

# Contents

## 目次

### ロボット・メカトロニクス

知覚情報処理・知能ロボティクス、知能機械学・機械システム  
不確実な環境でも適応的に作業するロボット集団

学術研究部工学系 教授 保田 俊行 10

マイクロセンサ・マイクロアクチュエータ  
微小な力を測れるマイクロマニピュレータシステム

工学部 教授 笹木 亮 11

画像計測・ロボット  
大規模構造物用インフラ自動点検ロボットシステム

工学部 教授 笹木 亮 12

### 免疫・抗体

抗体

抗体作成

大学院理工学研究部 教授 黒澤 信幸 13

医学、血液学、腫瘍免疫学、小児科学  
難治がんに対する遺伝子改変 T/NK 細胞製剤の開発

学術研究部医学系 教授 今井 千速 14

医薬

目的抗体の迅速作製とその応用

学術研究部医学系 准教授 小澤 龍彦 15

医薬

抗原特異的 T 細胞受容体遺伝子の網羅的取得法の開発

学術研究部医学系 教授 小林 栄治 16

### メディカルサイエンス・バイオテクノロジー

医用生体工学、神経科学一般、薬理学一般  
パッチクランプ測定 of 技術支援

学術研究部工学系 教授 田端 俊英 17

創薬、生理学、薬理学

“フルート”マルチ・ドラッグ・アプリーケーター

学術研究部工学系 教授 田端 俊英 18

再生研究 再生医療 肺移植

臓器再生

学術研究部医学系 特命教授 土谷 智史 19

消化器外科学 幹細胞生物学

食道癌における静止期癌幹細胞マーカーの探索

附属病院 講師 奥村 知之 20

生体材料合成・加工、組織工学

バイオパーツを用いたミニ組織の作製

学術研究部工学系 助教 岩永進太郎 21

疼痛学、搔痒学、神経科学、神経薬理学 異常感覚（痺れ・鈍麻・麻痺）の研究	学術研究部薬学・和漢系 准教授	歌 大介	22
疼痛学、搔痒学、神経科学、神経薬理学 慢性疼痛発症機序と新規鎮痛薬の研究	学術研究部薬学・和漢系 准教授	歌 大介	23
疼痛学、搔痒学、神経科学、神経薬理学 痒みの情報伝達と新規抗搔痒薬の研究	学術研究部薬学・和漢系 准教授	歌 大介	24
生体医工学 リキッドバイオプシーを用いた早期転移診断法開発	学術研究部工学系 助教	岩崎 真実	25

## 半導体・通信・電気・電子

プラズマ応用 パルス電力技術を利用した高密度プラズマの応用	工学部 教授	伊藤 弘昭	26
電気工学 電力変換 電気機器 三相倍電圧整流回路による風力小水力発電の高効率化	工学部 准教授	飴井 賢治	27
物性物理学、応用物理学、誘電体 水素結合系強誘電体の薄膜結晶	学術研究部工学系 准教授	喜久田寿郎	28
電磁力応用、磁気応用、電気機器 電磁力応用研究・開発	学術研究部工学系 教授	大路 貴久	29
電気機器、電気回路 非接触電力伝送に関する研究	学術研究部工学系 教授	大路 貴久	30
有機電子デバイス・光量子コンピューティング 有機光量子コンピューティング技術	学術研究部工学系 教授	岡田 裕之	31
有機デバイス、有機エレクトロニクス、有機半導体 次世代有機光デバイスの研究開発	工学部 教授	中 茂樹	32

## 地学・自然

地球雪氷学、雪氷圏科学、地球環境科学 雪氷現象の実態把握とメカニズム解明	都市デザイン学部 教授	杉浦幸之助	33
環境行政法 適切な自然資源管理法制	学術研究部社会科学系 教授	神山 智美	34
地質学全般 アジア大陸の地質学的進化過程の総合的研究	都市デザイン学部 教授	大藤 茂	35

気候変動科学、海洋物理学、気象学 海洋 - 大気 - 気候系の変動機構と予測可能性の研究	都市デザイン学部 教授	田口 文明	36
固体地球物理学 地球電磁気による環境解析	都市デザイン学部 准教授	川崎 一雄	37
<b>創薬・ヘルスケア</b>			
糖質生化学、糖鎖生物学、天然物化学 酵素の構造安定化を基盤とした希少疾患克服の試み	附属病院薬剤部 教授	加藤 敦	38
化粧品化学、糖質生化学、和漢医薬学 肌本来の機能を引き出す植物由来化粧品の開発研究	附属病院薬剤部 教授	加藤 敦	39
神経化学・神経薬理学 疼痛学 生物系薬学 マイクロアレイを用いた網羅的遺伝子発現の受託解析	工学部 准教授	高崎 一郎	40
がん分子標的治療、シグナル伝達、細胞内トラフィック 抗体のエンドサイトーシスを促進するための方策	薬学・和漢系 教授	櫻井 宏明	41
神経化学・神経薬理学 疼痛学 生物系薬学 慢性疼痛モデルマウスを用いた鎮痛薬の薬理学的評価	工学部 准教授	高崎 一郎	42
ケミカルバイオロジー 天然核酸に高い親和性を示す人工核酸	学術研究部薬学・和漢系 准教授	千葉 順哉	43
中枢系疾患、経鼻投与、脳内薬物送達、製剤開発、ドラッグデリバリーシステム 中枢系疾患の治療薬開発に向けた経鼻薬物送達法	学術研究部薬学・和漢系 助教	井上 大輔	44
製剤開発、固形製剤、粉末製剤、経鼻投与経路 経鼻適用のための固形製剤開発技術	学術研究部薬学・和漢系 助教	井上 大輔	45
創薬科学、有機合成化学、医薬品合成 有機合成化学を基盤とした創薬研究	工学部 助教	岡田 卓哉	46
製剤開発、固形製剤、粉末製剤、経鼻投与経路 経鼻適用のための固形製剤開発の研究	学術研究部薬学・和漢系 教授	藤 秀人	47
中枢系疾患、経鼻投与、脳内薬物送達、製剤開発、ドラッグデリバリーシステム 中枢系疾患治療 に向けた経鼻薬物送達法の研究	学術研究部薬学・和漢系 教授	藤 秀人	48
ケミカルバイオロジー、有機合成化学、複素環化学 精密制御クリック反応技術による多機能集積分子合成	学術研究部薬学・和漢系 准教授	谷本 裕樹	49
臨床薬理、トランスレーショナルリサーチ、再生医学、免疫学、組織学、神経科学 ハイパードライヒト乾燥羊膜 (HD 羊膜) の研究開発	医学部 助教	岡部 素典	50

有機化学、医薬品化学

創薬を指向した有機化合物の精密合成

理学部 講師 横山 初 51

無機化学 分析化学 機能物質化学

NMR キラルシフト試薬を用いた実用的な食品真正証明システム

工学部 教授 會澤 宣一 52

## センサー・デバイス

分析化学 生物機能・バイオプロセス マイクロナノデバイス

単一細胞分析のための計測・支援技術

学術研究部工学系 教授 鈴木 正康 53

分析化学 生物機能・バイオプロセス

簡易な化学・バイオイメージング技術の開発

学術研究部工学系 教授 鈴木 正康 54

有機 EL、エレクトロニクス

世界最小電圧で動く有機 EL

工学部 准教授 森本 勝大 55

有機 EL、エレクトロニクス

近赤外発光有機 EL の開発

工学部 准教授 森本 勝大 56

有機 EL、エレクトロニクス、機能性材料

柔らかな基板を用いた超フレキシブル光デバイス

工学部 准教授 森本 勝大 57

## 生物

時間生物学、生理学、神経科学

ショウジョウバエを用いた行動リズム変異体の探索

理学部 助教 森岡 絵里 58

植物形態学、細胞生物学、植物生理学、宇宙生物学

宇宙・重力環境が植物の細胞分裂に与える影響の解析

理学部 講師 玉置 大介 59

動物生態学、保全生物学、哺乳類学、寄生蠕虫学

モグラなど野生動物とその寄生虫の生態や保全の研究

理学部 教授 横畑 泰志 60

植物生理学、植物生化学

植物の重金属耐性と蓄積に関する研究

理学部 准教授 蒲池 浩之 61

神経科学

聴覚神経回路の機能構築についての研究

大学院総合医薬学研究科 教授 伊藤 哲史 62

## 診断・脳・記憶

精神医学、脳科学

磁気共鳴画像によるヒト脳形態の研究

学術研究部医学系 准教授 高橋 努 63

炎症性腸疾患の病態、診断、治療。大腸腫瘍性病変の内視鏡的診断と治療。小腸疾患。

潰瘍性大腸炎関連腫瘍サーベイランス内視鏡精度向上

炎症性腸疾患内科 特命教授 渡辺 憲治 64

分子神経科学、分子遺伝学、薬理学  
分子遺伝学を用いた脳機能の研究

医学部 教授 森 寿 65

分子神経科学

ミエリン形成の分子メカニズム解析

学術研究部医学系 助教 石本 哲也 66

神経化学、神経精神薬理学、臨床薬学

精神神経疾患の原因説明・診断法の確立

薬学部 教授 新田 淳美 67

## 触媒・合成

有機合成化学

医薬品の品質管理のための有機合成化学

工学部 教授 阿部 仁 68

有機化学、合成化学

生命現象に関わる有機化合物の精密合成

理学部 講師 横山 初 69

無機化学 合成化学 高分子化学 機能物質化学

再生・再利用可能な有機合成用金属錯体触媒の開発

工学部 教授 會澤 宣一 70

## 社会基盤

人文地理学

オープンデータと GIS を活用した 市民参画の街作り

人文学部 教授 大西 宏治 71

土木計画学、交通工学

自然言語処理モデルによる積雪時の交通障害の予測

都市デザイン学系 准教授 猪井 博登 72

土木計画学

社会的インパクト評価

都市デザイン学系 准教授 猪井 博登 73

## 材料

多孔体材料、触媒材料

水素および水素同位体分離材料の開発

水素同位体科学研究センター 講師 田口 明 74

物性物理学、応用物理学、誘電体

極性結晶のキラリティ

学術研究部工学系 准教授 喜久田寿郎 75

物性物理学、応用物理学、誘電体

強誘電体材料の電気機械特性の測定

学術研究部工学系 准教授 喜久田寿郎 76

金属疲労、強度信頼性評価、メンテナンストライボロジー ギガサイクル疲労で出現する微細組織の研究	学術研究部工学系 教授	小熊 規泰	77
材料科学 撥水性材料の作製	機器分析施設 准教授	小野 恭史	78
セラミックス製造プロセス、結晶学、無機材料学 HA p 複合化ブルカイト型 TiO <sub>2</sub> 薄膜の光触媒特製	学術研究部都市デザイン学系 教授	佐伯 淳	79
有機合成化学、複素環化学、典型元素科学、機能分子材料 有機硫黄酸化化学種を蛍光発光で検出できる分子	学術研究部薬学・和漢系 准教授	谷本 裕樹	80

## 健康・睡眠

時間生物学 哺乳類における概日リズムの制御機構の解明	国際機構 准教授	吉川 朋子	81
-------------------------------	----------	-------	----

## 計算・シミュレーション・計測・解析

バイオインフォマティクス 分子シミュレーション解析による医学研究	学術研究部医学系 教授	高岡 裕	82
生命情報科学、数理科学 未病研究に関するデータ解析とデータ可視化	未病研究センター 特命准教授	奥 牧人	83
計測・分析 全天球カメラによる情報収集についての一考察	芸術文化学系 教授	辻合 秀一	84

## 機械・精密加工・構造設計

トライボロジー、材料力学 高出力小型関節機構の研究	工学部 教授	木田 勝之	85
電磁力応用、磁気応用、加工プロセス 磁気機能性流体を用いた磁気支持式 3D 光造形技術	学術研究部工学系 教授	大路 真久	86
トライボロジー 樹脂表面の鋼球、凝着力、水滴、吸着力の関連性研究	工学部 教授	小熊 規泰	87
材料力学 破壊力学 強度設計 3D プリンタ造形物の設計指針に関する研究	大学院理工学研究部 准教授	増田 健一	88
破壊力学、トライボロジー 焼入れ方法と強度の研究	工学部 准教授	溝部浩志郎	84

---

塑性加工、アルミニウム合金、マグネシウム合金、トライボロジー  
軽金属材料の熱間塑性加工の高生産性の実現

学術研究部工学系 助教 船塚 達也 90

---

塑性加工（押し出し・鍛造・せん断）、切削  
ナノメートル周期溝工具による低摩擦加工特性の研究

学術研究部工学系 助教 船塚 達也 91

---

## カーボンニュートラル

環境行政法  
再生可能エネルギーの導入・普及に係る適正な規律

学術研究部社会科学系 教授 神山 智美 92

---

ナノテク・材料、有機機能材料、エネルギー化学、機能物性化学、ナノ構造化学  
グリーン水素関連ナノ材料複合化技術

都市デザイン学部 教授 高口 豊 93

---

生物機能・バイオプロセス  
高機能発酵糸状菌による廃棄物からの有用物質生産

工学部 助教 森脇 真希 94

---

## SDGs

法社会学  
少数集団の紛争処理制度の研究

学術研究部教育研究推進系 准教授 吉井 千周 95

---

有機化学、サステナビリティ学  
SDGs を指向した新しい触媒の開発と合成プロセス研究

理学部 講師 横山 初 96

---

## その他

環境技術 単位操作  
含水アミン型樹脂による有機溶液中パラジウムの回収

工学部 教授 加賀谷重浩 97

---

植物生理学、植物形態学、宇宙生物学  
環境要因が植物の形作りと生理機能に与える影響

理学部 教授 唐原 一郎 98

---

地域活性化  
高岡スイーツストリート構想

芸術文化学部 教授 大氏 正嗣 99

---

セラミックス材料 電池材料の開発  
リチウムイオン電池の正極材料の研究開発

都市デザイン学部 准教授 橋爪 隆 100

---

セラミックス材料  
水熱合成からのセラミックス材料開発

都市デザイン学部 准教授 橋爪 隆 101

---

構造有機化学、ケミカルバイオロジー  
糖を捕捉する人工受容体

薬学部 助教 大石 雄基 102

---

知的財産権法 知的財産と情報法制（デジタル著作物の権利関係）	学術研究部社会科学系	教授	神山 智美	103
溶接・接合 溶接・接合における継手界面組織制御	学術研究部都市デザイン学系	教授	柴柳 敏哉	104
通信・ネットワーク工学 次世代モビリティにおける高速通信に関する研究開発	工学部	准教授	本田 和博	105
電気機器、電磁力応用、工芸デザイン 電磁浮遊の活用事例	学術研究部工学系	教授	大路 貴久	106
臨床検査医学 感染症学 新たな敗血症起炎菌迅速同定・定量検査システム開発	学術研究部医学系	教授	仁井見英樹	107
効果的で経済的な耐震対策工法の開発 水路の水門の合理的（効果的で経済的）な耐震対策	学術研究部都市デザイン学系	教授	原 隆史	108
物性 極低温精密物性測定による強相関電子系の研究	理学部	准教授	田山 孝	109
土木デザイン、地域活性化 橋の県「とやま」計画	芸術文化学部	教授	大氏 正嗣	110
応用計量経済学、不動産経済学、都市経済学、経済統計 不動産をはじめとする資産市場に関する分析	学術研究部社会科学系	教授	唐渡 広志	111
日本文学 明治期の俳句に関する研究	学術研究部人文科学系	准教授	田部 知季	112
計測科学、雪氷学、分光學、情報学 熱赤外センサを用いた冬期の路面状況計測技術の開発	都市デザイン学部	教授	堀 雅裕	113
流体工学 飛行ドローン用高推力化ガイドの開発	学術研究部工学系	講師	加瀬 篤志	114
環境関連化学 二酸化炭素吸着用多孔質セリウム化合物の開発	工学部	助教	劉 貴慶	115
環境技術 軽油の脱硫 軽油の酸化脱硫および抽出脱硫に関する研究	芸術文化学部	教授	村田 聡	116
臨床発達心理学、精神保健学 育児支援・子どもの社会性・幼小接続	教育学部	教授	小林 真	117
人文・社会 / デザイン学 地域社会や産業との連携によるトータルデザインほか	芸術文化学系	教授	沖 和宏	118
経済学史、経済史 19世紀イギリス非主流派経済思想と権利論	経済学部	准教授	井坂 友紀	119