

II 特別シリーズII

科学技術 振興機構 『さくらサイエンスプラン』友情と感激

第137回

東京大学の活動報告



鴨下 顕彦 (東京大学アジア生物資源環境研究センター 准教授)

アジア7か国から10名を招聘、環境修復技術、生物生産技術等紹介

① プログラムと参加者

人口増加と経済成長を続けるアジアでは環境破壊のリスクが恒常的に高く、森林、農地沿岸域など環境の多様性を踏まえて、環境修復技術、環境調和型の生物生産技術を構築することが必要とされている。2017年10月14日(23日)に、このような問題に関心を持つアジアの優秀な青年に対して、生物資源環境学の最先端を紹介し、持続可能なアジアの発展に対する理解を深め、専門的研究への動機付けを与え、さらに参加者間での交流のきっかけも作るための教育・研修を行った。これは、さくらサイエンスプラン交流事業により、東京大学アジア生物資源環境研究センター(ANESC)が中心となって行っている3年間のプログラムと、

「生物資源環境学入門コース」アジアのフィールドの多様性と研究」の2年目であった。アジアの7か国の8機関(タミルナドゥ農業大学、インドネシア科学研究所(インドネシア)、チ



(写真1)センター長よりアジアにおける地域計画学のレクチャーを受ける年間のプログラム、環境学入門コース、アジアのフィールドの多様性と研究」の2年目であった。アジアの7か国の8機関(タミルナドゥ農業大学、インドネシア科学研究所(インドネシア)、チ

プログラム	
1日目	来日
2日目	オリエンテーション 留学ガイダンス ANESC研究室見学 歓迎会
3日目	特別演習(参加者による研究紹介)
4日目	西東京キャンパス見学 (ANESC、田無演習林、生態調和農学機構)
5日目	富士癒しの森研究所見学 ANESC生物資源環境学セミナー
6日目	富士荒原ANESC植生遷移試験地見学 修了式
7日目	特別演習(グループ発表) 選択プログラム研修
8日目	選択プログラム研修
9日目	出国

ン大学(タイ)、南京農業大学(中国)、トリバン大学(ネパール)、マラヤ大学(マレーシア)、マレーシアサバ大学(マレーシア)から10名の向学心旺盛な若手教員・大学生・学部生(男性5名、女性5名)が参加した(写真1)。分野も、水域プラントクトン、森林環境モニタリングの環境ストレス耐性管理、作物生理から植物の環境ストレス耐性まで、多岐にわたった。

入門コースでは、ANESCの研究室を見学し4つの研究プログラム(環境修復プログラム、地球規模環境問題対策プログラム、持続的地域資源利用プログラム、有用遺伝資源開発プログラム)の説明を聞いた(写真2)。また、東京大学における国際交流の状況の説明、農学生命科学研究科への留学のための方法について、国際交流室よりガイダンスを受けた。

続いて、ANESCの研究室群があり、農学生命科学研究科のフィールドサイエンスの拠点となっている西東京キャンパスに行き、田無演習林では、日本の森林資源の変化と特徴、演習林の役割について講義を受け、様々な樹木や苗圃の見学をした。生態調和農学機構では、エネルギー節約型の温室でのイチゴとレタス水耕栽培、柿栽培、農場博物館、無人航空機(UAV)を使ったダイズの観測と系統選抜、大型農業機械の見学をした。

山中湖村にも行き、富士癒しの森研究所では、雨に濡れる紅葉の美しい富士山麓森林生態系を見学しながら、木材を利用した講義室・休憩場で薪ストーブに当たり、ANESC生物資源環境学セミナーで、地域伝承知について学び、議論に加わった。また、富士山火山荒原にあるANESC植生遷移試験地で、植生の回復と菌根の生態を視察した(写真3)。また、大学院の演習にも参加して、持続可



(写真3) 富士山火山灰原植生遷移試験地での記念写真



(写真2) 環境制御温室でのアジアの樹木の湛水耐性機構の説明を聞く



(写真4) 東大の大学院生やT Aと模擬演習でのグループディスカッション発表

発表した形での適正技術で、最先端の研究の見学・見聞を消化していくことも必要であり、相互理解と継続的な交流が欠かせない。ANESCメンバーと参加者、また参加者間の交流がFacebookページ等を通じて今後も継続されることを期待したい。また、参加者が、日本への留学や、中短期の研究や研修のため、再び戻って来られるように、日本の社会と関係者からの十分な理解と財政的な支援が得られれば幸いである。

能な農林水畜産業の様々な側面について、またフィールド科学・教育のための大学附属施設の役割について、博士課程の留学生や日本人T Aらとともにディスカッションをしながら、自分の学業・研究を紹介して、交流を深めた(写真4)。

## ②プログラムの成果

環境修復、地球規模環境問題、地域持続性、遺伝資源開発をキーワードとする、ANESCの4つの研究プログラムに従って、広範にわたる生物資源環境学の基礎を、幅広く見聞・体験することができた。1週間余りの小さな体験であったが、生物資源環境学の広がりを感じ、日本特有の生態系・環境管理、生物生産技術や実験施設を目にすることができ、好評を博した。上記以外にも、木材利用の最新情報、アジア沿岸生態系における有害

藻類の形態観察、森林分子生態学実験施設の見学、トウジンビエの環境ストレス耐性やイネの節水栽培の研究紹介など、体験コースとしては、やや充実すぎる内容だったかもしれない。また、将来の留学や研究での再来学への動機も高められ、寝食を共にした濃密なプログラムを通じて参加者の間での交流も深められた。

## ③今後の展望

さくらサイエンスプラン交流事業を通じて、やがて、先端技術・知識は、アジアの科学コミュニティ全体に次第に浸透してゆくであろう。それは生物資源環境学の分野でもそうだが、ただし生物資源環境学は、「科学者」という肩書のないすべての人間—アジア各地域のフィールドにいる、多くの農民や漁民や山岳民—にとつて、非常に身近な事柄を対象としているため、フィールドの現実とフィールドの人間を離れては成り立ち得ない。今回の7か国の有望な若手参加者も、両方に軸足を持つ見識のあるエリートとして活躍して欲しい。

現在、アジアのほとんどの国で、個々の産業や個々の生態系をベースにした仕方での専門家が要請されていて、それはその国々での科学技術と産業の発展にとって重要ではあるのだが、私たちANESCは、2年目のプログラムでも、生物資源環境学を細分化させず幅広い入門コースとして提供し、そのことにより、さまざまな満足感を覚えている。海と森と農地との繋がりを理解し、資源利用の上流から下流まで見渡せ、フィールドとラボとの両輪を駆動できる専門家が、アジアでも欠かせるくなるだろうと考えているからだ。

アジア7か国といっても、国によって科学レベルと社会環境は異なる。各国の実情に合