

## 2021（令和3）年度外部資金について

■公募、審査、採択の過程を経て獲得する競争的研究資金等

■受託事業や共同研究に伴う研究経費等

※上記については、次ページの事業報告書抜粋参照

■民間企業等や同窓会等、個人より得た寄付金等

・特別寄付金（5,640 千円）

個人	1 件	200 千円
企業	7 件	5,440 千円

・一般寄付金（2,019 千円）

未来創造寄付金	個人	33 件	1,069 千円
	企業等	10 件	950 千円

5

研究・外部資金獲得について

大学の財政基盤の充実安定化や研究活性化のために、寄付金拡充のための公的事業の理解促進や、科学研究費申請など外部資金の獲得に努めています。

(決算額ベース)

外部資金区分	令和3年度実績	令和2年度実績
科学研究費※1	42,087千円	25,135千円
受託・共同研究	108,228千円	46,906千円
奨学寄附金	5,640千円	7,200千円
合計	155,955千円	79,241千円

※1 科学研究費助成事業と厚生労働科学研究費助成事業の合計

※2 この他に、

- ・私立大学等改革総合支援事業 タイプ3（地域社会への貢献） 8,740千円
  - ・サポイン事業 4,845千円
  - ・オンサイト環境整備助成事業 2,000千円
- が採択されました。

(1) 文部科学省/日本学術振興会

■文部科学省科学研究費助成事業の令和3年度の事業は、以下の通りです。

<代表者>

ア 基盤A

- ・ALICE GEM-TPC を実現する連続読出型データ収集解析基盤の開発と実装展開【20H00165】

イ 基盤C

- ・受動リンク機構を持つROVとケーブル張力制御可能なASVによる観測システムの開発【18K04586】
- ・長崎に遺された記憶と記録を通してみる、近代仁川の建築と都市に関する史的研究【19K04816】
- ・「強い場の物理」から紐解くクォークグルーオンプラズマ生成機構【19K03836】
- ・斜面市街地の総合的住環境研究—高齢者・障がい者等の継続的居住実現の支援とシステム【20K04882】

ウ 基盤C（転入）

- ・恐怖情動バイアスが駆動する警告色の社会学習モデルの検証【20K06831】

エ 基盤C（新規）

- ・アミノ酸固定カラムと神経筋接合部に関する病原性自己抗体【21K07430】
- ・災害を踏まえた病院電力システムのレジリエンス強化【21K04559】
- ・原爆遺跡の複合的構成による学習型観光都市の計画学的研究【21K12470】
- ・近隣に活火山のない地域に分布する黒ボク土の成因解明【21K05332】

- ・プラスチック製廃棄物の小型水蒸気ガス化処理装置開発に向けた基礎研究【21K12343】
- ・原爆被爆前の長崎市写真のデジタルアーカイブ化を通じた被爆の「継承」に関する研究【21K12601】
- オ 若手研究
  - ・Self 代名詞文断片の直接生成分析【20K13070】
- カ 若手研究(新規)
  - ・ジェンダー/セクシュアリティ研究における分析枠組みの再構築分析の視点から【21K13456】
- キ 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B))
  - ・次世代高輝度重イオン衝突実験がもたらすストレンジネス核物理の新展開【19KK0077】
- <分担研究>
  - ク 基盤S
    - ・ALICE 実験高度化と最先端の流体計算で迫るクォークグルーオンプラズマの物性【20H05638】
  - ケ 基盤A(新規)
    - ・高温 QCD 物理の新展開: ALICE 実験高度化と重クォーク・電子対の高精度測定【21H04462】
    - ・人と同じ視野角と情報処理機能を有する極低侵襲ピクセル分散型完全埋植人工網膜の開発【21H04951】
    - ・ダイレクト集積インモールドエレクトロニクスの基盤創成と浅皮下情報可視化シート開発【21H04545】
  - コ 基盤B
    - ・可逆性アプローチによる高レベル放射性廃棄物(HLW)管理政策と世代間公平性【19H04342】
  - サ 基盤C
    - ・太陽光発電用パワーコンディショナを不要とする衛星用電力制御システムの試作評価研究【19K04365】
  - シ 基盤C(新規)
    - ・生活環境・バイタルセンサと温熱機能を有するウェアラブル型生活習慣病予防システム【21K12815】
  - ス 挑戦的萌芽
    - ・陸域物質循環のカギを握る土壌団粒内で起こる炭素・窒素動態の解明【20K21295】
  - セ 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B))
    - ・マルチスケール応力エンジニアリングが拓く高集積フレキシブルエレクトロニクス【19KK0101】
  - ソ 新学術領域研究
    - ・クォーク階層とハドロン階層を繋ぐ動的機構【18H05401】

(2) 厚生労働科学研究費助成事業

〈分担者〉難治性疾患等政策研究事業

- ・神経免疫疾患のエビデンスによる診断基準・重症度分類・ガイドラインの妥当性と患者 QOL の検証【20316388】

(3) 受託・共同研究活動の推進

■令和3年度の受託・共同研究は44件で、主な公的研究事業は以下の通りです。

- ア 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)
  - ・「多重直並列構成アダプティブ電源の設計開発」  
(NEDO 先導研究プログラム/エネルギー・環境新技術先導研究プログラム)
- イ 科学技術振興機構(JST)
  - ・「実船適用に向けた低変態温度溶接材料による伸長ビード疲労亀裂補修溶接技術の研究開発」  
(研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)産学共同「本格型」)
  - ・「海のモビリティに関する長崎総合科学大学による研究開発」  
(研究成果展開事業 共創の場形成支援プログラム(地域共創分野 育成型))
- ウ 宇宙航空研究開発機構(JAXA)
  - ・「ワイドレンジ出力を有する LLC 共振系昇圧コンバータの研究」
- エ 長崎県産業振興財団・イサハヤ電子・長崎県工業技術センター
  - ・「高調波規制に適合し省エネ・小型化を実現するためブリッジレスアクティブフィルタ方式を用いた次世代高効率三相交流電源ユニットの開発」  
(中小企業庁戦略的基盤技術高度化支援事業)
- オ 富士通(株)
  - ・「サーバ電源のアダプティブ制御開発」  
(環境省 革新的な省 CO2 実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速事業)

(5) 研究不正の防止及び公的研究費等の管理体制の整備と適正執行

■各種ガイドラインに基づく不正防止体制の構築

国の定める「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」および「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」に基づき、前年度に引き続き、不正防止体制の構築に取り組みました。

■科学研究費を中心とした公的研究費の適正な執行・管理

研究費執行の手引きを毎年見直すとともに、研究費受給者を対象とした不正防止研修会および執行説明会を毎年定期的開催し、適正な執行・管理に努めています。

令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、Web による不正防止研修会および執行説明会に変更して実施しました。

6

地域連携及び社会貢献について

「先端技術による新技術の創出と新事業の創成」を目指して、平成14年度より活動してきた大学院新技術創成研究所や産学官連携部門は、地方創生という新しい地域課題へも継続して取り組み活動を行ってきました。

令和4年度には、新たにオープンイノベーションセンターを設置して、地域連携及び社会貢献を推進しています。

令和3年度の主な社会連携活動は、以下の通りです。

**(1) リサーチ・アドミニストレーター（URA）の配置**

■学部の枠を超えた企業や団体とのコーディネートや研究力の発信を積極的に行っていくためにURAを配置しました。

令和3年度は、本学の研究活動の現状分析を行い、今後の研究力向上に必要な基礎情報の収集に努めました。

**(2) 公的統計オンサイト施設の開設**

■公的統計の原資料となる調査票情報を使い、研究者が独自の集計、分析を行う「公的統計オンサイト施設」を九州で初めて開設しました。

本施設の活用により、本学のデータサイエンス教育の水準向上とともに、EBPM（エビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング＝根拠に基づく政策立案）の拠点として、学術的・戦略的に地域課題の考察に努めていきます。



### (3) 産学官連携活動の推進

#### ■研究・技術シーズ集の発行

産官学連携イベントでの配布や産官学連携促進事業を行う機関および本学との受託・共同研究を希望する企業等に本学研究シーズの情報提供を行うため、令和3年度も研究シーズ集を発行しました。

前年度より SDGs の記載を追加するとともに、研究者の顔写真も掲載する等掲載等内容も充実し、産官学連携推進の1つのツールとなっています。

### (4) 地方創生

#### ■研究所重点プロジェクトとして、下記のテーマの研究を行いました。

- ・都市の記憶研究
- ・被爆都市を計画学的に再評価し、記憶から再構成する総合研究
- ・対馬の石屋根倉庫を通してみる地域的持続可能性への技術と知恵
- ・長崎県五島市の地域活性化に資する空家の利活用モデルに関する研究
- ・長崎市戸石地区「養殖トラフグ」加工品商品開発・販売戦略の研究
- ・感染症対策前後における宿泊施設の使用実態変化に対応したエネルギーマネジメント手法の検討
- ・中学生の子供を持つ女性におけるリカレント教育に関する研究
- ・沿岸漁業へのICT活用に関する研究
- ・海洋産業創出のための潮流下稼動可能型海中ロボットの研究開発
- ・多種類原料を混合した機能性コンポスト作製実験
- ・FEMを援用した統計的エネルギー解析法による構造最適化手法の研究
- ・次世代の海事・海洋分野の人材育成に関する教育活動の研究
- ・臨床工学技士の人数による新型コロナウイルスの影響力減少に関する研究
- ・連想法を用いた意識調査のペーパーレス化

■このほか、オープンイノベーションプロジェクト「おさかなサブスク」に係る学生アイデアコンペ、「長崎を創る。」をテーマに学生ビジネスプランコンテスト、を行いました。

### (5) 九州西部地域大学・短期大学連合産学官連携プラットフォーム(QSP)協定

■「地域産業の活性化専門委員会」の責任校として、リカレント教育、地域活性化人材の育成及び地域の特徴的な産業の活性化支援を行いました。また、「事業推進会議」「事務責任者会議」の他、「高等教育の質向上専門委員会」「国際交流・観光・まちづくり専門委員会」及び「中期計画策定・点検評価専門委員会」の3委員会、「教務系ワーキンググループ」「学生支援系ワーキンググループ」及び「地域・産学連携系ワーキンググループ」の3ワーキンググループにも委員として教職員が参画して令和3年度事業を推進しました。

### (6) その他の連携活動

- ・令和4年2月 「ながさき半導体ネットワーク」参加
- ・長崎新聞社 県内大学・企業・就活情報誌「NR」の発行協力

## (7) 公開講演会等

- 平和文化研究所主催 WEB 講演会『シンポジウム 都市の記憶 IX X XI』を実施しました。
  - ・7月31日 「長崎で考える加害と被害」森口 貢 氏
  - ・8月7日 「被爆二世運動の意義と展望ー将来世代を含む核被害者の人権確立と核廃絶をめざしてー」崎山 昇 氏
  - ・11月20日 「被害、加害、そして平和」切明 千枝子 氏
- 新技術創成研究所主催公開講演会『カーボンニュートラルー脱炭素社会の実現に向けてー』を実施しました。(12月12日)
  - 「世界で進むエネルギー転換と脱炭素」大林 ミカ 氏
  - 「海洋再生可能エネルギー利用に関する技術開発」鈴木 英之 氏
  - 「脱炭素社会における電力システムのレジリエンス強化」松井 信正 氏
  - 「水素燃料電池船の開発」松岡 和彦 氏
- 下記の出展、新聞への掲載を行いました。
  - ・令和3年12月25日・26日「ながさきICTフェア2021」  
ミニ海中探査ロボット(船舶工学コース)  
トマト自動収穫ロボット(知能情報コース)
  - ・令和3年4月～令和4年3月 ブライアン・バークガフニ教授  
長崎新聞 連載「ながさき見聞85～96」
  - ・令和3年4月～令和4年2月 柴田守准教授  
長崎新聞 連載「ながさき時評」
  - ・令和3年9月 小嶺忠敏教授  
長崎新聞 連載「選手権と小嶺先生」

## 7

## 自己点検について

### (1) 自己点検・評価について

- 内部質保証のための自己点検・評価として、改善途上の継続課題を含めて、中期経営計画に基づくヒアリングを実施し、具体的なPDCAの状況を確認し、その結果は本学ホームページに公開しました。
- アセスメントポリシーに基づくIR情報収集を行うとともに、教職課程のアドミッションポリシーの点検評価を行い、その妥当性について確認しました。