

平成24年度「公募型共同研究事業」の採択を決定しました

(財)若狭湾エネルギー研究センターでは、福井県が推進する「エネルギー研究開発拠点化計画」に掲げる「研究開発機能の強化」の一環として、関西・中京圏の大学・研究機関等との共同研究を推進しています。

平成24年度からは、研究成果の更なる実用化を図るため、共同研究の目的や体制を見直し、新たに、事業化／実用化を目指す企業を研究体制に加えた「産学連携研究」と、エネ研の研究者と共同で研究開発を行う「基礎研究」に関する公募を行いました。(公募期間：平成24年4月1日～5月18日)

このたび、23件(産学連携研究9件、基礎研究14件)の提案があり、審査の結果、下記のとおり、12件(産学連携研究6件、基礎研究6件)の採択を決定しましたのでお知らせします。

記

【産学連携研究枠(6件)】

件名	研究概要	[提] 提案機関 [事] 事業化／実用化企業 [協] 研究協力機関
1) イオンビームによる表面修飾を用いた、クラゲコラーゲンからなる再生医療用培養基材の開発	再生医療用細胞の培養基材には哺乳類由来因子が用いられており、人畜共通感染症の懸念がある。そこで、イオンビーム照射により表面を改質したクラゲコラーゲンをベースに、新規な再生医療用培養基材を開発し、商品化する。	[提] (独) 医薬基盤研究所 [事] (株) 海月研究所 [協] 福井大学 [協] 日華化学(株)
2) 植物個体・組織レベルでの長期保存に関する実用化試験	「切り花」など生物試料の長期保存技術開発を目的として、「潜在菌の滅菌・滅菌」、「組織・細胞の休眠化」、「自己分解・消化の抑制」などの諸技術確立する。	[提] 大阪大学 [事] 日新技研(株)
3) イオンビーム励起反応場を利用した新規磁性構造作成法の開発	高エネルギーイオンビーム照射により発生する特殊な反応場を利用して、金属合金の磁性を自由かつ定量的に制御することで、ナノスケールレベルで磁気パターンを作成する手法を開発し、高密度磁気媒体や高感度磁気センサーの実用化へつなげる。	[提] 大阪府立大学 [事] 住重試験検査(株) [協] (独) 日本原子力研究開発機構 [協] 愛媛大学
4) 高分子・化学系アクチュエータのパターン化複合電極材の創製と応用	イオンビーム照射により無電解めっきを自在にデザインできる技術を用い、3次元的に曲面を制御できる新しい高分子アクチュエータ(人工筋肉)の開発へ発展させ、生化学分析デバイス(例えば、蚊に吸われた程度の量で血液検査が可能。)分野で注目されるマイクロデバイスへの応用を図る。	[提] 福井大学 [事] セーレン(株)
5) 新規な光合成・光形態形成機構モデル搭載の植物工場用光制御システムの開発	光の分光放射強度からレタスの成長を予測する光合成・光形態形成の機構モデルなどの要素技術で構成される、新しいインテリア用レタス栽培システムの実用化モデルを開発する。	[提] 福井大学 [事] 日野電子(株)
6) 陽子線と同時照射用レーザーファイバー先端駆動装置の開発	陽子線照射による癌治療効果を向上させるため、癌患部に遠隔操作でレーザーを同時に照射出来る装置を開発し、光線力学治療用レーザーの用途拡大を図る。	[提] 福井大学 [事] (有) ヤマキ

【基礎研究枠（6件）】

件名	研究概要	提案機関
1) 鋳型フリー水熱中有機無機変換合成法による窒化炭素系ナノチューブ材料の開発と組成分析および光触媒・水素吸蔵特性	独自に開発した有機無機変換合成法を用い、新しい光触媒・水素吸蔵・電池材料として期待される窒化炭素系ナノチューブ結晶材料を開発し、定量組成分析を行うとともに材料特性を明らかにする。	名古屋大学
2) 植物の発芽・成長関連タンパク質の発現に及ぼす電界効果	植物に正負が非対称な交流電界をかけると、ニンジンなどの発芽を促進させたり、様々な農産物の収穫を増大させることが知られている。本研究では、シロイヌナズナを用い、ホルモンやたんぱく質の発現に電界が関係しているのではないかという推定に基づいてメカニズムの解明を行う。	福井工業高等専門学校
3) 革新的陽子線がん治療のための腫瘍分子イメージング技術開発	腫瘍に特異的に取り込まれる放射性薬剤を利用してPET（陽電子放射断層撮影法）で画像化することで、腫瘍の位置や性状を描出し、治療効果の迅速な判定や的確な治療計画の作成につなげる。	福井大学
4) タンパク質医薬の生産に汎く（ひろく）利用される工業用哺乳類細胞株の樹立	タンパク質医薬品生産では、過剰な細胞増殖のために培養環境が悪化し、生産性が低下する。そこで、高エネルギービーム照射により、必要な数まで増殖した時点でそれ以上の「過剰な増殖を自律的に抑制」できる工業用動物細胞株を樹立するとともに、樹立株の増殖制御機構を解析する。	福井大学
5) イオンビーム照射による白色腐朽菌の高性能化と、そのセルロース系バイオマス前処理への応用	トウモロコシなど食物由来のバイオ燃料に代わる木質バイオ燃料の生産効率を向上させるため、イオンビーム照射により高性能化させた白色腐朽菌を用いて、妨害物質であるリグニンを効率的に処理し、エタノールの回収効率を高める技術を開発する。	福井大学
6) 分子レベルでの制御機構の解明による簡便かつ高効率照射手法の確立	放射線照射による品種改良は従来、照射によりランダムに変異を導入しているが、本研究では、ヒトをはじめとする高等生物に知見の適用が可能な「酵母」を用い、細胞周期の違い（例えば「細胞分裂休止期」と「DNA合成期」）等による変異の発現率や方向性を整理し、効果的な照射条件を見出すための基礎的な研究を行う。	福井大学

（掲載は提案機関五十音順）

（財）若狭湾エネルギー研究センター
 企画支援広報部 宮本
 TEL 0770-24-7273