情 報

目次

L.	集会	等の報告	249
	1.1.	IOGOOS-VII/IOP-7/SIBER SSG-1/	
		IRF-1 会議報告	. 249
	1.2.	第3回クラゲ類大発生に関する国際シンポジ	
		ウム (Third International Jellyfish Blooms	
		Symposium)報告	. 253
	1.3.	海洋未来技術研究会 2010 年度「海外渡航費	
		用の援助」報告	. 254

1. 集会等の報告

1.1. IOGOOS-VII/IOP-7/SIBER SSG-1/IRF-1 会議報告

会 期 2010年7月12日(月)~15日(木) 場 所 オーストラリアのパース

インド洋 GOOS (IOGOOS)(英語頭文字による略称等の正式名称は末尾に記載)の第7回年次総会が開かれた。これに合わせ,その科学委員会となっているインド洋パネル(IOP)の第7回会合およびインド洋域の生物地球化学と生態系に関するプロジェクトである SIBER の第1回科学運営会議も並行して行われ,これらの会議の直後に第1回目のインド洋観測網(IndOOS)リソースフォーラム(IRF)が開催された。なお,IOPは IOGOOSの科学委員会であるとともに,WCRP CLIVAR の海域パネルの1つともなっている。また,SIBER も同様に IOGOOSと IMBER の下に設置された科学委員会との位置づけである。本報告は,報告者が主に参加した IOP および IRF について,概要を紹介するものである。

IOP はインド洋の研究やインド洋での観測に深く関わっている研究者 16 名で構成されており、今回の会合には、9 名の委員と 7 名の招待参加者および CLIVAR 国際事務局と IOC パース事務所より各 1 名の計 18 名、また IRF には 7 名

の委員 , 3 名の委員代理 , コンビーナー 1 名と 8 名程度のオブザーバーが出席した。今回の一連の会議への日本からの参加者は , JAMSTEC から 5 名 (今脇 (IRF) , 北里 (SIBER) , 升本 (IOP,IRF) , 安藤 (IOP,IRF) , 米山 (IOP)) であった。

1. 初日の全体会合

会議初日(12日)の午前中は IOGOOS, IOP および SIBER の全体会合が開かれた。開催主体となっている UNESCO IOC Perth Office の Nick D 'Adamo 博士 の進行により,オーストラリアのアボリジニーに由来す るスピーチとディジャリデューの演奏によって参加者が 歓迎された後,西オーストラリア州知事 Ken Michael 博士より開会の挨拶があった。引き続き西オーストラリ ア州政府を代表して通商省 Acting Executive Director の Julie de Jong 氏, IOGOOS 議長の Shailesh Nayak 博士, UNESCO IOC Executive Secretary の Wendy Watson-Write 博士による挨拶が続いた。いずれも西 オーストラリア州が様々な意味でインド洋の状況やそ の変動に大きく影響を受けており,沿岸域の生態系を 含めた観測網に加え,インド洋全体を覆う観測網を構 築し,これを長期にわたって維持し,科学および社会 経済活動に役立つ観測データを提供し続けることの重 要性が指摘された。その後、オーストラリア気象局副 長官の Neville Smith 博士がこれまでのインド洋観測 の歴史を振り返る講演を行った。これら一連の挨拶お よび講演は,西オーストラリア州に限らず,オーストラ リア全体としてもインド洋を含む気候変動と海洋変動 の重要性を意識していることを明確に表しており,イ ンド洋の物理および生物化学的観測網の構築,また大 規模観測網と周辺国の領域的な観測や研究活動との連 携強化を狙う今回の一連の会議に強い期待を寄せてい ることを示していた。

休憩を挟んで引き続き行われた第2セッションでは、最近オーストラリアが推進している総合的な観測プログラム(IMOS)の紹介,IOPのこれまでの活動概要の紹介,SIBERの概要紹介,およびIRFの設立経緯や概要に関する紹介が行われ、4日間にわたる会議の全体像の把握が出来るように構成されていた。それぞれの詳細については、以下のホームページを参照されたい。

250 情報

[IMOS] http://www.imos.org.au/

[IOP] http://www.clivar.org/organization/indian/indian.php

[SIBER] http://www.incois.gov.in/Incois/iogoos/ SIBER _I.jsp

[IRF] http://www.incois.gov.in/Incois/iogoos/ IRF_I.jsp

また, IOGOOS に関しては

http://www.incois.gov.in/Incois/iogoos/home.jspを参照されたい。

午後からは、IOGOOS, IOP, SIBER の3つの会合に分かれ、それぞれ並行して進められたが、互いに深く関連する活動もあり、途中ジョイントセッションが設けられるなど、活発な議論が進められた。

2. IOP-7 報告

7月12日の午後から14日の午前中まで行われた IOP では,インド洋観測網(IndOOS)の構築とイ ンド洋でのプロセス研究プロジェクトの調整,重要 な研究テーマの確認などが議題となった。IndOOS は複数の観測プラットフォームを統合した長期観測 網であり、衛星観測、Argo フロート、海面漂流ブ イ, 篤志商船による XBT 観測, 潮位計観測網,表 面ブイアレイなどから構成される。IndOOS の実行 計画は IOP の成果として 2006 年に出版されている (http://www.clivar.org/organization/indian/indian _publications.php よりダウンロード可)。IndOOS の 中核をなすブイアレイである RAMA は,2000 年に JAMSTEC が東部インド洋赤道上に ADCP 係留系 を, さらに 2001 年にトライトンブイ 2 基を東部熱帯 域に設置したことに端を発し,その後インド,米国, フランス,インドネシア,中国,アフリカ東部諸国の プロジェクトが加わって,着実に発展してきている。 2010 年 6 月現在 , RAMA は計画されている 46 基の うち 27 基 (59%) が設置され,表面ブイからはリア ルタイムで観測データが発信されている。RAMA を 含む IndOOS のデータは,インド洋の現状把握,実用 的な予測モデルの初期値作成などに利用されるととも に,様々な研究に使用され,多くの成果を発信してき ている。この観測網と得られるデータの価値は非常に 高く,2012年までには当初目標の観測網を構築する予 定で IndOOS の展開,維持が進められている。インド 洋の海況変動が日本を含む東部アジア域の気候にも大 きく影響を与えていること,太平洋のエルニーニョの 予測可能性にも影響を及ぼしていることを指摘する研

究もあり、IndOOS の完成とその後の維持、発展は日本にとっても重要である。また、インド洋周辺国からも IndOOS に対する期待は大きく、我が国が国際的なリーダーシップを発揮して行く必要があろう。

IndOOS の着実な発展とともに,RAMA ブイの回収設置に必要なシップタイムの確保の困難さ,西インド洋での海賊の影響などの問題点も指摘され,IRFへ問題提起をすることが新たな展開をもたらすために必要であることが合意された。

7月13日午後には、SIBERとIOPの合同会議が開かれ、RAMAを基礎的な観測プラットフォームとしてインド洋域で地球化学や生物関連および生態系に係る観測を行うための協力について議論された。既に一部でクロロフィルセンサーをRAMAブイに取り付ける試みが始められているが、米国NOAAが米国内外の他機関との協力により、さらに複数のブイに化学生物系センサーを取り付ける予定であること、また中国FIOおよびJAMSTECで独自センサーの開発が進められていることが紹介された。複数の機関でセンサー開発が行われているため、観測精度などの基準作成とセンサーの相互比較を考えるワークショップを2011年前半に開くことが提案された。

インド洋内の沿岸域を中心として領域観測網の構築 も進められている。特にアフリカ南東岸の Agulhas 海流域で LOCO や ACT などの集中的な観測網が展 開されており,南部インド洋における西岸境界流の変 動の理解だけでなく,インド洋と大西洋および南氷洋 との関連性を解明するためにも重要である。また,ア フリカ南東部諸国 9 カ国の協力の下で行われている ASCLME は,IndOOS と積極的な連携を図っており, 領域観測網と大洋規模の観測網との連携を示す典型的 な成功例と見られる。特にインド洋では周辺各国ある いは各機関が提供できる観測用資源に限りがあるため, このような多機関連携が観測網を発展させるために不 可欠である。ASCLME の成功は,多機関での観測資 源の融通を図るために設置された IRF の有効性も示唆 している。

IOP における大きな議題の一つとして,2011年から 2012年にかけて中部インド洋赤道域で行われる集中観測を含む研究プロジェクトである CINDY2011/DYNAMO の調整も行われた。CINDY2011はMJOの励起過程に焦点を当ててJAMSTECが行う研究プロジェクトであり,DYNAMOは米国研究者らが CINDY2011に合わせて行うプロジェ

クトである。この他にインド,オーストラリアからも研究船や研究者の積極的な参加が予定されている。しかし,オーストラリアからの研究船派遣の可能性が極めて小さくなってしまった結果,インドからの参加を強化してもらうための働きかけを行うことになった。今回の IOP には,DYNAMO の研究資金を出す米国NSF からも調整官がオブザーバー出席しており,状況如何では米国の資源にも制約が出かねない。この問題は,IRF で議論すべき典型的な例と考えられ,IOP に引続き行われる IRF で問題提起をすることとなった。

インド洋の変動に関する研究は、様々な機関で活発に進められており、IOPでも重要な研究テーマに関する議論が行われた。今回特に指摘されたテーマとしては、インド洋熱帯南西部の浅い水温躍層域(セイシェルドーム域)での混合層水温、塩分の変動機構、インド洋と西部太平洋域を中心として大気海洋陸面系に現れる準2年周期変動のメカニズム、インド洋の十年規模、数十年規模変動のメカニズムと太平洋との関連などである。また、IODは引き続き重要な気候変動モードとして位置づけられており、2011年後半には IOPと関連研究機関の研究者らが中心となって、IODに焦点を当てたインド洋気候変動のワークショップを開くことで準備を進めることとなった。

インド洋の変動を考える上で,太平洋からインドネ シア多島海を通して流入するインドネシア通過流は 重要な要素となっている。しかし,地理的な問題から CLIVAR のインド洋パネルと太平洋パネルのどちらが 中心となって扱うかが明確には決まっていなかった。 また,これまで行われて来た INSTANT 等の観測プロ ジェクトも終了し,インドネシア多島海域での気候変 動研究の新たな方向性を設定する必要があることも指 摘された。これまでの研究のレビュー,今後の方向性 を示すためのワークショップ開催,効率的な長期観測 やモデルの評価に有効な指標の作成などを目的として、 インドネシア通過流および周辺域の気候変動に関する タスクチームを編成することが提案され, IOP で推奨 された。今後,具体的なメンバーやタスクチームの役 割などが議論され,11 月頃を目処に CLIVAR SSG に 対してタスクチーム設置の申請が行われる予定である。

3. IRF 報告

3日間にわたる IOGOOS, IOP, SIBER の会議の後,7月15日には,これら3会議の成果を踏まえた上で,インド洋観測網(IndOOS)に係る観測資源に関する第1

回目のリソースフォーラム (IRF) が開催された。IRF は, IOP からの設置提案を受けて IOGOOS が前回の総会において設置を承認したものである。IndOOS の構築に関わっている機関の主導的立場にある方を委員とし, IndOOS に必要な観測用資源(船舶やブイ等)の確保と流動的な運用を目指すための意見交換フォーラムであり,インド洋域では初めての画期的な試みである。

午前中の前半には,前日まで行われた IOGOOS,IOP, および SIBER の参加者も含めた全体会議として各会議からの報告を受けた。それぞれの会議で活発な議論が行われ,相互に協力を進めて行くことが確認されたこと,また今後の活動も多いに期待できることなどの報告がなされた。また IRF に対する要望として,IndOOSの構築と維持,さらに生物化学的観測を行うために必要な資源を安定して確保し,融通の効く管理を行うこと,またインド洋北西部で深刻となっている海賊問題に関して何らかの対応が出来ないか,などが示された。

休憩の後,IRF 調整役である Gary Meyers 博士が進行役となり,IRF の本会議が始まった。まず IOGOOS 議長でもあり,インドの地球科学省 Secretary でもある Shailesh Nayak 博士を全会一致で議長に選出した後,各委員とオブザーバーの自己紹介が行われた。IRF の役割,運営方法に関して確認した後,それぞれの機関がこれまで行ってきたインド洋観測網に貢献する観測の紹介を各委員が行った。

昼食を挟んで各委員からの観測活動の紹介が続いた後、 Meyers 氏から, IndOOS の科学的かつ社会経済的な有 用性に関する説明が行われた。大気の季節内変動やイ ンド洋ダイポールモードの予測精度の向上に関連する 科学的な成果も多く期待でき,更にそれを通じて社会 経済的な効果も大きいことを指摘するもので, IndOOS の構築と維持の重要性を再認識させる内容であった。そ の後, IndOOS の観測によって発展が期待できる科学 的問題の議論があり、引き続き、観測網の完成と維持 のために必要なことに関する議論が行われた。IndOOS 観測網の実行計画が作成された当初には, IndOOS 維 持のために少なくとも年間 150 日のシップタイムが必 要であると見積もられていた。この需要に対する供給 の現状を把握するため, 各機関で提供可能なシップタ イムのリストを作成することとなった。また,機関毎に シップタイムの確保のされ方が異なることから,それ ぞれの機関でのシップタイムの決定方法をまとめ,委 員間で情報の把握と共有を行うこととなった。

252 情報

最後に、今後の委員会開催の頻度に関する議論があり、 当初案である2年に1回では間隔が空き過ぎ、情報の 共有が難しくなること、1年の間にも IndOOS の様々 な発展が期待できることなどから、1年に一度 IRF を 開催することとし、可能であれば IOP と合わせて行う ことが合意された。

今回は第1回目の会議ということもあり,互いの委員の紹介と顔合わせが主体となった。各委員が顔を合わせて直接話をし,目標を共有することで,参加者がIRFに関する一定の共通認識を得たことは重要であろう。また,参加した全ての機関,委員がインド洋の観測網構築に対して積極的な姿勢を示しており,次回会合では何らかの具体的な発展が期待されよう。

4. おわりに

今回の一連の会議では、IRF 委員でもある IOC Executive Secretary の Wendy Watson-Write 博士が全体を通して参加し、特に IOP に多くの時間を割いて出席していた。IOC の活動が 50 年前のインド洋の共同観測に始まっていることを意識し、IOC としてもインド洋の観測網構築と研究の発展に大いに期待していることを現すものと考えられる。国連の機関からの代表者がインド洋観測網構築に積極的であることは、今後の発展にも多いに期待が持てる。海賊対策に何らかの影響を与えることが出来れば、更に展開しやすくなるであろう。インド洋は、研究面でも観測網の構築においても発展段階にある。少なくとも今後数年間、可能であれば長期間にわたり、我が国の海洋研究者や研究機関等がインド洋研究に積極的に関与し、国際的なリーダーシップを発揮することが望まれる。

補遺:略称の正式名称等

- ACT : Agulhas Current Time-series
- ADCP: Acoustic Doppler Current Profiler (音響ドップラー流速プロファイラー)
- ASCLME : Agulhas and Somali Current Large Marine Ecosystems
- CINDY2011 : Cooperative Indian Ocean experiment on intraseasonal variability in the Year 2011
- CLIVAR: Climate Variability and Predictability (気候変動および予測可能性研究計画)
- CLIVAR SSG: CLIVAR Scientific Steering Group (CLIVAR 科学運営会議)
- DYNAMO : Dynamics of the Madden-Julian Oscillation

- FIO: First Institute of Oceanography (中国国家海 洋局第一海洋研究所)
- GOOS: Global Ocean Observing System (全球海洋 観測システム)
- IMBER: Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research (海洋生物地球化学・生態系統合 研究)
- IMOS : Integrated Marine Observing System
- IndOOS: Indian Ocean Observing System (インド 洋観測網)
- INSTANT : International Nusantara Stratification and Transport
- IOC: Intergovernmental Oceanographic Commission (政府間海洋学委員会)
- IOD: Indian Ocean Dipole events (インド洋ダイポールモード現象)
- IOGOOS: Indian Ocean GOOS (インド洋域 GOOS)
- IOP: Indian Ocean Panel (インド洋パネル)
- IRF: IndOOS Resources Forum (インド洋観測網リ ソースフォーラム)
- JAMSTEC: Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology ((独) 海洋研究開発機構)
- LOCO : Long-Term Ocean Climate Observations
- MJO: Madden-Julian Oscillation (マッデン-ジュリアン振動)
- NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration (米国海洋大気庁)
- NSF: National Science Foundation (アメリカ国立科学財団)
- RAMA : Research Moored Array for African-Asian-Australian Monsoon Analysis and Prediction
- SIBER : Sustained Indian Ocean Biogeochemistry and Ecosystem Research
- UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (国際連合教育科学文化機 関)
- WCRP: World Climate Research Programme (世界 気候研究計画)
- XBT: Expendable Bathythermograph (投下式水温水深計)

(升本 順夫, JAMSTEC)

1.2. 第3回クラゲ類大発生に関する国際シンポジウム (Third International Jellyfish Blooms Symposium)報告

会 期 2010年7月13日(火)~16日(金)

場 所 アルゼンチンのマールデルプラタ

出席者 28 か国から 100 余名

URL http://www.jfbs2010.aacima.org.ar/index.php

マールデルプラタはブエノスアイレスの南 600km に位置するリゾートで,会期中は雪が積もる朝もあったほどの寒さで閑散としていたが,街の中心には旅行者向けのホテルが立ち並び,海岸には砂浜が広がるなど,夏の賑わいが偲ばれた。オーストラリアで開催された前回の模様は上会員(広島大)による記事(本誌 16巻5号412頁)を参照されたい。

シンポジウムの組織は Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) の Hermes Mianzan 教授を中心としたグループが行い,参加国数,人数ともに前回(16 か国から 60 余名)を大きく上回った。日本からは3 名(前回 9 名)が参加し,東アジアからは中国から 5 名(同 1),韓国が 0 (6),マレーシアが 1 名 (0) だった。開催地が遠かったためか日韓は前回より大幅に減少。中国の参加者が増えるとともに,海洋科学院海洋研究所の孫所長が,年間予算 1 億円のクラゲ類大発生に関する国家プロジェクトが今年から始まったと講演するなど,昨夏青島で発電所がクラゲ来襲で停止したことなどで,中国でも関心が高まっていることが伺われた。

基調講演は前回と同じカナダ British Columbia 大の Daniel Pauly 教授による "Changes of jellyfish abundance: testing hypotheses at the large marine ecosystem scale "という演題で,世界の 40 の海洋生態系について,クラゲの生物量変化を,水温変化,窒素の投入,沿岸開発,トロールとドレッジの漁獲強度,クラゲの競合者の漁獲,食物網における漁獲対象の低次化の 6 個を説明変数として,GLM で解析したとする講演だった。解析自体は広汎な仮定を含むもので,様々な異論が出ていたが,彼の研究室のポスドクの Jennifer Jacquet が制作した Jellyfish Burger の画像が強い印象を残した。2009 年 NSF Visualization Challenge の入賞作品である。興味のある人は以下の URL を見て欲しい。

 $http://scienceblogs.com/guiltyplanet/2010/02/jellyfish \\ _burger_wins_nsf_visu.php$

シンポジウムは下記の3部で構成された。

1. Causes and consequences of Jellyfish Outbreaks and Aggregations

米 Western Washington 大の Jennifer Purcell 教授が 座長で, 広島大の上教授が "Tackling the giant jellyfish (Nemopilema nomurai) plague: cause, forecast and countermeasure "と題して招待講演を行い,日本のエチゼンクラゲ研究を紹介した。Piraino (伊レッチェ大)による,細胞の脱分化など刺胞動物全般に見られる生活 史の可塑性が,クラゲ類の大発生の一因であると指摘した講演と,Costello (米 Providence 大)による,クラゲの拍動,遊泳と摂餌の関係をビデオと流動解析ソフトで明瞭に示した講演が特に印象的だった。

2. Interactions between jellyfish and marine fish and fisheries: insights into ecosystem functioning

PICES でお馴染みの NOAA の Richard Brodeur 博士が座長を勤め,自ら "Interactions between jellyfish and marine fish and fisheries: insights into fisheries sustainability "と題して講演した。Decker (米 Yale 大)による,ベーリング海の 1975–2004 年のクラゲと環境の関係を解析した GAM モデル(Brodeur et al. 2008)が,2005 年以降のクラゲ再増加を良く説明したとする講演,Quiñones (ペルー海洋研究所)による,ペルー沖での Chrysaora plocamiaの 38 年間の量変動が Peruvian Oscillation Index と強く相関したとする講演など,気候の長期変動とクラゲの量的変動の相関に注目した発表が目立った。豊川(中央水研)はイシダイ,マダイ,アイゴなどの有用魚種がミズクラゲを積極的に捕食することをポスターで紹介した。

3. General sessions

分子系統学や分類学,形態,生活史,ポリプの無性生殖過程など,多様な発表が集められたが,興味深い発表がいくつかあった。Bentlage(米カンサス大)は立方クラゲ類の系統分類に関する最新の知見を概観した。日本のヒクラゲが Tamoya 属から新設された Morbakka 属に移されたなど,この数年で大きな変更があったことが示された。Browne(豪グリフィス大)は,吸虫のメタセルカリアがヒドロクラゲや櫛クラゲに広く見出されることを紹介し,クラゲ類が増えることで,最終宿主である魚類の感染機会が増えることに警鐘を鳴らした。石井(海洋大)は携帯用 GPS と水中ビデオカメラでミズクラゲパッチの詳細な観測が可能なことを示し,豊川は三河湾のミズクラゲポリプ群集の季節変動を紹介した。

もう一つ特筆すべきことは,クラゲを巡る様々な活動を紹介した発表が多かったことだ。Haddock(米モントレー研)が,Jellywatch.org という Google Map を利用したクラゲ

254 情報

観察記録の投稿サイトの活動を紹介し、Fuentes 他(スペイン CSIC)が "Medusa Project "という市民参加型のクラゲモニタリング活動を紹介するなど、こうした活動が世界各地で行われていることが示された。個人的に話したメキシコの研究者も、青いキャノンボールクラゲを使ったアウトリーチ活動を行っており、特に知的障害のある子供たちにクラゲの泳ぐ様子を見せたり、触らせたり(本種は触ってもほとんど刺されないそうだ)することで、心理的、身体的刺激を与える効果があると話してくれた。クラゲには人々の関心を海洋科学や海洋環境につなぐ力があるらしい。

最終日の口頭発表終了後,次回の会場の選出が行われ,2013年に広島大の上教授をホストとして,日本で開催されることが決定した。

(豊川 雅哉,中央水研)

- 1.3. 海洋未来技術研究会 2010 年度「海外渡航費用 の援助」報告
- 1.3.1. CACGP/IGAC 2010 joint conference 参加報告

会 期 2010年7月11日~16日 場 所 カナダ ハリファックス

出席者 主に大気化学分野を専門とする各国の研究者約 400 人

この度,海洋未来技術研究会より渡航費用の一部を援助していただき,12th Symposium of the International Commission on Atmospheric Chemistry and Global Pollution (CACGP) と11th Science Conference of the International Global Atmosphere Chemistry (IGAC) Project の合同会議に参加した。会議は大西洋を臨むカナダ東海岸の港町 Halifaxにある伝統校 Dalhousie University を会場に6日間,基調講演や口頭発表,ポスターセッションを中心に行われた。IGACは学際的な国際研究計画 IGBP(International Geosphere-Biosphere Programme)のコアプロジェクトの一つで,地球システムの中での大気化学の役割や,ガス・エアロゾル成分の発生・沈着量の変化,長距離輸送,化学的変質が大気組成に与える影響を解明することを目的としている。また,CACGPは気象学・大気科学国際協会(IAMAS)の国際委員会の一つで,IGBPと共にIGACの親委員会でもある。

本会議では大気組成と陸圏・生物圏・海洋圏の関わり等を議論する"Chemistry at the interfaces: Discovering the unknown "がセッションとして組まれており、私は本セッションで、室内実験によって飛沫から生成する海水起源エアロゾルの物理・化学特性を計測した結果をポスターで発表した。

室内実験では、海水起源エアロゾルに含まれる有機物と生物の関係を明らかにするために植物プランクトンを培養した海水を用い、生物起源の有機物が、生成されるエアロゾルのフラックスや化学組成を変化させる可能性を示した。海洋生物起源の有機エアロゾルに関しては、主にヨーロッパのグループが海洋観測をベースに積極的に取り組んでおり、グループのメンバーである研究者達から、室内実験の条件等について質問を受けたり、有意義なコメントをもらったりすることができた。また、他分野の研究者からも植物プランクトンを使用した実験はユニークに思えたのか、興味深く説明を聞いてもらうことができ、嬉しく感じた。

会議全体としては、モデル計算や衛星観測を用いた発表に 勢いを感じ,観測や室内実験ベースの発表は少々控え目な印 象を受けた。モデル計算にとっても観測・実験データは不可 欠だろうし,海洋や森林のような遠隔地での観測データは貴 重なものなので,双方の研究者が,意見交換できるような場 があれば観測・実験・モデル全体で研究を盛り上げることが できるのではと感じた。なお,本会議では,若手研究者の交 流や就職をサポートする企画として,若手研究者中心の懇親 会や日本でいう「ハローワーク」があった。懇親会は港にあ る大西洋海事博物館の船模型スペースで, 飲物や軽いおつま みを片手に和やかな雰囲気で様々な国や分野の研究者達と交 流することができた。ハローワークは,貼り出された求人情 報を見て情報収集するだけでなく,自分たちの履歴書を備え 付けのファイルに挟み込んで自らを売り込むような場でもあ り,ファイルはあっと言う間に履歴書で膨らんでいた。こう いう光景は日本では未経験で,新鮮であった。今回の国際会 議参加によって,海洋と大気組成の関わりという,自身の研 究周辺の情報だけでなく,今後人間活動や気候変動によって 大気組成がどう変わり, それによる環境へのフィードバック がどう起こるかについても知見を得ることができ,広い視野 を持つことの大切さを感じた。最後になりましたが,本会議 への渡航費用を助成してくださった海洋未来研究会に対して 謝意を表します。

岩本 洋子 (名大高等研究院)