

## 2020年度 学内研究推進経費採択者一覧

### 1. 指定研究

職名	代表者氏名	研究課題名
教授	呉 松竹	グラフェン応用の新展開：銀-グラフェン系ハイブリッドめっきを用いた耐摩耗性材料の創製とデバイス応用
准教授	星 芳直	
助教	加藤 慎也	

### 2. 戦略的研究（新規）

職名	代表者氏名	研究課題名
教授	川崎 晋司	陰イオンを動かし貯蔵するという発想の革新電池
教授	前田 健一	都市地下に潜む陥没災害の二相流メカニズム解明と地下の維持管理の方法の提案
教授	高須 昭則	木粉のエステル化による新規生分解性材料の設計
教授	北川 慎也	10 $\mu$ m以下の環境中マイクロプラスチックの包括的キャラクタリゼーションシステムの開発
准教授	小幡 亜希子	層状複水酸化物を用いたがん治療用材料の開発
教授	早川 知克	機能性テルライトガラス材料の計算機モデル化と機能設計データベース構築

### 3. 戦略的研究（継続）

職名	代表者氏名	研究課題名
教授	柴田 哲男	食糧危機に備える強い農業育成の新ツール：トリフルオロアブシシン酸の不斉全合成と植物ホルモンの制御
教授	春日 敏宏	高齢者骨折予防・治療用デバイスを目的とした骨形成性ガラス繊維複合材料の開発
教授	徳田 恵一	深層学習に基づいた新しい信号処理技術の確立と音声および楽器音生成への応用
准教授	前田 浩孝	モルフォ蝶の鱗粉構造を規範とする熱制御材料の表面設計
准教授	平山 裕	受電側電力最適合成による筐体内無線電力伝送の開発 ～高周波技術とパワエレ技術の融合を目指して～
教授	張 鋒	斜面崩壊発生の素因・誘因から崩壊後土石流が形成するまでの統一評価手法の確立

### 4. 将来を見据えた研究

職名	氏名	研究課題名
准教授	古谷 祐詞	高圧下顕微時間分解分光計測による光受容タンパク質の光応答ダイナミクス解析
准教授	本林 健太	電気化学界面における低波数分子振動の検出手法の開発
准教授	白松 俊	地域横断的に社会課題に立ち向かうための市民共創Webプラットフォームの開発
准教授	伊藤 洋介	花粉等の浮遊粉体を吸着する空気清浄作用のある建築床材
准教授	Ahmed Moustafa	Multitask Deep Reinforcement Learning for Urban Traffic Control
助教	片山 耕大	振動分光法を基軸とした多様なシグナルを惹起するGPCR-Gタンパク質相互作用解析
助教	宮崎 怜雄奈	クライオボールミリング法を用いた新規ゲストLi+伝導体の開発
助教	宮川 鈴衣奈	超短パルスレーザーを用いた微細周期構造の形成機構解明
准教授	杉田 修啓	血管壁内の材料的・流体的力学挙動による大動脈解離形成解明
准教授	氏原 嘉洋	非哺乳類脊椎動物から探る哺乳類の心筋細胞のT管膜構造の支持機構
准教授	岸 直希	軽量性・高伸縮性・高導電性を持つ繊維の開発と新規電線材料への展開
准教授	石井 大佑	分子空間密度の傾斜構造が創りだす高耐久性付着吸着制御表面の創成
准教授	松岡 真一	透明樹脂材料の高薄膜化を指向した新規分子設計の提案
助教	林 幹大	ファイバーの高効率回収が可能な多機能コンポジット架橋樹脂の開発
准教授	加藤 正史	SiCバイポーラデバイス限界性能実現に向けたキャリア寿命制限因子の解明
准教授	安在 大祐	ニューロモデレーション治療を支援する高度ワイヤレス制御技術の創出
准教授	濱田 晋一	城郭石垣の意匠性に関する研究
准教授	吉田 亮	中性化深さに替わる実構造物かぶりコンクリートの耐久性指標とその非破壊試験の提案

### 5. 若手研究

職名	氏名	研究課題名
助教	武田 健太	鋼材付着がコンクリート部材の構造性能に及ぼす影響に関するパラメトリックシミュレーション
助教	大村 周	強相関電子系における強電場誘起電子ダイナミクスと高次高調波発生の理論的研究
助教	江口 裕	複合化による高分子トライボ材料の高機能化
助教	瀧川 佳紀	2周波液晶の誘電特性と電気粘性効果
助教	中村 翔太	交流電流によるキラル金属磁性体の磁気構造の駆動と制御
助教	古川 陽輝	高粘性液体混合を容易化するための未混合領域の発生位置および大きさの推定モデルの開発
助教	石井 陽祐	全固体リチウムイオン電池におよぼす圧力の影響の解明
助教	山田 格	マイクロ流路内で生じる水凍結における、凍結進行速度・方向の非接触同時測定法の開発
助教	住井 裕司	ヘリックスを基盤とする不凍作用物質の開発
准教授	信川 省吾	光異性化分子を利用した溶融成形可能なセルローストリアセートの開発
助教	仲野 聡史	視覚情報フィードバックを用いた車輪付きドローンによるタイル壁面観測