

市民公開セミナー

「地球温暖化と水資源問題の現在的課題」 を終えて

長崎大学の熱帯病・新興感染症COEプログラムのミッションは、世界規模で起こる感染症の制御に資する人材育成と基礎から臨床まで含めた医学研究である。地道な風土病の調査、住民の健康状態の把握、研究室での病原体の性状解明、ワクチン開発や治療薬開発などに取り組んでいる。現在進行中でありかつ今後さらに問題が顕在化すると思われる地球温暖化にともなう気候変動は、病原体の生態に影響を及ぼすであろうし、途上国の生活水の管理もさらに厳しいものになるかもしれない。

第1演者として、長崎大学の武藤教授に地球温暖化の現状とそれが海岸線の変化に及ぼす影響に関する最新の研究成果を紹介していただいた。これまで常識とされてきた海岸線の変化の有り様が実際には異なることが示され、専門外の人間には多少その時間スケールが直感的には理解しにくい面があったが、人間の活動の影響による温暖化が短期的には起こるものの、歴史的サイクルからみるとやがて地球は冷却され氷河期を迎えることが説明された。地球環境のダイナミックな面を理解することができたのではないだろうか。第2演者の東京大学の沖先生からは、水問題だけでなくこの温暖化という問題を我々はどう捉えたらよいのかという根本的なことに真摯に市民と共に考える貴重なご講演をいただいた。ご専門のコンピューターシュミレーションの詳細をさらにお聞きしたかったが、時間の都合上、我々のこころの持ち様に話の中心を置かれたようだ。「手段の自己目的化」には要注意というメッセージが新鮮であった。グローバルな感染症の問題と温暖化にともなう水資源の問題に関する学術的な検討については次の機会を待ちたい。第3演者である日経BPの深尾氏はこの地球環境問題にメディアはどう向かい合うべきなのか、メディアの限界がどこにあるのかというテーマの講演であった。我々を含め専門外の人のはほとんどは温暖化問題に関する情報はマスメディアを通して得ているのではないだろうか。情報発信側の本音を聞く事ができたことは大きな意味があると思う。普段メディアとは遠いところで仕事をしている我々にとって新鮮な視点での話を聞く事ができ、貴重な経験であった。

これを出発点として片峰学長が提示している人間の安全保障に、長崎大学が総合的に取り組む道筋が見え始めてきた講演会であったというのが主催者としての自己評価である。

医歯薬学総合研究科 感染分子疫学
西田 教行

長崎大学グローバルCOE「熱帯病・新興感染症の地球規模統合制御戦略」
市民公開セミナー感染症と気候変動（1）

「地球温暖化と水資源問題の現在的課題」

プログラム

長崎大学熱帯医学研究所ならびに医歯薬学総合研究科では、21世紀COEプログラムおよびグローバルCOEプログラムを軸に、教育・研究拠点として、アジア、アフリカの感染症問題に取り組んでいます。人間社会に感染症流行を起こす病原体のコントロールには、環境とくに生活浄水を含めた環境水の管理が重要です。ウイルス性あるいは細菌性下痢症など「生活水」を媒介する病原体の蔓延、また水系の広がりマラリア等病原体を媒介する蚊の生息発生など、水と病原体の密接な関係は明らかです。いわゆる熱帯病といわれ局地的問題であった病気が亜熱帯さらに温帯地方へ地球規模で広がる危険性をすでに警告する研究者もいます。今後、感染症あるいは病原体研究者である我々のミッションをさらにグローバルに進めるには、環境問題とくに温暖化と気候変動、世界の水資源問題に理解を深め、学際的な研究や政策開発などに積極的に関わっていく必要があると考えています。今回は、地球温暖化と水問題に関する最新の研究、現状における課題について考える場となるようにと企画しました。

18:00-18:05 挨拶 長崎大学学長 片峰 茂

18:05-18:35 講演1

「海水準フォーシングに対する流域応答の探究
～気候変動を克服するライフサポートシステムの構築へ向けて～」

長崎大学生産科学研究科 教授 武藤 鉄司

18:35-19:05 講演2 「地球温暖化問題とメディアの役割」

日経BP社環境経営フォーラム事務局長 深尾 典男

19:05-19:15 質疑応答

19:15-19:25 休憩 (10分)

19:25-19:55 講演3 「世界の水問題と気候変動」

東京大学生産技術研究所 教授 沖 大幹

19:55-20:05 質疑応答

20:05-20:10 挨拶 長崎大学熱帯医学研究所所長 平山 謙二

進行：中込 治（長崎大学医歯薬学総合研究科 教授）

片峰茂 学長メッセージ

世界の動きが即、地域に影響する時代になっていて、これからの人材は世界で何が起っていて、その中で自分は何をすべきかを判断できるような国際的センスがないとやっていけない時代です。ですから、長崎大学の教育・研究は、常に国際的な視野とレベルでやらなければいけないし、そこから生まれてくる人材も国際性をきちんと身に付けてないなければならないと考えています。「世界に突出する」は、そういう意味で使っているのです。その極めてわかりやすいモデルケースが、今現在、国際健康開発研究科であり、熱帯医学研究所であり、原爆後障害医療研究施設であると。今後、環境や工学の分野で突出する部分ができれば、非常にうれしいですね。

CHOHO vol. 25
新学長インタビューより抜粋



<講演者プロフィール>

武藤鉄司 (むとう てつじ)

地形ダイナミクス／地質学／堆積岩地球科学
 1987年 京都大学大学院博士後期課程修了
 1989年 日本学術振興会 特別研究員
 (九州大学理学部地球惑星科学教室)
 1991年 王立ノルウェー科学工学評議会 特別研究員
 (ベルゲン大学地質学部)
 1992年 長崎大学講師
 1994年 長崎大学助教授
 2006年より現職(生産科学研究科兼任)

この間、ベルゲン大学客員研究員、米国ワイオミング大学エネルギー研究所招聘研究員、米国国立地球表層ダイナミクス研究センター招聘研究員としても活躍されている。海岸線自動後退原理の発見者としてよく知られる。米国の大学へ行くとしばしば「Father of Autoretreat」と紹介される。

19世紀以来の古典的平衡河川観を覆し、新しい平衡河川理論を提唱し(Muto and Swenson, 2005)非平衡応答の理解に根差した新しい地層成因論の枠組みを提唱したこと(Muto, Steel, Swenson, 2007)に自負を抱く。



「海水準フォーシングに対する流域応答の探究
 ～気候変動を克服するライフサポートシステムの
 構築へ向けて～」

地球温暖化の直接的影響の一つは海水準上昇である。地形ダイナミクスの視点からは海水準が上昇すると河川流域はそれぞれ固有の時間空間スケールで非平衡応答すると予想される。非平衡応答によって、比較的規模の小さな下流域～デルタ地帯は急激な海進を受けて劇的にエスチュアリ化するかもしれない。実際そのようなことが最終氷期極大期(約2万年前)以降の世界で起こったらしい。この問題について解説するとともに、流域応答の理解がわれわれの暮らしにとってなぜ重要なのかをアピールする機会としたい。気候変動下の陸水動態を解き明かすことが社会持続の鍵であると私は考えている。



「地球温暖化問題とメディアの役割」

地球温暖化対策には、適応策と緩和策がある。この2つの方法について紹介するとともに、気候変動、生物多様性への影響など、メディア情報を読み解くためのキーワード



を解説しながら、日本国内での取り組みと国際社会における役割を考える。

深尾 典男 (ふかお のりお)

1983年3月 名古屋大学工学部原子核工学科卒業
 1983年4月 日経BP社入社
 1990年1月 『日経ビジネス』 編集部
 1995年3月 『日経ウエルネス』 副編集長
 1998年3月 『日経PC21』 編集長
 1999年1月 『日経エコロジー』 編集長等を経て
 2009年1月より現職
 2002年 経済産業省の委託により日本エネルギー経済研究所
 「民生部門等における地球温暖化対策検討委員会」委員
 2002年12月-2003年5月 「環境と経済活動に関する懇談会」委員

日経BP環境経営フォーラムでは、国内外の産官学界トップによる持続可能な社会の発展と環境・エネルギー問題に関する国際会議等を開催。同時に日経BP社の雑誌、WEBサイト等で会議の内容や地球温暖化対策および関連法案、企業の環境への取り組みを紹介している。循環型社会の構築に関する講演なども行っている。

沖大幹 (おきたいかん)

東京大学 生産技術研究所人間・社会系部門 教授

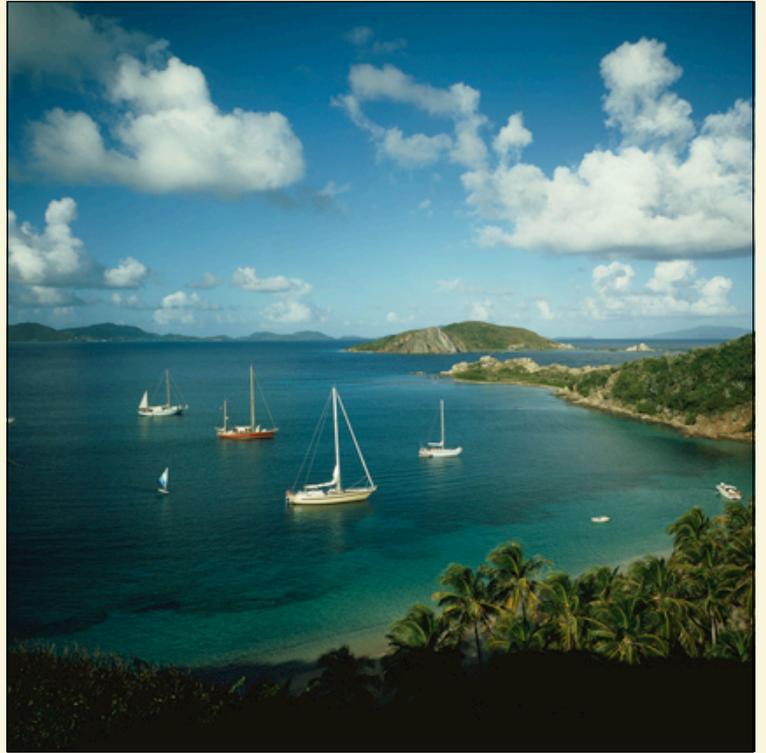
・気象予報士

1987年東京大学工学部土木工学科卒業

1989年東京大学生産技術研究所 助手

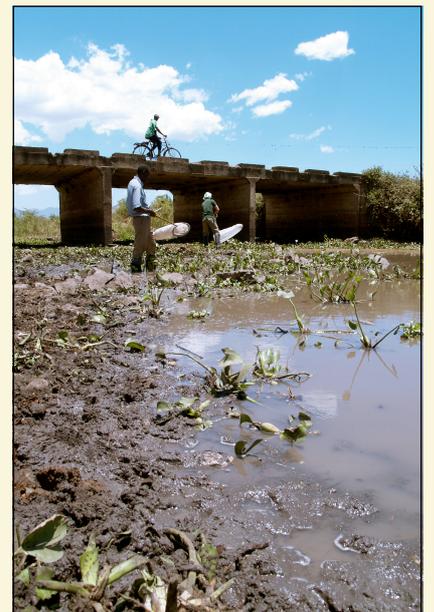
2006年より現職

その間、日本学術振興会特別研究員としてアメリカ航空宇宙局NASAゴッダード研究所に、また助教授として大学共同利用機関総合地球環境学研究所に、上席政策調査員として内閣府総合科学技術会議事務局にも勤務。地球水循環システムを専門とし、気候変動がグローバルな水循環に及ぼす影響やヴァーチャルウォーターを考慮した世界の水資源アセスメントなどを研究対象にしている。気候変動に関わる国家間パネル(IPCC)第4次報告書主要執筆者、国土審議会や社会資本整備審議会などの専門委員なども務める。日経地球環境技術賞、日本学士院学術奨励賞、日本学術振興会賞、科学技術分野の文部科学大臣の科学技術賞の表彰(いずれも2008年)を始め、土木学会環境賞(2005年)、日本水大賞奨励賞(2004年)、国際水文科学会(IAHS)Tison Award(2003年)ほか表彰多数。2006年8月には米国科学雑誌「Science」誌にレビュー論文「地球規模の水循環と世界の水資源」を発表。監訳に「水の世界地図」(丸善出版、2006年)、監修・解説に「水の未来-世界の川が干上がる時 あるいは人類最大の環境問題-」(日経BP、2008年)、共著に「国土の未来」(森地茂編著、日本経済新聞社、2005年)、「水をめぐる人と自然—日本と世界の現場から—」(嘉田由紀子編著、有斐閣選書、2003年)、「千年持続社会」(社)資源協会編、日本地域社会研究所発行、2003年)などがある。



「世界の水問題と気候変動」

日本ではあまり意識されることは少なくなっているが、世界では水をめぐる諸問題が表面化し、その解決へ向けた取り組みは、国際社会の主要な課題となっている。世界の水問題の現状と、その解決へ向けた動向について、人口や経済発展といった社会側の変化と、地球温暖化に伴う気候変動など自然側の変化の両者を考慮して21世紀の末に向けた展望を示し、世界における日本の役割を考える。



地球規模統合制御戦略 熱帯病・新興感染症の 長崎大学グローバルCOEプログラム

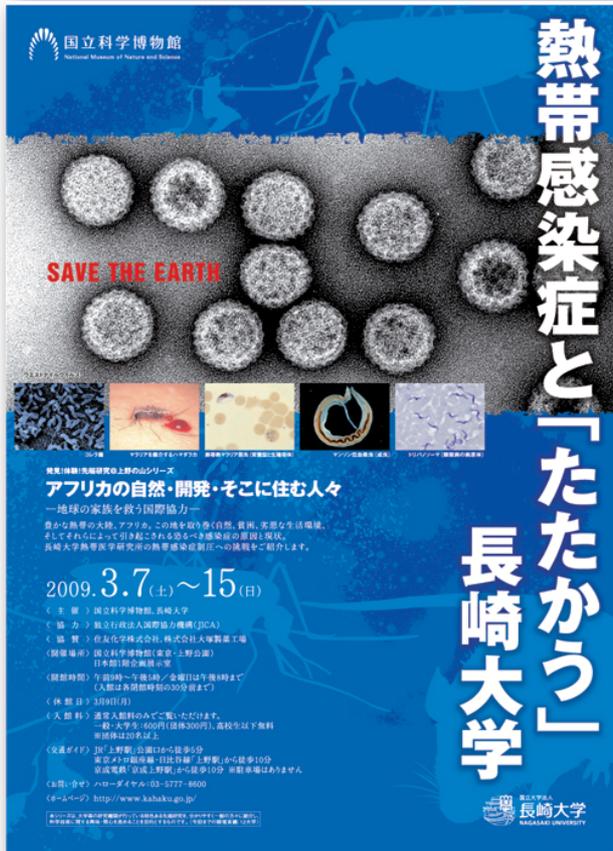
最終目的は、主要感染症の制御と克服です。

『熱帯病・新興感染症の地球規模統合制御戦略』の拠点は、熱帯医学研究所と医歯薬学総合研究科を中核としています。拠点形成の目的は文字通り、人類の脅威となっている主要な感染症の制御と克服です。それはまさに、国際社会が緊急課題として解決を望んでいるものであります。

感染症の制御と克服のためには、周到な戦略、それを実行する人材、および適切な技術が必要です。本拠点では、①エイズ、②マラリア、③下痢症、④見捨てられた感染症、⑤新出現ウイルス、⑥プリオン病という6つの感染症群を対象に、「基礎研究」、「医薬品開発研究」、「社会技術」という3つの研究領域からアプローチします。

研究対象とした6つの感染症群は、子どもたちの犠牲が大きいものを選択の基準としています。また、先進国では解決済みとされていながら、依然蔓延している下痢症、そして、発生源が貧しい開発途上国であったために顧みられることのなかった Dengue 熱や住血吸虫症などの④見捨てられた感染症に焦点をあてたことは大きな特長といえます。

さらに、21世紀COEプログラム『熱帯病・新興感染症の地球規模統合制御戦略拠点』（2003～2007年）での実績をベースに展開しています。教育研究の基盤整備は着々と進められており、ケニアやベトナムには常駐型海外拠点も設け、地道なフィールドワーク、臨床研究および若手研究者の育成が進行しています。



2009.3.7 (土) ~15 (日)

<開催場所>

国立科学博物館（東京・上野公園）
日本館1階企画展示室

<開館時間>

午前9時～午後5時／金曜日は午後8時
※休館日3月9日（月）

<入館料>一般・大学生 600円
高校生以下 無料

問い合わせ：ハローダイヤル 03-5777-8600

ホームページ：<http://www.kahaku.go.jp/>



長崎大学グローバルCOEプログラム「熱帯病・新興感染症の地球規模統合制御戦略」

〒852-8523 長崎市坂本1丁目12-4 TEL 095-819-7870/FAX 095-819-7805

長崎大学熱帯医学研究所内 グローバルCOE推進室

e-MAIL: gcoe@tm.nagasaki-u.ac.jp HP: <http://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/gcoe/>