平成25年度(2013年度) [平成25年4月1日~ 平成26年3月31日]

事 業 報 告

目 次

平成254	年度(2013 年度)事業報告 (総括)	1
I. 科学技	技術振興に関する活動の概要	2
I - 1.	研究助成	2
1.	募集・応募・選出状況	2
2.	助成件数の推移	3
3.	第29回(2013年度)マツダ研究助成一覧	4
I - 2.	事業助成	5
1.	募集・応募・選出状況	5
2.	助成件数の推移	6
3.	第29回(2013年度)マツダ事業助成一覧	7
I - 3.	科学わくわくプロジェクト	8
Ⅱ.青少年	F健全育成に関する活動の概要	1 0
II-1.	研究助成	1 0
1.	募集・応募・選出状況	1 0
2.	助成件数の推移	1 1
3.	第29回(2013年度)マツダ研究助成一覧	1 2
II-2.	市民活動支援	1 3
1.	募集・応募・選出状況	1 3
2.	支援件数の推移	1 4
3.	第29回(2013年度)マツダ市民活動支援一覧	1 5
II - 3.	感動塾・みちくさ	1 6
II-4.	スタートラインプロジェクト	1 7
II-5.	第32回講演会	1 8
II-6.	大学寄付講義の実施概要	1 9
Ⅲ.管理事	事項の概要	2 0
${\rm I\hspace{1em}I}-1$.	役員等に関する事項	2 0
1.	平成26年3月31日現在の役員・評議員の名簿	2 0
2.	役員等の異動状況	2 0
III-2.	職員に関する事項	2 1
III - 3.	理事会・評議員会等、主な活動事項	2 1
III-4.	所管行政庁への申請・届出・提出に関する事項	2 2
$\Pi = 5$.	登記に関する事項	2 2

平成25年度(2013年度)事業報告(総括)

当財団の設立目的である「科学技術の振興」、「青少年の健全育成」について次の活動を行いました。この活動のためマツダ株式会社から寄付を受け、低金利による運用収益低下の影響を最小限に抑えるとともに、最大限の社会貢献に資するべく創意工夫をしました。

まず、科学技術振興分野では、先進性・独創性のある研究に対して助成を行いました。特に、「若手研究者」、「萌芽的研究」、「循環・ 省資源への寄与」に継続して注力しました。また、青少年の科学離れへの対応として、小中高校生を対象に科学にわくわくする機会 を提供し「科学するこころ」を養うことを目指した事業「科学わくわくプロジェクト」を広島大学と共同して実施しました。

次に、青少年健全育成分野では、市民活動との連携強化を図り、市民活動の活性化に寄与する実践的な研究に絞って助成を行いました。市民活動支援は、広島・山口両県における青少年健全育成のための地域に密着した活動に助成しました。また、小学生に感動を与えるプロジェクト「感動塾・みちくさ」は、(財)広島市未来都市創造財団と共同開催しました。講演会では、阿川佐和子氏を講師としてお招きし、「聞く力」と題してお話をしていただきました。1,500名の聴講者があり、好評を得ました。大学講義では、広島女学院大学にて単位互換「ボランティア活動」を行いました。更に、今年度より、青少年をめぐる社会的課題への取り組みとして、被虐待児等の自立を支援する「スタートラインプロジェクト」を、NPO法人ピピオ子どもセンターとの連携で新たに開始しました。

科学技術振興関係

① 研究助成

機械、電子・情報、材料の3分野を対象に25件2,800万円の助成を行いました。(国内/公募)

② 事業助成

研究者による小中高の生徒を対象とした「科学体験」事業に10件100万円の助成を行いました。(中国地方/公募)

③ 科学わくわくプロジェクト

教科書にとらわれない高度な科学体験により、小中高生の「科学するこころ」を養うことを目指す「科学わくわくプロジェクト」 を、広島大学と連携して実施しました。 (連携事業/参加者公募)

青少年健全育成関係

研究助成

青少年健全育成に係る市民活動の活性化に役立つ実践的な研究5件に計400万円の助成をしました。 (国内/公募)

② 市民活動支援

青少年の心豊かな成長の一助となる地域に密着した民間の非営利活動31件に計800万円の支援をしました。(広島県・山口県 /公募)

③ 感動塾・みちくさ

子どもたちが自然に触れ、体験や実験などを通じて、科学に対する興味を深め、自分たちで創意工夫することにより科学を学ぶ心を養うことを目的に、(財)広島市未来都市創造財団との共催で、3施設で実施しました。 (連携事業/参加者公募)

④ スタートラインプロジェクト

被虐待児等の自立を支援することを目的に、NPO法人ピピオ子どもセンターとの連携で、被虐待児等の成長や、それを支えるスタッフの能力開発、広報活動の充実を支援する事業を実施しました。(連携事業/公募)

⑤ 講演会の開催

当財団の活動主旨を広く知っていただく活動の一つとして、阿川佐和子氏を講師に迎え実施しました。

⑥ 大学寄付講義

広島女学院大学にて、単位互換「ボランティア活動」の講義を行いました。

事業の概要を以下に記します。

I. 科学技術振興に関する活動の概要

I-1. 研究助成

1. 募集・応募・選出状況

第29回(2013年度)は、以下により実施しました。

(1)募集

次の内容で募集を行いました。

(a) 助成趣旨

天然の資源に恵まれない我が国においては、科学技術の育成・振興が重要な課題です。このために、 主として科学技術に関する学術研究に対して助成し、振興をはかることにより、調和のとれた科学 技術の向上をめざし、文化への貢献ならびに広く社会の発展に寄与することを目的としています。

(b) 助成対象

現在ならびに将来にわたって解決が求められている科学技術に関する基礎研究および応用研究、特に、①機械、②電子・情報、③材料の3分野に係わる先進的・独創的な研究。

(c) 募集方法

研究者の所属する機関または部局等の代表者による推薦方式

(d) 推薦依頼先

国・公・私立大学の理工学系部局の代表者(学部長、研究科長、研究所長等)、および高等専門学校の校長(全国 200 機関)

(e) 助成金総額
 (f) 助成件数
 25件程度
 (g) 1件当り助成金額
 上限200万円

(h) 助成期間 1年または2年

(i) 募集期間 2013年4月19日~5月31日

(2)応募状況

締切りまでに合計304件の助成申請書を受理しました。その内訳は、以下のとおりです。

(a) 地域別 · 中部以東 1 4 4 件 (4 7 %)

· 関西以西 160件(53%)

(b) 分野別 ・機械 7 5件 (2 5 %)

・電子・情報 70件(23%)

·材料 159件(52%)

(c) 若手研究者(40才以下) 186件(61%)

(3) 助成対象者の選出

科学技術振興関係選考委員会(7月19日、20日開催)において慎重に審査された結果、助成候補として25件が選出され、第14回理事会において正式に承認決定されました。

(4) 助成贈呈書の贈呈

2013年10月から11月にかけて申請代表者を訪問し、贈呈書を贈りました。

2. 助成件数の推移-科学技術振興関係-

本年度を含む3年間の助成件数、内訳は次のとおりです。

(応募件数および助成件数)

					本年度(第29回) 2013年度	第28回 2012年度	第27回 2011年度
応	募	件	数	(件)	304	289	318
助	成	件	数	(件)	25	24	25
助	成	比	率	(%)	8. 2	8. 3	7.9
助	成 金	総	額	(万円)	2,800	2,800	3, 000

(地域別状況)

地域				2013	年度	2012	年度	2011年度			
中	部		以	東	(件)	144	11	156	13	168	14
近				畿	(件)	78	6	68	4	68	4
中	玉	•	四	玉	(件)	49	4	39	4	59	4
九	州	•	沖	縄	(件)	33	4	26	3	23	3
,	合		計	-	(件)	304	25	289	24	318	25

左側数字:応募件数、右側数字:助成件数

(分野別状況)

分	分野			年度	2012	年度	2011年度	
機	械	(件)	75	6 (5)	64	5 (2)	66	5 (5)
電 子	· 情 報	(件)	70	6 (2)	66	5 (2)	75	6 (2)
化 学	系 材 料	(件)	85	7 (4)	77	7 (6)	88	7 (4)
物理	系 材 料	(件)	74	6 (5)	82	7 (3)	89	7 (4)
合	計	(件)	304	25 (16)	289	24(13)	318	25 (15)

左側数字:応募件数、右側数字:助成件数、分類は審査時 ()内の数値は循環・省資源に寄与する研究で、内数

3. 第29回 (2013年度) マツダ研究助成一覧 -科学技術振興関係-

助成対象研究の概要は、以下の通りです

◇印付きは循環・省資源に係わる研究

研究題目および研究概要	研究代表者	助成金額 (万円)
【機械】		

 \Diamond

強磁性金属層と反磁性金属層の交互積層型多層 ナノワイヤー配列素子のCPP-GMR効果

大貝 猛 長崎大学大学院工学研究科准教授

100

磁気抵抗効果を利用した磁気センサ素子は、スパッタリング法等の真空プロセスにより、薄膜として製造されており、膜面内方向の通電 で、1~2%程度の磁気抵抗変化を示す。しかし、金属系薄膜であるため、電気抵抗値が小さく、大気腐食等による品質劣化や生産性 において、課題が残されている。本研究では、これらの課題を解決するため、電気抵抗値が大きく、耐食性・熱安定性に優れ、かつ、 50%以上の巨大磁気抵抗効果を有する強磁性金属多層ナノワイヤ配列素子を、量産性に優れた電気めっき法により作製する。

低炭素素材製造プロセスを対象とした気液流動の 粒子法シミュレーション

夏井 俊悟 北海道大学大学院工学研究院助教

110

鉄や銅などの製錬プロセスは国内CO2総排出量の約15%を占めるので、地球温暖化への寄与が極めて大きく、低炭素化が喫緊の課題 である。特に、ガスを高温融体に吹込む過程でのエネルギー消費量が大きく、気液間物質移動の正確な理解に基づくプロセス最適化が重要だが、その複雑さから統一的見解は得られていない。そこで、新たに気液界面での圧力を滑らかに保つことで安定かつ高速に計算できる粒子法アルゴリズムを開発し、高度な反応器設計が可能となる実用ツールへの展開によりプロセスの高効率化と高精度化に 資する。

液体のぬれが及ぼす構造体変形現象のマクロス ケール観察による定式化と無次元数を用いたマイ クロ・ナノデバイスへの適用性に関する研究

高橋 航圭 東京工業大学大学院理工学研究科助教

120

液体の濡れにより平板間に形成される液架橋が及ぼす平板の変形現象をマクロスケールで観察ならびに計測し、系全体のエネルギバ ランスを考えることで平板の変形量を定式化する. さらに、得られた関係式から無次元数を抽出し、マイクロ・ナノスケールの構造体においても同様に評価できる変形クライテリオンを確立する. これにより、低コストかつ扱いが容易なマクロスケールの供試体を用いた微細 構造体の設計が可能となり、最適な設計条件の提案による大幅な生産性向上が期待できる。

スマート熱制御のための近接場効果を用いた MEMS熱スイッチに関する研究

上野 藍 東京大学大学院工学系研究科特任研究員

110

近年, 伝熱現象を動的に制御する「スマート熱制御」が注目されている. 例えば, ミッションが高度化する小型人工衛星において, 太 陽光の熱入力や内部機器の発熱量が時間的に変化しても温度を一定に保つには、宇宙空間への放熱量を動的に制御できるラジエータが必要である。本研究では、通常の熱放射より大きな伝熱量を可能とする近接場効果を用い、放熱量を高速制御可能なMEMSラジ エータの開発を行う。また、宇宙分野に留まらず、動的制御を必要とする除熱問題に適用可能な、新たな熱制御手法の提案を目指 す.

DICとFEMを結合させた高効率かつ高精度なポリ マー材のモデリング手法の開発

内田 真 110 岡山大学大学院自然科学研究科助教

輸送機器等の軽量化に欠かせないポリマー材の強度評価を高効率かつ高精度に実施するために, デジタル画像相関法(DIC)と有限 要素法(FEM)を結合した新たな材料モデリング手法を開発する. 具体的には、DICにより得られた変位場をFEMに入力し、力の釣り合 い条件を目的関数として材料定数を決定する. 本手法は、様々な力学条件下に対する応力ひずみ関係を効率よく取得でき、さらに部 材に生じる不均一変形を高精度に予測できることを目指しており、課題を達成できれば、新素材の開発や部材の強度確保への貢献が 期待できる.

 \Diamond

微視構造に起因する不確かさを考慮したマグネシ ウム合金の変形双晶モデリング

只野 裕一 110 佐賀大学大学院工学系研究科准教授

本研究課題では、マグネシウム合金の材料モデルの高精度化を目的として、マルチスケール的な視点に基づく新たな変形双晶モデル の構築を試みる. 結晶粒スケールの応力場と変形双晶の体積分率の相関を, 不確かさを含める形で定量化することで, 従来のメゾス ケール的なアプローチと巨視的アプローチを融合させる. 結晶スケールの物理的枠組みで統一された変形双晶モデルを提案し, 材料 の微視的不均質性の影響を合理的な形で取り込んだ、マグネシウム合金の高精度なマルチスケール材料モデルを確立することを目指 す.

研究題目および研究概要

研究代表者

助成金額

【電子·情報】

遠赤外線カメラに用いる焦点可変機能を有する新 規液晶レンズの創製に関する研究

河村 希典 秋田大学大学院工学資源学研究科講師

110

これまで液晶セルを構成する基板界面の状態や外部電界等により分子の配列状態を容易に制御可能な特徴を有する"液晶"を用いることにより、液晶セルを透過した光の波面制御、出射光の偏向(ビームステアリング)及び焦点距離を可変する機能に着目した液晶レンズを創製してきた。本研究では液晶レンズを用いた機械的制御系を一切必要としない遠赤外線カメラにおける焦点可変・ズーム機能を有する小型アクティブ素子を開発することを目指す。火災、煙、濃霧、夜間や暗所の視界不良時において、粉塵や煙を伝播し散乱されて減衰することがほとんどない波長7μm~10μm帯の遠赤外線領域で人体を発見するイメージングデバイスに応用する。

固有ジョセフソン接合を用いた光検出器の開発と 血管イメージング応用

石田 弘樹 富山高等専門学校准教授

200

体の深部まで測れる血管イメージング装置が求められているが、細血管まで測れるような高性能な装置は未だ実現していない. 実現のため申請者らはこれまでレーザードップラー血流速イメージング装置の開発を行ってきた. 体の深部からのドップラー光信号は、非常に微弱であるため超高感度な光検出器が必要になる. しかし、既存の半導体光検出器や光電子増倍管では実現が難しい. 本研究では、新たに高温超伝導体であるBi-2212単結晶を用いた固有ジョセフソン接合素子を根幹とする超伝導光検出器を開発し、レーザードップラー血流速イメージング装置の光検出器として応用する.

ナノ材料の大面積印刷技術による高性能人工電子ヒゲの開発

竹井 邦晴 大阪府立大学大学院工学研究科 テニュアトラック助教

100

本研究では、ナノ材料をフレキシブル基板上へ大面積印刷することによる高感度歪みセンサの開発を行う。その応用例として、全く新しい構造である人工電子髭アレイを提案し、動物のヒゲや人間の毛などのように風のような微弱な圧力を検出可能なフレキシブルデバイスの実現を目指す。また低価格3次元スキャナーなどの応用例についても実証する。本提案技術及びデバイス実現により、次世代デバイス及びナノ材料の将来的なデバイス応用への可能性を示す。

時間分割を用いた多パルス列干渉法による絶対長さ計測

章 冬 長岡技術科学大学工学部助教

100

100

2009年7月、日本における長さの国家標準はフェムト砂光周波数コム(光周波数コム)へと変わった。その中心周波数は1560ナノメートルにあり、光の損失が低いため、光ファイバーで製造工場や測定室などに配信できる。本研究は、これまでに提案した多パルス列干渉法に時間分割を導入し、計測精度の向上を試みる。光周波数コムを使用した高精度で任意かつ絶対的長さ計測法が実現されれば、いつでもどこでもだれでも長さの国家標準にアクセスできることを意味する。計測現場における長さ計測の精度向上につながり、科学研究や生産活動にこれまでにない大きなインパクトを与える。

 \Diamond

超伝導体を用いた次世代移動体通信用フィルタ の研究

關谷 尚人

LL ±46

山梨大学大学院医学工学総合研究部助教

近年、スマートフォンやタブレットの普及により、映像などのデータ通信が爆発的に増大し、ネットワーク容量の逼迫が世界的な問題となっている。この問題に対し、次世代移動体通信として①高速・大容量通信の実現が期待され、それと同時に②周波数資源の有効利用が急務となっていることから、高性能フィルタが求められている。そこで、①と②を同時に実現するために超伝導体を用いた小型で急峻な遮断特性を有するマルチバンド帯域通過フィルタを提案しその設計手法の開発と実証を行う。

 \Diamond

大腸NBI拡大内視鏡画像診断支援のためのFPGA を用いたハイビジョン画像に対するリアルタイム ハードウェアCADシステムの開発

小出 哲士 広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所 100 准教授

高解像度(ハイビジョン)の大腸NBI(Narrow Band Imaging)拡大内視鏡画像をリアルタイムで診断支援するハードウェアCADシステムをFPGA上に実装し、ソフトウェア診断支援システムと比較して1000倍以上高速かつ癌の識別精度が同等な90%以上を実現する早期診断法CADシステムを開発する。更に、高速CADシステムを、膨大な臨床データに適用することで得られる新しい知見を有効に利用し、大腸内視鏡画像の定量化による客観的指標を提示するシステムの構築に役立てる。

研究代表者

助成金額 (万円)

【化学系材料】

キチンナノファイバーで補強した透明でしなやかな、高強度、高弾性、低熱膨張なプラスチックの製造

伊福 伸介 鳥取大学大学院工学研究科准教授

150

カニ殻から微細繊維「キチンナノファイバー」を簡単かつ大量に単離する技術を開発した。キチンナノファイバーの形状と物性の特徴に着目し、補強材として配合したプラスチック材料を開発している。本課題では「キチンナノファイバー補強透明プラスチック」の開発にあたり、キチンナノファイバーの補強効果を向上させ、ナノファイバーの特性を最大限に引き出したものづくりを推進する。エレクトロニクスデバイス用基板や自動車等の窓材等として利用可能な新素材を開発する。

液晶性を有する有機・無機ハイブリッド材料の開発 とブルー相への融合

金子 光佑 立命館大学生命科学部助教

100

次世代表示デバイスへの応用を念頭に置き、金ナノ微粒子を添加した液晶ブルー相の電気光学特性の向上を図る。ブルー相の液晶は、現在の液晶素材に比べると反応速度が100~1000倍速く、応答時間は10~100マイクロ秒であることが知られており、表示デバイスに使用する液晶材料として近年非常に期待されている。また、これまで広く使われてきたネマチック液晶にPd、Ag/Pdなどのナノ粒子を添加することにより、それを用いた液晶ディスプレイの動作特性を改善することが報告されており、この技術をブルー相の系に展開すべく、金ナノ微粒子を用いてブルー相の発現機構の解明と電気光学特性の評価を行う。

 \Diamond

伝達空間距離の制御によるキャリア移動度可変型 有機単分子ナノ電線を目指したπディスク積層ら せん構造の創成

馬渡 康輝 室蘭工業大学大学院工学研究科助教

100

ラセン状立体規則性置換ポリアセチレンを主骨格として、その側鎖に縮合多環式炭化水素(π ディスク)を付与し、これをラセン軸方向に長距離かつ高い秩序で積層させた構造体である π ディスク積層ラセン(π DH)を構築する。この π DHのラセンピッチ幅を変化させ、 π ディスク面の垂直方向に出る π 電子軌道が上下に位置するディスク間において重なりあいの程度を制御可能か、さらにその結果としてラセン軸方向のキャリア移動度が変化するかどうかを明らかにし、 π DHによる全有機単分子デバイス構築の可能性を探る。

マイクロバブルを反応場とするナノ粒子成長

 \Diamond

徳田 陽明 京都大学化学研究所准教授

100

気体と水のみから生成されるマイクロバブルは、環境負荷が小さいため、セシウム除染や、工業用洗浄などの工業分野で近年注目が 集まっている。マイクロバブルは、圧壊によりラジカルを発生することや、気液界面が結晶核成長における不均一核としての働くことから、ナノ粒子合成の反応場とし機能することを見出している。本研究は、マイクロバブルの解析法の考案、マイクロバブルの物理化学的特徴の解明、ナノ粒子の合成を行うことにより、ナノバブルを反応場として用いる化学の展開を行う。

協同相互作用に基づく超分子ポリマー材料の開 発

春藤 淳臣 九州大学大学院工学研究院助教

110

モノマー単位が非共有結合を介して連結された鎖状分子は、しばしば超分子ポリマーと呼ばれる。超分子ポリマーは、従来のポリマーとは異なる特徴を有するため、大変魅力的な材料となり得る。超分子ポリマーを材料として応用展開するためには、動的な特徴を損なうことなく高分子量化すること、および材料の様々な時空間スケールにおける構造・物性を正確に理解することが必要である。本研究では、上記を解決するために、協同相互作用による高分子量化および光ピンセットによる局所粘弾性解析を提案する。

ナノグラフェンのアームチェアエッジへの反応検討 とπ拡張による機能化

西内 智彦 大阪大学大学院理学研究科助教

100

グラフェンはその高い電子移動度や興味深い磁気的特性、さらに高い強度も持ち合わせていることから将来の省エネルギー化に欠かせない非常に有用な炭素材料である。本研究は、グラフェンの部分構造であるナノグラフェンの反応性と各種物性について明らかにし、グラフェンにひけをとらない新たな炭素材料の探索を目的としている。具体的にはナノグラフェンの一つであるビスアンテンを対象化合物として、アームチェアエッジの反応性の検討を行い、π拡張させた種々の誘導体の合成とその物性について明らかにする。

 \Diamond

生体分子を模倣した新規光応答性分子モジュールの開発

酒田 陽子 神戸大学大学院理学研究科特命助教

110

光エネルギーを有効活用可能な材料をボトムアップ的に創成する上で、最小単位となる「光照射により構造変換が可能な分子ユニット」の開発は重要な課題である。本研究では、生体内色素分子を手本とすることで、光応答性材料の基本分子部品となる光応答性分子モジュールの創成を目的とする。この分子モジュールは、光照射前後で疎水性と親水性が逆転する従来にはない光応答性分子であり、水油二相間における物質輸送材料や、極性変換に基づく集合形態の変化を利用した新しい刺激応答性ソフトマテリアルの開発を目指す。

研究題目および研究概要

研究代表者

助成金額 (万円)

【物理系材料】

途布技術を用いた小型・高利得希土類 - 金属ナノ クラスタ添加ポリマー導波路レーザの作製

石榑 崇明 慶應義塾大学理工学部准教授

100

本研究は、樹脂材料を用い、塗布・印刷技術を用いた簡易な方法で、超小型・高利得導波路レーザを実現する、昨今、「プリンテッドエ レクトロニクス」技術が注目されている一方、光導波路デバイスは、リングラフィ技術による製造法が主流であり、汎用化の障壁となってい る. そこで、本研究では、「プリンテッドフォトニクス」の創出を目指し、マイクロディスペンサを用いた塗布技術に、希土類-金属ナノクラ スタ添加ポリマーを適用し、数cmレベルの極小サイズでありながら高利得の導波路レーザの作製を目指す.

インジウムフリー透明導電膜の作製とその有機デ バイス応用

中 茂樹 富山大学大学院理工学研究部准教授

100

有機エレクトロルミネッセンス(EL)デバイス、有機太陽電池など有機オプトエレクトロニクスデバイスには透明導電膜が必要不可欠であ る。現在のところ透明導電膜としてインジウム錫酸化物(ITO)が主に用いられているが、インジウムはレアメタルであることから、インジウ ムを含まない透明導電膜が求められている。そこで本研究課題では、有機ELなどの有機オプトエレクトロニクスデバイスに応用可能なイ ンジウムフリー透明導電膜の開発を行う。

 \Diamond

高効率な酸化物シンチレータの創製

柳田 健之

 \Diamond 九州工業大学若手研究者フロンティア研究 アカデミー准教授

110

シンチレータはホスト-発光中心間の量子分割によって、単一の高エネルギー放射線を数万の可視光子に変換する蛍光体であり、X線 CTといった医療、空港の手荷物検査と言ったセキュリティ、資源探査、活断層探査、加速器等の基礎物理に幅広く用いられている。従 来は化学的な安定性の高い酸化物シンチレータが利用されてきており、その最大のものの発光量は 50000 photon/MeV である。本研 究ではさらなる高精度な計測装置を具現化するため、70000 ph/MeV 以上の発光量を持つ新規シンチレータを創製する。

MOD法BaTiO3薄膜を用いた強誘電体分極特性 に基づく抵抗変化型不揮発性メモリ用抵抗ヒステリ シス特性の解明と改善

野田 実 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科教授

100

抵抗変化型メモリ用薄膜材料として有機金属分解(MOD)法によるBaTiO3強誘電体薄膜を用い、強誘電体分極特性に対応する明瞭な 抵抗ヒステリシス特性が発現する初期的結果(電流オンオフ比:現在2桁)が得られた。従来同メモリに開発されてきた電気化学現象に基 づく抵抗ヒステリシス特性に対して高速で十分な信頼性実績がある電子物理的な現象に基づく抵抗ヒステリシス特性の実現が期待され るため、本申請研究では同MOD法による本抵抗ヒステリシス特性の各種依存性の解明とメモリ動作性の改善を検討する。

共晶体ファイバー構造を応用した、超高分解能、 高感度中性子イメージング装置の開発

鎌田 幸

110 東北大学未来科学技術共同研究センター准教授

中性子線を用いた非破壊検査、核セキュリティー等への応用を目指し、6LiFを基本とした共晶体において、中性子線励起発光体となる μファイバーシンチレータと6LiF マトリックスが中性子イメージングに最適な、光導波型共晶体構造をとる共晶体組成および作製条件 を検討し、共晶体とCCDとを組合せた中性子線カメラを試作し性能を評価する。本課題では、中性子線カメラおよびシンチレータ部の 目標として、空間分解能10 µm以下、発光量10,000光子/中性子以上、減衰時間10 µs以下を設定する。

フォトニックバンドとプラズモニクスのハイブリッド効 果による強力な電場増強効果を起こすナノ構造の 作製

森 篤史

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部

140

金属ナノ粒子のプラズモン共鳴とフォトニックバンドのハイブリッド効果により、電場増強効果をより強力にすることができる「ゲル固定化 したコロイド結晶の上に蛍光色素でコートした金属ナノ粒子を置いたナノ構造」を作製する。先行研究よりも発展させ、本研究ではゲル 固定化したコロイド結晶の圧縮・伸長によりフォトニックバンドをチューンし、プラズモニク共鳴との一致をより高める。微弱な光自体を電 場増強によってセンシングする以外に、微量な化学物質が発する光の電場増強によるセンシング、ゲル固定化コロイド結晶に働く応力 によるフォトニックバンドの変化を通じた応力のセンシングに繋げる。微量化学物質のセンシングは省資源に繋がる。

合計

25件

2,800万円

I-2. 事業助成

1. 募集・応募・選出状況

第29回 (2013年度) は、以下により実施しました。

(1) 募集

次の内容で募集を行った。

(a) 助成趣旨

学会・研究機関等が中国地方で開催する小中高の生徒を対象とした「科学体験」に関する研究会等で、 科学技術振興に有意義と認められるものに対し、その費用の一部もしくは全額を助成します。

(b) 助成対象

中国地方の大学(含、附属研究機関)、高等専門学校に所属(常勤)し、申請事業の開催責任者または出版物の主なる著者によって、2013年6月から2014年5月に実施される

- ・ 研究者による「科学体験」事業の開催
- ・ 学会・シンポジウム等の「科学体験」推進に関する研究会の開催
- ・「科学体験」に関する研究成果出版物の刊行、教材等の試作
- ・ その他、「科学体験」に関し財団が有意義と認めるもの
- (c)募集方法 事業責任者による申請方式
- (d) 対象地域 中国地方
- (e)助成金総額 100万円
- (f)助成件数 10件程度
- (g) 1件当たり助成金額 10万円
- (h) 助成期間 2013年6月から2014年5月
- (i)募集期間 2013年4月4日~5月7日

(2) 応募状況

本年度は、27件の助成申請書を受理しました。その内訳は、以下のとおりです。

(a) 地域別 · 鳥取県 0件

・広島県 5件

・島根県 10件

・山口県 8件

・岡山県 4件

(b) 分野別 (1)体験事業の開催 2 6 件

(2)研究会等の開催 0件

(3)成果出版物の発刊・教材等の試作 1件

(4) その他 0件

(c) 若手研究者(40才以下)

15件(56%)

(3) 助成対象者の選出

マツダ事業助成ー科学技術振興関係一選考委員会(5月20日)において慎重に審査された結果、助成候補として10件が選出され、第13回理事会(6月19日開催)において報告されました。

2. 助成件数の推移

本年度を含む3年間の助成件数、内訳は次のとおりです。

(応募件数および助成件数)

	本年度(第29回) 2013年度	第28回 2012年度	第27回 2011年度
応募件数(件)	27	25	24
助 成 件 数 (件)	10	10	15
助 成 比 率 (%)	37	40	63
助成金総額 (万円)	100	100	150

(地域別状況)

地	地域			2013	3年度	2012	2年度	2011年度		
鳥	取	県	(件)	0	0	0	0	1	1	
島	根	県	(件)	10	1	11	2	9	3	
岡	Щ	県	(件)	4	1	3	2	3	3	
広	島	県	(件)	5	4	5	4	5	3	
山	П	県	(件)	8	4	6	2	6	5	
合	計		(件)	27	10	25	10	24	15	

(左側数字:応募件数、右側数字:助成件数)

(分野別状況)

分 野		2013年度		2012	2年度	2011年度		
(1)体験事業の開催	(件)	26	10	24	9	23	14	
(2)研究会等の開催	(件)	0	0	0	0	0	0	
(3)成果出版物の発刊 ・教材等の試作	(件)	1	0	1	1	1	1	
(4) その他	(件)	0	0	0	0	0	0	
合 計	(件)	27	10	25	10	24	15	

(左側数字:応募件数、右側数字:助成件数)

3. 第29回 (2013年度) マツダ事業助成一覧 -科学技術振興関係-

事 業 名 ([]内は小・中・高生の参加者数)	開催地	事業責任者 (役職は応募時)	実施期間
山口エネ研科学講座「今だからこそ考えよう! 暮らしとエネルギー」 参加者(総人数)130名 [内、120名]	山口市	重松 宏武 山口大学教育学部准教授	2013.7.20 ~ 8.31
バイオ・キッズ in BINGO (備後) 13 ―福山大学生 命工学部バイオサイエンス公開実験・小学生の部 ― 参加者(総人数)120名 [内、60名] 講演:6	福山市	秦野 琢之 福山大学生命工学部教授	$2013.7.27 \sim 7.27$
子ども科学実験教室in岡山大学"まちなかキャンパス城下ステーション" 参加者(総人数)60名 [内、30名] 講演:2	岡山市	中村 有里 岡山大学工学部技術専門職員	2013.12.25 ~ 12.27
電気の工作・体験教室「エジソン・スクール」 参加者(総人数)240名 [内、180 名]	呉市	横沼 実雄 吳工業高等専門学校准教授	2013.6.29 ~ 12.15
「五感で減災を考える出前授業:住んでいる町の 海抜を知ろう」の実施 参加者(総人数)530名 [内、500名] 講演:10	周防大島町	浦上 美佐子 大島商船高等専門学校准教授	$2013.6.20 \sim 2014.3.31$
夏休みジュニア科学教室 チャレンジ!ザ・トラスタワー ~Don't thinkFEEL!~ 参加者(総人数)40名 [内、35 名]	周南市	海田 辰将 徳山工業高等専門学校准教授	2013.8.11 ~ 8.11
日本化学会中国四国支部大会 子供化学実験教室 参加者(総人数)100名 [内、50名]	東広島市	相田 美砂子 広島大学大学院理学研究科教授	2013.11.16 ~ 11.17
夏休み電子ピアノ工作教室―つくってみんなで演奏会!― 参加者(総人数)80名 [内、40名]	松江市	高尾 学 松江工業高等専門学校准教授	2013.7.1 ~ 8.31
広島国際大学保健医療学部 子ども向け体験講座(夏休み実験講座,サイエンスショー) 参加者(総人数)400名 [内、400名] 講演:10	東広島市	向田 一郎 広島国際大学保健医療学部准教授	$2013.7.15 \sim 10.26$
再生可能エネルギー親子体験教室 参加者(総人数)400名 [内、200 名]	宇部市	岡本 昌幸宇部工業高等専門学校准教授	2013.8.17 ~ 8.18
	合 計	10件	100万円

I-3. 科学わくわくプロジェクト

(1) 内容

「科学わくわくプロジェクト」は、マツダ財団と広島大学が連携して青少年の健全育成と科学技術の振興を目指して実施する事業です。次の時代を担う小学生・中学生・高校生に、考えること、学ぶことにわくわくする体験、正解のない問題に取組みブラックボックスをこじ開けてみる体験といった機会を継続的に提供することにより、科学する心を育てることを目的としています。

「科学わくわくプロジェクト」は、次の特徴を有しています。

- ・現場の教員の議論により生まれたプロジェクトである。
- ・財団と大学の連携事業である。
- ・多様な事業で構成される複合的な事業である。
- ・教育効果の評価を通じて学校教育への波及効果も期待される。

(2) 連携先

広島大学科学わくわくプロジェクト研究センター

研究代表者:広島大学大学院教育学研究科 林 武広 教授

(3) 主要事業

- ①サイエンスレクチャー(広島市こども文化科学館):2013年11月10日開催
 - ・講 師:広島大学宇宙科学センター 植村 誠 准教授
 - ・テーマ:「太陽系から宇宙の果てまで」、小中高校生(一般含め 45 名)
- ② ジュニア科学塾 ~年間テーマ「 粒子 」

第1回:2013年5月12日開催

- ・講 師:広島大学大学院教育学研究科 網本 貴一 准教授
- ・テーマ:「物質を構成する粒子のすがたとエネルギー」、中学生対象(22名)

第2回:2013年8月7日・8日開催 (三段峡・臥竜山・八幡湿原)

- ·講 師:広島大学 石橋 昇 名誉教授
- ・テーマ: 「西中国山地の植物」、中学生対象(19名)

第3回:2013年10月20日開催

·講 師:広島大学大学院教育学研究科 前原 俊信 教授

梅田 貴士 准教授

・テーマ:「ニュートリノ振動と振り子」、中学生対象(15名)

第4回:2013年12月22日開催

·講 師:広島大学大学院教育学研究科 山崎 博史 教授

・テーマ:「地層の縞縞を解読しよう」、中学生対象(17名)

第5回:2014年3月16日開催(オプション講座)

·講 師:広島大学大学院教育学研究科 林 武広 教授

吉冨 健一 講師

・テーマ:「自然からの美しい贈り物―鉱物の世界―」、中学生対象(14名)

③ 科学塾研究室

(2013年3~4月ジュニア科学塾修了生対象に募集し、昨年からの継続の2名が応募。2013年 5月~11月活動し、1名が8月日本地学教育学会にてジュニアセッション・ポスターセッション発表。)

天文学講座

・塾 長:広島大学宇宙科学センター 川端 弘治 准教授

・テーマ:「ブラックホール連星の軌道計算」、高校生対象(1名)

古生物学講座

・塾 長:広島大学大学院教育学研究科 吉冨 健一 講師

・テーマ:「現生種との比較における中新世貝化石の化石化の研究」、高校生対象(1名)

④ 小学校理科ひろば:

·講 師:広島大学大学院教育学研究科 林 武広 教授 他

・テーマ:授業実践講座または模擬授業、広島市他の小学校 16校47学級対象

・その他: 教師研修の支援として理科実技講習会実施 (7月31日) 竹原市立東野小学校 なお、模擬授業実施校は、広島市教育委員会が希望校を公募し、協議により選定。

(4) 実施額 300万円

Ⅱ. 青少年健全育成に関する活動の概要

Ⅱ-1. 研究助成

1. 募集・応募・選出状況

第29回(2013年度)は、以下により実施しました。

(1)募集

次の内容で募集を行いました。

(a) 助成趣旨

工業化社会、情報化社会の著しい進展による社会環境の変化は、国民の社会生活に多様な影響を及ぼしています。中でも青少年の健全な心身の発達を阻む面のあることを認めざるをえません。今日生涯の各段階において、人間形成上あるいは社会生活上、絶えず自ら学習することの必要が叫ばれ、そのための学習基盤の整備充実を進めることが求められておりますが、中でも青少年段階におけるそれは重要であると考えます。こうした青少年の健全な育成、あるいは青少年期における自らの学習への支援を通して、心豊かに生きることの出来る社会の実現を願い、そのためのすぐれた研究に対し、その一助として費用の一部もしくは全部を助成します。

(b) 助成対象

本財団の設立趣旨である「青少年の健全育成」に係る市民活動の活性化に役立つ実践的な研究を対象とします。

対象研究分野: ①青少年をとりまく環境 ②コミュニティづくり ③ボランティア育成 ④科学体験 ⑤前各号に類する分野

(c) 募集方法

研究者の所属する機関の代表者による推薦方式

(d) 推薦依頼先

国・公・私立大学教育学部を主体に青少年健全育成関係機関の機関長

(e) 助成金総額 400万円(f) 助成件数 4~5件

(g) 助成期間 1年または2年

(h) 募集期間 2013年4月19日~7月1日

(2) 応募状況

締め切りまでに26件の助成申請書を受理しました。その内訳は、以下のとおりです。

(a)地域別	• 中部以東	14件(54%)
	・関西以西	12件(46%)
(b) 分野別	・青少年をとりまく環境	15件(57%)
	・コミュニティづくり	2件(8%)
	・ボランティア育成	2件(8%)
	• 科学体験	5件(19%)
	・前各号に類する分野	2件(8%)

(3)助成対象の選出

選考委員会(7月26日)において慎重審議の結果、助成候補として5件が選出され、第14回理事会において 正式に承認決定されました。

(4) 助成金贈呈書の贈呈

2013年10月に申請代表者を訪問し、贈呈書を贈りました。

2. 助成件数の推移

本年度を含む3年間の助成件数、内訳は次のとおりです。

(応募件数および助成件数)

					本年度(第29回) 2013年度	第28回 2012年度	第27回 2011年度
応	募	件	数	(件)	26	33	32
助	成	件	数	(件)	5	5	5
助	成	比	率	(%)	19	15	16
助	成金	è 総	額	(万円)	400	400	400

(地域別状況)

地域			2013年度		2012	年度	2011年度				
中	部	إ	以	東	(件)	14	3	13	1	23	2
近				畿	(件)	7	1	8	1	2	1
中	国	• [兀	玉	(件)	4	1	10	2	7	2
九	州	• }	中	縄	(件)	1	0	2	1	0	0
	合		計		(件)	26	5	33	5	32	5

(左側数字:応募件数,右側数字:助成件数)

(分野別状況)

分	野		2013	年度	2012	年度	2011	年度
青少年をと	りまく環境	(件)	15	5	18	1	19	3
コミュニラ	ティづくり	(件)	2	0	3	1	6	2
ボランテ	ィア育成	(件)	2	0	1	0	0	0
科 学	体 験	(件)	5	0	5	1	4	0
前各号に紫	頁する分野	(件)	2	0	6	2	3	0
合	計	(件)	26	5	33	5	32	5

(左側数字:応募件数、右側数字:助成件数、分類は審査時)

3. 第29回(2013年度) マツダ研究助成一覧 -青少年健全育成関係-

助成対象研究の概要は、以下のとおりです。

研究題目および研究概要

研究代表者

助成金額(万円)

感情のコントロールが困難な学生に対する認知行動療法的スキルトレーニングプログラムの効果の検証―STEPPSの実施可能性と有効性に関する研究―

藤里 紘子 筑波大学人間系特任助教 80

近年、感情のコントロールに困難を抱えた若者の増加が指摘されている。自身の感情を上手くコントロールし表現できないことは、社会不適応や対人関係の失敗につながる恐れがある。こうした感情のコントロール能力は、発達の過程で家族・友人関係を通して獲得されていくものであるが、自然な発達の過程で十分獲得されなかったとしても再学習が可能であると考えられる。そこで本研究では、感情のコントロールに困難を抱える人に対して有効とされるSTEPPSというプログラムを日本に導入し、その実施可能性と有効性を検討する。

大学生を対象とした子育ち・子育て支援への参加学習プログラム の開発 深作 拓郎

90

弘前大学生涯学習教育研究センター講師

研究代表者らは、先行研究において親性の発達と地域愛着に相関関係が確認されたことから、育児当事者ではなくかつ地域とのつながりを意識しにくい学生たちにとって、子育てに関連した社会参加活動を提供することで、さまざまな社会活動への主体的参加を促す学びにつながると考えた。そこで、育児支援を軸にした社会参加プログラムを実際に作成・実施し、受講学生にとっての学びの成果を検証し、あわせて、先進地視察やシンポジウムを開催して、子育ち・子育て支援、社会参加に学生がより参加できる方策を検討する。

若者の親認識変容プログラムの開発と効果測定

大島 聖美

70

広島国際大学心理科学部助教

近年、ニートや無気力等、若者の自立に関する様々な問題が指摘されている。若者の心理的自立を促進することは、様々な問題を解決・予防する上で重要である。これまでの申請者の研究では、具体的にどのような要因が若者の親子関係における心理的自立を促進するのかを検討し、3つの要因を明らかにした。本研究では、3つの要因の一つである「親への共感」に基づき、若者の心理的自立を促すための若者の親認識変容プログラムの開発と効果の検討を行う。

体験活動における「あこがれ」の構造が青少年の自己肯定感の向 上や学びを促進する仕組みの分析と考察

谷崎 誠

80

独立行政法人国立青少年教育振興機構 国立大雪青少年交流の家主任

多様で変化の激しい社会の中で「生き抜く力」が必要とされる現代の青少年にとって、「生きていたい」という将来への目標が見出しづらいことが先行研究(国立青少年教育振興機構「青少年の体験活動等と自立に関する実態調査」)等から明らかになっている。そこで、本研究は先人(メンター)への「あこがれ」が将来への目標となり、自己肯定感を高め、学びを促進すると仮定し、中高大学生が参加する「自然体験活動」の中で起こる「あこがれ」と自己肯定感の関係を、面接調査法と逐語記録から分析する。

青少年のエンパワーメントとパフォーミング・アーツの関係について-計量経済学からのアプローチ-

富田 大介

80

大阪大学大学院国際公共政策研究科特任助教

大阪大学と吹田市文化会館(メイシアター)との間で青少年の健全育成を目的としたパフォーミング・アーツの共同事業が2011 年度から継続している。この試みは、次世代を担う青少年と一般市民の幅広い世代間交流を実現し、市井にコミュニケーション 教育上の様々な効果を感じさせている。本研究はその市井の「実感」に社会科学的な検証を与えるべく、芸術分野では未だ稀少 なプログラム評価手法を用いて、青少年による上演芸術への参加が青少年本人に対して与える直接的な影響、およびコミュニ ティに与える間接的な影響について、定量的かつ定性的に評価を行う。

合 計

5件

400万円

Ⅱ-2. 市民活動支援

1. 募集・応募・選出状況

第29回(2013年度)青少年健全育成市民活動支援を以下により実施しました。

(1) 募集

募集要項記載概要は、以下のとおりです。

(a) 対象活動 青少年の健全育成を目的とした、民間の非営利活動

①自然とのふれあい ②ボランティア育成 ③地域連帯

④エコ ⑤国際交流・協力 ⑥科学体験・ものづくり

(b) 募集地域 広島県、山口県

(c) 支援期間 単年度支援 2013年4月1日~2014年3月31日の1年間

(d) 支援金総額 800万円

(e) 1件当り支援金額 10万円~50万円

(f) 募集期間 2012年10月15日~2013年1月11日

(2) 応募状況

締切日までに100件の応募を受理しました。その内訳は、以下のとおりです。

(a) 地域別 · 広島県 41件(41%)

・広島市 36件(36%)

·山口県 23件(23%)

(b) 分野別 ・自然とのふれあい 22件(22%)

・ボランティア育成 12件(12%)

・地域連帯 39件(39%)

・エコ 6件(6%)

・国際交流・協力 12件(12%)

・科学体験・ものづくり 9件(9%)

(3) 支援対象の選出

選考委員会(2013年2月22日、23日開催)での審議の結果、支援候補として、総計31件800万円が選出され、2013年3月25日開催の第11回理事会において正式に承認決定されました。

(4) 支援金贈呈書の贈呈

- ・広島県 2013年4月17日、マツダ株式会社本社で贈呈式・交流会を開催。広島県内の24団体に 対して、支援金贈呈書を贈りました。
- ・山口県 2013年4月22日、マツダ株式会社防府工場で贈呈式・交流会を開催。山口県内の7団 体に対して、支援金贈呈書を贈りました。

2. 支援件数の推移

本年度を含む3年間の支援件数、内訳は次のとおりです。

(応募件数および支援件数)

	本年度(第29回) 2013年度	第28回 2012年度	第27回 2011年度
応募件数(件)	100	108	97
支援件数(件)	31	32	31
支援 比率 (%)	31	30	32
支援金総額 (万円	800	800	800

(地域別状況)

地			域	2013	3年度	201	2年度	201	1年度
広	島	県	(件)	41	11	40	14	36	12
広	島	市	(件)	36	13	38	12	32	12
Щ	П	県	(件)	23	7	30	6	29	7
合	į	計	(件)	100	31	108	32	97	31

(左側数字:応募件数、右側数字:支援件数)

(分野別状況)

分	野		2013	年度	2012	年度	2011	年度
自然との	ふれあい	(件)	22	5	15	3	19	6
ボランテ	イア育成	(件)	12	5	19	5	10	3
地 域	連帯	(件)	39	12	54	13	45	13
エ	コ	(件)	6	1	5	3	3	2
国際交	流・協力	(件)	12	4	5	3	13	4
科学体験·	ものづくり	(件)	9	4	10	5	7	3
合	計	(件)	100	31	108	32	97	31

(左側数字:応募件数、右側数字:支援件数)

3. 第29回(2013年度) マツダ市民活動支援一覧 -青少年健全育成関係-

活 動 名	団 体 名 (代 表 者)	地 域	金額 (万円)
外国籍児童生徒のための日本語学習支援	NPOこどものひろばヤッチャル (代表 間瀬 尹久)	広島県 東広島市	25
千羽鶴ファクトリー構想の推進事業	特定非営利活動法人千羽鶴未来プロジェクト (理事・事務局長 吉清 有三)	広島県 広島市	25
	学生ボランティア団体OPERATIONつながり震災復興ボランティア	広島県	35
	事業部 (震災復興ボランティア事業部 部長 寺本 芳瑛) ロボカプジュニアジャパン広島ブロック運営委員会	東広島市 広島県	25
心の醸成活動	(代表 山野 真一)	広島市	20
映画製作参加による青少年育成プログラム	市民活動で映画製作をする会 (代表 浜野 省三)	広島県 広島市	25
子どもシェルターの運営	特定非営利活動法人ピピオ子どもセンター (理事長 鵜野 一郎)	広島県 広島市	30
広島県居住の外国人に対する日本語学習機会の	日本語教室ピース	広島県	15
提供と異文化理解を深める交流	(代表 岩井 実里) NPO法人ほしはら山のがっこう	東広島市	35
10周年記念!ぼくたちのキャンプファイヤー場をつ くる100人の夏CAMP (1泊2日) &10周年記念誌づくり	NFO法人はしはら川のかつこう (理事長 檜谷 義彦)	広島県 三次市	35
戸河内小学校夢配達人プロジェクト 手作り間	戸河内小学校夢配達人プロジェクト実行委員会	広島県	30
伐材鉛筆・遊具づくり	(実行委員長 佐々木 真)	山県郡	
よみがえれ!永慶寺川のホタルたち	NPO法人おおのの風 (理事長 坂 史朗)	広島県 廿日市市	25
中高校生を被災地の役に立てる人材に育てる事	特定非営利活動法人よもぎのアトリエ	広島県	25
業:第2ステージ	(代表理事 室本 けい子)	広島市	
カンナがつなぐ 平和のバトンーカンナプロ ジェクトー	広島市立大州小学校カンナプロジェクト (教頭 bt 寿子)	広島県 広島市	35
大朝小学校における環境学習の推進に伴う課題	(教頭 城 泰子) 大朝地域資源保全隊		25
解決のための実施計画再構築事業	(隊長 清水 昭)	山県郡	20
	福山市立鞆小学校鞆探検クラブ	広島県	20
	(校長 寺岡 美代子)	福山市	
若年者を対象とした農業ボラバイト事業	NPO法人いきいき農業応援し隊 (代表 瀬川 徳子)	広島県 広島市	20
LITE. LA. Ja X	特定非営利活動法人これからの学びネットワーク	広島県	25
探検クラブ	(代表理事 堀江 清二)	広島市	
青少年主体性育成プログラム (国際分野)	ワンダー・ティーンズ(任意団体) (代表理事 上野 勇葵)	広島県 広島市	45
	こどなひろば中国支部	広島県	10
イベント「こどなひろば」の開催	(2013年度代表 吉崎 友貴)	広島市	
子ども中心の伝統芸能"狩留家シャギリ"の復活	特定非営利活動法人NPO狩留家 (理事長 黒川 章男)	広島県 広島市	25
	(理事政 無川 早カ)	広島県	10
災害時、まず「いのちを自分で守る~自助~」	(委員長 篠永 廣也)	安芸郡	
いのちの教室	特定非営利活動法人SPICA(スピカ)	広島県	25
	(代表 山下 育美) 福島と広島をつなぐ会	広島市 広島県	25
福島と広島の子供たち 夢のコンサート	(会長 叶堂 恵子)	広島市 広島市	20
震災移住親子と仲良く学ぶ魚魚(とと)教室	呉市市民公益活動団体Team JIN「仁」	広島県	35
	(代表 平中 哲朗)	呉市	
学生ボランティア「ほんわかプロジェクト」による、積雪地の高齢者宅等での除雪及び島しょ部での 柑橘農家の支援	ほんわかプロジェクト応援団 (広島大学名誉教授(比治山大学教授)石井 眞治)	広島県 東広島市	25
	日本ボーイスカウト山口県連盟山口第3団	山口県	25
第16回 日本ジャンボリー	(団委員長 松永 正巳)	山口市	
こどもっちゃ!商店街	こどもっちゃ!商店街実行委員会 (実行委員長 清水 芳将)	山口県 周南市	50
「SLべんけい号の復元」をテーマにした地域活性化と子育て支援イベントの開催	下松べんけい号を愛する会	山口県	20
子供達と自然に学ぶ	(事務局長 栗田 一郎) ボランティア琴音の風	下松市 山口県	25
チャイルドラインやまぐち開設10周年記念	(代表 臼井 大和) NPO法人子ども劇場山口県センター	防府市 山口県	20
チャイルドラインやよくら開設10周年記念 チャイルドライン夢メッセージ展	(理事長 三好 美喜子)	宇部市	
小学生からゴミ問題対策教育	彦島山中町自治会 (会長 酒井 能具)	山口県 下関市	20
こども元気塾 with 清光	こども家庭支援センター清光	山口県 山口市	20
	(センター長 浅川 寛信) 3 1件		00 г ш
宜 訂	O T JT	80	00万円

Ⅱ-3. 感動塾・みちくさ

感動塾・みちくさの実施概要は、次のとおりです。

(1) 内容

「感動塾・みちくさ」は、子どもたちが身近な生活の中にあるものを題材として、仲間づくりを行い、協力・創意 工夫することにより、未知なる物への興味を喚起し感動する心を育むこと、合わせて科学や技術への興味、関 心を高めることを目的とした事業であり、平成10年度から実施しています。

(2) 共同開催

(財)広島市未来都市創造財団との共催。

*(財)広島市未来都市創造財団は、2014年4月1日に名称を(公財)広島市文化財団に変更しました。

(3) 開催場所・開催日等

- ① 広島市三滝少年自然の家
 - · 2013年8月19日~8月21日
 - ・テーマ:「ふしぎ 発見 感動体験」~風とエネルギー~
 - ・ねらい 実験、工作などの直接体験をする。

科学の楽しさや不思議さを探求し、発見や感動を獲得する。

課題解決へ向けてのプロセスを大切にし、問題解決能力を身に付ける。

異年齢集団における生活の中で、仲間との協力や、協調することの大切さを学ぶ。

- ・参加者:小学4~6年生 48名
- ② 広島市青少年野外活動センター
 - · 2013年8月23日~8月25日
 - ・テーマ:「生きもの大好き」
 - ・ねらい 自然に親しみ自然の中で暮らす生きものの不思議を探り、生命の尊さや生命を愛おしむ心を 養い、人と生きものの関わりの理解を深める。生きものの観察を通して自然の事象に実感を 伴った理解を深め、理科的分野の興味・関心を喚起する。

豊かな自然の中での2泊3日の活動を通して、新たな感動や発見を味わうとともに、協調性 を養う。

- ・参加者:小学3~4年生 56名
- ③ 広島市似島臨海少年自然の家
 - · 2013年9月14日~9月16日
 - ・テーマ:「塩の不思議」
 - ・ねらい 子どもたちの理科離れが進んでいるため、周囲の自然に目を向けさせ、理科への興味・関心 をもたせる。

集団行動をとることが苦手な子どもたちが増加しており、集団生活において必要なコミュニケーション能力を育てる。

・参加者:小学4~6年生 36名

(4) 実施額

100万円(マツダ財団負担分)

Ⅱ-4. スタートラインプロジェクト

スタートラインプロジェクトの実施概要は、次のとおりです。

(1) 内容

「スタートラインプロジェクト」は、被虐待児等の自立を支援することを目的とした事業であり、広島県内で唯一の子どもシェルター「ピピオの家」(緊急避難場所)を開設・運営しているNPO法人ピピオ子どもセンターとの連携で、被虐待児等の成長や、それを支えるスタッフの能力開発、広報活動の充実等を支援する事業を、平成25年度から開始しました。

(2) 連携先

特定非営利活動法人ピピオ子どもセンターとの連携。

(3) 主要事業

被虐待児等に対する学習支援や就職・自立の支援、また、スタッフ・ボランティアスタッフのスキルアップの ために、研修への参加や養成講座の開催等に対する支援を行った。

- ① 被虐待児等の成長を支援するプログラム
 - ・実施概要:「ピピオの家」の入居者に対する、家庭教師やマネー講座、図書購入、就業活動のための費用 支出、自立支援のための支出、懇談会の開催などを行った。
 - ・対象者:今年度の「ピピオの家」の入居者 10名
- ② スタッフの能力開発を支援するプログラム

「第4回NPO法人ピピオ子どもセンターボランティアスタッフ研修」

・実施概要:スタートラインプロジェクト実行委員会(ピピオ子どもセンター・マツダ財団)として、以下 の通り共催した。

> 2013年6月 5日 ガイダンス及びボランティア体験報告 2013年6月12日 居場所のない子どもたちに関わる心得 2013年6月19日 児童相談所の役割,児童養護施設の役割 2013年6月26日 思春期の子どもの心理 2013年7月 3日 シェルターに関わる法制度(民法改正,児童福祉法,など) 2013年7月10日 性被害を受けた人の心理 2013年7月17日 発達障害の傾向にある子どもとの関わり方

・参加者:一般16名、大学生15名の計31名が受講。

このうち19名が全8講を修了し、さらにこのうち11名が、相談・面接を経て、ピピオのボランティアスタッフとして登録した。

「施設」経験のある子どもたちへの理解とサポートのあり方

その他、ピピオ子どもセンターの実施する以下の活動を支援した。

2013年9月14日~9月15日 全国子どもシェルターネット合宿への参加(福岡)

2013年12月13日~12月14日 日本子ども虐待防止学会信州大会への参加

2013年12月18日 ボランティアスタッフ交流会の開催

(随時) スタッフへのスーパーバイズ

2013年7月26日

(4) 実施額

100万円(マツダ財団負担分)

Ⅱ-5. 第32回講演会

青少年健全育成に関する講演会を、講師に作家・エッセイストの阿川 佐和子氏を迎え、「聞く力」と題して開催しました。講演の案内は県・市の教育委員会やPTAへ行い、また新聞紙上を通じて広く聴講希望者を募りました。

当日は、学生150名を含む1,500名のお客様にご来場いただき、会場は満席となりました。

阿川氏は、幼少期過ごされた広島でのことや、作家であるお父様の阿川弘之氏との楽しいエピソードなど、時 折流暢な広島弁を織り交ぜながらお話をされました。

また、ご自身のTVアシスタントやインタビューの経験から、分かり易い話し方や、人に話をしてもらうコツなどのポイントを、ユーモア溢れる軽妙な語り口でお話され、会場全体が終始笑顔に包まれた楽しい時間となりました。

聴講された皆様からは、「流れるようなお話に引き込まれ、あっという間の1時間半でした。」「講演を参考に、普段の会話でも『聞く力』を磨いていきたいです。」「『聞く力』のある人は『話す力』もあると感じました。」等の感想をいただき、大いに満足していただけたものと察しています。

講演会の概要は、次のとおりです。

(1) 講師: 阿川佐和子氏(作家・エッセイスト)

(2) 演 題: 聞く力

(3) 開催日: 2013年11月12日(火)

(4) 開催場所: 広島国際会議場 フェニックスホール

(5) 聴講者数: 1,500名

Ⅱ-6. 大学寄付講義の実施概要

社会人、企業人として必要な視点・能力を醸成すべく、「柔らかい社会」「地球の有限性」「人類愛」「国際化・グローバル化」を共通キーワードとして、地域の大学に対する寄付講義を実施しました。マツダ財団は各講座の企画、講師調整、講義準備、講座運営を担い人材、ノウハウ、コンセプト、講義等の提供を行いました。また、マツダ財団のネットワークや人的資源を活かした講師派遣も行いました。

(1) 対象学生と目的

①工学系学生 (今年度開講なし)近年、社会は高度かつ複雑に変化し、技術も多様な側面を持ちつつあります。次代の技術者として必要な社会における技術の多角的な視点(環境・情報・国際化・技術者倫理等)について、次世代を担う学生と共に考える双方向方式の講義です。

②人文系学生 社会の仕組みを理解するとともに、現在の日本の課題、世界の課題を社会科学的視点によりとらえ、これから必要とされる「柔らかい社会」での生活者、社会人としての役割やビジョンについて次世代を担う学生と共に考える双方向方式の講義です。

(2) 特 徵

- ①複数の協力機関からの講師陣
- ②キーワードによる講義の一貫性の保持
- ③大学毎の特徴づけ
- ④学生と講師の双方向授業

(3) 実施講義

実施内容は、以下のとおりです。

大学名	講義科目	期間	講師所属機関	特徴	開講年度
広島女学 院大学	ボランティア論 I	2013 5. 18, 6. 1 集中講義 夏休み実 習	 ・ひろしま市民活動ネット ワーク HEART to HEART ・比治山大学 ・学生ボランティア団体「OPERATION つながり」 ・(特活) ANT-Hiroshima ・ひろしままちづくりファシリテーターズ 	広島県内単位互換科目。講義と実地研修とを組合せた形で、ボランティア理解、ボランティア活動に必要なリーダシップの育成・チームワーク力の醸成、ボランティア活動参加による感動体験を得ることを目的として実施。30名が11箇所の事業所や団体でボランティアとして活動した。	2000年

この他、以下の講座へ講師派遣を行った。

広島大学「コミュニケーション能力開発講座 (ディベート演習)」

広島大学 医工連携人材育成研修「イノべものづくり士 ものづくり基礎講座(商品企画概論)」

県立広島大学「ひろしまプレミア科目Ⅰ、Ⅱ」

県立広島大学「インターンシップ 事前学習 コミュニケーション講座①」

Ⅲ. 管理事項の概要

Ⅲ-1. 役員等に関する事項

1. 平成26年3月31日現在の役員・評議員の名簿

	財団	団役職	常/非常勤	名 前	役 職
理事力	長	代表理事	非常勤	金井誠太	マツダ株式会社 代表取締役副会長
専務理	事	代表理事	非常勤	吉 原 誠	マツダ株式会社 執行役員・総務・法務室長
常務理	事	業務執行理事	常勤	魚 谷 滋 己	公益財団法人マツダ財団 事務局長
理	事		非常勤	上田宗冏	上田宗箇流 家元
理	事		非常勤	岡谷義則	株式会社中国新聞社 代表取締役社長
理	事		非常勤	高 橋 超	広島大学 名誉教授
理	事		非常勤	浜 中 典 明	財団法人広島市未来都市創造財団 常務理事
理	事		非常勤	平谷優子	弁護士
理	事		非常勤	山根 八洲男	広島大学大学院工学研究院 特任教授
					(五十音順・敬称略)
監	事		非常勤	友 田 民 義	公認会計士
監	事		非常勤	藤本哲也	マツダ株式会社執行役員・財務本部長

(五十音順・敬称略)

財団役職	常/非常勤	名 前	役 職
評 議 員	非常勤	浅原利正	広島大学長
評 議 員	非常勤	安藤周治	特定非営利活動法人ひろしまNPOセンター 代表理事
評 議 員	非常勤	大 杉 節	広島大学宇宙科学センター 特任教授
評 議 員	非常勤	小 柴 是 睦	公益財団法人中国電力技術研究財団 専務理事
評 議 員	非常勤	佐藤 次郎	財団法人日本語教育振興協会 理事長
評 議 員	非常勤	杉本俊多	広島大学大学院工学研究院長
評 議 員	非常勤	竹 林 守	マツダ株式会社 名誉相談役
評 議 員	非常勤	中村健一	県立広島大学長
評 議 員	非常勤	堀 憲 次	山口大学大学院理工学研究科長・工学部長
評 議 員	非常勤	山 西 正 道	広島大学 名誉教授
評 議 員	非常勤	吉田総仁	広島大学 副学長
評 議 員	非常勤	渡 辺 一 秀	マツダ株式会社 相談役

(五十音順・敬称略)

2. 役員等の異動状況

- ・赤岡 功氏及び山中 昭司氏は平成25年6月19日評議員を退任し、中村 健一氏及び杉本 俊多氏が平成25年6月19日評議員に選任された 上田 宗冏、岡谷 義則、山根 八洲男の3氏は、平成25年6月19日理事に再任された。
 - 金井 誠太、吉原 誠、高橋 超、平谷 優子の4氏は、平成25年6月19日理事に選任された。
 - 友田 民義氏及び藤本 哲也氏は、平成25年6月19日監事に再任された。
 - 山木 勝治氏は、平成25年10月31日評議員を退任した。

Ⅲ-2. 職員に関する事項

役職名	名 前	主たる担当職務
事務局長	魚谷滋己	・事務局統括
事務局長代理	西川俊秀	・主として、科学技術振興関係の助成等の事業計画の策定及び その実施に関する事項 ・財団の普及・啓発に関する事業計画の策定及びその実施に 関する事項
事務局長代理	永 松 貴 文	 事業計画・収支予算の策定及び財務・会計に関する事項 理事会、評議員会、選考委員会の運営に関する事項 主として、青少年健全育成関係の助成等の事業計画の策定及び その実施に関する事項 大学講義開講に関する事項
総務課長	世良和美	・理事会、評議員会、選考委員会の運営に関する事項・主として、青少年健全育成関係の助成等の事業計画の策定及び その実施に関する事項・大学講義開講に関する事項
事務局	酒 井 知 美	・主として、科学技術振興関係の助成等の事業計画の策定及び その実施に関する事項 ・財務・会計に関する事項 ・講演会開催に関する事項

Ⅲ−3. 理事会・評議員会等、主な活動事項

会議名	開催年月日		議 事 項	会議の結果
第12回理事会	平成25年6月3日	第1号議案	平成24(2012)年度事業報告及び決算承認の件	原案どおり承認可決
(決議の省略)		第2号議案	理事候補7名推薦の件	原案どおり承認可決
		第3号議案	監事候補2名推薦の件	原案どおり承認可決
		第4号議案	第6回評議員会招集に関する件	原案どおり承認可決
第13回理事会	平成25年6月19日	第1号議案	代表理事選定の件	原案どおり承認可決
		第2号議案	理事長及び専務理事選定の件	原案どおり承認可決
		[報告事項]		
		1) 2013年度科	学技術振興関係事業助成の件	
		2) 職務執行の	状況	
		3) 公益法人の	事業報告書等の提出書類	
第14回理事会	平成25年9月26日	第1号議案	第29回(2013年度)科学技術振興及び	原案どおり承認可決
(決議の省略)			青少年健全育成研究助成対象決定の件	
		第2号議案	第30回(2014年度)青少年健全育成	原案どおり承認可決
			市民活動支援計画決定の件	
		第3号議案	諸規程の制定及び改定の件	原案どおり承認可決
第15回理事会	平成26年3月17日	第1号議案	平成26(2014)年度事業計画及び収支予算 承認の件	原案どおり承認可決
		第2号議案	第30回(2014年度)市民活動支援対象 (青少年健全育成関係)承認の件	原案どおり承認可決
		[報告事項]		
		職務執行の状況		

(評議員会)

第6回評議員会 平成25年6月19日 第1号議案 平成24(2012)年度決算承認の件 原案どおり承認 第2号議案 理事7名選任の件 原案どおり承認 第3号議案 監事2名選任の件 原案どおり承認 原案どおり承認 で	(H) MUU (M)			
第2号議案 理事7名選任の件 原案どおり承認 第3号議案 監事2名選任の件 原案どおり承認	会議名	開催年月日	議事事項	会議の結果
第4号議案 評議員2名選任の件 [報告事項] 1)平成24(2012)年度事業報告の件 2)平成25(2013)年度事業計画及び収支予算の件		平成25年6月19日	1 号議案 平成24(2012)年度決算承認の件 2 号議案 理事 7 名選任の件 3 号議案 監事 2 名選任の件 4 号議案 評議員 2 名選任の件 は告事項] 平成24(2012)年度事業報告の件	原案どおり承認可決 原案どおり承認可決 原案どおり承認可決 原案どおり承認可決

(当年度の主な活動 - 上記会議以外)

活動項目	実施年月日	概 要
	平成	
第29回マツダ研究助成候補の募集	25.4~6	科学技術振興関係、青少年健全育成関係
第29回(2013年度)青少年健全育成市民活動支援 贈呈書の贈呈	25. 4. 17、4. 22	助成31団体に対し、贈呈書を贈呈
科学わくわくプロジェクト「ジュニア科学塾」開催	25. 5. 12、8. 7~8. 8	広島大学との連携事業
	10. 20、12. 22	
	26. 3. 16	
科学わくわくプロジェクト「科学塾研究室」開講	25.5~11	広島大学との連携事業
大学講義(広島女学院大学)	25. 5. 18、6. 1	(広島県内単位互換科目)「ボランティア論 I 」
平成25年度選考委員会(科学技術振興関係)	25. 7. 19、7. 20	第29回マツダ研究助成対象の審議・選出
平成25年度第2回選考委員会(青少年健全育成関係)	25. 7. 26	第29回マツダ研究助成対象の審議・選出
科学わくわくプロジェクト「サイエンスレクチャー」開催	25. 11. 10	広島大学との連携事業
「感動塾・みちくさ」実施	25. 8. 19~8. 21	(財) 広島市未来都市創造財団と共催
	25. 8. 23~8. 25	
	25. 9. 14~9. 16	
小学校理科ひろば	25.7~26.2	授業実践講座または模擬授業
第29回マツダ研究助成贈呈書の贈呈	25.10~11	助成対象者に対し、贈呈書を贈呈
第30回(2014年度)青少年健全育成市民活動支援候補 の募集	25. 10~26. 1	広島県、広島市及び山口県の青少年健全育成 主管部門等を通じて告知
第32回講演会	25. 11. 12	講師:阿川佐和子氏 演題:「聞く力」
平成26年度第1回選考委員会(青少年健全育成関係)	26. 2. 12、2. 13	第30回市民活動支援対象の審議・選出

Ⅲ-4. 所管行政庁への申請・届出・提出に関する事項

Ⅲ-5. 登記に関する事項

_ 世一5. 宝記に関する事項		
登 記 先	登記年月日	登 記 事 項
広島法務局	平成25. 6. 28	理事・代表理事・監事・評議員の変更登記 ・平成25年6月19日 下記4氏 理事を退任 山内 孝、黒沢 幸治、片山 義弘、櫟本 功 ・平成25年6月19日 下記4氏 理事に就任 金井 誠太、吉原 誠、平谷 優子、高橋 超 ・平成25年6月19日 下記3氏 理事を重任 上田 宗冏、山根 八洲男、岡谷 義則 ・平成25年6月19日 下記2氏 代表理事に就任 金井 誠太、吉原 誠 ・平成25年6月19日 下記2氏 監事を重任 友田 民義、藤本 哲也 ・平成25年6月19日 下記2氏 評議員を辞任 赤岡 功、山中 昭司 ・平成25年6月19日 下記2氏 評議員に就任 中村 健一、杉本 俊多
広島法務局	平成25.11.6	評議員変更登記 ・平成25年10月31日 山木 勝治氏 評議員を辞任