

2021年5月21日

2020年度 ALL DOSHISHA 共修プログラム
実施プロジェクト成果報告書

プロジェクトタイトル
ご招待！世界とつながる理系の国際交流！～未来の理工学部生へ向けて～

プロジェクトメンバー			
役職	氏名	学科・専攻	学年
リーダー	黒田悠真	電子工学科	B3
サブリーダー	寺本未祐	機能分子生命化学科	B1
サブリーダー	西田匡希	機能分子・生命化学科	B1
サブリーダー	平井鈴音菜	環境システム学科	B1
	Krueger Mischa Aleksej	電気電子工学専攻	M2
	北川友貴	電気工学科	B1
	Alansari Shouq	機械工学専攻	M2
	水江眞己	インテリジェント情報工学科	B1
	及川勝二	機械システム工学科	B1
	阪本広	機械システム工学科	B1

支出経費			
支出項目	単価 (円)	数量	小計 (円)
インタビュー協力謝礼 (派遣留学、語学レッスン)	¥2,000	5	¥10,000
講師謝礼 (Romero Camille 先生)	¥11,137	1	¥11,137
		合計	¥21,137

プロジェクトの目的と狙い

本プロジェクトの目的は理系の国際交流の特色や魅力を学校法人同志社内諸学校の生徒（未来の理工学部生）へ伝えることである。「理工学を 外国語で、外国で学び 世界とつながる～ステップアップして留学へ！～」をコンセプトに単に語学を学ぶのではなく、日本にいながら外国語で理工学を学べること、留学先で理工学を学ぶことができること、これらにより最終的に世界で活躍することを高校生に伝えられるよう努めた。

説明会を行うことで、理工学部への進学、および進学後に各種プログラムへ参加を希望する生徒が増える。また、情報をホームページに掲載することによって、説明会へ参加した生徒のみならず、法人外の高校生が同志社大学理工学部への進学検討時に、在学生在が各種プログラム参加検討時に、情報の収集源とできる。加えて、今後似たような企画が行う場合に参考資料として活用できることを狙った。

プロジェクトの実施内容（1 ページ以上）

- 取り組んだ実施内容を時系列にかつ具体的に記入してください。
- 誰がどのような役割で何をしたかも分かるように記入してください。
- 適宜、取組状況の画像データを貼付いただいても結構です（様式の半分以内の分量とします）。

COVID-19 の影響を受け、当初計画していた説明会を実施することはできなかった。

私たちは当初、参加者に科学・工学の面白さを知ってほしい、海外で学ぶこと・異文化で学ぶことの面白さに気づいてほしいと考え、ワークショップを開催することを企画した。その内容は理工学部を持つ提携校へのダブルディグリーでの留学、その関連プログラムである語学レッスンと共修プログラム、正課科目である Academic English for Science (AES) を紹介するものを主とすることとした。ここで、項目数が多いこと、またプロジェクト 10 人で活動を行うことは話し合いが行いにくいこと、責任の所在が不明瞭となりかねないことを考慮し、プロジェクト内に AES グループ、DD・語学レッスングループを作り分担して活動を行った。共修プログラムについては本活動の紹介により内容を充足でき、負荷が少ないと判断し別途グループを作らなかった。また、これとは別に開催先である高校との交渉を担当するグループを作成した。以下各グループの説明会開催に向けた準備内容を記す。

【高校との交渉グループ】（リーダー：平井鈴音菜、Alansari Shouq、黒田悠真）

今回開催の対象とした同志社系列の高校 4 校（同志社高等学校、同志社香里高等学校、同志社女子高等学校、同志社国際高等学校）のうち、プロジェクトメンバー内に同志社国際高等学校出身者がいた。そこで第 1 回の説明会を同志社国際高等学校対象に行うこととした。私たちの目的、内容、過年度の共修プログラムの紹介等をまとめ、10 月 23 日に同志社国際高等学校を訪問・打ち合わせを行った。当初は 2020 年内の実施を計画していたが、高校側の試験や長期休暇の兼ね合いから 2021 年 1 月下旬から 2 月上旬に実施と調整を行った。その際、理工学部に限った、しかも留学関連プログラムという間口の狭い説明会では人が集まるかの不安があるため、平日放課後に行うよりは、土曜の午後を使うなどしてゆとりのある日程にしてほしいと要望を受けた。併せて 2020 年度は COVID-19 の影響で例年行われている各学部の施設見学会がなかったため、少しでも大学・学部の雰囲気を感じられる機会を作ってほしい、1・2 年生は理工学部そのものや、各学科の違いなどの基本的なことも分かっていない可能性が高いため、学部に関する基礎的な説明から始める必要がある、といった内容に関する要望を伺った。12 月 4 日に再度同志社国際高等学校を訪問し、2 月 20 日土曜日 13 時から 16 時に同志社大学京田辺キャンパスで説明会を行うとスケジュール調整を行った。また COVID-19 の状況が悪化した場合は同志社国際高等学校の春休み期間（3 月 13 日以降）にオンラインで実施する旨話し合った。その後理工学部から依頼状を同志社国際高校へ送付した。1 月よりポスター作成、同志社国際高等学校の先生へ開催方法について相談をしていたが、COVID-19 の状況が悪化し、1 月末頃に同志社国際高校と相談の上今年度の開催を断念した。

理工学部松川教授を通して同志社高等学校、同志社女子高等学校、同志社香里高等学校の 3 校へメールにて説明会開催の打診を行った。しかし COVID-19 の状況が悪化していた最中の打診であったためか、2020 年度内の開催は難しいとの返答を 3 校から受

けた。

説明会開催に向けて尽力したものの、以上を受けて 2020 年度内の開催を断念した。

【AES グループ】(リーダー:西田匡希、北川友貴、及川勝二、平井鈴音菜、Krueger Mischa Aleksej)

説明会において、理工学部の特設科目である Academic English for Science (AES)の授業内で行う小実験の体験、科学英語に関するクイズを行うこととした。これによって高校生が実際に手を動かし、頭を使って考えることのできる、双方向性を重視したプログラムを目指した。科学英語に関するクイズについては、本プロジェクトに類似するガールズサイエンスプログラムを松川教授よりご紹介いただき、その過去実績を参照し、問題を実験の手順書の中から出題し、選択肢方式とすることで難易度に留意した。

11 月より AES の講義資料を参照し、どのような授業が行われているのか把握した。その後アドバイザー教員の山根教授付き添いのもと、Romero Camille 先生、西田匡希、平井鈴音菜で「AES の実験を学ぶ会」を 1 月 14 日 (木) 4 講時~5 講時に理化学館 2 階ラウンジで開催した。具体的には複数の消しゴムの消字性能の比較実験、スパゲッティの強度検査実験の 2 つを扱った。身近なものを用いているにもかかわらず、実験手順や結果の評価を英語で説明しようとするものの難しさを再確認した。これより高校生に科学英語の大切さを伝えられると確信した。また実験の分量およびどの程度まで周辺知識を高校生に説明をしていくかを考え、自分たちが実験を高校生に教えられるようにする機会を設ける必要性を感じた。この後 COVID-19 の状況が悪化し、年度内の説明会開催を断念したため、説明会で高校生に配布する資料を 2 つの実験について作成して活動を終了した。

【DD・語学レッスングループ】(リーダー:寺本未祐、黒田悠真、水江真己、阪本広、Alansari Shouq)

理工学部独自のダブルディグリープログラム(DD)、およびその準備に活用できる語学レッスンについて説明会で高校生へ情報提供を行うことを目的に、各経験者に対してインタビューを行った。インタビューに際して、対象が高校生であることに留意し、大学入学から留学までの流れを伝えられるよう、なぜ留学に行こうと思ったのか、いつ・どのようにして留学の準備を始めたか、留学先ではどんなことを学んだか、留学生活はどのようなものだったかなどといった質問を行った。12 月から 1 月にかけて DD 経験者 3 名(電気電子工学専攻 EC Lille へ留学した村尾将さん、電気電子工学専攻 EC Nantes へ留学した橋本隼佑さん、応用化学専攻 ENSCL へ留学した筋師実可子さん)、語学レッスンの生徒(ENSCL へ留学予定の金中茜音さん)・先生(ENSCL より来ている PIET MAURINE SOLENE CECILIA さん)の計 5 名に対して対面または ZOOM を用いてインタビューを行った。この後 COVID-19 の状況が悪化し、年度内の説明会開催を断念したため、内容は全て文字起こしして活動を終了した。しかしながら作成したインタビュー記録は読むことで準備を含めた DD 留学のイメージをつかむことができる。次年度以降に同様の高校生対象、あるいは理工学部生を対象とした派遣留学生を増やす取り組みを行う際には本記録を用いることで情報収集を削減できる。

プロジェクトの成果（1 ページ以上）

- 当初計画していた達成目標と比較して成果を記入してください。
- プロジェクト開始時からどのような能力が向上したかを記入してください。
 - ・グローバルマインドの3要素（①グローバルな視野、②多様性の尊重、③異文化理解）
 - ・社会人基礎力の3つの能力と12の能力要素 ①前に踏み出す力（主体性／働きかけ力／実行力）②考え抜く力（課題発見力／計画力／創造力）
 - ③チームで働く力（発信力／傾聴力／柔軟性／状況把握力／規律性／ストレスコントロール力）
- 当初計画していた目標に至らなかった場合は、①何が実施・実現できなかったのか。②その要因は何か。③考える解決策 を具体的に記入してください。

説明会を実施することができず、目標を達成することはできなかった。その大きな要因は COVID-19 であった。秋口から年明けにかけて状況が好転することはなく、大学・高校ともに混乱していた。特にプロジェクト開始時の段階では、年明けには今よりも多少はよい状況に違いないという考えのもと計画を立てていたため、悪化する状況に対応することができなかった。今回のように不安定な情勢においては、少なくとも理想的な状況となった場合の計画と最悪の状況となった場合の計画の2つを作成すべきだった。説明会の代替として動画を作成するなどを検討していれば、今回のように何もできなかったという結末を避けることができたのではないかと考える。この反省より実践を行うことはできなかったものの、計画を立てる能力が向上した。また開催できなかったもう一つの要因としてオンライン対応に対する認識があった。プロジェクトメンバー全員が2020年度春学期に完全オンライン講義を受けて、オンラインならばどうにかなるだろうという考えがあった。しかしたとえオンラインであろうと、説明会を開催する時点で取りまとめやトラブル対応等で高校に大きな負担がかかる。政府や京都府等から様々な要請が出て、対応に追われていた高校の状況を予想できていなかった。このことは国内の事例であるが、図らずも異文化理解につながった。

以上のように計画の段階で不備はあったものの、高校生にとって有意義なものとなるよう全員で話し合いを行った。特に高校生が単に話を聞くだけでなく、手を動かし頭を使って主体的に参加することのできるよう双方向性に留意した企画を計画した。具体的には AES の小実験体験やインタビュー紹介でクイズを行うなどの計画を立てた。実現はできなかったが、想像力を持って既存の説明会という枠組みにとらわれない柔軟性をもった考えをすることができた。

説明会開催断念後、メンバー全員のモチベーションを保つことができなかった。これは当初描いていた展望と現実には大きな差があったためである。このことからやはり最悪の状況を想定した計画を立てる必要性があった。しかしながら断念後もそれまでに行った調査内容をまとめたり、説明会があったとしたら配布できた資料を作成したりする等、全員でやろうと決めたことをやりぬいた。このことは実行力、ストレスコントロール力の向上につながった。

COVID-19 の影響を受けて、プロジェクト内の話し合いの多くをオンラインで開催した。この場合場の空気が分らず、メンバー間で十分に意思疎通ができたか不明であった。あるいはメンバーの一部のみ大学に来ているという状況もあったため、対面とオンラインの併用を行う場合もあった。この場合オンライン参加者が発言しにくい状況がうまれてしまった。このような意思疎通の困難さを痛感した。

今後期待できる成果の波及効果（1 ページ以内）

- 今後、成果物を大学がどのように活用することが望ましいかを記載してください。
- 成果物をさらに波及するための考えうる取り組みを記載してください。

本プロジェクトの成果物は AES 実験資料と DD・語学レッスン経験者のインタビュー記録の 2 点である。実験資料は読むだけで、身近なものを使った実験で科学英語を学ぶという、AES の授業の概観をつかむことができる。科学英語を学ばねばならないこと、英語で学ぶことがあるということ伝えられる。インタビュー記録は留学先での学びのみならず、その準備・流れが詰まっている。特にもっと早くから準備をすればよかった、初修外国語にフランス語を選ぶべきだったなどの DD 経験者の準備段階での後悔は知っておくことで留学そのものの実現可能性を上げることができる。また留学先での学習内容や暮らしを知ることで留学先の検討をより慎重に行うことができる。どちらも高校生に対して同志社大学理工学部の魅力を伝えることに加えて、理工学部の新入生にとっても派遣留学の検討を行う上で有益である。

上記の成果物は今年度実施することのできなかつた高校生を対象とした説明会の準備工程を特に情報収集段階において削減できる。2021 年度以降の共修プログラムで同様のプロジェクトが立ち上がった際には大いに活用することができる。また、高校生を対象としたプロジェクトが立ち上がらなかった場合も、AES や DD の情報をまとめているため、理工学部の留学を増やす取り組みにおいて情報を流用することができる。本プロジェクトのみではプロジェクトメンバーが上記の情報を得られたのみであったが、非常に有用な情報であり、2021 年度以降の共修プログラムでの利活用を望む。