



東京大学 生産技術研究所
年次要覧
第65号 2016年度

Annual Report No.65/2016
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

東京大学 生産技術研究所 年次要覧 / 第 65 号・2016 年度

目 次

I. 概要と沿革	3
1. 研究所の概要.....	3
2. 沿革.....	5
3. 研究所施設の概要.....	10
A. 駒場地区, 10	
B. 千葉地区, 11	
II. 機構・職員・決算・委員会等	14
1. 機構.....	14
2. 職員.....	15
A. 現員表（平成 29. 4. 1 現在）, 15	C. 名誉教授, 30
B. 職員名簿（平成 29. 4. 1 現在）, 15	
3. その他構成員（研究員・大学院学生・受託研究員・研究生等）.....	32
A. 平成 28 年度における在籍者数, 32	B. 名簿, 32
4. 決算（平成 28 年度 決算額）.....	35
5. 教授総会・委員会等.....	37
III. 研究活動	39
1. 研究のねらい.....	39
2. 研究活動の経過.....	40
3. 研究成果の公開.....	43
4. 研究の形態.....	44
A. プロジェクト申請（研究プロジェクト）, 44	H. 研究部・センターの各研究室における研究, 44
B. プロジェクト申請（新分野創成／組織新設）, 44	I. 國際交流協定に基づく共同研究, 44
C. 文部科学省科学研究費助成事業等による研究, 44	J. 民間等との共同研究, 45
D. 展開研究, 44	K. 受託研究, 45
E. 選定研究, 44	L. 寄付金による研究, 45
F. グループ研究, 44	M. 補助金, 45
G. 助教研究支援, 44	
5. 科学研究費助成事業・受託研究等による研究.....	46
A. 科学研究費助成事業, 46	E. 受託研究（文部科学省委託事業）, 51
B. 民間等との共同研究, 51	F. 寄付金, 51
C. 民間等との共同研究（相互分担型）, 51	G. 補助金, 51
D. 受託研究（一般）, 51	
6. 國際交流.....	52
A. 國際交流協定, 52	E. 海外拠点・分室, 56
B. 生研シンポジウム, 54	F. 外国人研究者の講演会, 57
C. 外国人研究者招聘, 54	G. 外国人研究者の来訪, 60
D. 國際共同ラボラトリー, 55	H. 外国出張等一覧, 62
7. 研究交流.....	63
A. 研究所公開（駒場地区）, 63	B. 研究所公開（千葉地区）, 69
8. 主要な研究施設.....	70
A. 特殊研究施設, 70	F. 図書室, 82
B. 試作工場, 80	G. 安全衛生管理室, 83
C. 電子計算機室, 80	H. リサーチ・マネジメント・オフィス, 83
D. 映像技術室, 82	I. 次世代育成オフィス, 83
E. 流体テクノ室, 82	
IV. 教育活動	86
1. 大学院.....	87
A. 講義および演習, 87	B. 学位, 93

2. 学部ゼミ・学部講師等.....	106
3. その他.....	107
4. 他国公私立大学への非常勤講師.....	110
5. 社会人等教育.....	111
A. 受託研究員・研究生等, 111	
B. 社会人新能力構築支援プログラム, 111	
6. 青少年の科学技術教育.....	111
7. 公開講座・学術講演会.....	112
8. 技術職員研修.....	112
A. 技術発表会, 112	
B. 技術職員等個別研修, 112	

V. 出版物 114

1. 生産研究.....	114
2. 生研リーフレット.....	114
3. 生研リーフレット・ソフトウェアベース.....	114

VI. 研究および発表論文 115

1. 研究課題とその概要.....	115
A. 科研費による研究, 115	
B. 民間等との共同研究, 134	
C. 受託研究, 153	
D. 所内措置研究費, 172	
E. その他, 178	
F. 寄付金（公募によるもの）, 178	
2. 研究部・センターの各研究室における研究.....	186
基礎系部門, 186	
機械・生体系部門, 196	
情報・エレクトロニクス系部門, 207	
物質・環境系部門, 212	
人間・社会系部門, 217	
大規模複雑システムマネジメント部門, 226	
高次協調モデリング客員部門, 226	
ニコンイメージングサイエンス寄付研究部門, 226	
建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門, 226	
炎症・免疫制御学社会連携研究部門, 227	
未来の複雑社会システムのための数理工学社会連携研究部門, 227	
未来ロボット基盤技術社会連携研究部門, 227	
社会課題解決のためのブレインモルフィックAI社会連携研究部門, 227	
千葉実験所, 227	
光電子融合研究センター, 233	
ソシオグローバル情報工学研究センター, 242	
革新的シミュレーション研究センター, 248	
エネルギー工学連携研究センター, 251	
次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）, 252	
統合バイオメディカルシステム国際研究センター, 256	
マイクロナノ学際研究センター, 258	
持続型エネルギー・材料統合研究センター, 262	
都市基盤安全工学国際研究センター, 266	
海中観測実装工学研究センター, 273	
ナノエレクトロニクス連携研究センター, 276	
最先端数理モデル連携研究センター, 277	
先進ものづくりシステム連携研究センター, 281	
LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 281	
3. 著書および学術雑誌等に発表したもの.....	284
基礎系部門, 284	
機械・生体系部門, 297	
情報・エレクトロニクス系部門, 311	
物質・環境系部門, 326	
人間・社会系部門, 337	
大規模複雑システムマネジメント部門, 363	
高次協調モデリング客員部門, 363	
非鉄金属資源循環工学寄付研究部門, 363	
建物におけるエネルギー・デマンドの能動・包括制御技術社会連携研究部門, 365	
炎症・免疫制御学社会連携研究部門, 365	
未来の複雑社会システムのための数理工学社会連携研究部門, 366	
未来ロボット基盤技術社会連携研究部門, 366	
社会課題解決のためのブレインモルフィックAI社会連携研究部門, 367	
千葉実験所, 367	
光電子融合研究センター, 369	
ソシオグローバル情報工学研究センター, 389	
革新的シミュレーション研究センター, 397	
エネルギー工学連携研究センター, 403	
次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）, 410	
統合バイオメディカルシステム国際研究センター, 417	
マイクロナノ学際研究センター, 431	
持続型エネルギー・材料統合研究センター, 440	
都市基盤安全工学国際研究センター（ICUS）, 450	
海中観測実装工学研究センター, 461	
ナノエレクトロニクス連携研究センター, 469	
最先端数理モデル連携研究センター, 469	
先進ものづくりシステム連携研究センター, 476	
ソーシャルビッグデータICT連携研究センター, 476	
LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 477	
東京大学Max Planck統合炎症学国際連携研究センター, 478	
4. 受賞.....	479
◆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）.....	490
◆研究室索引（著書および学術雑誌等に発表したもの）.....	493