

マツダ財団 2022年度の研究助成を決定

－ サステイナブルで心豊かな社会を目指して 科学技術の振興と青少年の健全育成に関する研究 36 件を助成 －

公益財団法人マツダ財団(理事長 菖蒲田清孝)は、2022年度の研究助成を決定しました。

今年度は、全国の大学・研究機関などから 269 件の応募があり、その中から「科学技術振興関係」として 31 件に助成金額 3,300 万円を、また「青少年健全育成関係」として 5 件に助成金額 400 万円の研究助成を決定しました。合計では、36 件、総額 3,700 万円となります。

なお、科学技術振興関係の助成対象の中から、若手研究者を主たる対象とし選考委員会が特に優れた研究であるとみなした 4 件の研究に対し、「マツダ研究助成奨励賞(科学技術振興関係)」を授与し、副賞として研究助成金 50 万円を各々追加助成します。

今年度の研究助成は次の通りです。

1. 科学技術振興関係の研究助成は、助成 31 件、助成金額は 3,300 万円です。先進的・独創的、循環・省資源に貢献する研究を助成対象としています。また次世代を担う若手研究者および未来をひらく芽となる萌芽的研究を優先して助成しています。
中国地方では、「イオン結合性ナノシートのヘテロ集積化による機能性材料の開発」(広島大学)、および「脳磁界バイアス方式による多チャンネル非侵襲ブレインマシンインタフェースの開発」(広島市立大学)などの計 8 件が選ばれました。
「マツダ研究助成奨励賞」では、既存技術の延長でない革新的な研究として「巨視的量子性の観測に向けた低散逸懸架軟磁性球の作製と実証」(学習院大学)、「カラー・蛍光画像の入力と深層学習による安価・小型で高精度な「種子用大豆」選別機の開発」(新潟大学)など 4 件が選ばれています。
2. 青少年健全育成の研究助成は、助成 5 件、助成金額は 400 万円です。青少年の健全育成に係る教育現場及び市民活動の活性化に役立つ汎用性の高い研究(基礎的研究を含む)で、現代社会の問題・課題を掘り下げた研究を、助成対象としています。
今回は、「ひきこもり」(松山大学)、「外国籍住民の防災学習」(広島大学)、「ヤングケアラー」(島根大学)、「ひとり親家庭」(大阪体育大学)、「若者の居場所」(浜松医科大学)と現代の社会課題を取り上げたニーズの高い研究が選ばれています。

なお、2023 年度青少年健全育成のための市民活動支援につきましては、10 月中旬に、広島、山口両県で募集を開始します。

マツダ財団は、科学技術の振興と青少年健全育成のための助成などを行うことにより、世界の人々が共に繁栄を享受し、心豊かに生きることのできる社会づくりに寄与することを目的として、1984 年に発足しました。これまでの助成実績は今回を含め合計 2,539 件、19 億 3,379 万円となりました。

今後一層、公益財団法人としての使命を果たし、社会のお役に立てるよう、マツダ財団はこれからも更なる社会貢献に取り組んでまいります。

以上

第 38 回(2022 年度)マツダ研究助成一覧

マツダ財団ホームページ: <https://mzaidan.mazda.co.jp/>

【科学技術振興関係】

助成金額は一律 100 万円。但し、「マツダ研究助成奨励賞」に選出されたものは、50 万円の追加助成。

◇印は循環・省資源に係わる研究 ◆印は「マツダ研究助成奨励賞」対象者

地域	研究 題 目	循環/省資源: 源:◇	研究 代 表 者	助成金額 (万円)
北海道	合成開口レーダを搭載したドローンリモートセンシングの研究開発		泉 佑太 室蘭工業大学 大学院工学研究科 助教	100
北海道	ガルバニック水中結晶光合成による機能性3次元ヘテロナノ構造の創製	◇	張 麗華 北海道大学 大学院工学研究院 准教授	100
東京都	空間反転対称性の破れた有機・無機ハイブリッドペロブスカイト系におけるエキシトン由来のシフト電流生成		谷口 耕治 東京工業大学 理学院 教授	100
東京都	Fe ₃ O ₄ 表面への吸着・光誘起脱離を用いた原子スピン制御		浅川 寛太 東京農工大学 工学研究院 助教	100
東京都	巨視的量子性の観測に向けた低散逸懸架軟磁性球の作製と実証		不破 麻里亜 学習院大学 理学部 助教	◆150
東京都	極性構造の精密制御による分子の自発配向誘起とデバイス応用		田中 正樹 東京農工大学 大学院工学研究院 助教	◆150
東京都	III 族窒化物半導体フォトニック結晶による発光再結合抑制型光触媒の創出	◇	田尻 武義 電気通信大学 大学院 情報理工学研究科 助教	100
東京都	エネルギーハーベスティングのための磁気構造の制御		ヒルシュベルガー マクミリアン 東京大学 大学院工学系研究科 准教授	100
神奈川県	量子ドット蛍光体を用いたナノコンポジット膜の作製と蛍光型太陽光集光器への応用	◇	磯 由樹 慶應義塾大学 理工学部 専任講師	100
新潟県	カラー・蛍光画像の入力と深層学習による安価・小型で高精度な「種子用大豆」選別機の開発	◇	斎藤 嘉人 新潟大学 自然科学系(農学部) 助教	◆150
石川県	カセンサを印刷可能な 3D プリンタのための光ファイバーセンサ射出ノズルの開発	◇	西村 斉寛 金沢大学 理工研究域 助教	100
岐阜県	大規模な変形を伴う声道の流体構造音響連成解析		山本 高久 岐阜工業高等専門学校 機械工学科 准教授	◆150
愛知県	塗布電極シートを活用した全固体蓄電デバイス用電極複合体の創製	◇	引間 和浩 豊橋技術科学大学 電気・電子情報工学系 助教	100
京都府	機能性エルボー型ナノカーボン材料の創製		橋川 祥史 京都大学 化学研究所 助教	100
大阪府	熱交換器・冷却機器の飛躍的な性能向上を目的とし稲穂・麦穂の流れに見られる特徴的な乱れの渦構造を利用した熱流動制御手法の確立を行う	◇	桑田 祐丞 大阪公立大学 工学研究科 准教授	100

地域	研究題目	循環/省資源: 源:◇	研究代表者	助成金額 (万円)
大阪府	Sb系塗布型複合アニオン材料の革新的波長センシング機能の発展研究と光電変換性能向上		西久保 綾佑 大阪大学 大学院工学研究科 助教	100
兵庫県	熱電特性を志向した複合機能型分子性結晶の設計と開発	◇	角屋 智史 甲南大学 理工学部 助教	100
奈良県	可溶性と包接力を兼ね備えた2次元多孔質材料の創成	◇	林 宏暢 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 助教	100
奈良県	CO ₂ の電解還元によるシュウ酸イオン生成のためのFe系電極触媒のサイバー空間における探索	◇	高山 大鑑 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 准教授	100
鳥取県	脳脊髄液漏出症の原因ー脊髄硬膜の微視的損傷を考慮した破壊メカニズムの解明		田村 篤敬 鳥取大学 工学部 教授	100
島根県	風力発電システム推進のための耐雷システムの開発	◇	箕田 充志 松江工業高等専門学校 電気情報工学科 教授	100
岡山県	アモルファス・ナノ結晶コンポジット材料の誘電特性と焼結フリーな合成手法の開拓	◇	近藤 真矢 岡山大学 学術研究院自然科学学域 助教	100
広島県	イオン結合性ナノシートのヘテロ集積化による機能性材料の開発		樽谷 直紀 広島大学 大学院 先進理工系科学研究科 助教	100
広島県	共役ジエンポリマーの強化と再利用を可能にする官能基化手法の開発	◇	田中 亮 広島大学 大学院 先進理工系科学研究科 准教授	100
広島県	光非線形効果を用いた光子統計制御によるオンデマンド単一光子・もつれ光子発生デバイスの研究		後藤 秀樹 広島大学 大学院 先進理工系科学研究科 教授	100
広島県	超分子相互作用の制御を介して分解性を向上させたプラスチックに代替可能なゲル材料の開発	◇	LEE JI HA 広島大学 大学院 先進理工系科学研究科 助教	100
広島県	脳磁界バイアス方式による多チャンネル非侵襲ブレインマシンインタフェースの開発		樋脇 治 広島市立大学 大学院 情報科学研究科 教授	100
徳島県	仮定確率密度関数法における機械学習を用いた平均反応速度高速計算手法の確立	◇	名田 譲 徳島大学 大学院 社会産業理工学研究部(理工学域) 准教授	100
愛媛県	室内新規エネルギー源の創出を目指した窒化ジルコニウムナノ粒子の光熱変換特性: ポールミリングと数値解析による発熱挙動の解明	◇	坂本 全教 新居浜工業高等専門学校 環境材料工学科 助教	100
福岡県	量子ドット集積素子における高精度スピン測定法の開発		木山 治樹 九州大学 大学院 システム情報科学研究院 准教授	100
長崎県	塗装膜厚のインライン非接触測定技術の開発	◇	大坪 樹 長崎大学 大学院工学研究科 助教	100
助成件数	科学技術振興関係	31件	助成金総合計	3,300

「マツダ研究助成奨励賞」(科学技術振興関係)一覧

分野	研究題目および選考理由	研究代表者
機械	大規模な変形を伴う声道の流体構造音響連成解析	山本 高久 岐阜工業高等専門学校 機械工学科 准教授
選考理由	人体の口腔内声道で発生する音の解析を行うため、声帯や鼻腔の大変形を伴う流れ場での、流体-構造-音響連成解析モデルを構築する研究である。従来は流路の大きな変形を考慮しておらず、この点から先進性が高い。構築したモデルは、小児の言語障害となる鼻咽腔閉鎖不全の重症度の評価や治療方針検討への活用を想定しており、必要性も高い。また、流体-構造-音響連成解析を OpenFOAM ベースでモデル構築する事により、風切り音や振動の車内音響への影響を高精度で予測できるようになる等、自動車開発への応用も期待できる。	
電子・情報	カラー・蛍光画像の入力と深層学習による安価・小型で高精度な「種子用大豆」選別機の開発	斎藤 嘉人 新潟大学 自然科学系(農学部) 助教
選考理由	本研究は、安価で高精度な種子用大豆選別機を目指したもので、表面の微細な変化を検知できる蛍光画像に深層学習を組み合わせた、判別精度 95%以上かつ費用 30 万円以内の種子用大豆選別機の開発を目的としたものである。技術的には、1)大豆の正常粒・欠陥粒の蛍光画像パターンの解析、2)励起波長の選択と解析アルゴリズムの構築、3)選択した波長と解析アルゴリズムに基づくマルチバンド蛍光イメージング装置の構築と大豆選別機の試作を行うもので、実用性と経済性の観点からも意義高く、早期に技術確立されることが期待される。	
化学系材料	極性構造の精密制御による分子の自発配向誘起とデバイス応用	田中 正樹 東京農工大学 大学院工学研究院 助教
選考理由	本研究は、有機電子デバイスに用いられる非晶質有機薄膜において、これまで意図的な設計が困難であった高配向性の極性分子の極性構造の精密制御により開発することを目指している。強分極膜を官能基の表面張力に着目した新たな分子設計により実現しようとしている点は独創的であり、電子デバイスや環境発電デバイスの高性能化への貢献が大いに期待できる。	
物理系材料	巨視的量子性の観測に向けた低散逸懸架軟磁性球の作製と実証	不破 麻里亜 学習院大学 理学部 助教
選考理由	本研究は、機械振動子として軟磁性体を使い、その物性を活かして重心運動を量子的に計測・制御することで、量子マテリアルメカニクスの基盤創出を目指したものである。これまで困難であった質量 mg、サイズ mm を超える物体の量子性観測が可能となり、省資源な地震予測などの工学分野へと普及する可能性がある。この独創的で先進的に富む秀逸な研究に対し奨励賞を贈呈する。	

計 4 件

【青少年健全育成関係】

地域	研究題目	研究代表者	助成金額 (万円)
島根県	ヤングケアラーが生まれるメカニズムと支援策に関する研究	宮本 恭子 島根大学法文学部教授	80
静岡県	対話から生まれる若者たちの居場所と自分らしい将来のあり方	山本 真実 浜松医科大学医学部准教授	80
広島県	豪雨災害時に外国籍住民を情報弱者にしないための市民参加型防災学習実践 ～LEGO を用いた対話活動と共助力向上に着目して～	小口 悠紀子 広島大学大学院人間社会科学研究科准教授	80
愛媛県	社会の「あるべき生き方」に沿えない若者のひきこもりと、アイデンティティの再構築による回復	日原 尚吾 松山大学経営学部准教授	80
大阪府	ひとり親家庭を対象とした自然体験活動が参加者の自己肯定感および保護者の子育てレジリエンスに及ぼす影響	徳田 真彦 大阪体育大学体育学部講師	80
助成件数	青少年健全育成関係 5 件	助成金総合計	400