



函館国際水産・海洋都市  
推進機構

一般財団法人

函館国際水産・海洋都市推進機構



Newsletter

第 27 号 2013 年 11 月 20 日

## 機構の活動

平成 25 年 09 月から  
平成 25 年 10 月まで



経済産業省 平成 25 年度ものづくり中小企業連携支援事業

(戦略的基盤技術高度化支援事業 (通称: サポイン事業))

「海洋ユビキタスセンシングのための球状太陽電池を用いた小型電源モジュールの開発」

定置網モニタシステム実証実験 実施 H25.9.25 - 26

当機構が事業管理機関として参画しているサポイン事業の実証実験を大船漁港 (北海道函館市) で実施しました。

本事業では、定置網にかかった魚群の情報を探知し、インターネットを通して漁業者が確認可能とするシステムを開発しています。洋上の定置網をモニタリングする装置は太陽光発電で稼働し、省エネ性・メンテナンス性に優れています。また、漁業者が容易に定置網の情報を確認する手段として、操作性に優れた専用ソフトウェアの開発を行い、タブレット端末 (iPad) 上で確認できる仕組みを実現しています。



組立中の実験イカダ

今回の実験では、昨年度までの課題や改良点を踏まえ、センサー (魚群探知機)、制御基板、通信装置、太陽光発電パネル・バッテリーなどを専用に設計したイカダに組み込み、新型システムを大船漁港にて起動し、動作確認を行いました。引き続き運用実験を継続し、早期の事業化を目指します。

経済産業省 平成 25 年度ものづくり中小企業連携支援事業

(戦略的基盤技術高度化支援事業 (通称: サポイン事業))

「漸深層で使用可能な同期機能実装型バイオリギングデバイスの開発」

データロガー検証 実施 H25.9 - 10



装着されたデータロガー

当機構が事業管理とともに研究開発機関として参画しているサポイン事業の実証実験を北海道東部 (知床周辺) で実施しました。

本事業では、野生動物の生態を把握するデータロガー (小型記録装置) の開発を行っています。現在、研究者に使用されているデータロガーは高価な海外製品が多く、安価なデータロガーのニーズが高まっています。本案件は、産学官連携により、多機能・高性能で、より安価な製品開発を目指しています。

今回の実験では、知床沖のシロザケ (サケ・マス類は、繁殖のために産まれた川に戻る習性がある為、データロガーの回収率が高くなる) に開発中のデータロガーを装着・放流し、回収後、耐圧性の確認および記録したデータ解析等の性能評価を行い、実験は無事終了しました。今後は、来年 2 月に同期通信機能の検証を予定しています。



シンポジウムの様子

台湾行政院国家科学委員会国際合作処主催、北海道大学および当機構共催で、日台機能性食品の研究と産業の開発シンポジウムを、京王プラザホテル札幌にて開催しました。「健康食品産業」「抗酸化物質」「活性脂肪酸」「乳酸菌と免疫関係」「脂肪代謝」の5テーマについて、台湾と日本の専門家が交互に講演を行い、北海道大学大学院水産科学研究院教授宮下和夫氏からは「褐藻脂質の機能性と応用」と題した講演がありました。

最後に当機構推進機構長 伏谷伸宏が座長となり、日台機能性食品の開発と連携についてパネルディスカッションを行い、今後も本シンポジウムを継続し、更なる日台の連携を深めていく意向を固めました。

### 函館市国際水産・海洋総合研究センター建設地見学会 実施 (平成25年度 第1回運営協力委員会 開催)

H25.10.30

当機構の役員および委員を対象に、平成25年度第1回運営協力委員会も兼ね、函館市国際水産・海洋総合研究センター建設地の見学会を実施しました。函館市水産物地方卸売市場にて函館市国際水産・海洋都市推進室主査 溝江隆紀氏より概要説明の後、バスで建設現場へ移動し、建設中の状況を見学しました。

当日はオブザーバーも含め20名弱の参加があり、実際に建物等を目にするると案外大きく立派に感じられ、平成26年6月に迫るオープンに期待が膨らみました。



説明の様子



センター（建設中）の様子

## 地域の活動

平成25年09月から  
平成25年11月まで



### 「八王子商工会議所工業部会 次世代工業研究会」との 名刺交換・交流会 開催

H25.9.27

函館市が、「八王子商工会議所工業部会 次世代工業研究会」との名刺交換・交流会を金森ホール（函館）において、開催しました。

首都圏の企業と交流の一環として、函館の地元企業や教育、研究機関が進める産学連携体制の強みなどをアピールする本交流会は、函館市地域資源ビジネスマッチング事業として函館市が主催しており、今年は学術研究機関によるプレゼンテーションで、公立はこだて未来大学准教授 塚田浩二氏がイグ・ノーベル賞を受賞した「スピーチジャマー」（2012年受賞研究。迷惑を顧みず話し続ける人を邪魔する装置。）を紹介しました。名刺交換会には68名が参加し、プレゼン後の交流会でも活発な意見交換が行われました。

函館市国際水産・海洋総合研究センター  
研究室使用資格審査委員会 開催

H25.9.30

平成26年6月供用開始予定の、函館市国際水産・海洋総合研究センター研究室使用資格審査委員会が開催され、8つの研究機関および民間企業の入居が決定しました。

同センターは、水産・海洋研究の中核的な拠点となる施設であり、北海道立総合研究機構函館水産試験場、公立はこだて未来大学、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター、北海道大学大学院水産科学研究院、(株)グリーン&ライフ・イノベーション(函館)、共和コンクリート工業(株)海藻技術研究所アルガテックKyowa(函館)、(株)エコニクス(札幌)、(株)ソニック(東京)が入居する予定です。漁場環境観測、海洋観測システム開発、魚群探知機の研究など、様々な分野の研究が集約されることで、研究者や企業の交流の場が形成され、産学連携の共同研究等が益々促進されることが期待されます。

はこだてカルチャーナイト2013 開催

H25.10.4

はこだてカルチャーナイト実行委員会主催により、「はこだてカルチャーナイト2013」が開催されました。

普段は見ることのできない、文化・教育施設、民間施設を夜間開放し、地域の文化に触れることのできる本イベントに、当機構は函館市臨海研究所を会場として「海藻おしば教室」(協力:海藻おしばサークル)、パネル展「海藻の世界ー生態とおしば作品ー」、写真展「まちか



海藻おしば教室の様子

どデジタル水族館ー番外編ー白尻の仲間たち」、科学演劇「海の中の物語ー洞窟の中でー」(協力:函館工業高等専門学校)を実施しました。

また、施設内の壁面に、北海道大学水産学部附属練習船おしよ丸次席二等航海士助教 阿部拓三氏の撮影・監修により当機構が作成した「SEA OF USUJIRI ~白尻の海~」を放映し、来場者に海の中の様子を体験して頂きました。

本年度は、悪天候の中にも関わらず212名の方が来場し、盛況のうちに終了しました。

平成25年度 新水産・海洋都市はこだてを支える人材養成  
講演会「水産・海洋都市の存在論」 開催

H25.10.5

北海道大学大学院水産科学研究院が実施する人材養成プログラム、講演会「水産・海洋都市の存在論」を、あうん堂ホール(函館市松風町)で開催しました。人材養成プログラムの受講生や一般市民を対象に、水産・海洋都市はこだての文・理・芸術の融合による新たな価値の創造の一環として、慶応義塾大学文学部心理学専攻准教授 川畑秀明氏、大阪大学大学院基礎工学研究科システム創成専攻特別教授 石黒浩氏、ミュージシャン 遠藤ミチロウ氏による講演が行われました。当日は、56名の聴衆が集い、盛況の内に終了しました。



講演会の様子

函館マリンバイオクラスター 日本食品見本市「Oishii JAPAN 2013」  
inサンテックシンガポール国際会議展示場 開催 H25.10.17



見本市の様子

函館マリンバイオクラスター事業の中核機関である（公財）函館地域産業振興財団が、シンガポールで開催された日本食品見本市「Oishii JAPAN 2013」において北海道バイオ産業クラスター・フォーラムと共同で、研究成果商品等を出展しました。

函館地域から、(株)竹田食品、(有)タカハシ食品、(株)かくまん、(株)ノース技研、(株)ライス・ハートフーズの5社、このほかに(株)丸共バイオフーズ（稚内市）、(株)北海道霊芝、(株)北海道バイオインダストリー（いずれも札幌市）の3社が出展し、出

展商品の説明や商談のため総勢17名が参加しました。

上記見本市の来場者は約5800名、そのうち出展企業8社への来場者は1000名を超え、約60件の具体的な商談への成果がありました。

「Oishii JAPAN 2013」のセミナー会場では北海道大学大学院水産科学研究院教授 安井肇氏、同研究院教授 宮下和夫氏による日本の海藻の食文化や有用性についての講演があり、多数の聴衆が集まりました。

ビジネスEXPO「第27回 北海道 技術・ビジネス交流会」 開催 H25.11.7-8

北海道技術・ビジネス交流会実行委員会、北海道経済産業局等が主催する、ビジネスEXPOがアクセスサッポロで開催されました。

当イベントは、色々な組織体・企業、技術、商品などにスポットを当てることにより、北海道の本当の価値を引き出し、発信することを目的としており、今回の27回目は、「北海道底デカラ！」をテーマに、約1万9千人もの来場があり、大盛況となりました。

平成25年度北海道新技術・新製品開発賞表彰式も行われ、函館地域からは、(株)フジワラ（北斗市）の「イカ活締め器具『イカ活チャ器』」がものづくり部門特別賞を、(株)ノース技研（函館市）の「フコキサンチン1000」が食品部門優秀賞を受賞し、表彰されました。



開会式の様子

コラム

コーディネーターの最新情報❀

北海道大学北方生物圏フィールド科学センター教授 宮下和士氏を研究代表者とする研究グループが提案する研究課題が、(独)科学技術振興機構 (JST) 平成25年度戦略的創造研究推進事業 (CREST) の研究領域：「海洋生物多様性および生態系の保全・再生に資する基盤技術の創出」において、新規採択されました。

本CRESTの研究課題「データ高回収率を実現するバイオロギング・システムの構築～魚類の個体群・群集ダイナミクス解明に挑む～」は、当機構が事業管理機関として推進する研究開発事業の戦略的基盤技術高度化支援事業「漸深層で使用可能な同期機能実装型バイオロギングデバイスの開発」の研究成果も活用され、さらなる研究開発が推進されます。



## 講演会「水産・海洋都市の存在論 文理芸術の融合 ～自我と芸術表現～」を聞いて

北海道大学大学院水産科学研究院 准教授 松石 隆

講演会「水産・海洋都市の存在論」が10月5日、あうん堂ホールにおいて開催された。北海道大学大学院水産科学研究院長の嵯峨直恆氏のコーディネートにより、慶応義塾大学准教授の川畑秀明氏、大阪大学大学院基礎工学研究科特別教授の石黒浩氏およびロックミュージシャンの遠藤ミチロウ氏による、熱のこもった講演・公演（パフォーマンス）が行われた。会場となった「あうん堂ホール」は、函館の繁華街「大門地区」にある函館の歴史あるライブハウスで、GLAYがデビュー前に活動していたことでも有名である。このライブハウスを講演会の会場として使用したこと自体、きわめて異例である。

最初に講演した、川畑秀明氏は神経美学・実験美学が専門。芸術や美という高度に文学的な概念を脳科学的という最先端の理系的科学技術によって解明している。五稜郭は真円に接する星形をしており、その形状は厳密に点対称である。対称系は、元来人間が意味のあるものとして認知するものであり、快く美しい。一方で、対称形からずれたもの、ひいては快くないものも、もしそれが特別なものであるならば、芸術として認められ、それを美しいと感じられる。というようなことは、今まで美学の文脈で議論されてきたことかもしれないが、これが脳の血流を測定することによって実証されつつあるということを知り、興奮した。美を感じる時に発火する脳部位は「報酬系」と呼ばれる。美は満足感・幸福感を与え、次の活動への活力となっていく。



川畑秀明氏



石黒浩氏

石黒浩氏は「アンドロイド」の開発者として、世界的に有名である。アンドロイドといってもスマホのOSではない。人間そっくりのロボットのことである。自分に似せたアンドロイドを作り、今や、自分の自我（アイデンティティ）は自分にでは無く、そのアンドロイドにある、と言い切る。自分はそのアンドロイドを作ったから、ここに呼ばれているのであり、主催者や聴衆は石黒浩という生身の人間に興味があるわけではない、という。初期段階のロボットは、ほぼ同じ機能があっても、やはりロボットとしか見られなかった。それを人間の外見を持つことで、感情がわき、人としての尊厳が認められる。喫茶店で携帯電話を使うのはマナー違反であるが、いわば巨大な携帯電話であるアンドロイドとなら、喫茶店でしゃべってもだれも咎めない。著名な劇作家平田オリザとともに、アンドロイドが出演する演劇を作り国際的に高い評価を受けた。アンドロイドに感情は無いが、生身の人間よりも人間らしい表現が仕込める。

アンドロイドを通じて「感情や自我の本質は見かけだ」という命題が投げかけられ、相当の説得力があった。きっと脳科学的知見にもとづき、論理的に証明できるのかもしれない。と考えながら、遠藤ミチロウ氏によるハードロックの公演（ライブ）を聞き、その認識論的命題は脆くも崩れ去った。最初に長い交流のある嵯峨直恆氏が、遠藤氏との対談を試みた。しかし、木訥な遠藤氏と、会話はかみ合わず、早々に遠藤氏に舞台を預けることとなった。

公式ホームページによれば、遠藤氏は「1980年にTHE STALINを結成、豚

の臍物を客席にぶちまけるなど、その過激なライブパフォーマンスで一大センセーションを巻き起こし、強烈な存在感とカリスマ性でパンクスから文化人に至るまで絶大な支持を集めた」とのこと。60歳を超えた今もなお、そのパワーは衰えていなかった。きわめて直接的な表現で、肉体の根幹からわき出る欲望と感情を聴衆にぶつけた。「心の叫び」が聞こえた。表現者の肉体や感情の「存在」を、音楽という芸術表現の力を借りて、雄弁で饒舌で力強く、圧倒的な説得力も以て示した。

これらの講演・公演（パフォーマンス）を通じて、文系＝理系、対称性＝非対称性、快＝不快、論理的証明＝芸術的表現、認識論＝存在論、といった多元的対立軸の中に、美や自我（アイデンティティー）がダイナミックに規定され、表現されていく現場を目の当たりにした。「水産・海洋都市の存在論 文理芸術の融合～自我と芸術表現～」という、一見とりとめもないテーマが一体となったことに興奮したし、事前に打ち合わせをしていないのにも係わらず、一丸となって、このテーマを構築した3人の出演者に、そして、この3人を組み合わせた、嵯峨氏の卓見に脱帽した。



遠藤ミチロウ氏との対談

とはいえ、実は、題目の中で「水産・海洋都市の」の部分については、どの出演者もほとんど触れず、まだ議論されていない。嵯峨氏以外の出演者は水産・海洋との接点をほとんど持たない。一方、聴衆のほとんどが、水産海洋都市＝函館に住み、水産・海洋関係者なのだから、講演会で得たことを水産・海洋都市に結びつけ、テーマを完成させるのは、聴衆の役割に他ならない。

いうまでも無く水産・海洋都市函館という存在は、唯一無二できわめて特別なものである。鯨類資源が豊富な日本海への入口に位置したために、いち早く開港され、海外の水産・海洋に関する文化・技術が流入し、やがて北洋漁業の基地と



参加者との対話

なり、また日本屈指のイカの好漁場に隣接してイカ珍味加工が盛んになった函館の地勢と歴史こそが、水産・海洋都市函館が成立する必要条件があり、強烈な自我（アイデンティティー）である。そしてそれは、理系、論理性、対称性、快、さらには経済性や効率性といった一見してわかりやすく良さそうな側面だけではなく、その対立軸がしっかり立つ、多元的な活動も寛容に受け入れてこそ、その存在が確固たる物になり、総合力で高い評価を受け、次への活力になっていく。

同時に、水産・海洋都市函館は、土地や建物のみならず、そこに住み、活動する人々によって作り上げられていく。多元的な視座を持つ人材を育成し、また、その一人一人が、対外的責任を果たしつつ自我を大切に、美を享受して活力を再生産していかなければ、水産・海洋都市函館の活動は持続しない。嵯峨氏がしばらく過ごしたボストンには、大学等の研究施設と美術館や交響楽団といった高度な文化施設が隣接し、その中で研究者が活き活きと活躍しているという。西洋音楽が初めて演奏され、日本初の混声合唱団が作られ、東京以北最大の文化都市だった時代も長く、そして現在も希有な文化芸術活動が営まれている函館の文化基盤も、水産・海洋都市函館の強烈な自我（アイデンティティー）なのではないだろうか。

**松石 隆** 1964年生、3代目の江戸っ子。1993年に北海道大学水産学部に職を得て以来、函館に在住。専門は水産資源学・鯨類学。北海道、東北区、日本海区の資源評価委員会委員を歴任。また、道内の漂着鯨類の標本・情報を収集するストランディングネットワーク北海道の代表として、漂着鯨類の調査に奔走中。研究のかたわら、フルート演奏ではプロの登竜門とされるコンクールで入賞しCD6枚をリリース。現在、北海道大学大学院水産科学研究院准教授。

《2013 はこだてクリスマスファンタジー》～開催のご案内～

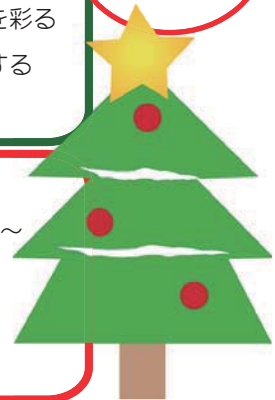
★オープニングセレモニー★

12/1 (日) 17:30～  
カウントダウンを合図に、  
海に浮かぶ巨大ツリーが  
会場を光で包みます。

★ファンタスティック・イブ★

12/23 (月)・24日 (火) 18:00～  
幻想的なイルミネーションと澄んだ夜空を彩る  
花火が、イブの夜をロマンチックに演出する  
特別な2日間。

場所  
赤レンガ倉庫群前  
海上



★クリスマスナイト・セレモニー★

12/25 (水)  
18:00と20:00に花火が  
打ち上がり、待ちに待った聖夜を  
盛り上げます。

★エブリデイセレモニー★

12/2 (月)～22日 (日) 18:00～  
毎日18:00に行われる点灯式。  
会場が一体となってカウントダウンを  
行います。

【問合せ先】

はこだてクリスマスファンタジー事務局 / (一社) 函館国際観光コンベンション協会 (次ページ参照)

《函館どつく 第862番船 進水式のご案内》

日時：12月6日 (金) 10:30～ (予定)

函館造船所第1号船台において Super Handy 32 (載貨重量 32,000 トンばら積み貨物船)  
第862番船の命名式および進水式を行います。

大きな船が目の前をゴウ音とともに滑り降りる様子は非常に感動的であり、  
東京以北では最大規模のイベントです。

進水式は一般の方々に公開しておりますので、ぜひ一度ご覧ください。

※詳しくは、函館どつくHPをご覧ください。

<http://www.hakodate-dock.co.jp>



《箱館諸術調書—函館の魅力を探るシリーズ—》～開講のご案内～

日時：12月12日 (木) 13:30～15:30

会場：函館市地域交流まちづくりセンター

道立工業技術センター企画事業部長 吉野 博之 氏を講師に迎え講演会が開催されます。

講演テーマ：知っておきたい地元製品と技術力 受講料：700円

※詳しくは、下記連絡先にお問合せください。

主催：NPO法人どうなん「学び」サポートセンター

函館市杉並町19-22 TEL&FAX 0138-52-0415

発行：一般財団法人 函館国際水産・海洋都市推進機構

〒041-8611 北海道函館市港町3丁目1番1号

函館市産学官交流プラザ内 (北海道大学マリンサイエンス創成研究棟)

TEL: 0138-43-0220 FAX: 0138-42-6223

URL: <http://www.marine-hakodate.jp/> E-mail: [office@marine-hakodate.jp](mailto:office@marine-hakodate.jp)





# Hakodate Christmas Fantasy

2013 はこだてクリスマスファンタジー

12.1 (sun) ~ 12.25 (wed)

海の上に浮かぶツリー  
はこだてのクリスマス



姉妹都市カナダ・ハリファックス市から贈られた幸せのもみの木

▲ はこだてクリスマスファンタジーPCサイト

<http://www.hakodatexmas.com/>

▲ はこだてクリスマスファンタジー携帯サイト

<http://www.hakodatexmas.com/i/>



毎日18:00からツリー点灯と花火の競演

★ツリーイルミネーション点灯時間  
16:30~17:45 ※12/1は18:00からスタート  
18:00~翌0:00 ※※12/22~25は翌0:00まで

★場所/赤レンガ倉庫群前海上  
※観覧10分前より10分、会場から車で約25分  
※在場は携帯電話の電波が弱く

はこだてクリスマスファンタジー 実行委員会  
〒040-0054 函館市赤レンガ倉庫14号  
TEL.0138-27-3230 FAX.01-38-27-6776

