

東京電機大学

あらたな100年に向けた取り組み

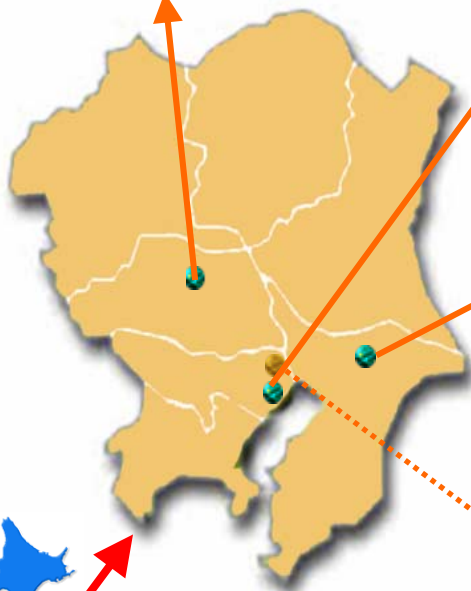


東京電機大学

学長

古田 勝久





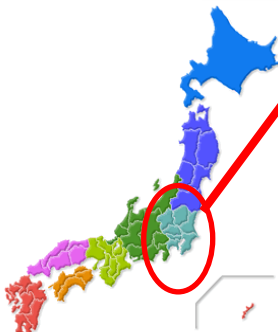
1907年創立。理工系私立大学。学生数1万人超。

3つのキャンパスに5研究科と5学部

あらたな100年に向けた取り組みを開始



2012年4月開設予定
キャンパス面積 26,200 m²
北千住駅東口徒歩1分



Five Undergraduate Schools

◆ **工学部** *School of Engineering*

3350 students

- 電気電子工学科 Department of Electrical and Electronic Engineering
- 環境化学科 Department of Green and Sustainable Chemistry
- 機械工学科 Department of Mechanical Engineering
- 情報通信工学科 Department of Information and Communication Engineering

Campus

Tokyo

Kanda

◆ **工学部第二部** *School of Engineering (Evening Division)*

750 students

- 電気電子工学科 Department of Electrical and Electronic Engineering
- 機械工学科 Department of Mechanical Engineering
- 情報通信工学科 Department of Information and Communication Engineering

◆ **未来科学部** *School of Science and Technology for Future Life*

1200 students

- 建築学科 Department of Architecture
- 情報メディア学科 Department of Information and Multimedia Design
- ロボット・メカトロニクス学科 Department of Robotics and Mechatronics

◆ **理工学部** *School of Science and Engineering*

3000 students

- 理学系 Div. of Science
- 生命理工学系 Div. of Life Sciences and Engineering
- 情報システムデザイン学系 Division of Information System Design
- 電子・機械工学系 Div. of Electronic and Mechanical Engineering
- 建築・都市環境学系 Div. of Architectural, Civil and Environmental Engineering

Saitama

Hatoyama

◆ **情報環境学部** *School of Information Environment*

1050 students

- 情報環境学科 Department of Information Environment

Chiba

Newtown

《 博士課程(後期) 》

先端科学技術研究科

Advanced Science and Technology

- ◆ 数理学専攻
- ◆ 電気電子システム工学専攻
- ◆ 情報通信メディア工学専攻
- ◆ 機械システム工学専攻
- ◆ 建築・建設環境工学専攻
- ◆ 物質生命理工学専攻
- ◆ 先端技術創成専攻
- ◆ 情報学専攻



工学研究科 *Engineering*

- ◆ 電気電子工学専攻
- ◆ 物質工学専攻
- ◆ 機械工学専攻
- ◆ 情報通信工学専攻

未来科学研究科

Science and Technology for Future Life

- ◆ 建築学専攻
- ◆ 情報メディア学専攻
- ◆ ロボット・メカトロニクス学専攻

理工学研究科

Science and Engineering

- ◆ 理学専攻
- ◆ 情報学専攻
- ◆ デザイン工学専攻
- ◆ 生命理工学専攻

情報環境学研究科

Information Environment

- ◆ 情報環境学専攻

4 Research Centers

◆ 総合研究所

- supports the research activities of our teaching staff and graduate students
- 4 Research Divisions: Energy and Environment, Materials, Sys. and Bioeng., Info.

◆ 先端工学研究所

- studies brain functions and bio-measurement, and was chosen as the High-Tech Research Center for the Ministry of Education in 1997.
- 122-channel SQUID System, Clean Rooms, Magnetic Resonance Imaging, Multi-purpose Digital Electro-encephalograph



◆ 建設技術研究所

- 4 Laboratories... Full-Scale Structural Testing Room, Testing Room for Dynamic Behavior of Structural Members, Construction Material Testing Room, Lab. for Environ. Eng.



◆ フロンティア共同研究センター

- Theme: "fusion and optimization of bio-systems and biomaterial technologies for life and social welfare"
- The two pillars of research are artificial organs and biomaterials.



東京電機大学グランドビジョン

～TDUルネッサンスと進化～

時代は移っても、変わらない使命

- ◆ 使命:「科学技術によって社会に貢献する人材を育成する」
- ◆ 建学の精神:「実学尊重」創立者廣田、扇本氏
- ◆ 教育・研究理念:「技術は人なり」初代丹羽学長銘言

厳しい現実のなか、未来を担うインテリジェントな技術者の育成

- ◆ 少子化、大学教育のユニバーサル化、社会、科学技術の急激な変化
- ◆ たくましく、適応能力のあるインテリジェントな技術者の育成

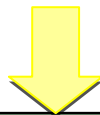
基本の鍛錬と専門性の進化と深化

- ◆ 基盤教育の強化、コミュニケーション能力の養成
- ◆ 学生に社会が求める研究の意義を明確に認識させる

東京電機大学グランドデザイン

建学の精神：**実学尊重**

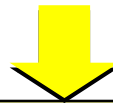
教育・研究理念：**技術は人なり**



学園創立100周年宣言(要旨)

- 1: 技術の教育・研究を通し, 社会に貢献する人材の育成
- 2: 技術を通し, 社会に貢献したい人のための大学運営
- 3: 学生を最優先に考え, 優れた教育に価値をおく
- 4: 卒業生が活躍すること
- 5: 時代をリードし社会が求める人材の育成





教育・研究の充実

基盤教育と 高度教育の両立

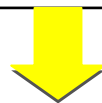
- ・基盤教育の充実
- ・基幹専門教育の充実
- ・大学院教育の充実・拡張
- ・先端科学技術に対応できる教育
- ・研究についての学生への啓蒙教育

社会ニーズに対応した 多様化教育

- ・学問領域の多様化の推進
- ・学際分野領域を学べる体制作り
- ・国際化への対応
- ・社会人教育の充実

社会に貢献する 研究

- ・ニーズを先取りした研究
- ・シーズの創成
- ・研究成果による社会貢献
- ・競争的研究資金の獲得



21世紀の東京電機大学の使命

社会に貢献する技術者の育成

- ・高度専門職業人・科学技術者・起業家・研究者・中堅技術者

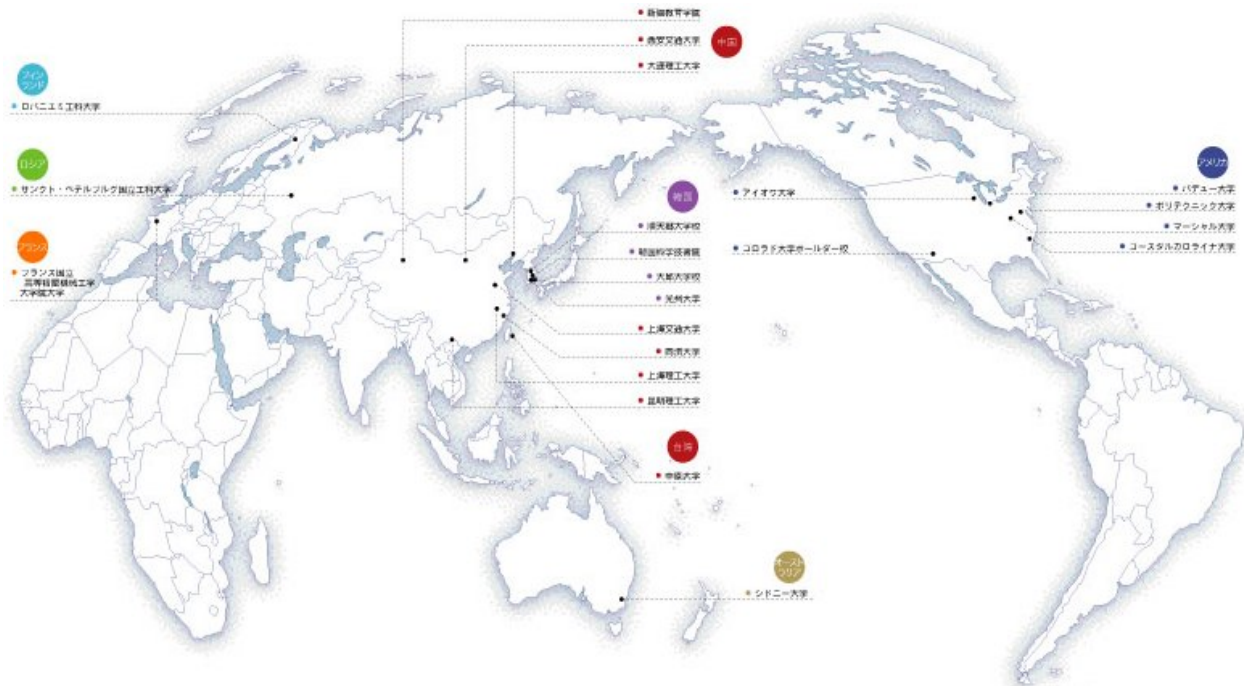
国際化の推進について



写真は平成21年12月19日開催の留学生懇談会の様子

海外協定校の状況

海外25大学との協定により交換留学・インターンシップ協力・編入学を実施中。
留学生の増員(ツイニングプログラム)などに繋がるよう、質・量ともに進化させていく。



USA: Coastal Carolina University, Marshal University, Polytechnic University, Purdue University, The University of Iowa, University of Colorado at Boulder. **Australia:** The university of Sydney. **South Korea:** Korea Advanced Institute of Science and Technology, Daegu University. **China:** Dalian University of Technology, Kunming university of Science and Technology, Shanghai Jiao Tong University, Tongji University, University of Shanghai for Science and Technology, Xian Jiaotong University, Xinjiang Jiaoyu Xueyuan, University of Science and Technology Beijing. **Taiwan:** Chung Yuan Christian University **France:** Ecole Nationale Supérieure de Mecanique et des Microtechniques, University of Franche-Comte, University of Savoy. **Finland:** Rovaniemi University of Applied Sciences. **Russia:** Saint-Petersburg State Polytechnical University. **Turkey:** Yildiz Technical University. **Estonia:** Tallinn University of Technology.

国際センターの設置

学長としてかねてより「社会環境の変化や科学技術の進歩に
適応できる人材の育成」を提唱してきた。



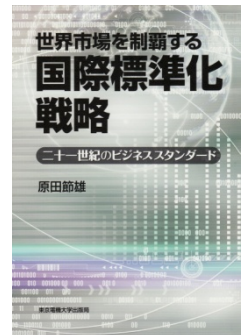
グローバル化がますます進展する経済・社会において、国と文化を
越えた広義のコミュニケーション能力 ~異なる文化と習慣を受け入
れ、理解し、共有しつつ、協働していく能力~ を備えた人材の育成
は『変化に対応できる科学技術者教育』にとって非常に重要な要素。



こうした人材育成を行うために、大学全体での「国際交流の活性化」
は必要不可欠であり、その一歩として留学生数の拡大を目指す。

東京電機大学出版局

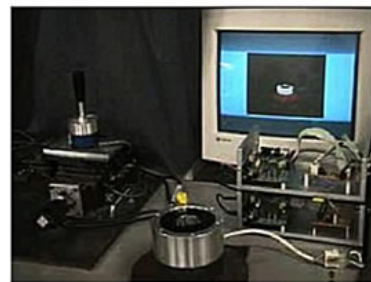
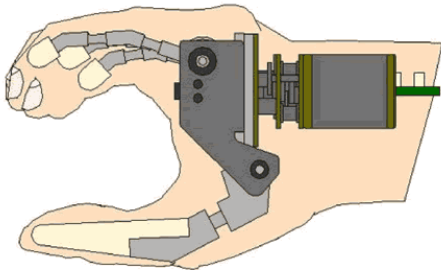
- 『「工学」のおもしろさを学ぶ(仮題)』(東京電機大学 編)
 - ー2010年2月末刊行予定
 - ー全学部から執筆者を選んで制作された入学前必読テキスト
 - ー工学系3大学工学教育問題懇談会の検討を元にしたモデル教科書
- 『世界市場を制覇する国際標準化戦略』(原田節雄 著)
 - ー2009年度大川出版賞受賞図書(3月11日授賞式)
 - ー非接触型ICカードをはじめとする国際標準化バトルを描く
 - ー技術開発にとって国際標準化の重要性を問う話題の読み物
- その他、学術書・教科書・啓発書など毎年約50～60冊を新規刊行
 - ー『フレッシュマンセミナーテキスト』(学術振興基金 教育奨励賞受賞)
 - ー『情報処理技術者試験対策問題集』(新試験制度完全準拠)
 - ー『デジタルプリンタ技術』(日本画像学界の全面協力により完成)



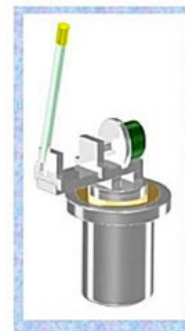


Human Adaptive Mechatronics = HAM

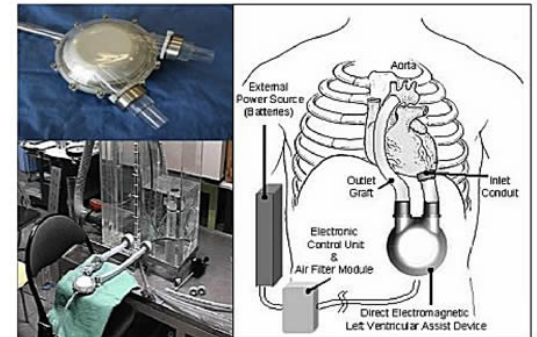
are intelligent mechanical systems **adapting** themselves to the **human's skill** under various environments and assisting to improve the skill, and **assist** the human-machine system to achieve best performance.



FPGA Haptic System



Furuta pendulum





ROBOT-CONTEST

The memorial event of 20th year IDC Robocon 2009 was held in TDU in August 2009



Formula SAE Project

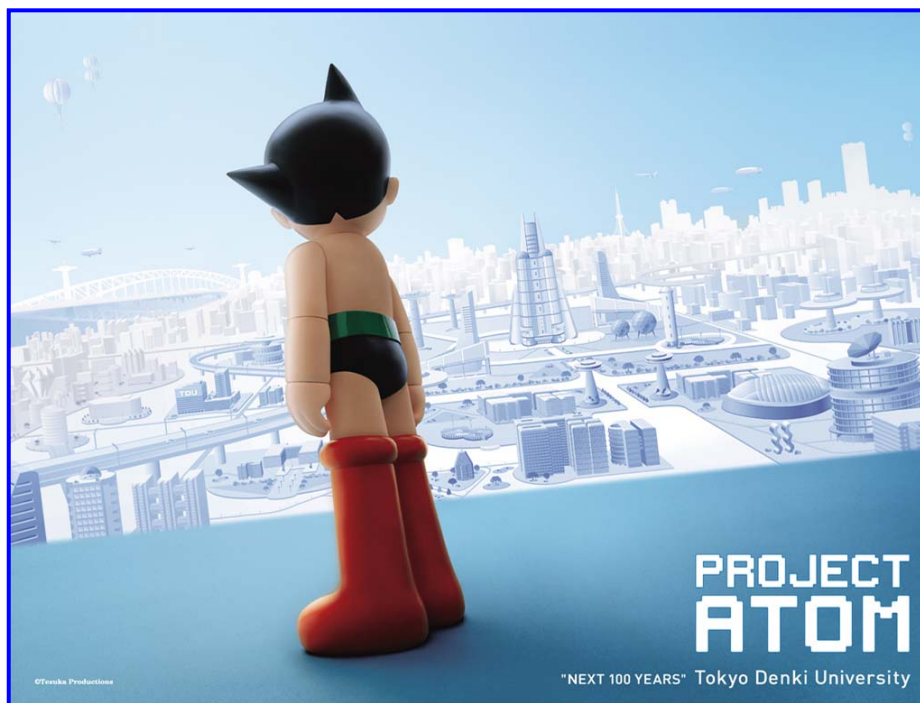


Sep. 2007 Formula all-Japan students
Overall standings 10th / 61 teams

Dec. 2007 Formula SAE Australia
Overall standings 14th / 22 teams

Aug. 2008 Formula SAE Germany
Overall standings 34th / 78 teams

ありがとうございました



お問い合わせは

東京電機大学 国際センターへ

E-mail : tdu-inter@dendai.ac.jp

