

マツダ財団 2021 年度の研究助成を決定

－ サステ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、2021 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 315 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、「量子特異点形成による磁気冷凍材料の開発」(広島大学)、および「高効率発電のための n 型カーボンナノチューブフィルムの作製・熱電特性と化学的安定性の強化」(山陽小野田市立山口東京理科大学)などの計 4 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「非破壊リアルタイム診断による燃料電池の最適制御手法の開発」(筑波大学)、「超並列自律制御型遠心マイクロ分注デバイスの開発」(豊橋技術科学大学)などが選ばれています。
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関する市民活動の活性化に役立つ実践的な研究で、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。
「地域おこし協力隊制度を活用した地域課題の解決や地域の諸活動の新たな担い手を育成する活動方法論の構築」(長岡造形大学)や「児童養護施設における即興を用いた音楽ワークショップ・プログラム」(桐朋学園大学)、「ワークショップを導入した実践教育の有効性に関する研究～広島県呉市地域交流スペースを事例として～」(呉工業高等専門学校)など、実践に直結する研究が選ばれています。

なお、2022 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 2,458 件、18 億 8,419 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 37 回(2021 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	液晶におけるトポロジカル欠陥の自己組織化を利用した光渦アレイの作成とその近接場干渉		佐々木 裕司 北海道大学 大学院工学研究院 助教	100
岩手県	CCS に向けた深層学習による地質露頭画像のセグメンテーション	◇	間所 洋和 岩手県立大学 ソフトウェア情報学部 准教授	100
宮城県	次世代パワー半導体デバイス冷却のための多孔質体内沸騰現象の解明と制御		岡島 淳之介 東北大学 流体科学研究所 准教授	100
山形県	全π共役ブロック共重合体材料の開発と多機能有機エレクトロニクスへの応用	◇	東原 知哉 山形大学 大学院有機材料システム 研究科 教授	100
福島県	高効率熱電変換の実現に向けた環境調和型トポロジカル絶縁体材料の探索	◇	千葉 貴裕 福島工業高等専門学校 一般教科 講師	100
茨城県	SRAM を利用した高位置分解能型半導体検出器の原理実証試験とシミュレーション		津野 総司 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所 研究機関講師	100
茨城県	非破壊リアルタイム診断による燃料電池の最適制御手法の開発	◇	秋元 祐太郎 筑波大学 システム情報系 助教	◆150
茨城県	マイクロ波エンジンによるビームドモビリティの実現	◇	嶋村 耕平 筑波大学 システム情報系 助教	100
群馬県	カルコゲナイド材料におけるスイッチング現象を活用した革新的人工知能素子の創出		尹 友 群馬大学 大学院理工学府 准教授	100
東京都	波長可変型テラヘルツ光検出素子開発に向けた四層グラフェンにおけるサイクロトロン共鳴吸収の研究		小野寺 桃子 東京大学 工学系研究科 特任助教	◆150
東京都	環境ロバストな先進運転支援システムの実現を目指した、ミリ波イメージングによる人・物体識別技術の研究		小菅 敦文 東京大学 大学院工学系研究科 講師	100
東京都	無機ヘテロナノチューブの創製と光物性開拓	◇	蓬田 陽平 東京都立大学 大学院理学研究科 助教	100
神奈川県	アルカンの脱水素型直接カップリング反応のための固体酸-金属粒子複合触媒の開発	◇	本倉 健 横浜国立大学 大学院工学研究院 教授	100
長野県	窒化炭素膜への外場印加によるキャリア輸送制御と低消費電力素子への展開		浦上 法之 信州大学 工学部 助教	100

地域	研究題目	循環/省資源: ◇	研究代表者	助成金額 (万円)
愛知県	PNNP型四座配位子を有するイリジウム-半導体ハイブリッド光触媒による二酸化炭素の資源化	◇	Jung Jieun 名古屋大学 大学院理学研究科 助教	100
愛知県	超並列自律制御型遠心マイクロ分注デバイスの開発		岡本 俊哉 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 助教	◆150
滋賀県	室内照明に高感度なセレン光電池を一体化した高効率な光触媒型水素生成マイクロリアクタ	◇	小林 大造 立命館大学 理工学部 准教授	100
京都府	メチレン架橋芳香族縮環ホスホール誘導体の一般的合成法開発と有機太陽電池への応用	◇	東野 智洋 京都大学 大学院工学研究科 助教	100
京都府	次世代バイオマス機械摺動材料の創製に向けた100%セルロースナノファイバー成形体のトライボロジー現象の解明及びその設計指針の確立	◇	大久保 光 京都工芸繊維大学 工芸科学科 助教	100
京都府	結晶成長及び界面構造の制御による鉛フリーペロブスカイト太陽電池の高性能化研究	◇	中村 智也 京都大学 化学研究所 助教	100
大阪府	人工光合成ユニットの戦略的共重合による高効率化学エネルギー生産系の創出	◇	近藤 美欧 大阪大学 大学院工学研究科 准教授	◆150
大阪府	不揮発性有機トランジスタメモリの高性能化と有機メモリ回路の開発		永瀬 隆 大阪府立大学 大学院工学研究科 准教授	100
奈良県	柔らかい疎なグラフト鎖を有する合成高分子と多糖類とのブレンドによる高分子特性制御	◇	網代 広治 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授	100
奈良県	起立動作と座位姿勢によるスマートチェアの実現に向けて		須田 敦 奈良工業高等専門学校 機械工学科 准教授	100
広島県	ナノグラフェンを基盤とした電気化学的応答材料の開発	◇	関谷 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	量子特異点形成による磁気冷凍材料の開発	◇	志村 恭通 広島大学 大学院先進理工系 科学研究科 助教	100
広島県	クレーンの振れ止め制御を目的とした音の到来時間差による吊り荷の3次元座標推定	◇	福光 昌由 広島大学 大学院先進理工系 科学研究科 助教	100
山口県	高効率発電のためのn型カーボンナノチューブフィルムの作製:熱電特性と化学的安定性の強化	◇	秦 慎一 山陽小野田市立山口東京理科大学 工学部 助教	100
愛媛県	ステレオコンプレックス構造を活用したダイナミックUV防除材の創製	◇	堤 主計 新居浜工業高等専門学校 生物応用化学科 教授	100
福岡県	加熱中の固液界面のナノスケール3次元計測による沸騰開始プロセスの解明	◇	手嶋 秀彰 九州大学 大学院工学研究院 助教	100
福岡県	二酸化炭素の電気化学還元に向けたn型導電性ナノダイヤモンド電極の創製	◇	檜木野 宏 九州大学 大学院総合理工学研究院 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	超並列自律制御型遠心マイクロ分注デバイスの開発	岡本 俊哉 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 助教
選考理由	本研究は、自律制御型遠心マイクロ分注機構の微細化や分注数を増やすことを目的として、自律型流体制御理論に基づいて、新たな超並列分注機構の設計指針構築を目指している。自律型流体制御理論の適応範囲をさらに拡大するため、微細領域における流体挙動を観察・理解し、新たな普遍的な制御理論を構築する点に先進性がある。物理現象の解明を突き詰めることで、低コストでシンプルな構成で血液検査などの医療貢献が期待できる。	
電子・情報	非破壊リアルタイム診断による燃料電池の最適制御手法の開発	秋元 祐太郎 筑波大学 システム情報系 助教
選考理由	本研究は、非破壊計測システムおよび出力低下要因評価手法を統合した燃料電池のリアルタイム in-situ(その場)診断により効率的な運転方法を自動的に探索し、制御する手法を開発するものである。少ないデータで、簡便にその場診断し、燃料電池を制御する技術は、燃料電池などの分散型電源が普及していくために必要な技術の一つであり、その有用性は高い。また、機械学習等に頼らず、理論式を自ら導出していることも意義深い。その高い研究内容に対して、奨励賞を贈呈する。	
化学系材料	人工光合成ユニットの戦略的共重合による高効率化学エネルギー生産系の創出	近藤 美欧 大阪大学 大学院工学研究科 准教授
選考理由	本研究は、光化学/電気化学/化学エネルギー変換の協奏による高効率な人工光合成反応系の構築を目的として、種々の機能性ユニットを自在導入した革新的触媒材料の実現を目指している。酸化触媒・光捕集・還元触媒の各ユニットに対し、電子伝達サイトを構築可能なユニットを導入した各種モジュールを開発し、これらのモジュールを階層的に配列させ、複数の素過程を連動可能な触媒材料を開発するものである。多数の機能を統合する点は、極めて独創的であり、地球温暖化やエネルギー枯渇問題の解決への貢献が大いに期待できる。	
物理系材料	波長可変型テラヘルツ光検出素子開発に向けた四層グラフェンにおけるサイクロトロン共鳴吸収の研究	小野寺 桃子 東京大学 大学院工学系研究科 特任助教
選考理由	本研究は、グラフェンにおけるテラヘルツ光吸収の波長可変性と電場応答性の向上を目指して、波長可変型のテラヘルツ光応答デバイス実現の基礎固めを行うものである。サイクロトロン共鳴吸収によってランダウ単位の詳細な構造を光学的遷移の観点から明らかにする試みは世界初の重要な成果になる。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)
新潟県	地域おこし協力隊制度を活用した地域課題の解決や地域の諸活動の新たな担い手を育成する活動方法論の構築	板垣 順平 長岡造形大学大学院造形研究科助教	90
東京都	児童養護施設における即興を用いた音楽ワークショップ・プログラム	大島 路子 桐朋学園大学音楽学部非常勤講師	80
滋賀県	湖上ボート運動がもたらす障害者の対人関係構築とQOL向上	大平 雅子 滋賀大学教育学系教授	70
大阪府	兵庫県川西市の小学校における市民団体と連携した体系的な自然体験学習の効果	上田 萌子 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科助教	80
広島県	ワークショップを導入した実践教育の有効性に関する研究～広島県呉市地域交流スペースを事例として～	宮崎 崇文 呉工業高等専門学校建築学分野助教	80
助成件数	青少年健全育成関係 5 件	助成金総合計	400