



東京大学 生産技術研究所  
年次要覧  
第60号 2011年度

---

Annual Report No.60/2011  
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

# 東京大学 生産技術研究所 年次要覧／第60号・2011年度

## 目次

<b>I. 概要と沿革</b>	<b>3</b>
1. 研究所の概要	3
2. 沿革	5
3. 研究所施設の概要	7
A. 駒場地区, 8	
B. 千葉地区, 9	
<b>II. 機構・職員等・予算・委員会等</b>	<b>12</b>
1. 機構	12
2. 職員	13
A. 現員表 (平成24.4.1現在), 13	
B. 職員名簿 (平成24.4.1現在), 13	
C. 名誉教授, 26	
3. その他構成員 (研究員・大学院学生・受託研究員・研究生等)	27
A. 平成23年度における在籍者数, 27	
B. 名簿, 27	
4. 決算と予算	30
A. 平成22年度決算額, 30	
B. 平成23年度予算額, 30	
C. 文部科学省科学研究費助成事業, 31	
5. 教授総会・委員会等	32
A. 教授総会開催日程, 32	
B. 各種委員会開催日程, 32	
<b>III. 研究活動</b>	<b>33</b>
1. 研究のねらい	33
2. 研究活動の経過	34
3. 研究成果の公開	36
4. 研究の形態	37
A. プロジェクト申請 (研究プロジェクト), 37	
B. プロジェクト申請 (新分野創成／組織新設), 37	
C. 文部科学省科学研究費助成事業等による研究, 37	
D. 展開研究, 37	
E. 選定研究, 37	
F. グループ研究, 38	
G. 助教研究支援, 38	
H. 研究部・センターの各研究室における研究, 38	
I. 国際交流協定に基づく共同研究, 38	
J. 民間等との共同研究, 38	
K. 受託研究, 38	
L. 寄付金による研究, 38	
5. 科学研究費助成事業・受託研究等による研究	38
A. 科学研究費助成事業, 38	
B. 民間等との共同研究, 43	
C. 民間等との共同研究 (相互分担型), 43	
D. 受託研究 (一般), 43	
E. 受託研究 (文部科学省委託事業), 43	
F. 寄付金, 44	
6. 国際交流	44
A. 国際交流協定, 44	
B. 生研シンポジウム, 45	
C. 外国人研究者招聘, 46	
D. 国際共同ラボラトリー, 47	
E. 海外拠点・分室, 47	
F. 外国人研究者の講演会, 47	
G. 外国人研究者の来訪, 50	
H. 外国出張等一覧, 50	
7. 研究交流	53
A. 研究所公開 (駒場地区), 53	
B. 研究所公開 (千葉地区), 59	
8. 主要な研究施設	60
A. 特殊研究施設, 60	
B. 試作工場, 70	
C. 電子計算機室, 70	
D. 映像技術室, 72	
E. 流体テクノ室, 72	
F. 図書室, 72	
G. 安全衛生管理室, 73	
H. リサーチ・マネジメント・オフィス, 73	
I. 次世代育成オフィス, 73	

## IV. 教育活動

75

1. 大学院	76
A. 講義及び演習, 76	
B. 学位, 83	
2. 学部ゼミ・学部講師等	98
3. その他	102
4. 他国公私立大学への非常勤講師	103
5. 社会人等教育	106
A. 受託研究員・研究生, 106	
B. 社会人新能力構築支援プログラム, 106	
6. 青少年の科学技術教育	106
7. 公開講座・学術講演会等	106
8. 技術職員研修	106
A. 技術発表会, 106	
B. 技術職員等個別研修, 107	

## V. 出版物

108

1. 生産研究	108
2. 生研リーフレット	116
3. 生研リーフレット・ソフトウェアベース	116

## VI. 研究および発表論文

117

1. 研究課題とその概要	117
A. 科研費による研究, 117	
B. 民間等との共同研究, 142	
C. 受託研究, 162	
D. 所内措置研究費, 179	
E. 寄付金(公募によるもの), 182	
F. その他, 185	
2. 研究部・センターの各研究室における研究	188
基礎系部門, 188	革新的シミュレーション研究センター, 249
機械・生体系部門, 198	エネルギー工学連携研究センター, 252
情報・エレクトロニクス系部門, 207	海中工学国際研究センター, 253
物質・環境系部門, 219	先進モビリティ研究センター (ITSセンター), 259
人間・社会系部門, 227	マイクロナノメカトロニクス国際研究センター, 265
高次協調モデリング客員部門, 237	サステイナブル材料国際研究センター, 271
ニコシ工学寄付研究部門, 237	都市基盤安全工学国際研究センター (ICUS), 276
先端エネルギー変換工学寄付研究部門, 237	ナノエレクトロニクス連携研究センター, 282
モビリティ・フィールドサイエンス (タカラトミー) 寄付研究部門, 237	バイオナノ融合プロセス連携研究センター, 282
低炭素社会実現のためのエネルギー工学 (東京電力) 寄付研究ユニット, 238	最先端数理モデル連携研究センター, 283
千葉実験所, 239	LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 286
戦略情報融合国際研究センター, 245	
3. 著書および学術雑誌等に発表したもの	289
基礎系部門, 289	革新的シミュレーション研究センター, 414
機械・生体系部門, 310	エネルギー工学連携研究センター, 420
情報・エレクトロニクス系部門, 324	海中工学国際研究センター, 430
物質・環境系部門, 362	先進モビリティ研究センター (ITSセンター), 440
人間・社会系部門, 378	マイクロナノメカトロニクス国際研究センター, 456
高次協調モデリング客員部門, 403	サステイナブル材料国際研究センター, 475
先端エネルギー変換工学寄付研究部門, 403	都市基盤安全工学国際研究センター (ICUS), 487
モビリティ・フィールドサイエンス (タカラトミー) 寄付研究部門, 404	ナノエレクトロニクス連携研究センター, 502
低炭素社会実現のためのエネルギー工学 (東京電力) 寄付研究ユニット, 404	バイオナノ融合プロセス連携研究センター, 507
千葉実験所, 404	最先端数理モデル連携研究センター, 509
戦略情報融合国際研究センター, 407	LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 520

4. 受賞	525
-------	-----

◆研究者索引 (研究課題とその概要, 研究部・センターの各研究室における研究)

◆研究室索引 (著書および学術雑誌等に発表したもの)