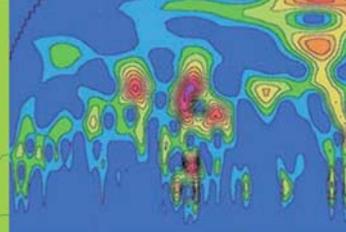


第6回 高等研究院レクチャー



15:00 開会



グローバルCOEプログラム

「地球学から基礎・臨床環境学への展開」のめざすもの

名古屋大学地球水循環研究センター教授、地球生命圏研究機構長、グローバルCOE「地球学から基礎・臨床環境学への展開」拠点リーダー

安成 哲三



人間社会は気候変動にいかに対峙できるか： 高分解能古気候学を通して、歴史に学ぶ

名古屋大学大学院環境学研究科 地球環境科学専攻教授

中塚 武

休憩



ラオスの環境問題： 森林資源・人間活動・環境政策の諸相と動態

名古屋大学大学院環境学研究科 社会環境学専攻准教授

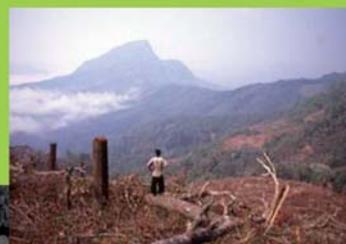
横山 智



人にも環境にもやさしい交通システムと 地域づくりを目指して

名古屋大学大学院環境学研究科 都市環境学専攻准教授

加藤 博和



18:10 閉会



環境学という学問を創る

3/29 (火)

2011

会場 野依記念学術交流館 2階カンファレンスホール

講演内容の紹介



安成 哲三 名古屋大学地球水循環研究センター教授・同 地球生命圏研究機構長
・グローバルCOEプログラム「地球学から基礎・臨床環境学への展開」拠点リーダー

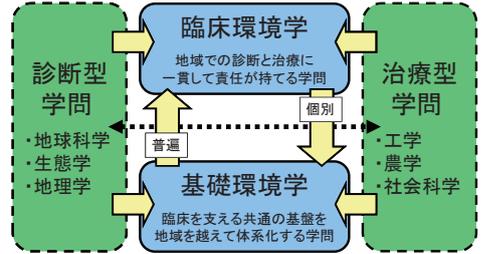
グローバルCOEプログラム 「地球学から基礎・臨床環境学への展開」のめざすもの

プロフィール：アジアモンスーンを中心とする地球規模水循環と気候の変動の研究を進める。近年は、地球気候と水循環における植生・気候の相互作用、人間活動がアジアモンスーン気候や水循環変動に与える影響などの研究を進め、さらに地球と人間活動のあり方などを考える地球環境学にアプローチしつつある。

代表的業績：アジアモンスーン変動の季節内変動の研究。アジアモンスーンと地球規模大気・海洋相互作用の解明。大陸スケールの植生・気候相互作用の解明など。

受賞歴：日本気象学会山本賞（若手論文賞）（1981）、日本気象学会賞（1986）、日経地球環境技術賞（1991）、日本気象学会藤原賞（2002）、水文・水資源学会国際賞（2006）、モンゴル国自然環境功労研究者賞（2008）

人間活動の影響による地球生命圏の変調を人体の病変に擬えてみると、環境学は病気に立ち向かう医学と位置付けられる。しかし、これまでの環境学では、地球生命圏の仕組みやその人間社会との関係を解析する診断型分野と環境問題の技術的・制度的対策を考案する治療型分野が互いにほとんど独立に進められてきた。その結果、問題の現場において両分野が協力して診療に当たる臨床医学に相当する体系的取り組みが欠如していたといえる。本プログラムでは、研究と教育の実践を通して、様々な地域で人間と自然の関係の持続可能性を脅かす病気の診断から、その適切な予防と治療、さらに治療の副作用の予測や防止に至る一連の実践的取り組みを、臨床環境学として体系化することをめざしている。同時に、臨床環境学を支える基盤として、地球と人間の関係の持続可能性を蝕む病理を総合的に考察し、それに対する技術的・制度的アプローチの有効性・問題点を整理して、普遍的・地球的な視座を提供する基礎環境学を構築することをめざしている。これらふたつの環境学は、地球と人間の持続的関係を考究するための車の両輪であろう。



地域の環境問題(病気)の究明(診断)と解決(治療)には、診断型研究と治療型研究の協働・連携が必須である。臨床環境学を機能させるためには、「問題の現場」を診断・治療双方の研究者が共有することが重要である。一方、基礎環境学の役割は、様々な現場からの知見を共有し、体系化して、臨床環境学にフィードバックすることにある。



中塚 武 名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻教授

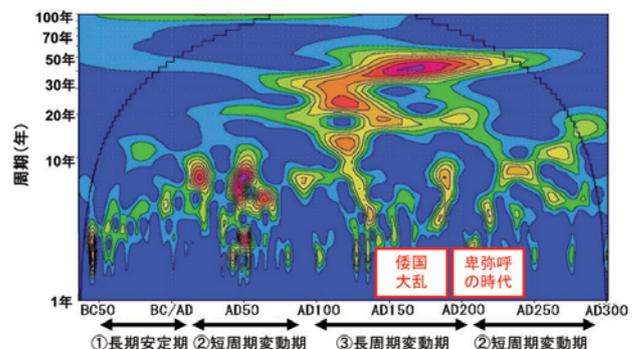
人間社会は気候変動にいかに対峙できるか： 高分解能古気候学を通して、歴史に学ぶ

プロフィール：内陸と外洋の生態系をつなぐ河川と海流の役割を明らかにしたアムールオホーツクプロジェクトに主導的に参加すると共に、近年は、IGBP-PAGES（古気候・古環境の国際研究プログラム）の日本代表を務め、気候変動と人間社会の関係を解明するための研究をリードしている。

代表的業績：寒冷圏海洋での物質循環システムの解明、樹木年輪の酸素同位体比を用いた気候変動の復元

受賞歴：日本海洋学会岡田賞（若手奨励賞）（1997）、日本地球化学会 Geochemical Journal 賞（英文誌論文賞）（2005）

地球温暖化をはじめとする近未来の気候や環境の変動を、人間社会はいかに克服できるのか。その疑問に答える鍵は、歴史の膨大な資料(試料)の中に隠されている。近年、日本を含む世界各地で、樹木年輪や鍾乳石などの試料を用いた高時空間分解能での気候変動の復元が進められた結果、歴史上の資料に記録された様々な社会の動乱が、数10年周期の干ばつや洪水などの大きな気候変動に呼応して起きていたことが明らかとなった。そこでは、数10年という時間スケールが重要な意味をもつ。好適な気候・環境条件への社会経済の過度の適応と、それに引き続く、気候・環境の悪化に伴う社会システムの破綻が、数10年を1サイクルとして引き起こされるのである。本レクチャーでは、最新の気候変動研究の事例を元に、人間社会が気候変動にいかにかに翻弄されてきたのか、数限りない歴史上の失敗例に学ぶ。と同時に、気候・環境変動に対峙できる人間社会のあり方とは何なのかについて、これからの研究および考察の方向性を示したい。



樹木年輪の酸素同位体比を用いて復元された弥生時代末期における降水量の変動周期 (Wavelet 解析図)。倭国大乱が起きて、邪馬台国の台頭へと続く2世紀後半(魏志倭人伝)に、数10年周期の大きな変動が認められる。



横山 智 名古屋大学大学院環境学研究科社会環境学専攻准教授

ラオスの環境問題： 森林資源・人間活動・環境政策の諸相と動態

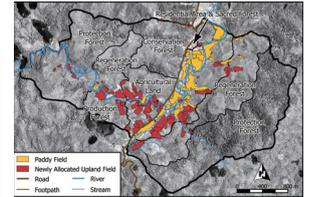
プロフィール：ラオスが市場経済化されてまもない 1990 年代中盤から現地でフィールドワークを実施しているラオス地域研究の第一人者である。自然環境と人間活動の両方をオールマイティに調査できる地理学者として多くの研究プロジェクトに参画している。最近、東南アジア大陸部の山地住民の「在来知」と我々の「科学知」を融合させた「統合知」を用いて環境問題の解決を目指す研究を推進しようとしている。

代表的業績：東南アジア大陸部の農山村地域における自然と人間との相互関係およびその変化
受賞歴：人文地理学会論文賞（2002）

東南アジア大陸部ラオスの農山村の住民は、食料、種々の材料など、多くの生活必需物資、さらに、現金収入源となる生物資源などを森林から得ている。何世紀もの間、ラオスの人びとは森林とうまく付き合いながら生活してきた。しかし、20世紀末から急速に進んだグローバル化と社会主義国の経済改革の波にラオスも巻き込まれたことから生じた市場経済化によって、外国からの直接投資が促進され、急激に森林が開発されはじめた。その一方で、やはり20世紀末からの世界的な環境保護の気運の高まりから生じたラオスの政策によって、生物多様性保護区が誕生し、また焼畑農業を制限する森林法や土地法などが制定され、農山村住民の森林利用が制限されるようになった。ラオスが経験している森林と人間との関係性の変化に、途上国の環境問題の縮図を見ることができる。本講演では、ラオスの人びとの多様な森林資源の利用の実態を明らかにすることに加え、実際に生起している森林資源にかかわる環境問題を解決するための道筋を学際的な視点から見出していく。



ラオス北部山地における焼畑耕作。樹木を伐採して乾燥させている状態。この後に火入れをする。写真奥にも同様に伐採・乾燥している準備地が広がっている。この地域では約10～12年ほどの休閑期間を設けて焼畑をローテーションさせている。大きな樹木は、休閑期間の萌芽を促進させるために残しておく。



加藤 博和 名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻准教授

人にも環境にもやさしい交通システムと 地域づくりを目指して

プロフィール：交通システムの環境負荷評価と削減策検討に一貫して携わってきたオンリーワンの存在。同時に、名古屋市をはじめ各地で低炭素型都市計画や地域交通計画などの策定に携わり、現場での実現を目指し東奔西走する。

代表的業績：低炭素型の交通システム・都市空間構造の検討とその実現方策の提案

受賞歴：環境科学会奨励賞（2003）、土木学会環境賞（共同受賞、2005）、日本環境効率フォーラム・環境効率アワード奨励賞（2009）

モータリゼーションは、経済発展の原動力となり、暮らしを豊かにしてきた。反面、二酸化炭素などの環境負荷を多く排出し、市街地を拡散させて地域固有の魅力や景観を劣化させ、クルマを使えない人にとって著しく暮らしにくい社会をもたらすなどの問題もはらんでいる。クルマ依存が進んだ日本の都市・地域において、急速な少子高齢化進展の中で、低炭素化と市民のQOL (Quality Of Life) 向上を両立し、将来世代に残す価値のある社会を実現するために何をすべきか？ また、モータリゼーションが進みつつある発展途上国にどのような示唆を与えることができるか？ そのためにはまず、目に見えない環境負荷を「見える化」する必要がある。それによって、必要な交通・土地利用施策ロードマップを示すことができるようになる。しかし、それだけでは世の中は動かない。各都市・地域の実情を分析し、的確な診断を下して、その結果を分かりやすく提示すること、そして市民や行政、交通事業者といった関係者と粘り強く話し合い、合意形成を得られる処方箋を提示し実施に結びつけるまでサポートすることも求められる。このような「臨床」の場は、机上の論理にも磨きをかける。出身の土木工学のマインドを持って机上と現場を往復し、「Think globally, act locally」を実践する発表者の取組を紹介する。



フランスのストラスブールでは、LRT (Light Rail Transit) によって、風格ある市街地の魅力を高め、人にも環境にもやさしい都市をつくりだした。



名古屋で25年前に始めた基幹バスは、今ではBRT (Bus Rapid Transit) と呼ばれ、世界で導入が進む



高等研究院
名古屋大学

<http://www.iar.nagoya-u.ac.jp/>