



海生研ニュース

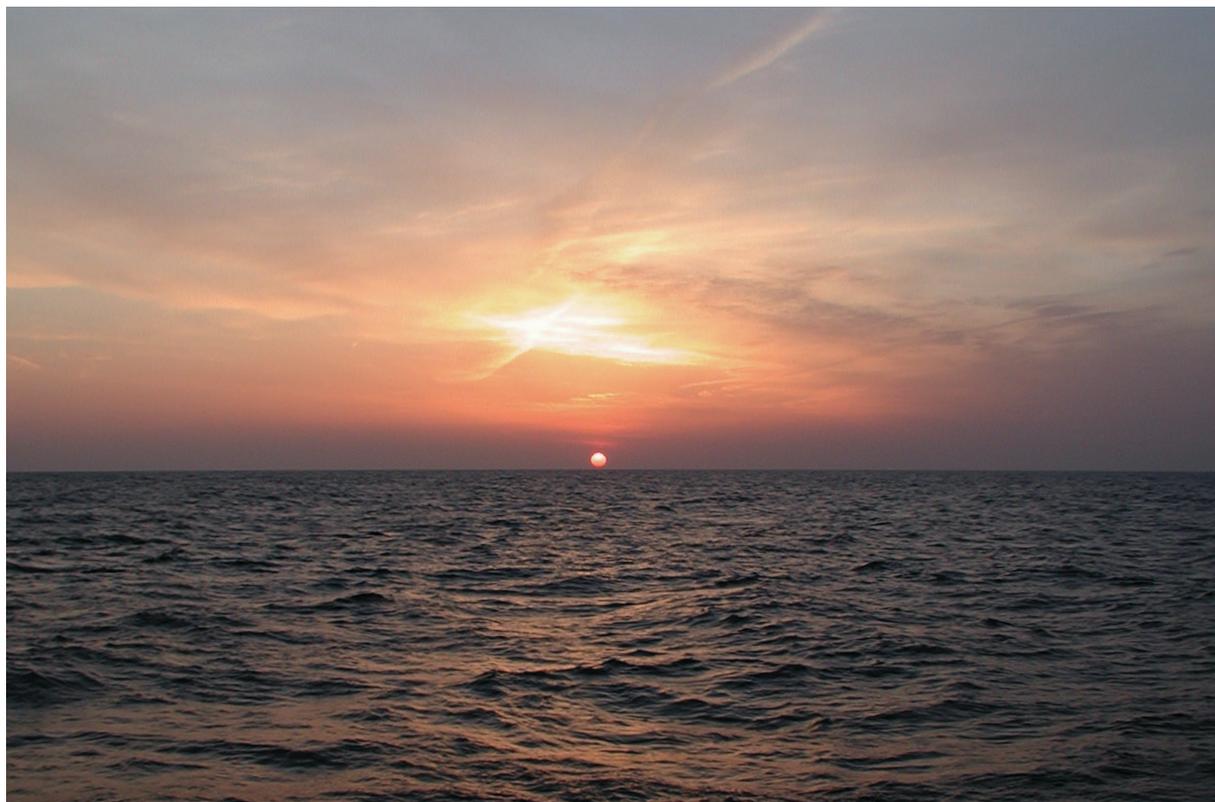
2008年1月

No.97

財団法人 **海洋生物環境研究所**

<http://www.kaiseiken.or.jp/>

事務局	〒101-0051	東京都千代田区神田神保町3-29	帝国書院ビル5階	☎ (03) 5210-5961
中央研究所	〒299-5105	千葉県夷隅郡御宿町岩和田300		☎ (0470) 68-5111
実証試験場	〒945-0017	新潟県柏崎市荒浜4-7-17		☎ (0257) 24-8300



足摺岬の南西沖40マイル洋上の日の出

(撮影：稲富 直彦)

目次

年頭のご挨拶	2
海生研新生プラン	
今後の運営方針と研究の方向性	3
潮だまり	
不知魚楽?	7
トピックス	
理事会の開催	7
運営委員会の開催	8
四者連絡会を実証試験場にて開催	8
電力－海生研情報交換会の開催	8
第35回全国原子炉温排水研究会の開催	9

中国の産学共同研究基地関係者の海生研来訪	9
御宿中学生の職場体験学習	10
全国漁業協同組合学校生の実地研修	10
「谷根川さけの森づくり」植樹ボランティア参加	10
海生研のアオギスをテレビ番組で全国に紹介	11
「漁業と原子力の共生を考える」座談会への出席	11
職員永年勤続表彰	11
研究成果発表	11
行事抄録	12
表紙写真について	12

年頭のご挨拶

理事長 弓削 志郎



明けましておめでとうございます。平成20年の年頭にあたり、新春のお慶びを申し上げますとともに、皆様方のご多幸をお祈り申し上げます。

さて、昨年6月に当研究所の理事長を拝命し、早半年余りが過ぎましたが、皆様方のご支援により、どうか大役を果たすことが出来ております。本来なら大過(禍)無く書くべきところですが、ご承知のように昨年7月に柏崎市を中心とした新潟県中越沖地震が発生し、当研究所の柏崎実証試験場も少なからず被害を受けました。ご心配いただきましたが、皆様方からのご支援を受け、現在復興に研究所をあげて取り組んでおります。とりあえず緊急的な補修を行い、いくつかの施設は、その機能を回復しており、国などからの委託研究調査実施に最小限必要な体制を確保しています。残された部分については、皆様方からの支援を戴きつつ、今後数年間掛けて順次修復を重ねて行きたいと考えております。

災い転じて福となすというわけではありませんが、実証試験場の復興に当たり、所内において当研究所の業務を改めて見直し、取り組むべき課題を精査したところであります。海生研は、発電所の取放水影響に関する調査研究を基盤にしておりますが、背景となる

関係業界、一般社会の情勢変化に伴い、その研究対象も広範となり、また高度化しております。その中でも、今後取り組むべき重要課題として、地球温暖化に伴う海水温上昇による沿岸環境および海洋生物への影響に関する調査研究があげられます。海生研は、設立以来海水温と生物の関係を30年以上にわたり、解き明かしてきた実績があり、温暖化問題についても影響予測、対応措置の提案等にその機能を十分発揮できると考えており、それがひいては、自然水温上昇や迷惑生物増加により低下が予想される発電所の取放水の効率化、沿岸水産資源に影響する磯焼け現象の解消、高温耐性種の育成等にも繋がることになると思います。

また、地域の活性化に役立つ特産海洋生物の増殖研究や一般の方への環境教育への積極的な対応も現在求められている使命だと考えております。

昭和58年度より行っている海洋環境放射能モニタリング調査をはじめ、微量化学物質の海産生物蓄積状況調査は、その重要性から今後とも継続する必要があります。これらに加え今日的な新たな課題への対応について、海生研の総力を上げて、取り組む所存であります。

最後に、本年も従前にも増して、皆様方のご指導、ご鞭撻をお願い申し上げます。

中央研究所 所長 清野 通康



新年あけましておめでとうございます。皆様には健やかな新年をお迎えになられたこととお慶び申し上げますとともに、本年の皆様のますますのご多幸とご健勝をお祈りいたします。

中央研では、昨年7月、台風に伴う集中豪雨により構内数カ所で斜面崩落が発生しました。幸いなことに大きな被害には至りませんでした。気候の変化の大きさが改めて実感され、漁業と発電所と沿岸環境の調和ある発展を図るためにも、自然環境変化への対策研究の一層の充実が必要と感じました。

本年も昨年以上に、関係機関各位と連携をとり、信頼性のあるわかりやすい情報を発信できるよう、職員一同、力を尽くしたいと考えております。変わらぬご指導・ご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

実証試験場 場長 太田 雅隆



新年あけましておめでとうございます。皆様方には、すこやかな新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。実証試験場は新潟県柏崎市に設置されて本年で24年目を迎えます

が、昨年は、7月16日の中越沖地震によって研究設備に甚大な被害を受けました。

現在、国をはじめ関係機関のご支援をいただきながら、一丸となって復興に当たっております。一日でも早い復興を実現し、本来の調査・研究業務に復帰したいと考えております。

新年にあたり、皆様方のご健康とご活躍をお祈りいたしますとともに、本年も一層のご指導、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

海生研新生プラン

今後の運営方針と研究の方向性

はじめに

平成19年7月16日の新潟県中越沖地震により柏崎市内および周辺地域では大きな被害が発生しました。この地震により、当所の実証試験場でも、隣接する東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所内より取水している海水配管系などの重要なインフラを始め、多くの設備が被害を受けました。(海生研ニュースNo.96,2007年10月号参照)

海生研は昭和50年12月に電力業界、水産業界の調和ある発展を目指して発電所取放水による沿岸海域の環境と生物影響の調査研究機関として関係各機関のご尽力により設立されました。大きな特徴としては、海域環境の異なる日本海側と太平洋側に、それぞれ実証試験場と中央研究所(千葉県御宿町)の二つの研究所を持っていることです。

特に、実証試験場は大量の自然海水と温排水を利用できる設備や、我が国でも数少ない化学物質影響試験施設などの施設を有しており、それらを活用した沿岸海域の環境問題の解決に向けた室内実験と現場調査をつなぐ実証的調査研究を推進してまいりました。また最近では、主に地域の小学生や住民を対象とした校外学習や体験学習などのエネルギー環境教育促進にも積極的に応えるなど、実証試験場への期待も高まっております。

地震発生直後は、設備の全てが稼働不能の状態となり、調査研究等に大きな支障を来していましたが、その後、設備の詳細点検とこれに基づく部分的な修理を行うことにより、それらの一部は元の機能を回復しつつあります。一方、本格的な修理はこれからの予定です。また、一部の研究業務を緊急避難的に中央研究所において実施するなど、今年度の研究計画への被災の影響を最小限にするよう努めております。

海生研では、現在、実証試験場の復旧・復興を目指してその対策に取り組んでいる最中ではありますが、併せて、当所の今後の調査研究計画を見直し、実証試験場の果たすべき位置を示すとともに、短・中期的な研究の方向性について検討いたしました。以下、昨年11月6日に当所の運営委員会において検討した概要についてお知らせいたします。

海生研の今後の運営方針と調査研究

1. 運営方針について

海生研は今後も電力・水産両業界を始め、国、地方自治体などの行政や一般市民の皆さんのご要望に応えながら、発電所周辺海域を始めとして、わが国の沿岸域の

保全および再生と豊かな環境を生み出すため、各種の調査研究を推進し、科学的な情報を積極的に発信して行く考えです。そのために、次のことがらを基本として業務を推進して行く方針です。

①研究領域の拡大

発電所周辺海域を始めとして広域的な沿岸域の環境問題の解決に貢献することを使命として、それらの保全・再生・創生に取り組みます。

②視点の拡大

電力、水産両業界はもとより、一般市民などの視点で沿岸域のあり方を追求し、各種の好適化のための調査研究および地域共生の方策の検討をさらに進めます。

③事業所の特徴を生かした体制作り

事務局、中央研究所、実証試験場の3つの事業所の特徴を再点検し、緊急的な課題を解決していくために必要な適切かつ効率のよい体制作りを行い、業務分担の明確化を行います。

④成果の普及と貢献

調査研究成果を広く事業者や一般市民に公開するためのデータベース構築、環境教育、広報事業などによりコミュニケーション作りを推進します。

2. 海生研をとりまく社会環境について

近年の海生研をとりまく社会環境を図1に示します。

電気事業においては、エネルギー生産・供給における電気の安定・安全供給、発電・送配電の効率化が課題となっている他、発電所の立地・運転等に際しては環境との調和、地域との共生などが求められています。また、水産業においては沿岸資源の確保はもとより、水産物の安全性確保、水産業が有する多面的機能の見直しや評価、風評被害対策なども重要な課題となっています。一方、近年、地球温暖化や化学物質汚染などの地球規模での環境問題への危惧は一層高まっており、持続可能な循環型社会の構築をめざした種々の取り組みがなされています。

海生研では上記運営方針のもと、図1に示す社会環境を背景とした各ニーズに応えるため、海生研3事業所が有する地理的、人的、知的・技術的、設備的な諸特徴を最大限に生かしつつ、今後、海生研が取り組むべき調査研究テーマについて検討しました。

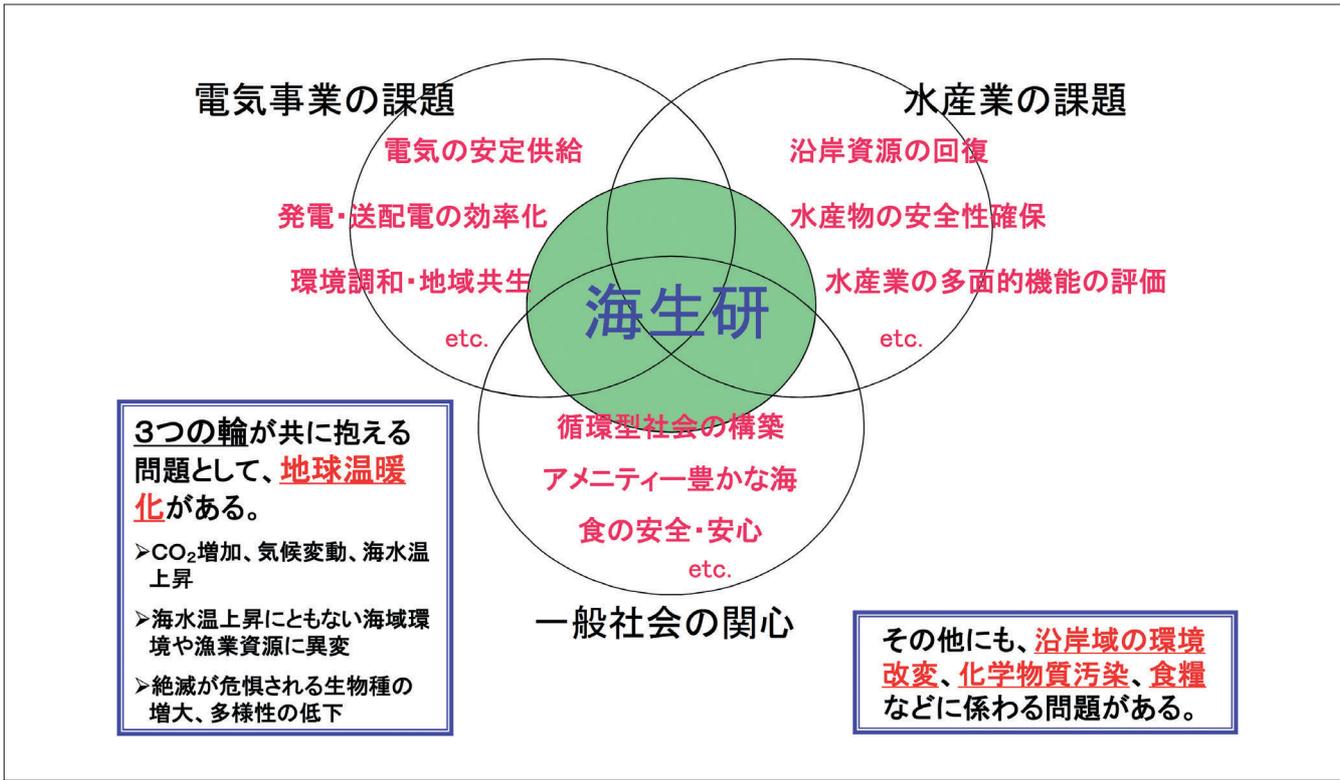


図1 海生研をとりまく社会環境

3. 海生研が目指すもの

海生研は、継続中の調査研究を更に高度化するとともに、電力および水産両業界の発展と共存共栄および発電所周辺海域を始めとする沿岸域全般の保全・再

生・創生に対応する調査研究をこれまで以上に加速させることを目的として、今後、取り組むべき項目として図2のテーマを策定しました。

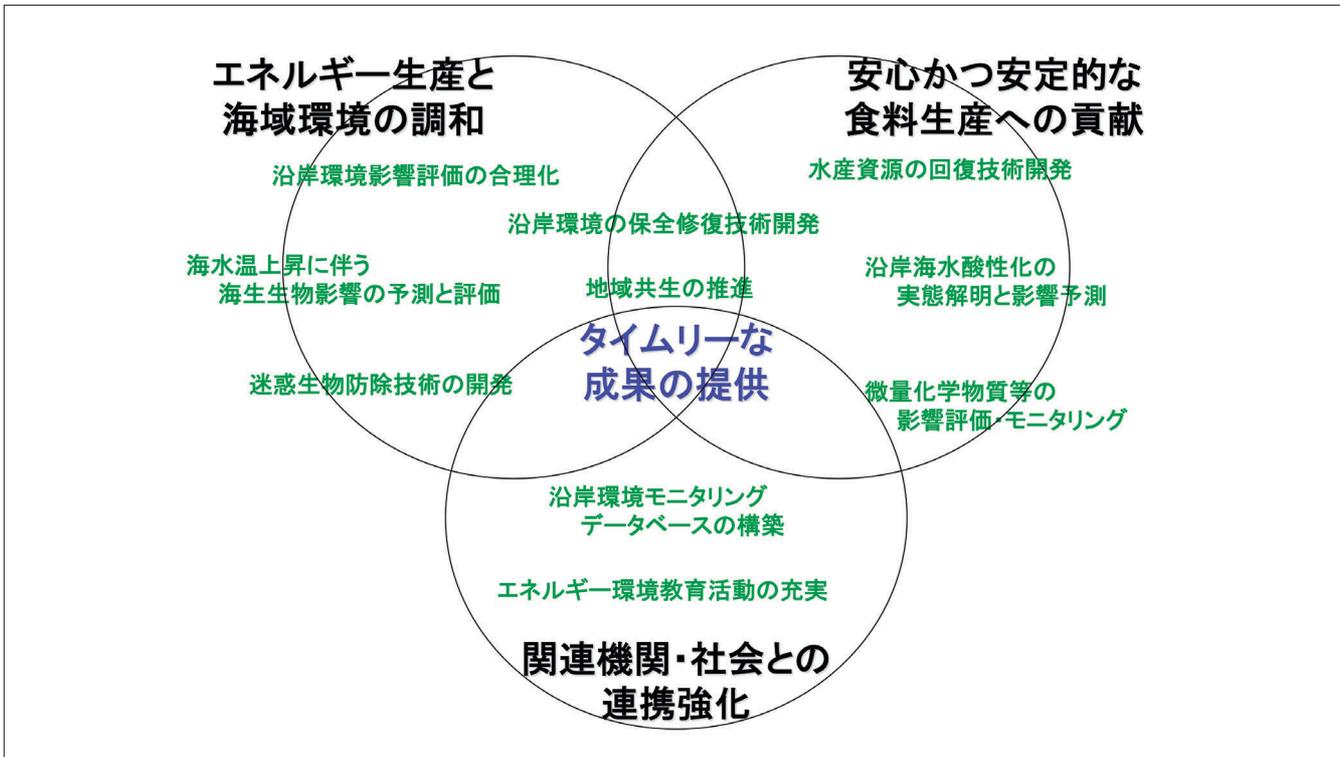


図2 海生研が目指すもの

最初に、「エネルギー生産と海域環境との調和」への貢献課題として、これまで取り組んできた大規模発電所取放水影響の解明を継続・強化する計画です。そして、今後予想される①海水温の上昇に伴う海生生物への温度影響の予測評価と対策、②沿岸環境影響評価の合理化を目的とした沿岸生態系調査・予測手法の開発、③発電所の運転に支障を与え、多大な対策費を必要としている迷惑生物(付着生物やクラゲ類の来襲など)防除技術の開発の継続・強化、④沿岸環境保全修復技術の開発、⑤電気事業-水産業の地域共生の推進、などを進めて行く計画です。

次に、「安心かつ安定的な食料生産への貢献」をめざした調査研究としては、⑥水産資源の回復技術開発などをめざした調査研究や、⑦微量化学物質のモニタリングと影響評価手法の開発および海洋環境放射能モニタリングを継続・強化するとともに、⑧大気中二酸化炭素の増大に伴う沿岸域の海水酸性化の実態把握と影響予測に係わる調査研究を開始する予定です。

一方、「関連機関および社会との連携強化」の目標を達成するために、⑨「沿岸域環境モニタリングデータ解析センターの構築」を目指し、外部情報および海生研取得情報の収集、整理、データベース化を更に進めます。また、⑩実証試験場の温排水資料展示館などを活用した地域のエネルギー環境教育活動を推進します。その他、「実験用海産魚介類の頒布体制」の構築をはかり、これまで進めてきた良質種苗の他機関への供給、生産対象種の拡大、稀少生物の繁殖・保全技術の開発などを更に進めていく予定です。

これらの各調査研究項目を効率的かつ効果的に完遂するため、海生研の3事業所が有する特徴(図3)を最大限に活かしながら、それぞれの業務分担を明確化し、向こう10年間の調査研究の方向付けを行ったロードマップに従って調査研究を推し進める計画です(ロードマップは紙面の都合から割愛いたしました)。またこの中で、海生研が新たに取り組むことを検討している調査研究のうち、社会的に緊急な課題である「海水温上昇」および「海洋酸性化」に対する考え方の例を図4に示します。

発電所取放水と海洋生物・沿岸環境に特化した調査研究ができる我が国唯一の科学的中立機関

【地理的特徴】

◎海域環境の異なる太平洋側(中央研究所)と日本海側(実証試験場)に立地

【人的特徴】

◎基礎的調査研究から実証的調査研究、予測・評価までを一貫して実施可能な専門家集団

【知的・技術的特徴】

◎30年にわたる海生生物の温度影響に関するデータの蓄積

◎多岐にわたる海生生物の飼育・試験技術の蓄積

【設備的特徴】

◎健全で質の揃った実験生物を供給可能

◎清澄な自然海水を利用可能

◎発電所温排水を利用可能

事務局
 >東京都内
 >運営・管理機能

中央研究所
 >太平洋岸に立地
 >基礎・基盤研究機能
 >外洋の自然海水
 >生物試料分析機器
 >データライブラリー

実証試験場
 >日本海岸に立地
 >実証・応用研究機能
 >自然海水と温排水
 >化学物質影響試験施設
 >温排水資料展示館

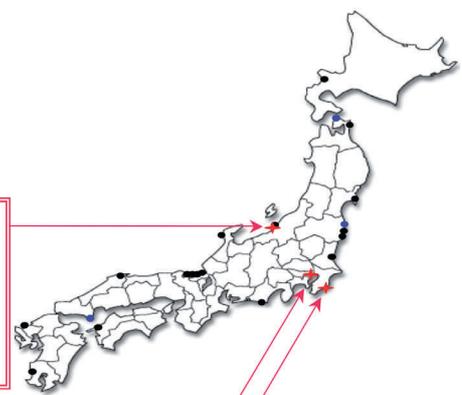


図3 海生研の特徴

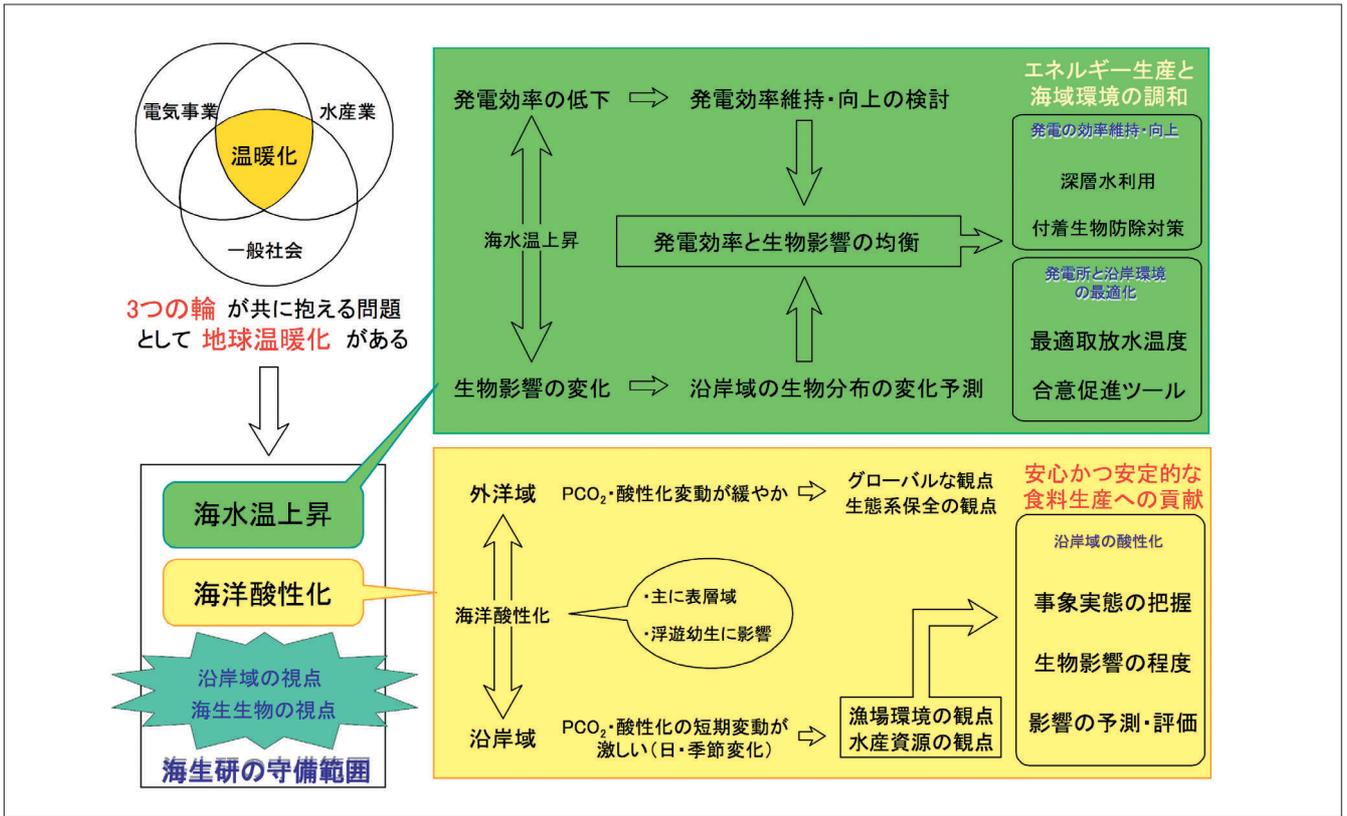


図4 新たな課題取り組み例

先に図1で示しましたように、海生研をとりまく社会環境の中で、共通して抱えている広域的な環境問題として地球温暖化があります。人類の化石燃料の大量消費によって、現在、大気中の二酸化炭素濃度は着実に増大しており、併せて気温の上昇、気候変動、海面水位の上昇、海水温の上昇が懸念され、各国首脳が参加するサミットにおいても大気中二酸化炭素の削減方策について検討されており、我が国でも実効を図ることが急務になっております。大気中の二酸化炭素の増大は大気との相互作用を有している海の中の二酸化炭素濃度の増大とそのことによる海洋の酸性化の傾向を助長するものと考えられます。

図4はそれらに係る課題への考え方を例示したものです。海水温の上昇は電気事業の側から見ると発電効率の低下の問題につながります。このことから発電効率を維持・向上させるための対策の検討が必要となります。一方、海水温の上昇は海生生物に大きな影響を与え、沿岸域を始めとする海域の生物の分布のあり方を変え、ひいては水産業に大きな影響を与えることが考えられます。このため、海域環境と調和したエネルギー生産であるための調和点の検討が必要と考えられます。また、海洋酸性化の観点からは、海中二酸化炭素濃度の増大による海生生物への影響と同時に起こる

海水の酸性化の影響について海生生物を用いた実験や、現場の海域での観測による影響の予測評価の調査研究が急務であり、海水温の上昇の問題と併せて検討して行く必要があります。

海生研は30年にわたるこれまでの各種海生生物の温度影響データや生物試験のノウハウを生かし、これらの問題にとりくむことにより、地球温暖化問題解決の一助となるよう科学的、中立的な立場から貢献したいと考えております。

おわりに

地震による被災は当所にとって想定外のことがらでしたが、社会的には公益法人改革は進行しており、また、地球温暖化に伴う二酸化炭素濃度の増大や海水温上昇の海洋環境や生物に及ぼす影響の問題等、あるいは食の安全・安心に係る微量化学物質の問題など、当所をとりまく社会的情勢も緊迫化しており、当所が貢献できる研究領域も拡大、深化しております。

海生研は雨降って地固まるのことわざのように、むしろ今回の被災を契機として、これまで以上に、世の中に貢献し得る存在感ある研究所を目指すべく努めたいと考えております。実証試験場の復旧・復興につきまして、関連する機関および各位の暖かいご支援、ご協力をお願いする次第です。



不知魚楽？

昔々の中国で、荘子と恵子が、魚が川をゆうゆうと泳ぐ様を見て、あの魚は楽しんでいるのか否かで議論したそうである。私も時々思う。楽しむと言うか、魚が遊ぶことはあるのだろうか？

ある日のこと、研究談話会で、同僚がこれまでの自分の研究内容を紹介した。自発摂餌装置に関する興味深い内容であった。自発摂餌装置とは、給餌機のスイッチに糸等で連結した疑似餌を飼育水槽内に垂らしておき、これを魚が啜えて引っ張ると、給餌機が作動して一定量の餌が水槽に落下すると言う給餌システムであり、餌の量、摂餌時刻・頻度を魚自らが決めるため、残餌が少ない、成長が良い等の利点がある。発表後、ある研究員が質問した。「魚が遊びで疑似餌を引っ張ることはないのか？」これに対して発表者はきっぱりと回答した。「私は、魚は遊ばないと思う。」この回答はカキーン!と私の心に響いた。そうである。私も、魚は遊ばないと思うのである。

何故、魚が遊ぶか否かにこだわっていたかと言うと、それは私の趣味のルアーフィッシングに関する事が理由である。ルアーは、木、金属、プラスチック等で作られた偽物の餌である。通常、小魚、エビ、カエルなど、対象魚が実際に食っている餌に、外観や動きを模していることが多い。これに何故魚が食いつくのか、主に以下の2説がある。

1. 餌と間違えて食いつく。
2. 餌とは異なるものであることは分りつつ、捕食者の本能

で、ルアーの動きに誘われて反射的に食いついてしまう。

さらに、第2説を主張する某有名アングラーが、“猫じゃらし理論”と言うのを提唱している。スズキがルアーに食いつく様子が、猫が猫じゃらしにじゃれるのに似ていることから、猫の行動を例にして、スズキのルアーに対する反応を解説しているのである。似ていると言えば似ており、いずれも捕食動物の本能に基づく行動という点は共通しているであろうが、私は納得し難い。“猫じゃらし理論”と言うのは、内容はともかく、誤解を招く表現であると思う。

じゃれると言うのは遊びである。遊びというのは、知能が発達しており、かつ親の保護等によって生命の危険に曝されることが比較的少なく、遊びを通して生存や繁殖のための行動を習得していくような発育・成長過程を経る動物に特有の行動であると私は思う。魚はどう考えても該当しないであろう。

魚に遊び心などあるわけが無い。などと思いながら竿を振っていると、目の前をボラが、ポーン、ポーンと連続ジャンプしていった。何度も何度も、水面にいくつもの波紋を残しながらしつこく跳ねる。捕食者に追われて逃げているのだろうか？いや、ゆったりと宙空を舞うその姿には、全く緊迫感が感じられない。何か気持ち良さそうだ。まるで・・・遊んでいるようだ。

(中央研究所 海洋環境グループ 三浦 雅大)

トピックス

理事会の開催

平成19年11月28日(水)に、平成19年度第2回理事会を開催しました。

第1号議案「次期評議員の選任について」は、評議員10名全員の12月14日任期満了に伴うもので、退任される植村評議員を除く9名が再任されるとともに、新たに服部氏、清水氏が選任されました。

また、新潟県中越沖地震で被災した実証試験場の復興とあわせて検討中の「今後の運営方針と研究の方向性」が審議されました。

評議員名簿(50音順)(任期:H19.12.15~H21.12.14)

柏木 正章	国立大学法人三重大学 名誉教授
川本 省自	(社)日本水産資源保護協会 会長
古川 俊	青森県信用漁業協同組合連合会 代表理事会長
三部 佳英	原子力発電関係団体協議会 代表幹事
清水 誠	東京大学 名誉教授
白土 良一	(財)電力中央研究所 理事長
隆島 史夫	東京海洋大学 名誉教授
塚原 博	九州大学 名誉教授
服部 郁弘	全国漁業協同組合連合会 代表理事会長
服部 拓也	(社)日本原子力産業協会 理事長
平野 敏行	東京大学 名誉教授

*アンダーライン表示が新任評議員

運営委員会の開催

平成19年度第1回運営委員会が、平成19年11月6日(火)に事務局第1会議室にて開催されました。

本委員会では、まず昨年度ご審議いただいた情報発信活動について、海生研成果等データベース構築の進捗状況について報告しました。また、新潟県中越沖地震による実証試験場の被害とその復興についても、報告しました。

その後、実証試験場の復興とあわせて検討を進めている「海生研の今後の運営方針と業務内容」に関して、今後の調査研究の目標や方向性について説明し、ご審議いただきました。

委員の方々からは、「これまで蓄積してきた温度反応のデータや飼育・試験技術は大きな武器である」、「沿岸環境の保全を進める上では、陸域の状況も視野に入れて考える必要がある」等々、多くの貴重なご意見を頂きました。

これらのご意見を参考に、今後も更に多くの方々に必要とされる研究所となるように努め、社会的責務を全うしていきたいと考えております。

(事務局 研究企画グループ 山田 裕)

四者連絡会を実証試験場にて開催

発電所影響研究の一層の充実を図り、新しいニーズに対して適切な対応を行えるよう、関係機関が相互の理解を深めることを目的とした恒例の四者連絡会(電気事業連合会、(社)原子力産業協会、全国漁業協同組合連合会と海生研の四者)が、平成19年11月12日、新潟県中越沖地震で甚大な被害を受けた海生研の実証試験場(柏崎市)で開催されました。

当日は、3機関から8名の方々に参加いただきました。被災した実証試験場施設の復旧状況を視察した後、連絡会では海生研側から実証試験場の復旧・復興計画の報告を行い、続いて3機関から事業の近況とトピック等を紹介いただきました。限られた時間ではありましたが、地球温暖化対策、原子力産業に係る施策、新たな水産基本計画等に対する取り組み状況や対応などについて有意義な情報交換を行うことができました。

翌日の11月13日には、実証試験場に隣接する東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所の被災後の状況を視察しました。

発電所内では、同社担当の方から被災直後の発電所の様子と現状を概説していただいた後、現在運転が停止している発電所6号機原子炉建屋内に実際に入って、設備の復旧状況や原子炉の緊急時の安全機能(停止すること、冷やすこと、閉じこめること)が、今回の地震発生時に正常に作動した状況等を説明していただきました。



東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所6号機原子炉建屋内で担当の方から説明を聞く連絡会参加者

(事務局 研究企画グループ 中村 幸雄)

電力-海生研情報交換会の開催

平成19年11月15日(木)～16日(金)に、「平成19年度電力-海生研情報交換会」を開催しました。昨年度から開始した本情報交換会は、今回で2回目の開催となります。当初は、新潟県柏崎市の実証試験場で開催予定でしたが、震災後の復旧作業中のため、急遽、東京での開催となりました。

会場となった事務局近くの九段会館には、日本全国の電力会社等から、昨年度を上まわる計15機関、総勢62名にお集まりいただきました。

初日は、昨年度と同様に海生研から調査研究の成果について2課題発表するとともに、本年度から新たに電力関係者からの話題提供として、四国電力株式会社及び中部電力株式会社から、環境アセスメントでのご苦労話や、地元漁業者との共同調査の成果についてご発表いただきました。

2日目は、海生研顧問でもある和田 明日本大学大学院総合科学研究科教授から、特別講演「海洋環境アセスメントの歩み」と題して、ご発表いただきました。永年、温排水や物質の拡散についてご研究されるとともに、経済産業省の環境審査顧問も務められてきた和田先生のご発表は、温排水問題の草創期からの内容であり、参

加者からは「今では、全体像を知っている電力関係者もほとんどいなくなっていると思います。貴重なお話でした。」との声が聞かれました。また、ご発表の中では、「今後、水中放水はどうあるべきか?」という課題も示され、海生研でも取り組んでいきたいと考えております。



和田先生による特別講演ご発表の様子：皆さん熱心に耳を傾けていらっしゃいました。

閉会後には、希望者29名による東京電力株式会社川崎火力発電所の見学を行いました。川崎火力発電所は、1,500℃級コンバインドサイクル発電という最新鋭の発電設備を導入した発電所です。電力関係の皆さんは専門分野ということもあり、新設間もない設備を前に、石井副所長等からのご説明を聞きながら、熱心にご覧になっていました。



石井副所長によるご挨拶の様子：丁寧なご説明、有難うございました。

最後となりましたが、今回、ご協力いただいた皆様方、ご参加頂いた皆様方にお礼を申し上げるとともに、次回以降へのご協力、ご参加の程、よろしくお願ひ申し上げます。

(事務局 研究企画グループ 山田 裕)

第35回全国原子炉温排水研究会の開催

平成19年11月21日(水)～22日(木)にかけ、「第35回全国原子炉温排水研究会」が鹿児島県薩摩川内市内で開催されました。オブザーバーとして水産庁からの3名をはじめ、原子力発電所を持つ全国10道県の関係機関から19名及び海生研7名の計29名が参加しました。

初日は、海生研からの2題を含む計4題の研究発表が行われた後、参加各県から温排水モニタリング調査に関する取り組みや問題点等について報告がされ、情報交換が行われました。参加県からの問題点の報告の中では、県所有の調査船乗組員が高齢化し、人員確保が難しくなっているとの報告があり、急遽各県の状況について話合われる場面もありました。

翌日、参加者による九州電力株式会社川内原子力発電所の視察を行いました。視察では、取放水口やタービン建屋内だけでなく、原子炉を運転している中央制御室の中も案内していただきました。熱量定格運転の状況では、定常運転状態が長く定期点検時以外はあまり運転制御をする必要がないため、中央制御室とまったく同じ作りの運転訓練施設を同敷地内に設け、常時運転の訓練が行われているとのことでした。

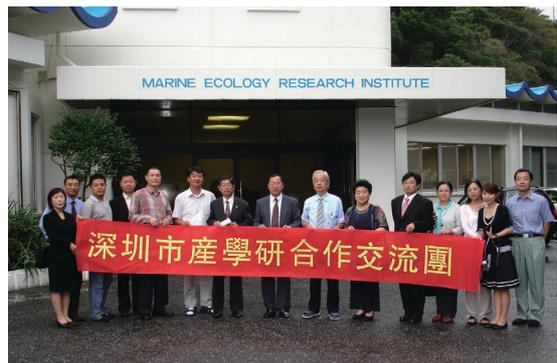
また、発電所側から3号機増設に向けた環境影響調査についての説明があり、参加者からは多くの質問が飛び交い、活発な意見交換がなされました。

地球温暖化が懸念されている中で、二酸化炭素を排出しない原子力発電の重要性が世界的に見直されつつありますが、日頃、現場でモニタリング調査に携わっている方々との情報交換は有意義なものでした。

(事務局 研究企画グループ 高久 浩)

中国の産学共同研究基地関係者の海生研来訪

中国の深圳(シンセン)市にある深港産学研基地から張克科 同基地副主席他8名の方が、電気通信大学



TLOの(株)キャンパスクリエイト(深圳市の日本窓口)の権さん、劉さんとともに、9月12日、海生研中央研究所に来訪されました。

深港産学研基地は、深圳・香港地区のハイレベル産業の拠点として深圳市と香港大学、北京大学が1999年8月に共同創設した研究基地で、中国の44大学と150以上の企業が参加しており、近隣には2原子力発電所が立地しているとのこと。

張氏一行は、東京国際フォーラムで開催されたイノベーション・ジャパン2007に参加するために来日されており、その合間を縫って、海洋環境問題や魚介類養殖技術に関する情報収集を目的に海生研を訪問されました。中央研では、実験施設見学の後、当所 城戸理事や中央研職員と質疑・懇談を持ちました。懇談の中で、張氏から、2008年には深圳市で環境保全・省エネ技術などに関する国際科学生活博覧会を開催する予定であり、今後とも情報交換を行いたい旨が述べられました。中国など近隣アジア諸国との交流を一層深められればと考えます。

(中央研究所 清野 通康)

御宿中学生の職場体験学習

中央研究所では、11月12日～14日の3日間、御宿中学生の職場体験として、2年生の佐藤君と吉田さんを受け入れました。

二人には、「外房海岸に分布する海藻と海の環境を調べる」というテーマで、環境の異なる勝浦海中公園、岩和田漁港、海生研地先の水質や海生生物調査を体験してもらいました。

体験に当たっては、当所の水質やプランクトン、海藻などの専門スタッフの指導の下、二人が自分の手でサンプリングを体験し、中央研究所に持ち帰って水質分析や生物の種の査定などを行い、最後には調査結果



左より：吉田さん、佐藤君、指導に当たる稲富主査研究員

についての報告会も行いました。

二人ともとてもまじめな生徒で、水質分析で非常に正確な値を出すなど、将来有望とスタッフにほめられていました。

このような職場体験は海の環境保全や磯根資源の増殖などの必要性を知ってもらうばかりでなく、海生研の業務や役割などを理解してもらう良い機会であり、来年も機会があれば、ぜひ受け入れたいと考えております。

(中央研究所 海洋環境グループ 藤井 誠二)

全国漁業協同組合学校生の実地研修

10月25日に漁業協同組合の若手指導者を育成する全国漁業協同組合学校(なつり)の学生9名が実地研修の一環として中央研究所を訪れました。今年、房州千倉漁協白子瀬戸定置や夷隅東部漁業協同組合のイセエビ漁などの見学と併せての訪問でした。海生研の業務内容などの説明の後、中央研究所の施設や実験に用いる魚介類の飼育施設を見学してもらいました。



説明を行う瀬戸熊総括技術員(左端)と研修生の皆さん

皆さん、海や魚介類に興味があるようで、ディズニーのニモで有名になったカクレクマノミの仲間であるハマクマノミの不思議な生態(つがいでは大きい方が雌、小さい方が雄になる)や最近海藻を食べることで問題となっているアイゴという魚、人に慣れた大きなクエなどを興味深く見学していました。同じ海で働くもの同士、今後とも連携をとりながら、海の環境保全に努めていく、そんな関係を作っていきたいと思います。

(中央研究所 片山 洋一)

「谷根川さけの森づくり」植樹ボランティア参加

平成16年に設立された「谷根川(たんねがわ)さけの森づくり推進協議会(事務局：柏崎市農林水産課)」に

よる植樹活動が、中越沖地震から2ヶ月余り経った10月20日(土)に柏崎市の谷根地内六拡トンネル入口付近で開催され、当所実証試験場の太田場長を始め7名の職員がボランティアとして参加しました。当日は、谷根川へのさけ親魚放流が行われた後、ケヤキやサクラの植樹を行いました。前日の雨でぬかるんだ土でしたが、苗木が大きく育つよう願って、参加者の皆さんとともに額に汗して土を盛りました。

平成17年と18年に植樹した木も大きくなっていました。また、植樹活動終了後には用意された浜汁を味わいました。



植樹をする実証試験職員



植樹活動のあとの記念撮影

(実証試験場 応用生態グループ 喜田 潤)

海生研のアオギスをテレビ番組で全国で紹介

平成19年9月8日(土)午後2時よりSBS静岡放送制作の「極上の幸と潮風ロマン! 親子で感動! ニッポン海物語」というテレビ番組がTBS系列全国28局ネットで放送され、海生研で飼育しているアオギスが紹介されました。

この番組は東京湾、駿河湾、大村湾、若狭湾、陸奥湾を、それぞれ縁のある芸能人親子が巡り、地元の人々と触れ合いながら、歴史や食文化に接し自然の大切さを感じていくという趣旨で、東京湾のパートでは、海老名香葉子さんと林家一平さん親子が出演し、香葉子さんが子供の頃になじんだアオギスを求めて、東京湾に飛び出す、という内容です。東京湾ではついに巡り会えず、海生研でようやく60年ぶりにアオギスとの対面を果たした香葉子

さんは、とても喜んでいらっしゃいました。

この取材には、中央研究所飼育チームの瀬戸熊と吉野技術員が対応し、番組では、中央研究所の風景とともに、海生研において絶滅危惧種であるアオギスの種の保存を目的とした研究に取り組むようになった経緯と継代飼育している、6代目のアオギスが紹介されました。

(中央研究所 海洋生物グループ 瀬戸熊 卓見)

「漁業と原子力の共生を考える」座談会への出席

「漁業と原子力の共生を考える」座談会が、去る9月26日(水)に(社)日本電気協会役員応接室(有楽町電気ビル北館4F)において、植村 正治氏(前・全国漁業協同組合連合会 代表理事長)の進行で開催され、科学ジャーナリストの中村 政雄氏、山名 元氏(京都大学原子炉実験所教授)とともに、当所弓削理事長が出席しました。



(左より、植村・山名・中村の各氏と弓削理事長)

座談会においては、国際情勢の中での原子力産業の位置づけから、青森県内における情勢の推移と原子力開発の歴史、あるいは食糧問題や環境問題、エネルギー問題の位置づけ、さらには再処理工場と国民の不安とその解消などが話題となりました。その内容については、社団法人 漁村文化協会より出版される予定です。

(事務局 研究調査グループ 原 猛也)

職員の永年勤続表彰

◎勤続25年表彰者(1名)

(実証試)箕輪 康

◎勤続15年表彰者(3名)

(事務局)根立 洋,(中央研)野村 浩貴,(実証試)喜田 潤

研究成果発表

口頭発表

◆第49回環境放射能調査研究成果発表会(平成19年12月4日、三田共用会議所)

- ・御園生 淳, 太田 博, 川辺 勝也, 鈴木 千吉, 他
海産生物の³H濃度レベル
- ・御園生 淳, 磯山 直彦, 佐藤 肇, 鈴木 千吉, 他
海洋環境中のヨウ素-129 その他9件
- ◆平成19年度水産工学関係研究開発推進特別部会水産基盤分科会(平成19年12月10日, 農林水産省共済組合南青山会館)
- ・山本 正之
魚類の移動特性から見た生息場ネットワークの考え方
- ◆第8回東京湾シンポジウム・第3回海辺の自然再生に向けたパネル展 開発と環境保全の調和を目指した目標設定(平成19年12月7日, パシフィコ横浜会議センター)
- ・中村 義治(水工研), 岡田 知也(国総研), 野原 精一(環境研), 本多 正樹(電中研), 山本 正之, 堀内 和司(日本NUS).
開発と環境保全の調和への取り組み

名残が幾つか明るい筋となって浮き上がった。海面は紅色を映し、そこに波の影が黒々と現れては消え広がっていた。朝1番の洋上作業の準備最中、しばし目を奪われシャッターを切った光景である(表紙写真)。

陸(おか)から20マイル以上沖に出れば、普通見渡す限り水平線と空のみの景色である。このような、極めて単純化された風景にあって、雲と波と光の織り成す光景は多様で豊かな表情に思えるものだ。殊に、朝焼け、夕焼けの綺麗な表情に遭える条件は限られていて、あまり機会を得ない。第一に水平線が晴れていること。第二に、低層の雲が少なく、高積雲や絹積雲などが層状に大きく広がっていること。

この時、水平線近くの赤い太陽の光を浴び、雲は見事な紅天井へと色づくことになる。朝夕の大気の状態の違いから、夕方に比べ明け方の太陽は明るく黄色に近いが、この日は彼方へ広がる絹層雲を通したせいか、赤々として、夕焼けの様な色合いであった。

行事抄録

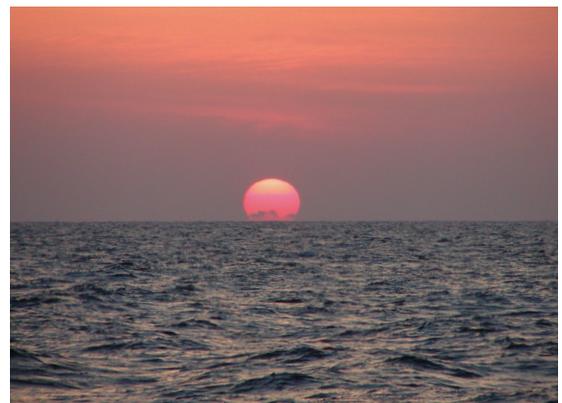
()表示のないものは東京で開催

- 10/3 第1回発電所生態系予測手法検討調査検討委員会
- 10/4 第1回発電所構造物藻場ビオープ実証調査検討委員会
- 10/12 第1回遡河性魚類温排水影響基礎調査検討委員会
- 10/15 第1回特定内分泌攪乱物質実態把握等調査検討委員会
- 10/17 第1回海産生物再生産影響評価技術高度化事業検討委員会
- 10/18 第1回温排水生物群集影響調査検討委員会(御宿)
- 10/18 第1回蓄積機構解明, 削減方策検討調査検討委員会
- 10/22 第1回定着性生物温排水影響調査検討委員会
- 10/26 第1回漁場環境再生発電所取放水活用事業検討委員会
- 10/31 第1回海水取水系防汚対策検討会
- 11/6 第1回運営委員会
- 11/12,13 四者連絡会(柏崎)
- 11/14,15 公認会計士監査(御宿)
- 11/15,16 電力-海生研情報交換会
- 11/19 公認会計士監査
- 11/21 全国原子炉温排水研究会(鹿児島)
- 11/28 第2回理事会

表紙写真について

- ・夕焼けは晴れ, 朝焼けは雨?

平成19年4月29日, 午前5時30分, 足摺岬の南西沖40マイル。風, 波穏やかな水面の彼方, 太陽が顔を出した。全天を覆う絹層雲を紅色に染め, 飛行機雲の



水平線から昇る太陽

「朝焼けは雨, 夕焼けは晴れ」とは良く聞く観天望気だが、この日背後に色づいていた雲はやがて、厚みを増してすっきりしない空模様へと発達した。朝焼けに観る晴れた東の空は、もはや過去の空の姿であって、明日の空は西にあるということであろう。

さて、長い振りであったが、初日を拝みどう占うべきであろう? 「すっきりしない夜明け」であれば、「あれは過去の姿」と明日に向かおう。「綺麗な快晴」ならば、「一歩目はまずまず」と落ち着くが良い。「綺麗な紅天井」であったなら……。まずはそれを堪能し鋭気を養い、「明日降るかもしれぬ雨に備えよ」というところであろうか?

(中央研究所 海洋生物グループ 稲富 直彦)

海生研ニュースに関するお問い合わせは、
(財)海洋生物環境研究所 事務局までお願いします。
電話 (03) 5210-5961