

三水会会報

北里大学水産学部
同窓会会報
第 49 号

平成17年3月9日発行

編集者 内藤 文隆
発行 三水会(北里大学
水産学部同窓会)
事務局 〒246-0031神奈川県横浜市
瀬谷区瀬谷5-22-1
TEL フリーダイヤル
0120-873-135

<http://www.ajt.co.jp/sansuikai>
E-mail sansuikai@ajt.co.jp

日本水産学会賞技術賞 受賞 P. 2～P. 3

内藤 洋 写真展 P. 3

OB会特集 P. 4～5

二つの天災を経験して P. 6

三陸バスツアーに参加して P. 7

漁火祭報告

「見たい・知りたい・話したい」 P. 8

OB会案内他



小田急線
相模大野駅
付近



L1号館
(一般教育棟)



学祖 北里紫三郎博士の像



教育図書館

相模原キャンパス2005

『日本水産学会賞 技術賞』受賞
(水産一般)

牡蛎むき身装置の開発

ヤンマー株式会社

環境プラント

エンジニアリング部

マリナーファーム

所長 室越 章

(増殖学科 7期生)



我国における養殖牡蛎の生産量は、約23万ト(むき身換算36,000ト)平成13年度である。生産金額は360億円(平成13年度)であり、養殖生産金額の約7%を占めている。収穫された養殖牡蛎は、そのほとんどが熟練した作業者によりむき身とされ、出荷される。熟練した作業者は、1人当たり1日約3,800kg、300個の牡蛎をむき身している。この作業は、冬場の作業であることに加えて、作業環境を常に低温に保つ必要がある、その環境は決して良好とは言えず、そのためむき身作業者の不足と高齢化が年々進みつつある。

労働力の不足と高賃金の進行は、牡蛎養殖業の経営を強く圧迫するため、むき身作業の機械化は緊急の課題となつていく。

二. 条件の検討

一. むき身の作成方法の検討

これまでも牡蛎のむき身作業を機械化するために様々な取り組みがなされてきたが、殆どのものは、むき身作業をおこなう人間の動作をそのままロボット化する手法を採用していた。これらの装置の実用化を困難にした原因は、牡蛎の殻の形状が個体ごとに違つているため、自動的

1 静水圧と脱殻

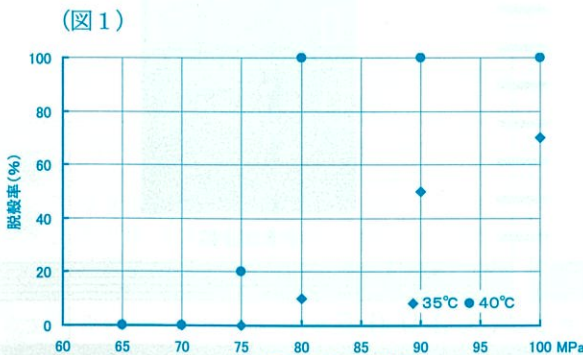
従来から知られている圧力条件で脱殻(圧力により牡蛎の軟体部閉殻筋(貝柱)が殻からはずれ、むき身ができること)が起こることを確認するため、压力容器の中に牡蛎を投入し、試験時の水温を10℃前後に設定し、数分間静水圧を加えた。その結果、脱殻するためには、容器の大型化を図ることが難しいとされる350 MPa以上の高圧が必要であった。

2 加圧時間と脱殻

次に、100 MPaを1時間作用させたが、脱殻は起こらなかった。これは、10℃においては脱殻を起こすための圧力条件は、その圧力に晒されている時間、すなわち積算した圧力よりも、圧力の大きさが優先することを示している。

3 圧力条件と温度条件の組み合わせによる脱殻

圧力以外に、脱殻を促進する要因として、加圧時の温度条件を取り上げ、圧力と温度の組み合わせによる脱殻について検討した。



その結果、加圧時の水温を40℃前後にすると、100 MPaの加圧条件で脱殻が起こった。さらに、加圧する前に牡蛎を約15分間加温し、殻と軟体部を暖めた後、加圧処理をおこなう方法を用いると、脱殻する圧力条件は70 MPaにまで低下することが判明した。

次に加圧時の温度と脱殻率について調べた。加温条件が35℃の場合には、圧力100 MPaで約70%しか脱殻しなかったが、加温条件を40℃とし、圧力を80 MPaとすると、全ての牡蛎が脱殻した。(図1)

三、牡蛎むき身装置

本研究により、脱殻に要する静水圧を低減することが可能となり、圧力容器の大型化が図れた。さらに、圧力容器の厚さを5.6cmに減らして圧力容器内の容積も増大が図れ、容量25リットルの圧力容器5台(容量計125リットル)を備えた実用的な牡蛎むき身装置を開発することができた。この装置の作業能力は、1日8時間稼働するとおよそ23,000個(むき身換算400kg)の作業量となり、熟練作業者の5〜6人分の作業量をおこなうことが可能となった。

四、作成されたむき身の品質

この装置により作成されたむき身の品質を評価するために、冷蔵保存時のグリコーゲン含量、アミノ酸含量および生菌数の推移を手むきの牡蠣と比較したところ、いずれも手むきの牡蠣と遜色のない値が得られた。特に生菌数については、圧力を利用したむき身の生菌数は試験期間中 10^6 (CFU/g)となり、低い値で推移した。(図2)

五、おわりに

本研究により、大量の牡蛎をバッチ方式で処理できる牡蛎むき身装置の実用機を、世界に先駆けて世に出すことができた。本装置は熟練を必要としないので、誰にでも簡単に

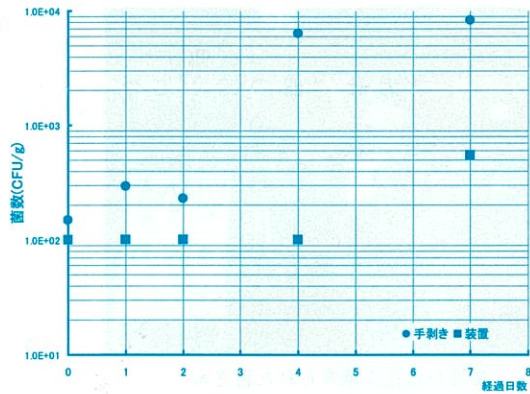


図2. 手剥き及び装置で剥いた牡蠣の生菌数の推移

むき身を作成することが可能であり、これによってむき身作業の省力化・機械化という初期の目的を果たすことができたと考えられる。

※ 日本水産学会誌に発表した論文を一部修正抜粋いたしました。謝辞・参考文献は紙面の都合により省略させていただきました。

『南極・動物達の夏』写真展

増殖学科4期生 内藤 洋

2004年11月12日〜25日、2週間の会期を持ちまして、西新宿ペンタックス・フォーラムにて、写真展『南極・動物達の夏』を開催いたしました。その節は、多くの北里大学水産学部同窓生、水産学部教授の皆様にも御観覧いただきまして、ビクター総数およそ11000人という盛況のうちに幕を閉じることができました。開催にあたりましては、水産学部同窓会理事の皆様から多大なるご協力を頂きまして、心から喜んでおります。本当にありがとうございました。

今回の写真展は、北里大学水産学部卒業生の皆様には是非ご覧になっていただきたかったのですが、会場が東京であったこともあり、ご覧いただけなかったケースもあるかと思えます。この写真展は、今年秋まで巡回が可能となっておりますので、ご希望がありましたら地方での開催もできることになっております。その時は、三水会の事務局までご連絡いただければと思います。今後とも機会を見つけて、写真を発表していきたいと思っております。次回の写真展も是非よろしくお願いたします。



写真展会場でのオープニングパーティー



オープニングレセプションにて同期、成田氏(右)より祝辞を受ける

『魚類生理学研究室OB会に参加して』

増殖学科24期生 久保田 尚孝

平成16年11月13日、東京赤坂にて魚類生理学研究室OB会が開催されました。今回は、本研究室の現教員である山森先生をはじめ天野先生・奥村先生とOBの計21名の参加者が集まりました。当日は若い世代も多く集まり、会全体の平均年齢も多少若くなり、今後の会の継続・発展に期待が高まりました。

さて、会はというと、乾杯後まもなくから水産学部設立後間もない時期・近代・現在の三陸自慢や研究について笑い有り、驚き有りの話題に皆が一喜一憂していました。先輩方のお話から想像するに、今でさえ都会とは縁遠い環境と言える三陸が、設立当時はさらに縁遠く、また物理的にもほど遠い環境であったこと、はたまたそんな環境やそんな環境を取り巻く人々が、若人のほぼ完成されたであろう人格を丸みのある、人間味ある、ユーモア溢れる人物へと磨き上げたのであろうと思えました。個人的にも山森先生と長い時間研究の思い出や現在の進捗状況についてのお話をさせていただき、非常に有意義且つ楽しい時間を過ごさせていただきました。また三陸に戻りたくなくなり

した。

会が中盤に入った頃、どこからともなく先輩方から放浪歌を歌え！との声が上がリ、若手による声を囁かしながら放浪歌が披露され、さらに会は盛り上がりました。その後、大幅に時間をオーバーさせて会は盛況のまま閉幕を迎えました。

今、この文章を書くにあたり、参加者の方の会話や楽しそうな顔を思い出していると、皆がみな、楽しく、思い出深いあの時代をこの会に垣間見ていたのではないだろうかと思つた次第です。



生理OB会に集まれた皆さん

『小林正典先生を囲む会』

増殖学科16期生 磯山 直彦

11月14日(日)午後12時30分より東京恵比寿イーネ・イーネにて、「小林正典先生を囲む会」が開催され、病理学研究室の卒業生を中心に24人が集まりました。

開会の挨拶の後、乾杯、そして小林先生からのご挨拶、参加者各自から自己紹介を兼ねた近況報告が行われました。

平成12年サンシャインで行われた前回の囲む会からはや5年がたっていました。小林先生はお変わりなく、以前から趣味で続けられているお城巡りでは、もうすぐ全国のお城を制覇するところだと話されるなど、大変お元気そうでありました。小林先生を囲んで久しぶりに懐かしい顔ぶれが集まり、学生時代にタイムスリップしたかのように賑やかに会が進み、三陸町での学生生活や一年間共に研究室で過ごしたことなど懐かし話題に花が咲きました。久しぶりに会った卒業生とは旧交を深め合い、また、初めて顔を合わせた卒業生とは新たに親交を深めることができ、各参加者とも楽しく有意義な時間を過ごしていました。

「囲む会」は夕方には閉会となりましたが、懐かしさに参加者たちの話は尽きず、時間の許す者は場所を移し、心行くまで語り続けた模様でした。



平林(左) 田村(右) と先生



小林先生を囲む皆さん

『太田先生を囲む会』

食品学科13期生 浦井 伸也

去る平成16年11月21日(日)、東京・町田の居酒屋「土風炉」におきまして、太田静行先生をお招きした昼食会を開催致しました。

太田先生を囲む昼食会も今回で早や5回目となり、恒例行事として定着しつつあります。参加メンバーは水産食品利用学研究室の卒業生に限らせて頂いておりますが、上は4回生の先輩方から下は13回生の我々迄、23名の参加で賑わいました。



太田先生のお体に障らぬ様、なるべく自宅から近い場所という条件の中、遙々他府県からみえた先輩方も多く、多世代に渡る三陸話に花が咲きました。

太田先生におかれましても、急な日程にもかかわらずお越し頂き、皆の話に目を細めていらつしやいました。奥様のお話によれば、卒業生と逢う日程が入るとその日に向け体調が良くなられて行くとの事。我々を送り出してもう二、三十年が経とうとしている今になつても、決して切れない、絆の様なものを強く感じました。

先生の研究室の卒業生は15回生までおります。卒業生たちが今どんな生活を営んでいるか、いつもお氣にとめられていらつしやるといふ先生の為にも、本年は全学年参加の昼食会を開催したいと思っております。

『潜水部OBの集い開催』

増殖学科3期生 小野 十美雄

2004年11月に東京にて潜水部OBの集いを行いました。

出席者は1524期と幅広い年代が集まり潜水部という共通の話題の基に夜が更けるまで語り合いました。今回分かったのですが、10期以降はOBが怖いという良からぬ風潮があり、出席にためらったとのことでした。そこで、今回出席した23期と24期の感想をここに記させていただきます。

「実際に参加してみると先輩方は優しい人が多く、私の知らないような過去の潜水部の話なども聞かせてくれ、大変面白い「OBの集い」でした。さらに不思議だったのは、初対面にも関わらず、話をしているとなぜか懐かしさを感じられる先輩方が多かったことでした。やはり、面識はなくても同じように若い時代を三陸で過ごし、さらに同じ三陸の海を潜っていた人達には何か共通する雰囲気が出るのではないかと感じました。卒業して7年も経つてから、この様な新しい出会いがあったことに、驚きと同時に北里大学の水産学部出身でよかったという思いを再認識しました。」



「今まで(OB)Ⅱ(怖い)というイメージが強く近寄りたいたい存在でしたが、OBの集いに参加させて頂いてこの考えは払拭されました。先輩方はとても温かい方ばかりで、今まで得てきた経験を織り交ぜて色々なお話しをして頂いたので大変勉強になりましたし楽しい時間を過ごす事が出来ました。今までは横のつながりと若干の縦のつながりしかありませんでしたが、世界が広がった気がします。」

潜水部OB及び現役の皆さん先輩は怖くありません。どんどん甘えてください。そして今後の会には出来るだけ参加してください。なお、ご意見ご希望がありましたら、朝日田助教授におよせください。

『二つの災害を経験して』

食品学科3期生 佐藤 敏行

昨年、新潟県は、二つの大きな天災に襲われ大変だった。

私は、県のほぼ中央に位置する三条市に住んでいるが、三ヶ月少しの間に百年に一度と言われる規模の7.13水害と新潟県中越地震という大災害を身近に経験してしまった。幸いいずれも自宅への実害はなかったが、いまでも少なからず影響を受けている感がある。

水害の起きる前日から、私は長野県へ出張していた。7/13の午前、会社より、自宅地域に避難勧告が出ているのですぐに戻るようにとの連絡が入った。やっと携帯電話で避難所にいる家族と連絡がついたのは夕方だった。自宅付近を流れる五十嵐川が決壊したが、決壊場所は対岸であり自宅は無事。家族は愛犬を含めて元気であることを聞き、翌日に戻ることにした。

その途中、全国各地からの緊急車両の物凄い数とけたたましいサイレンそれに赤色灯に、凄惨事になってるんだと実感した。市内に入り、被災地域の様子は悲惨としか言いようが無く、天災の怖さ・水の勢いの凄まじさに圧倒された。

数日後、決壊場所近くに住む従姉

宅を訪れたが、途中の道路はアスファルトが水の勢いで剥がされ陥没し、土台ごと流された家や傾いた家があったり、田んぼの中央に流された車もあったりで大変な状況だった。小路はもちろん、大きな道路にまで、一瞬にしてごみとなった家財が身の丈を超えて積まれ、ここは一体どこだろうと思う程だった。

従姉宅は、最も水位の高い時は玄関ドアのほぼすべてが隠れる位まであつたとかで、一階の家財ほとんど失ってしまった。決壊後三日目によく水が引いたが、家中に粘土質の泥が残り、床下にも十センチ以上堆積していた。床板を剥ぎ、三日間掛かって私も泥出しを手伝ったが、言葉に言い表せないような重労働だった。

半年経った現在、あちらこちらで新築・改築あるいは解体して更地にしてとさまざまな動きが見られる。また、平成20年度の完成を目標に、五十嵐川改修が国と県の事業として挙げられ、地質調査や川の拡幅に伴う住宅移転の準備段階によりやくやく入った。決壊場所以外でも、かなりの危険箇所があり、我が家のすぐ裏にも重さ1トンの土嚢が山と積まれ、ブルーシートで覆われている。少しでも強い雨が降ると、「今度はこちら側か!」との思いが頭をかすめるのである。

中越地震も突然だった。夕方、会

社から戻りリビングに入ったとたん、ガタンガタンという音と不気味な横揺れがかなりの時間続いた。上にのつていた物がドスンと落ち、食器がガチャガチャと食器棚の中で崩れた。これは地震だ!と思い、すぐテレビをつけると「新潟県中越地方にかなり強い地震が発生!落ち着いて行動してください!」と言うアナウンサーの緊張した様子が映し出された。中越ってここじゃないか!と思つたとたん、また強い揺れが気味悪く襲って来た。

夕食の準備前にガスがとまったため、缶詰とカセットコンロで沸かしたお湯を使った簡単な食事で済ませ、後は続々と明らかになる被害状況と余震に不安な一夜を過ごした。

震源地では震度7の激震であったが、三条市でも震度5弱を記録した。その後も、強い余震が年末までこれでもかこれでもかと続く事となった。余震が落ち着いた頃じつくり我が家を点検すると、玄関の壁や階段のずれ・室内の壁の隔離などが数箇所見られた。

本当に恐ろしいものである。奇しくも、四十年前には新潟地震があり、その二年前には三条市では水害・大雪と立て続けに災害に遭遇している。地球温暖化によると思われる異常気象や災害を各地で見られるにつけ、不安はますます増すばかりである。これが、杞憂であることを願いたい。

最後になりましたが、水害そして地震の度に、野村先生・長谷川会長をはじめ多くの方々よりお見舞いや励ましの電話・おたよりを頂き、この紙面をお借りして厚くお礼申し上げます。



自宅うらの危険箇所



泥のかき出し作業



決壊した堤防

『盛り上がった三陸親睦旅行』

食品学科11期生 石川 慶一

毎年の恒例行事となっている会員親睦旅行が去る十月十五日〜十七日バス一泊三陸一泊の二日の強行日程で、事務局石井様以下役員会員の参加により賑やかに実施されました。この場をお借りして三陸でお世話になりました学生課の中島様、研修所での食事の用意を下さいました地元の人々そして、旅行中色々ご心配をお掛けした事務局の石井様に心よりお礼申し上げます。



翌朝趣喜来湾へ船釣り



学生との懇親会の様子



管理塔にて夕食

快晴に恵まれた一日目は、漁火祭実行委員、体育会、文化会役員の学生達との懇談会を中島様をはさんで行い充実した時を過ごしました。三陸の紅葉は、少し早くなななまどが色づき始めたばかりであったが、暑くなく寒くなく絶好の日和でありました。

その夜学生有志の歌う水産放浪歌を、二十年ぶりに聞きました。暗く静まりかえった中、学生達が、歌の練習を声がかれるまでくり返し行っていたその姿を見て涙が出るほど感激しました。

二日目は、漁火祭の見学と、日本最大の洞窟滝、滝観洞を見学しました。

漁火祭のメイン会場の舞台では、よさ来い踊りあり、地元の高校生による伝統芸あり、時間のたつのを忘れるくらい充実した時間を過ごせました。

その後、住田町滝観洞に入りました。鍾乳洞は、自然の驚異を造形して一生涯の思い出となる事と思えました。

私も三水会役員に任命いただいて二年目ですが、これからも自分の身体が元気でいる限り人生全てに前向きに考えて、今年の旅行を楽しみにして頑張りたいと思います。

なお次回の親睦旅行では、源泉掛け流しの本物の温泉につきり、心からゆつくりさせていただければと希望しています。

『漁火祭開催報告』

実行委員長 池田 暁仁

平成16年10月16、17日に第32回漁火祭が盛大に開催されました。今年の漁火祭実行委員会では、学生と地域の皆様の驚きと興奮を意味する「魚っつ」をテーマとして、地域に密着し、ご来場してくださいました皆様が実際に漁火祭に参加していただき、楽しんでいただくことを目標として日々活動してきました。

漁火祭は両日とも天候に恵まれ、例年以上に多くのお客様にご来場していただき、多種の企画をはじめ、三陸地方の郷土芸能や多くの模擬店等で楽しんでいただけたと思います。今年是一般のお客様も参加していただける企画に力を入れました。

恒例のもちつきや小学生企画、よさ恋総踊りに加え、新企画としてお化け屋敷、缶蹴り、警察と泥棒(けいどろ)等、多くの企画を取り入れ、お客様に喜んでいただけたことは今回の漁火祭の特徴であったと思います。郷土芸能では、学生にとつて普段触れる機会が少ない郷土芸能に直接触れることができたことで、私たちが生活している三陸のことをより深く知る良い機会になったのではないかと思います。また、漁火祭を地域の皆様と共に創り上げる架橋にもなったと思います。

このように第32回漁火祭が大成功を果せたのは、三水会をはじめとし、ご協力下さった多くの皆様のお陰であると感じております。末筆ながら、漁火祭実行委員会を代表して、皆様にご心より御礼申し上げます。ありがとうございます。



見たい・知りたい・話したい

■『平成17年度三水会定期総会』開催

下記により平成17年度定期総会を開催いたします。役員、代議員はもとより一般会員の方も傍聴できます。

- 《開催日》 平成17年5月21日(土) 午後6時～7時
- 《開催場所》 北里大学白金校舎 3号館 3802会議室
終了後白金本館職員食堂において懇親会を行います。
- 《協議事項》 平成16年度事業報告・収支決算
平成17年度事業計画・収支予算案、その他

■『井田先生を囲む会』開催のお知らせ“第一弾”

井田先生の水産学部赴任33周年を記念して『井田先生を囲む会』を三陸で開催します。

環境生態学研究室(現、水圏生態学研究室)OBや潜水部OB、生物OBの方はもちろん、隠れ生態や井田ファンクラブ会員の方々にはふるってご参加ください。当日は漁火祭も行われておりますので懐かしい三陸を満喫できます。また、井田先生による特別講演も企画しています。さらに潜水部OBを対象に、三陸ダイブツアーを企画しています(10月16日ワンダイブ、先着20名)。詳しい案内は三水会HPをご覧ください。

- 《日時》 平成17年10月15日(土) 18:00より
- 《場所》 三陸(場所は未定です。決まり次第三水会のHPに載せます。)
- 《交通》 東北新幹線水沢江刺駅で下車し、駅レンタカーを利用するのが便利です。
- 《宿泊》 申し訳ございませんが、各自で手配願います。宿泊場所の情報は三水会HP上でご案内します。
- 《申し込み》 平成17年9月10日までにE-mailかFAXで下記までお申し込みください。
- 《申し込み先》 朝日田 卓(9期) 北里大学水産学部水圏生態学研究室
E-mail: asahida@kitasato-u.ac.jp FAX: 0192-44-2125

■『厚田先生だより』

昨年3月に大学を離れ、獣医師免許を31年ぶりに使う事とし、事務所を手作りしたのですが、妻に手作り(パッチワークやドールなど)ショップとして占領されました。私は有難いことに数社からの依頼があり忙しくやっています。また、盛岡ペットワールド専門学校
の専任獣医師として、週3日は盛岡にいます。

大学勤務時代は、渡邊教授を始めとして諸先生方、卒業生や在学生さんにはお世話になり本当に有り難うございました。皆様方の仲間として恥じない様、これからも頑張っていきます。住居は大船渡市猪川町に移転いたしました。お近くにお出かけの際にはご遠慮なくお寄りください。

お待ちしております。



オフィス オープンテラス

住所: 〒022-0004 大船渡市猪川町字轆轤石10-3 TEL・FAX 0192-26-0510
厚田 静男 (ろくろいし)

編集後記

2004年は世界的に災害の多い年でした。被災された方々は大変な苦勞をされたことと思います。三水会としても今回の新潟での災害に対して日本赤十字を通して義捐金を送付いたしました。被災された卒業生もおられると伺っております。1日も早い復旧をお祈りいたします。ところで水産学部もいよいよ新たな出発、改革が始まるうとしております。在学中の学生はもちろん、将来入学してくる学生たちが今以上に活躍できる場が提供されることと期待をしつつ学部、学園の皆様の努力を見守っていきたく思います。

三水会は卒業生約5000名の親睦会として今後も会員の皆様のご協力の下ますます発展していくものと思います。全国各地での親睦会や研究室の同窓会など会員の皆様の積極的な発意とご参加をよろしくお願いたします。