

令和2年度三重大学国際交流事業実施報告書（学内版）

1. 申請部局

学部・研究科名等：工学研究科

事業担当者の職・氏名：研究科長 池浦 良淳

内線電話番号： 9361

電子メール：ikeura@mach.mie-u.ac.jp

2. 事業の名称（20字以内，別に副題を付けても良い）

ベトナム・ハノイ工科大学と三重大学工学研究科とのツイニング・プログラムの実施（継続令和2年度）

3. 事業内容の別（該当するところにチェックを入れてください。）

教職員，学生の海外派遣（学会やシンポジウム等の出席は除く）

海外交流機関等からの教職員，学生の受け入れ

国際教育プログラムの開発や推進

その他（オンラインによる集中講義の授業補助）

## 4. 事業の取組結果

## (1) 事業概要 (簡潔に事業全体の概要がわかるように記述してください)

加盟しているハノイ工科大学とのツイニング・プログラム日本コンソーシアムに則り、ハノイ工科大学とのダブルデグリー・プログラムを実施した。8月と11月に大学紹介を行い、12月に機械工学に関する集中講義を日本語で行った。本年度はCovid-19の影響で全てオンラインでの実施であった。1月には本学において、書類選考を主とした3年次編入試験を実施し、2名が2021年4月に来日を予定している。

## (2) 事業の背景・これまでの実績

2020年度の時点で、長岡技科大、豊橋技科大、群馬大、岐阜大、三重大、和歌山大、北見工大、室蘭工大の8大学が参加するハノイ工科大学とのツイニング・プログラム日本コンソーシアムは、今年度もハノイ工科大学との間でツイニング・プログラムを実施した。参加校はハノイ工科大で基礎教育と約900時間にわたる日本語教育を2年半(5セメスター)受けた学生に対して、私費留学生として3年次編入試験を実施し、ハノイ工科大学の学生を3年次編入生として受け入れてきた。受入れ大学で学部を卒業したものは日本の大学の学位を取得するとともに、卒業後にハノイ工科大学で必要な講義を受講することで同大学でも学位を取得することが可能となることから、本ツイニング・プログラムはダブルデグリー・プログラムである。本学への編入学性生の卒業後は大学院に進学したり、日本国内企業に就職したりしており、「日本語ができる指導的技術者の育成」の目的が達成されつつある。

三重大学は、5年前から工学研究科がこのコンソーシアムへ加盟し、機械工学科を中心としてこのプログラムに参加している。本年度はCovid-19の影響で、大学説明並びに集中講義等は全てZoomを使用したオンライン形式での実施であった。2020年12月には国内にて、書類選考による編入試験を行った。2020年度現在、修士1年生に1名、4年生に3名、3年生に3人の計7名が在籍しており、来年度も2名の受け入れを予定している。

## (3) 事業実施結果

- 3月 コンソーシアム会議に参加(オンライン)
- 8月 大学フェスタに参加(オンライン)
- 9月 コンソーシアム会議に参加(オンライン)
- 11月 本学の教員による三重大学の紹介(オンライン)
- 12月 本学の教員による熱力学の集中講義(オンラインにて5日間)
- 1月 ツイニング・プログラムに対する3年次編入試験を実施
- 3月 コンソーシアム会議に参加(オンライン)
- 3月 4月来日予定学年学生達の調べ表会(オンライン)
- 4月 2名の合格者の入学(予定)

## (4) 事業の意義

ハノイ工科大学はベトナム国内でトップクラスの工業大学であり、ドイツやフランスも同様のプログラムを実施している。本ツイニング・プログラムの人気は非常に高く、数年前は80名程度の学生が1年次からプログラムに参加していたが現在は約120名程度に増加している。しかしながら、選抜の過程は厳しく、2020年末の編入試の受験に至った学生はわずか20名未満であった。そのため、各大学に編入する学生は優秀であり、上記に述べた、「日本語ができる指導的技術者の育成」が達成されつつある。

2020年度は3名の留学生を3年時編入学生として受け入れ、2021年度は2名の留学生を3年時編入学生として受け入れる事になっている。このため、本プログラムは継続的に進捗しており5年間で計12名の留学生を機械工学科(コース)に受け入れている。

## (5) 事業の発展性

5年前から機械工学科が受け入れを開始し、2期目の学生の1名が本学の修士課程に進学した。2021年度も2名が修士課程に進学が決まっている。今後、修士課程への進学状況や就職状況を見ながら、他の学科（コース）にもこのプログラムを拡張していく予定である。現在、コンソーシアム大学の数に比べて、本プログラムへの参加を希望する学生の割合が多いため、各コンソーシアム大学での学生受け入れ人数の増加が期待されている。将来的には、交流を教職員レベルにまで発展させることにより学部間協定の締結なども視野に入れている。

(6) 中期目標・中期計画における位置づけ

(1) グローバル化に関する目標

- 1 (大学と地域のグローバル化推進)
- 2 (海外大学との交流の実質化)

(7) その他

特になし。

## 令和2年度三重大学国際交流事業実施報告書（一般公開：日本語版）

### 1. 大学フェスタ（2020.8.19～21 Zoom開催、主な担当：中西栄徳 准教授）

例年11月頃にハノイ工科大学（以下 HUST）にてコンソーシアム参加全大学の説明会が対面でおこなわれるが、本年度は Covid-19 の影響により、2020 年度初めではベトナムへの渡航可否が不確定であり、ハノイ工科大学でも授業を含めた各種のスケジュールが立たなかった。そこで、8月に「大学フェスタ」をオンラインにて開催し、大学紹介をおこなった。参加大学は北見工業大学、室蘭工業大学、岐阜大学、三重大学、長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学(オープンキャンパス)の6大学であった。

### 2. 大学説明会（2020.11.17 Zoom開催、主な担当：中西栄徳 准教授）

出願期間（2020.11.16～27）に合わせ、各大学の担当者が上記日程でより詳細な大学説明を行った。参加大学は、北見工業大学、室蘭工業大学、群馬大学、豊橋技術科学大学、岐阜大学、三重大学、和歌山大学、長岡技術科学大学の8大学であった。

### 3. 熱力学の集中講義（2020.12.14～18 Zoom開催、担当：丸山直樹 准教授）

17期生（NUT17、2021年4月来日予定の3年次学生）の20名を対象に「熱力学」の授業を上記の期間で45分授業を18時限分を行った。4名のハノイ工科大学からの留学生の協力を得て進めた。この時期、HUST側では対象の学生が全員登校しており、教室前方の大きなスクリーンに三重大学側の板書内容を映し、HUSTの学生の様子はwebカメラで中継され、双方で様子を見ながら授業を進めた。板書による解説を中心とし、「日本語による会話」を重視して、適宜学生との質疑応答を含めた。こちらからの問いかけに対して学生の反応が良く、積極的に意見を述べてくれた。通常の教室授業のように1つのスクリーンを全員が見る事で、隣席の学生と不明な点を相談しながら受講できる点は良かったと思われる。対面による授業が最も望まれるが、HUST側の教室にホワイトボード等を準備して頂き、こちら側の大きめのモニタに映せば、学生の解答状況がより分かりやすくなり、リモート授業においてもかなりのコミュニケーションをとる事ができるかもしれない。



### 4. 3年次編入学生の受け入れ実績等

これまでに、このプログラムで10名の留学生を受け入れており、1名が修士課程に進学しており、2名が2021年4月から本学の修士課程に入学を予定している。また、三重県内の企業を含め多くの学生が日本国内の企業に就職を果たしている。

2020年3月末実に来日予定であった3名の学生が、Covid-19の影響で同年12月末まで来日が遅れた。講義はすべてオンラインで受講しており、十分な単位修得を果たしている。また、2021年4月から2名の受け入れを予定しているが、既に予定日での来日が不可能である旨の連絡を受けているため、履修申告説明などの対応依頼を担任教員にお願いした。

## 令和 2 年度三重大学国際交流事業実施報告書（一般公開：英語版）

### 1. University's Festa (From 19th to 21th August, 2020, Zoom meeting)

A campus tour for all the participating universities to the consortium is held face-to-face style at Hanoi University of Science and Technology (HUST) on every November. However, due to the influence of Covid-19, it is uncertain whether or not to travel to Vietnam. Therefore, in August, we held the "University's Festa" as a campus tour by using the Zoom. The participating universities were as follows: Kitami Institute of Technology, Muroran Institute of Technology, Gifu University, Mie University, Nagaoka University of Technology, and Toyohashi University of Technology.

### 2. Campus tour (17th November, 2020, Zoom meeting)

According to the application period for each university in Japan (16th ~ 27th November, 2020), the staff at each university gave a more detailed explanation of the university to the candidates on the above schedule. The participating universities were as follows: Kitami Institute of Technology, Muroran Institute of Technology, Gunma University, Toyohashi University of Technology, Gifu University, Mie University, Wakayama University, and Nagaoka University of Technology.

### 3. Intensive lecture on thermodynamics (From 14th to 18th December, 2020, Zoom meeting: by Associate Professor Naoki Maruyama)

About Twenty students (NUT 17th, the third-grade students they are scheduled to come to Japan in April 2021) were given a 45-minute class for 18 times during the above period. We proceeded with the cooperation of four international students from Hanoi University of Technology. At this time, all the target students were attending at the HUST's room, and the contents of the board written on the Mie University side were transferred through the Zoom software and were projected on the large screen in front of the classroom. We focused on many explanations and figures which written on the board, we emphasized "Conversation in Japanese" and we set the questions and answers time with students as appropriate. The student's in HUST responded well to the questions from us and actively expressed their opinions. The example of the remote intensive lecture is shown in the photograph.

Every student in HUST could see one screen as in a face-to-face classroom lesson, so that they could take the lesson while discussing unclear points with the students each other. Face-to-face lessons are most desirable, However, if the white-board may be prepared in the classroom on the HUST side and we prepare the large display, it will be easier to understand the students' answers, and considerable communication may be possible even in remote lessons.



### 4. Acceptance of third-grade transfer students

Ten international students have been accepted to our mechanical engineering course through the Twining-Program so far. One student is enrolled already in the master's program, and two are scheduled to enroll in the master's course of Mie university from April 2021. In addition, many students are getting employment the companies in Japan, including a company in Mie Prefecture. The three students who were scheduled to come to Japan at the end of March 2020 were delayed until the end of December of the same year due to the influence of Covid-19.

In addition, we are planning to accept two students from April 2021.

However, since we have already been informed that they cannot come to Japan on the scheduled date, we asked the homeroom teacher to make the on-line explanation about the course registration and etc. for the students in Vietnam.