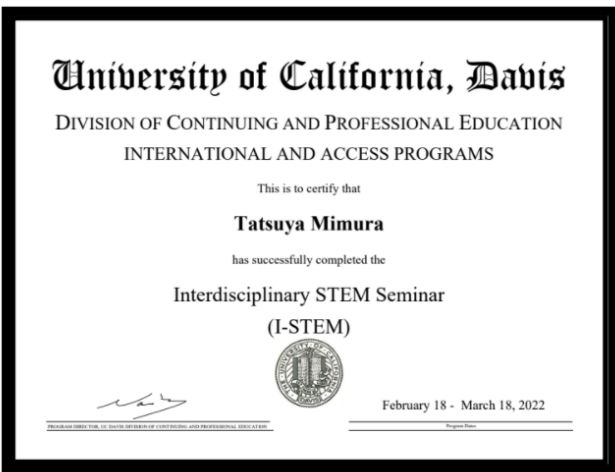


羽ばたけ! TUT2021 後期 報告書概要

3 系 B 3 年 氏名 三村龍矢

参加プログラム名	Interdisciplinary STEM Seminar
研修期間	2022 年 2 月 19 日 ~ 3 月 19 日
研修先機関名・所在国	University of California, Davis, America
研修の概要 (研修テーマ、課題、目標・目的や主な研修活動内容、研修で達成したこと等を簡潔にまとめて書いて下さい)	<p>本研修は、ビデオ会議ツール Zoom を用いた 4 週間のオンライン集中型プログラムである。この研修は、科学技術の分野で自信を持ってコミュニケーションできる知識と英語力の身につけることを目的としている。これに加え、アントレプレナーシップ（起業家精神）といった内容も学習する。参加学生は、研修前にプレイスメントテストを受講し、その結果により 2 つの Section に分けられ、講義を受ける。</p> <p>本研修に参加した目的としては、弊大学の博士前期課程の留学プログラムである、ダブルディグリープログラム（DDP）もしくは、IMLEX プログラムに参加するために必要な知識を学ぶ、英語での講義を体験することである。研修は日本時間で、火～土曜日の間に実施され、アントレプレナーシップの講義が毎日、Listening & Pronounce, 科学技術に関するトピックを学ぶ講義がそれぞれ週 2 回実施された。いずれの講義も、グループディスカッションが主であり、Zoom でのブレイクアウトルーム（小規模グループ）でディスカッションを行い、ディスカッション内容の発表を行った。また、グループでのプレゼンテーション等を通し、英語を用いたコミュニケーションを学ぶことができた。様々なバックグラウンドを持つ学生との交流を通し、視野をさらに広げることができ、非常に有意義な研修となった。</p> <p>本研修を終えて、語学力の向上だけでなく、科学技術の分野でグローバルに活躍するために大切な知識を学ぶことができた。また、自分の考えを表現するために英語を用いることの難しさ、必要性を実感することができた。今後の留学を目指して、より一層、学習に励んでいこうと思う。</p>
活動写真 1 枚 (修了証の写真でも可)	

羽ばたけ! TUT2021 報告書

研修内容

1. 参加の目的や動機

私が本研修に参加しようと思った主な理由は、博士前期課程における留学プログラムである、ダブルディグリープログラム (DDP) 及び、IMLEX プログラムへの参加の準備をするためである。以前から、これらのプログラムに興味があり、Web や資料等で情報を集めており、その中でオンライン留学の存在を知って参加しようと思った。オンライン留学なら、このコロナ禍でも海外の講義を受けることが可能であり、今の自分にとっても最適であると考えたからである。

研修先にカルフォルニア大学デービス校のI-STEM プログラムを選択した理由としては、アカデミックな内容を中心に学べるという点と、英語の Listening, Speaking に焦点を当てた講義を受講できるからである。豊橋技術科学大入学後から、Listening と Speaking の学習を進めてきたが、本格的に向上させたいと思い、自分の求めるものとてもマッチしていると思った。

2. 研修内容

本研修は、科学技術に関する語学力の向上やアントレプレナーシップ (起業家精神) 等に焦点を充てたカルフォルニア大学デービス校のプログラムで、ビデオ会議ツール Zoom を用いた完全オンラインの形式で実施された。研修が始まる前にプレイスメントテストを受験し、その結果によって Section A, B の 2 クラスに分かれて講義を受講する。私は Section A に割り当てられたが、両セクション共に受講するカリキュラムに違いはない。また、本プログラムでは、Google Drive 及び e ラーニングシステム CANVAS を用いて、授業資料の配布、Zoom リンクへのアクセス等を行った。

2.1. 講義とアクティビティ

2.1.1. 概要

本プログラムは 3 つの講義と、Special Lecture 及び Conversation Club のアクティビティから構成される。日本時間の火～金曜日は、3 つの講義を受講し、土曜日に Special Lecture, Conversation Club を行った。講義の流れとしては、事前に Google Drive もしくは CANVAS から授業資料を確認、ダウンロードし、それらを用いて講義を実施していく。また、どの講義も課題が出される場合があり、その課題を用いて講義が進行する。全体的に Zoom のブレイクアウトルームを利用したグループディスカッション、グループアクティビティが多く、他の参加学生とのコミュニケーション、意見交換する機会に恵まれている。本プログラムの講義時間としては、日本時間で 8:00-12:00 の 4 時間、1 コマあたり 50 分、講義後に 10 分の休憩時間が設けられている。また、1 日あたり 2 つの講義を 2 時間ずつ受講する。

2.1.2. 講義

本プログラムでは、「Introduction to Entrepreneurship」、「Listening and Pronunciation」、「Hot Topics in Science and Technology」の 3 つの講義が開講された。

「Introduction to Entrepreneurship」は毎日、「Listening and Pronunciation」、「Hot Topics in Science and Technology」はそれぞれ週 2 回ずつ実施された。以下に、この 3 つの講義の内容について記す。

Introduction to Entrepreneurship

本講義は、講義名からもわかるようにアントレプレナーシップ（起業家精神）についての入門講義である。Airbnb, Uber, Netflix といったスタートアップから成功した実例を通して、起業に対する考え方、具体的な手法等を学んだ。課題としては、ポスター制作の課題が2つと、グループでアイデアを考案し、プレゼンテーションを行う課題が課された。作成した、課題は Google Drive に提出し、講義時間内に発表を行う。本講義は、グループディスカッションの機会が豊富で、Zoom のブレイクアウトルームに分かれ 3, 4 人のグループでディスカッションを行った。具体的には、講義資料に基づいた問いが参加学生に与えられ、それについてディスカッションし、ディスカッション後にそれを発表するという形式で行われた。成績については、授業の参加度、課題、2つのクイズ（小テスト）に基づき評価される。

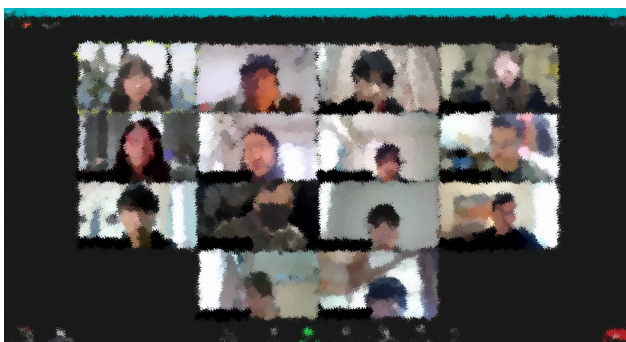


図 1 講義の風景

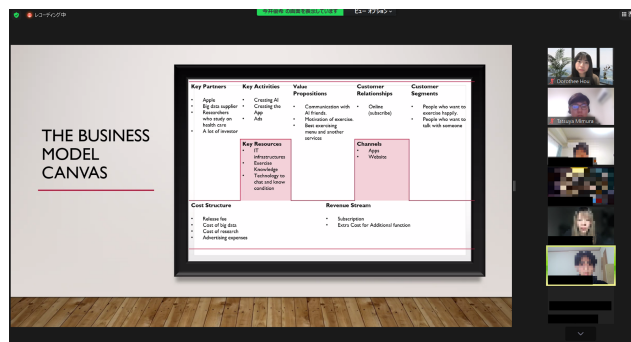


図 2 プレゼンテーションの様子

Listening and Pronunciation(L&P)

本講義は、科学技術に関する語学力向上を目的に、Listening と Pronunciation（発音）の2つの技能に焦点を当てた内容であった。以下に学習した内容を記す。

- アカデミックなイディオム表現
- 数と記号
- シラブルと強調
- 発音（th と s, l と r など）
- 内容語と機能語 など

イディオムの調査課題がほぼ毎日課される。具体的には、講義中に先生からイディオムが与えられ、それについて意味を調べ、そのイディオムを用いたアカデミックな文章を作成するというものである。また、この講義では、中間試験と期末試験が実施されるため、ある程度の自学自習が必要になる。全体的に、実践的な Listening と Pronunciation（発音）について学べるだけでなく、実際に発音する機会にも恵まれているため、Speaking スキルも向上させることができたと個人的に感じている。成績は先述の通り、イディオム調査課題、2回の定期試験、授業参加度等から評価される。

Hot Topics in Science and Technology

この講義では、参加学生から募集した4つの科学技術に関するテーマについて、ディスカッション等を行う。1週間につき、1つのテーマで議論する。私の所属していた Section A では以下の4つのテ

ーマについて議論を行った。

- Entomophagy
- Life Support / Care Giving Robots
- Hydrogen-based energy
- Self-driving Cars

週の初日の講義では、その週のテーマについての紹介から始まり、そのテーマに関係するステークホルダー（利害関係者）、メリット・デメリットについての議論を参加学生同士で行う。2 日目には、そのテーマについてのグループディスカッションとロールプレイアクティビティを行った。自分の考えを、英語を用いて表現することが求められるため、やや難易度が高い科目だと感じたが、英語を用いたディスカッションスキルを大きく向上することができた。課題としては、毎週、その週のテーマに関連する記事を Web 上から探し、要約を CANVAS のディスカッションボードに投稿するという課題が課された。成績は、授業の参加度、課題等から評価される。

2.1.3. アクティビティ

本プログラムでは、その週の最終日に Special Lecture 及び Conversation Club が実施された。この 2 つについて、以下に記す。

Special Lecture

全 4 回の講義シリーズで、様々な分野の専門家による講義を受講する。講義時間が 1 時間 30 分と大学の講義と同等の時間で実施されるため、海外での講義に慣れるのに最適であると感じた。また、時事的な話題についても触れるため、自分の視野をさらに広げることができたと思う。講義のテーマは以下の通りである。

- Career Perspectives on the Post COVID-19 Era
- Seminar for International Students
- Entrepreneurship
- Introduction to Entrepreneurship（通常の講義とは別）



図 3 Special Lecture の様子

Conversation Club

現地の学生サポーターが主導し、現地の学生とプログラム参加学生とのコミュニケーションやアクティビティを行った。具体的には、Zoom にていくつかのブレイクアウトルームに入り、自己紹介、ゲー

ムなどを実施し、交流を深めた。講義とは異なりラフな雰囲気なので気分転換になった。

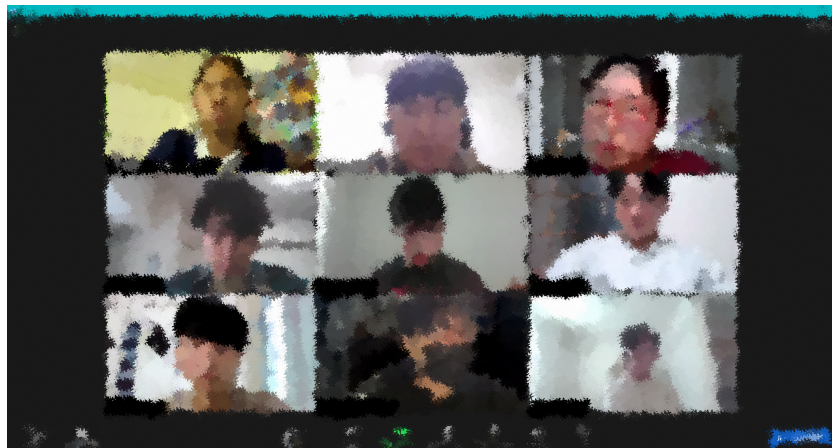


図 4 ブレイクアウトルームでの様子

3. 研修の成果、研修で獲得したもの、当初設定した行動目標の達成度、問題点

3.1. 研修の成果、研修で獲得したもの

本研修を終えて、最初に感じたのは明らかに英語能力が向上したことである。研修後、豊橋技術科学大学内での TOEIC-IP を受験したところ、スコアがかなり上がっていたため、数値としても英語力の向上していることが確認できた。また、様々なバックグラウンドを持つ学生との交流を通して、考え方の視野が広がったことも実感した。一つのテーマを議論するにしても、専攻している分野の違いから、自分では思いつかないような考え方を聴くことができ、よい刺激を受けることができたと思う。

3.2. 当初設定した行動目標の達成度、問題点

以下が、本研修にて私が定めた行動目標である。

- 行動目標 1：1日3回必ずアウトプットをすること
- 行動目標 2：友人・知り合いを作り国外でのネットワークを形成する

1 つ目については、80%ほど達成できたと考えている。本研修に参加するにあたり、その日の講義内容や感じたことを日報として付け、L&P の講義で学んだことを実際に口に出して練習した。一部、できなかった日もあるが、おおむね達成できたと思う。

2 つ目の行動目標は、プログラムの形式上達成することができなかった。本プログラムでは、ほとんどが講義で、参加学生同士のラフな交流は Conversation Club だけであったため、あまり友人を作る機会がなかった。しかしながら、参加学生の一部がこのプログラムでの関係を途絶えないように、新たなグループを作成し、私もこのグループに参加したため、全く達成できなかったというわけではないといえる。

4. 今後の目標、課題、当初設定した「研修後に実践する行動目標」の見直し

4.1. 当初設定した「研修後に実践する行動目標」の見直し

初めに、当初設定した「研修後に実践する行動目標」を以下に記す。

- 事後行動目標 1：DDP に向けた学習を進める
- 事後行動目標 2：英語を利用する場面を増やす

事後行動目標 1 については、研修を終えた現在において、さらに DDP、IMLEX プログラムへの関心

が高まったため、行動目標の見直しは必要ないとする。

次に、事後行動目標2については、以前より行っていた英語アドバイザーの利用、YouTube等での英語コンテンツの学習に加え、オンライン英会話を始めようと考えている。本研修によって、Listening, Speaking スキルが大幅に向上したが、このまま何もせずにいると徐々に失われていくため、日常生活で英語を利用する場面をさらに増やし、継続したインプット、アウトプットを心がけようと考えている。

4.2. 今後の目標、課題

先述の通り、私の目下の目標は DDP もしくは IMLEX プログラムへ参加することである。そのためには、さらなる語学力の向上、英語を用いた表現能力（ディスカッション、プレゼンテーションなど）が今後の課題であると考えられる。そのため、本研修で学んだ知識、技能を活かして TOEFL の受験、及びその学習を進めていこうと考えている。TOEFL は、Reading, Listening だけでなく、Speaking, Writing などアウトプットの技術も学ぶ必要があり、海外でのアカデミックな場面で非常に役に立つと考えられる。そのため、留学の準備段階として TOEFL の学習を進めていこうと思う。

5. その他感想など

本研修を終えて、語学力の向上に加え、ディスカッションや英語による自己表現の難しさ、必要性を学ぶことができた。完全英語のみの講義というのは、初めてでやや戸惑う場面もあったが、ディスカッションやプレゼンテーションを通して、実践的スキルを身につけることができたと思う。また、本研修では、自分の専攻している分野から離れた科学技術のテーマに触れたり、様々な学生との交流を通して、視野をより広げることができたと思う。本研修で得た経験は非常に大きいものであり、この経験を無駄にしないためにも今後、より一層学習に励んでいきたいと思う。