。以下に外部発表の内容を示す。

〇取材

・6 月 25 日　テストフライト　読売テレビ

・7 月 22 日・23 日

鳥人間コンテスト 2022（インタビュー）

・10 月 14 日　徳島新聞

・12 月 20 日　徳島大学記者会見

・1 月 5 日　徳島新聞

・1 月 13 日　徳島新聞

・12 月 20 日に定例記者会見に出席した。クラウドファンディングを実施することと、鳥に現コンテストの結果の２点について報告した。

・12 月 22 日に阿南のホテル石松にて阿南青年会議所の会議でクラウドファンディングの周知活動を行った。

・第 18 回大学教育カンファレンス in 徳島プログラム

12 月 27 日に行われたカンファレンスにて 9 月に行ったワークショップ（上記のプロジェクト活動 2. 2. 3）の結果を報告した。

・NHK 連続テレビ小説『舞いあがれ！』掲載

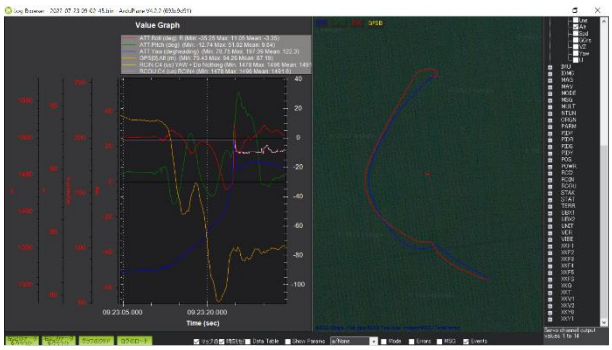


図 8　フライトの GPS 情報

3　プロジェクトの成果とその評価

鳥人間コンテスト後のワークショップを経て、少人数で構成されたプロジェクトを運営する運営チームを結成した。結成の理由としてはこれまでの活動において代表の負荷が大きすぎたためと活動内容を班ごとに分別するためである。そのため運営チームは各班リーダーと代表、副代表で構成されている。運営チームは毎週月曜のミーティングを通して各班の予定の確認、方針の決定を行っている。世代交代をする中で、2 年の代表が辞退した。そのため、運営チームでは今後の動きと新代表の決定を行った。ミーティングでは今後の動きとして鳥人間コンテスト 2023 に出場するか、機体の改良に専念するかどうかを話し合った。意見は 1, 2 年でわかれ、何度も意見交換を繰り返した。この時点での課題は、桁が破損していたということであった。来年度の大会出場を目指した場合、桁の新調が必要であり経済的な余裕や大会までの時間が少ないために厳しいのではないかというものであった。1 年間の研究期間を設けることで機体の製作技術の向上、設計の見直しなどにより大会の記録更新にもつながるという意見が出た。その意見に対し、出場申し込みをしないことにより連続出場が途切れてしまうという問題や、プロジェクトを続けるなかでのモチベーションの維持が困難になるという意見が出た。そういった双方の課題により議論は続いた。

1 年生が代表に立候補し、大会出場することの課題の解決策を出し、議論は大会出場を目指す方向に決定した。桁に関しては経済的に新しい桁を購入することが厳しいこと、桁の新調では機体製作が間に合わないことにより修復するという結論となった。

以上の運営チーム結成後の反省は、運営チームという初の試みによりミーティングがうまく進まなかったこと、新代表が決まらず意見の食い違いによりプロジェクトとしての方針が決まらなかったことの 2 点である。次年度では新代表を主として、運営チームのミーティングを円滑に進められるような工夫を施していきたい。

次年度は、メンバーのモチベーションを保ち続け、常連校になるための措置を作り上げることに注力して向き合っていきたい。

プロジェクトメンバー：

理工学部

機械科学コース

1 年　吉田伊織、中村理人、江後実、中谷祥也、横溝建人、森安昭仁、北村海翔、藤原燈也、入星ひな、大谷心夏、庄治涼夏、濱中稔弥

2 年　菱田椋、宮田惣太、吉田晴登、松谷紘明

3 年　永穂友季子、土田明志、趙 睿恩

4 年　渡邉將隆

電気電子システムコース

1 年　川上勇剛、田尾和也、中村道成、福留和希、佐藤克樹、奥村尚之、生越滉佑

2 年　KANG DONGJIN

4 年　笹本晴聖

応用理数コース

1 年　三雲月稀、小川佳奈美

2 年　鶴長麟太郎

社会基盤コース

1 年　浅田菜々子

2 年　佐々木恵斗

情報光システムコース光系

1 年　藤川愛叶、山崎巧磨、水戸千鶴、物袋世海、菱沼雄太

2 年　東純ノ介

情報光システムコース情報系

2 年　住友優真

応用化学システムコース

1 年　関本愛華、松代陸斗、板東志保、坂田真奈未、松井望

2 年　斎藤香乃、鈴木菜々美

4 年　竹田大登

総合科学部社会総合科

1 年　田中伴奈、稲村智美

5.6　アプリ開発プロジェクト

テクニカルアドバイザー：瓜生真也、デザイン型 AI 教育研究センター、助教

プロジェクトリーダー：松山晃大、理工学部 応用化学システム 4 年

1　プロジェクトの目的と目標

徳島大学生の学生生活をもっと IT の力で解決したい･作ったサービスをみんなに使ってもらいたいという思いからプロジェクトを発足した。このプロジェクトでは「学生の学生による学生のためのアプリ開発」を掲げ、徳島大学生が日常的に使用する新しいサービスを作成し、多くの学生に使ってもらうアプリを開発することを目的として活動している。今年度の目標は、プロジェクトの核となるアプリを作成し、アプリストアへのリリースをすることを目標とした。

2　プロジェクト活動とその成果

2.1　プロジェクトの計画

プロジェクトの活動計画を表 1 に示す。9 月まではアプリ開発の準備を行い、9 月以降からアプリの制作を行ない 11 月 21 日に iOS、Android アプリのリリースを行う計画であった。

表 1、プロジェクトの計画

4 月～7 月	プログラミングスキル習得期間 学生アンケートの検討、実施
7 月～9 月	プログラミングスキル習得期間 プロジェクトポスターの作成
9 月～11 月	アプリ制作活動開始
11 月～3 月	アプリのリリース(11 月 21 日) アプリの広報 その他

前期で活動方法について検討した結果、表 2 の通り組織改革を行い、アプリ開発の迅速化を図った。また、組織改革に伴い、アプリの制作を行う上で活動回数を増やす必要があるため定例活動の変更を表 3 の通り行なった。この組織改革による新体制は 9 月から導入した。アプリをリリースした 12 月ごろからアプリの開発ではなく、広報の段階に入ってきたため、役職ごとではなく、全体での作業を行うようになった。

表 2、プロジェクト組織図

4 月～8 月	開発チーム・広報チーム
9 月～	特別行動レスキュー・ライター・イラストデザイナー・UIUX 機能・開発・渉外・SNS 広報･利用調査研究

表 3、プロジェクト活動回数

4 月～8 月	
全体ミーティング	必要時(3 ヶ月に 1 回)
開発チーム	週 1 回
広報チーム	2 週間に 1 回
9 月～12 月	
全体ミーティング	1 ヶ月に 2 回
特別行動レスキュー	必要時
ライター	必要時に週 1 回
イラストデザイナー	週 1 回
UIUX 機能	週 1 回
開発	週 2 回
渉外	必要時
SNS 広報	2 週間に 1 回
利用調査研究	アプリリリース後
1 月～	
全体作業日	週 1 回

2.2　プロジェクトの活動

4 月ごろのプロジェクトはアプリを開発する開発チームとアプリの認知度を広げる活動をする広報チームの 2 チームで構成した。開発チームではメンバーの多くがプログラミング初心者であったことから、アプリ制作のスキル習得の為に 4 月から 8 月までプログラミング経験者と共に週 1 回の勉強会を行った。広

報チームでは、現在の徳島大学生が感じている IT の力で変えて欲しい点を調査しアプリにするべく 4 月から 7 月にかけて週 1 回のミーティングを行い調査の方法や内容などを決定した。7 月から 9 月にかけてはイノベーションプラザ前の玄関(以下、イノベ玄関前)プロジェクトポスターの制作を行った。また、トクメモプロジェクトからアプリ開発プロジェクトとプロジェクト名称を変更した。

9 月から本格的にアプリの開発に着手した。「学生の学生による学生のためのアプリ開発」をコンセプトに学生である私たちや他の学生たちがどんなアプリを求めているかを議論し「大学 Web サービスへの自動ログイン機能を備えたアプリ」を作ることに決定した。アプリの開発を始めるにあたり、来年のリーダーを行いたいメンバーが居らず、今年度で終了することが確実となっていた。その為、メンバー同士で「今年度中に何かアプリ開発での成果が必要である。そしてその為にどうすればいいか」を話し合った結果、アプリ開発プロジェクトを発足するきっかけとなった「トクメモ」というアプリを引用することで開発期間を大幅短縮することとした。

アプリ内容を決定してから新体制となった各役職はアプリ制作に必要な作業を必要な時間だけ作業を行なった。また毎週に 1 回、全体ミーティングもしくは全体作業の時に活動内容の報告、今後の予定の共有をおこなった。

それぞれの役職が行なった作業について表 4 に示す。

表 4、各役職の作業内容

役職名	作業内容
ライター	・アプリ紹介文 ・利用規約 ・プライバシーポリシー の作成
イラストデザイナー	・イノベ玄関前ポスター ・アプリアイコン ・アプリ紹介画像 ・アプリ広報ポスターの作成
UIUX 機能	アプリの ・Home,News,ClubList,Settings デザイン画面 ・起動画面 ・利用規約同意画面等の作成
開発	・Android、iOS アプリの開発 ・ClubList 機能のサイト制作
渉外	・学びサポート企画部との交渉 ・常三島・蔵本図書館へのアプリ広報ポスターの掲示交渉 ・徳島大学作曲 DTM 研究部へアプリ紹介動画の楽曲制作依頼交渉 ・徳島大学公式 Twitter にてアプリ開発プロジェクトの活動内容を取り上げてもらう依頼 ・アプリ内の広告についてギターアンサンブル部の広告掲載獲得
SNS 広報	・アプリ紹介動画の作成 Twitter による ・アプリ広報 ・アプリアップデート告知 ・活動内容の広報 ・お問合せ対応 ・外部団体との交流 ・ClubList の団体申請対応 ・アプリ内広告申請対応
利用調査研究	・アプリのダウンロード数 ・アプリの利用者数 ・アプリの評価、要望の管理
特別行動レスキュー班	なし

プロジェクトでアプリを公開するにあたって、すでに存在している似た機能を持つアプリ「トクメモ」との区別をどうするかという考えについて議論した結果、このプロジェクトの「学生の学生による学生のためのアプリ開発」に立ち戻り、トクメモをアップデート

する形でリリースするのが一番「学生のために」なると決定した。

11 月 30 日に iOS アプリ、12 月 5 日に Android アプリをリリースした。以降は Twitter での広報やビラの掲示による認知度向上等を行なった。他には、アプリの紹介動画を作成するために、初めてプロジェクト外部の学生団体(徳島大学作曲 DTM 研究部)との交流を行い、楽曲提供をいただき動画を作成した。また、12 月ごろから、仕事がない役職が出はじめ、アプリの広報では全員で一つの作業に取り組むことが難しくなったので、各自思い思いの広報のための作業を行なった。

アプリ内の広告機能や部活・サークル一覧機能の実装を行い、アプリ開発プロジェクト内だけでなく、「学生のため」徳島大学生の知りたい・伝えたいをサポートすることを考え、さまざまな徳島大学団体との交流を量った。

2. 3　プロジェクトの結果

8 月時点での開発チームの成果物は、それぞれ人数分(4 個)あるためここでの記載は控える。詳しくは(https://github.com/tokudai0000)参照されたい。広報チームはアンケートの内容とアンケートを集めるためのビラ、イノベ玄関前のポスターの制作をした。アンケートは Google Form を使って作成した。(https://forms.gle/9CXUzxsNe48pnnLq6)

図 1 アンケートビラ

図 2 玄関ポスター

図 1 に示すアンケートビラについては製作したが、アプリ開発プロジェクトで制作していない「トクメモ」についての内容を多く含んでいたため、プロジェクト名とアンケートビラの内容の変更を所属する創新教育推進班から求められた。しかし、すぐに修正できる内容ではなかった為、アンケートを行うのは中止とした。玄関ポスターは旧体制の広報チームがラフ案を作成し、新体制のイラストデザイン担当が完成させた。

9 月からアプリをリリースするのに必要な作業を行ない、アプリ名を「トクメモ＋」と決定した。

ライター担当は以下の抜粋したアプリ紹介文の作成を行なった。

「トクメモ＋」は徳島大学イノベーションプロジェクトの『アプリ開発プロジェクト』が企画、設計、制作を行いました。

徳島大学生達が他の徳島大学生のためを想い開発した『学習サポートアプリ』です。

実際完成した文章は長くなるのでこちら(https://github.com/tokudai0000/document/blob/main/tokumemo/terms/TokumemoExplanation.txt)を参照されたい。

イラストデザイナー担当はデザインに関する図 3、4、5 の作業を行なった。

図 3 アプリアイコン

図 4 アプリ紹介画像

図 5 アプリ広告ポスター

UIUX 機能担当ではいくつかのアプリ画面レイアウトを作成した。成果については、ページ数の関係上、開発担当とまとめて記載する。

開発担当では iOS,Android アプリの抜粋した図 6、7、8 をはじめとする「トクメモ＋」に関する全てを開発した。

図 6 iOS ホーム画面

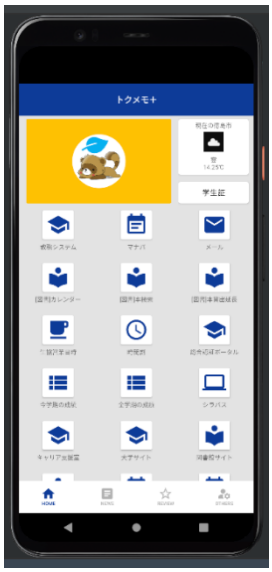


図 7 Android ホーム画面

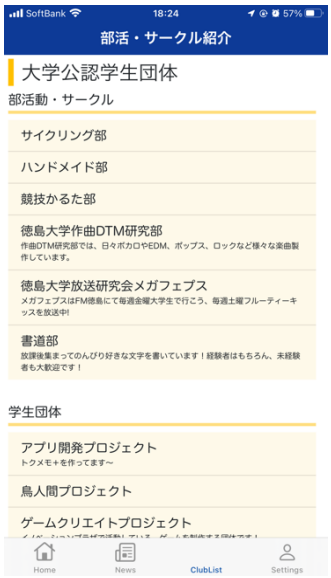


図 8 ClubList 画面

SNS 広報担当では ClubList に登録許可をもらえた団体を記載した。表 5 、 図 8 に記載

アプリ紹介動画については(https://www.youtube.com/watch?v=zRVeZhip5ow)を参照されたい。

表 5 ClubList 申請団体

サイクリング部
ハンドメイド部
競技かるた部
作曲 DTM 研究部
メガフェプス
書道部
常三島剣道部
鳥人間 PJ
ゲームクリエイト PJ
阿波電鉄 PJ
ロケット PJ
KingStorks
Assist
ミステリーサークル同好会

最終的にアプリ開発プロジェクトで制作した、徳島大学生向けモバイルアプリ「トクメモ＋」の最終ダウンロード数は(2022/11/30-2023/1/19)

iOS アプリ	Android アプリ
101 ダウンロード	29 ダウンロード

であった。

また、トクメモ＋の使用者数は 2022/11/30-2023/1/19 までで 780 名だった。

ダウンロード数と使用者数に矛盾があるのは、「トクメモ＋」前身である「トクメモ」で得た利用者数によるものである。

3　プロジェクトの成果とその評価

4 月から現在まで、いくつもの試行錯誤を繰り返しては失敗しての連続であった。その中には、代表の経験不足から来る失敗も多く、メンバーを振り回してしまうことが多かった。7 月にはメンバーが 1 人脱退するなど、半年間プロジェクトを運営していて感じた問題点としては、「魅力的な目標、目的の不足」「主体的に行動させるための技能不足」「プロジェクト運営の規則の厳しさ」の 3 つがある。当初、サークルのような距離感で代表はメンバーと接していた。しかし、それでは次第にプロジェクトは回りにくくなっていった。まず、大前提としてメンバーに給料を払っているわけでもなくメンバーのやる気、モチベーションを元に活動を行なっている為、目標に直結しないような作業はメンバーのモチベーションや出来上がった作品の完成度は低いように感じた。また、なぜこの作業をするのか、この作業をしたら何が出来るのか、どういうものを完成させたいか、という代表の考えを十分に伝えきれず、メンバーは何について考えたらいいかわからない受け身な状態のミーティングが何度もあった。さらには、無断で欠席しても怒られないという状況からミーティングの参加者がごく少数になっている、連絡が取れない、十分余裕を持って頼んだ作業が期間内に終わらないという事態も発生した。その他にも、プログラミングの学習についてモチベーションの維持が重要であり、興味がないと学習が続かないといった問題にも直面した。これらの問題を解決する為にミーティングを行い、担当の細分化を提案するとメンバーからの反響も良くそれぞれが主体性を持って行動できる様にプロジェクト全体が変化していった。また、本格的にアプリ制作を開始してから、目指すべき目標が分かりやすく、作業内容も充実感をもたらすものであったため、プロジェクトの雰囲気が前期に比べるとかなり良い方向に変化していた。

4 月から 9 月までは、プロジェクトとして何か成果物を作成したというよりは、それ以前のプロジェクトとして活動するため、出来るための準備･試行錯誤期間であった。そして、その期間があったおかげで現在、メンバーが自発的に行動しやすい環境が構成できつつあり、代表もメンバー全員も非常に成長できた期間であると感じる。

プロジェクトメンバー：

理工学部

情報光コース

1 年　三宅啓太

3 年　藤原智哉、日下部龍太

4 年　河﨑晴己

応用化学システムコース

4 年　松山晃大

総合科学部社会～学科

1 年　村崎弘汰、野口優花、山口はな、佐用朋弥

生物資源産業学部～学科

4 年　榎本賢太郎

6　プロジェクトマネジメント基礎実施報告

社会産業理工学研究部　機械科学系　日下一也

6.1 はじめに

プロジェクトマネジメント基礎は平成 25 年度に開講された。徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班兼任教員が分担して講義および実習を担当する。

本授業は、理工学部理工学科全 6 コース（情報光システムコース光系を除く）の昼間および夜間主学生の 2 年生を対象の選択科目として開講している。理工学科全コースの学生が受講することから、様々な知識、能力、考え方を持った学生がいろいろな観点から創造力を駆使して新しいものを生み出す効果があると期待できる。本授業は講義と実習を組み合わせた構成となっており、体験的に学習できる特徴がある。

授業は前期の毎週金曜日 18 時から 19 時 30 分に計 15 回分開講される。本年度も COVID−19 の影響のために履修制限を行った。昨年は 77 名に設定したが、本年度は状況が緩和されたので 98 名に増やした。履修希望者は 179 名あり、設定数を超過したので昨年同様にレポートによる選抜を行った。レポート課題は、「あなたがプロジェクトマネジメント基礎を受講する理由」とした。レポートの評価により最終的に 98 名を選定した。決定後に 1 名が履修取消をしたので今年度の履修者は 97 名となった。受講者は、理工学部理工学科 2 年 77 名（社会基盤 5 名、機械科学 26 名、応用化学 20 名、電気電子 7 名、情報 17 名、応用理数 2 名）、理工学部理工学科 3 年 15 名（機械科学 7 名、電気電子 2 名、情報 6 名）、理工学部理工学科夜間主コース 2 年 4 名（社会基盤 1 名、電気電子 2 名、情報 1 名）、理工学部理工学科夜間主コース 3 年 1 名（応用化学）の計 97 名であり、14 班に分かれて実施した。

6.2 授業の内容

本年度のテーマは「大学生が取り組む新しい SDGs 活動の企画設計－17 目標の内の 1 から 4 のいずれかを達成－1. 貧困をなくそう、2. 飢餓をゼロに、3. すべての人に健康と福祉を、4. 質の高い教育をみんなに」とした。教育目標として、新しいビジネスプランを企画することができる、プロジェクト活動を通じて期限内に企画設計を行って発表することができることを挙げた。さらに、成果物は地域社会貢献として徳島県や関連企業に提供し、今後の企画設計に役立てて頂くことにした。表 6. 1 に本年度のスケジュールを示す。外部講師として、SDGs ファシリテータの渡邉芳彦氏、徳島大学医学部 国際コーディネータの村澤普恵氏、大阪大学非常勤講師の毛利幸雄氏の 3 名に依頼した。また、本高等教育研究センターの玉有朋子氏に 2 週にわたってグラフィックファシリテーションの講義演習を依頼した。

表 6. 1　　授業スケジュール

		担当	内容
4/1～4/10		日下（機械）	受講者選抜課題レポートの実施
4/15（金）	1 週	日下（機械）	班分け、課題の説明、会議ルール作り（ブレスト演習）、プロジェクトの立ち上げ
4/22（金）	2 週	日下（機械）	コンセンサスゲーム

オンデマンド講義		日下（機械）	プロジェクト計画[WBS、ガントチャートの講義と実習]
5/6(金)	3 週	SDGs ﾌｧｼﾘﾃｰﾀ 渡邉 芳彦 氏	「SDGs の背景にあるもの」
5/13(金)	4 週	玉有 朋子 氏	絵を活用した会議１（グラフィックファシリテーション）
5/20(金)	5 週	玉有 朋子 氏	絵を活用した会議２（グラフィックファシリテーション）
5/27(金)	6 週	徳島大学医学部 国際コーディネータ 村澤 普恵 氏	「会議で役立つコミュニケーションスキル」
6/3(金)	7 週	大阪大学大学院 情報科学研究科 非常勤講師 毛利 幸雄 氏	「ファシリテーションスキルの必要性とポイント」
6/10(金)	8 週	上手（電電）	リスクマネジメントの講義、プロジェクトの実施
6/17(金)	9 週	日下・金井	プロジェクトの実施
6/24(金)	10 週	日下・金井	グループ討論 プロジェクトの実施
7/1(金)	11 週	日下・金井	グループ討論 プロジェクトの実施
7/8(金)	12 週	平野（化学）	プレゼンテーションの講義、プロジェクトの実施、発表準備
7/15(金)	13 週	センター教員	プロジェクト報告会①
7/22(金)	14 週	オンデマンド遠隔	プロジェクト報告会②
7/29(金)	15 週	寺田（知情）	プロジェクトの終結

（1）学生により設計された企画内容

表 6. 2 に各班の提案された企画題目と特徴をまとめた。学生ならではの斬新な発想の企画やすぐに取り組めそうな企画など、すべての班がそれぞれの班の特色を打ち出した興味深い提案となった。達成する目標となる１から４の項目についても重なることなくばらついたのが興味深い結果となった。

表 6. 2　　提案された企画題目と特徴

班	成果物	特徴	達成番号
1 班	貧困地域で教育が受けられる食堂	発展途上国の教育環境と飢餓の問題を同時に解決する企画。SNS を活用した教育を現地の食堂で実施。教育の様子を You tube 動画に UP し、寄付や広告収入で食堂運営の資金を得る。大学生が実施するという観点で実現が困難と判断されて低い評価となった。	1，2，4

2 班	朝ごはん食堂	小学校の家庭科室を利用して小学生に朝ご飯を格安で提供する企画。地域と連携した食材調達を行って大学生や保護者が運営する。企画がこども食堂に類似するため独創性が低いと評価された。	1，2，3
3 班	ほこで地元企業に触れるんじょ！	徳島の地元企業が実施する小中学生向けの科学イベントの企画。企業の強みを活かした科学イベントを各企業ブースに分かれてポカリスエットスタジアムで実施する。徳島に実在する各企業の科学イベント内容も具体的に提案した。	4
4 班	フェアチェー	大学生にフェアトレードを身近に感じてもらうという目標を立て、大学祭を活用して映える飲料チェーを販売する企画。カラフルで華やかな発表資料を用意し、印象に残る分かりやすい発表が高評価を得た。	1，2
5 班	介護アルバイトマッチングアプリ	人手不足に悩む介護業界と隙間時間にアルバイトをしたい大学生を結ぶアプリの開発企画。コロナ禍でアルバイト探しに苦労している学生ならではのアイデア。	1，3，4
6 班	EFJ	あらゆる教育系の動画を募集し、評価、選別、整理して公開するオンラインサイトを運営する企画。視聴者は場所や時間を選ばすにオンラインで教育が受けられる。SWOT 分析やリスクマネジメントをしっかり行っている点で実現性が高いと評価された。	4
7 班	あそびで教育	遊びながら学ぶことができるカルタと積み木を組み合わせたゲームを提案。You tube を活用したオンライン知育ゲームを提案し、遠く離れた発展途上国の子供たちに提供する。	4
8 班	全国栄養アプリ	大学生の偏った食生活に着目してそれを改善する情報を提供するアプリ。体調、改善したい効果などを入力することで必要な食材情報が得られ、ネットでそのまま購入できる。有料プランでは料理レシピが提供される。具体的なアプリ画面を提示するなどして非常に分かりやすい発表であった。	3
9 班	Left Ubers	企業主体の生産者と消費者を繋ぐ失敗した実際のプロジェクトを分析し、新しく考え出された企画。生産者主体で流通に乗らない規格外野菜や賞味期限が近い食材を出品し、消費者が安価で購入して受け取ることができる。豊富な調査と分析が高く評価された。	2

10 班	チェリレコを普及させて 自転車事故を減らそう！	自転車用ドライブレコーダー「チャリレコ」の開発と普及の提案企画。GoPro がすでに存在していることから独創性の評価が低くなった。	3
11 班	徳得サイクル	レンタサイクル企画で、市内数カ所設けられた場所で借りたり乗り捨てたりができる。自転車を頻繁に乗ることで健康増進につながる。乗り捨てられた自転車が多い所から少ない所への移動は、大学生のアルバイトで賄う。自転車に広告を貼って収益につなげる。	3
12 班	地域に根差した貧困の解決	こども食堂と社会を繋ぐ会社を設立する。企業や農家から資金や食材を集めてこども食堂の運営を助ける。SNS を通じて資金や食材を提供いただいた企業や農家を PR する。	1，2
13 班	ごはんや GO！	徳島県に多い糖尿病を減らすために歩く習慣をつけるアプリ。飲食店情報以外にウォーキングルート、消費カロリーを提示する。アプリを普及させるための特典についてもいろいろ考えられている。アプリのネーミングがおもしろい。アプリ開発に向けての補助金制度なども調査している。	3
14 班	高卒認定試験オンラインクラス	You tube に溢れる教育動画を選定し、高卒認定試験に合格できる学習ロードマップを作製して提供する。選定されれば動画の視聴回数が増えて教育系 You tuber のメリットになる。	4

図 6. 1 に今年度の最優秀企画賞を受賞した 4 班「フェアチェー」プロジェクトの企画案発表スライドの抜粋を示す。開発途上国で生産される原料や製品を適正な価格で継続的に取引する制度「フェアトレード」について日本の現状を調査した結果、先進国で最低クラスということを知った。そこで、若者への認知度を向上させることを目的に、フェアトレード材料を用いて作るベトナムの伝統的甘味飲料「チェー」を学園祭等で提供するプロジェクトを提案した。見た目が華やかで映える飲み物は若者の心を掴むと判断し、高い原材料費で提供価格が高くても売れると予想した。

図 6. 1　4 班の作品「フェアチェー」

図 6. 2 に総合 2 位 8 班の「全国栄養アプリ」プロジェクトの企画案発表スライドの抜粋を示す。親元から離れて生活する大学生や買い物に出かけるのに苦労している地域に住む高齢者の食生活に着目し、栄養の偏りを改善するアプリを提案した。現在抱えている身体の症状や生活地域を入力することで、その地域の特産品や旬の食材から不足している栄養素を満たすレシピを提案する。また、アプリ上でその食材を購入することができる。有料アプリ会員には手厚いサービスが受けられる。

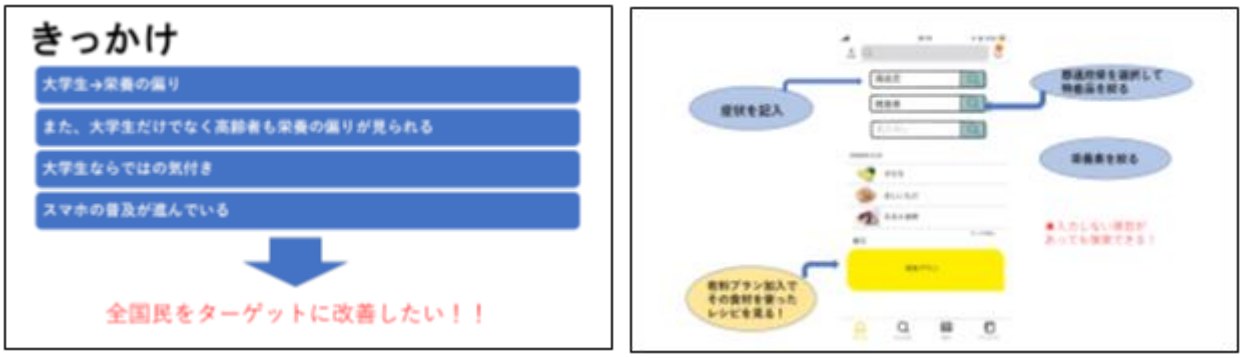


図 6. 2　8 班の作品「全国栄養アプリ」

図 6.3 に総合 3 位 13 班の「ごはんや GO!」の企画案発表スライドの抜粋を示す。徳島県の糖尿病死亡率全国ワースト 1 位と自動車の所有率を関連付け、歩くことで対策ができることに着目した。現在地から飲食店を繋ぐルートを提供するアプリを提案した。利用者は提供ルートを歩くことで特典が得られ、参画する飲食店は広告やフードロスに繋がる恩恵を受けることができる。利用者に提供される情報は、消費カロリーによって区分されたウォーキングルート、地域食材を使った食事メニュー、大学生によるレビュー、フードロス削減食品のお得情報などである。

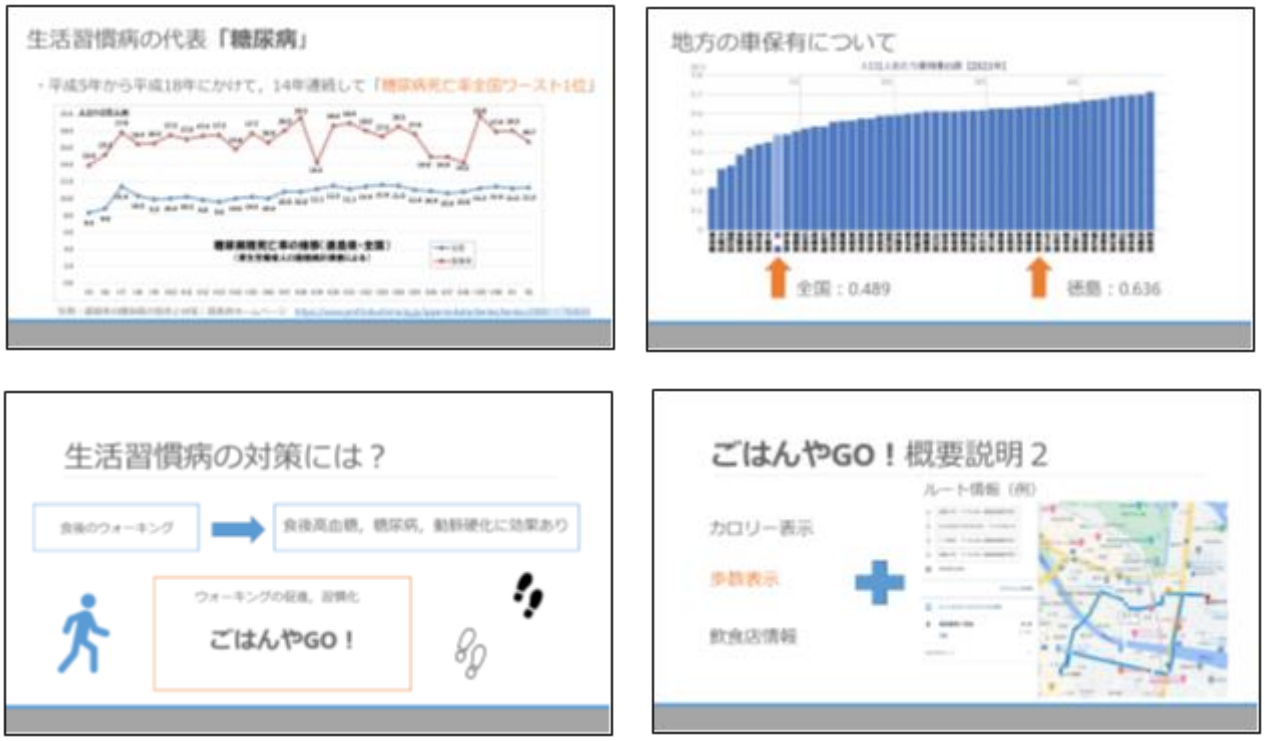


図 6. 3　13 班の作品「ごはんや GO!」

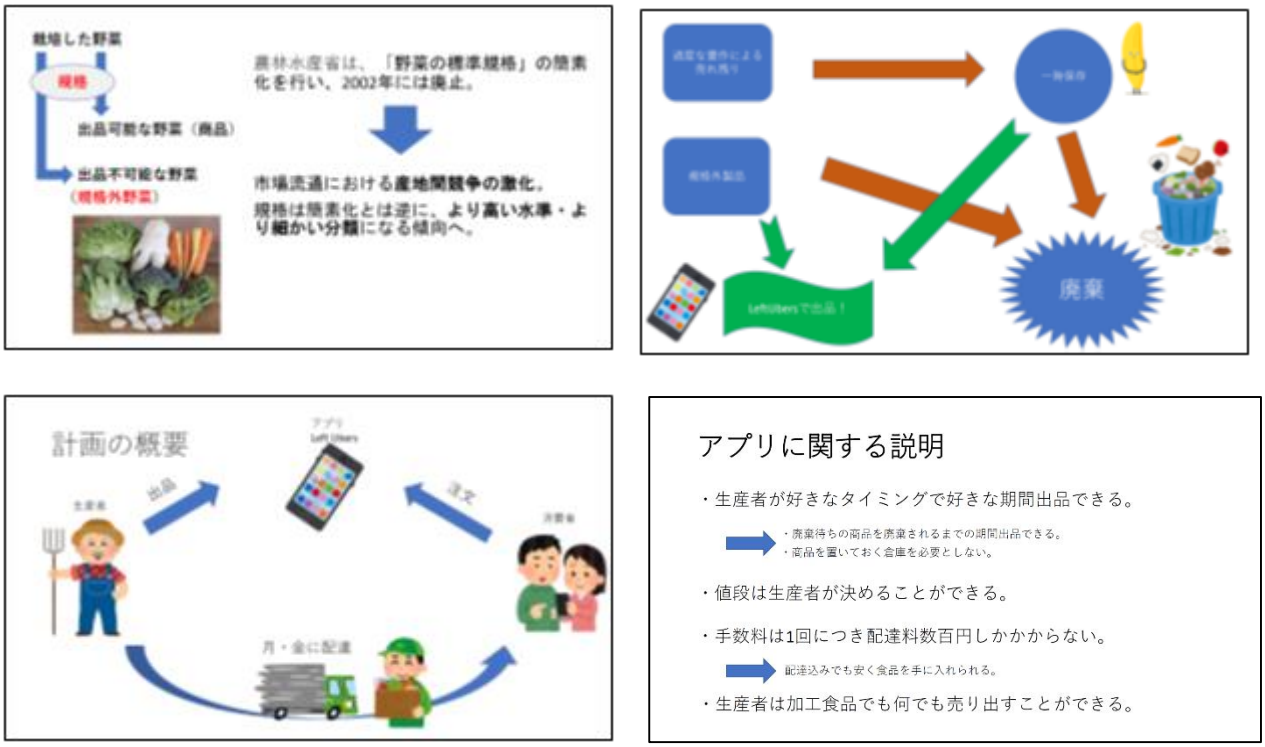


図 6. 4　9 班の作品「Let’s Ubers」

図 6. 4 に総合 4 位 9 班の「Let’s Ubers」プロジェクトの企画案発表スライドの抜粋を示す。過去に実際に行われた規格外野菜を農家から買い取って商品化するというプロジェクトを調査し、その失敗原因を分析することで効果的なシステムを提案した。プロジェクト失敗の要因は企業視点であったため、規定外野菜の種類や数量が企業側でコントロールされたことである。そこで、農家が満足するようなシステムを検討して提案した。規格外野菜や消費期限まで短い野菜を農家側から提示し、それを提案するアプリで効率良く販売する。

図 6.5 に総合 5 位 6 班の「EFJ(Education for Japan) 誰でも何でも学べる・教えられる」プロジェクトの企画案発表スライドの抜粋を示す。教える機会、学ぶ機会を提供するアプリを提案した。学校で習う教科からスポーツ、芸術、手芸、各種スキルなど教えたい、学びたいと需要のある教育が提供される。SWOT 解析、リスクマネジメント分析を実施して取り組まれていた。

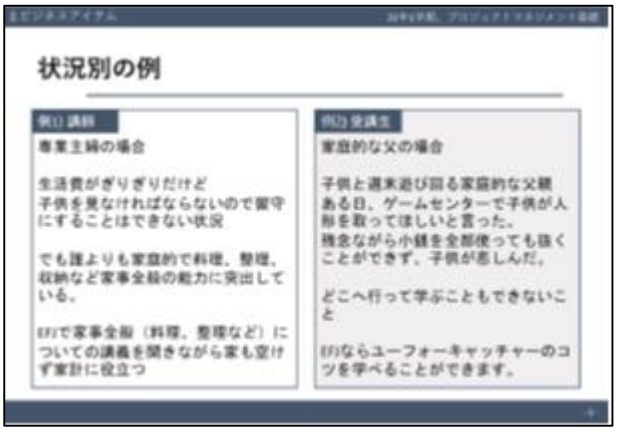
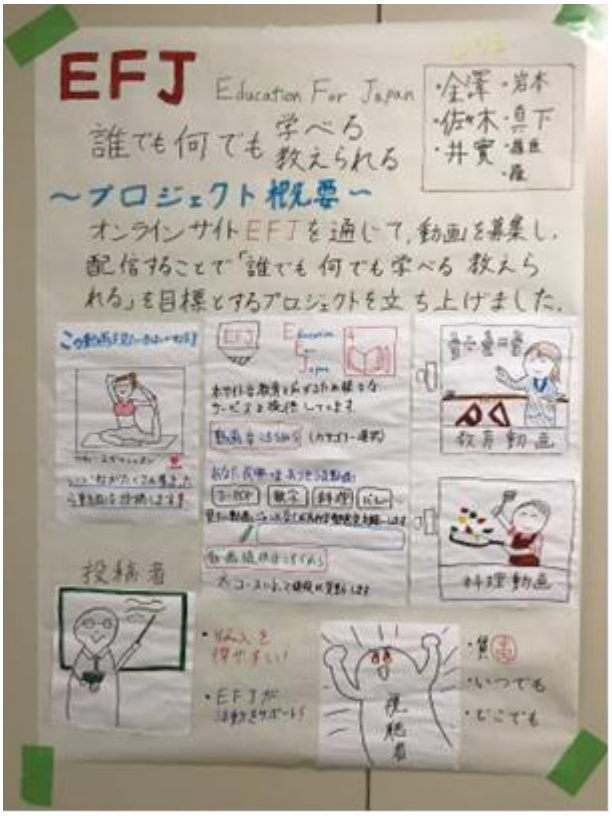


図 6.5　6 班の作品「EFJ(Education for Japan）誰でも何でも学べる・教えられる」

ポスター評価 1 位　3 班



ポスター評価 2 位　6 班 ＆ 9 班

図 6.6　提出された企画ポスター例

図 6.6 に企画ポスターの例を示す。年々、企画ポスターの質が向上しているように思われる。実習中に過去の良いポスターを参考に提示していることもあり、そこから学習していると考えられる。

（2）教育効果

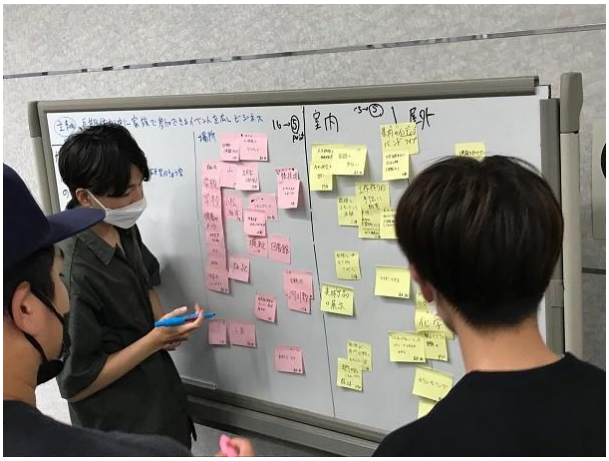
講演会や実習の様子を図 6. 7 に示す。今年度も COVID-19 感染予防のため、常にマスク着用で通常よりも距離を取って実習を行った。従って、企画会議においてコミュニケーションが取りにくい状況であったと思われる。しかし、SNS を活用して授業時間外も連絡を取りながら熱心に取り組んでいた。今年度もレポート審査により、プロジェクトマネジメント基礎を学びたいという意欲のある学生を選別した効果があったと考えられる。

ルーブリックによる個人評価を今年度も適用し，厳格な個人評価を実施した。本年度も履修前に課したレポートの評価により受講生を選別したので，受講生全員が本授業を受講したい明確な理由を持つやる気のある学生であった。また，SDG’s をテーマとする課題設定であったため，学生の関心度が高く，全員が最後まで熱心に取り組んでいた。さらに，プロジェクトを実施する上で参考となる過去のプロジェクトノートなどの資料が蓄積されており，それを基に良いプロジェクトの進め方を受講生自身が学ぶことができる機会が増えている。したがって，昔のようにイノベーションプラザでプロジェクト活動を実施した経験のある学生とそうでない学生の間に明確な評価の差は確認できなかった。

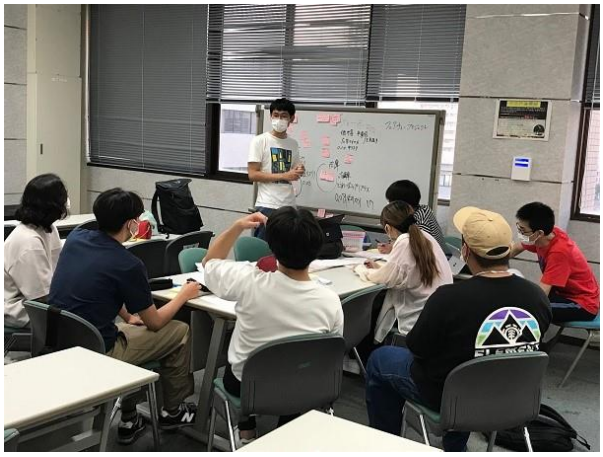
外部講師　渡邉芳彦氏
演題「SDGs の背景にあるもの」

玉有朋子氏　高等教育研究センター
絵を活用した会議
（グラフィックファシリテーション）

外部講師　毛利幸雄氏
演題「ファシリテーションスキル授業入門」
フェイスシールドを着用しての講義



企画会議の様子



グループ討論の様子

表彰式

図 6. 7　実習の様子

7.　おわりに

創新教育推進班
創新教育コーディネーター　森口茉梨亜

この報告書は、全学組織として生まれ変わった創新教育推進班の 4 年目（全学組織としては 6 年目）の活動記録をまとめたものです。イノベーションプラザの今年度の主な活動は、創成学習センターの時から継続して行っている学生プロジェクト活動、プロジェクト報告会、各種の科学イベントへの参加、各種研修会、講演会の開催、プロジェクトマネジメント基礎の開講に加え、一昨年度からはじめたアイデア創出教育やアントレプレナー教育、社会実装教育の開講となりましたが、コロナ禍で多くの活動に制限が設けられました。また、イノベーションプラザの運営も高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班への変更に伴い編成したイノベーションデザイン担当、イノベーション創成担当、社会実装担当の 3 部門で行い、運営委員会の委員構成には、全学部、並びに、教養教育院、研究支援・産官学連携センターからの教員に参加頂きました。本年度、昨年度に引き続きコロナ禍での活動制限がされる中においても、創新教育推進班の根幹をなす学生のプロジェクト活動は活発であり，プロジェクト数は 7 プロジェクトでありました。プロジェクトの参加学生数は昨年度の 132 名より 63 名ほど多い 195 名でありました。人数が増加したその主な原因は、理工学部のみではありましたが、対面でのオリエンテーションにおける活動紹介が行えたこと（新入生は昨年 54 名、本年度 105 名）があげられます。

リーダー会議も定期的に開催し（11 回開催）、学生が主体となって行事を計画したり、コロナ禍での活動における意見交換をしたりしました。その下部組織として設置されている広報委員会は遠隔での活動がメインとなり会議回数は減ったものの□5 回開催）、ポスターや Twitter□オンラインでの新歓の準備等を行いました。安全管理にも気を配り、安全管理委員も定期的に開催しました（9 回開催）。また数多くの地域イベントへ参加し（15 回）、社会貢献、地域貢献を行いました。

コロナ禍において県を超えての移動が制限される中、他大学との連携、学外広報も引き続き行い、毎年欠かさず行っている和歌山大学との合同中間発表会に加え、学会発表やシンポジウム等にもオンラインで参加□12 件）しました。今年度の受賞は 5 件、新聞、テレビ、ラジオの報道は 17 件にのぼりました。

イノベーションデザイン部門では、徳島大学でのイノベーションワークショップの取り組みに力を入れて活動しており、コロナ禍においても遠隔ワークショップ手法を用いたイノベーションワークショップを積極的に展開しました□次年度より活動を開始する「徳島大学 i.school□が徳島大学ひいては徳島のイノベーション創出の起点となることを目指して、取り組みを進めているところであります。

以上のように、工学部組織から全学組織としての創新教育推進班としては 4 年目（全学組織としては 6 年目）を迎える中でのコロナ禍 2 年目における活動は、今後のものづくりや対面ワークショップの在り方を再度見つめなおす機会となりました。活動が制限される中でも前述の通り多くの結果を残すことができたことは、日ごろのプロジェクトマネジメントや情報共有の大切さを再認識し、運営する力が学生らに備わっていた結果ではないかと考えております。視点、考え方の異なる学生が協調し、活発な意見交換・活動を行うことによる新たなイノベーション創出が期待されます。今後も学生が自主自律的に創成活動を行ない、技術的、人的交流を深め合う場としてますます発展し、多くの学生がイノベーションプラザを利用して、社会に巣立っていくことを願います。

8.　運営委員会・創新教育推進班教職員

【運営委員会委員】

役職	所属	氏名
班長	理工学部・教授	寺田賢治
イノベーションデザイン担当長	教養教育院・准教授	北岡和義
イノベーション創成担当長	理工学部・講師	日下一也
社会実装担当長	研究支援・産官学連携センター　准教授	武間亮香
助教	高等教育研究センター・助教	山中建二
特任講師	高等教育研究センター・特任講師	玉有朋子
特任助教	高等教育研究センター・特任助教	石原　佑
兼務教員	総合科学部・准教授	河原崎貴光
兼務教員	医学部・教授	千葉進一
兼務教員	歯学部・教授	濱田賢一
兼務教員	薬学部・准教授	異島　優
兼務教員	理工学部・講師	金井純子
兼務教員	生物資源産業学部・講師	粟飯原　睦美
兼務教員	理工学部・教授	安澤幹人
教育支援課・課長	学務部	木下靖彦

【支援教員】

所属	氏名
総合科学部・准教授	河原崎貴光
医学部・教授	千葉進一
歯学部・教授	濱田賢一
薬学部・准教授	異島　優
理工学部（社会基盤）・講師	白山敦子
理工学部（機械科学）・助教	久澤大夢
理工学部（応用化学）・准教授	平野朋広
理工学部（電気電子）・准教授	上手洋子
ポスト LED フォトニクス研究所・准教授	山口堅三
理工学部（応用理数）・教授	岸本　豊
生物資源産業学部・講師	粟飯原睦美

【テクニカルアドバイザー】

プロジェクト	所属	氏名
阿波電鉄プロジェクト	高等教育研究センター・助教	山中建二
ゲームクリエイトプロジェクト	理工学部（情報光）・講師	吉田　稔
トクメモプロジェクト	デザイン型 AI 教育研究センター・助教	瓜生真也
鳥人間プロジェクト	理工学部（機械科学）・講師	石川真志
ロケットプロジェクト	理工学部（機械科学）・教授	長谷崎和洋
ロボコンプロジェクト	理工学部（機械科学）・准教授	三輪昌史

【運営スタッフ】

高等教育研究センター・特任助教	森口茉梨亜
高等教育研究センター・ものづくりコーディネーター	亀井克一郎
高等教育研究センター・技術補佐員	蔵本朋子

【連 絡 先 】
徳島大学高等教育研究センター学修支援部門創新教育推進班
/イノベーションプラザ

住所: 〒770-8506　徳島県徳島市南常三島町2-1
電話: 088(656)8236
Fax:　088(656)8236
E-mail : innovaoffice@tokushima-u.ac.jp
URL : http://www.ip.tokushima-u.ac.jp/