



東京大学 生産技術研究所
年次要覧
第68号 2019年度

Annual Report No.68/2019
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

東京大学 生産技術研究所 年次要覧 / 第 68 号・2019 年度

目 次

I. 概要と沿革	3
1. 研究所の概要.....	3
2. 沿革.....	6
3. 研究所施設の概要.....	12
A. 駒場地区, 12	B. 柏地区, 13
II. 機構・職員・決算・委員会等	16
1. 機構.....	16
2. 職員.....	17
A. 現員表 (令和 2. 4. 1 現在), 17	C. 名誉教授 (令和 2. 4. 1 現在), 31
B. 職員名簿 (令和 2. 4. 1 現在), 17	
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 31・令和元年度における在籍者数, 32	B. 名簿, 32
4. 決算.....	36
5. 教授総会・委員会等.....	37
A. 教授総会開催日程, 37	B. 各種委員会開催日程, 37
III. 研究活動	39
1. 研究のねらい.....	39
2. 研究活動の経過.....	41
3. 研究成果の公開.....	44
4. 研究の形態.....	45
A. プロジェクト申請 (所内予算配分), 45	H. 研究部・センターの各研究室における研究, 45
B. プロジェクト申請 (新分野創成／組織新設), 45	I. 国際交流協定に基づく共同研究, 45
C. 文部科学省科学研究費助成事業等による研究, 45	J. 民間等との共同研究, 46
D. 展開研究, 45	K. 受託研究, 46
E. 選定研究, 45	L. 寄付金による研究, 46
F. グループ研究, 45	M. 補助金, 46
G. 助教研究支援, 45	
5. 科学研究費助成事業・受託研究等による研究.....	47
A. 科学研究費助成事業, 47	E. 受託研究 (文部科学省委託事業), 52
B. 民間等との共同研究, 52	F. 寄付金, 52
C. 民間等との共同研究 (相互分担型), 52	G. 補助金, 52
D. 受託研究 (一般), 52	
6. 国際交流.....	53
A. 国際交流協定, 53	E. 海外拠点・分室, 56
B. 生研シンポジウム, 55	F. 外国人研究者の講演会, 57
C. 外国人研究者招聘, 56	G. 外国人研究者の来訪, 60
D. 国際共同ラボラトリー, 56	H. 外国出張等一覧, 61
7. 研究交流.....	62
A. 研究所公開 (駒場地区), 62	B. 研究所公開 (柏地区), 70
8. 主要な研究施設.....	72
A. 特殊研究施設, 72	G. 環境安全管理室, 85
B. 試作工場, 82	H. リサーチ・マネジメント・オフィス, 85
C. 電子計算機室, 82	I. 次世代育成オフィス, 85
D. 映像技術室, 84	J. 二工歴史資料室, 89
E. 流体テクノ室, 84	K. 広報室, 90
F. 図書室, 84	L. 国際・産学連携室, 94
IV. 教育活動	96
1. 大学院.....	97
A. 講義および演習, 97	B. 学位, 103
2. 学部ゼミ・学部講師等.....	117
3. その他.....	121

4. 他国公私立大学への非常勤講師.....	121
5. 東京都市大学との学術連携に基づく特別講義.....	123
6. 社会人等教育.....	124
A. 受託研究員・研究生等, 124	
B. 社会人新能力構築支援プログラム, 124	
7. 青少年の科学技術教育.....	124
8. 公開講座・学術講演会.....	124
9. 技術職員研修.....	125
A. 技術発表会, 125	
B. 技術職員等個別研修, 125	
V. 出版物	126
1. 生産研究.....	126
2. 生研リーフレット・ソフトウェアベース.....	127
3. 生研ニュース.....	127
4. UTokyo-IIS Bulletin	127
VI. 研究および発表論文	128
1. 研究課題とその概要.....	128
A. 科研費による研究, 128	
B. 民間等との共同研究, 149	
C. 受託研究, 165	
D. 所内措置研究費, 178	
E. 寄付金（公募によるもの）, 184	
F. その他, 188	
2. 研究部・センターの各研究室における研究.....	190
基礎系部門, 190	デジタルスマートシティイニシアティブ社会連携研究部門, 243
機械・生体系部門, 200	千葉実験所, 243
情報・エレクトロニクス系部門, 213	価値創造デザイン推進基盤, 249
物質・環境系部門, 220	マイクロナノ学際研究センター, 250
人間・社会系部門, 225	持続型エネルギー・材料統合研究センター, 255
非鉄金属資源循環工学寄付研究部門, 238	都市基盤安全工学国際研究センター（ICUS）, 260
ニコイメージングサイエンス寄付研究部門, 238	海中観測実装工学研究センター, 265
豊島ライフスタイル寄付研究部門, 238	光物質ナノ科学研究センター, 268
自動運転の車両運動制御寄付研究部門, 239	ソシオグローバル情報工学研究センター, 272
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, 239	革新的シミュレーション研究センター, 277
未来ロボット基盤技術社会連携研究部門, 240	次世代モビリティ研究センター（ITS センター）, 283
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, 241	先進ものづくりシステム連携研究センター, 286
建物における省・創エネルギーのための機械学習・AI 制御技術社会連携研究部門, 241	ソーシャルビッグデータ ICT 連携研究センター, 286
エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門, 241	LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 287
未来志向射出成形技術社会連携研究部門, 242	
3. 著書および学術雑誌等に発表したもの.....	291
基礎系部門, 291	デジタルスマートシティイニシアティブ社会連携研究部門, 434
機械・生体系部門, 310	千葉実験所, 435
情報・エレクトロニクス系部門, 342	価値創造デザイン推進基盤, 442
物質・環境系部門, 363	マイクロナノ学際研究センター, 444
人間・社会系部門, 381	持続型エネルギー・材料統合研究センター, 455
高次協調モデリング客員部門, 420	都市基盤安全工学国際研究センター（ICUS）, 470
非鉄金属資源循環工学寄付研究部門, 421	海中観測実装工学研究センター, 485
豊島ライフスタイル寄付研究部門, 422	光物質ナノ科学研究センター, 492
自動運転の車両運動制御寄付研究部門, 423	ソシオグローバル情報工学研究センター, 499
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, 425	革新的シミュレーション研究センター, 510
未来ロボット基盤技術社会連携研究部門, 426	次世代モビリティ研究センター（ITS センター）, 518
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, 428	先進ものづくりシステム連携研究センター, 522
建物における省・創エネルギーのための機械学習・AI 制御技術社会連携研究部門, 429	ソーシャルビッグデータ ICT 連携研究センター, 523
エネルギーシステムインテグレーション社会連携研究部門, 430	LIMMS/CNRS-IIS (UMI 2820) 国際連携研究センター, 524
未来志向射出成形技術社会連携研究部門, 433	
4. 受賞.....	528
◆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）.....	545
◆研究室索引（著書および学術雑誌等に発表したもの）.....	548