

NEWS

01

研究成果 | 国際科学技術共同研究推進事業 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS) 研究課題「資源の持続的利用に向けたマグロ類2種の産卵生態と初期生活史に関する基礎研究」

マグロの乱獲を超えて 世界初、キハダを卵から幼魚まで飼育に成功



沖合のいけすに移すため陸上水槽で集められるキハダ稚魚。



パナマ中部のアチョネス研究所沖合に設置された円筒形のいけす網。丸写真は、いけす網の中を泳ぐキハダ稚魚。

キハダの完全養殖をめざす近畿大学水産研究所の澤田好史教授らが、卵から幼魚まで育てることに世界で初めて成功しました。

完全養殖とは、人工飼育によって、成魚を産卵させ、稚魚から成魚に育てて再び産卵させること。2002年にクロマグロの完全養殖に成功した近畿大学の技術を生かして、パナマ共和国水産資源庁と全米熱帯マグロ類委員会が共同で挑戦しています。クロマグロとは遊泳行動や生息する海洋環境が異なるため、いけす網の構造や稚魚の

輸送方法など新たな技術が必要です。

パナマには天然キハダの産卵場があり、謎が多いマグロの生育過程の研究に最適な環境です。6月、人工ふ化させて陸上水槽で育てた平均全長12.1センチメートルの稚魚238尾を海面いけすに移しました。全長5センチメートルを超えると遊泳速度も速くなり、狭い水槽では壁に衝突して死んでしまうためです。

稚魚は刺激に敏感で、水槽では光の調節や温度管理が必要でしたが、海でも荒天や海鳥に狙われる試練が待ち受けてい

ます。約4週間後、いけすには平均全長18.7センチメートルまで成長した幼魚68尾が泳いでおり、当初目標の20%を超える28.5%の生き残り率を達成しました。

キハダは乱獲や消費増大で減少し、準絶滅危惧種に指定されています。生育過程が解明されれば、資源量の保護や変動予測が可能になり、パナマにとって重要な漁業を持続させることができます。養殖技術が確立されれば、さらに経済発展への道がひらけます。

成魚になる2年後には、稚魚誕生のニュースを聞けるかもしれません。

NEWS

02

データベース公開 | 科学技術情報連携・流通促進事業

「一発検索」で研究仲間、企業を見つけよう JSTの研究課題・成果のデータベースを公開

戦略的な基礎研究や産学が連携した研究開発、国際的な共同研究など、JSTの多様で幅広い活動をウェブで検索できる「JSTプロジェクトデータベース」が公開されました。

これまでホームページやパンフレットで事業毎に調べる方法しかありませんでしたが、事業の壁を越えて簡単に検索できるようになりました。

使い方は簡単で、トップページからすぐに検索できます。フリーワード検索はもちろん、研究者の名前や所属機関、課題名が一覧表示されるので、1回の検索で研究課題のさまざまな情報をつかめます。検索結果にフィルターをかけて、探している情報を効率よく見つけられるなど検索機能も充実しています。

公開されている研究課題情報はまだ限定されていますが、徐々に過去の研究課題や新し

い検索項目を追加する予定で、より使いやすく、情報量の多いデータベースをめざします。

協力したい研究者の発掘、企業との情報交換や共同研究、研究成果の実用化など、

JSTの研究開発が社会に活用されるきっかけになると期待されます。

● <https://projectdb.jst.go.jp/>



※本システムは、情報・システム研究機構 国立情報学研究所 (NII) と協力して開発・運用されています。

※研究者の所属機関・役職は特定の時点の情報で、現況と異なる場合があります。

「たんぱく質」でフリーワード検索した結果。左側のフィルターで検索結果をさらに絞り込むこともできる。

NEWS

03

イベント | 産学連携・技術移転事業

不思議なトランプカードやドレミを奏でるLEDを体験

子どもから大人まで幅広い観客が訪れる大阪科学技術館(大阪府大阪市)に、JSTの産学連携事業の研究開発成果が常設展示されています。

最初の目玉は「復興促進プログラム(マッチング促進)」から生まれた成果、東北芸術工科大学の酒井聡講師らの「マジカルカード」です。真っ白なカードを台に置くと、トランプの模様が現れます。不思議なことに、カードの位置や傾きを変えても、同じ絵柄が表示されます。実はこのカードはスクリーンの役目をしていて、カード上の9つの点の位置を認識して、点の配置に応じた絵柄が投影される仕組みです。高度な画像処理技術と映像投影技術により、動くものへの映像投影が可能になりました。新たな映像表現技術として、アミューズメントや博物館施設でのさまざまな応用が期待されます。

昨年のノーベル物理学賞を受賞した青色発光ダイオード(LED)の仕組みや開発物語



位置や傾きを変えても絵柄が変わらない不思議なカードを触ってみよう。



ドレミの音階スイッチに触って光と音のハーモニーを奏でよう。

も紹介されています。人気は、ドレミファンソングの音階に応じた8つのボール型スイッチに触れることで、壁面のLED照明の光模様と音を操作する展示です。「ド」のスイッチを押すと、「ド」の文字がLED照明で大きく

光り輝くとともに、「ド」の音が響き、光と音のハーモニーを奏でることができます。暮らしに役立ち、夢のある科学技術を展示し、関西地区で効果的な情報発信に取り組んでいきます。

●大阪科学技術館 <http://www.ostec.or.jp/pop/exhibit/booth/jst/>

NEWS

04

表彰 | 産学連携・技術移転事業

独創性の高い大学発ベンチャーを表彰 「大学発ベンチャー表彰2015」受賞者決定

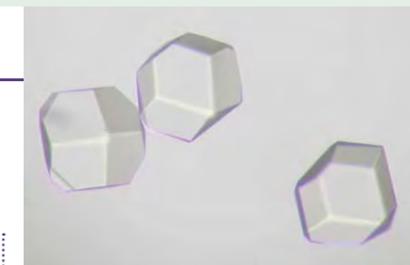
活躍が期待される優れた大学発ベンチャーと、その成長に貢献した大学や企業をたたえる「大学発ベンチャー表彰」は、今年で2年目を迎えました。NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)との共催になり、新たに設けられた経済産業大臣賞とNEDO理事長賞など8件の受賞が決定し、8月27日に東京ビッグサイト(東京・有明)で表彰式が行われました。

文部科学大臣賞に輝いたのは、創晶(大阪府、安達宏昭 代表取締役社長)で、たんぱく質や医薬候補化合物である有機低分子の結晶化受託を事業の柱とする大阪大学発ベンチャーです。大阪大学の医工異分野連携による独創的な技術を基に、たんぱく質の高品質結晶を作る技術を確認し、三菱商事と連携して市場調査やビジネスモデルの構築に取り組み、事業を展開してい

る点が評価されました。

日本ベンチャー学会会長賞に選ばれたのは、m plus plus(エム・プラス・プラス)社(東京都、藤本実 代表取締役社長)で、舞台やライブパフォーマンス、空間デザインで、アーティストが表現したいことを実現させる情報機器の企画開発や製造、販売を行う神戸大学発ベンチャーです。1つの通信装置で250個のLED装置を同時に制御できるシステムや、LEDを衣装に直接装着する技術を開発して、これまでにないユニークな舞台演出を実現するなど、テクニカルアートを日本のエンターテインメントとして発信した起業コンセプトの独創性が高く評価されました。

表彰によって、研究開発から起業への挑戦的な取り組みが広く社会に知られ、ベンチャー企業育成の支援や協力の高まりにつながることをめざします。



創晶は、レーザー照射や溶液攪拌を活用して、高品質な結晶を作製する。



m plus plusが開発したLEDを配置した衣装。音楽や体の動きに合わせて精密に制御できる。