

# 東京大学海洋研究所



## ニュースレター

No.10 2004.5

### ●退官にあたって

#### 沿岸海洋学から水産海洋学・地球環境科学まで

海洋生物資源部門環境動態分野前教授 杉 本 隆 成

1980年9月、資源環境部門の助教授として迎えられ、1988年5月から教授を務めてきました。東北大学理学部の助手に採用されてから今日までの約33年間、東大洋研究に転任後の23年半の間、とくに教授になってからの約16年間は、光陰矢の如くあつという間に過ぎ去ったように思います。

京都大学の大学院生のときは、大型の潮汐水理模型施設を用いて潮流による渦動拡散現象の再現性(相似律)の研究を進め、さらに潮流にともなう地形性渦流(後流渦)の生成や、そのカスケード・アップとして生じる潮汐残差還流の発生機構とその海水交換機能等について研究を進め学位を取得しました。東北大学でも、沿岸海洋学、とくに河口密度流や塩水楔に対する地形の効果等について研究を進めました。しかし、地球物理学教室の中にあって、黒潮の変動や、東北沖の暖水塊の力学的機構などの地球流体力学的諸課題に取り組むことを次の目標に据えていましたので、1978年秋からの1年8ヶ月間の米国留学期には、テキサスA&M大学海洋学部とウッズホール海洋研究所の研究



室で、メキシコ湾におけるループ流と暖水渦の発生機構、および、海面冷却と沖合からの加熱で駆動される陸棚内外の密度流と熱交換に関する研究を進めました。そして、東大洋研究所に移ってきてからの初めの10年間、津軽暖流渦の変動機構や三陸沖暖水塊、黒潮に伴う前線波動や小蛇行と陸岸地形との相互作用などの中規模現象の力学的機構を対象に、大学院の学生達と協力し、研究を進めました。その結果、地球自転効果の効いた中規模の地形海洋学的現象とその生物生産や魚群の回遊に果たす役割に関する理解を格段に進展させることができたと自負しております。

海洋研では、水産海洋学、生物資源の環境学を旨とする研究室において関係で、漁海況予報に関わる海洋物理現象に加えて、魚類の資源量変動に関わる海洋物理過程、卵仔稚魚の輸送分散や生残・加入に関わる現象の解明を目指して努力してきました。その結果、マイワシやマアジ、ニホンウナギ等について、形成される産卵場の位置の変化が、その後の運ばれ方と生残率に大きく影響することがわかつてきました。また、運ばれた仔魚の飼料環境には、冬季モンスーンの強弱に伴う混合層厚や密度成層の強さ、親潮系水の南下の強弱が、それぞれ仔魚および稚魚の生残に大きな影響を持っていることをある程度明らかにすることができました。しかし年代規模で変化する気象や海況の変化(レジーム・シフト)に対するプランクトンや魚類の応答において、栄養段階毎の種による繁殖戦略の違いが卓越種交替に重要な

## ●国際沿岸海洋研究センター

### 大槌臨海研究センター創立30周年・国際沿岸研究センター創立記念 事業について

国際沿岸海洋研究センター 事務主任 藤本修一  
国際沿岸海洋研究センター長 寺崎誠

東京大学海洋研究所では、旧附属大槌臨海研究センターの設置から30周年及び附属国際沿岸海洋研究センターの創立を記念して10月24日岩手県上閉伊郡大槌町の大槌町城山公園体育館及び同中央公民館において記念講演会及び祝賀会を行った。

大槌町城山公園では、午前中に東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所長の森澤正昭教授、元大槌臨海研究センター長の沼知健一教授よりそれぞれ「大槌でのシロザケとホヤを使った精子運動機能の研究」、「大槌臨海研究センター設立の経緯と基礎的海洋研究の意義」と題して記念講演会を行った。会場には地元の大槌高校の生徒をはじめ200人ほどが興味深く聞き入っていた。

午後に行った祝賀会には地元関係者、大学関係者、センターOB職員、海洋研究所職員、研究船関係者ら約100名が参加し、大変盛況であった。祝賀会では小池勲夫海

洋研究所長からの挨拶に引き続き高橋洋介岩手県副知事、山崎三雄大槌町長、藤原亘文部科学省研究振興局学術機関課長（藤澤附置研究所係長代読）より祝辞があった。小池所長から大槌町、岩手県水産技術センター、釜石海上保安部、大槌町漁業協同組合、釜石東部漁業協同組合へこれまでのセンター運営に関する協力に対して感謝状の贈呈の後、猪内正雄岩手大学副学長の発声により乾杯を行った。歓談後児玉正昭北里大学水産学部長、不破敬一郎国際連合大学学術顧問、平 啓介日本学術振興会監事らが、祝辞を述べた。

当日はセンター及び大槌港に寄港した研究船淡青丸の一般公開も行われ平日にもかかわらず小中学生の見学でにぎわった。またこれを機会に「30年の歩み」が刊行され関係者に配布された。



沼知健一先生の講演



祝賀会 小池所長挨拶



祝賀会記念写真

# 東京大学海洋研究所



## ニュースレター

No.12 2005.11

### ●分野紹介

#### 海洋生命科学部門・生理学分野

海洋生命科学部門・生理学分野 竹井祥郎

生理学分野の前身である海洋生物生理部門は、海洋研究所要覧を読むと1964年に設置された比較的古い部門らしい。初代部門主任をやられた内田清一郎先生から、脈々と酒を愛する伝統が引き継がれている。昼も夜もよくわからないA棟の地下でわれわれは暮らしているが、酒のおかげか皆仲良く明るいのが取り柄である。初代の内田先生と4代目の主任である平野哲也先生は、魚類の浸透圧調節機構に関する研究で、我が国だけでなく世界をリードしてきた。2代目の金谷晴夫先生は、棘皮動物の性成熟機構の研究で新しい分野を開拓され、その研究は基礎生物学研究所や東京工業大学で受け継がれている。3代目の藤田善彦先生のお仕事はよく存じ上げないが、私が生物生理に出入りをしていた1977年頃には同じ地下の海洋生化学部門におられ、夕方になると赤い顔をして013号室に顔を出され（そのころは茶飲み部屋であった）、しこたま大学院生をからかったのち水村屋に出かけていった。2000年に漁業測定部門と海洋分子生物学部門と一緒に海洋生命科学部門に属するようになり、生理学分野と改名した。伝統的に理学系研究科の生物科学専攻（動物学）を担当して大学院学生を受け入れている。数は少ないが、その出身者は現在さまざまな分野で活躍している。

#### はじめに

生理学分野の研究を紹介する前に、まず海という環境の特徴について考えてみたい。生命は約38億年前に原始

の海で発生した。そのため、海水は最初の生命にとって体液そのものであり、ふるさとの海は棲みやすい環境であったに違いない。また、水の大きな比熱は環境温度を一定にしてくれるし、水の大きな比重は浮力となり海洋生物を重力の束縛から解放してくれる。さらに水は最も多種の物質を溶かすことができる溶媒であるため、海に生息する小さな生命は溶けた大量の栄養塩を利用することができます。しかし、海に生きるのは決してたやすいことばかりではない。水の大きな比熱のため極地の海に棲む生物（特に内熱動物）は体温の低下や凍結の危険に晒され、水の大きな比重は海底に棲む生物に水圧という試練を課している。また、その高い溶解性のため海水の浸透圧はわれわれの体液の3倍にもなる。このように、海に棲む生物はさまざまな試練にも対処しながら生きているが、その生きる仕組みを研究するのがわれわれの使命である。現在の生理学分野のスタッフは、さまざまな海洋生物の適応機構を生理学的な側面から解明しようとしているが、これまでの部門の伝統を守ろうという気持ちがどこかにあるためか、どうしても「高い浸透圧環境への適応機構」が中心テーマになっている。海洋研究所は、異なる分野から優れた研究者を集めた学際的な研究所である。他部門や他分野との共同研究により、われわれの研究の土俵が拡がることを心から期待している。下に、現在の研究テーマについて分野外の方々にもわかりやすく解説したい。

## ●海の日関連一般公開

### 中野地区

海洋生態系動態部門・浮遊生物分野 助教授 津 田 敦

平成15年から7月第3月曜日が国民の祝日「海の日」と制定され、東京大学海洋研究所では、広く一般の方々に海洋研究所の活動を知っていただき海への理解を深めていただくため、この休日を中心とした週末に一般公開を実施しています。今年は入学者のためのガイダンスに当たる「オープンキャンパス」(6月11日)と「海の日一般公開」(7月16日、大槌地区は7月18日)を生態系動態分野が担当し、2つのイベントのまとめ役を仰せつかりました。

結果から言えば、中野地区で280人、大槌地区で693人の来場があり、両地区とも前年度来場者を上回り大成功と言えると思います。中野地区では、各研究室の研究内容の紹介に加え、模擬実験、ミニ水族館などに加え、ロープワーク教室(観測研究企画室)、所内ツアー(実行委員会)など新しい試みを行いました。新しい企画はとも非常に好評でした。所内ツアーは、安全確保の観点から実施が見送られてきた企画ですが、定員性にし、職員によるガイドと補助を1名つけることで、今回実施してみました。応募は殺到し来場者の5人に1人はツアーに参加を申し込んだことになり、海洋研を見てみたいという方が多くいるのは驚きました。ロープワーク教室ではアジアンノット(エスニック風飾り結び)が人気で子供から大人まで常にひと気が絶えることはありませんでした。その他、飼育室の魚は大型のサメなどもいて見ごたえがあり、幾つか企画された模擬実験は準備が大変ですが、やはり人気の展示です。大気力学分野の「雨粒を浮かせる」という実験はタイトルではどんな実験だか想像も付きませんでしたが、上向きの風の中に水滴を浮かせる実験で、実際の雨粒が天気予報などで使われる雨粒の形とは違うことを知ってもらう実験です。参加型の実験で、これが意外に面白く、何時間もそれに熱中した少年がいたというのもうなずけます。このような企画が増えていくと、来ていただいた方々にも喜んでもらえるし、来場者も増えるのではないかと期待できます。毎年やっている講演会(今年は市民講座と名前を変えてみました)は、私と渡邊教授が担当し、講堂もほぼ満席で盛況でした。また、後で聞いた話では毎年楽しみにしているというリピーターも少なからずいるようで、おろそかには出来ません。

来年度に向けての反省点としては、1)早めに核となる展示を決め、ポスター、チラシ、プレスリリースに載せるべき。2)教育委員会経由で近隣小中学校にはポスターを貼られたが、理科担当教員などを指名したほうが効果があるかもしれない。3)E棟前があまりに汚い。恥ずか

しいし、危険もある。4)市民講座以外の時間帯の講堂が、展示もなくもったいないうな気がした。5)間違えて18日に来場した方が少數いた。ポスターなどでもっと念を押すようにしたほうが良い。6)来場者からの意見として、海の日関連の一般公開、行事の他機関とのリンクは取れないか?また、ウェブ上でもう少し詳しい(判りやすい)展示説明は出来ないか?などの意見がありました。この中で、どうやって宣伝を打つかは最も難しい問題です。今年は、事務部の積極的な協力により、中野区報への掲載、近隣地域センター、町内会掲示板ポスターはりに加えて、中野、杉並、渋谷区の教育委員会経由で各小中学校にポスター・チラシが配布されたほか、学内広報、プレスリリース、東大ホームページトップページからのリンクなどを行いましたが、倍層には至りませんでした。小学生以下56人、中高生13人(このうち9人は白鷗高校付属中学)の来場者を見て分かるように、隣接する東大付属からもほとんど来ていないことがわかります。これといった解決策は思い当たりませんが、良い企画をすればリピーターが増え、来場者が増えればやる気もあがるといった毎年の積み重ねをしていくのが最も堅実な方法かもしれません。また、来場者の意見にあるように、海の日に関連して、一般公開など複数の機関で催し物があります、これらがウェブ上で連携をとれば、来場者も増えるし、「海の日」そのもののアピールになるかもしれません。ざっと調べたところでは、7月2週目の週末に東京海洋大学、気象庁函館海洋気象台、水産総合研究センター(遠洋水産研究所、西海区水産研究所石垣支所、中央水産研究所高知研究室)、むつ科学技術館などがイベントを行っています。内容は、似たり寄ったりと言ったところでしょうか。

最後にオープンキャンパスについても一言触れさせてください。オープンキャンパスは大学院入学希望者のためのガイダンスですが、学部を持たない海洋研にとって非常に重要な行事と考えます。昨年は80人以上が来場しましたが、今年は66人と2割減となりました。少なくとも昨年と同等の宣伝は打ったつもりでしたが、これは少なからずショックでした。アンケート調査の結果、7割の来場者はウェブページを見て来ることから、ウェブ上の掲載時間を長くすることは簡単に取りうる方策のひとつです。また、大学院生は比較的限られた大学から多く来ています。修士課程の学生などに積極的にリクルーターとして働いてもらうのはどうでしょうか、有効な方策だと思います。また、当日のメニューも現在の大学院システムの解説(これも複雑で説明をおろそ

かに出来ないのですが) 中心から、研究の魅力をアピールできるような時間設定に変えてもいいかも知れません。

来年は海洋生物資源部門が担当です。コストパフォーマンスの高いイベントとなることを祈るとともに協力を惜しまないことを申し添えます。この2つのイベントを

通して多くの方々の協力を得ました。文末ですが感謝します。また、普段話す機会の少なかった方々と話し、知り合えたことは大きな収穫です。やってみるとそんなに悪い役回りではありません。海洋生物資源部門の方々がんばってください。



図1：人気だったロープワーク教室（観測研究企画室）。今年は風船も配布し子供らに人気であった。

## 大槌地区

国際沿岸海洋研究センター 事務室 小坂 規

国際沿岸海洋研究センター（大槌地区：大竹二雄センター長）では、例年どおり国民の祝日「海の日」にちなんで、平成17年7月18日に一般公開を行った。

本センターでは、例年以上に事前の広報活動から力を入れ、今回初めて”誰にでも分かりやすく楽しく”をイメージした本センターオリジナルデザインのポスターを作成することになった。また、岩手日報等地元各新聞・広報誌へのマスコミ活動にはじまり、7月上旬に行った地元中学校への出前授業（大竹二雄センター長、佐藤克文センター主任）や近隣地域へのポスター掲示・チラシ配布等、センター教職員の努力が昨年比3割増の693人という入場者数の結果になってあらわれた。

今年の公開内容の目玉のひとつは、本年1月に竣工したばかりの新造研究船弥生の一般公開である。弥生は本センターの係船場で係留された状態での内部公開ではあったが、船内各箇所に盛田技術専門職員の発案で、進水式や竣工式の様子及び観測の模様を撮影したパネル等

が分かり易く並べられた。研究船弥生竣工のニュースは、当時地元の各新聞で大きく写真入りで取り上げられたこともあり、見学者は研究船弥生に興味津々で、各々の機器や観測装置の操作方法・目的等、船舶職員に熱心に質問している姿が印象的であった。

また、今回は午後1時から乙部弘隆講師による「海は広いな、大きいな」と題された講演が行われた。海洋物理学の世界を子供から大人まで楽しめるように配慮された理解しやすい講演内容と、柔らかな講演者の語り口が聴衆された方々の興味を惹きつけ、質問コーナーでは予想のつかない様々な質問に、講演者である乙部講師は時折複雑な表情を見せながらも、丁寧に回答している姿が微笑ましくもあった。

その他にも、センター内の各施設における一般公開が行われ、全国共同利用機関としての様々な研究活動を展示了したポスターや各種実験室・実験装置の説明、標本室の公開では一般公開一ヶ月前に近隣の浪板交流センター

から譲り受けたアザラシの剥製三体が、大人気であった。また、子供達の歓声が一番響いていたのは、例年どおり地元の生きた魚や蛸に触れる事が出来るタッチプールで、そのはしゃぎ声が途絶えることはなかった。しかし、中野地区で行われていた所内ツアーのような催しは、本センターでは対応教職員数の関係もあって行っておらず、本センターの研究活動内容に対しての入場者の理解度という点では、課題を残したのではないかと考え、次回一般公開への問題点と感じた次第である。

今回、本センターが用意した入場者には記念品として、中野地区で用意していただいた携帯ストラップと絵葉書、及び本センターオリジナルデザインで、大槌地区での各教員の研究内容を紹介した下敷きとコンパスストラップなどを配布した。各記念品は大好評であったが、中野地区から分けて頂いた風船が意外にも本センターでは子供達に大人気であった。

昨年同様、多くの入場者が来場していただいた本センターの一般公開ではあるが、昨年、寺崎誠前センター長の発案で、地元の出店組合に出店を依頼し、センター内で昼食等を食べられるように配慮したこと、入場者数増加の要因と考えている。出店を出して2回目の今回は、海の日一般公開という本センターのイベントから、町ぐるみの大きなイベントに成長しつつあるような実感を持った。また、このような地元住民との触れ合いはフィールドワークをメインとした本センターの研究活動には欠かせないものもある。

一般公開以降も出前授業におけるアナウンス効果もあり、地元官公庁の研修や中学校での総合学習、高等学校における生物教育への活用、釜石市主催の海の環境塾(塾長:大竹二雄センター長)での協力等、幅広くセンター利用者は増加している。本センターの認知度が増した今後は、本センターの研究活動内容の更なる理解を重点とした活動を考えていきたいと思っている。

最後に、多忙のなか中野地区からお手伝いに来ていた寺崎誠所長、巻渕千恵事務部長をはじめ事務部の皆さん、アルバイトでお手伝い頂いた院生達のご協力に心から御礼申し上げます。



図1：研究船「弥生」の一般公開

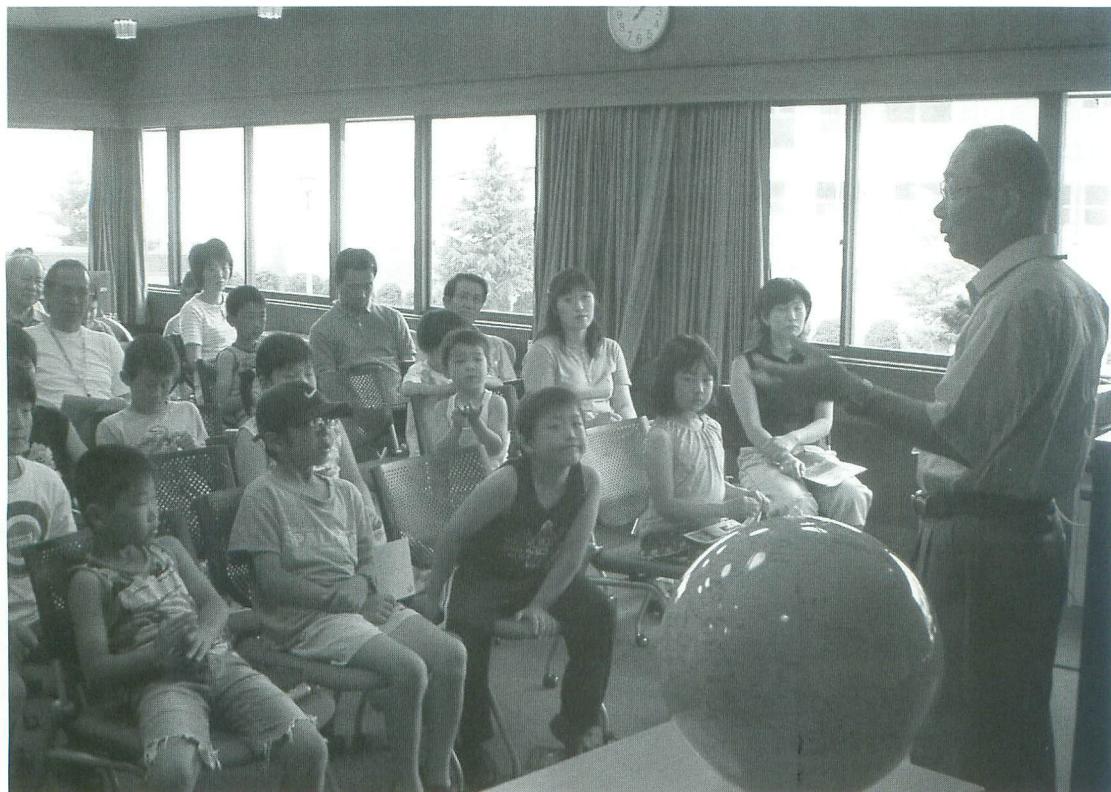


図2：乙部講師の講演

# 東京大学海洋研究所



## ニュースレター

No.14 2006.11

### ●新領域創成科学研究科

#### 新領域創成科学研究科海洋環境学コースの発足

コース主任・海洋生物資源部門資源解析分野 兼務教授 白木原 国 雄

##### 1. はじめに

2006年4月、新領域創成科学研究科環境学研究系の改組と同時に、海洋環境学コースが新たに発足した。海洋研究所は主体的に同コース学生の教育に取り組むことになった。自前で教育することは海洋研究所にとって初めての経験であり、学生教育に必要なノウハウを十分に蓄えているわけではなかった。正直なところ、教務関係をはじめとする様々なできごとに對して試行錯誤的な対応が続いている。海洋環境学コースに属している教員は一連の経緯をご存じであろうが、同コースに属している教員数は海洋研教員数の半分強程度である。残りの教員や職員の方々は事情をそれほどご存じないかもしれない。海洋環境学コースの今後の活動に一層のご理解・ご協力をいただくために、海洋環境学コースを取り巻く現時点(2006年8月半ば)までの状況を報告したい。

##### 2. 新領域創成科学研究科と海洋環境学コースの沿革

新領域創成科学研究科は1998年に新設された独立研究科である。この研究科には3つの研究系（基盤科学、先端生命科学、環境学）がある。このうち、海洋研究所と関係の深い環境学研究系は1999年に設置され、同年から第1期修士学生の受入を開始した。この研究系は環境学の1専攻からなり、自然環境、環境システム、人間人工

環境、社会文化環境、国際環境協力の5コースにより構成されていた。設立時の経緯から環境学は1専攻となつたが、学内的には各コースが他の研究科の専攻に相当するものとして運営されることになった。

2001年4月に自然環境コース内に海洋環境サブコースが設置された。この時、20数名の海洋研究所教員が新領域の協力講座教員（新領域を主たる研究科とし、この研究科の協力講座に属する教員）あるいは兼任教員（他研究科を主たる研究科とする教員）として、自然環境コースの大学院教育に参加した。このサブコースは海洋物理・海洋底環境学、海洋生態系・環境化学、海洋生命系・生物資源環境学の3研究協力分野からなり、海洋研究所のカバーする5つの専門領域（物理、化学、生物、地学、生物資源）の全てを含んでいた。

2006年4月に環境学研究系の改組が行われ、各コースは専攻（計5専攻）になった。海洋環境サブコースは海洋環境学コースとなり、陸域環境学コースとともに自然環境学専攻を立ち上げた。この改組にあたり、海洋研究所教員4名（川幡、芦、白木原、木村）は協力講座教員から基幹講座教員（本籍を海洋研究所から新領域創成科学研究科に転換し、同研究科の基幹講座に属する教員）になり、海洋環境学コースは地球海洋環境学、海洋資源環境学、海洋生物圈環境学の3基幹分野、海洋環境動態学、

## ●海洋研究所一般公開

### 中野地区

海洋生物資源部門資源解析分野 助教授 平松一彦

海洋研究所中野地区では、毎年大学院進学者向けの説明会である「オープンキャンパス」と、広く一般の方に研究所を紹介する「一般公開」を実施しています。本年はオープンキャンパスは6月4日（日）に、一般公開は7月15日（土）にそれぞれ開催されました。中野地区では部門持ち回りでこれらの行事を担当していますが、本年は海洋生物資源部門が担当となり、平松が世話人を務めることになりました。

一般公開の準備は4月に始まり、各分野から選出された一般公開担当者および海洋生物資源部門の担当者との3回の打合せ会議を経て、市民講座、所内見学ツアー、パネルによる研究の紹介、実験観測機器の展示、模擬実験などが実施されることになりました。

7月15日の一般公開当日は梅雨の合間の暑い一日となりましたが、開始一時間前の11時ごろから来場される方もあり驚かされました。玄関には「海洋犬」（図1）の絵の入った風船も飾られ順調に始まった一般公開ですが、市民講座が始まった1時過ぎから激しい雷雨に見舞われ、野外の展示は水浸しになり、来場者もばったりと途絶えました。また落雷の影響か、市民講座の会場ではPCプロジェクターが突然映らなくなるというアクシデントにも見舞われました。幸い2時前には雨もやみ、その後徐々に入出も復活し最終的には250名の来場者がありました。

来場者名簿によれば、近隣4区（中野・渋谷・新宿・杉並）からの参加者が半数近くを占めるものの、神奈川、埼玉、静岡等の東京都外からも50名近くの参加がありました。アンケートでは、「わかりやすくて面白かった。また来たい」、「研究の現場を見ることができてよかったです」、「これまで知らなかった世界を知ることができて楽しかった」といった意見が多数寄せられました。企画・展示の中では、魚に触れるミニ水族館（生理学分野）、電子顕微鏡等の研究機器を見学できる研究室見学ツアー（資源生態分野）、大気の流れや雨粒の様子を見る模擬実験（海洋大気力学分野）が特に好評でした。研究室見学ツアーは昨年から始まったものですが、研究現場の見学は大変興味があるようで毎年研究室を変えて実施してはどうかと思います。またこれら以外にも市民講座（小池勲夫教授「沿岸の環境はどのように変わってきたか一人間活動と窒素をめぐってー」）、ロープワーク教室（観測研究企画室）、ナメクジウォールド（海洋システム解析分

野）、海洋深層水（海洋無機化学分野）、海洋大循環（海洋大循環分野）などの企画・展示も大変好評でした。来場者は子供から主婦・社会人、お年寄りまでと知識も興味も本当に多様ですが、アンケート結果などを見る限り、それなりに満足していただけたようです。

一般公開を知ったきっかけとしては、ポスター、ホームページ、クチコミがそれぞれ3割程度、新聞・広報誌が1割程度でした。今後も多様な手段でのPRが必要かと思います。本年の250名という来場者は中野地区としては多い方ですが、900名以上の来場があった大槻地区と比較すると霞んでしまいます。PRの方法などまだまだ改良の余地がありそうです。今年はホームページは比較的早めに作成したものの、ポスターの掲示が不十分であったように思いました。

一般公開に先立って6月4日に開催されたオープンキャンパスについても簡単に触れておきます。例年とは異なり日曜日の開催でしたが、31大学（+社会人）から89名の参加があり盛況でした。ビデオ等を使った海洋研究所の紹介に始まり、理学系（地球惑星科学専攻・化学専攻・生物科学専攻）、農学生命科学（水圈生物科学専攻）、新領域創成科学（自然環境学専攻）の3つの研究科（5つの専攻）の紹介の後、パネルによる各分野の紹介がポスターセッション形式で行われ、さらに参加者は興味を持った研究室を訪問しました。参加者が多かったため、パネルによる分野紹介では会場となった講堂に人が溢れてしまいました。100名近い参加者が見込まれるようであれば、会場をもっと広げた方が良さそうです。

受付で行った簡単なアンケートによれば、オープンキャンパスを知った方法としてはホームページが半分以上、先生・先輩等のクチコミが3割程度、ポスターが1割といったところでした。今後ともホームページを充実させていくことが必要かと思います。とりあえずこれまで終了後削除されていたオープンキャンパスのお知らせを、その後もホームページに掲載してもらっています。また学年の内訳は大学3年生以下3割、4年生6割、修士1割でした。大学院入試の時期なども考えると、3年生以下にも積極的なPRが望まれるところです。

両行事とも広報活動、会場設営、企画・展示、打ち上げ等で多くの方にご協力いただきました。深く感謝いたします。



図1：2004年の一般公開から使われている海洋研のキャラクター「海洋犬」（2種類）。  
今年もポスター、記念品、風船で活躍。



写真1：各分野の研究紹介のコーナー

## 大槌地区

国際沿岸海洋研究センター 主査 柳澤茂孝

国際沿岸海洋研究センター（大槌地区：大竹二雄センター長）では、例年どおり「海の日」にちなみ、平成18年7月17日（10:00～15:00）に一般公開を開催した。当センターの一般公開は「三陸の海と魚を知ろう!!」をテーマに今回で節目の5回目を迎えることとなった。

例年ない長梅雨から当日の天候も危ぶまれたが、概ね好天に恵まれ大盛況のうちに一般公開を終えることができた。今回の開催にあたっては近隣地域へのポスター掲示、チラシ配布、教員の講演先でのアナウンス、岩手日報や岩手東海新聞等地元新聞・広報誌等マスコミへの情報提供等の広報活動に力を入れるとともに、さらに大槌町役場の協力を得て開催前日の夕方に「防災大槌広報」にて開催のアナウンス放送をしていただいたり、国道45号線付近からセンターへ向かう県道沿いに「一般公開 東京大学海洋研究所」と標した「のぼり」を岩手県釜石地方振興局の許可を得て設置した。

それらが功を奏したのか、本年の来場者数は914人を数え、前年比の3割を超える予想を超える大幅増となった。来場者の中には町内の観光ホテルの宿泊客やガールスカウト等の団体の姿もみられ、センターの行事が地域にしっかりと浸透したことが伺えた。

公開内容については研究船弥生の内部公開をはじめ、講演会、研究内容等のパネル展示、観測機器の展示、お魚ふれあいコーナー（タッチプール）、ロープワーク教室などを企画した。

今回は新たに「所内見学ツアー」を午前と午後の2回実施した。各回20～30名ずつの2班に分かれ、案内係りのスタッフによる懇切丁寧な説明にツアー参加者は真剣に聞き入っていた。参加者からは好評でセンターの研究活動に対する理解だけでなく、センターへの親近感も深まつたものと期待している。また、研究棟内に展示したセンターの施設・設備や研究内容を紹介するパネルも一新するとともに、すべてパネルケースに入れるなど見学者にとって見やすいものとなったことも好評の理由のひとつと思われた。

研究船弥生の内部公開も昨年に引き続き大好評であり、船舶職員の案内、説明に熱心に聞き入っている子供達、家族連れで終日にぎわった。弥生による体験航海を希望する声も多く聞かれたが、このことについては安全管理の面なども含めて実現の可能性について検討する必要があると感じられた。

新井助手による講演「トゲウオのはなし」は午後1時



写真1：研究船「弥生」公開

より2階会議室で行われた。講演には町が大切に守っている天然記念物のイトヨの生態に関する話も含まれたことから、会議室は聴衆であふれ、熱心にメモを取る姿に地域の方々の関心の高さが伺えた。

例年子供達に好評のお魚ふれあいコーナー（タッチプール）も、今回新たにより大きな水槽を準備し、船舶職員や大学院生達の発案で水槽の中央に大槌湾の象徴ともいえる「ひょうたん島（蓬萊島）」を作った。楽しいセッティングの中で普段は触ることの少ない生きた魚やタコに触ってはしゃぐ大勢の子供達への対応で担当の大学院学生や職員は大わらわであった。

ロープワークのコーナーでは午前と午後の2回、びん玉（球形のガラス製浮き玉）の保護網作成やロープ結びの講習と体験が行われた。ガールスカウトの団体や、中高年の方々が興味深げに参加している姿が目立った。このコーナーも好評で、事前に用意した説明パンフレットが早々となくなり増刷を行うほどであった。

センター周辺には食堂等が少ないとことから、今回も前回同様に地元の大槌まつり出店組合にお願いして屋台を出店してもらった。天候にも恵まれたこともあり予想以上に来場者が多く、品切れの屋台も出る程の賑わいで

あった。来場者へ配る記念品、中野地区から用意していただきた風船（子供用）も大好評であった。

今年で5回目の開催となり予想を超える大勢の来場者が訪れたことから、この一般公開もすっかり地元に定着した感がある。大槌町、釜石地方振興局などの公的機関、漁協、地元小・中学校、高等学校及び地元商店街等の理解と協力なしではこの成功はなかったものと心から感謝している。来年度以降は地元の方々にセンターの活動内容を理解していただくだけでなく、地元に還元できるような目的をもった企画を検討していくかなければならないと考えている。

最後になるが、今回は初めての試みとして大学院生デザインによるおそろいのTシャツをスタッフが着用した。これもスタッフの連帯感を生み、無事成功に終わった要因の一つだと思っている。おそろいのTシャツを着てお手伝いいただいた中野地区からの寺崎所長、高見澤事務部長をはじめ事務部のみなさん、アルバイトの大学院生のみなさん、ボランティアの職員OBの皆さん及びセンター教職員の皆さんのご協力に心から感謝申し上げる。



写真2：ひょうたん島が浮かぶタッチプール

# 東京大学海洋研究所



## ニュースレター

No.16 2007.12

### ●着任あいさつ

#### 所長就任にあたって

海洋研究所長 西田 隆

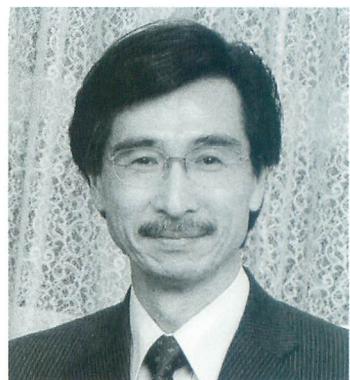
このたび、寺崎誠前所長の後任として、所長を務めることになりました。海に関する基礎研究を目的とする海洋研究所が、東京大学に附置された全国共同利用研究所として、今後どのようにその機能を維持・発展させていくかを見定め、大胆に歩みを進めるべき重要な時期にさしかかっています。このような時期にあたり、所内外の皆さんとよく議論しながら誠実に務めを果たしていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

私たちが生きるこの世界は常に大きく変化しています。海、そしてその研究を取り巻く状況も大きく変化しています。なかでも、人間活動の増大によって海・地球がどんどん「狭く」なってきてているという点は重要です。このことを反映して、海に関わる社会の関心も大きく変化してきています。この春のIPCCの第4次報告に見られるような人為が関わる気候変動への関心、あるいは先般の「海洋基本法」の制定(7月)などは、その現われと言ってよいでしょう。さらに、学内の部局横断的な全学機構「海洋アライアンス」の設立(7月)なども、そうした変化と深く関連していると思われます。

上述のように、海洋研究所の使命は海に関する基礎研究です。基礎研究は、言うまでもなく個々の研究者の自由な創造性が命です。私たちはこの認識に基づいてボトムアップ型研

究を尊重する基本姿勢を貫き、大きな成果を挙げてきました。それは社会からも高く評価され、さらなる展開が期待されている思われます。しかし、そうした基礎研究への期待は、変化する社会の関心事・要請や学問の発展状況に機敏に対応して、それぞれが自ら先端を切り拓いているということが前提になっています。もちろん私たちはそう務めていますが、組織としても、このことをより見えやすいかたちで示していくという努力をいっそう強めることが必要だと思われます。

各国立大学法人の中期目標・中期計画の第1期が後半にさしかかり、評価や次期に向けての議論が始



## ●海洋研究所一般公開

### 中野地区 海洋研究所一般公開の報告

海洋底科学部門 準教授 沖 野 郷 子

7月21日の土曜日、恒例の海洋研究所一般公開が行われました。梅雨空で雨が心配されましたが、幸いなことに雨もふらず気温も極端には上がらずに公開終了時間をを迎えることができました。来場者が725人を超える大盛況、参加型企画が多くありましたこともあり滞在時間もかなり長かったです。受付で聞かれた声やアンケートなどからも、おおむね来場者には楽しんでいただけたようで、幹事部門一同ほっとしています。

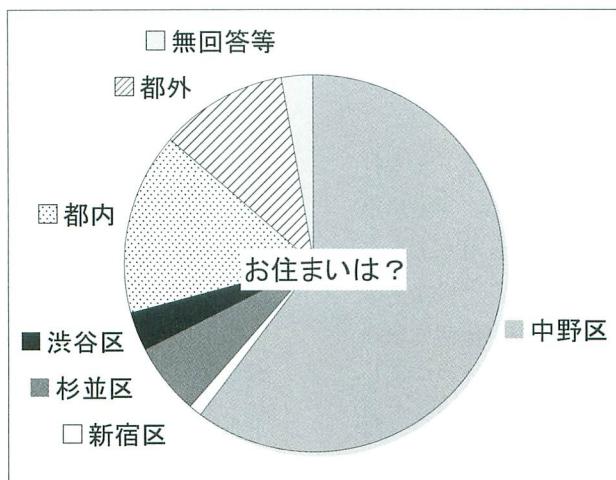
市民講座は窪川かおる教授の「ナメクジウオ」と木村伸吾教授の「クロマグロ」の2本立てでした。講堂に用意した約100席が埋まり、講演後には講師も困るような質問が飛び出し、予定時間をやや延長することになりました。また、今年はじめての試みとして小学生向け企画「海のめぐみを考える」が乙部さんの指導で行われました。玄関前駐車場に張ったテントの下に50人を超える親子連れが集まり、海が私たちにどのような恩恵をもたらしているのかというお話をあと、観測用ブイの原理を説明する手品の実演がありました。その後、希望者には実際に自分で手品ができるように材料が配られ、その場で工作をして手品キットを作成、たくさんの子供たちが嬉しそうに手品用のビンをかかえて帰って行きました。3年目となる研究室ツアーも大人気で、あっという間に予約が埋まりました。

各分野などの展示も、今年はぜひ子供むけの楽しめる企画を考えてくださいとお願いしたためか、模擬実験や参加型企画が多く出され、一時は展示室が人であふれるありさまでした。昨年にひきつづき大気力学分野の雨粒

実験は人気があり、また無機化学分野で今年はじめて行われた二酸化炭素の吸収を示す実験ではペットボトルがへこむのをまのあたりにして印象が強く残ったようです。実際に手を動かすタイプの企画はどこも大人気で、特に講堂で行われた行動生態分野の海藻押し葉教室は整理券がなくなる大盛況、また浮遊性生物分野の企画した「シラス干しに隠れたプランクトンを探そう」には、大人も子供も熱中し、人のとぎれることはありませんでした（この「シラス干し」企画は今年の所長賞を受賞し、ビール一箱が贈られました！）。また、恒例企画である飼育室の展示はあいかわらず人気があり、アンケートにも「サメにさわれてよかったです」の声がよせられました。

昨年比3倍という記録的な来場者数になった今年の中野地区一般公開ですが、中野区内からこられた方が約6割を占めています。リピーターも複数いるようですが、8割は今年はじめて来られた方でした。年齢層は広く分布していますが、30~40代の親が小学生と学齢前くらいの子供をつれてやってくる、というパターンと、60代前後の夫婦もしくは友人連れという2つが典型的な来場者像といえそうです。今年なぜ突然参加者が急増したのかという理由ですが、中野区の来場者が増えたこと（昨年3割→6割強）、「新聞・広報」で知ったという人が急増した（1割→4割）ことから、中野区報に大きくとりあげられたことが最も大きなポイントと思われます。実は中野区報には昨年までもイベント案内としては掲載されているのですが、今年は掲載依頼を出したところ担当の方が取材に来所されて飼育室などを見学、その結果として





写真入りで「中野の海へいこう」というキャッチフレーズをつけた囲み記事になって目立った(そして公開数日前に区報が配られるというタイミングがよかった)ことが効いているようです。また日程がちょうど終業式の翌日の夏休み初日であった点、それから梅雨明け前で遠出するような天気ではないが雨にもならなかつたので近所のイベントに行ってみよう、ということになったのではないかと思われます。また、今年は近隣4町内会に掲示をお願いしたこと(昨年までは1町内会のみ)が近所の方を増やした可能性もあります。さらに、所長講評でも触れられましたが、昨年までの反省をこめてポスター・デザイン・内容の方針を大きく変え、実際にどのような展示や企画があるかわかるようなものにしたことも功を奏したと思います。逆に、近隣4区の教育委員会を通じて公立小学校にはポスターとチラシを配っているのですが、

中野区以外の渋谷・新宿・杉並からの来場者はそれほど多くはなく、「夏休みの自由研究にも参考になるので、小中学校を通じてもっと宣伝したらどうですか」と言われるケースもあったため、このあたりもう少し工夫ができるかもしれません。来場者が多かったことは非常に嬉しいことでしたが、想定を大きく超える数だったために、用意していた配布物や記念うちわなどはまったく不足で受付は一時期パニック状態、展示室も廊下も混雑しすぎの感がありました。この人数が来年も続くようであれば(あってほしいですが)、大槌地区のように午前中から開いて時間をのばすか、展示スペースを変更・追加して対応する必要があると思われます。「また来たいです」と書かれたアンケートの声に答えるべく、来年もぜひ楽しく海を知ってもらえるイベントにしていきたいですね。

## 大槌地区 ひょうたん島の「秘密基地」一般公開

国際沿岸海洋研究センター 事務室係長 福田 仁

今年の夏は暑かった。しかし、「海の日一般公開」は別な意味でさらに「熱かった」。教員、船舶職員、事務職員、大学院生一同、この公開に向け夜遅くまで黙々と何かにとりつかれたように準備に励んだ。一年でもっともわれわれセンターの活動を宣伝できる良いチャンスだからだ。生憎あの台風の影響で、前日からぐずつき気味の天気に、だれもが不安を隠せなかった。が、なんとか天気はもちこたえ、午後には晴れ間の天気になった。

結局蓋を開ければ、過去最高の来場者数1,254名を記録した。苦労したかいがあったというものである(さしつめ甲子園野球の決勝で勝利をもぎ取ったような気分である)。

振り返れば、企画には毎年趣向を凝らそうと努めているが、ややもするとマンネリになりがちだ。そんな思考を打破してくれるのが大学院生らの貴重な意見であった。若者の柔軟な発想には脱帽する。展示物の飾り付け、クイズコーナーの発案及び景品用写真の収集、海藻おし葉教室の提案など、彼らのアイデアと協力なくして運営は成り立たなかった。長期研究滞在中の北里大学・千葉大学・広島大学の皆さんとの自発的な協力があったことも付け加えておきたい。おかげで、こどもから大人まで喜んでいただける内容になったことは言うまでもありません。

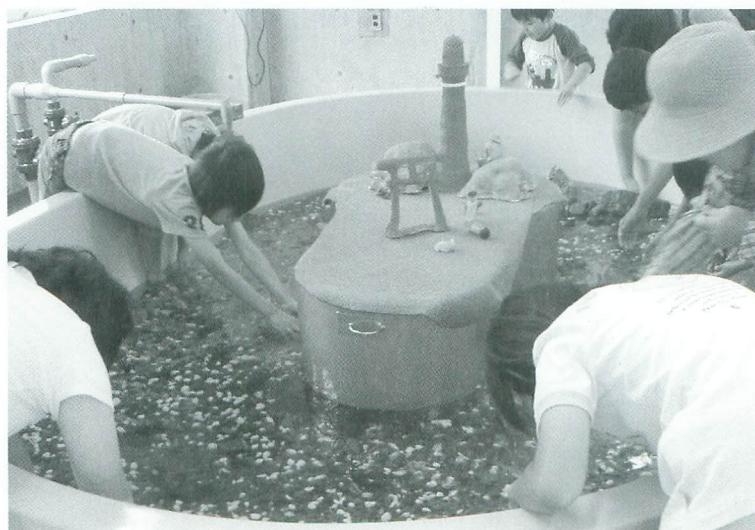
館内ではセンターの研究紹介として、実験機器や標本を公開した。また廊下には研究内容のパネルの展示により、アユやウナギの生活史、海洋汚染の現状、バイオロギング研究内容などをわかりやすく紹介した。ひょうたん島の「秘密基地」(筆者の義父が命名)で研究の最前線に触れた近隣の住民たちは目を丸くしていた。

午後の講演では、福田秀樹助教が「海と地球環境」と題して講演。普段なかなか聞くことができない大学教員の話とあって、熱心に耳を傾ける人が多かった。活発な質疑応答もされた。

今年で6回目を数える開催であるが、来場者の感想にも変化がみられたようだ。当日行ったアンケートをみれば、「第1回から参加しているが、年々おもしろくなっている」「毎年違う中身で楽しい!」「来年も来たい」など有難い意見が多い。「2日間開催してほしい」「終了時間をあと1時間延ばせないか」という建設的な意見も。他方、うれしいことに、「岩手に東大の施設があることを知らなかった」という意見が少数になりつつある。センターの活動が認知されてきていることの現れではないだろうか。また「実際の生の実験風景をみせてほしい」という忌憚のない意見もあり大いに参考になった。以前は遠慮がちでどこかおざなりな感じの意見が多かったのだが、最近は感じたことを親しみを込めて率直に述べる内容に変わってきた。よくいえば、地域の方々からの暖かいエールだと受け取っている。

広報活動については、大槌町の全面協力があり、町民の理解と励ましの声もある。地域に根差したこの「一般公開」は、いわば「おらが町の祭り」の催しになってきた感がある。地方の研究施設は、地元の協力無くして研究は成り立たない。これからも、この一般公開を通じ地元との繋がりを大切に育んでいきたいものである。

最後に、はるばる中野からお手伝いに来てくださいました事務部のスタッフのみなさんへ心より感謝申し上げます。この場を借りてお礼申し上げます。



タッチプールのお魚に大興奮



海藻おし葉教室



研究船(弥生)の船内見学



スタッフ集合写真(お揃いのスタッフTシャツを着用)

# 東京大学海洋研究所



## ニュースレター

No.18 2009.5

### ●分野紹介

#### 海洋生命科学部門・分子海洋科学分野

海洋生命科学部門分子海洋科学分野 教授	西田 瞳
同 助教	遠藤圭子
同 助教	馬渕浩司

#### 1. はじめに

東京大学海洋研究所・海洋生命科学部門・分子海洋科学分野は、1990年（平成2年）6月に発足した海洋分子生物学部門を前身とし、分子生物学的アプローチによって、海洋生命圈を基礎から理解する道筋を切り拓くことを目指して活動を展開してきた。2008年度末現在、本稿を著している3人のスタッフと、約15名の博士研究員・大学院学生・事務補佐員・技術補佐員らが所属している。本稿では、当分野の現在までの歩みの概要を述べ、ついで現在の研究・教育活動について紹介する。

#### 2. 分子海洋科学分野の沿革

当分野の前身である海洋分子生物学部門は、当初10年时限で発足したが、2000年4月の研究所全体の改組・大部門化にともなって时限がなくなり、新たに海洋生命科学部門・分子海洋科学分野として現在に至っている。

海洋分子生物学部門が発足した当時のスタッフは、浦野明央教授、長澤寛道助教授、窪川かおる助手およ

び遠藤圭子教務職員の4名であった。浦野教授の北海道大学への転出とともに、長澤助教授が教授となり、その後に渡邊俊樹助教授が着任した（1994年12月より）。さらに長澤教授の大学院農学生命科学研究科への転出の後、西田瞳が教授に着任した（1999年4月より）。ときを同じくして、遠藤圭子が教務職員より助手に着任した（1999年4月より）。2004年8月には、窪川助手が新しく設置された当研究所・先端海洋システム研究センター教授に転出し、その後に馬渕浩司が助教に着任した（2006年8月より）。2008年6月には、非常に悲しいことに渡邊准教授の急逝があり、現在は、西田瞳教授、遠藤圭子助教および馬渕浩司助教というスタッフ構成となっている。

1990年の発足時には、海洋生物学において分子生物学的手法を用いた研究は少なく、海洋分子生物学部門は遺伝子およびタンパク質の分析を軸とする分子生物学を日本の海洋生物学に導入する中核となることを目指した。浦野教授および長澤教授の時代の研究テーマは、大きく次の3つであった。第一は、環境と内分泌調節に関する研究である。生物は外部環境を知覚し、

## ●海洋研究所一般公開

### 中野地区 海洋研究所一般公開の報告

海洋物理学部門 講師 岡 英 太 郎

7月19日の土曜日に、毎年恒例の中野地区一般公開が行われました。この日梅雨が明け、いきなり最高気温34℃の猛暑に見舞われましたが、近隣住民の方々を中心に566名もの来場者があり、昨年に続いての大盛況となりました。今年は開始時刻を1時間早めて11：00～16：30としたため混雑も緩和され、来場者にはじっくり楽しんで頂けたのではないかと思います。もっとも、一部の熱心な方からは「見どころがありすぎて、5時間半じゃとても見切れない」といった声を頂きました。

13時から講堂で行われた市民講座では、植松光夫教授に「碧い海、蒼い空、白い雲－地球を冷やすには－」、川幡穂高教授に「三内丸山遺跡の縄文人と三陸沖の漁場」と題して、気候変動や地球温暖化といったホットな話題を分かりやすく話して頂きました。その後14時半からは、行動生態計測分野の「海藻の押し葉」が昨年にひきつづき行われました。参加者は講師の方の説明を聞いたあと、色とりどりの海藻を使ってハガキに絵を描いていました。講堂前のプラットフォームでは資源生態分野の「タッチプール」と底生生物分野の「カニ釣り」が催され、飼育室の「ミニ水族館」（生理学分野）とともに子供たちを虜にしていました。

A棟1階の3つの展示室では、「今年も子供が楽しめるような参加型の企画を」との幹事部門のお願いに応え、各分野が分かりやすい体験型の展示を用意してくれました。大講義室の3分の1のスペースを使った海洋底科学部門の「海底お散歩」はサイエンス・ビジュアル・砂絵遊びの三拍子揃った大型企画で、見事今年の所長賞を獲得しました。昨年所長賞の「しらす（シラス）に食べてるプランクトン」（浮遊生物分野）では今年も多くの子供たちがシラス干しの中から「激アープランクトン」を探そうとピンセット片手に目を凝らし、白鳳丸が持ち帰った南極の氷（世話部門企画）も着ぐるみのペンギンとともに人気を博していました。休憩室ではロープワーク、玄関前テントでは観測機器展示がいずれも観測研究企画室により行われ、熱心な固定客を獲得していました。

4年目となる研究所ツアーハーは、例年とは少し趣向を変え、研究所内の隠れた共通室を回ることにしました。A棟資源生態分野の電子顕微鏡室～D棟倉庫～B棟観測準備室～資料室～ガラス工作室～地球環境実験室と回るツアーハーを11：30から1時間間隔で5回実施しましたが、各回ともあつという間に20名の定員が埋まり、定員を若干超過しての出発となりました。

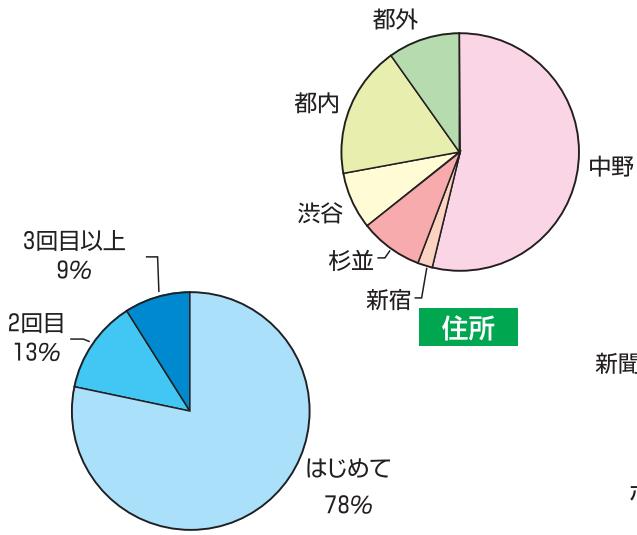
今年も昨年と同様、来場者の半数強を中野区内から来られた方が占めていました。事務部にもご協力頂いた地道なポスター配り・貼り、ならびに中野区報の「夏の自由研究はこれで決まり！」のコーナーに写真入りで取り上げて頂いたのが効いたようです。客層は幼児・小学生とその親という家族連れが圧倒的に多く（ついで5、60代）、子供が体験コーナーにとりくみ、その横で親御さんがパネルをカメラで撮るといった光景があちこちで見られました。夏休みの宿題に利用されるのであれば教育機関としては嬉しい限りですが、この一般公開が地域の行事として定着しつつある中、中野での開催が来年で最後となるのは残念です。

アンケートのご意見・ご感想欄にはほとんどの方が、「楽しかった」「面白かった」「来年も来たい」といったコメントを書かれており、満足度が非常に高かったことが伺えます。「1日じゃとても見切れない」「年2回以上開催してほしい」といったコメントも多数見られ、今後への期待も高いようです。コメントの一部をここにご紹介します（いずれも原文ママ）。

・はじめて参加しました。中2と高2の子供と共に参加です。海洋研究所が中野にあることも知りませんでした。子供が海の生物を喜々としてさわったり、なでたり、本当に満足そうでした。展示物も、子供だけでなく大人にとっても勉強になったり、かわいいトビハゼや緑フグがいたり、とってもいやされました。夏休み第一日目のいい思い出になりました。こんな楽しい催しを開いてくださった生徒さんや先生方、ありがとうございました。松戸に移ってもまた行きたいです。海藻おしばづくりでは時間いっぱい

がんばっていました。ありがとうございました。

- ・とても楽しかったです。南極の氷のこと、ナメクジウオのこと、色々とさわったり、作ったりさせて頂き、勉強になりました。ありがとうございました。ペンギンさん、ありがとう！
- ・長年近所に住んでいたのですが、渋谷区側なのでツアーカーのことを知りませんでした。とても楽しく興味深く参加させていただきました。今後の地球について研究されている方々に心より感謝いたします。
- ・1日ではもったいないと思いました。2~3日公開していただけるといいなと思いました。
- ・昨年、はじめてきました。こどもが楽しめる企画があり、満足しています。大人でも知らないことが沢山あり、勉強になり有意義な1日となりました。夏だけでなく、また機会があれば嬉しく思います。
- ・私は深海にとっても興味があるので、しょうらいは東京大学にはいってその勉強をしたいと思っていました。なので、色々参考になってとても楽しかったです。来年もぜひ来ようと思います。
- ・「全部おもしろかった」というのが子供の感想でした。「来年もまた来たいです」ということです。どうもありがとうございました。
- ・サメをさわる機会がなくて、とてもよかったです。海底についての知識がふかまつた。良い機会だと思う。いろいろな質問ができるよかったです。
- ・今年で二回目ですが、展示内容が変わっていて楽しめました。柏に移転しても見学したいです。
- ・学生スタッフの方が素人の私や子供に熱心にわかりやすく教えて頂き、色々と興味深かったです。子供でも楽しく、興味を持てる体験や実験が多く、内容も濃く、参加させて頂いてよかったです。ありがと



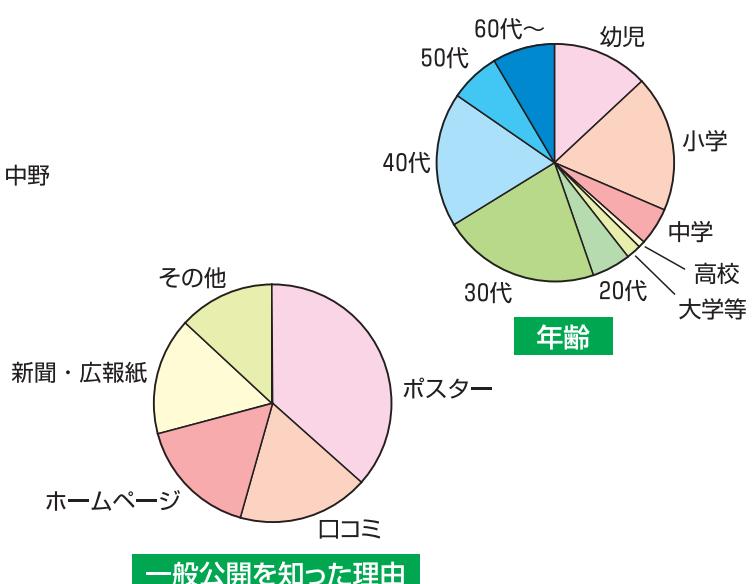
一般公開は何回目

うございました。学生スタッフさん達は熱心で人柄の良さそうな方が多かったと感じました。これからも研究頑張って下さい。

- ・いつも海などに行っているけど、ここまで深く考えた事がなかったので、とても楽しかったです。すごくくわしく話してもらえたので、分かりやすく、とても興味を持ったものをあった。その中でとくに魚がどのように過ごしているかという事と深海について興味を持った。
- ・研究部門の名前だけ見ても何をされているのかわかりませんでしたが、今日実際に見学してよくわかりました。とても楽しかったです。

昨年700名を越える方が来場され好評を博したにもかかわらず今年もリピーターの割合が2割にとどまったということは、宣伝不足を意味しているのかもしれません。今後例えば、来場者のうち希望される方に住所あるいはメールアドレスをお聞きして、翌年の一般公開の前に直接案内を送るといったことを行ってはどうかと思います。特に柏への移転後は中野の固定客を大部分失うこと、近隣住民の人口密度が中野よりずっと低いことを考えると、宣伝の仕方を今のうちから考えておいた方がよいかもしれません。

最後になりますが、今回の一般公開実施に当たっては準備から当日の運営、後片付けにいたるまで、所内外の本当に多くの方にお世話になりました。世話部門を代表して、厚くお礼申し上げます。来年はいよいよ、中野での最後的一般公開になります。近隣住民の方々がいつまでも海洋研究所を覚えていてくださるよう、全所一丸となって盛り上げましょう。



一般公開を知った理由



子供たちに大人気の力二釣り



サメとご対面



回転実験台を使って「コリオリカ」を説明



今年も大盛況

## 国際沿岸海洋研究センター「海の日」一般公開

国際沿岸海洋研究センター センター長・教授 道田 豊

今年で第7回目、地元大槌町の夏のイベントの一つとして定着してきた「海の日」の一般公開を2008年7月21日に行いました。当日の最高気温が23℃という、夏の三陸沿岸に特有の涼しい環境の中での開催となりました。今年は、同じ三陸沿岸の大船渡市を主会場として「海フェスタいわて」という全国規模のイベントが7月19~27日の間に開催中で、特に当センターの一般公開日7月21日には大船渡港で客船や帆船の公開行事が予定されていましたので、当方のイベントへの参加者減が懸念されました。しかし、例年のように開場

前から正門に見学希望者およびその関連の車両が列を作るような状態となり、近隣の交通障害を避けるため、予定より15分ほど繰り上げて開門しました。最終的な来場者総数は1,199人と、過去最高を記録した昨年の1,254人にはわずかに及びませんでしたが、大盛況となりました。

行事の内容はほぼ前年を踏襲し、所内施設の見学者、研究紹介のパネル展示といったオーソドックスな硬い内容のほか、子供たちにも人気のタッチプール、海藻押し葉作り、釣り堀、生きているウミガメの見学



大槌町広報誌の特集記事と一般公開のチラシ

など盛りだくさんです。また、調査船「弥生」の見学は一般にはあまり馴染みのない調査用の船の現物を見ることができる大人にも好評の企画です。恒例の講演は、今回は「海の流れのはなし」と題して道田が行い、なかなか実感しにくい海の流れの不思議についてわかりやすく解説しました。タッチプールや釣り堀などは、開場直後から終了まで子供たちの歓声があふれ、海の生き物に直接触れる貴重な機会を提供できたものと思います。これらの企画に、センター教職員、学生、東京中野の事務部からの支援スタッフが総出で対応しました。

例年、広報については大槌町の全面的な協力を得ていますが、今年は特に町の広報誌7月号に、「この夏東大洋研に行こう」と題して巻頭5ページにわたる当センターの特集が組まれ、町内住人の関心を高める効果が大きかったものと思われます。また、地元の新聞

には記事が掲載されたほか、前日と当日には町内アナウンスによる広報も行われました。町との連携は広報活動だけでなく、今回は町役場からの提案により、サンマ漁の貴重なビデオ映像を講演会の時間帯を除いて会議室にエンドレスで流し、好評でした。このことは、実質的に地域に根ざしたイベントになってきている証しであると考えています。

来場者に任意で記入してもらうアンケート（回収数150）の結果を見ると、子供たちにはやはりタッチプールが断然人気である一方、大人の来場者からの回答では、「研究内容をしっかり知りたい」とか「いろんな講演を聞きたい」という趣旨のものが思いのほか多く、研究そのものに対する関心の高さがうかがわれました。規模は小さな研究機関ですが、こうした声に意を強くして、しっかりとした研究活動とそれを伝える活動を一層強化していきたいと思います。



子供たちはタッチプールの魚に夢中



「海の流れのはなし」



釣り堀も順番待ちの人気



無事に行事を終えてスタッフ全員で記念撮影

# 東京大学海洋研究所



## ニュースレター

No.19 2010.1

### ●部門紹介

#### 海洋底科学部門

海洋底科学部門 海洋底地質学分野 兼務准教授 芦寿一郎

海洋底科学部門 海洋底物理学分野 准教授 沖野郷子

海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野 准教授 横山祐典

#### 1. 海洋底科学部門の沿革

現在、海洋底地質学・海洋底物理学・海洋底テクトニクスの3分野からなる当部門は、海洋研究所発足時の1962年に「海底堆積部門」として奈須紀幸名誉教授を中心に、海洋地質学から地球物理学まで広範囲にわたる課題の研究を目指して新設されました。

1965年には海底下の地殻構造及びマントルの研究、重力、地磁気、熱流量、人工地震による地殻構造の研究を目的として「海底物理部門」が設置、遅れて1975年に既存の学問の枠にとらわれず海洋底の生成発達とそのダイナミカルな動きの解明を目標として「大洋底構造地質部門」が設置され、この2部門には友田好文名誉教授、小林和男名誉教授が就任しました。その後に就任した教授は以下の通りです。

海底堆積部門は、1985年に平朝彦助教授が高知大より就任、その後1994年には末広潔助教授、2000年には徳山英一助教授が教授に就任しました。海底物理部門では、1986年に瀬川爾朗助教授、2000年に京都大学の巽好幸助教授、2001年にテキサス大学のMillard F. Coffin博士が教授に就任しました。海洋底テクトニクス部門では、1976年に小林和男助教授、1994年に玉木賢策助教授、2005年には川幡穂高産業技術総合研究所

研究グループ長が教授に就任しています。

2000年に行われた改組により、上記3部門は海洋底科学部門の3分野として現在の分野名に変わりました。これに伴い、別棟だった海洋底テクトニクス分野の教員および学生の研究室もA棟に移り、以降、部門の研究室は全て声をかけられる距離でまとまっています。また関係する国際共同研究は深海掘削計画（DSDP : Deep Sea Drilling Project）、国際深海掘削計画（ODP : Ocean Drilling Project）、統合国際深海掘削計画（IODP : Integrated Ocean Drilling Program）、Inter Ridge等数多く、部門新設時の研究目的はより拡大し、文字通りの大部門となり今に至っています。

#### 2. 海洋底地質学分野の主な研究の紹介

海洋底地質学分野では、地層に記録された過去の地球システム変動記録を解読し、現在進行中の地質現象を捉えるとともに、将来の自然災害、資源、地球環境変動に関わる問題解決も視野に入れた研究を行なっています。データの取得は、海底地形・地下構造探査、採泥、深海掘削、海底観察などに基づいています。また、ODPの日本事務局を長年運営するとともに、掘削プロポーザルの提案、掘削航海への乗船を精力的に行

# ●海洋研究所一般公開

## 中野キャンパスより感謝を込めて

海洋生命科学部門 准教授 小松 輝久

7月18日（土）11：00～16：30、中野地区において最後の海洋研究所一般公開が行われました。朝10時のテント設営時には弱い雨が降っていましたが、日中は曇り空のまま、天気の崩れもなく一般公開を終えることができました。

炎暑を避けられたことが、かえってご近所の皆様の出足を良くしたのかもしれません。11時からの開始をアナウンスしていたにも関わらず、10時前には最初のお客様がお見えになられました。その後も続々とお客様が到着され、アッと言う間に建物内は大盛況となりました。



ペンギンのお出迎え



紙芝居『おにぎりとうみ』



中野キャンパスにおける  
海洋研究所のあゆみ（パネル）

近隣の方々へ感謝のことばが述べされました。その後、14時45分から行動生態計測分野恒例の「海藻の押し葉教室」が開催されました。

講堂前のプラットフォームでは、資源生態分野と底生生物分野により〔中野で海の生き物に触れてみよう〕をテーマに「タッチプール」が催されました。飼育室の「ミニ水族館」（生理分野）とともに、例年以上の賑わいの中、子供さんたちの探究心をくすぐっていました。



海藻押し葉教室の様子



海の生き物に触れてみよう  
タッチプール



飼育室のミニ水族館



海洋研 ほね部

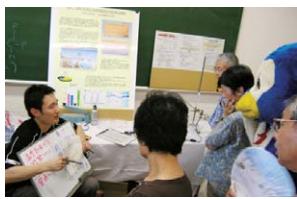
13時から講堂で行われた市民講座では、安田一郎教授に「潮汐が作る海・気候・魚の長期変動」、井上広滋准教授に「メダカではかる環境汚染」と題して、身近な視点から市民向けのわかりやすい話題を提供いただきました。続いて寺崎前所長より「中野キャンパスにおける海洋研究所の48年間のあゆみ」が紹介され、



展示室Aの様子



展示室Bの様子



好感度の高かったスタッフの応対

展示・企画は、各分野が昨年に引き続き『体験型企画』を多く取り入れ工夫を施し、いずれもとても好評でした。

出口で回収したアンケートでも、『展示の説明がよかったです』『話がわかりやすくて勉強になった』と、スタッフの対応に好感を持ってくださった意見が多く寄せられました。

B棟1階のロープワーク、海洋研究所のラストツアーも、大勢のみなさまに満足いただける企画となりました。



ロープワーク



研究所ツアー



展示室Cの様子

所長賞に輝いたのは、起死回生の企画を打ち立て、大人から子供までの人気票を獲得した「星砂を探そう」(生元素動態)(展示室A)でした。



星砂を探そう

受付表を集計した結果、今年の入場者数は1401名。2年前の最高記録（700名）を更新いたしました。結果は以下のとおりです。

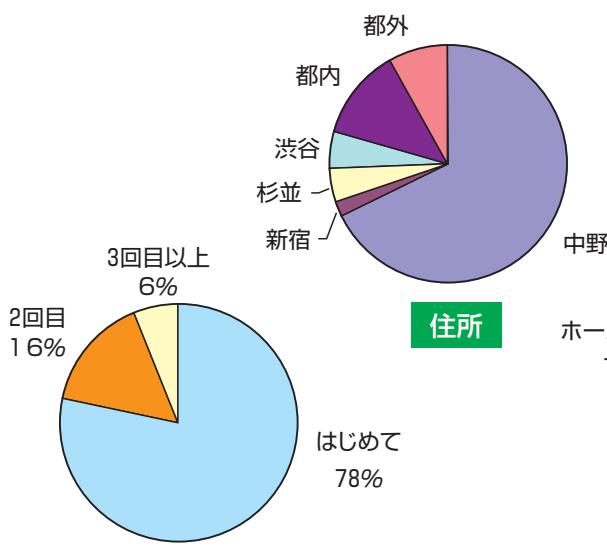
・住所（○の数を単純に集計したもの）

	2009年	昨年（2008年）
中野	951 (67.9%)	231 (53.7%)
新宿	27 (1.9%)	8 (1.9%)
杉並	66 (4.7%)	37 (8.6%)
渋谷	71 (5.1%)	33 (7.7%)
その他都内	169 (12.1%)	78 (18.1%)
都外	117 (8.4%)	43 (10.0%)
計	1401	430

※都外の大半は神奈川・埼玉で少数は栃木・名古屋・静岡・新潟・仙台・岡山・札幌等

・年齢（○の数を単純に集計したもの・無回答は集計に含まず）

	2009年	昨年（2008年）
小学生未満	159 (12.0%)	61 (13.1%)
小学生	243 (18.3%)	86 (18.5%)
中学生	45 (3.4%)	23 (4.9%)
高校生	8 (0.6%)	5 (1.1%)
大学・専門	12 (0.7%)	9 (1.9%)
20代	41 (3.1%)	24 (5.2%)
30代	284 (21.5%)	99 (21.3%)
40代	273 (20.6%)	86 (18.5%)
50代	100 (7.6%)	32 (6.9%)
60代～	159 (12.0%)	40 (8.6%)
計	1324	465



一般公開は何回目

・一般公開に来るのは何回目？（無回答は集計に含まず）

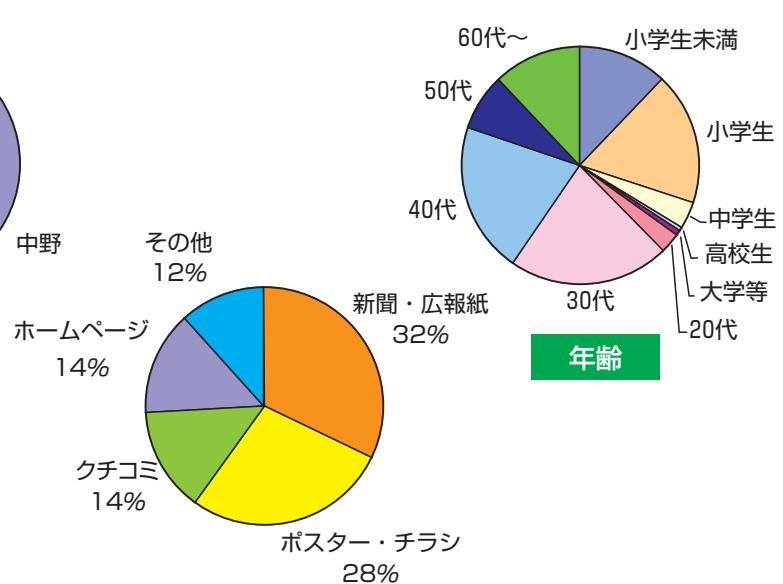
	2009年	昨年（2008年）
はじめて	1054 (78.3%)	331 (78.4%)
2回目	209 (15.5%)	54 (12.8%)
3回目	83 (6.2%)	37 (8.8%)
計	1346	422

・一般公開を知った理由（一部複数回答有り・無回答は集計に含まず）

	2009年	昨年（2008年）
ポスター・チラシ	180 (27.6%)	92 (34.7%)
ホームページ	89 (13.7%)	41 (15.5%)
新聞・広報誌など	210 (32.3%)	41 (15.5%)
クチコミ	94 (14.4%)	46 (17.4%)
その他	78 (12.0%)	33 (12.5%)
有効回答数	651	253

今年は広報誌（区報など）をご覧頂いての来場が最多でした。中野区からのお客様が全体の70%近くをしめていましたので、中野区報に大きく宣伝いただいた効果は大きかったものと思われます。

来場者の年齢層は、昨年同様、大半が幼児あるいは小学生を連れた親子連れでした。家族連れに続くのが、50代以降の中高年の方でした。特に60代～の人数が昨年より顕著に増え、中にはアンケートに80代、90代と書き添えてくださる方もいらっしゃいました。



一般公開を知った理由

アンケートに寄せられたコメントの一部をここに紹介いたします（いずれも原文ママ）。

- ・魚を中心に研究していると思っていたが、雲、海底なども研究しているとは知りませんでした。中野に研究所が出来た時は中学3年生でしたが、今年60才で定年になった年に研究所も柏に移転。新たな発展を。
- ・一生懸命、研究されている若い力を感じました。海洋研は海に近い方がよいでしょう。柏の次は小笠原に移転して下さい。
- ・5才の娘は海の生き物を触ったことがありませんでしたが、今日はタッチプールで長い時間を過ごし、カニとヒトデもさわれるようになりました。サメも触らせていただきました。シラスに混じった小さな生き物を探したり、星砂を探したり、体験型の催しが楽しかったようです。今年限りとのことで残念に思います。ありがとうございました。
- ・深海水をもらえてうれしかった。
- ・海の生物にふれたり普段、見聞きしないことを経験でき満喫できました。またツアーでは、学生さんたちの誠意あるお話がとても印象深かったです。柏キャンパスに移られてからも是非公開して頂きたいとお願いします。今度は大人も混じって体験できるような企画を（どうも、子供優先なようですので・・・）。
- ・化学、物理と思うと最初から敬遠するが、今度の公開をみて、自分の近くにあることがわかった。スタッフの方の説明が優しく、何だかひきこまれてしまいました。
- ・星の砂をもっと多くして欲しい。とても楽しかった。
- ・渦巻きの実験図（簡単なもの）があると良かったです。自分で作ってみたいと思ったので。
- ・カニのつかみ方を教わり、カニのつかみ方をマスターしました（4才）。
- ・初めて来ましたが楽しかった。中野から移ってしまうのは残念です。来年も見に行きたいので連絡などいただけると嬉しく思います。
- ・初めて来ましたが、今まで知らなかったのが残念です。海水プレゼントもらいに来たのですが、なくなりてしまったので、とても残念～。
- ・普段知らないことをわかりやすく教えてください、身近に感じることができました。子供のためにもよかったです。研究者の方がとてもフランクで楽しかった。もっとたくさん日数があるといいです。
- ・展示室Bでは丁寧な説明が聞けて、初めて見聞きす

ることがよくわかり、とても有意義でした。展示パネルの図や説明も理解しやすかったです。柏キャンパスでも一般公開をして頂ければ行ってみたいです。ありがとうございました。

- ・サメをさわったらザラザラだったよ。ヒトデをさわったらブツブツしてたよ。カニをさわったらおもしろかったよ。
- ・じっけんがおもしろかったです。シラスのなかからプランクトンをさがすやつに、すごくはまってしまって、何度もやりたくなりました。砂に星の砂や太陽の砂があるなんて、知りませんでした。
- ・研究者の方々の輝く眼を見て、とても楽しく（苦しいことももちろんあります）日々の研究に取り組んでいるのだろうと感じました。中野からこうした文教施設がなくなってしまうのは大きな知的財産の損失と思われ残念でなりません。最後の年となって、ようやく参加でき、子供たちが楽しそうにあちこちのブースをのぞき込み、取り組む姿を見て、参加してよかったです。柏キャンパスでのさらなる研究の充実を願っています。皆さん頑張ってください。今日は本当にありがとうございました。
- ・ツアーがおもしろかったです。普段見られないようなものが見れて、色々と勉強になった。サメに触った感触が思いつかないものだったので、とてもびっくりしました。来てよかったです。
- ・来年には柏キャンパスの施設見学会に是非出掛けたく思っています。海洋研としての総合的な疑問相談コーナーを設けていただきたくお願いします。
- ・展示室Aでサンゴの話が面白かったです。あと、川の実験が面白かったです。またやってほしいなあ、と思いました。楽しかったです。
- ・2009年海底の旅コーナーにて、大変貴重な岩石片を頂きました。一片毎に手作りとのこと。感謝します。
- ・子供が隣の東大附属に通っていて、こちらの建物はいつも気になっていました。東大附属の敷地から何をしているのだろう？と思いつつ眺めていました。初めて入ってみて、ちょっとした水族館といった印象でしたが、市民講座を体験し、私たちには興味を覚えないような、見過ごしてしまうような事（やがては人類の為になること）を真剣に研究されている方々に頭が下がる思いです。
- ・毎日食べているシラスにもたくさんのプランクトンがいることにおどろきました。
- ・普段見れないような深海の生き物が見れたり、大学の人達が研究したすばらしい物が見れてよかったです。

す。星砂もとてもきれいでしたし、うずまきを作っちゃう所も面白かったです。イルカはクジラの種類の一種だということもわかりました。この研究が千葉の方に移ってしまうのは残念ですが、千葉へ行つてもがんばってください！

- ・初めて参加しました。とても楽しかったです。ありがとうございました。DNAや星の砂や色々なことを説明していただき、良くわかりました。柏に行ってしまうのが残念です。
- ・ツアーがいっぱい参加できなくて残念でしたが、子供はミニ水族館などに興味をもち、来てよかったです。
- ・魚のことだけでなく、海についての幅広いことを調べているとわかり、すごいと思いました。色々な展示があっておもしろかったし、スタッフの方がわかりやすく教えて下さったのでよかったです。良い体験になったと思います。
- ・去年とおととしにも来て3回目だったけど、次々に新しいコーナーが出来ていて楽しめました。正直、来年ないのが〔ガッカリ〕だけど、3回とも、とても楽しかったです。毎年、海そう押し葉をやり、学校の自由研究にしました。3年生（1回目）は自由研究にしなかったけれど、去年もしたので、今年も海そう押し葉を自由研究にする予定です。4年の時も、海そう押し葉を自由研究にした人は1人もいなかつたので、ラッキー来年もやろう！と思ったんです。
- ・東大は頭が良い大学として有名（？たぶん）なので、その研究所に行けるだけでも良いと思いました。私は去年、沖縄の石垣島に行ったときに、竹富島で「星砂さがし」を海岸でやりました。ここでも同じやり方をしていました。楽しい思い出をアリガトウゴザイマシタ！
- ・面白いですね。今日が最後ですね。残念です。魚は増えた量だけ取るんですって、そんなことが出きる

のでしょうか。しかしやっているのでしょうか。有り難うございます。

- ・ツアーやが良かった。研究所の内部がどうなっているのかわかつてよかったです。もっと時間をかけて見たかった。短時間でも十分にまわれる所以、また今度、来てみたい、と思った。
- ・サメのえさやり、サメタッチ体験。ヒトデ、ヤドカリ、ナマコ、カニetcタッチ体験をしました。子供と大興奮してしまいました。身近なようでなかなか体験できないことなので、とても楽しかったです。童心に返りました。また、色々お聞きし、勉強になりました。毎年開催していましたら、絶対、行きます！
- ・深海魚に触ってみよう、がとてもおもしろかったです。指が生臭くなつたけれども、感触が良い。牙がするどくてすごいと思った。
- ・星すなをさがして、いっぱいとれて、それがもらえて、とてもうれしかったです。いろいろなじっけんができる、とてもたのしかった。海そうおしばは自分でそうぞうしたことが、海そうでできるのがおもしろかったです。

末筆ながら、中野キャンパス最後の一般公開実施に当たり、準備から運営、片付けまで、所内外の多くの方々のご尽力を賜りました。幹事部門一同、心から感謝申し上げます。

今回の海の日一般公開が、中野地区における海洋研究所の存在を強く印象付けるものとなつたことは確かです。柏キャンパス移転後も、中野における実り多き48年間を活かしつつ、中野キャンパスを越える研究を重ねて、住民の皆様に一層愛される研究所に発展してゆきましょう。

協力：海洋物理学部門 技術補佐員 平田理沙

## 国際沿岸海洋研究センター「海の日」一般公開

国際沿岸海洋研究センター 事務室係長 大森弘光

国際沿岸海洋研究センター（大槌地区：道田 豊センター長）では、今年で第8回目となる「海の日」の一般公開を2009年7月20日に開催しました。今年は梅雨明け宣言もなく、ぐずついた天候の中での準備となりました。特に前日は雨が降りだし、国道からセンターへ向かう県道沿いへの「のぼり」設置は不安な気持

ちと相まって大変でした。午後になり中野からの応援スタッフの方々が電車で到着する頃にはどしゃ降りとなつてしまつたため、天候回復を皆でてるてる坊主に祈りました。祈りは天に通じ、当日は7月一番ともいえる好天に恵まれ、大槌町の海の日祭りとしてすっかり定着していることから、子ども達を始め見学希望者

が開門前から列を作る状態となり、今年も予定より15分ほど早く開門となりました。来場者数は1,146人と例年と変わらず盛況でしたが、中野地区最後の一般公開では1,400人を超える大盛況で、初めて参加者数が大槌地区を上回った、と中野応援スタッフにチラシ自慢されたことが、少し残念でした。

行事の内容はほぼ前年を踏襲し、館内では研究紹介のパネル展示や所内見学ツアーを行い、研究内容・成果や設備を紹介しました。アンケートでは毎年パネル展示とツアーハンド感度が高く、見学者の未知なる物への探求心を刺激出来ていると思われます。来年度は共同利用で大槌を利用されている海洋研の先生方にも、研究内容紹介の協力をお願いしたいと思っています。また、屋外等の実験設備では、タッチプール、海藻押し葉作り、釣り堀、ウミガメの見学、調査船「弥生」の見学を行いました。タッチプールは毎年子ども達に大人気で、開場直後から終了時まで人垣が出来、担当の大学院生は対応に大わらわでしたが子ども達の楽しそうな笑顔に満足げで、プールの周りはみんな幸せそうでした。好天に恵まれたこともあり、調査船「弥生」には途切れることなく見学者が押し寄せ、普段見るこ

とのない船内の計器類を興味深く眺めたり、舵に触れたりと終日賑わいを見せ、地元の大槌出店組合に出店してもらった屋台では氷が飛ぶように売れるなど、屋外の企画にも人集りが途切れることはありませんでした。

午後の講演では、佐藤克文准教授が「大槌周辺及び世界中の海に生息する動物の比較研究」と題して、魚類に限らず鳥類も含めた動物の行動について比較研究した研究内容をわかりやすく解説しました。講演後は多くの方々から質問があり、何度も聴講したいとの嬉しい感想もありました。

今回で8回目の開催となり、地元には馴染みの催しなっていましたが、今回も町内アナウンスやポスター掲示、チラシ配布などの広報活動や、タッチプール等企画のための魚類提供と、大槌町には全面協力をしていただきました。一般公開だけでなく普段の研究活動においても、地元の協力無くしては成り立ちません。大槌町への感謝の気持ちを強く感じるとともに、今後も地元地域に貢献するセンターであり続けたいと思います。



大好評のタッチプール



「弥生」には常に見学者が



海藻押し葉づくり



釣り堀も大いに賑わった



非常に好評だった講演会



所内見学ツアー