

ナンヤンポリテクニク学術交流プログラムの開拓と実施

三留規譽*、三澤秀明*、三谷芳弘*、江原史朗*、南野郁夫*、
原洋介*、小林澄江*、根岸可奈子*、伊藤直樹*、仙波伸也*

Development and Implementation of Academic Exchange Program with Nanyang Polytechnic

Noriyo MITOME*, Hideaki MISAWA*, Yoshihiro MITANI*, Fumiaki EHARA*, Ikuo NANNO*,
Yosuke HARA*, Sumie KOBAYASHI*, Kanako NEGISHI*, Naoki ITO*, Shinya SENBA*

Abstract : In 2014, ISATE2014 was held at Nanyang Polytechnic (NYP). After attending, President Mitani of the National Institute of Technology (NIT) Ube College believed that NYP would be a good partner for international cooperation. In 2015, four teachers from NIT Ube College studied as overseas researchers at Nanyang Polytechnic. NYP and NIT Ube College carried out joint research and developed the student exchange program. In order to carry out a long-term exchange of students and teachers and develop a strong cooperative relationship, NIT Ube College and Nanyang Polytechnic concluded an agreement on academic exchange in February 2016.

Twenty-six students of Nanyang Polytechnic visited NIT Ube College on 28 March 2016. Five students of NIT Ube College stayed and studied at Nanyang Polytechnic for six weeks from 10 August to 23 September 2016. Four students from Nanyang Polytechnic stayed and studied as short-term international students between 3 October and 20 December 2016. We report the development of the student exchange program with Nanyang Polytechnic in detail in this paper. Based on the implementation of the student exchange program this year, we show the guidelines and offer suggestions for the possible enhancement of student exchange programs in the future.

Key words : overseas training, academic exchange, foreign internship, student exchange, English for specific purposes (ESP)

はじめに

ナンヤンポリテクニクは、1992年に開校したシンガポールにある7つの学部があるポリテクニクで、約15000人学生が所属している。ナンヤンポリテクニクと高専の交流は、2011年に、国立高専機構がナンヤンポリテクニクを含むシンガポールの5ポリテクニクと包括交流協定を締結して以降、奈良高専や北九州高専とも交流を行っている。宇部高専との交流は、2014年にナンヤンポリテクニクで開催されたISATE2014をきっかけに教員間の交流が始まり、2015年に著者ら4名の教員が国立高専機構在外研究員としてナンヤンポリテクニクにそれぞれ1.5か月から2か月赴任した。赴任中に本校の学生学術交流プログラムを計画し、

共同研究の推進と交換留学プログラムの開拓を行った。今後も、長期的に強い協力関係で学生および教員の相互交流を行うために、2016年2月にはナンヤンポリテクニクの副学長らの訪問団が宇部高専を訪問して、学術交流協定を締結した¹⁾。この提携は双方向的な学術交流を目指すものである。

2016年3月にナンヤンポリテクニクから26名の学生が宇部高専を1日訪問した。2016年8月10日から9月23日の6週間、宇部高専専攻科の学生5名がナンヤンポリテクニクに初めて派遣され、研修を行った²⁾。また、10月3日から12月20日の間、ナンヤンポリテクニクから4名の学生を短期留学生として受け入れた¹⁾。本稿は、学術交流締結から、学生派遣、学生受入に至るまでの経緯、また、学生交流の実施状況の報告を主目的とし、問題点を探りながら、今後のさらなる学術交流推進の指針を示そうとするものである。

(2017年1月6日受理)

*宇部工業高等専門学校

プログラムの開拓

著者らが在外研究員として派遣された2015年10月に、学生間交流のプログラムの開拓と学術交流協定に向けての打合せを行った。

ナンヤンポリテクニクには、7つの学部があり、そのうちのSchool of Chemical and Life Science (SCL), School of Engineering (SEG), School of Business Management (SBM)の3つの学部と宇部高専の5学科との交流の可能性を協議、交渉した。その結果、2016年度から約2ヶ月間、5-6名程度の学生を相互に派遣と受け入れを実施することで合意した。この過程と内容を①-⑤に時系列に記述する。

① SCL との打ち合わせ

Allen Lieu 先生 (SCL) と三留が打合せを行い2016年度から1-2名の学生の交換留学(宇部→NYP、8-9月約2ヶ月間、NYP→宇部、10-12月約2.5ヶ月間)を行うこと、来年の3月にSCLとSEG合わせて30名程度1日だけ、宇部高専に訪問することで合意した。

② SBM との打ち合わせ

Eugene Pang 先生、Cheong Yin Ye 先生、根岸先生、伊藤直樹先生、三留で10月7日に会議を行い、SBMと宇部高専の交換留学、国際交流プログラムの可能性を協議した。NYP→宇部:長期の場合、英語授業で単位を出す必要があり難しい。10日から2週間の企業インターンシップのプログラムは、企業インターンシップの調整が難しい。宇部→NYP:8-9月の長期の場合、NYPに学生がおらず受け入れが難しい。SBMには2週間の留学生受け入れプログラムもあるが、SBMは宇部高専が学生を受け入れてくれるならば、宇部高専の学生を受け入れるというスタンスを取っており、交流プログラムの実施は保留となった。

③ SEG との打ち合わせ

Wong Chin Sai 先生 (SEG) と伊藤先生、根岸先生、三留で会議(10月13日14:00-16:00)を行いSEGと宇部高専の交換留学の可能性を協議した。宇部高専、NYPのSEGをお互いに紹介し、SEGの研究室(主にMechanical Engineering)の見学と研究内容の紹介をいただいた。NYPの学生は3ヶ月間毎に研究室を移動し、卒業研究を行う。踊るロボットや、自動で動く蛇型ロボット、バランスを保ち倒れないロボットなどを紹介してもらった。企業との共同研究では、鋳型製作機械の製品化のプロジェクトなど実学的な教育を行い企業との連携が強い。宇部高専の学生を派遣した場合、これらのプロジェクトに参加することになる。派遣する学生は5年生か専攻科生のレベルの技術とある程度の英語力が必要とされる。SEGと宇部の間では、来年度から4名(SEG Engineering with Business 除く)の学生の交換留学(宇部→NYP、8-9月約2ヶ月間、NYP→宇部、10-12月約2.5ヶ月間)を行うことで合意した。人数は、SCL 1-2名、SEG 4名の5-6名程度の受け入れが可能であることを確認した。また、学術交流協定

の締結を結びたいとの希望を伝えた。

④ Engineering with Business (SEG)

David Soo 先生 (Engineering with Business, SEG)、根岸先生、伊藤先生、三留で10月14日に学生の交換留学のプログラムの打ち合わせを行なった。このコースは2013年に新設されたコースである。情報技術や経営学をもとにしており、実習の中でグループでの事業開拓を取り入れた起業家を育てるプログラムがあるのが特色である。経営情報学科の学生の受け入れ先として、交流プログラムを開拓することにした。

⑤ 宇部高専-ナンヤンポリテクニクの学術交流協定の締結について

10月14日、伊藤先生、根岸先生、三留とNYPのEdward Ho 副学長、Lam Yook Ming 副学部長 (SEG)、Wong 先生 (SEG)、Kim Tuck Low 先生 (SEG)、Allen Lieu 先生 (SCL) で話をする機会を設けていただき、宇部高専とNYPの交流について話をした。Edward Ho 副学長のご了承を得て、今後、学術交流協定の締結をする方針となった。

ナンヤンポリテクニクの概要

- ・名称 Nanyang Polytechnic
- ・代表者 Ms. JEANNE LIEW Principal & CEO
- ・開校年月日 1992年4月1日
- ・学生数 約15,000人
- ・学科構成 工学、情報科学、デザイン、ビジネススマネジメント、健康科学、化学・生命科学、インタラクティブ・デジタルメディア

学術交流の経緯、締結の理由及び今後の交流計画

2014年、国立高等専門学校機構とナンヤンポリテクニクの主催により、第8回国際工学教育研究会がシンガポール共和国において開催された。その場での交流をきっかけに、ナンヤンポリテクニクと宇部高専は教員間の交流を開始し、2015年には宇部高専から4名の教員をナンヤンポリテクニクに在外研究員として派遣した。この4名の教員を中心に共同研究の推進と学生派遣プログラムの開発を進め、今後も両機関で相互に協力し、長期的に強い協力関係を築くために学術交流協定を締結することとなった。今後は、教員及び学生の交流など更なる人的交流及び学術交流を推進するとともに、両機関での共同研究を活性化する予定である。

学術交流協定の調印

2016年2月23日(火)、宇部高専とナンヤンポリテクニクは、宇部高専マルチメディア学習室にて協定調印式を行い、教員間の交流や学生交流プログラムの実施、共同研究の

推進を目的とした学術交流協定を締結した¹⁾。調印式では、協定締結を前に、宇部高専の三谷知世校長とナンヤンポリテクニクのEdward Ho 副学長より、今後の協力関係についての抱負や協定締結の御礼が述べられた。その後、協定書への調印が行われ、学術交流協定が締結された。また、相互の学術交流が活発に行われることを祈念して、記念品の交換が行われた。Edward Ho 副学長からは盾が、三谷校長からは山口県の伝統的工芸品である大内人形が贈られた。調印式の後は、ナンヤンポリテクニクの訪問団は、研究室を訪れ、教員や学生がどのような研究を行っているのか見学した。本校の学生が研究内容を英語で説明した。本協定の締結により、今後は両機関の交流が活発に行われていく。

宇部高専と外国の大学との学術交流協定締結は、オーストラリア、韓国、中国、ロシア、台湾 に続き6ヶ国目である。

協定書の内容 1. 学生の交流、2. 教職員の交流、3. 学術資料、出版物及び情報の交換、4. 共同講義、研究、シンポジウム及びプロジェクトにおける協力

ナンヤンポリテクニクからの学生の訪問

2016年3月28日にナンヤンポリテクニクからSEG（工学系）の学生13名とSCL（化学・生命科学系）の学生13名の合計26名が宇部高専を訪問した。

SEGの学生13名は、機械、電気、制御工学科の見学を、SCLの学生13名は、物質工学科の見学を行った。SEGのRajani先生と1名の学生は、経営情報学科の根岸先生、苗先生による学科紹介と交流の打合せを行った。

研究紹介では、学生によるプレゼンや研究成果の紹介、製作品の展示と紹介、学生の説明による実験の参加など各先生方に対応いただいた。

午後は、常磐公園に移動して、学生会主催の交流イベントを開催した。双方の学生の代表者がスピーチをして始まり、屋外で、食事を楽しんだ。宇部高専の学生の参加者は、学生会、宇部高専の長期留学生、海外への短期留学生の経験者や3月26日まで台湾の研修に参加していた学生などがおり、積極的に英語でコミュニケーションをとった。1時間ほど歓談を楽しんだあとに、花見会場を片付けて、5つのグループに分かれ、常磐公園内の散策をした。常磐公園散策では、石炭記念館と彫刻の前で集合写真を撮り、グループごとに、植物園や宇部ビエンナーレの彫刻、花見などを楽しんだ。

夏季海外研修の募集と事前教育の実施

3月に募集を開始し、5月11日を締切にしてナンヤンポリテクニクの研修参加者の募集を行った。2016年度からスタートした新しいプログラムである。募集要項は下記の通りである。

ナンヤンポリテクニク海外研修

場所：ナンヤンポリテクニク（シンガポール）

期間：8月10日～9月23日（8月9日出発、9月24日帰国）

滞在：ナンヤンポリテクニクの寮またはナンヤンガールズハイスクールの寮

募集人数：6名

対象：本科3年生～専攻科2年生

プログラム内容：専門に合わせて研究室配属し、実習・研究を中心とした研修

費用：授業料は、協定により無料

寮費、航空券代、保険料で総額22万円の研修。

日本学生支援機構の基準を満たすと、20万円の助成を受けることができる。その他の学生も宇部高専国際交流支援基金から10万円の助成を受けることができる。

専攻科生の5名が参加を希望した。5名の学生は生産システム工学専攻3名、物質工学専攻1名、経営情報工学専攻1名である。所属研究室の希望調査を行い、School of Engineering の研究室に生産システム工学専攻の学生3名と経営情報工学専攻の1名が、School of Chemical and Life Science の研究室に1名の学生が配属されることになった。

6月に第1回、7月に第2回、8月に第3回の海外研修オリエンテーションを実施した。

第1回目では、研修内容と引率教員の紹介、海外研修の意義、パスポートの準備、自己紹介カードの作成を指導した。希望する研究室とテーマの確認、シンガポールとナンヤンポリテクニクについての情報提供を行った。往復の航路の候補を提示して、行程を決定し、自身で航空券を手配するように指示した。初日は到着が遅く寮に入ることができないため、宿泊を希望する適切なホテルを調査して報告するように指示した。

第2回目のオリエンテーションでは、学生ビザの取得方法についての説明を行った。受け入れ研究室の先生にメールで挨拶することを指示した。また、ビザ取得のスケジュールについて確認した。研修中に研究室での研究以外にシンガポールポリテクニク語学研修の学生の引率とその打合せを研修中に行うことを指示した。渡航前安全教育として、高専機構統一のブラックボードを利用してE-learningの受講を指示した。理解度を確認するテストがあり、合格点80点以上を取得することを必須とした。

第3回のオリエンテーションでは、旅程の最終確認、ビザ手配の最終確認、現地での連絡手段としてモバイルWifiの貸与と使用方法の確認、研修のしおりの配布を行った。

海外研修プログラムの実施

8月9日に中国東方航空の福岡→上海→シンガポールの経

路と、ANA の山口宇部→羽田→シンガポールの経路で学生は移動し、後者の経路に引率教員 1 名が同行した。夕刻以降の到着なので、その日はホテルに宿泊した。

8 月 10 日の朝にホテルに集合し、引率教員は、学生 VISA 取得の手続きを補助し、ナンヤンポリテクニクへ学生たちを引率した。ナンヤンポリテクニクの国際交流担当教員と打合せを行いキャンパスの案内、宿舎への案内に同行した。

スーパー、コンビニ、フードコート、バス停、駅、宿舎からナンヤンポリテクニクまでの経路など周辺施設の案内をした。

10 月 11 日から、学生たちは、指導教員の下で研究を行った。

荒川剛輝君は、Development of image analysis algorithm for assessment of facial oil control film というテーマで、脂取り紙が脂をとる効率を脂が吸着した脂取り紙の画像を処理することで、評価するシステムを開発した。

植杉昌平君は、Synthesis of Luminescent Carbon Nanoparticles というテーマで、研究を行った。Q ドットは小さな蛍光物質で、ディスプレイや光エレクトロニクス、生体イメージングに利用されている。この市販の Q ドットは原料に重金属や希少な材料を用いているが、これをカーボンナノ粒子に置き換えて、より安価な Q ドットを作ることを目的としている。カーボンナノ粒子を利用した Q ドットを作製し、それを用いて材料の表面を修飾した。その表面を走査型電子顕微鏡で観察し評価した。

日下部大徳君は、学生出欠システムの開発というテーマで、プログラミング言語の Pyson を用いて、学生の出欠システムを開発した。GUI アプリケーションを用いて、出席の際に写真を撮る。その記録は、Web サーバーに送られる。プログラミングにより、以上のシステムを確立し、それを通して、tkinter、Flask、JSON を用いたプログラミングを学んだ。

金子真嗣君は、Waste Cooking Oil to Biodiesel using Enzymes というテーマで廃油を酵素を用いてバイオディーゼルに変換するプロジェクトである。継続的に廃油をバイオディーゼルに変換するプロセスを化学工学の技術を利用して設計した。

田中綾乃さんは、Prediction of Stock Prices using Artificial Neural Networks というテーマで、人工的なニューラルネットワークを用いて、株価を予測するプログラムを開発した。

これらの研究成果は、ナンヤンポリテクニクの研修の最終日に行われた成果発表会で発表した。また、帰国後に宇部高専で行われた海外研修報告会(10 月 19 日)またはインターンシップ報告会(12 月 8 日)で英語で成果報告を行った。

ナンヤンポリテクニクでの研修期間中の 8 月 29 日にシンガポールポリテクニクと早稲田バイオサイエンス研究所を訪問し、シンガポールポリテクニク語学研修参加者 19 名の引率についての打合せを行った。

シンガポールポリテクニクの語学研修参加者 19 名が 8 月 31 日(水)に宇部高専の引率教員 1 名とともにナンヤンポリテクニクを見学した³⁾。この際、ナンヤンポリテクニクで研修している学生は、学内の案内に同行した。食品学、栄養学、航空宇宙、電気、3D プリンタ、ロボットコンテストのロボットの見学、化学工学プラントの見学を行った。3 月に宇部高専に来たナンヤンポリテクニクの学生との交流の機会があった。

9 月 7 日(水)シンガポールポリテクニクの研究室訪問では、シンガポールポリテクニク語学研修参加者を引率し、早稲田大学とシンガポールポリテクニクのジョイントラボの見学を行った。

9 月 14 日(水)に早稲田バイオサイエンスシンガポール研究所を訪問し、国立シンガポール大学との共同研究であるカプトムシの飛行をコントロールする研究、2 色の蛍光分子の蛍光エネルギー移動を用いた細胞内の分子の濃度の可視化など最先端の研究を紹介していただいた。

9 月 21 日(水)に行われた研究報告会では、ナンヤンポリテクニクのスタッフ、シンガポールポリテクニクの語学研修参加者、引率教員 1 名が聴講した。学生たちは聴衆に伝わるように上手にプレゼンをしていた。指導した教員たちは 5 人全員が研究に対する取り組み姿勢が良く、プロジェクトが進んで喜んでいただいたとの報告があった。

ジカ熱の発生

研修期間中の 2016 年 9 月 2 日外務省危険情報レベル 1「十分に注意してください。」となった。ジカ熱の影響は妊婦が感染すると小頭症の子供が生まれるというリスク、蚊を介しての感染はあるが、人から人への感染はないと言われている。風邪に似た症状で発熱をとまらう。

校長、国際交流室長、事務部長、総務課長、学生課長、連携係を交えて対応を協議した結果、機構の対応に従って、保護者への了解を取ってプログラムを継続して実施した。重篤な感染など研修参加者の要請があれば、教員が現地に赴くような体制を整えた。継続実施にあたって、日々の安否に加え健康状態の報告を義務付け、流行地域へ行くことの禁止、蚊に対する防衛策の実施を指導した。高熱が発生した場合は、海外旅行保険にある電話番号に電話してキャッシュフリーで受信できる医療機関に受診するように指導した。期間中、せきなど風邪の症状を示すものがいたが、ジカ熱感染が疑われる症状がでることはなかった。

帰国後の指導

帰国後は海外研修報告書(英文)の提出、報告会での発表を義務付けている。週に 2 回開催しているイングリッシュカフェへの参加を促し、成果報告会での発表の完成度を挙げる

ように指導した。イングリッシュカフェでは、特任准教授の原が中心となって学生の発表の指導に当たった。10月11日から18日の6回のイングリッシュカフェでは、ネイティブスピーカーの先生が1名の他に、2か月半の研修で来ているナンヤンポリテクニクの4名の学生も参加し、彼らのプレゼンテーションを指導した。

海外研修報告会(10月19日)またはインターンシップ報告会(12月8日)で英語で成果報告を行った³⁾。いずれの発表もプロジェクトにしっかり取り組んできたことが分かる発表であった。

ナンヤンポリテクニクの学生の受け入れ

ナンヤンポリテクニクの学生を10月3日から12月20日の期間で受け入れた。各学科1-2名の合計6名以内で、ナンヤンポリテクニクに募集を行った。ナンヤンポリテクニクに教員のテーマを送り、その中から、希望する研究室を2つ挙げてもらった。

その結果、機械工学科を希望する学生が1名、電気工学科を希望する学生が1名、制御情報工学科を希望する学生が2名おり、4名の学生が10月3日から12月20日の間で研修を行った。

Bryan Yon Tze Kit さんは、南野研究室で Maximum Power Point Tracking というテーマで研究を行った。Maximum Power Point Tracking という手法を用いて、太陽光パネルの効率を解析する。それに基づいて、プログラムを作製し、そのプログラムで動作する装置を作製した。

Tan Shi Min さんは、三澤研究室で Microbial Community Analysis Using Relational Fuzzy Clustering というテーマで、腸内細菌叢の違いを分析するプログラムの開発を行った。

Bernon Lim Rong Yao さんは、三谷研究室で Image mosaicing というテーマで、複数の画像を早く正確に連結するプログラムの開発を行った。

Chong Sze Ming さんは、江原研究室で Measuring Breathing Rates using an Accelerometer というテーマで、加速度センサーを用いて、人の呼吸回数を測定する装置と解析プログラムの研究を行った。

10月3日に山口宇部空港に到着した短期留学生を空港から引率し、学内案内後、開校式を行った。開校式では、各研究室の指導教員との顔合わせとガイダンスを行った。

10月4日にウェルカムパーティを行い、研究室の指導教員と学生、ナンヤンポリテクニクの海外研修、シンガポールポリテクニクの語学研修に参加した学生、寮生会、学生会の学生たちと交流する機会を設けた。学生から宇部高専の紹介、ナンヤンポリテクニクの紹介をした。

10月8-10日は、津山高専主催の留学生交流シンポジウムに長期留学生や本校学生と一緒に参加した。シンポジウムでは、BBQの交流イベント、出雲大社観光、国際交流プログラ

ムについてのワークショップ、班別に分かれて、サイクリング、スポーツ、お菓子作りを行った。宇部高専の学生や長期の留学生、津山高専で受け入れているニーアンポリテクニクの短期留学生、中国地区の他の高専の学生たちと交流する機会となった。

10月11日から18日の放課後は、イングリッシュカフェに参加した。この期間のイングリッシュカフェは、宇部高専の海外研修に参加した学生が10月19日にある英語による海外研修成果報告会に向けて発表練習をしている。ニューカッスル大学、シンガポールポリテクニクの英語研修、文藻外語大学の中国語研修、聯合大学の海外研修、ナンヤンポリテクニクの海外研修に参加した学生が、成果報告会に向けての練習をナンヤンポリテクニクの学生が指導した。

10月25日の宇部市の留学生交流会に出席し、山口大学の留学生、宇部高専の長期の留学生と交流した。

受け入れ教員の引率により、11月2日に宮島、3日に博多、9日北九州、12月10日北九州を巡った。12月3-4日は、専攻科1年生の学生とともに福岡、北九州、別府を観光した。

12月19日にナンヤンポリテクニクの学生の成果報告会を行った。発表と質疑応答を含めて一人10分で発表を行った。2.5か月という限られて期間であったが、いずれの発表も研究成果がみられる内容であった。フェアウェルパーティでは、研究室の指導教員と学生、ナンヤンポリテクニクの海外研修、シンガポールポリテクニクの語学研修に参加した学生、寮生会、学生会の学生たちが参加し、記念撮影を行った。修了証授与式を行い校長先生から修了証が授与された。

企業インターンシップの実施

11月14日-18日、12月12日に株式会社アワセルブズ/ファブラボ山口に4名のナンヤンポリテクニクの学生をインターンシップとして受け入れていただいた。

①11月14日13:00-

○(株)アワセルブズの活動についてのセミナーに参加し、産学官連携事業、市や地域と一緒にやっている事業や、山口市とのコラボ企画についての講演を聴講した。地域還元型のビジネスモデルについて、どんなプレゼンや企画をして、どんな仕事をするのか?お金の流れ、IT技術についての内容を説明した。原先生に英語の通訳をしていただいた。

○小学校へのプログラミング授業の導入の準備を手伝った。

②11月15日

○「商店街のフィールドワーク」

商店街の人とふれあいながら、商店街で使われている(IT)技術を河口社長に案内していただき、シンガポールの人から見た日本の商店街について思ったことをまとめる。

○シンガポール人からの目線で地域の問題点を探す。

③11月16日

○ファブラボの機材(レーザーカッター、3Dプリンター)

の 2 時間の講習会を受けて使い方を覚え、来店されるお客様に教える。

④11 月 17 日

○山口情報技術センター (YCAM) 視察

⑤12 月 12 日

○小学校へのプログラミング授業の手伝いを行った。

学生受け入れの良かった点、改善点

ナンヤンポリテクニクの学生たちは意欲的で、熱心に研究テーマに取り組んでいた。そのことが、宇部高専の学生たちへの刺激となった。教員と学生ともに英語を使う機会が増えた。

専攻科生がいる研究室は、研究の協力を通じて、学生同士の交流が深まった。また、夏季にナンヤンポリテクニクに海外研修を行った学生たちは、夏季研修期間中から交流があり、その交流が受け入れを通じてさらに深まった。

専攻科生がチューターについて、共同で研究を行うことが多かったが、指導教員から直接指導を受けて研究を行うケースもあった。専攻科生がいない研究室では、学生と交流する時間も少なく、教員が指導する時間が多くなった。分野が違う場合は、教科書レベルの内容を実現できるというテーマを設定でも十分である。5 年生と共同で取り組むテーマを設定すると良い。

高専機構に短期留学生の受け入れの支援を申請し、19 万円の予算措置があった。内訳は、研究費 14 万円、チューター費 5 万円とした。4 つの受け入れ研究室に 3.5 万円ずつ、チューターを行った学生に対して、時間に応じてチューター費を支払った。教材費で希望の物品を購入できない、チューターの手続きが煩雑であるなどの課題があり、改善していききたい。

短期留学生に自転車を貸与しているが、交通ルールの違いによるトラブルを防ぐために、英語版のガイドブックの配布と交通ルールのガイダンスを使用前に行う必要がある。このことを含めた貸自転車の整備や管理のルール作りが必要である。

今後の展望

2016 年度にナンヤンポリテクニクとの双方向の学生交流を開始した。双方向で実施することで、双方の学生がナンヤンポリテクニク、宇部高専を知り、友人ができることを通じて、翌年度に積極的に海外派遣や受け入れに参加する学生が増えることが期待される。

2017 年度も同様に夏季海外研修でナンヤンポリテクニクへの派遣プログラム、10 月から 12 月に受け入れプログラムを実施していく。

これまでの台湾聯合大学、ナンヤンポリテクニク海外研修プログラムの成功を踏まえ、2017 年度は新たに永進専門大学 (韓国)、マラ工科大学 (マレーシア)、香港 VTC、の海外研修プログラムを新たに実施する。また、それぞれの受け入れプログラムも実施する。

宇部高専は、研究や技術を学べる海外交流プログラムが充実している。海外研修プログラム、受け入れプログラムを通して、海外に目を向けたグローバルマインドを持つ技術者の育成をしていきたい。

参考文献

- 1) 宇部高専 学校便り 91 号 pp. 14-15 2016 年 6 月 1 日
- 2) 宇部高専 学校便り 92 号 p. 10 2016 年 11 月 1 日
- 3) 三留他, 宇部高専研究報告集, 63 号 pp. 33-37 2017 年 3 月