

プログラム番号	06022
---------	-------

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	東京工業大学 大学院情報理工学研究科				
②学長名	相澤 益男				
③所在地	〒152-8552 東京都目黒区大岡山二丁目12番1号				
④担当者 連絡先	所属部局・職名	学務部留学生課・留学生課長			
	担当者氏名	大川 晴美	e-mailアドレス <u>ryugakusei@jim.tit ech.ac.jp</u>		
	電話・FAX番号	03-5734-3027, 7667・03-5734-3677			
⑤ホームページURL	<a href="http://www.titech.ac.jp/">http://www.titech.ac.jp/</a>				
⑥大学院在学留学生数	667 人 (うち、国費留学生 294 人)				

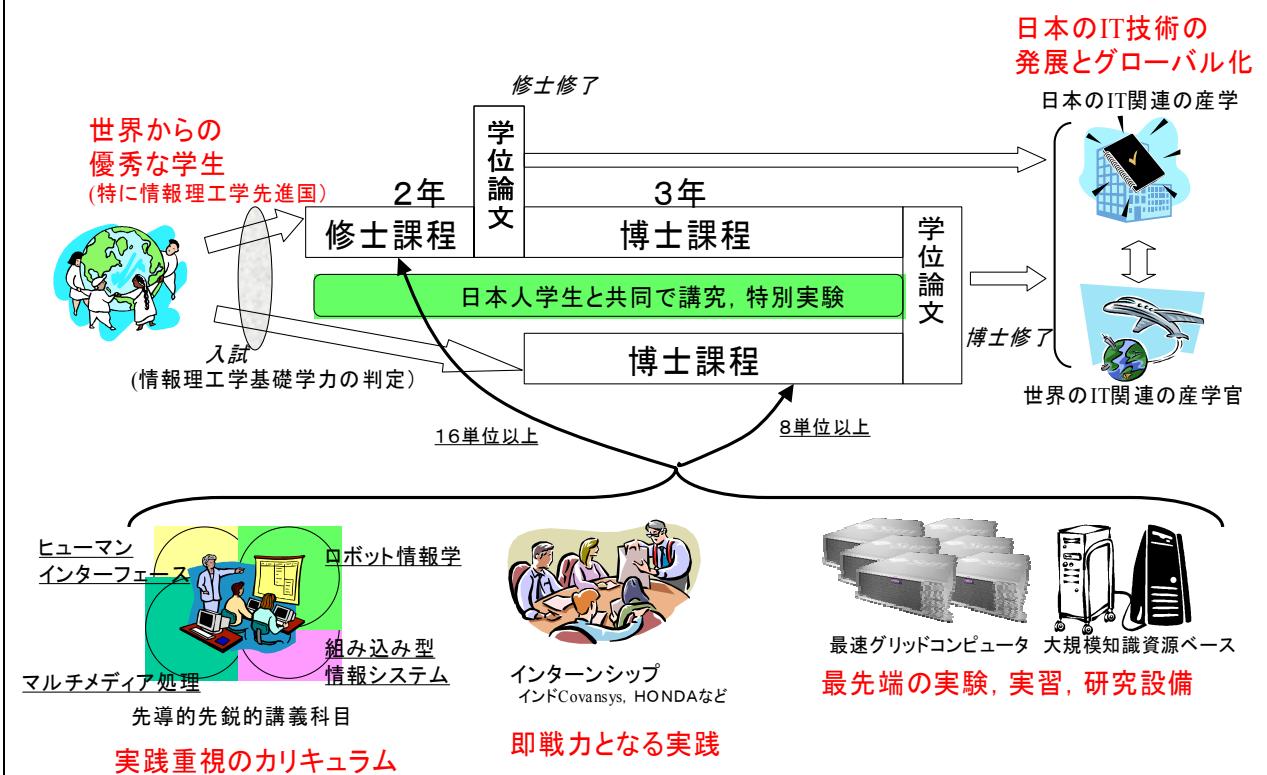
【2. プログラムの概略】

①プログラムの名称	日本の先端ITのグローバル化を担う人材育成プログラム		
②プログラムの形態	修士課程(2年間) + 博士課程(3年間)		
③実施研究科・専攻	情報理工学 研究科 計算工学 専攻 (所在地) 東京都目黒区大岡山二丁目12番1号		
④連携大学・研究科・専攻名	東京工業大学・大学院情報理工学研究科・情報環境学専攻		
⑤受入れ学生数	修士4人、博士6人(うち研究留学生優先配置人数:修士2人博士5人) (うち日本人学生数: 0 人)		
⑥担当教員数	合計 34 人 (うち専任: 29人、兼任: 2人、非常勤: 3人)		
⑦研究科長(代表者)名	所属部局・職名 大学院情報理工学研究科 教授 研究科長名 高橋幸雄		

### 【3. プログラムの内容】

#### 概要

日本では、家電製品やゲームソフト、産業用知能ロボットなどに代表されるマルチメディア・コンテンツ技術、ヒューマンインターフェース技術、組み込み型情報システム、ロボット情報技術は、研究面でも産業面でも世界をリードしており、その分野の技術者や研究者を教育する期待が世界中から我国の教育機関に寄せられている。本プログラムでは、情報理工学の基礎学力を持った海外からの学生を優先的に入学させ、世界に誇る上記分野を先鋭的に教育し、日本発の技術を世界的に広め、日本のIT技術の発展、グローバリゼーションに寄与できるリーダ的な技術者、研究者、教育者を育成する。



#### 内容および特色

##### ○日本の優れた情報技術分野に特化した先鋭的な分野に絞った教育プログラム

本プログラムは、産業としてもわが国の強力な分野である「マルチメディア・コンテンツ処理、ヒューマンインターフェース、組み込み型情報システム、ロボット情報学」に絞り、即戦力となる技術者、研究者、教育者を育てることを目的としている。

##### ○修士課程と博士課程を設置

本プログラムは修士課程と博士課程の学生を募集する。本プログラムの修士課程の学生は、修士学位取得後、博士課程への進学が期待される。ただし、博士課程への進学には、修士論文の内容など、本人の成績や能力に基づいた進学審査がある。

##### ○情報理工学基礎分野未修得学生へのサポート

本プログラムは、ハードウェア、ソフトウェア、情報数学分野といった情報理工学の基礎分野をすでに習得している学生を入学対象とするが、ある分野における知識が不足している学生においては、その分野の補講やゼミなどを実施する。

##### ○演習、実験、実習など実践重視の教育

本プログラムが対象としている「マルチメディア処理、ヒューマンインターフェース、組み込み型情報システム、ロボット情報学」分野は、ソフトウェア開発技術などに代表されるように実践的な技術の習得が不可欠である。講義は演習を重視し、講究や特別実験科目により、本プログ

ラムの学生は日本人学生と共同でのプロジェクト開発の実施などを通し、実践的技術を習得する。その際には、大量のマルチメディアコンテンツを蓄積する大規模知識資源ベースシステム（21世紀 COE の成果）と日本最速のグリッドコンピュータシステムといった、世界に誇る最先端の設備を活用する。さらに、ソフトウェアシステムやロボット開発のより実践的技術習得のため、インターンシップを活用し、ソフトウェア産業内でのソフトウェア開発を実践したり、HONDA Research Institute などでのロボット開発プロジェクトに参加したりする機会も提供される。

○モデルコースによるカリキュラム

カリキュラムは、「マルチメディア・コンテンツ処理、ヒューマンインターフェース、組み込み型情報コース、ロボット情報学」の4つのコースに分けたモデルコースが設定され、これを推奨課程とする。モデルコースと実施科目名を下記にあげる。モデルコースに従って履修すれば、その分野の標準的な基礎、応用がひととおり学習できるようになっている。なお、学生の入学前の所属大学、大学院で習得した専門性、学位論文でのテーマを鑑み、必ずしもこのモデルコースには限定せず、例えば、ヒューマノイド技術を研究しようとする学生は、ヒューマンインターフェースコース、ロボット情報学コースの両方に跨って選択して履修することができる。また、計算工学専攻、情報環境学専攻で開設もしくは推奨している下記以外の科目を指導教員と相談のうえ、本プログラムの科目として取ることもできる。

①マルチメディアコンテンツ処理コース

人工知能特論、符号理論特論、データ解析特論、パターン情報処理、

コンピュータグラフィックス、音声情報処理特論、計算環境論、データ工学特論、生体計測論

②ヒューマンインターフェースコース

人工知能特論、機械学習、データ解析特論、パターン情報処理、コンピュータグラフィックス、

ヒューマンインターフェース、音声情報処理特論、データ工学特論、生体計測論、

神経インターフェース

③組み込み型情報システムコース

並行システム論、プログラム理論、ソフトウェア開発実践、計算環境論、データ工学特論、

人工知能特論、符号理論特論、データ解析特論、パターン情報処理、線形システム制御、

計測情報の数理処理（基礎）、機械情報プロジェクト

④ロボット情報学コース

線形システム制御、ロボット知能制御論、非線形・適応制御、人工知能特論、機械学習、

音声情報処理特論、バイオロボティクス特論、神経インターフェース、機械情報プロジェクト、

逆解析特論、機械情報インターンシップ、パターン情報処理

○使用言語は英語。

○修了後のフォローアップ体制

修了後、さらに実践的な技術を日本の企業にて学びたい場合は、日本人学生に実施している就職指導のシステムを活用し、上記4つの分野関連の会社への就職を援助する。