



# 令和3年度萌芽研究開発制度

# 採択課題一覧

|    | 実施課題   | 研究者の所属          |
|----|--|-----------------|
| 1  | ラマンイメージングを用いた六方晶窒化ホウ素の結晶成長のin-situ観察装置の開発                | 原子力科学研究部門       |
| 2  | 固体高分子形電気化学デバイスを用いた水素同位体濃縮分離                              | 原子力科学研究部門       |
| 3  | 一次元再構成基板上でのグラフェンナノリボンの物性変調                               | 原子力科学研究部門       |
| 4  | 熔融塩電解による土壌粘土鉱物からの熱電変換材料創製                                | 原子力科学研究部門       |
| 5  | 大強度高周波負水素イオン源から引き出されたビームの生成メカニズムの解明                      | 原子力科学研究部門       |
| 6  | 水素分子生成時における核スピン状態の解明                                     | 原子力科学研究部門       |
| 7  | 粒子識別能力に優れたオンライン同位体分離器を用いた新規高感度90Sr分析手法の開発                | 安全研究・防災支援部門     |
| 8  | 深部地下水中の核種の化学形態が決定されるメカニズムの理解への挑戦                         | 核燃料・            |
| 9  | 地下環境に生息する新規未知微生物の培養への挑戦と物質循環的役割の解明                       | 核燃料サイクル工学研究所    |
| 10 | 高線量率中性子定量測定に向けたマルチレイヤー6Liシンチレーターシステムの開発                  | 廃炉環境国際共同研究センター  |
| 11 | 加速器施設における既存常伝導電磁石の超電導化に必須のスーパーフェリック型高温超電導電磁石用クライオスタットの開発 | J-PARCセンター      |
| 12 | 半導体ナノ粒子を用いた中性子シンチレータの開発                                  | 研究炉加速器技術部       |
| 13 | 高温ガス炉燃料への安定酸化被膜形成によるセシウム放出防止機能の創出                        | 炉設計部            |
| 14 | 超音速分子線を用いたグラフェンガスバリア特性評価のための要素技術開発                       | 物質科学研究センター      |
| 15 | 斜入射パルス中性子を利用した表面・界面敏感型即発ガンマ線分析法の開発                       | J-PARCセンター      |
| 16 | 積層造形を用いた自由な形状の高性能超高真空ポンプの開発                              | J-PARCセンター      |
| 17 | シビアアクシデントで生成する高温融体の先進的測定技術の開発                            | 高速炉サイクル研究開発センター |



## 特定寄附金の使途(特定寄附金の充当分野)

185件、17,237千円(R2年度特定寄附金)を充当

| 実施部署                          | 主な充当テーマ  | 寄附件数 | 寄附金額<br>(単位;千円) |
|-------------------------------|--|------|-----------------|
| 核燃料・バックエンド研究開発部門<br>東濃地科学センター | 放射性廃棄物の処理処分に関する研究  | 2件   | 600             |
| 福島研究開発部門福島環境安全センター            | 福島の復興に向けた研究開発  | 2件   | 150             |
| 原子力科学研究部門<br>J-PARCセンター       | MLFにおける研究開発全般(J-PARC関連)  | 2件   | 500             |
| 原子力科学研究部門物質科学研究センター           | 干し芋の保存性と食感を両立する乾燥プロセスの確立                                       | 4件   | 3,310           |
| 原子力科学研究部門先端基礎研究センター           | クラウドファンディング「1校に1枚核図表」を！原子核の世界観を届けたい                            | 159件 | 10,121          |
| 原子力科学研究部門原子力基礎工学研究センター        | Ti合金における変形挙動の合金元素影響に関する原子論的研究                                  | 6件   | 1,056           |
| 高速炉・新型炉研究開発部門戦略・計画室           | 高速炉の研究開発   | 2件   | 110             |
| その他                           | ・生活環境における天然放射性希ガスの時空間分布を支配する人間活動や環境因子の解析<br>・低合金鋼材料の破壊試験に対する解析 | 8件   | 1,390           |
|                               | 合計   | 185件 | 17,237          |