

Annual Report of The Institute of Science and Technology

Meiji University

No. 60

2018

明 治 大 学

科 学 技 術 研 究 所 年 報

第 60 号

明治大学科学技術研究所

# 目 次

## I 2018 年度科学技術研究所運営記録

A 現況	
1. 研究所所員 2. 研究所予算・決算	(2)
B 研究所研究費	
1. 重点研究 2. 特別研究	(4)
C 大型研究	
私立大学戦略的研究基盤形成支援事業	(6)
D 「技研フォーラム」の発行	(7)
E 公開講演会の開催	(7)
F 年間行事	(8)
G 運営委員会	(9)
H 運営委員及び事務職員	(11)

## II 2018 年度科学技術研究所に関する研究報告

A 重点研究 A	
● 概日時計出力のダイナミックコネクトームの解明	中村孝博 (14)
● 分子接着剤による破骨細胞を標的とした骨転移がん治療技術の構築	本田みちよ (17)
● 独立栄養生物特異的な選択的オートファジーの分子機構の解明	吉本光希 (20)
● 電気・光学特性計測に基づく有機発光素子の励起子ダイナミクスと蓄積電荷の相関解析	野口裕 (23)
● 外部加振により生じる磁化信号を利用した磁性ナノ粒子イメージングの開発の研究	石原康利 (26)
● 温帯域における革新的低炭素・窒素 SRI 稲作技術の開発と構造解明	登尾浩助 (29)
B 重点研究 B	
● 新しい作用機序を示す高活性複合糖脂質の網羅的合成研究と創薬研究への応用	小川熟人 (32)
● 卵寄生蜂ニホンタマゴクロバチ <i>Trissolcus japonicus</i> の生態学的特性の解明 ー <i>Trissolcus</i> 属の種構成における地域差と寄主の影響ー	糸山享 (34)
● Modifier としてのエピジェネティックなゆらぎ：遺伝学への新たな視点の導入	大鐘潤 (36)
● アンモニア雰囲気でのフラックス法を利用した新規（酸）窒化物単結晶育成手法の開発	我田元 (38)
● ヒトがん細胞の細胞死・細胞分化を誘導するクラゲタンパク質の網羅的発見 およびデータベースの構築	池田有理 (40)
● 透光性高断熱外皮およびその日射伝熱解析モデルの開発と ZEB 標準仕様への展開	樋山恭助 (42)
● 光ファイバ後方散乱光の連続的測定方法に関する研究	笠史郎 (44)
● 共振現象を用いたモデルベース損傷検出技術に関する基礎的研究	齋藤彰 (46)
● 多波長スペckルを用いた流動層厚さ計測に関する研究	澤野宏 (48)

- 偏心圧縮材を座屈補剛材として用いた耐震補強方法の構築……………熊谷知彦 (50)
  - 免疫系に積極的に働きかけるイムノセラミックスの開発……………相澤守 (52)
  - ランダム性に対応する関数階層の研究……………宮部賢志 (54)
  - 計算化学的手法を駆使した蛋白質のダイナミクスと  
フォールディング機構の解明……………光武亜代理 (56)
  - 転写因子翻訳後修飾による形態形成制御の解析……………乾雅史 (58)
  - 冬型の生活史を夏型にする、発芽の温度応答制御遺伝子の同定……………川上直人 (60)
  - OGR1欠損ゼブラフィッシュを用いたリガンド作用の可視化……………戸村秀明 (62)
- C 特別研究
- 超伝導応用電力システムに関する研究……………野村新一 (64)
  - 低次元磁性体における新奇秩序の研究……………菊地淳 (66)
- D 大型研究（私立大学戦略的研究基盤形成支援事業）
- 大規模オミックスの活用による生殖内分泌組織の新たな機能制御法の確立……………戸村秀明 (68)
  - 環境応答機能の解明に基づく高度環境適応植物デザイン研究基盤の確立……………川上直人 (71)

### III 資料

- A 関係規程集…………… (75)
- B 科学技術研究所 所員名簿…………… (175)