

進捗状況の概要 【1ページ以内】

事業の概要は、東京工業大学の学生を派遣する2種のプログラム、ロシア側学生を受け入れる2種のプログラム、日露学生交流フォーラムを実施し、日露の工学分野での交流を図る。具体的な内容の進捗状況は以下の通り。

東京工業大学の学生の派遣：

(1) 学部・大学院学生を対象とした短期派遣：

H29年度に11名(モスクワ大学<以下MSUと記述> 8名、ロシア国立原子力研究大学<以下MEPhIと記述> 3名)、H30年度に12名(MSU 8名、MEPhI 4名)の学生を派遣した。座学、施設見学の他、学生個人のテーマ発表と質疑応答(口頭・ポスター)を実施した。特にH30年度、MSU派遣では、それに加え研究実習を行い、学生の公開研究討論トーナメント競技会「第1回国際バイオトーナメント」に、MSU学生との混成チームで参加した。またMEPhI派遣では、学生が一人ひとり別々の研究室に配属され、日本学生は1人という環境のもと個々人の演習を実施し、結果発表を行った。

(2) 大学院学生を対象とした長期派遣：

本学生命理工学コース並びにライフエンジニアリングコースの博士課程1年の学生各1名(計2名)を、MSU生命情報工学部に派遣した。また本学原子核工学コース博士課程1年の学生1名をMEPhI原子力物理工学研究所に派遣した。長期派遣は、まさに相手先大学研究室の教員の指導(異なる発想や論議方法を含む研究環境)の下、自らの研究成果創出・研究スキルの向上を目的としており、3か月という短い派遣期間ではあったが、事前の双方による研究内容の摺り合わせのもとに派遣を行った結果、相手国の正規学術集会において発表を行う等、高い修学結果を得た。

ロシアの大学等の学生等の受入：

(3) 学部・大学院学生短期受入：

H29年度に11名(MSU 7名、MEPhI 4名)、H30年度に12名(MSU 8名、MEPhI 4名)の受入を実施した。MSU学生は「実施研究口頭発表会」、外部講師による「日露合同グループワーク」「企業等見学会」に、本学学生と合同で参加し、相互論議・意見交換による活発な学生交流を実施した。またMEPhI学生の受入では、4名の学生が本学の原子核工学の各研究室に配属され、各学生に与えられた課題につき個別演習を実施した。終了後、各学生がレポートを提出、成果報告会を開催するとともに、研究関連分野の外部見学も実施した。

(4) 大学院学生等長期受入：

長期派遣と同様のコンセプトにて、MSU化学部、並びに生命情報工学部から博士課程3年の学生各々1名(計2名)を、またMEPhIから博士課程3年の学生1名を本学に受け入れた。派遣同様に日本の学術集会における発表や、本学と共著で査読付き学術論文に投稿する等、高い研究成果を創出した。

日露学生交流フォーラムの開催：

H29年度は東京で、H30年度はモスクワにて開催した。各大学教員と学生を中心に各々60-70名が参加した。教育の観点からは日露学生の学術交流を活性化させ、加えて参加大学の教員間における相互の研究内容の理解や今後の連携に関する有効な議論の場となり、共同研究テーマ検討の機会にもなった

【本事業における中間評価までの交流学生数の計画と実績】

2017年度				2018年度			
派遣		受入		派遣		受入	
計画※	実績	計画※	実績	計画※	実績	計画※	実績
10人	11人	10人	11人	15人	15人	15人	15人

※海外相手大学を追加している場合は、追加による交流学生数の増加分を含んでいる。

特筆すべき成果（グッドプラクティス）【1ページ以内】

○本事業の推進体制の構築

特にMSUとは、本事業開始前の交流活動は盛んではなかったが、本事業採択後速やかに連携する学部（化学部、生命工学部、生命情報工学部）を決定し、訪問説明を実施、連携推進の合意を得て事業運営メンバーを決定し早期に推進体制を構築した。またMEPhIにあっても訪問説明し、連携体制を整えた。

○日露学生フォーラムの開催

本事業に参加する大学の多くの学生が参加することにより、より広範囲な交流関係を築かせることができた。また参加全大学メンバーが一堂に会する機会となり事業推進の一体感の醸成に寄与した。さらに本フォーラムに付随して相手大学教員とのFace to faceの打ちあわせを行うことで、事業実施内容の評価と今後の方針に関する深い論議が実施できた。お互いの研究内容理解の中から参加教員による相手先大学間との共同研究の可能性が打診され、それをもとに学生の派遣に繋げる論議ともなっている。

○学生の派遣・受入

- (1) 短期派遣では、5年前より毎年開催される全露大学学生討論競技会「バイオトーナメント」（露語で討論）において、MSU（並びにロシア科学アカデミーブシナ研究センター）が本学との連携に鑑み、英語による国際討論会の同時実施を企画、本学学生参加により「第1回国際バイオトーナメント」の開催の運びとなった。本学学生は、MSU学生と3つの混成チームとして参加、事前準備でMSU学生との相当量の論議が行われ、本学学生参加の1チームが見事3位入賞を果たした。MSU側としても、参加学生は本学学生との混成チームでは、事前準備相談論議も英語（他のロシアの参加大学はロシア学生のみで事前準備は露語）で実施されるということで、高い修学効果があるという判断のもと、今後同じスタイルで実施するとともに、本学のみならず他国の大学からの参加も呼びかけることとなった。
- (2) H30年度開始の長期派遣・受入では、各学生が配属先研究室で集中して研究テーマに取り組んだ。その結果として、MEPhI派遣の本学学生は派遣中に高い研究結果を出し、それをロシアの学会“The 14th International Scientific and Practical Conference”で発表、優秀賞（第2位）の表彰を受けた。またMEPhIからの受入学生は、“日本原子力学会 春の大会”にて口頭・ポスターの両発表を実施した。さらにMSUからの受入学生1名は、高い研究成果を創出し、その結果については本学との共著論文として査読付き学術雑誌へ投稿した。
- (3) 民間企業、外部団体への学生訪問に関し、ロシアでは、Rosatom社、Ajinomoto-Genetika Research Institute社を、日本では横浜市立大学医学部、味の素(株)研究所やキリン(株)研究所、日本原子力研究開発機構大洗研究センター等の訪問を実施し、実学的知識の吸収に寄与した。さらに今後の本事業の連携協賛企業としてロシアにおいては、「(株) 島津製作所」ロシア事務所、また日本では「シスメックス(株)」と論議開始した。

○国費留学生枠の認定、味の素奨学会認定

本事業をベースに、2020年度から、ロシア・CIS学生を含む国費留学生配置を伴う国際大学院プログラムの申請が採択された。さらに(株)味の素奨学会には、ロシア学生の奨学金支給の対象大学として本学の認定を打診している。

○MSU、MEPhI全学協定

MSUに関しては、本事業の実施を通じて全学協定締結の運びとなった（内容につき双方の大学が合意し、現在学長サイン待ちの状況）。なおMEPhIとは以前より全学協定を締結してはいたものの、近年両大学間の連携活動はやや停滞している状況にあったが、本事業活動により相互研究交流も含め連携が活発化し、全学交流協定が延長された。

○その他

本事業推進にあたり、専任の教員と事務支援員が採用されたことにより、運営に当たってMSU、MEPhIとの実務窓口として極めて効率的かつ効果的なコミュニケーションを図ることができた。また学生派遣・受入手続きを個々の学生と連絡を取って個別に実施し、派遣・受入時の学生の活動のサポートを的確に行った。さらに短期派遣・受入にあっては教員が引率し、学生の健康面のケアも含め万全な体制で実施したことにより、学生はプログラムに集中することができた。