

NEWS LETTER

2010.1.15

第2号



山梨大学グローバルCOEプログラム アジア域での流域総合水管理研究教育の展開

Global COE Program

Evolution of Research and Education on Integrated River Basin Management in Asian Region

Contents

1. 「第7回東南アジア水環境国際シンポジウム」

～シンポジウムに参加して～

水工学研究室博士課程2年

柿澤一弘

2P～5P

2. 受賞の記録

5P

3. イベントの記録

6P

4. 行事の記録

6P



第7回東南アジア水環境国際シンポジウム



第 7 回東南アジア水環境国際シンポジウム

The 7th International Symposium On Southeast Asian Water Environment

28–30 October, 2009

AIT Conference Center Thailand

10 月 28 日から 30 日にかけて「第 7 回東南アジア水環境国際シンポジウム」がタイの AIT(Asian Institute of Technology)にて、開催されました。山梨大学グローバル COE は、本シンポジウムの共催になっており、教員、学生など 10 名が参加し、うち 7 名が口頭発表を行いました。

	Name		Presentation title
1	砂田憲吾 教授	—	—
2	坂本康 教授	—	—
3	大石哲 教授	—	—
4	TRAN VAN Ty	博士課程 2 年	Evaluation of Local Water Situation Using Water Poverty Index: a Case Study in the Lower Mekong Basin
5	Vishnu Prasad PANDEY	博士課程 3 年	Vulnerability of freshwater resources in large and medium Nepalese river basins to environmental change
6	柿澤一弘	博士課程 2 年	The Influence of Climate Change on the Sediment Transport in the Mekong River Basin
7	SILVA Galbokke Hewage Amila Chinthaka	GCOE 特別研究員	Development of Flood Inundation Maps using HEC Models- A Pilot Study at Upper Gin-River Basin, Sri Lanka
8	Wilawan KHANITCHAIDECHA	博士課程 3 年	Nitrogen removal efficiency on different reactor design and operating condition under limited external carbon
9	Qiaoling LI	博士課程 3 年	Variations in Asian-Pacific vegetation activity inferred from satellite data of vegetation index during 1982 to 2006

今回、アジアの水環境を研究する若手の登竜門ともいえるべき「東南アジア水環境国際シンポジウム」に参加した学生に、その様子をレポートしていただきました。

～シンポジウムに参加して～ 第 7 回東南アジア水環境国際シンポジウム

Reporter



柿澤一弘さん

プロフィール

山梨大学大学院博士課程 2 年生。水工学研究室所属。

専門はメコン川の土砂動態の把握とモデル化。

今回のシンポジウムでは気候変動の影響に関する研究成果を発表。

「東南アジア水環境国際シンポジウム」は若手の研究者を対象に、各国の水環境に関する知識と経験の共有や交換を目的に開催されています。そのため、東南アジア各国から多くの学生や若手研究者が参加しており、日頃の研究成果の発表や情報交換を行う交流の場となっています。

また、毎回著名な先生方の基調講演があり、山梨大学の砂田教授も一度基調講演をされています。



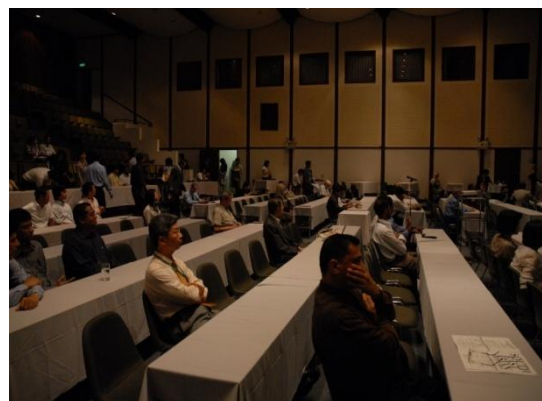
山梨大学は2005年(21世紀COEの頃)からシンポジウムの共催機関として加わり、毎年多くの学生、教員が参加しています。今年も10名が参加しました。例年、留学生を中心に多くの学生が発表しており、今年は過去最高となる7名が口頭発表を行いました。

本会議では、開会式、基調講演に引き続き、各セッションに分かれ、2日間に渡ってテーマに沿った発表が行われました。

基調講演では、カリフォルニア大学の浅野教授の講演が印象的でした。カリフォルニアは山間地と世界的な都市が同じ河川流域の中にあり、都市部で集中的に水を使うため水不足が問題となっています。その解決のために他の地域から、どのように導水すればよいか、そのバランスのととり方や水の使い方等、問題の解決策を、近代アメリカの水資源に対する考え方から計画・取り組みを講演されました。州を超えた水資源の供用、日本でいえば本州全体の規模で水利用を考えるスケールの大きさに新鮮な驚きを感じました。

午前中は3つのセッションに分かれてワークグループ形式で討議が行われました。私はリーダーシップをとれる人材の教育の方法、環境の提案を考えるセッションに参加しました。

午後からは4つのセッションに分かれ、研究発表が行われました。私は最初に地下水の処理と使い方というセッションに参加しました。アジアでは河川水の汚染が激しいため、水源として地下水への依存が高い地域が多く見られますが、その地下水も周辺地域からの浸透等で水質が悪化してきており、何らかの処理をしないと使えない状況にあります。しかし、各国では資金的な制約により高度な設備ができないため、低コストの処理方法の開発が求められており、それに対し色々な提案がなされていました。セッションでは専門家同士の活発な議論が交わされていました。



その後は山梨大学の3人の発表者の発表するセッションに順次参加しました。

水資源セッションでは、風間研究室のビシュヌさんが、ネパールにおける水需要と水利用に関する研究成果を発表しました。続いて、石平研究室のリーさんが、衛星観測情報を用いたアジア地域の植生分布の長期変化に関する検討結果を紹介しました。このセッションでも発表者と司会の先生、参加者との間で活発な質疑応答がありました。

社会経済的側面から水環境を考えるセッションでは、砂田研究室のティさんが、指標

を用いた水利用実態の評価というテーマで発表を行いました。ベトナムやカンボジアでは、まだ政府が水の使い方を十分に管理できていないため、水が無秩序に使われている状況にあります。そのため、水質汚染やダム建造で下流域に影響が出るなどの問題が顕在化しています。このセッションではこれからの政策決定に役立つ指標を作り、政策提言につなげていく研究の発表がありました。政府機関所属の技術者も多く参加していました。



2日目は、私が水環境の観測と計算セッションでメコン川の土砂動態について発表しました。土砂動態とは、富士川を例にとると、静岡にある石はどこの山からどれだけ出てきたものかといったことを調べるもので、私はメコン川を対象に調査しています。

山梨大学で開発された流出モデル YHyM を使い、それに土砂動態過程を導入することで、メコン川において流出、堆積する土砂量の推定を行っています。メコン川流域はメコン川の運ぶ肥沃な土砂により農業が可能となっていますが、上流部にダムができたことで環境が変わり、土地がやせてしまったという報告があります。農業と漁業は大部分の国民の収入源なので、土砂の動きを知ることが持続可能な生活を営む上で重要ではないかと考えています。

観測値の解析で現状把握はほぼできており、現在は数値計算に注力している段階ですが、今回はその途中経過を発表しました。発表では気候変動の影響による水量の変化に関して

も触れ、聴衆の興味を引いた様でした。気象研究所の最新の結果では、2050年頃にはメコンの源流域であるチベット高原で雨が増えると予測されており、その結果を使って土砂動態を計算すると、その雨が原因で今まで降雨が少なかった地域からの土砂の流出が増え、それがメコン川にそのまま流れていくのではないかという結果が得られました。チベットは、5000m級の山々が連なっている地域から、海拔数百mまで流れ下る急勾配の川があり、潜在的な土砂災害の危険を抱えた地域であると考えられます。

次に、リスク解析・管理のセッションに参加しました。このセッションでは、山梨大学研究員のアミラさんがスリランカの河川流域における氾濫計算結果からハザードマップを作成した研究成果を発表しました。その他、氾濫地域と病原体、病気のつながりに関する研究の発表がありました。アジアにおいて氾濫は日常的な出来事ではありますが、氾濫が感染拡大の原因であるという認識は低い様で、発表結果を意外に受けとめている方もいる様でした。特に低所得者の地域に氾濫が多いため、その対策が必要ということでした。

午後はポスターセッションでした。沖縄の赤土の流出に関する研究に興味を持ち、発表者から観測方法をお聞きしました。海の中の土砂の動きがメインターゲットだったため、私の研究とは違っていました。大変興味深い発表でした。海の中の調査は、サンゴを傷付けない様にせねばならず、台風等の影響でよく荒れるため、観測自体が難しいとのことでした。また、赤土によってサンゴが埋められているのを止めるにはどうしたらよいか、畑の使い方といった方面からもアプローチしているとのことでした。

これら多くの研究発表の中から、特に挑戦的な研究であると評価された3名の学生が

Award of Asian Young Professional on Water Research を受賞しました。

シンポジウムに参加して、この会が若手研究者のスタートの場であることを実感しました。私自身も他大学の学生と交流し、つながりを作ることができ有意義な時間を過ごしま

した。また、発表したことで自身の英語のスキルの未熟さ、違う分野の研究者にもアピールする発表の重要性も痛感しました。次回のシンポジウムにも研究をレベルアップさせて是非参加したいと思っています。



～受賞の記録～

近藤助教らの論文が British Medical Journal に掲載されました

近藤尚己助教と山縣然太郎教授、米ハーバード大などの研究グループがまとめた論文が、11月11日付の英医師会誌「British Medical Journal」に掲載され、同雑誌社から報道発表されました。

論文タイトルは「Income inequality, mortality, and self rated health: meta-analysis of multilevel studies」で、所得格差の拡大につれて人が早く死ぬ危険が高まることをメタ分析という手法により明らかにしました。また、格差が原因で1年間に増える死者数（過剰死亡）を大まかに試算したところ、日本で約2万3千人、日米など15カ国で154万人に上るという結果でした。

近藤助教は「健康対策の面からも格差問題を考えるべきときになっている」と指摘しています。山縣教授は「悪影響を受けるのは貧困者だけではない。格差社会で余分のストレスを受けて、すべての人々に生活習慣病やうつ病などのリスクが高まるのではないかと話しています。

近藤助教が最優秀演題賞を受賞

近藤尚己助教が、10月20日から23日まで奈良市で開催された第68回日本公衆衛生学会学術総会において、応募1594演題のなかから最も優秀な10演題に贈られる最優秀演題賞を受賞しました。

受賞演題名は、「結束型／橋渡し型ソーシャル・キャピタル・無尽講と高齢者の介護状態：Y-HALE コホート」です。山梨県内の高齢者600名を5年間に渡り追跡した疫学研究による、ソーシャル・キャピタル（人々が持つ結束や信頼関係、助け合いを促進する人間関係（社会的ネットワーク）のこ）を健康資源ととらえて高齢者の介護予防を進めることの重要性・留意点を明らかにし、今後の研究のさらなる発展が期待される点、また、明快な理論によるユニークな結果が示された点が評価されての受賞となりました。

同助教は「地域の人たちと一緒に研究をしていく中で、度重なる水害や風土病に悩まされてきた山梨の人々が、逆境の中で歴史的にはぐくんできた「地域の力」の重要性を感じ取り、そこに着目した研究です。今や健康寿命日本一の山梨県で、人々が大切にしてきた慣習が健康によいことを示すことができて光栄です。さらに追求していきたいテーマです。」と話しています。

イベント(主催、共催)の記録

◆ 東大・AIT・山梨大共催シンポジウム(SAWE) The 7th International Symposium on Southeast Asian Water Environment	10月28日～30日 AIT Conference Center in Thailand
--	--

行事の記録

◆ 平成21年度第2回山梨大学グローバルCOEプログラム運営委員会	11月11日
◆ 2009年度第2回GC0E-TV会議	11月17日 工学部 T1-801 医学部 院生棟5階会議室
◆ 特別教育プログラム入試	12月6日
◆ 特別コース海外面接	12月, 1月
◆ National Symposium, Nepal	12月28日

NEWS LETTER 第2号

2010年1月15日

山梨大学 グローバルCOEプログラム
「アジア域での
流域総合水管理研究教育の展開」

連絡先

山梨大学 大学院医学工学総合研究部附属
国際流域環境研究センター
〒400-8511 甲府市武田 4-3-11
E-MAIL: coe@yamanashi.ac.jp
WWW: <http://www.gcoe.yamanashi.ac.jp>