

「岩手の復興と再生に」 オール岩大パワーを

vol.18

<http://www.iwate-u.ac.jp/koho/fukkouletter.shtml> 岩手大学ホームページからご覧いただけます。

公開討論会「復興を通じた革新 産・官・学・NPO それぞれの役割 —ニューオリンズに学ぶ—」を行いました。

5月21日、岩手大学復興祈念銀河ホールを会場に、岩手大学と(公財) 沢栄一記念財団の共催で、公開討論会「復興を通じた革新 産・官・学・NPO それぞれの役割 —ニューオリンズに学ぶ—」が行われました。

この公開討論会は、2005年ハリケーン・カトリーナにより被災したニューオリンズの復興に貢献した企業家等民間の代表を招へいし、釜石市、岩手県の復興に携わる方々と意見交換の場を設け、釜石、岩手の復興の一助とすることを目的に開催されました。

今回の公開討論会では、まず、ニューオリンズの方々から「ハリケーン・カトリーナからの教訓」と題して発表が行われ、続いて岩手県の上野善晴副知事、株式会社小野食品の小野昭男代表取締役、大学の岩淵明理事・副学長から、震災復興に関するそれぞれの取組状況について報告が行われました。

その後、参加者全員によるパネルディスカッションが行われ、ニューオリンズの方々からは、ハリケーン・カトリーナからの復興に対する州立大学の役割やリーダー育成の重要性、音楽を通じた子ども達の教育など様々なお話を聞くことができました。

岩手大学としても、今回の公開討論会の内容を参考にし、東日本大震災からの復興支援に引き続き取り組んでいきます。



パネルディスカッションの風景

3大学連携推進会議分野別専門委員会を行いました。

岩手大学は、東日本大震災により甚大な被害を受けた三陸水産業の復興と地域の持続的発展に寄与することを目的として、東京海洋大学・北里大学と連携し、復興・発展に寄与する研究開発の企画・実施及び高度専門人材の育成を行うことで合意しています。

これらの3大学では、それぞれ「水圏環境調査班」、「水産・養殖班」、「水産新素材・加工技術・加工設備開発班」、「マーケティング戦略班」を設置し、活動しています。

5月12日、各大学の関係者が一堂に会し、3大学連携推進会議分野別専門委員会が開催されました。この委員会では、平成24年度に各大学で行った取組の内容や、今年度の活動予定等に関する報告があり、これらの報告内容に対する分野を超えた活発な意見交換も行われました。

岩手大学・東京海洋大学・北里大学の3大学の連携をより一層深め、震災復興を加速させていけるよう努力していきます。



岩手大学の水産新素材・加工技術・加工設備開発班長の三浦靖教授

復興庁・復興推進委員会委員が釜石サテライトを視察されました。

6月1日・2日の日程で復興庁の復興推進委員会委員が岩手県の現地視察を行った際に、釜石サテライトを視察しました。



岩手大学の取組を説明する岩淵理事・副学長(左奥)

当日は、伊藤元重復興推進委員会委員長(東京大学大学院経済学研究科教授)、秋山弘子委員(東京大学高齢社会総合研究機構特任教授)、岩淵明委員(岩手大学理事・副学長)、田村圭子委員(新潟大学危機管理室災害・復興科

学研究所(協力)教授)、中田俊彦委員(東北大学大学院工学研究科教授)、松原隆一郎委員(東京大学大学院総合文化研究科教授)が釜石サテライトを訪れました。

冒頭、復興推進委員会委員でもある大学の岩淵明理事・副学長(三陸復興推進機構長)から、震災直後から現在までの復興支援体制や取組について説明が行われるとともに、釜石サテライト内に設置した三陸水産研究センターの概要や水産業復興支援のコンセプト、更には岩手大学が取り組んでいるホヤの人工種苗や干物製造技術などの成果が紹介されました。また、意見交換では、委員から、学生の復興支援の活動や岩手県や沿岸自治体との連携状況等について熱心な質問がありました。

質疑応答のあと、水槽実験室、水産加工実験室、心の相談ルームなどを見学した復興推進委員会の委員の皆様からは、岩手大学の今後の取組に大きな期待が寄せられました。

岩手大学三陸復興プロジェクト

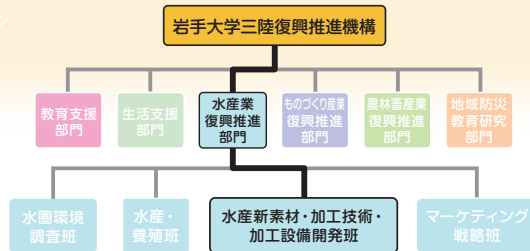
岩手大学では岩手大学三陸復興推進機構を設置し、地域の行政や住民、他大学、企業等と連携を図りながら、教職員・学生が一丸となって東日本大震災からの復興に取り組んでいます。今回は、航空宇宙のシミュレーション技術を生かし、コンブ生産の効率化に取り組む水産新素材・加工技術・加工設備開発班の活動の一例をご紹介します。

三陸水産業における収益性改善にむけて（最新熱流体解析技術による高効率なコンブ乾燥技術の開発）

岩手大学三陸復興推進機構 水産業復興推進部門 水産新素材・加工技術・加工設備開発班
船崎 健一（工学部 教授）
加藤 大雅（工学部 助教）
井村 忠継（三陸水産研究センター 特任研究員）

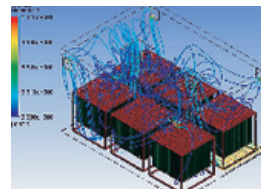
三陸産コンブの生産は、岩手県の漁師の17%が営む重要な産業の一つですが、国外産の安価な製品の脅威に晒されており、生産の効率化によるコスト削減が望まれています。コンブ生産、特にその乾燥は、漁師の方々の経験や勘をもとに行われているため、科学的根拠による裏付けが乏しく、改善の余地が十分にあります。

陸揚げされたコンブは水分を大量に含んでおり、コンブを乾燥室に置き温風バーナーで高温に保ちながら数時間かけて乾燥作業が行われます。梅雨時期の洗濯物の乾燥を思い出していただければお分かりになるかと思いますが、コンブの乾燥に要する燃料のコストは多大である上に、年々燃料代が上昇しているため利益率が圧迫されています。そこで、本研究室で培われた航空宇宙のシミュレーション技術を用い、乾燥室内の空気の流れ、熱の移動、湿度の分布を再現しコンブ乾燥過程の省エネ化を図り、燃料コストを下げる方法を模索しています。具体的には、計算機で乾燥室内の熱流体解析を行い、どこで流れが滞っているのか、どこで熱が逃げてしまっているのかなどを調査しています。さらに、乾燥室を模したス



ケールモデルでの実験との比較によりシミュレーションの精度を確かめるなどの試みも準備中です。

これらの活動に加え、沿岸地区での調査及び実地試験も行い、現場の漁業従事者からの声を直接すくいあげる努力も行っています。現地調査は平成24年7月に重茂地区で行い、平成25年5月には田老地区で実証試験も行っています。田老地区では、新たに建設された共用乾燥施設での試運転の際に明らかになった熱風の流れの不均一性の問題に対し、早急に効果の期待できる対処方法を提案し、その実証試験を行っています。まだまだ解決すべきことは多いのですが、沿岸地区の皆さんの声に耳を傾け、大学で培った知が少しでも復興推進のお役に立てればと、関係者一同奮闘しています。



乾燥室内部の流れの様子の一例



田老地区乾燥室における実証試験の様子

今後の展開として、解析モデルの高度化と、最新の可視化技術などを利用した実験を発展させつつ、最終的にはコンブ乾燥室の効率的な運用方法をわかりやすく説明したマニュアルとして完成させることを目指しています。

釜石サテライトだより

最近、新しい三陸水産研究センターを視察される方々が増え、私たちの仕事も、センターの研究内容を説明する機会が多くなっています。その時の意見交換では、新しい共同研究の種が思わす発見できることがあるので、そのような機会を大事にしたいと思っています。

今後、多くの海洋研究者や企業関係者が、水産研究の拠点として当センターを積極的に活用して頂ければうれしいところです。

最近の釜石サテライトの活動状況について報告します。

●春に訪れるサケ類のDNA分析調査について

春は、色々な種類のサケ類が、岩手県沿岸に訪れる時期であります。銀鱈が輝いているシロザケ（オオメマス・トキシラス）、サクラマス（ママス）、カラフトマス（アオマス）、キングサーモン（マスノスケ）が、沿岸の定置網で漁獲されています。

ところが、春に訪れるサケ類は、どこの河川に遡上するサケ資源なのか、生態があまりわかっていません。

岩手大学では、三陸の河川に遡上する秋サケ（シロザケ）を中心に、DNA分析を行っており、今までに5千個体ものサンプル処理を行ってきました。

春に水揚げされるサケ類についても、漁協や魚市場の協力を得て、ヒレの一部を採取してDNA分析を行い、資源の増大に向けた遺伝資源調査や生物特性の把握を開始しました。

春に漁獲されるサケ類は、未成熟魚であるため身に油が多く大変美味であり、秋サケと比



宮古魚市場でのヒレ採取作業



とても美味しく価格の高いサクラマス

べて価格がとても高いため、資源の増加は漁業者の所得向上に繋がります。

●海藻アカモクの資源量調査について

岩手大学では、北海道大学などと共同で、県産アカモクが有する機能性物質フコキサンチンの抽出技術などの研究開発を進めているところですが、三陸地域でのアカモクの資源量が明確にわかっていません。

アカモクは、産卵場や稚魚の隠れ家として重要な海藻であるため、漁業関係者は生物環境に対する影響を心配して、アカモクの利用に積極的ではありません。

岩手大学と北海道大学では、魚群探知機を利用した音響手法によるアカモクの資源調査を山田湾で開始しました。

資源量が把握できれば、生物環境に影響しない範囲での利用が可能となり、フコキサンチン等の機能性物質を抽出するための資源としての利用価値が高まっていきます。

今回の山田湾の調査では、アカモクの生育場所と考えられていたところが、アカモクではない別の海藻が占めていたことなどから、アカモクの繁茂は、限定的であることがわかりました。

今後、様々なプロジェクトが展開される中で、現場窓口としてサポートさせていただきます。



山田湾での資源量調査



山田湾に生息するアカモク

連絡先 〒026-0001 岩手県釜石市平田第三地割75-1
岩手大学三陸復興推進機構釜石サテライト
TEL:0193-55-5691（代表）／FAX:0193-36-1610
E-mail:kamaishi@iwate-u.ac.jp
URL:http://www.iwate-u.ac.jp/reconstruct/kamaishi/

Information

通電加熱技術のセミナーと公開実験のお知らせ

岩手大学三陸水産研究センターでは、県内外の水産加工業・漁業者・研究機関の方々に対象に、通電加熱技術のセミナーと公開実験を開催いたします。

日時：平成25年7月11日（木）13:00～16:40

主催：東京海洋大学、岩手県水産技術センター、岩手大学

●通電加熱技術セミナー（13:00～14:10）

場所：岩手大学三陸水産研究センター（釜石市平田第3地割75-1）

協賛：岩手県水産加工業協同組合連合会

●公開実験（14:30～16:40）

場所：岩手県水産技術センター（釜石市平田第3地割75-3）

お問合せ先

岩手大学釜石サテライト TEL 0193-55-5691

本事業は、農林水産省「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」採択事業、「地域資源を活用した省エネ・省コスト・高付加価値型の水産業・水産加工業の実用化・実証研究」により開催するものです。

編集後記

6月1日、岩手大学は64回目の開学記念日にあわせ、高エネルギー加速器研究機構名誉教授の吉岡正和氏とIBC岩手放送アナウンサーの神山浩樹氏を講師に迎え、岩手県への誘致活動が行われている国際リニアコライダー（ILC）計画について、開学記念講演会を開催しました。神山アナウンサーが市民目線で質問を投げかけ、吉岡教授がわかりやすい解説で答えるトークセッションは、ILCの誘致によって岩手がどのように変わるのかがわかる、非常に有意義な機会となりました。