

## マツダ財団 2018 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 37 件を助成 -

公益財団法人マツダ財団(理事長 小飼雅道)は、2018 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 440 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 6 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、37 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」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おり、今回の全採択件数に占める 35 歳以下の若手研究者への助成割合は、71%となりました。  
「循環・省資源に貢献する研究」では、「光捕集アンテナを基盤とする光エネルギー変換と人工光合成への応用展開」(大阪大学)など、エネルギーや物質の循環・省資源に取り組みサステナブルな社会に貢献する 20 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「加齢や疾患による多様な身体機能低下に対応する成長型アシストデバイスの開発」(広島大学)、「界面活性剤の選択的被覆を基軸とした元素精製を指向するナノ結晶抽出法の開発」(お茶の水女子大学)などが選ばれています。
2. 青少年健全育成の研究助成では、助成 6 件、助成金額は 400 万円です。青少年の健全育成にかかわる市民活動の活性化に役立つ実践的な研究で、特に社会的必要度、要請度の高いと認められる研究を、助成対象としています。  
今回は、子育て中の母親を支援するユニークな研究として「乳幼児期子育てにおける『こどもの憤怒・反抗』に対峙する養育者への支援」(聖学院大学)が、また、「必修化されたダンス表現における創作メカニズムの解明とその支援手法の提案」(東京大学大学院)、「高等学校におけるセクシュアル・マイノリティの生徒への支援に関する調査研究」(静岡理工科大学)のように学校における子どものケアに関する新たな視点での研究などが選ばれています。

なお、2019 年度青少年健全育成のための市民活動支援については、10 月中旬以降、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 2,210 件、17 億 3,189 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 34 回(2018 年度)マツダ研究助成一覧

マツダ財団ホームページ：<http://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	触媒粒子とカーボン粒子の複合化による高性能酸素発生反応用触媒の開発		大野 智也 北見工業大学 工学部 地球環境工学科 教授	100
北海道	光・電場に鋭敏に応答するコレステリック液晶マイクロカプセルの創製		キム ヲナ 北海道大学 電子科学研究所 スマート分子材料研究分野 助教	100
北海道	証明問題解決支援システムにおける問題の自動生成とその利用		倉山 めぐみ 函館工業高等専門学校 生産システム工学科 准教授	100
青森県	大規模自然対流の革新的制御システムの開発		古川 琢磨 八戸工業高等専門学校 産業システム工学科 助教	150
岩手県	可視光応答型ダブルペロブスカイト酸化物半導体薄膜の創製と光触媒物性の解明		谷口 晴香 岩手大学 理工学部 物理・材料理工学科 助教	100
宮城県	グラフェンヘテロ構造を用いた光・スピン変換デバイス		井土 宏 東北大学 材料科学高等研究所 材料物理グループ 助教	100
宮城県	火星飛行機への適用を目指した高空力特性・高収納特性・高突風耐性な柔軟膜翼の研究開発		藤田 昂志 東北大学 流体科学研究所 助教	100
千葉県	トラフィック変動に追従する動的スモールセルネットワークにおける無線通信特性の評価及び改善		丸田 一輝 千葉大学 大学院工学研究院 電気電子工学コース 特任助教	100
東京都	音波を用いた新たな発電機構の開拓とその原理解明		高橋 英史 東京大学 大学院工学系研究科 物理工学専攻 助教	150
東京都	界面活性剤の選択的被覆を基軸とした元素精製を指向するナノ結晶抽出法の開発		伊村 くらら お茶の水女子大学 理学部化学科 講師	150
東京都	溶融パラフィンの滴下実験による液滴の凝固・密着プロセスでの変形破壊機構の解明		阪口 基己 東京工業大学 工学院 機械系 准教授	100
山梨県	低環境負荷溶媒を用いた大面積有機結晶の形成と高性能有機トランジスタへの応用		小野島 紀夫 山梨大学 大学院総合研究部 工学域電気電子工学専攻 准教授	100
静岡県	マイクロセンサ試作プラットフォームの構築に向けたマスクレス垂直深堀大気圧プラズマエッチング法の開発		中澤 謙太 静岡大学 工学部 機械工学科 助教	100
静岡県	柔軟展開宇宙構造物の形状予測手法の探求と折紙展開構造による実証		有田 祥子 静岡大学 工学部 機械工学科 助教	100
愛知県	理論限界に迫る有機太陽電池の実現		伊澤 誠一郎 自然科学研究機構 分子科学研究 物質分子科学研究領域分子機能研究部門 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	AC電源からのハムノイズを用いて色々な物をタッチインタフェース化する技術の実用化研究		岡本 正吾 名古屋大学 工学研究科 機械システム工学専攻 准教授	100
愛知県	高効率なリチウムイオン伝導を実現する無溶媒型液晶性大環状化合物の機能評価		河野 慎一郎 名古屋大学 大学院理学研究科 物質理学専攻 化学系 講師	100
三重県	高機能接着を目指した材料界面における構造不均一性の解明		藤井 義久 三重大学 大学院工学研究科 分子素材工学専攻 准教授	100
京都府	多相場数値解析手法を用いた高温自然対流場における粒子輸送特性の解明		鳥生 大祐 京都大学 学術情報メディアセンター コンピューティング研究部門 助教	100
京都府	再生可能なポリマからなるナノ圧電ファイバの開発		石井 佑弥 京都工芸繊維大学 繊維学系 助教	100
大阪府	光捕集アンテナを基盤とする光エネルギー変換と人工光合成への応用展開		重光 孟 大阪大学 大学院工学研究科 応用化学専攻 助教	100
大阪府	ニューラルネットの軽量化のためのフィードバック量子化		南 裕樹 大阪大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 講師	100
大阪府	大気汚染物質の低環境負荷な酸化分解を目指した無機アニオン複合型光触媒の設計		福 康二郎 関西大学 環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 助教	100
広島県	医療用点滴投与量の高精度制御を可能にする点滴静注量計測用マイクロ流量センサの開発		長谷川 義大 広島市立大学 大学院情報科学研究科 医用情報科学専攻 助教	100
広島県	新規テンプレートを用いる構造が制御された中空微粒子合成プロセスの開発と熱移動特性の評価		荻 崇 広島大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 准教授	100
広島県	加齢や疾患による多様な身体機能低下に対応する、成長型アシストデバイスの開発		山本 征孝 広島大学 大学院工学研究科 システムサイバネティクス専攻 研究員	150
愛媛県	交番磁界中で自己発熱するスピネル型セラミクス複合粒子の開発		平澤 英之 新居浜工業高等専門学校 環境材料工学科 准教授	100
福岡県	オープン型磁気ナノ粒子イメージングシステムの開発		笹山 瑛由 九州大学 大学院システム情報科学研究所 電気システム工学部門 准教授	100
福岡県	分子内水素結合の切断を鍵とする応力感知メカノクロミックエラストマーの創製		小野利和 九州大学 大学院工学研究院 応用化学部門 助教	100
佐賀県	マルチバンドギャップ半導体材料を用いた人工光合成技術の開拓		田中 徹 佐賀大学 理工学部 電気電子工学科 教授	100
沖縄県	福祉施設と連携したIoT水耕栽培連携システムの研究開発		亀濱 博紀 沖縄工業高等専門学校 情報通信システム工学科 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)一覽

分野	研究題目および選考理由	研究代表者
機械	大規模自然対流の革新的制御システムの開発	古川 琢磨 八戸工業高等専門学校 産業システム工学科 助教
選考理由	省エネルギー社会において、無動力で駆動力の大きい大規模自然対流の積極的な利用は重要になっている。本研究は、大型建築物内の効率的な換気のための、ガス/表面ふく射 両効果による自然対流場の制御手法の開発であり、循環・省資源に大いに寄与するものである。数値解析、実験検証の両面から研究が具体化されており、またふく射伝熱による自然対流伝熱制御を目指した独創的かつ挑戦的研究に対して奨励賞を贈呈する。	
電子・情報	加齢や疾患による多様な身体機能低下に対応する成長型アシストデバイスの開発	山本 征孝 広島大学 大学院工学研究科 システムサイバネティクス専攻 研究員
選考理由	超高齢社会を迎えた日本において、高齢者が長期間自立して歩行できることは生活の質の向上に極めて重要な要素である。本研究は、歩行アシストデバイスにおいて、実社会で利用可能な軽量、安価、且つ高い省エネルギー性の実現とともに、利用者の身体機能の変化に合わせ、アシスト部位、力、タイミングを変更可能なデバイスを提案するものである。高齢者や障害者のより豊かで快適な社会生活の提供に期待が持て、その独創的、且つ新規性の高い研究内容に対して、奨励賞を贈呈する。	
化学系材料	界面活性剤の選択的被覆を基軸とした元素精製を指向するナノ結晶抽出法の開発	伊村 くらら お茶の水女子大学 理学部化学科 講師
選考理由	貴金属ナノ結晶は触媒としての利用が期待され、合金化による飛躍的な性能向上が図られているが、金属元素組成のばらつきが生じやすく機能の最大化に結び付いていない。本研究では、結晶表面を被覆する界面活性剤の分子膜を構築し、金属元素の異なるナノ結晶を抽出する独自のシステムを作る。この新しい分別抽出法が確立すれば、狙いの貴金属ナノ結晶の合成、環境負荷低減をもたらす高性能触媒の開発など、様々な技術革新が期待でき、その優れた研究内容に対して奨励賞を贈呈する。	
物理系材料	音波を用いた新たな発電機構の開拓とその原理解明	高橋 英史 東京大学 大学院工学系研究科 物理工学専攻 助教
選考理由	本研究は、極性金属材料や強相関電子系材料において、音波(結晶格子の振動)によって電子輸送を制御する基礎原理の解明と、新たな発電機構の開拓を目指したものである。この技術は、コヒーレントな格子振動である音波を用いることで、高い電気伝導率と低い熱伝導率の実現という矛盾した条件を解消し、力学的エネルギーを電気エネルギーに変える新たな発電技術と発電材料の開拓につながるブレークスルー技術である。生体内のデバイス電源等の幅広い応用が期待でき、その先進性と独創性に富む秀逸な研究内容に対して奨励賞を贈呈する。	
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)
北海道	学童に対する感染症予防教育の効果検証	大浦 麻絵 札幌医科大学 医学部助教	60
東京都	必修化されたダンス表現における創作メカニズムの解明とその支援手法の提案:他者との交流に着目した検討	清水 大地 東京大学大学院教育学研究科特任助教	60
静岡県	高等学校におけるセクシュアル・マイノリティの生徒への支援に関する調査研究	本多 明生 静岡理工科大学 情報学部准教授	55
埼玉県	乳幼児期子育てにおける「こどもの憤怒・反抗」に対峙する養育者への支援	大橋 良枝 聖学院大学 心理福祉学部教授	90
広島県	地域の資源を活用した問題発見・解決型「木育」プログラムの開発	木村 彰孝 広島大学大学院教育学研究科准教授	80
広島県	小中学校の通級指導教室における発達障害児のための空間的配慮に関する研究	佐々木 伸子 福山大学 工学部准教授	55
助成件数	青少年健全育成関係 6件	助成金総合計	400