

プログラム番号	06027
---------	-------

平成18年度「国費外国人留学生(研究留学生)の優先配置を行う特別プログラム」

【1. 大学の概要】

①大学名 研究科名	長岡技術科学大学		
②学長名	小島 陽		
③所在地	〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1		
④担当者 連絡先	所属部局・職名	学務部国際課長	
	担当者氏名	飯野明正	e-mailアドレス aiino@jcom.nagaoka ut.ac.jp
	電話・FAX番号	電話0258-47-9238 FAX0258-47-9050	
⑤ホームページURL	<a href="http://www.nagaokaut.ac.jp/">http://www.nagaokaut.ac.jp/</a>		
⑥大学院在学留学生数	121人(うち、国費留学生 55人)		

【2. プログラムの概略】

①プログラムの名称	長岡技術科学大学大学院社会人留学生特別コース		
②プログラムの形態	修士課程+博士課程(2+3年間)		
③実施研究科・専攻	工学研究科		
	(所在地) 新潟県長岡市上富岡町1603-1		
④連携大学・研究科・専攻名	(修士課程) 機械創造工学専攻 電気電子情報工学専攻 材料開発工学専攻 建設工学専攻 環境システム工学専攻 生物機能工学専攻 経営情報システム工学専攻	(博士後期課程) 情報・制御工学専攻 材料工学専攻 エネルギー・環境工学専攻 生物統合工学専攻	
⑤受入れ学生数	修士17人、博士17人 (うち研究留学生優先配置人数: 修士8人、博士9人) (うち日本人学生数: 0人)		
⑥担当教員数	合計148人(うち専任: 148人、兼任: 0人、非常勤: 0人)		
⑦研究科長(代表者)名	所属部局・職名 大学院工学研究科・研究科長		
	研究科長名 井上 泰宣		

### 【3. プログラムの内容】

#### ■ 本プログラム開設の趣旨

本プログラムは、日系企業が多数進出し、わが国の産業・経済と深いつながりを持つ環太平洋地域の発展途上国の社会人技術者、研究者を対象として、工業技術の急速な進歩に対応するための工業教育の機会を提供し、教育機関および産業界等での研究指導者、指導的技術者として活躍できる人材の養成を目的としている。

アジアおよび中南米にまたがる環太平洋地域の発展途上国経済は、自由貿易協定の締結等を通じてますます日本の産業活動との関係を深めており、単なる製造拠点から、製品・工程の設計開発を含む、より高度な段階へと急速に変化してきている。こうした工業技術の急速な進歩に対応するため、現地の技術者に対しても高度な研究開発を実践・指導しうる能力が求められるようになってきている。そのため、社会人の継続教育・リフレッシュ教育の必要性が高まっており、わが国の企業等で研修を行って帰国した者の中には、実務研修にとどまらず、わが国の高等教育機関において研究指導を受け、学位を取得したいという希望が強い。

本プログラムは、こうした要請に応え、発展途上国の社会人を対象として、工業技術の急速な進歩に対応しうる指導的技術者および研究指導者の養成を直接の目的としたものである。また、学術交流協定を締結した連携大学の若手教員の学位取得と能力向上のための枠組みとしても、非常に有用なものとなっており、これらの教育を通じて発展途上国の工業化の支援、人材育成等によるわが国としての国際的責務の遂行、現地日系企業の活動の高度推進化支援にも寄与することができる。

#### ■ 本学の理念と国際交流

長岡技術科学大学は、開学以来一貫して VOS(V: Vitality 活力, O: Originality 独創力, S: Services 世のための奉仕)の精神をモットーとし、実践的・創造的能力を備え国際的に活躍できる指導的技術者・研究者を養成することを目的として学生を募集してきている。30周年を迎える今日、全学生に占める留学生比率は全国国立大学平均値の倍に相当する 8.3%という高い水準に達するにいたったが、更に、本学「中期計画」(平成 16 年 4 月策定, 平成 21 年目標)では、留学生比率を 1 割程度に高めるとの目標を掲げている。



本学が全国平均を大きく上回る留学生受入水準を短期間に達成した背景には、本学の実践的な工学教育カリキュラムがアジア地域を中心とする途上国留学生の留学目的の実情に的確に対応したものであったこと、指導教員の地道な努力が帰国留学生から高く評価され後に続く留学希望者を惹きつけたこと、都会の喧騒を離れ豊かな自然に恵まれた長岡の地での生活が留学生にとって快適なものであったこと、「むつみ会」をはじめとする地域社会の暖かい支援が学生の生活面での支えとなったことなど数多くの要因があったものと自負しているが、これに加えて、本学が独自の留学生受け入れ制度創設に取り組み、あるいは先導的な試みに参加することを通じて、多彩な受入れチャンネルを開拓してきたことも重要な役割を果たしてきたもある。

平成 6 年度には、本プログラムの前身となる本学大学院「社会人留学生特別コース」(International Graduate Course for Continuing Professional Education)が(財)海外技術者研修協会(AOTS)の支援協力も受けて創設され、日本企業の進出が著しい ASEAN 地域からの社会人留学生受入れが始まった。。同コースは発展途上国の実務経験者を対象とした工業系の社会人教育コースとして全国で唯一の制度であり、平成 18 年 3 月までに合計 100 人の修了者を輩出してきた。コース修了者は、現地日系企業、政府機関、政府系企業、大学、現地企業等における中核的エンジニアとして、また、現地大学の工学教育・研究を担う若手研究指導者として活躍している。

この他、教育課程の前半を母国で、後半を海外の連携大学で行うツィニングプログラムについても、まず、マレーシアとの間で開始された先駆的ツィニングプログラムに平成 10 年度からアソシエートメンバーとして参加した。更に平成 15 年には、この経験を生かしてベトナムのハノイ工科大学との間で独自のツィニングプログラムを発足させ、後にこれは複数大学を巻き込んだ大学コンソーシアム間ツィニングプログラムへと発展した。更に近年では、21 世紀 COE プログラムの国際的展開を具体化する試みとして、COE 博士後期課程の受入れを創設してきた

## ● 社会人留学生特別コースの特色

本プログラムの特色は、①アジアおよび中南米にまたがる環太平洋地域の社会人技術者、研究者を対象としたこと、②ものづくりの現場において中核を担う実践的な研究能力を身につけるカリキュラムであること、③英語を教育・研究指導上の言語とすること、といった点にある。これらは、前身である「社会人留学生特別コース」における特色を継承したものであり、同コース修了生に対するアンケート調査によっても、その実績が裏付けられた内容を更に発展させたものである。同アンケートによれば、修了生の大半が「日本の技術の背景を深く理解するのに役立った」「自分の専門技術を更に深めるのに役立った」「日本の企業で働くことにより興味が持てるようになった」といった満足感を示す結果となった。

途上国におけるものづくりの現場は、単なる製造拠点から、製品・工程の設計開発を含む、より高度な段階へと急速に変化してきている。現地の技術者自身も、職場での実体験を通じて日本のものづくり技術の高い水準を実感し、更に進んでわが国の高等教育機関において研究指導を受けたいという希望が強い。また、現地の大学の工学部においても、実際の産業界の要請に応えうる教育研究能力を持った教員に乏しい現実があり、これを補う新世代の教育研究指導者の獲得が必須となっている。本学の教育課程は元来こうした目的をもって創造されてきたものであるが、これを、途上国の技術者に対して提供するものが本プログラムである。

## ● 社会人留学生特別コースの教育・指導体制

教育・指導体制は以下のような内容から構成されている。

第1に、日本の企業システムや産業全般についての理解を深めるための講義を共通科目として英語で受講できることである。本学大学院修士課程では、専門科目の他に、合計6単位の共通科目の単位を取得することを修了要件としている。この共通科目として31科目(平成18年度)が提供されているが、このうち社会人技術者、研究者にとって特に関心が高く、また指導的技術者、研究者としての素養を養う上で必須と思われる日本の産業発展の全体像に関する理解や日本の産業組織や労働市場の特色などについては英語で開講しており、社会人留学生特別コースの学生にはその受講を推奨している。

第2に、専門科目の面においては、入学生は日本のものづくりの技術の蘊奥を学ぶことへの強い期待をもって入学してくること、同時に、多様なバックグラウンドと関心を持つものであることから、これに応えるべく、特に日本の技術力が世界をリードしている技術分野を中心に、極力多彩な専門科目を英語によって開講する予定である。

第3に、研究指導の面においても、留学生に対しては所属研究室の日本人学生一特に本学独自の制度である実務訓練生として海外での実務訓練を経験した者一をチューターとして配置することとしており、日本人学生とともに実験、ゼミに取り組むことを通じて、日本人の技術思考がどのようなものであるかを直接体験として学ぶことができる。

本プログラムの前身である「社会人留学生特別コース」入学者はASEAN各国の主要大学工学部、主要工科系大学の出身者が大半を占めており、母国で最高水準の教育を受けてきた学生であるが、本コース修了生に対するアンケート調査においても高い満足度を示していることは前述した。また、標準修業年限内の学位取得が可能な指導体制となっている。

## ● 募集方法、対象国、選考方法等

本プログラムは、「出願時に企業に技術者として在職する者」、「出願時に大学、研究機関、企業に研究者として在職する者」を対象とする。このため、募集方法についても、こうした社会人に効果的に案内を行うことができるよう、現地の日本企業を会員とする商工会議所、海外技術者研修協会(AOTS)の海外同窓会、本学の現地同窓会などのチャンネルを活用して募集を行う。

募集対象国については、従来、東南アジア諸国を対象としてきたが、日本産業の海外における活動範囲がますます拡大しつつある実態にかんがみ、環太平洋地域の発展途上国へと拡大する。

入学者の選考は、書類審査及び面接で行う。書類審査は、出願時に提出される「研究計画書」、「出身大学の成績証明書」、「学位論文概要」、「研究業績等報告書」、「英語の能力を証明する書類」に基づいて行う。また面接については、遠隔地の受験者が日本に向くことは困難であるから、遠隔通信手段を用いて行う。本学ではすでに遠隔テレビ面接、電子メールによるインタビューなどについて永年の経験を有しており、実施にあたっての問題はない。