

(2018早稲田大学・西早稲田キャンパス), 19p-A302-12, 2018.

久保孝太, 西村 彬, 片岡圭司, 富田孝幸, 齊藤保典

植物健康診断用中赤外域画像生成システムの自動化. 平成29年度応用物理学会北陸・信越支部学術講演会, 一般公演, B09, 2017.

西村 彬, 片岡圭司, 兎山祥平, 富田孝幸, 久保孝太, 大谷武志, 石澤広明, 齊藤保典

植物生育情報取得のための超広帯域スペクトル画像計測システム-特に中赤外スペクトル計測装置を中心にして-. 第35回レーザーセンシングシンポジウム, P. ポスター発表, P-C2, 2017.

梶田昌史, 宮澤友明, 半田志郎, 根橋秀介

放射性同位元素を使用する測定機器における安全管理通報システムの開発. 2017年度信州大学実験・実習技術研究会報告集, V-F05, 362-363, 2017.

山下伊千造

縦振動による鉄筋の弾性係数推定-圧電素子とオシロスコープを用いた非破壊試験-. 2017年度信州大学実験・実習技術研究会報告集, P-036, 92-93, 2018.

## 8. 外部資金受入

### (1) 科学研究費補助金 (2017年度採択)

学科・部門	物質化学科	電子情報システム工学科	水環境・土木工学科	機械システム工学科	建築学科	工学基礎部門	合計
採択件数	14	25	8	15	6	5	73

(※承継教員)

研究種目	研究代表者※ 氏名	職名	研究課題
新学術領域研究 (研究領域提案型)	是津 信行	准教授	原子論的結晶育成技術から挑むガーネット型混合アニオン固体電解質材料の開発
基盤研究(A)	手嶋 勝弥	教授	フラックスコーティング法によるマテリアルイノベーション
基盤研究(A)	佐藤 敏郎	教授	鉄系メタルコンポジットバルク鉄心材料とギャップレスリアクトル・トランスの研究開発
基盤研究(A)	千田 有一	教授	土と剛体の相互作用を考慮した制御技術の構築と農業分野への応用展開
基盤研究(A)	是津 信行	准教授	原子論的結晶育成技術から挑むスマートセラミックスセパレータの創成
基盤研究(B)	林 卓哉	教授	積層グラフェン構造体エッジを利用した環境感応 $\pi$ 電子ナノ多孔体の創製と機能発現
基盤研究(B)	香山 瑞恵	教授	情報科学の基礎概念理解向け“万人のための情報学”指向なIoT学習パッケージの開発
基盤研究(B)	田久 修	准教授	稠密無線センサネットワークのためのセンサ情報空間・無線物理空間相互情報パッシング
基盤研究(B)	中屋 眞司	教授	島嶼系石灰岩層の水資源のサステナブル利用に向けた総合的環境影響評価
基盤研究(C)	宮尾 秀俊	准教授	電子黒板とタブレット端末を利用した学習支援システムの構築
基盤研究(C)	柳瀬 亮太	准教授	住み手に魅力的存在であり続ける建物の物理的要素と心理的要素の

研究種別	氏名	職名	研究内容
基盤研究(C)	錦 織 広 昌	教 授	探究 光触媒作用により自己表面修飾した酸化チタンナノ粒子の吸着・分解機能
基盤研究(C)	菅 博 幸	教 授	イリド活性化法を基軸とする新規立体選択的分子変換法の開拓と合成化学的応用
基盤研究(C)	深 田 茂 生	教 授	加工負荷外乱下におけるボールねじ機構の微視的特性と超精密位置決め性能
基盤研究(C)	栄 岩 哲 二	准教授	垂直配向メソポーラス薄膜の細孔壁を介したスピン依存トンネル伝導
基盤研究(C)	松 本 明 人	准教授	反芻胃の機能的構造を組み入れた草本系バイオマス用メタン発酵システムの開発
基盤研究(C)	榊 和 彦	教 授	コールドスプレー法によるセラミック基板上への金属薄膜作製のための技術開発
基盤研究(C)	藤 原 洋 志	准教授	数値計画法に基づくオンライン最適化に関する研究
基盤研究(C)	岡 野 浩 三	准教授	モデルと制約に基づくソフトウェア開発に関する研究
基盤研究(C)	酒 井 俊 郎	准教授	バブルを利用した核粒子フリー金属中空微粒子の作製技術の開発
基盤研究(C)	太 子 敏 則	准教授	Si・C溶質が連続供給される溶剤金属からの改良TSSG法によるSiC溶液成長
基盤研究(C)	杉 岡 秀 行	准教授	非線形界面動電現象の基礎と設計基盤の確立
基盤研究(C)	飯 尾 昭 一 郎	准教授	水流の表面波動抑制による水車性能向上に関する試み
基盤研究(C)	梅 干 野 成 央	准教授	富士山の山小屋にみる信仰を基盤とした山岳建築の近代化に関する研究
基盤研究(C)	笹 森 文 仁	教 授	OFDMベースバンド伝送方式を活用した無線ネットワークの広域化・低消費電力化
基盤研究(C)	岡 崎 裕 之	助 教	形式手法による暗号の安全性証明自動検証システムの開発
基盤研究(C)	山 本 博 章	教 授	オートマトンに基づく部分文字列検索に対応した検索可能暗号に関する研究
基盤研究(C)	大 野 博 道	准教授	量子ウォークの同値性に関する研究
基盤研究(C)	河 邊 淳	教 授	分割型積分を含む非線形積分の収束定理の摂動法による統一的解析
基盤研究(C)	牛 立 斌	准教授	蒸気タービン材料の腐食挙動に及ぼす有機酸の影響の解明
基盤研究(C)	松 中 大 介	准教授	計算科学的手法とマイクロ材料試験によるマグネシウム合金の変形機構解明
基盤研究(C)	松 原 雅 春	教 授	乱流カスケードの研究上ブレイクスルーとなる線形モードを利用した実験的研究
基盤研究(C)	酒 井 悟	准教授	幾何的特徴を用いない視覚制御のための非線形性を考慮した基底生成
基盤研究(C)	辺 見 信 彦	教 授	ねじりフレクソエレクトリック効果の特性解明と新しい角加速度センサの開発
基盤研究(C)	竹 内 健 司	准教授	精緻な構造制御による超軽量高導電CNTケーブルの創成
基盤研究(C)	高 瀬 達 夫	准教授	フラクタル次元を用いた明るさや色彩の変化による夜間の道路交通の安全性に関する研究
基盤研究(C)	田 守 伸 一 郎	准教授	免震建物の圧倒的に計算効率のよい多目的最適設計支援システムの開発
基盤研究(C)	樽 田 誠 一	教 授	膨潤性マイカ複合セラミックスの自己修復能とイオン交換による強

			化
基盤研究(C)	野崎 功一	准教授	糸状菌セルラーゼの誘導・生産機構の改良に向けた基盤研究
基盤研究(C)	水野 正浩	助 教	水熱処理及びバイオ液体処理から得られる天然型キシランの構造と酵素による分解挙動
基盤研究(C)	藤居 良夫	准教授	サステナビリティに向けた農村空間の評価と施策に関する研究
基盤研究(C)	菅 博幸	教 授	計算化学的スクリーニングを利用した有機分子触媒反応の設計および開発
基盤研究(C)	西新幹彦	准教授	情報源符号化における遅延と符号化レートの解析
挑戦的萌芽研究	林 卓哉	教 授	3次元グラフェンナノリボン構造体「3D-GNR」の合成と機能解明
挑戦的萌芽研究	伊東 栄次	教 授	ナノカーボン電極を有する超高速ハイブリッド薄膜ガスセンシングデバイスの開発
挑戦的萌芽研究	寺内美紀子	准教授	建物履歴を使ったテラーメードカルテの構築と中山間地域の空き家解消プロセスの構築
挑戦的萌芽研究	田久 修	准教授	電波漏洩対策に有効なマッシュ電波センサアレイ
挑戦的研究(萌芽)	千田 有一	教 授	履帯駆動系のオンオフ制御による自動操舵技術の構築
挑戦的研究(萌芽)	劉 小 晰	教 授	ナノ磁石を用いた環境発電素子の開発とその環境発電への応用
挑戦的研究(萌芽)	田中 清	教 授	3次元空間センシングデータの高エネルギー・高精度レジストレーションの試み
若手研究(A)	山崎 公俊	助 教	布製品の能動操作による布の知識表現と操作技能の自動獲得
若手研究(A)	山崎 公俊	助 教	布製品の能動操作による布の知識表現と操作技能の自動獲得
若手研究(B)	鈴木 章斗	准教授	無限グラフ上のラプラシアンの特異値とBECの研究
若手研究(B)	小形 真平	助 教	手動評価と自動評価を統合したモデルベース操作性評価手法の研究
若手研究(B)	秋本 洋平	助 教	任意変数型Black-Box最適化に対する効率的アルゴリズムの自動設計
若手研究(B)	浅岡 龍徳	准教授	蓄熱型蒸発器を備えた吸収式冷凍機による低質未利用熱の有効活用
若手研究(B)	小林 一樹	准教授	植物の構造と数値を結ぶベクタデータクラウドの構築
若手研究(B)	Myo ThanHtay	助 教	電解水燃料を用いる新規光化学電池の創製
若手研究(B)	阿部 誠	准教授	緑色光による光電容積脈波を用いた血圧推定の試み
若手研究(B)	岡本 葵	助 教	非線形波動方程式における幾何学的対称性と解の特異性の解析
若手研究(B)	鈴木 康祐	助 教	チョウの飛翔メカニズムの解明と超小型飛翔体への応用
若手研究(B)	ト 穎剛	助 教	複数小電力デバイスに向けた低周波ワイヤレス電力伝送技術の開発
若手研究(B)	中谷 岳史	助 教	地球温暖化下の住宅居住者の暑熱適応の効果定量化と限界の把握
若手研究(B)	富田 孝幸	助 教	『飛行型標準光源による世界最高レベルの精度での宇宙線観測の実現』
若手研究(B)	戸田 泰徳	助 教	水素結合ドナー・ホスホニウム塩複合型有機分子触媒の設計開発
若手研究(B)	上口 光	准教授	高出力アクチュエータ駆動パワーモジュールの集積化技術に関する研究
若手研究(B)	宮地 幸祐	准教授	超軽負荷領域を含む高効率な磁界共振型非接触給電システムの構築
若手研究(B)	李 時 桓	助 教	受動喫煙による健康リスク低減のための効果的な分煙対策に関する研究
若手研究(B)	鈴木 清香	助 教	フラックス法による酸化物結晶育成技術の深耕と大型光電極作製への挑戦
若手研究(B)	藤井雅留太	助 教	CMA-ESを用いたマルチフェーズトポロジー最適化法の開発と光デバイス応用

研究活動スタート支援	清水雅裕	助教	めっき法による三次元多孔質構造を有する集電体一体型ナトリウム二次電池負極の創製
研究活動スタート支援	近広雄希	助教	災害被災地への迅速架橋を目的としたシザーズ型緊急橋の耐震安全性評価
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）	錦織広昌	教授	酸化チタンナノ粒子の光触媒作用による自己表面修飾機構の解明（国際共同研究強化）

## (2) 外部資金※（科学研究費補助金を除く）

(件)

年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017
共同研究	119	123	124	136	135	161
受託研究	52	55	48	46	42	45
寄附金	97	78	84	93	91	85
各種補助金	4	4	4	5	2	4

集計対象：長野（工学）キャンパス所属教員（総合健康安全センター，総合情報センターを除く）

## ※外部資金について

## ・共同研究

本学の教育・研究上有意義であり，かつ，本来の教育・研究に支障が生じるおそれがない場合に，民間機関等から研究者及び研究経費等を受け入れて，本学の教員が民間機関等の研究者と共通の課題につき共同もしくは分担して行う研究

## ・受託研究

本学の教育・研究上有意義であり，かつ，本来の教育・研究に支障を生じるおそれがない場合に，外部からの委託を受けて行う研究で，これに要する経費を委託者が負担するもの

## ・寄附金

本法人における教育研究の奨励および管理運営等の充実をはかるために，寄付者から受け入れるもの

## ・各種助成金

各種助成団体が広く募る研究開発課題に対し，本学の教員が申請し，科学的及び技術的な観点を中心とした評価にもとづき採択された課題を実施するために配分される研究開発資金