

大学間交流協定校との国際連携野外森林科学実習の試み —タイ・カセサート大学林学部との事例—

大久保達弘*1・執印康裕*1・マリー ケオマノータム*2

1. はじめに

近年の日本技術者教育機構 (JABEE) 学士課程認定に見られるように、地球的視点で多面的に物事を考える能力、国際的に通用するコミュニケーション能力が社会の要求水準を満たしているかどうか強く問われるようになってきている。この状況下、森林科学関連プログラムをもつ大学ではより実践的で魅力あるカリキュラムづくりを工夫し、その中で海外での臨地実習の立ち上げなど教育プログラムの充実を図っている。宇都宮大学農学部森林科学科の教育課程は、2004年 JABEE 認定を受けているが、さらに国際的専門教育の充実を図るため、大学間交流協定校 (以下、協定校) のタイ・カセサート大学とのこれまで交流実績の積み重ねの上に、同大学林学部との国際連携野外実習をスタートさせた。2008年3月に行った国際連携野外実習ではカセサート大学が通常実施している初年度学生向けの野外実習 (樹木学実習) にも加わり学生間の国際交流もあわせて実施した。ここでは、その概要と今後の展望について紹介する。

2. 協定校との交流経過

宇都宮大学とタイ・カセサート大学とは1993年大学間交流協定締結後、農学部全般にわたり留学生を受け入れてきた。森林科学科では、現学部長のダ

ムロン・スイパラム教員、森林工学科長のワンチャイ・アルンプラパラット教員が博士課程大学院の修了生である。森林関連の研究では北タイ山地民族の伝統的知識による熱帯山地林の生態修復や林業技術の近代化に関する研究を通じて共同事業が行われた。2003年宇都宮大学からカセサート大学林学部へ日本人留学生1名が1年間派遣され、2006年3月には学長裁量経費により宇都宮大学森林科学科教員7名がカセサート大学林学部を訪問し教育プログラムに関する意見交換、タイ北部合同エクスカージョン (チーク造林、伝統的木材搬出) を共同実施した。このような交流を通じて両大学教員間で専門教育に対する共通した問題意識が共有されてきた。このような経緯をへて国際的に連携した学生主体の野外実習の実施に対して機運が高まった。2007年1月には林学部学生3名と教員1名を初めて宇都宮大学に招へいし、宇都宮大学演習林に宿泊しながら日光地域の林業林産業の見学・両大学学生間交流を行った。以上の経緯を経て2008年3月宇都宮大学から学生15名、教員3名による初めての国際連携実習を実施した。

3. 国際連携実習の準備

2008年3月に実施された実習の特徴は、1) 全学からの実習参加者を募集した点、2) カセサート大学の学生野外実習へ合流することで学生が主体的に参

Tatsuhiko Ohkubo, Yasuhiro Shuin and Malee Kaewmanotham : Building International Forest Science Field Study Tour Program with Sister University —A Case of Collaboration between Department of Forest Science, Utsunomiya University, Japan and Faculty of Forestry, Kasetsart University, Thailand—

*1 宇都宮大学農学部森林科学科, *2 宇都宮大学国際学部国際社会学科

加できる実習プログラムづくりを試みた点、である。1) に関しては、対象者を森林科学科に限定せず、熱帯地域における森林資源と環境保全の共存に関心のある全学すべての学生に広げることで大学における幅広い知識の習得機会を確保しようとしたためである。したがって、募集の公平性の確保とともに、実施に当たっては参加者の予備知識に差があることが予想されたため事前学習の機会を確保した。2) に関しては、学生が主体的に参加できる魅力ある実習とするため、カセサート大学林学部学生と寝食を共にしながら、実習経験を共有することが効果的であると考え、それを実現できる計画を企画した。カセサート大学としても15名もの学生をトレーニングキャンプでの学生実習に合流させるのは初めての試みで、今回意欲的に取り組んでいただいた。学生の実習にかかる経費負担は2万円で、保険を含むすべての旅費は大学側が負担した。つづいて、実習の参加者募集、事前学習会の実施、連携実習の実施そして報告会について順を追って述べる。

実施体制と募集過程

本事業は農学部森林科学科が担当し、参加教員も学科所属教員のみならず広く全学から実施担当者確保した。今回は国際学部国際社会学科でタイの都市社会学を専門とするマリー・ケオアノータム准教授が参加することになった。宇都宮大学は四学部(工学部・国際学部・教育学部・農学部)からなり、全体で約4,500名の学部学生が学んでいる。学生募集は、学部1-3年生を対象に各学部長を通じてポスター掲示、HPを通じた広報活動を2007年11月(出発4カ月前)から開始した。一カ月の募集期間を設定したところ17名の応募があり、参加申込書、本人エッセー、指導教員推薦書、面接結果にもとづいて応募者のうちから15名を選抜した。また決定者には学生保証人による参加承諾書を提出してもらった。選抜した学生15名の内訳は(男6名、女9名)(1年生:6名、2年生:7名、3年生:2名)(農学部:森林科学科8名、農業環境工学科2名、農業経済学科2名、生物生産学科1名、国際学部国際社会学科2名)の通りであった。



写真1 宇都宮大学学長室での結団式

事前情報の提供

事前学習会(2008年2月19日、3月5日)は日程概要説明のほかタイの歴史・文化・社会、タイの自然環境(森林植生と水土資源)と林業生産、タイ語入門、学長表敬訪問・結団式(写真1)、国際交流行事準備など2回実施した。ほとんどの学生がはじめてのタイ訪問であり、地域の生活事情、簡単な日常会話の習得など丁寧に説明する必要があった。

4. 国際連携実習の実施

実習期間は平成20年3月7日(金)~16日(日)(9泊10日(機中1泊含む))で、見学日程は以下の通りであり、日程順に説明する。

第1日(2008年3月7日)日本ーバンコクーカセサート大学林学部

朝5時半大学出発からの長旅にもかかわらず全員元気にバンコクに到着した。海外経験初めての学生もおり、学生にとっては興奮した一日だったようだ。到着後林学部食堂で歓迎会が催され、挨拶代わりにタイ側は林学部伝統のインディアンダンス“Kawliga”, 日本人学生は“よさこいソーラン節”をそれぞれ披露した。統率のとれたタイ人学生のパフォーマンスに日本人学生は驚いていた。

第2日(3月8日)バンコクーアユタヤ(往復)

ピヤワット・ディロクスパン教員と学生の案内で出発。町中に *Cassia* sp. (マメ科)の黄色い花が見られ乾季特有の景観を楽しむ。チャオプラヤ川の沖積平野に広がる世界文化遺産アユタヤの当時の農

林業生産物の集積地としての繁栄を知ることができた。途中バンサイで一村一品運動の考えを取り入れた工芸品センターを見学し、タイにおける地域産物の付加価値化プロセスを学んだ。

第3日(3月9日)バンコク—カオヤイ国立公園
ヴィジャ・チムチョム教員(森林生物学科),ブルット・ラチャラック教員(林産学科)と大学院生の案内で, Nakon Nayok 経由でカオヤイ国立公園を目指した。まず入園するにあたりタイの国立公園制度・管理方式がいかに日本と異なるかの説明を受けた。また, 学生らはタイの自然林に初めて足を踏み入れることになり, 乾燥常緑林の乾季の林分構造を十分目に焼き付けてもらいたかった。水辺林は攪乱地が多く, *Macaranga* sp., *Elaeocarpus* sp., *Syzygium* sp. などパイオニア樹種が目立つ。タイにおいて最初に設定された国立公園だけあり宿泊施設を含め充実していた。ビジターセンターでのブリーフィングのあと大きなバンガローにチェックインし, この公園最大の見ものであるサイチョウの観察塔へ向かった。運よくサイチョウと Barking deer に遭遇することができた(写真2)。夜は野生鳥獣の夜間観察(ナイトサファリ)に向かい, Sambar deer, Sibet, Porcupine(ハリネズミ)の夜間行動を学生たちは楽しむことができた。宿舎では, 昼のブリーフィングの成果をまとめ, 1962年国立公園設定



写真2 カオヤイ国立公園観察等でサイチョウを待つ

後の農民の退去, リゾートゴルフコースの中止, その後の野生生物ハビタット確保のための草地管理など, 国立公園が抱える管理課題についてグループ討論を行った。

第4日(3月10日)カオヤイ国立公園—Wan Nam Kiew トレーニングキャンプ

公園滞在2日目, 学生は早朝の熱帯の鳥獣のざわめきに驚き, 双眼鏡で盛んに鳥の観察をしていた。この日は実際に林内をトレッキングしながら, 自然観察を行った。案内は公園内サイチョウプロジェクトのブンマ氏が先導し, サイチョウの生態の説明を受けながら, その生活史と関連した営巣地・採餌木選択の生態など説明を聞きながら実物を観察できる格好のコースであった。一部のフタバガキ科樹木(*Dipterocarpus gracilis*; Yan sien)に開花も見られた。また, コース途中で散見された香木(Agar)の不法採取には学生も驚いた様子で, 保護地域内における森林資源管理の難しさを実感したようだ。午後は国立公園を後にして, 本実習の最終到達地のカセサート大学林学部 Wan Nam Kiew トレーニングキャンプに向かった。ここは日本の大学演習林に相当するところで, 学部学生1学年全員(約250名)が宿泊可能な寮(ベッドは蚕棚式), 食堂, シャワー小屋を備えている。到着後日本人学生をタイ人学生と同宿させるため部屋割りを行った。これだけの大人数の日本人学生の合流は初めてのことのようだ。近年カセサート大学林学部でも女子学生の比率が増したため, 女子寮が新築され, 古い男子寮との違いが特に印象的だった。

第5日(3月11日)サケラート造林研究センター, サケラート環境研究センター

宇都宮大学の演習林宿舎では教員は学生と同宿するが, ここでは別棟(個室)に分かれており, 朝, 学生が朝食をきちっとした挨拶をして届ける。毎朝8時実習前に全員集合し, 国家斉唱, お祈り, 体操をおこなう。これも日本人学生には慣れていないことだが, ここでは郷に入れば郷に従えですべてを体験することになる(写真3)。この日は, 日本人が別行動をとり, 午前中は隣接するサケラート造林研究セ



写真 3 トレーニングキャンプでカセサート大学生と朝の準備体操（ピヤワット・ディロクスパン氏撮影）



写真 4 サケラート造林研究センターを見学

ンター、午後は同じく隣接するサケラート環境研究センターを訪問した。造林研究センターは、宇都宮大学卒業生で国際農林水産業研究センター研究員酒井敦氏の案内で、1981年以降キャッサバ農地に *Acacia mangium* 等を植林した場所で第二世代の郷土種の導入を進めている王立森林局との共同プロジェクト、ユーカリのバイオエネルギー造林、香木の Agar 植林などを見学した。学生らは熱心にメモを走らせていた（写真4）。午後の見学地のサケラート環境研究センターではタクシン所長からセンターに関する内容説明を受けた後、トラック荷台に分乗

して、45m 林冠タワーを見学した。現在 CO₂ フラックス関連の 13 プロジェクトが同時に進行しているとのことで、学生たちはタワーに登ったり、1本の樹木に何枚ものナンバータグが付いているのを見て、研究最前線を体で感じてもらった。

第6日（3月12日）カセサート大学樹木学実習（Wan Nam Kiew トレーニングキャンプ）

早朝サケラート環境研究センターでのバードウォッチングのあと、午後からトレーニングキャンプで樹木学実習に合流した。初日は、竹林から切り出したタケを利用した野冊づくり、印刷用インクによる植物標本プリント法を練習した。どちらも宇都宮大学にはない実習内容である。

第7日（3月13日）カセサート大学樹木学実習（Wan Nam Kiew トレーニングキャンプ）

カセサート大学樹木学実習では、新入生全体（約240名）を20班に分け、そのうち5班ずつをまとめて1グループとする。1グループには1名の指導者、ティーチングアシスタントがつく。実習はキャンプ地対岸のサケラート環境研究センター内の乾燥フタバガキ林で行われ、指導者が対象樹木（主に高木樹種）の下に立ちながら1種類ずつ樹木の形態学的特徴の説明を行う（写真5）。学生はあらかじめ配布されている樹木シートに、1樹種ずつ下半部には形態学特徴点を指導者からの説明に沿って記入していく。上半分は空白になっており、キャンプ地に戻ってからさく葉標本のインクプリントが押せるよう工夫されている。午前中で計12樹種について解説が行われた。各自標本は採取しないが代表がインクプリント用に採取して持ち帰る。各グループはこの実習4日間繰り返すと合計90-100種あまりの樹木シートを作成できることになる。午後は前日練習したインクプリント法を使って植物標本の拓本を作成した。日本人学生は各グループに1名ずつ分かれて加わり、タイ人学生の助けをかりながら、1日分のレポートを作成した（写真6）。夜は、国際交流事業が行われた。日本人学生はまず課題として準備していた日本の農林業、歴史・文化・社会・自然、栃木や宇都宮大学の学園生活の紹介に関する発表を行っ



写真 5 樹木学実習で指導者から形態学的特徴を聞く



写真 7 カセサート大学生の輪に囲まれ歓迎を受ける参加学生



写真 6 カセサート大学生と樹木学実習のレポート作成

た。続いてバンコクでの歓迎会同様、日本人学生から「ヨサコイソーラン節」、タイ側は林学部伝統のインディアンダンス“Kawliga”の披露があった。最後に新入生全員により行われた Boom と呼ばれる輪になって行う歓迎ダンスには圧倒されたようだ(写真7)。

第8日(3月14日) Wan Nam Kiew トレーニングキャンプ—Siracha, Pattaya 海岸

4泊5日の樹木学野外実習を通じたカセサート大学との国際交流が終わり、キャンプ地を離れた。離れるにあたって朝礼時に離別セレモニーが行われ、

日本人学生代表から御礼の言葉、タイ側樹木学実習の責任教員のデゥアンチャイ・スーチャロム教員から今回の合同実習の意義についてコメントが述べられた。記念撮影の後、出発直前まで学生同士は非常に名残惜しそうだった。トレーニングキャンプを後にして、われわれは南部 Siracha へ向かった。途中広大な大手製紙会社所有のユーカリ植林地、カセサート大学 Siracha 校を通して、Siracha まで到着した。実習の疲れをとるため Pattaya 海岸で海水浴などを楽しんだ。

第9日(3月15日) Sriracha—バンコク

実習最終日は、午前中 Sriracha からバンコクへの移動後、夕方から総括ミーティングがカセサート大学林学部構内会議室で行われた。ダムロン・スイパラム学部長以下今回の実習を後方支援していただいた教員9名、支援学生がタイ側から参加した。まずタイ側からの実習評価アンケートに回答し、続いて日本人学生からアユタヤ、カオヤイ国立公園、トレーニングキャンプでの樹木学実習の順にコメントを述べ、最後に学部長から学生一人ずつ修了証が渡された(写真8)。

第10日(3月16日)

カセサート大学教員・学生に見送られる中、日本へ向けて帰国の途についた。



写真 8 総括ミーティングでカセサート大学林学部ダムロン・スイパラム学部長から参加学生全員へ修了証の授与

5. まとめ

今回、宇都宮大学としては、全学から学生を募集し、15名もの多人数で交流協定校カセサート大学林学部の学生実習地を訪問し、学生・教員同士寝食をともにしながら連携して実習に参加できる機会を提供することができた。カセサート大学教員の寛大で好意的な受け入れ体制に支えられながら、無事終了することができた。参加者の現地事情に対する理解については参加した学生に大きな違いは見られなかったが、専門分野に関する事前知識の違いなどにより専門実習については学生間で到達度には差が見られた。しかし、集団行動する中で、互いに学びあ

う雰囲気生まれ教えあい議論する場が生まれたようにおもわれる。このような中で、タイの森林とそれを取り巻く環境が抱える諸問題について、森林科学以外の専攻の学生であっても一定の問題意識が醸成されたように思われる。これを機会に各個人がより深くかかわっていてもらいたいと願っている。また、卒業生のタイの現地での職場訪問をすることで参加学生のキャリア開発の一助となれば幸いである。最後に、このような機会を得て無事終了することができたことに対して、タイ・カセサート大学林学部、宇都宮大学森林科学科教員・学生の協力がなければ遂行することはできなかった。謹んでお礼申し上げます。また、写真を提供していただいたカセサート大学林学部ピヤワット・ディロクスパン教員、サケラート造林研究センターを案内していただいた酒井敦研究員（国際農林水産業研究センター）、サケラート環境研究センターのタクシン所長、カオヤイ国立公園の文献を紹介していただいた湯本貴和教員（総合地球環境研究所）に感謝いたします。

〔参考文献〕 Srikosamatara, S. and Hansel, T. 2000. Mammals of Khao Yai National Park, 2nd ed., 109pp. Green World Foundation, Bangkok. Gary, D., Piprell, C., Graham, M. 1994. National Parks of Thailand, 250pp. Industrial Finance Cooperation of Thailand, Bangkok.