

ニュース103号

2015.8 発行

公益財団法人 岡山工学振興会編

E-mail: ofst@cc.okayama-u.ac.jp

HP: <http://www1a.biglobe.ne.jp/ofst/>

代表理事交代挨拶

設立から 27 年を経て、岡山工学振興会は、法律の改正により「財団法人」から「公益財団法人」へと衣替えし、運営の方法もそれに合わせて変化しました。ちょうどこの時期に、私は代表理事の役を仰せつかりました。直前の小西忠孝岡山大学名誉教授に至る 5 人の歴代代表理事に続くことを意識し、責務の重さを考えて緊張しています。

本会の基本的役割は、社会を支えておられる企業から貴重な資金を預かり、それを元手として岡山県内の研究者に研究資金を提供することです。提供先を選考するにあたっては、カテゴリ別、応用の見込みの高い課題から基礎的で先端的なものまでを対象としています。この課題の選び方がなかなか難しく、頭を悩ませる仕事です。世間並みの評価基準を追えば陳腐に流れ、冒険的な課題は無謀のそしりを受けかねません。

ひところ騒がれた低温核融合が少し苦い思い出を残したと思いきや、また最近別の観点から見直されているということも聞きます。当然のことながら研究課題というのは常識に反することを含みます。社会では研究課題の評価軸が地球規模での継続性、簡単に言うと地球温暖化を含んだ環境問題や人間の福祉問題へとふくらんでいます。従来の経済発展ばかりを求める立場からの変化です。私どもの選考に当たっては、あくまで応募された課題の中から選ばねばなりませんので、あまり自由度はないのですが、研究の潮流にわずかでも反映できることにやりがいを見いだします。

本財団はこの研究資金提供のほかにもいくつかの事業を行っていますが、さらに新しい事業を案出し、研究者の皆様に役立てることができるよう、これからも努力したいと存じます。世の中は日増しにコンプライアンスを重視する方向に変化しており、本会もその風向きの影響下において、具体的な個別活動が法律に縛られる度合いが以前よりも高くなりました。いわゆる研究とは次元が違いますが、この面でも“知恵”を出す必要があります。つきましては皆様のご要望をお聞かせいただくなど、積極的なご協力とご指導をいただきたく、よろしく願いいたします。



公益財団法人 岡山工学振興会
代表理事 古賀 隆治

平成 27 年度学術研究助成等の採択について

(公財)岡山工学振興会ニュース第 102 号 (2015 年 3 月発行) で公募いたしました平成 27 年度学術研究及び国際研究集会等派遣並びに学術研究集会等の助成について、過日各研究助成選考委員会が開催され、次のとおり採択課題等が決まりました。今回の助成内容は次のとおりです。

1. 学術研究の助成

4 月 24 日締め切りました本年度の研究助成の応募件数は、特別研究 7 件、一般研究 20 件、奨励研究 11 件、計 38 件、採択予定件数 11 件に対して 3.5 倍の応募でした。

研究助成の選考は、専門分野の審査員による審査を経て、去る 6 月 4 日 (木)、岡山ロイヤルホテルにおいて開催された研究助成選考委員会 (委員長 太田 勲 兵庫県立大学副学長) により行われました。

採択課題及び研究代表者は次のとおりです。

種 別	所属機関	職・氏名	研 究 題 目	助成額 (万円)
特別研究 (内山勇三科学技術賞)	岡山大学大学院 自然科学研究科	教 授 藤井 達生	混合原子価鉄酸化物を用いた新規な薄膜太陽電池の開発	200
	岡山大学大学院 自然科学研究科	准教授 二見 淳一郎	変性タンパク質の可溶化技術を活用したがん抗原抗体検査試薬の開発	200
一般研究 (岡山工学振興会科学技術賞)	岡山大学大学院 自然科学研究科	准教授 岡本 秀毅	光フロー反応をキーステップとする高性能有機半導体材料の創成	70
	岡山大学大学院 自然科学研究科	准教授 高村 浩由	有機合成を基盤とした付着生物に対する新規阻害剤の開発	70
	岡山大学大学院 自然科学研究科	教 授 坂倉 彰	生物活性物質の短工程合成を志向した高選択的ナザロフ環化反応の開発	70
	岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科	准教授 加来田 博貴	レチノイドX受容体を標的とした蛍光性リガンドの創出とその探索ツールへの展開	70
奨励研究 (岡山工学振興会科学技術賞)	岡山大学大学院 自然科学研究科	助 教 篠永 東吾	新機能生体材料創成を目指したレーザーによる表面形状制御に関する研究	35
	岡山大学大学院 自然科学研究科	助 教 大西 孝	工作物の熱変形を考慮した知能化研削システムの開発	35
	岡山大学大学院 自然科学研究科	講 師 高石 和人	有機円偏光発光色素開発を指向したナフタレンオリゴマーの創製	35
	岡山大学大学院 自然科学研究科	助 教 小西 敏功	イオンによるリン酸カルシウム系人工骨の高機能化への挑戦	35
	岡山県立大学 情報工学部	助 教 瀬島 吉裕	認知症予測のための瞳孔反応現象に基づくライフログロボットの開発	35

I. 特別研究

混合原子価鉄酸化物を用いた新規な薄膜太陽電池の開発

岡山大学大学院自然科学研究科 教授 藤井 達生

本研究では、 $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ の混合原子価状態を有する希土類鉄酸化物 (RFe_2O_4) に注目し、新原理に基づいた新規な薄膜太陽電池を実現することを目指している。 RFe_2O_4 は 1970 年代に日本人により発見された化合物であり、三角格子を形成する鉄イオン間に働く

強相関効果が特異な電荷秩序と物性をもたらすことから、近年、非常に注目を集めている材料の一つである。また RFe_2O_4 は、可視から赤外線領域に及ぶ大きな光吸収係数を持ち、内部光電効果による電荷揺動の結果、1 光子多電子励起、すなわち、従来の太陽電池と比較して、非常に高い変換効率が理論的に期待されている。くわえて、その電子遷移は 0.5eV 以上の光で起こるため、可視光のみならず、排熱源等からの赤外線輻射で発電する可能性も有する。

しかしながら、 RFe_2O_4 の電荷秩序構造は、結晶の化学量論性すなわち $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ 比に対して非常に敏感であり、また、半導体として RFe_2O_4 を見た場合、導入された非化学量論性はキャリア密度、移動度に大きく影響する。よって、高効率な薄膜太陽電池を実現するためには、厳密に化学量論性を制御した RFe_2O_4 薄膜が必要となる。その点において、申請者らは、種々の混合原子価鉄酸化物において、精密に化学量論性を制御した単結晶状薄膜を作製する技術を有しており、本系材料にも適応可能である。よって、その実現の可能性は高いと信じている。

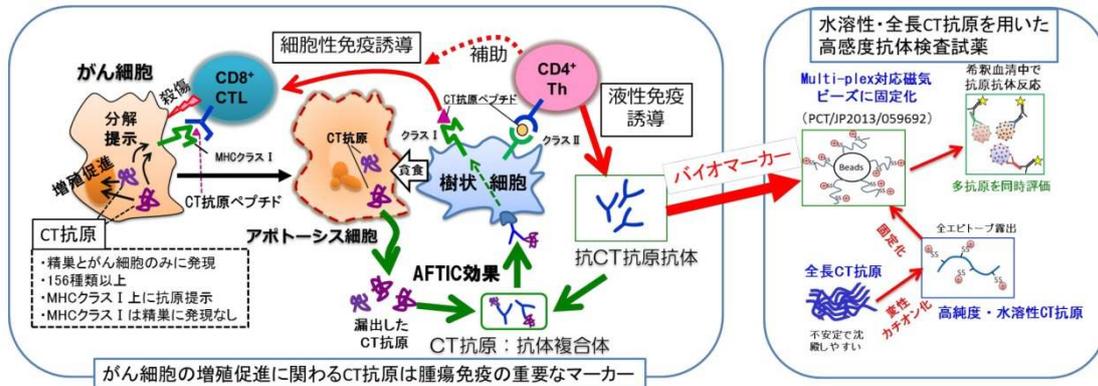
ところで、真金吹く吉備の中山と詠われる岡山県は、古代より鉄の里として栄え、現在でも鉄や酸化鉄に関連した産業が数多く営まれている。くわえて、安価で安全な鉄は、元素戦略の鍵となる元素である。よって、酸化鉄を主体とした新規かつ高機能な材料を開発、発展させることで、先端技術へ向けた鉄のリノベーションをもたらしたいと考えている。

変性タンパク質の可溶化技術を活用したがん抗原抗体検査試薬の開発

岡山大学大学院自然科学研究科 准教授 二見 淳一郎

変性状態のタンパク質を高度に可溶化する独自開発技術を活用し、腫瘍免疫活性を定量評価する抗体検査試薬の開発を加速します。本技術は難溶性タンパク質の可溶化技術を活用した高感度な抗体検査試薬の調製方法 (PCT/JP2013/059692) として、岡山大学と(株)メディネットが共同で知財形成を進めており、がん治療をサポートするコンパニオン診断薬の早期実用化を目指します。本診断薬ではがん細胞内で頻繁に異常発現し、抗原性を示す Cancer-Testis (CT) 抗原の調製が必要ですが、大半の CT 抗原が不安定で不溶化しやすい物性との問題点がありました。上記の可溶化技術は、この問題点の解決の鍵となり、高感度な抗体検査が可能となりました。現在、腫瘍免疫学的に特に重要な 80 種類の全長 CT 抗原を用いた診断薬の規格設定が完了し、予備的な検証実験で抗体価の上昇と予後との良好な相関が確認されました。例えば岡山県の医療シーズとして注目

される、REIC のがん遺伝子治療の臨床研究が岡山大学病院で実施されていますが、この REIC も腫瘍免疫活性を向上することが重要な作用点で、創薬支援の力となります。また、2014年に登場した免疫チェックポイント阻害剤は、衰えた腫瘍免疫応答を復活させる治療法で、がん治療の方針に大きな変革をもたらしています。本研究開発で実用化を目指す抗体検査試薬で、これらの先進医療の実用化をサポートする力になりたいと思います。



II. 一般研究

光フロー反応をキーステップとする高性能有機半導体材料の創成

岡山大学大学院自然科学研究科 准教授 岡本 秀樹

[n]フェナセン（ベンゼン環 n 個がジグザグにつながる化合物）の特性を利用する新たな有機電界効果型トランジスタ (OFET) 材料の創成を目的とする。

着想のどこが新奇か：フェナセンが有機電子材料として応用された例はほとんどなかったが、本申請者等は、[5]フェナセンが化学的に安定でしかも OFET 材料としてペンタセン（非常に不安定）と同等の特性を持つことを初めて示した。フェナセンの安定性、電子的特性を最大限に利用して新しい OFET 材料創成を目指す点に学術的特色と分子・材料設計の新奇性がある。また合成技術として光フロー反応を適用してフェナセン合成の効率化を図ることは本申請者独自のアイデアである。これにより触媒反応などの従来法では達成できないフェナセン構築が可能になってきている。

このテーマを選んで申請した理由：今日、実用的な OFET 材料創成は次世代電子デバイス作成のための社会的ニーズである。本申請課題で提案する光フロー反応により、物性評価に十分な量と種類のフェナセンを供給することができ、このニーズに応えることが可能になると期待される。また、フェナセンの安定性と電子的特性を活用することで、実用に耐える高性能 OFET 材料創成を実践し、材料設計の指針を示すことは、学術的のみならず社会的問題に応えるシーズであると考えている。

岡山県における科学技術社会の発展への寄与：岡山県は「マイクロものづくり岡山推進協議会」を発足させ、精密生産技術の向上と高性能・高付加価値製品の開発を推進している。本申請課題は、(1)新しい有機半導体材料の提案と(2)光フロー反応を活用する合成の効率化、という二つの面から、岡山県が目指す高度な「ものづくり」を支援することができる。このような新しい材料創出とその簡便な製造法という学術的資源は、将来的にイノベーション創出につながると考えられ、岡山県の科学技術社会の発展へ貢献できると期待される。

有機合成を基盤とした付着生物に対する新規阻害剤の開発

岡山大学大学院自然科学研究科 准教授 高村 浩由

付着生物による被害の防止は、急務の研究課題である。フジツボなどの付着生物は強力な固着力を持っており、一度付着すると除去するのに多大の労力と費用を要する。従来、付着生物に対する防汚塗料として有機スズ化合物が多用されてきた。防汚剤であるトリブチルスズ基をもつ分子が自己研磨型塗料として働き、これが海水により加水分解を受け少しずつ溶出し、常に新たな塗料表面が海水に接することで機能を発揮した。しかし 1970 年代に入ると、有機スズ化合物の強い毒性による被害が報告され始めた。具体例としては、貝類の成長阻害やメスの巻き貝イボニシのオス化などである。そのため 1980 年代に入ると、防汚剤としての有機スズ化合物の使用が各国により規制された。さらに 2001 年には、国際海事機関により「船舶についての有害な防汚方法の管理に関する国際条約」が採決され、有機スズ化合物の使用が禁止された。現在、これに代わる防汚剤として亜酸化銅が用いられているが、やはり重金属による毒性が懸念されている。またシリコン系塗料を利用し、物理的に付着を阻害する手法も利用されているが、費用および効果持続期間の点で課題が残っている。そのため、「環境に優しい」新たな防汚剤の開発が多方面から強く求められている。以上のことを踏まえ本研究では、天然由来の有機化合物に着眼した新規阻害剤の開発を目指す。具体的には以下の 2 点を遂行する。

1. サルコフィトノライド類の構造活性相関の体系化
2. ビピナチン I の全合成と構造活性相関の解明

本研究では毒性のない阻害剤開発を目指し、天然由来の有機化合物に着眼していることに特色を有する。また前述の通り、新規阻害剤の開発が社会から強く要請されている現状を考え、本テーマを今回申請させていただくこととした。本研究は実用化まで展開することを考えており、これが実現すれば岡山県における科学技術の発展および産業の創出や育成にも貢献できる。

生物活性物質の単工程合成を志向した高選択的ナザロフ環化反応の開発

岡山大学大学院自然科学研究科 教授 坂倉 彰

本研究では、研究の上流（高機能触媒の設計・開発）と下流（有用な有機化合物の合成）を直接的に結びつけることにより、有用な有機化合物の複雑な炭素骨格を簡便に短工程で構築できる合成法を開発することを目的とする。すなわち、応募者らが独自に開発したキラルルイス酸触媒を実用に耐えるだけの性能を獲得するよう、生物活性物質の全合成という実践の場で改良、最適化を行う。さらには、そのキラルルイス酸触媒を用いた炭素骨格構築反応を積極的に活用した合成戦略を立案し、生物活性物質の短工程合成を実現する。

本研究では、生物活性物質であるフラバグリン類やトリコテセン類の短工程合成を目指す。これらの生物活性物質を効率よく合成するためには、連続する 4 級不斉炭素を立体選択的に合成する方法の開発が鍵となる。本研究では、協奏的な炭素-炭素結合形成法のひとつであるナザロフ環化反応を利用して、連続する 4 級不斉炭素の立体選択的構築を目指す。研究代表者は、独自のアプローチにより、協奏的環化反応に有効なキラル銅(II)触媒を開発している。本触媒に改良を加え、ナザロフ環化反応に最適な触媒へと再設計することにより、連続する 4 級不斉炭素の立体選択的構築とフラバグリン類やトリコテセン類の短工程合成を目指す。

本研究は、医・農・薬学におけるファインケミカルの効率合成への応用が期待できる。有機合

成化学は、創薬をはじめとするライフイノベーションの基礎であり、岡山市が掲げる医療センター構想につながる研究である。また、岡山県は、岡山大学を中心として有機合成化学を専門とする優れた研究者が多数おり、精力的に研究が行われている。その強いネットワークを最大限に活用することにより、研究を効率よく進めることができる。

レチノイドX受容体を標的とした蛍光性リガンドの創出とその探索ツールへの展開

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 准教授 加来田 博喜

本研究は、レチノイドX受容体 (RXR) を標的とする医薬候補物質および機能性食品の創出に寄与するため、その探索ツールを開発するものである。申請者らはRXRを標的とした部分作動物質 (パーシャルアゴニスト) を創出し、過去のRXR完全作動薬とは異なり、血中中性脂肪の上昇、肝肥大、甲状腺機能低下などの重篤な副作用を軽減しつつ、糖尿病などに対し治療もしくは予防効果が期待されることを見出した。同様な機能を示す食品の探索が容易になれば、機能性食品の開発にも貢献でき、農業県である本県の産業育成にも通じうる。

ところで、現在利用可能なRXRを標的とした活性評価法は、費用面でも時間的にも課題がある。例えば、申請者らが行っているレポータージーンアッセイと呼ばれる方法は、高価な試薬を用いるだけでなく、その作業には3日もしくは4日間を要する。また、探索物質のRXRへの結合能を調べる結合試験として、放射性同位体標識化合物を用いた方法も行われるが、放射性同位体の使用による作業の煩雑さや法的な規制があり、利用制限が厳しい。そこで申請者らは、これらの課題を解決するため、簡便な探索法の確立が必要と考えた。

本研究では、RXRに結合する分子自体に蛍光性を持たせ、その蛍光特性を利用した新たなRXR結合試験法を確立する。

III. 奨励研究

新機能性生体材料創成を目指したレーザーによる表面形状制御に関する研究

岡山大学大学院自然科学研究科 助教 篠永 東吾

チタン (Ti) や Ti 合金などの Ti 系材料は、現在最も使用されている生体材料の一種である。しかし、それらは金属材料であるが故に長期的な使用時などに問題点があり、新機能付与が必須の課題である。新機能付与の一種に、細胞との適合性に着眼し、**細胞が伸展する方向を一方に制御する細胞伸展制御**が知られている。例えば、骨芽細胞の細胞伸展制御を行うと、早期の骨形成などが期待される。細胞伸展制御には周期的微構造形成が有効な手段の一つである。申請者はレーザー照射条件によって周期的微細構造の形状制御が可能である**フェムト秒レーザーが細胞伸展制御のための周期的微細構造形成に有効**ではないかと着想するに至った。これまで酸化チタン (TiO₂) 膜上において周期的微細構造の形成及び細胞伸展制御が可能であることが明らかにしてきたが、**細胞伸展制御に最適な周期的微細構造の形状 (周期や深さなど) については明らかになっていない**。また、実際の生体応用を考えた場合、**Ti や Ti 合金に対して直接、周期的微細構造を形成する技術の確立**が必要である。

本研究では、Ti や Ti 合金へレーザーを照射し、レーザー強度及び照射回数などのレーザー照射条件が、周期的微細構造の形状に与える影響について明らかにすることを目的とする。**表面形状制御技術が確立すれば、新機能生体材料の創成が期待**される。近年、高齢化社会が進んでいる現状か

ら、新機能生体材料創成を目指した本申請テーマは重要な課題であり、工学並びに医療が発展している岡山県における科学技術の発展に寄与するものと考えられる。

工作物の熱変形を考慮した知能化研削システムの開発

岡山大学大学院自然科学研究科 助教 大西 孝

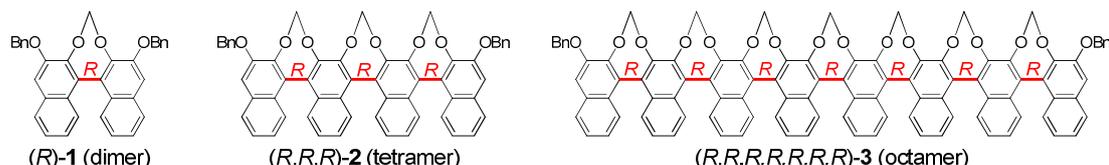
本申請テーマでは、円筒研削を対象とした知能化加工システムの実現を目標としている。円筒研削においては、円筒形状の工作物を高い精度で仕上げる必要があるものの、工作物の熱変形や、加工時に発生する力によって生じる工作物の弾性変形（たわみ）により、加工精度が低下する。実際の加工現場では熟練技能者の勘と経験により精度が維持されてきた。しかしながら、いわゆる団塊の世代の大量退職に伴い技能が伝承されず、高精度な研削加工が困難となることが懸念されている。そこで本研究では工作物の熱変形を考慮して、仕上がり寸法をコンピュータでリアルタイムに演算し、演算結果に従い加工機を制御することで、熟練作業員でなくとも高精度な加工を実現できる知能化加工システムを開発する。研削を対象とした知能化はこれまで国内外で研究されておらず独創性を有するとともに、技能伝承に悩む産業界からも高いニーズがある。同時に、申請者の研究室では長年にわたり研削に関する研究を行っており、研究推進に不可欠なノウハウを持つことも鑑み、本研究を申請者の中心課題とした。

岡山県では自動車部品メーカーが多く立地するほか、航空機部品の受注を目指して岡山県産業振興財団が中心となり「ウイングウィン岡山」を設立するなど、精密加工産業の育成に力を入れている。これらの精密部品の加工には研削も多用されており、本研究を遂行し、成果を広く公表することは、岡山県の産業振興にも極めて有用であると考えられる。なお、申請者は「岡山県精密生産技術研究会」（事務局：岡山県産業振興財団）の会員でもあり、県内や近県の製造業や工作機械メーカーの技術者とも交流があり、同研究会において研究成果の発表や研削に関する技術相談なども積極的に行っている。

有機円偏光発光色素開発を指向したナフタレンオリゴマーの創製

岡山大学大学院自然科学研究科 講師 高石 和人

本研究の目的は固体・薄膜状態で巨大なキロプティカル特性（旋光性、円偏光二色性（CD）、円偏光発光性（CPL））を示す有機化合物を合成し評価することである。中でも報告例が少ない固体 CPL に注目している。本研究では連続する軸の立体配置を *R* に統一した光学活性架橋型ナフタレンオリゴマー **1-3** を設計した。同一方向にねじれた本骨格は強いキロプティカル挙動を示し、またナフタレン環の数により CPL、CD の波長や強度の調整が可能であることが考えられる。



有機 CPL/CD 素子はフレキシブルな立体表示・覗き見防止ディスプレイ、情報記録素子、ダイオード、偏光板等への応用が期待されている。技術や装置に関する特許も取られているが、適する素子（有機色素）の開発ができていないために実用化に至っていないという印象を受ける。本

申請研究内容はこれらの実用化に向けた先駆的な有機色素を提案するものであり、技術的にも学術的にも大きな意義があると考えられる。また申請者の研究背景が十分に生かされるものである。

岡山県は工業が盛んで有機色素の合成、薄膜化、評価ができる一連の設備が整っている。しかし新規色素の基礎・開発研究は手薄であるように思う。本申請の有機 CPL/CD 色素に関する研究成果を提供できれば、この手薄な分野を補完でき速やかに世界に対して優位に立つことができる。

イオンによるリン酸カルシウム系人工骨の高機能化への挑戦

岡山大学大学院自然科学研究科 助教 小西 敏功

骨を作る骨芽細胞の非存在下でも骨を形成する「骨誘導能」をもつ「自家骨」は現在、骨補填材としてゴールドスタンダードである。一方、水酸アパタイト(HAp)系人工骨も広く使用されているが、骨誘導能を持たないため、確実な骨癒合および早期治癒が得られない問題がある。HAp系人工骨へ骨誘導能を付与するために、高価な骨形成タンパク質 (rh-BMP-2 など) を HAp に担持し、これを徐放させることで骨誘導能を発現させる研究が数多く報告されている。

イオンをリン酸カルシウムへ導入することによって、リン酸カルシウムの生物学的能を向上させる試みが、近年、多数報告されている。ケイ素は骨形成を促進に関与し、銅は骨欠損などの創傷治癒に必要な血管新生における補酵素として働く。しかし、ケイ素および銅を用いて骨形成および血管形成について調査した研究は存在しない。そこで、もし、ケイ素および銅を含有したリン酸カルシウムが創製できれば、骨誘導能に匹敵する骨形成能および血管形成能を備えた人工骨材料となりうるのではないかという着想のもと本申請に至った。本申請では、ケイ素および銅をリン酸カルシウムに導入することによって、人工材料のみで自家骨の「骨誘導能」に匹敵する「骨形成能」および「血管形成能」を備えた人工骨材料を創製することを研究目的とする。

申請者はこれまでにイノシトールリン酸(IP6)のキレート作用によって硬化する独創的なペースト状人工骨(セメント)を開発してきた。この基盤技術とここで創製した人工骨材料を組み合わせることで、人工材料のみで骨誘導能を有するペースト状人工骨を創製するというバイオマテリアルとしての出口を見据えている。さらに、本セメントは、現行で広く用いられる PMMA セメントに代わる吸収性セメントとして応用を目指しており、岡山県内の医療機器企業や医師との医工・産学連携を生み出す可能性がある。

認知症予測のための瞳孔反応現象に基づくライフログロボットの開発

岡山県立大学情報工学部 助教 瀬島 吉裕

近年、認知症予備軍を含めた高齢者の割合が年々増加している。そのため、認知症の予防対策が喫緊の課題であるが、**認知症予備軍に対する効果的な予防法が検討されていない**。認知症の予防法は、薬事療法・食事療法・心理療法等があり、**離散的視点では認知症の進行状況を把握できるが、継続的（日常生活）な視点で状況を把握する仕組みは確立されていない**。

認知症予防を対象とした研究は、心理療法を中心として国内・国外で多くの研究がなされている。また、近年では癒し型ロボットを用いたアプローチで認知症予防を行う研究が行われている。このロボットは、様々なセンサ（視覚・聴覚・触覚）を用いてコミュニケーションを行っている。しかしながら、これらの研究では人間の無意識的な行動を客観指標化する仕組みが考慮されておらず、日常生活における効果的な予防法を検討することが困難である。そのため、**予防法の観点**

から、コミュニケーション時における無意識的な行動、とくに瞳孔反応を客観指標化し、視線のかかわりを記録・分析するシステムが求められている。

そこで本研究では、これまで開発してきたアイコンタクト計測システムを応用展開し、コミュニケーション時における瞳孔反応を計測・解析する瞳孔反応ロボットを研究開発する。このロボットは、日常的に行うコミュニケーションにおいて、ユーザ（認知症予備軍）の無意識的な視線行動、とくに瞳孔反応をリアルタイムに計測・解析する。さらに、それら視線のかかわりを記録・分析することで、認知症の進行状況を把握し、より効果的なコミュニケーション予防法へと展開していく。さらに本ロボットは、岡山県の重点政策である教育・介護福祉分野への応用が可能であり、現場でのロボットを用いた実証実験や、産学連携によるロボット事業の活性化等、地域を包括した学術的・商業的波及効果が大きい。

2. 国際研究集会等派遣及び学術研究集会等への助成

平成 27 年度の国際研究集会等派遣助成の採択件数は 8 件、学術研究集会等への助成申請第 1 回分は 1 件、第 2 回分は 2 件でした。この分野の選考は、研究助成選考委員会（委員長 太田 勲 兵庫県立大学副学長）により行われ、下表のとおり決定いたしました。

(1)国際研究集会等派遣の助成

次の国際研究集会参加者 8 名に助成を行いました。

所属機関	職	氏名	研究集会名	開催地
岡山大学大学院 自然科学研究科	准教授	後藤 佑介	第 13 回モバイルコンピューティングとマルチメディアに関する国際会議	ベルギー ブリュッセル
岡山大学大学院 自然科学研究科	助教	矢納 陽	2015 年国際自動車制御学会 (CACSS2015)	台湾 礁溪郷
岡山大学大学院 自然科学研究科	准教授	石田 尚之	第 15 回アジア太平洋化学工学連盟国際会議	オーストラリア メルボルン
岡山大学大学院 自然科学研究科	助教	村井 征史	環太平洋国際化学会議 2015	アメリカ ハワイ
岡山大学大学院 自然科学研究科	助教	金 秉洙	第 6 回 Asia-Pacific 国際不飽和土会議	中国 桂林
岡山大学大学院 環境生命科学研究科	准教授	山崎 慎一	環太平洋国際化学会議 2015	アメリカ ハワイ
岡山大学大学院 自然科学研究科	学生	笠井 昭範	17th International Conference on Human-Computer Interaction	アメリカ ロサンゼルス
岡山大学大学院 環境生命科学研究科	学生	大城 千夏	第 11 回環太平洋セラミック学会連合会議	韓国 済州島

(2) 学術研究集会等への助成

(イ) 第1回助成分

次の研究集会1件について助成を行いました。

研究集会名称	主催団体名	世話人
第30回中国四国ウィルス研究会	日本植物病理学会 植物ウィルス病研究会	(岡山大学) 鈴木 信弘

(ロ) 第2回助成分

次の研究集会2件について助成を行いました。

研究集会名称	主催団体名	世話人
第21回中国四国支部分析化学若手セミナー	日本分析化学会中国四国支部	(岡山大学) 武安 伸幸
第11回小動物インビボイメージング研究会	小動物インビボイメージング研究会	(岡山大学) 上田 真史

3. 学術研究助成金贈呈式

平成27年度学術研究助成金の贈呈式は次のとおり行われました。

日時 平成27年7月14日(火) 18:00~20:30

場所 岡山ロイヤルホテル 2F 光楽の間

贈呈式は受賞者11名の出席のもとに、推薦者、選考委員会委員、理事、評議員等30名余りの出席を得て、古賀代表理事の挨拶、酒井業務執行理事から平成27年度の研究助成事業の概要説明、ついで選考委員会委員長太田 勲 兵庫県立大学副学長より選考経過について報告がなされました。引き続き古賀代表理事から賞状の授与、目録の贈呈が行われ、最後に受賞者を代表して藤井達生氏の答辞があった。贈呈式終了後、既受賞者である岡山大学大学院自然科学研究科金 錫範氏、及び高口 豊氏、学術交流推進助成研究から加来浩平氏の講演がありました。続いて小祝宴に移り、受賞者を中心とした歓談の一時を過ごしました。





《事務局よりお知らせ》

学術研究集会、学術講演会への助成

第3回（平成27年10月～12月開催） 8月14日（金）申請締切り
 第4回（平成28年1月～3月開催） 11月13日（金）申請締切り

《ほっと交流会》

「岡振サロン」では毎月色々な方に「ほっとな話題」を提供していただき、気軽に意見を交わす「ほっと交流会」を開催しています。お気軽にご参加下さい。

開催についてはHP (<http://www1a.biglobe.ne.jp/ofst/>)にてご案内しています。

○場所：岡山大学新技術研究センター1F、

○参加費（軽食付）賛助会員、非会員とも1,000円

《（公財）岡山工学振興会賛助会員の募集について》

（公財）岡山工学振興会は、平成元年2月3日に設立された特定公益増進法人です。本財団は、理工学に関する研究を振興するとともに、先端技術の向上を目指した大学と産業界等との連携をはかり、もって学術および技術開発の進展に寄与することを目的としています。

本会の趣旨にご賛同のうえ、是非とも賛助会員をお引き受け頂き、ご支援賜りたくお願い申し上げます。

平成27年度から賛助会費については、定款の変更に伴い、寄附金控除の対象となる旨の税務署の確認をいただいております。

◆ 申し込み手続き ◆

- 1 （公財）岡山工学振興会事務局までご連絡いただければ、「賛助会員申込書」をご送付します。
- 2 賛助会費（年額）

(1)法人会員	1口	50,000円	1口以上
(2)個人会員	1口	5,000円	1口以上

◆ 賛助会員の特典 ◆

- 1 研究課題および研究者についての各種の情報（最新の研究年報等）が提供されます。
- 2 講演会、セミナーに参加できます。
- 3 各種学会が開催するセミナーあるいは特定分野における短期の技術者養成を行える研究室などを紹介し、若手技術者の養成を援助します。
- 4 技術相談のお世話をします。工学的な立場からのアドバイスを希望されるときには、その相談に応じます。
- 5 産学交流に協力できます。 等々

※詳しくは当財団ホームページ <http://www1a.biglobe.ne.jp/ofst/> をご覧ください。

学術交流推進事業公募

1. 目 的

この助成は、岡山県内における理工学に関する学術ならびに先端技術の向上を目指した優れた学術研究および学術集会開催等を助成し、その振興を図ることにより、岡山県における科学技術の発展に寄与することを目的としている。

2. 研究助成等の対象 理工系の基礎及び応用研究または、これらに関わる学術集会等。

3. 研究助成等の種目

(1) 学術研究推進助成 特色ある成果を挙げている研究者等がさらに高水準を目指して取り組む、学術的あるいは先端技術に関する研究。

(2) 学術集会開催推進助成 岡山県内の理工学の発展と先端技術の向上に寄与する学術集会、学術講演会。

4. 研究助成等の費用 学術研究推進助成等申請書の研究内容等に賛同する企業等の寄附金をもって充てる。

5. 研究助成件数及び金額 概ね 30 件程度 (1 件 1 万円以上)

6. 研究助成の申請

(1) 応募資格 理工学分野の基礎及び応用研究に従事している研究者または研究グループで岡山県下の大学、高専等教育研究機関に所属する者。

(2) 申請手続 申請者は研究の目的、性格、必要性等を十分に考慮し、学術研究推進助成申請書(様式1-1)を、または学術集会開催推進助成申請書(様式1-2)を作成し下記8に郵送またはメールで提出してください。

(3) 申請書類 申請用紙は当財団のホームページからダウンロードできます。また、財団事務局に請求くだされば、電子データの様式を差し上げます。

(4) 受付開始 平成 27 年 4 月 1 日から

7. 提出期限 **毎月月末**

8. 提出先・お問い合わせ先

〒700-8530 岡山市北区津島中三丁目1番1号 公益財団法人岡山工学振興会事務局

Tel・Fax : (086) 255-8311、E-mail: ofst@cc.okayama-u.ac.jp,

URL: <http://www1a.biglobe.ne.jp/ofst/>

9. 選考結果

選考委員会で選考(審査)し、申請者及び寄附者に採否、助成金額、交付期日等を通知する。

10. 研究・集会終了後の手続

助成期間終了後1年以内に学術研究推進助成実績報告書(研究継続中の場合は中間報告書)(様式5)または学術集会終了報告書(様式6)を提出して下さい。

11. 研究成果等の公表 財団HPにおいて公表する。