



国際太平洋研究センター

Summer 2010

日本で活躍する元IPRC研究員

過去にIPRCに在籍し、日本に帰国した若手研究員が様々な方面で活躍しています。その中から最近帰国されたお二人を紹介します。

横浜国立大学教育人間科学部

筆保 弘徳（ふでやす ひろのり） 准教授

2008年1月から2010年3月までポスドク研究員としてIPRCに在籍。

● 現職について教えてください。

2010年4月に横浜国立大学教育人間科学部に着任しました。学校教員、特に小学校の先生を目指している学生に対して、「気象学」の講義をしています。また、教育実習の手伝いや付属小・中学校での授業指導など、教育学部独特の教育活動もしています。講義数は比較的少なく、これまで通りの台風研究も行っています。

本学部の学生は理科に対しては苦手意識が強いのですが、これまで習ったことの無い気象学にはとても興味を持っているようです。彼らの期待を裏切らないように、今は授業の準備で悪戦苦闘している毎日です。

● IPRCではどのような研究をされましたか？また、現職に生かすことができた経験や印象に残っている出来事などあれば教えてください。

Yuqing Wang教授とJAMSTECの研究者と共に、全球非静力学モデルNICAMで再現された台風の解析をしていました。そして台風発生をもたらす内部プロセスについて解明しました。

ハワイには、国際会議の参加や個人的な休暇で、多くの世界的権威の先生が訪れました。その度にIPRCで開かれるミニシンポジウムは、その先生と直接お会いする絶好

の機会であり、彼らの研究だけでなく自分の研究を聞いてもらえるなど、日本ではなかなか得難い大変貴重な思い出となりました。



Brian Hoskins教授の前で発表

● 今後のご自身の研究や大学での指導について、展望など教えてください。

IPRCで行った台風の研究を、Yuqing Wang教授と共にこれからも続けていきます。近所にある海洋研究開発機構とは、研究・教育面で連携を続けていきたいと思っています。そして、本大学の学生には私が研究を通して味わった「自然現象の仕組みを見つける感動」を伝えていきたいと考えています。

山梨大学大学院医学工学総合研究部

相馬 一義（そうま かずよし） 特任助教

2007年8月から2010年1月までポスドク研究員としてIPRCに在籍。

● 現職について教えてください。

2010年2月に山梨大学大学院医学工学総合研究部へ着任し、先端領域若手研究リーダー育成拠点に所属しています。この拠点にはほぼ同時期に着任した特任助教が8人所属しているのですが、大半が材料工学・工業化学の先生で、地球科学を専門にしているのは私一人です。

与えられた研究課題は「アジア域での流域総合水管理研究プロジェクト」ということですが、「水循環に影響する」という視点から、IPRC在籍時と同様に大気陸面相互作用の研究をしています。内容は領域気候モデルの改良が中心ですが、最近は現地観測も絡めようとしていて、3月にインドネシアへ測器設置の手伝いに行ってきました。



インドネシア・カリマンタン島に二酸化炭素フラックス観測用測器を設置

● IPRCではどのような研究をされましたか？また、現職に生かすことができた経験や印象に残っている出来事などあれば教えてください。

IPRCではYuqing Wang教授と一緒に、領域気候モデルの地表面過程の改良に取り組みました。また、研究を論文にまとめ、国際的な研究雑誌に投稿する過程において、IPRCでの経験が大きな自信となりました。



Yuqing Wang教授（左）と共に
（次ページへ続く）

(前ページから続く)

IPRCでは様々なイベントが催されるため、様々な国から集まった方々と話す機会も多く、楽しい経験となりました。

● 今後のご自身の研究や大学での指導について、展望など教えてください。

失敗を恐れず、気候モデルへの都市活動の導入や、発展途上国の大都市での水熱収支観測などの新しい研究に取り組んでいきたいです。

IPRC運営委員会の開催

2010年4月7日と8日の両日、海洋研究開発機構（JAMSTEC）東京事務所において、IPRC運営委員会が開催されました。JAMSTECの今脇資郎理事とNASAのEric Lindstrom氏が共同議長を務め、IPRCの運営に関わる事柄や研究の進捗・方針について議論と決定が行われました。



運営委員会出席者

IPRC所長の任命

2008年4月からIPRCの暫定所長としてリーダーシップを発揮してきたKevin Hamiltonが、本運営委員会で正式に所長に任命されました。Hamilton所長は、2000年にIPRCに教授として着任し、2004年から2007年にかけてはハワイ大学気象学科長を兼任しました。IPRC着任以前は、NOAA地球流体力学研究所に気象研究者として、またプリンストン大学に客員教授として在籍し、気候研究に取り組んできました。これまでの功績により、カナダ気象海洋学会会長賞、アメリカ気象学会（AMS）Meisinger賞を受賞し、また2000年にはア

メリカ地球物理学連合のJule Charney Lecturerに選ばれたほか、2001年にはAMSのフェローに選ばれました。

第二回海洋大循環モデル国際ワークショップ開催

2009年12月9日から10日にかけて、ハワイ大学イーストウエストセンターにおいて、海洋大循環モデルOFESの第二回国際ワークショップが開催されました。

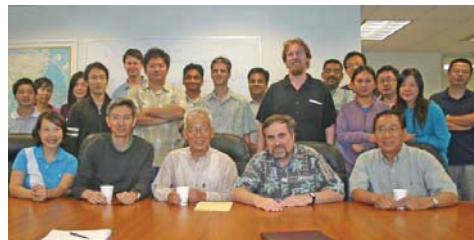


ワークショップ参加者

70名を超える参加者が一堂に会した今回のワークショップでは、再現実験結果やデータ同化モデルに関する幅広い研究結果が発表され、活発に議論や意見交換が行われました。

真鍋淑郎博士の来訪 気候変化に関するワークショップの開催

2010年2月26日、プリンストン大学上席研究員の真鍋淑郎博士がIPRCに来訪されました。



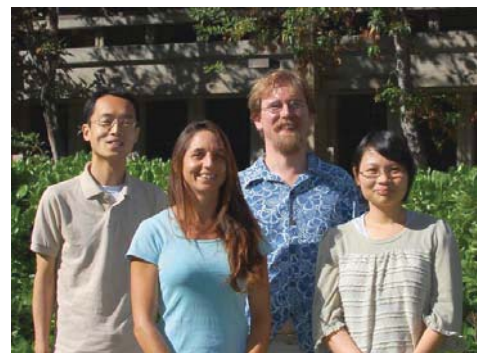
ワークショップ参加者、前列中央が真鍋博士

地球温暖化予測研究の第一人者である真鍋博士の来訪に合わせ、IPRCでは「気候変化：モデリングと解析」についてワークショップを実施し、大気モデリングに関する最新の研究について真鍋博士と意見交換を行い、数々の貴重な助言をいただきました。

ミステリーインターバル 気候変化を引き起こしたメカニズムの 解明を目指して

今から18,000年から15,000年前までの期間は、「ミステリーインターバル」と呼ばれ、大規模な気候変化が起こったと考えられています。この気候変化は、氷床の融解による北大西洋への淡水の流入を引き起こし、大西洋子午面循環の停滞を招きました。

JII（JAMSTEC-IPRC Initiative）による共同研究の一端として、JAMSTECとIPRCの研究チーム※は、この大規模な北大西洋気候変化が北太平洋の海洋循環や日本の気候、そして全球規模の炭素循環にどのような影響をおよぼしたか明らかにするため研究を進めています。この研究チームは、深海堆積物コアの解析と気候モデルによる再現実験から、18,000年から15,000年前の間に、北太平洋を起源とする深層循環が確立されたことを示す証拠を見つけました。



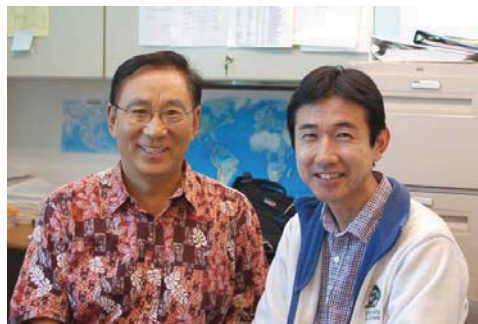
左から岡崎研究員、Menviel研究員、Timmermann教授、近本研究員

この研究の一環として、JAMSTEC地球環境変動領域の岡崎裕典研究員（2010年1月から3月）と近本めぐみポスドク研究員（2010年1月）がIPRCに滞在しました。今後、両機関の研究者の協力により、大規模な気候変化を引き起こした物理的メカニズムの解明が期待されます。

※共同研究チーム（JAMSTEC：岡崎裕典研究員、近本めぐみポスドク研究員、原田尚美チームリーダー、阿部彩子チームリーダー、IPRC：Laurie Menvielポスドク研究員、Axel Timmermann教授）

JAMSTEC 久保田研究員の来訪 紙媒体の気候資料からデータセットを作成

2010年1月、JAMSTEC地球環境変動領域の久保田尚之（くばた ひさゆき）研究員がIPRCに来訪されました。



Wang教授と久保田研究員（右）

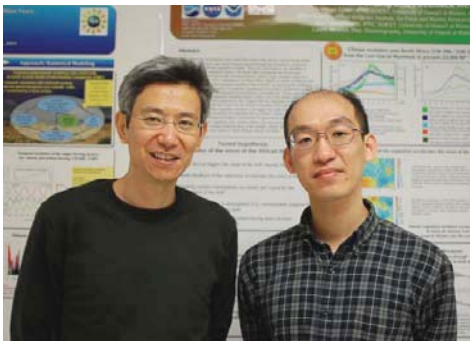
久保田研究員は、現在科学研究費補助金の若手研究で「20世紀を通した西部北太平洋域の台風活動の解明」について研究を行われており、IPRCでは本研究課題の協力者であるBin Wang教授と、主にフィリピン周辺の台風に関し議論を行われました。

この研究では、20世紀前半に発生した台風の紙媒体の気象資料を収集し、データセットを作成することにより、20世紀を通した西部北太平洋域での台風の発生数や強度の変動などを明らかにすることを目的としています。紙媒体であることや現在の台風定義と異なることが障壁となり、これまで使用されなかった資料から、データセットを作成するという新しい着眼点により、台風の長期変動の解明が期待されます。



北海道大学 稲津准教授の来訪

2010年3月、北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門の稲津將（いなつ まさる）准教授がIPRCに来訪されました。

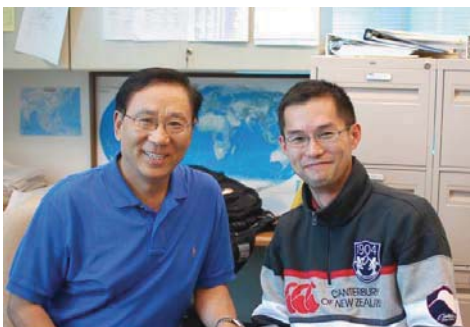


Xie教授と稲津准教授（右）

稲津准教授は、IPRCセミナーにおいて「大循環モデルと領域モデルの結合：双方向ネスティング手法」について研究発表を行われました。また、IPRCのShang-Ping Xie教授とは、双方向ネストモデルを活かした熱帯域のマルチスケール相互作用研究について議論を行われました。

名古屋大学 梶川研究員の来訪

2010年3月、名古屋大学地球水循環研究センター（HyARC）の梶川義幸（かじかわ よしゆき）研究員がIPRCに来訪されました。



Wang教授と梶川研究員（右）
梶川研究員は、2005年から2009年までIPRCに在籍

昨年までIPRCに在籍された梶川研究員は、現在取り組まれている「アジアモンスーン降水量の長期変動とその季節依存性」について、IPRCのBin Wang教授と意

見交換を行われました。また、この研究に関してIPRCで研究発表を実施され、参加した研究者や大学院生と活発な質疑応答が行われました。

JAMSTEC 河谷研究員の滞在 地球温暖化に伴う大気波動活動と赤道準2年振動の変化

2009年12月6日から2010年3月4日まで、JAMSTEC地球環境変動領域（RIGC）の河谷芳雄（かわたに よしお）研究員がIPRCに滞在されました。

現在RIGCの地球温暖化予測研究プログラムに所属する河谷研究員は、大気波動と大規模循環場との関連性について研究を進められています。赤道域の成層圏では、西風と東風が約2年の周期で交替している赤道準2年振動という現象が存在し、大気波動による運動量輸送によって駆動されている事が知られています。



Hamilton教授と河谷研究員（右）

河谷研究員はIPRCに滞在中、Kevin Hamilton教授と共同で、気候モデルを用いた地球温暖化時の熱帯域大気波動と成層圏準2年振動の変化に関する研究を行われました。地球温暖化に伴う大気波動活動や熱帯から中高緯度へ向かう子午面循環（緯度－高度断面図で見られる大規模循環場）の変化を、二酸化炭素濃度や海面水温の影響を含めて調べたところ、温暖化に伴って赤道準2年振動の周期が伸びる傾向にあることが分かりました。

地球情報研究センターとの会合

2010年3月10日、JAMSTEC地球情報研究センターから、淡路敏之センター長をはじめとする8名の職員の方々がIPRCに来訪され、気候データに関する会合が行われました。この会合では、研究者に提供する膨大且つ多様な気候データの解析と提供方法について、IPRCの研究者との意見交換が行われました。



会合の様子、右手前が淡路センター長

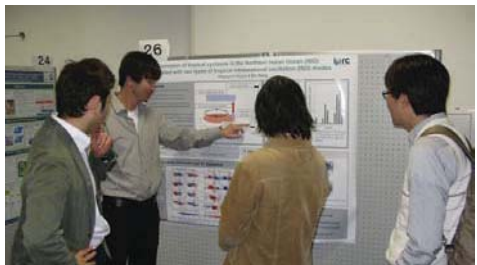
RIGC成果報告会へ参加

2010年4月20日、JAMSTEC横須賀本部において、JAMSTEC地球環境変動領域（RIGC）の平成21年度成果報告会が開催され、IPRCのKevin Hamilton所長と菊地一佳研究員が参加しました。



IPRCの成果を発表するHamilton所長

Hamilton所長はIPRCの最新の研究成果を紹介し、菊地研究員は「2つの熱帯季節内振動モードに関連した北インド洋の台風発生」についてポスター発表を行いました。



ポスターを説明する菊地研究員

北海道大学からの派遣大学院生、IPRCに滞在

2007年度から北海道大学との間で始まったIPRCへの大学院生派遣プログラムを利用し、2010年3月、北海道大学大学院環境科学院博士後期課程の宇田川佑介（うだがわ ゆうすけ）さんがIPRCに滞在されました。



Xie教授と議論する宇田川さん（左）

南大洋（南極海）の海水変動メカニズムについて研究を行う宇田川さんは、その変動原因を探る過程で、南半球の大気場、さらには熱帯域での海面水温変動に着目し、熱帯の海洋変動に詳しいShang-Ping Xie教授のもとでの研究を希望されました。IPRC滞在中は、南半球大気場における主要変動である南半球環状モードとPacific South Americanパターンの長期変動機構について研究が行われました。

中国の日本語教科書でIPRC活動風景紹介

中国大連市の中学校で使用される日本語教科書の巻頭ページで、IPRCの活動風景が紹介されました。この教科書では、「文化や言葉を越えて協働する人々」として、様々な分野の活動が紹介されており、その一例として世界各国から集まるIPRCの研究員が協力して研究に取り組む様子が掲載されました。



「地球の未来のために知恵を出し合う」活動として紹介された

ハワイ大学国際太平洋研究センター

International Pacific Research Center (IPRC)
School of Ocean and Earth Science and Technology
University of Hawai'i at Mānoa
1680 East-West Road, Honolulu, HI 96822 USA
<http://iprc.soest.hawaii.edu>

IPRCは、アジア・太平洋地域を中心に地球環境とその変動に関する研究を行っています。このニュースレターでは、日本に関連の深いトピックスを中心に紹介しています。ニュースレターの送付または停止の希望、住所変更等については、keiko2@hawaii.edu までお知らせください。



IPRCは、独立行政法人海洋研究開発機構、NASA、NOAA、ハワイ大学から研究費援助を受け、研究活動を実施しています。