

7. 外部資金受入

(1) 科学研究費補助金 (2019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	16	23	9	17	8	6	79

(※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	教授	複合アニオン化表面による機能創発
新学術領域研究 (研究領域提案型)	佐倉 弘祐	助教	近代化にともなう灌漑水路と都市拡張の関係についての地中海都市比較研究
新学術領域研究 (研究領域提案型)	松中 大介	准教授	第一原理計算に基づくミルフィーユ構造のフォノン物性の解明
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	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)	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(B)	水野 勉	教授	ワイヤレス電力伝送用 超薄型・高効率フレキシブル伝送コイルの開発
基盤研究(B)	佐藤 敏郎	教授	Beyond MHz帯電力用扁平磁性粉末積層コンポジット磁心材料の磁化機構の解明
基盤研究(B)	曾根原 誠	准教授	電源回路in-situ電流測定のための新たな光プローブ電流センサの開発
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)	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	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	准教授	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)	柳瀬亮太	准教授	ストック型住宅を実質化するために必要とされる人間・環境条件の探究
基盤研究(C)	新村正明	准教授	SDI技術演習システム構築のための仮想化技術に関する研究
基盤研究(C)	鈴木章斗	准教授	散乱理論を用いた量子ウォークの弱収束定理の研究
基盤研究(C)	澤田圭司	教授	水素分子の電子・振動・回転状態を区別した中性粒子輸送コードの構築とその検証
基盤研究(C)	西村正臣	准教授	多層カーボンナノチューブの局部座屈と全体座屈を評価するための不安定解析の構築
基盤研究(C)	西新幹彦	准教授	算術符号の精度に関する遅延と符号化レートの解析
基盤研究(C)	河村隆	准教授	土系舗装の凍害劣化におけるX線CT画像解析と細孔径測定による現象と機構の解明
基盤研究(C)	梅崎健夫	教授	吸水性高分子のゲルブロッキング・膨潤遅延性の評価と汚染地盤への基礎杭打設法
基盤研究(C)	村松寛之	准教授	カーボンナノチューブ各層への選択的異元素ドーピングによる新機能創出と応用に関する研究
基盤研究(C)	田中厚志	教授	逆浸透膜のオペランドインピーダンス解析によるイオン分離機能の劣化メカニズム解明
基盤研究(C)	白井啓一郎	准教授	画像復元処理における局所領域ごとの逆問題解法および特異値分解の高効率計算法の開発
基盤研究(C)	宮尾秀俊	准教授	複合現実を用いたピアノ学習支援システムの構築
基盤研究(C)	橋本昌巳	准教授	簡易文章化を目指した階層型音声メニュー呈示によるP300型BCIの開発
基盤研究(C)	藤田あき美	講師	Galactic Outflow Production of Multiphase Gas in the Circumgalactic Medium

基盤研究(C)	亀山正樹	准教授	積層複合材構造の実時間衝撃荷重同定の高精度化と高速衝撃荷重同定への応用
基盤研究(C)	中村正行	教授	未利用低質熱源からエネルギー回収を行う熱磁気モータの数値モデル構築
基盤研究(C)	深田茂生	教授	油圧半浮上すべり送りねじの分離度を基準とする接触・摩擦状態の能動的制御手法の構築
基盤研究(C)	松本明人	准教授	細菌の空間的すみ分けを組み込んだセルロース系バイオマス用高効率メタン発酵槽の開発
基盤研究(C)	李時桓	助教	商業施設における効果的な省エネ設計・改修手法に関する研究
基盤研究(C)	菅博幸	教授	「金属/酸」ハイブリッド触媒系における双極性化合物の立体選択的反応の開発
基盤研究(C)	清野竜太郎	准教授	布繊維の高温処理で得られる炭化繊維膜の水処理プロセスへの応用に関する研究
基盤研究(C)	和崎克己	教授	大規模高速な形式検証を実現するメタスケラブル定理証明器と並列モデル検査器の融合
基盤研究(C)	阿部誠	准教授	自律神経活動に着目した映像の色成分による生体影響の定量的評価
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)	佐伯大輔	助教	ハイドロゲルをコアとした新奇ジャイアントリポソームの形成と形態制御
挑戦的研究(萌芽)	吉野正人	教授	流体迷彩構造の設計を指向した非定常問題に対するトポロジー最適化の開発
挑戦的研究(萌芽)	山崎公俊	准教授	不均一性・弾性・異方性を伴う紐状柔軟物の操作能力の確立
若手研究(A)	佐伯大輔	助教	液液界面を利用した生体模倣型逆浸透膜の無欠陥・大面積製膜
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)	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)	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
若手研究	近広雄希	助教	トラス化を意識したシザーズ型緊急橋の補強対策が耐震性能向上に与える影響
若手研究	佐倉弘祐	助教	南欧諸都市市民ガーデンの包括・系統的研究所および日本諸都市への普及にむけて
若手研究	清水雅裕	助教	高性能金属空気電池の実現に向けたZnの析出形態制御
若手研究	鈴木康祐	准教授	超小型飛翔体開発のブレイクスルーを目指したチョウの不安定な飛翔メカニズムの解明
若手研究	浦上法之	助教	低環境負荷半導体材料の創成に向けたグラファイト状窒化炭素のバンドギャップ制御
若手研究	影島洋介	助教	セルロースの電気化学的酸化分解反応の精密解析及びエネルギー変

			換デバイスへの展開
若手研究	宮川みなみ	助教	解の制約許容量を活用する進化計算による制約付き多目的最適化
研究活動スタート支援	種村昌也	助教	動的システムの制御に資する簡便なパラメータによるモデル表現およびデータ駆動推定
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）
国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(B)）	遠藤洋平	助教	剛もしくは柔な床を持つ2層の歴史的組積造建造物の耐震強度
研究成果公開促進費（研究成果公開発表(B)）	笹森文仁	教授	音を見る？光を聴く？プログラミングで可視光通信を体験しよう
研究成果公開促進費（研究成果公開発表(B)）	曾根原 誠	准教授	磁石を使った工作教室・理科実験～楽しみながら高校物理を学べます！～
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

(2) 外部資金※（科学研究費補助金を除く）

(件)

年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019
共同研究	124	136	135	161	179	202
受託研究	48	46	42	45	43	48
寄附金	84	93	91	85	93	115
各種補助金	4	5	2	4	7	9

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

・各種補助金

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