

10. 研究活動概要

(1) 学科別学術論文数および著書数 [2020年4月～2021年3月(アクセプト済み含む)]

	応用数学科	物理科学科	化学科	地球圏科学科
学術論文数	29	36	45	28
著書数	2	4	2	1

(2) 学科別国際会議等学術集会での発表回数 ()内は学生の発表内数

	応用数学科	物理科学科	化学科	地球圏科学科
国際会議等学術集会での発表回数	8 (0)	6 (0)	13 (11)	0

(3) 2020年度 学科別科学研究費補助金採択件数(件数は新規と継続の合計数)

	研究種目	応用数学科	物理科学科	化学科	地球圏科学科	計
補助金分	新学術領域研究	0	4	1	0	5
	基盤研究(A)	0	1	0	0	1
	基盤研究(B)	2	0	1	0	3
	研究成果公開促進費	0	1	0	0	1
基金分	基盤研究(C)	6	4	8	7	25
	若手研究(B)	1	0	0	1	2
	若手研究	1	2	3	0	6
	国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化)	0	0	1	0	1
	国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 B)	0	0	0	1	1
計		10	12	14	9	45

(4) 学科別科学研究費補助金採択件数推移(件数は新規と継続の合計数)

	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
応用数学科	10	9	11	12	8
物理科学科	12	10	9	13	10
化学科	14	13	10	9	8
地球圏科学科	9	10	11	10	12
計	45	42	41	44	38

(5) 学科別外部資金導入件数（科研費以外の公的資金および民間企業財団からの補助金獲得状況）

2020 年度

	科学技術振興機構	その他公的機関	計
応用数学科	0	0	0
物理科学科	1	0	1
化学科	1	0	1
地球圏科学科	0	1	1
計	2	1	3

(6) 学科別学内資金導入件数

1) 研究推進部所管

①総合科学研究部研究チーム I～IV

2020 年度採択〔研究期間 2 年間：2020 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研究課題名
	なし

②領域別研究部研究チーム(理工学研究部)

2020 年度選定〔研究期間 3 年間：2020 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研究課題名
乙部 直人	大気微細渦研究チーム
川田 知	革新的機能性ヘリケート創出
香野 淳	ナノ機能素子研究チーム
坂田 繁洋	関数の形状解析
田上 響	環境変動への生物の適応史
宮原 慎	圧力誘起物性

③領域別研究部研究チーム(生命科学研究部)

2020 年度選定〔研究期間 3 年間：2020 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研究課題名
渡邊 英博	昆虫脳発達チーム

④推奨研究プロジェクト研究チーム(一般)

2020 年度採択〔研究期間 3 年間：2020 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研究課題名
奥野 充	環境・巨大災害に関する火山・有機地質学の複合研究
中村 航	重力波天文学時代に備える現実的な空間 3 次元超新星モデリング
林田 修	DDS への展開を目指した核酸結合性人工ホストの合成

⑤推奨研究プロジェクト研究チーム(若手)

2020 年度採択〔研究期間 3 年間：2020 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研究課題名
笠原 健司	単分子磁石へのスピン移行技術の開発

(7) 2020 年度大学院高度化推進事業

■研究科特別経費（研究科分）

- 1) 佐藤 拓 (SM)：高次ファノ多様体の研究と確率論への応用
- 2) 武末 尚久 (SP)：強誘電体固溶体ナノキューブの超高配向高密度集積化手法の開発と応用
- 3) 福田 将虎 (SC)：生体内 RNA 編集機構の遺伝子制御原理の解明
- 4) 上野 勝美 (SE)：地層記録から読み取る高精度古環境変動

■研究科特別経費（学生分）

- 1) 松原 公紀 (SC)：可視光応答性化合物の創製およびその光異性化による細胞形質膜への影響
- 2) 中川 裕之 (SE)：ワモンゴキブリの成長に伴うフェロモン行動の変化とその神経機構の解析

■外国人研究員等特別招聘経費（短期）（コロナ禍のため来日出来ず）

- 1) 眞砂 卓史 (SP)：Volodymyr Kruglyak（エクセター大学、国籍：ウクライナ）
研究テーマ：スピン波の伝搬制御
- 2) 倉岡 功 (SC)：Pirre-Marie Dehe（マルセイユがんセンター、国籍：フランス）
研究テーマ：ゲノム安定性維持機構における構造特異的エンドヌクレアーゼの機能解析

(8) 「教育推進経費」採択事業

2020 年度 学部教育充実予算採択

『理系学生のための理数英語教育』

『無線 LAN によるプロジェクター共有環境の導入』

(9) 特許等出願登録実績

保有特許一覧 (2021年3月31日現在)

発明の名称	国名	特許番号	所 属	代表発明者	権利保有
フィルム試料固定装置、それを有するX線分析装置及び方法並びにそれを用いたフィルム製造装置及び方法とその方法により製造されたフィルム	日本(*)	6768320	物理科学科	香野 淳	共同
リラキシンの製造方法	日本	6289937	化学科 (非常勤講師)	安東勢津子	共同
直列接続型ソーラーセル及びソーラーセルシステム	日本	5626796	物理科学科	香野 淳	共同
フィルム試料固定方法及び固定ホルダ並びにそれらを用いたフィルム特性分析方法	日本	6162411	物理科学科	香野 淳	共同
フィルム試料サンプリング治具とサンプリング方法	日本	6190612	物理科学科	香野 淳	共同
ホスフィン化合物、その製造方法およびそれを用いた過酸化物捕捉剤	日本 日本 アメリカ カナダ	5668924 5794506 8420865 2717943	化学科	塩路 幸生	単独
粒子測定装置	日本	5717136	地球圏科学科	林 政彦	共同
RNA配列上の修飾を識別するリボザイムおよびそれを用いたRNA開裂方法	日本 アメリカ	6145957 9238814	化学科	福田 将虎	単独
部位特異的RNA変異導入方法およびそれに使用する標的編集ガイドRNAならびに標的RNA-標的編集ガイドRNA複合体	日本	6624743	化学科	福田 将虎	単独
電解液の製造方法	日本	6671709	化学科	松原 公紀	共同
電子分光分析複合装置、及び電子分光分析方法	日本	5069540	化学科 (研究員)	脇田 久伸	共同

(*)は2020年度登録