

取組実績の概要 【2ページ以内】

本構想は、修士課程国際共同大学院の創成を目指し、名古屋大学大学院工学研究科と米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）、ミシガン大学大学院工学研究科が国際協働教育を実施することにより、我が国の科学技術の持続的発展を支え、世界進出できる若手人材の育成を目的とした。日米の両地で同時に実施する国際・学際教育プログラムを新たに構築し、学生を相互派遣することで、工学研究者を志す学生の減少や英語力の不足、世界的な知見の低下などの懸念を解消し、我が国の大学院教育活動の発展および国際競争力の強化に大いに貢献できるグローバルな若手人材の育成をめざした。特に、日本の「ものづくり」の中心に立地する名古屋大学の特徴を活かして、工学研究科全体での展開および強力的な推進、プログラム内の大学院間で単位の相互認定を実現するとともに、成績管理、学位授与の共同実施を図った。

おもなプログラム内容と成果は以下のとおりである。

① 短期交流コース

【派遣】

毎年8月と9月の2ヶ月間、名古屋大学大学院生をミシガン大学またはUCLAに下表のとおり派遣した。J1研究者ビザを取得したうえで研究インターンシップを中心とした活動を行い、これに対して名古屋大学から上記の単位を付与した。また、派遣学生に対しては派遣前に名古屋大学でコミュニケーション能力に重点を置いた英語講義を開講し、派遣後にスムーズに研究活動が行えるようにした。システムの観点からは、本プログラムの質を保証するためと受入学生に対して単位互換がより円滑に行えるように、平成25年度から「国際プロジェクト研究」「国際協働教育特別講義」「国際協働教育外国語演習」の3科目を新設した。

【受入】

毎年5月中旬から8月下旬の夏休み期間に、ミシガン大学およびUCLAから下表のとおり学生を受け入れた。研究インターンシップ、集中講義の聴講、日本語授業、エンジン実習などを名古屋大学でのプログラムに加えて、トヨタなどの工場見学や学外施設見学など名古屋ならではの産業界を含む幅広いプログラムを提供した。研究インターンシップに対しては2～3単位を、日本語授業に対しては1単位を名古屋大学から付与した。

② 中期交流コース

【派遣】

H24年度は8月と3月、H25年度以降は8月から6か月間、表に示す人数の名大生を派遣した。派遣先では研究室に配属しての研究インターンシップを行うとともに授業を聴講した。年を追うごとに中期コースの参加学生が増えたのは、当初の狙い通りである。短期コースと同様に、研究活動に対しては単位を付与した。また中期コースに参加したほとんどの学生は、単位取得、研究の遂行、就職活動等に影響を及ぼすことなく、通常の2年で修士課程を修了した。

【受入】

H26年度にUCLAから2名の学生が6月から12月まで滞在し研究活動を行った。短期交流コース参加学生と同様の日本語講義、企業見学等各種イベントにも参加し、研究活動に対しては単位を付与した。

③ 長期交流コース

【派遣】

中期交流コースと同様に、下記の人数の学生を派遣し研究活動を行った。日米両校の教授陣による研究指導や米国の特色ある充実した研究支援を受けた。名古屋大学から単位を付与した。

学生の相互派遣人数		H24	H25	H26	H27
名古屋 → 米国	短期（2か月）	16	14	12	5
	中期（6か月）	4	0	9	11
	長期（12か月）	1	2	1	-
米国 → 名古屋	短期（3か月）	10	18	17	23
	中期（6か月）	0	0	2	0

【成績評価と日米大学での単位互換について】

受入、派遣、期間問わず、研究インターンシップの成績評価は以下のように行われた。

- ・研究レポート（学術論文形式のもの）
- ・プログラム最後に行われる研究発表（学会発表形式）

例えば派遣学生に対しては、研究レポートを派遣先受入教員が、研究発表を名大教員が評価するなどして、成績を日米両大学の教員が共同で評価した。

また本研究インターンシップに対する名古屋大学のコースシラバスを基に、本コースとミシガン大学ME590またはENGR591との単位互換を成立させた。

④ 名古屋大学－UCLA・ミシガン大学定期学生ワークショップの開催

合計16回の学生ワークショップを開催した。このうち13回は各学生交流プログラムの最後に行われるものであり、プログラムで行った研究発表を行った。一方H23年度、H24年度、H25年度には、名古屋大学の学生が2月、3月に1週間から2週間程度ミシガン大学、UCLAを訪問し、研究発表、研究室訪問、施設見学、現地学生との交流を行った。

⑤ 教員の招聘および派遣

パートナー大学に滞在中の学生指導やワークショップ参加、また教員同士の研究交流および協働教育プログラム開発に関する意見交換やネットワーク構築のため、プログラム期間中、ミシガン大学およびUCLAと名古屋大学双方の教員が双方の大学を合計94人回訪問した。名古屋大学を招聘した教員による研究セミナーを合計33回実施した。また長期交流としては、名古屋大学教員1名を平成24年8月から5か月間派遣した。一方招聘については、ミシガン大学コーディネータである倉林教授を平成26年1月～3月と7月に招聘し、米国留学相談や名古屋大学学生の研究指導を依頼した。

また平成24年度、25年度、26年度には、ミシガン大学およびUCLAから合計19名の教員を招聘し教員ワークショップを実施した。特に平成24年度は、ミシガン大学—上海交通大学共同大学院工学研究科長であるNi教授やミシガン大学大学院工学研究科国際交流プログラム担当のHulbert教授を招聘した。

○プログラム参加学生の意識変化

プログラム前後で、参加学生にいかなる意識変化があったかを調査したところ、進学や派遣先大学での就職など、キャリアパスに関して明確な意識変化が見られた。（下記表は2015年度の調査結果）

項目	名大生		米国生	
	前	後	前	後
自分の大学への博士課程進学に興味がある	18%	100%	---	---
派遣先国大学の博士課程進学に興味がある	24%	53%	32%	53%
派遣先国での就職に興味がある	82%	100%	30%	70%
派遣先国企業の就職に興味がある	47%	76%	87%	96%

○プログラムからの研究成果

本プログラムは工学系大学院生を対象とした国際学生交換プログラムであり、①国際的に活躍できる人材の輩出、②研究の発展、③日米両大学の教員間連携・共同研究の推進が、具体的な成果となる。そのすべてを含む最も目に見える形で現れる成果の一つは、学会発表や学術論文の発表である。本プログラム成果を基にした成果発表は、現在のところ、会議発表13件、学術論文発表3件となっている。日米両大学の教員による共著も多くあり、本プログラムを通して日米大学の連携は大きく進展したと言える。

【本事業における交流学生数の計画と実績】

	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		合計	
	派遣	受入	派遣	受入	派遣	受入	派遣	受入	派遣	受入	派遣	受入
計画※	0人	6人	21人	8人	14人	22人	32人	17人	22人	37人	89人	90人
実績	37人	0人	50人	10人	51人	18人	22人	19人	16人	23人	176人	70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。