

10. 研究活動概要

(1) 学科別学術論文数および著書数 [2021 年 4 月～2022 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	25	54	37	31
著書数	0	0	4	0

(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)	22 (4)	8 (6)	5

(3) 2021 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	3	1	0	4
	基盤研究(B)	1	0	1	0	2
	研究成果公開促進費	0	1	1	0	2
基 金 分	基盤研究(C)	4	6	7	6	23
	挑戦的研究(萌芽)	0	1	1	0	2
	若手研究	2	1	3	0	6
	「基盤研究(C)」及び「若手研究」における独立基盤形成支援(試行)	0	1	1	0	2
計		7	13	15	6	41

(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)

	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
応用数学科	7	10	9	11	12
物理科学科	13	12	10	9	13
化学科	15	14	13	10	9
地球圏科学科	6	9	10	11	10
計	41	45	42	41	44

(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)

2021 年度

	科学技術振興機構	その他公的機関	民間企業等	計
応用数学科	0	0	0	0
物理科学科	1	0	0	1
化学科	0	1	1	2
地球圏科学科	0	2	3	5
計	1	3	4	8

(6) 学内資金導入件数(研究推進部所管)

①総合科学研究部研究チームⅠ～Ⅳ

2021 年度採択〔研究期間 2 年間：2021 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研 究 チ ー ム 名
なし	

②領域別研究部研究チーム(理工学研究部)

2021 年度選定〔研究期間 3 年間：2021 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研 究 チ ー ム 名
桑江 一洋	確率解析
武末 尚久	水素エネルギー
藤 昇一	化合物半導体の構造解析
松岡 雅忠	理科実験教材開発
宮崎 隆聡	分子集積体研究
三好 雅也	マグマのデータベース開発
柚原 雅樹	弥生石器石材層灰岩の成因解明
吉田 亨次	両親媒性高分子と溶媒

③領域別研究部研究チーム(生命科学研究部)

2021 年度選定〔研究期間 3 年間：2021 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日〕

研究代表者	研 究 チ ー ム 名
なし	

④推奨研究プロジェクト研究チーム(一般・若手)

2021 年度は新規募集停止

研究代表者	研 究 チ ー ム 名
—	

⑤推奨研究プロジェクト研究チーム(公的研究費獲得支援Ⅰ～Ⅱ)

2021 年度採択〔研究期間 1 年間：採択後～2022

年 3 月 31 日〕

研究代表者	研 究 課 題 名
なし	

(7) 2021 年度大学院高度化推進事業

■研究科特別経費(研究科分)

- 1) 成瀬 慶明 (SM)：幾何学と大域解析学に関する研究
- 2) 御園 雅俊 (SP)：光格子時計のための冷却原子生成の最適化パラメーター探索
- 3) 小柴 琢己 (SC)：哺乳動物ミトコンドリアの生理機能解明

- 4) 林 政彦 (SE) : 極東域高層大気環境への人為活動の物理化学的影響
 — 無人航空機直接観測を軸として —

■研究科特別経費 (学生分)

- 1) 松原 公紀 (SC) : アゾ化合物による光誘発性の細胞膜形態変化
 2) 勝本 之晶 (SC) : 蛍光相関分光法を用いた Poly(N-isopropylacrylamide) の凝集挙動の研究

■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) 柳 青 (SM) : Julio Rossi (ブエノスアイレス大学、国籍 : アルゼンチン)
 偏微分方程式とゲーム理論について
 2) 武末 尚久 (SP) : Sungkyun Park (釜山大学、国籍 : 韓国)
 研究テーマ : 強誘電体ナノキューブの高配向集積化と新規強誘電体の開発

(8) 2021 年度学部教育充実予算

『理系学生のためのハイブリッド型理数英語教育』

『教職志望学生の学習を支援する ICT 機器の充実』

『科学的国際交流による表現力の実践教育』

『チームビルディングプログラム』

(9) 特許等出願登録実績

保有特許一覧 (2022 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水素捕捉剤	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を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