

JKUAT Conference 2012 およびケニア滞在記

2012年11月

坂本 亘

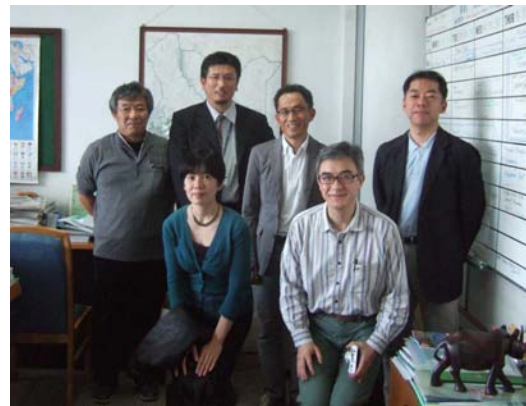
日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業(AASPP)によるケニアとの国際交流も今年で3年目、資源植物科学研究所(植物研)がはじめたジョモケニアッタ農工大学(JKUAT)との交流も今年で5年目を迎える。今回のケニア訪問では、主に JKUAT でシンポジウム開催と、スタッフ・学生との交流を行った。11月11日～21日まで、都合11日間の出張であったが、往復に4日を費やすので、実質は1週間ほどの滞在になってしまい、あれやこれやと忙しい日々を過ごした。参加者は、スタッフとして植物研から平山、鈴木、植木各先生と筆者、農学部から久保先生の5名、それに、今回はケニアからの国費留学生 Emily Gichuhi さん(博士前期2年)が日本側の参加者として加わり、合計6名が今回の訪問に参加した。平山、久保氏は既に訪ケの経験があるが、鈴木、植木氏は今回が初めてであったので、ケニアの時間進行など(笑)、戸惑うことも多かったと思う。筆者は、2年前の出張と会議にも出席した経験と、これまでの交流により得た知己もあり、ケニアでのいろんな事情にも慣れてきて、これまでに見えなかったことも見えてきたような出張だった。詳しい旅行記は他の方々のレポートを参照いただければと思うが、ここでは、AASPPで行ってきたこれまでの交流経緯も含めて、今回のケニア訪問について概略し、筆者が感じたケニアとアフリカの諸事情について紹介したい。

いつも冒頭に述べているが、JKUATと岡山大学の交流については、農学部の諸先生がジョモケニアの大学設立に深く関わった1980年代からの長い歴史があり、植物研がそれらの人脈・絆を引き継がせて頂きながら、続けられている。これら諸先輩が築いたケニアとの関係には、当初随分ご苦労されたであろう、と訪ケの度につくづくと感じることも多い。一方で、5年目を迎えた植物研との交流もAASPPによりどんどん進んでいる、と(僭越ながらも)実感できるようになってきた。

(1) 表敬訪問と JKUAT を取り巻く状況

今回の訪問の主題は、JKUATで行われる300人規模の会議に共催し、我々の「作物ストレス科学」に関するシンポジウムをサブテーマの1つとして開催することだった。加えて、ケニア訪問ではいつも関係各所を訪問して意見交換・情報収集に務めている。そこで今回も、ナイロビ到着の翌日11月13日にJSPSナイロビ研究連絡センターとJICA

ケニア事務所を訪問させて頂いた。JSPS の事務所は 2 年前にも訪問しているが、この 9 月に新たな住所に移転したそうで（詳細はナイロビセンターの HP 参照、ナイロビ市内の Lavington というところ）、朝一番で新しい場所にたどり着くのは少々大変だった。昨年度からセンターに赴任されている白石壮一郎先生には初めてお会いし、今回のシンポジウムについて趣旨を紹介するとともに、ケニアとその周辺国での研究その他の状況についてお話を伺った。白石先生には JKUAT での会議にもお越しいただいた。午後には JICA ケニア事務所を訪ね、この 4 月に赴任された江口所長にはお会いできなかったが、花井次長にケニア支援の実情や、ジョモケニが進める予定の Pan African University (PAU) の現状など、春にもお会いしているので、突っ込んだお話を聞かせていただいた。



JSPS ナイロビ研究連絡センター（左）と JICA ケニア事務所（右）の訪問

翌 14 日は JKUAT で Vice Chancellor（日本で言うなら学長に相当）の Imbuga 氏と Deputy Vice Chancellor（副学長相当）の Kahangi 氏を表敬訪問し、今回の会議参加への挨拶と、PAU の現状、我々との今後の交流について意見交換した。両氏ともに忙しくしかも会議中であつたにも関わらず、我々のために時間を作ってくれた。両氏には訪問の度にお会いしていることもあって、随分と親密になれたと実感しているし、我々との交流には理解を頂けている。それから、山形大学が今年度から JKUAT に国際交流のための連絡事務所を設けており、駐在員されている特任教授の大崎直太先生にお会いすることができた。山形大学では学長のもとで戦略的な国際交流が行われているようで（ベトナム、中国、ペルー、ケニアなど）、その 1 つとして JKUAT に連絡事務所を設けているそうである。当地でのこのような活動を知ることは、我々にも参考になった。表敬訪問の後は、JKUAT で圃場の見学や、現在進行中の共同研究に関する打合せ、あるいは学科内の施設を訪問させていただき、筆者は時差ボケで少々辛かったが、それ

でも有意義な1日を過ごすことが出来た。



JKUAT での Imbuga 副学長代理、Kahangi 教授らを表敬訪問。会議中にも関わらず、我々を歓迎してくれた。

表敬訪問の詳細を述べることは退屈なので、要点を3つだけ挙げる。1つは、現地の皆さんがおしなべて「アフリカにおける中国の台頭」を強調されていたことである。中国が、借款事業により道路建設をはじめとするインフラ整備にももの凄い勢いで参画しており、それらがケニア国民に好意的に受け入れられている。圧倒的な資本や労力の投入だけでなく、政治力をフルに活かした道路建設の実績（真面目に許可など取っていたらとてもできそうにない短期間で、道路を造ってしまい、ケニア人を驚愕させていること。逆に、ケニアでは予定通りに道路ができることはあり得ず、いつまでも工事が続いている）は、これまでの日本の援助をも凌駕しつつある。ナイロビ市内でも中国語の看板が目立つようになってきた。特に我々にとって憂慮されるのは、大学でのインフラ整備も中国のターゲットになっていることで、「日本が作った」ことが広く認識されている JKUAT にもその資本が入りつつあること。教育の中味には及んでいないが、とにかく中国の影響力があらゆるところに及びつつある。これからどうなるのかは、注視していく必要があるようだ。JKUAT は言うまでもなく、何でも中国がやったことになってしまうことになったら、何とも歯がゆい。

2つめは、今回の我々の交流も含めて、岡山大学とジョモケニとの人脈がいろいろなところで評価されていることを改めて実感した点である。JICA の方々とは、今後の JKUAT への支援について昨年ヒアリングをうけるなど、従来からの交流を評価してもらっている。JSPS の白石先生や山形大学の崎先生からも、岡山とジョモケニとの交流は息が長く、一朝一夕ではそのような人脈が築けないことを、羨ましく思っているようである。背景には、前述のように、JKUAT の農学系には設立時に岡山大学からの長期派遣専門家が大きく貢献していることと、岡山大での滞在経験や学位取得者のスタッフが大変多いことがある。ケニアをはじめアフリカ諸国では、援助を申し出

れば何でも受け入れる体質、もっと言えば、経緯を問わず援助の多寡で風がナビくような体質があるにも拘らず、岡山からの援助や希望は優先してくれるような「シンパシー」があると我々以外の方が感じてくれているようである。冒頭にも述べたが、このような「やりやすい」状況があって、AASPPによる作物ストレス研究がジョモケニでも実を結びつつあることは大変有り難いと実感した。また、植物研が続けていくべき重要な交流である、と実感した。

最後の3つめの要点は、PAUが実際に動き出している、ということである。PAUはアフリカ連合が主導する「アフリカでの大学院教育」を実現するための組織として、分野ごとに拠点大学を決めて修士プログラムを実践する構想で、JKUATが東アフリカにおいてその拠点に選ばれている。我々に直接関係することは、この拠点としての分野の1つとして分子生物学・生化学が含まれていることである。当初、PAUはバーチャルな組織で動き出す現実味がない、と筆者は思っていたが、ジョモケニでは既に80名の学生募集をしてアフリカ諸国から学生が集まり、来年頃からカリキュラムも始まるらしい（まず動き出すのは他分野のようであるが）。もう1つの現状としては、JICAを通じた支援もこのPAUを経由することになりそうで、日本がどのようなイニシアチブを残しながらJKUATを支援するかは、まだ不透明な部分も多いようである。ただ、支援するとなれば、作物ストレス科学関連では岡山大学も教育に貢献していくべきではと、筆者の私見ではあるが感じた。PAUについては、組織は出来ても、設備などのインフラには課題も多く、中国の進出もあって今後の動向には注視する必要があるようである。



JKUAT キャンパス内には、すでに PAU の看板が設けられていた。

(2) 7th JKUAT Conference

ケニアの各大学では、定期カンファレンス開催が大学の實力誇示に重要な位置を占めているらしい。日本のような学会組織がケニアにはないので、このような会議で学術レベルの高さを示したいわけである。JKUATでは8件程度のサブテーマを設けて毎年行っており、今回は7回目だった。我々は、第5回に続いてこの会議を共催する形で参加し、サブテーマの1つとしてAASPP主催の「Innovative Crop Stress Science for

「Sustainable Food Production」を設け、筆者が初日(15日)の基調講演、その他の5人がこのセッションで発表を2日目(16日)に行った。国外からの参加者がこのような大学の会議に参加することは、研究のレベルを高めるだけでなく、学外への実力誇示にはJKUAT側からも有り難いスポンサー、というわけである。そんなわけで、看板にも「Co-hosted with」と大きくJSPSと岡山大学を書き加えてもらった。会議の詳細については、他のレポートにも述べられているが、総参加者が300名弱とのことで、我々のプログラムを知ってもらうにはそれなりの意義があったのではないかと思う。学術的な面はともかく(先方の科学技術レベルを考えると、日本のようなシンポジウムにはならない)、まずは植物ストレス科学研究を知ってもらうこと、そして、参加者と交流することには大きな意義があったと思う。特筆すべきは、先方のMurage博士の希望もあって、こちらの大学院生のEmily Gichuhiが日本での研究成果を発表したことである。前川先生のもとで行っている、低窒素環境での多収イネの育種研究は、既に1年半の日本滞在で成果の出ていることは、先方の研究者・学生には多いに興味を持ってもらえたとし、魅力を感じてもらえた。



7th JKUAT Conferenceの看板(垂れ幕)があちこちに掲げられていたが、「Co-host」としてJSPSと植物研を大々的に紹介してくれた。

【発表内容】

W. Sakamoto

Innovative crop stress science for sustainable food production

E. Gichuhi

Oryza longistaminata's chromosomal segments are responsible for agronomically important traits for environmentally smart rice

T. Hirayama

Establishing pre-harvest sprouting resistant white-grain wheat

Y. Kubo

Postharvest control of stress-induced fruit ripening in horticultural crops

N. Suzuki

Viruses as biological control (virocontrol) agents of plant fungal pathogens

S. Ueki

Molecular mechanism of viral movement in plant; local and systemic transport



2年前もそうであったが、本シンポジウムでは我々が JKUAT に参加して発表するだけでなく、ケニア以外の研究者にも参加してもらい作物ストレス科学の発展を進めたいと考えており、Murage さんの助言を得て、ルワンダから Janet Nabuwami さん（大学院生）、タンザニアから Chris Ojiewo さん（PI 研究者）に参加してポスター発表をしてもらった。具体的なこれら諸国との交流には至っていないが、今後、JKUAT 以外との交流を進めることは重要かもしれない。また、本会議ではスポンサーシップとしてエコバックを作ってもらい、研究所と学振のロゴの入った（なかなか素敵な）バックが参加者に配布された。このバックもそうだが、少しずつとはいえ、会議全体として前回よりも良くなっている点を見受けられたことは筆者らにとってはうれしいことであった。



会議で配布されたエコバックと筆記類（左）。右は会議のバンケットにて。左から3人目がルワンダから参加した Janet Nabuwami さん。

この会議への参加には、先方との事前の打合せ準備・経費支援もなかなか大変で、それらの努力に見合う何かができているかと聞かれれば、胸は張れないかもしれない。この会議に参加した日本メンバーの中でも、文化の違い、自分の目指す先端研究との違いを感じた方も多いのではないかと個人的に思う。それでも、アフリカ発展途上国の研究レベルを知ることは我々の研究にも何らかの意味を持つと思うし（とは言ってもケニアはアフリカの優等国！）、とにかく続けることしかない、というのが、前回、今回を含めた正直な感想である。ちなみに、上述の会議、内容はなくとも形だけはしっかりやるため（発展途上国ほどそのような傾向が強い？）、開会式や閉会式のようなもの、パーティーに出ると、時差ボケもあり、しっかり飲み過ぎて疲労した。

(3) ケニア南部の植生と農業視察

JKUAT conference 終了後の週末、11月17日~18日にかけては、ケニア南部を訪問して植生および農業視察を行った。ジョモケニのある Juja からナイロビ空港への道で市内を抜け、Mombasa road という、海沿いの町モンバサへ向かう比較的整備された道路（これも中国資本の賜物？）で南東へ進み、Emali という小さな町のあたりから南西へ向かい、およそ 300 キロ程度の行程でアンボセリ国立公園を目指した。アンボセリ国立公園はタンザニアに属するキリマンジャロ山の北麓に位置する草原地帯で、灌木も少ないサバンナが広がり、野生動物も多い観光地として知られている。今回は雨期の初めで雨も降ったせいか、草原には緑が多いように感じられた。ナイロビから南部に行く地域は、ケニア中央部を東西に走る Rift Valley の南側に位置してやや標高が低く（約 1,100 m）、恒常的な雨量がないために乾燥しており作物栽培に適さない土地が殆どらしい。そのため、前回の視察で見た Rift Valley における大規模なプランテーションや花卉栽培も見られず、小規模農家の耕作地が見られる程度で、その他は放牧地のようであった。Emali 地区周辺では、雨期の始まりなので、耕作に従事する農民も見かけたが、定期的な雨量が見込めないためにこの辺では収穫もかなり厳しいようである。畑には、



街道沿いに見られたタマネギ（左）とオレンジ・パパイヤ（右）を得る屋台。

トウモロコシ、マメ類がほとんどであったが、コムギは視察で見ることがなかった（おそらく収穫後のためもある）。大きな道路沿いには、紫色をしたタマネギ、パパイヤ、オレンジ（詳しい種類は不明）を屋台で売っている風景をよく見かけた。Rift Valley 地区との農業の違いは、とにかく水に影響するようだ。それほど大きな国土ではないが、随分と違う風景には少々驚いた。



Emali 付近で道路沿いに観察された耕作地。雨期の初めで植え付けを始める風景も見られた（上）。斜面地にもトウモロコシを植えた畑が見られた（下）。



（４）おわりに

今回の参加メンバーは海外経験も豊富な先生方ばかりで、かつ、Gichuhi さんも同行したこともあり、おかげで何の不安もなく日程をこなすことができた。ケニアでの会議開催では我々の予想外のことも多く、時間が遅れるのはもちろんのこと、セッションの途中で断続的な停電になったりもして、戸惑うことも多かった。それでも、ケニアの学生さんは真面目で先端研究にも意欲的で、科学で社会の発展に貢献したいという意識も強く、よく勉学に励んでいる。これらの研究者・学生との交流を続け、まずは日本（特に岡山大学）で学んだ方々が研究のノウハウを学び、ケニアでの農学研究において活躍してくれれば、と願う。植物研には学部生がおらず、教育もどちらかといえば苦手な人が

多いと思うが、逆に、国際経験は豊富な教員も多いので、ケニア大学院生の研究指導ならうまく行くのではないだろうか、といつも思っている。それから、本プログラムの遂行には、植物研の教員だけでなく、事務の担当者も含めた大変多くの方々の創意工夫を得て進められている。これらの見えない支援にはいつも頭が下がる思いであるが、今後とも是非協力をお願いしたい。

余談になるが、今回のケニア訪問で、久保先生が「日本ババロア会」の詳録誌を各所に配布されていたので、本稿の最後に紹介させていただく。この会は、JKUAT 設立に関わった関係者の方々からの寄付を基金として 1996 年に設立され、1998 年から毎年 JKUAT の成績優秀者に奨学金を贈呈していたが、2012 年で大学の奨学金に組み込まれる形で散会された。詳録や報告文を拝見すると、JKUAT 設立に関わった諸先生方のケニアへの思いを強く感じた。熱意、使命感、苦悩、絶望感、友愛、希望。私設で行われたこれらの事業と主導的に活動された中川博次先生、岩佐順吉先生はじめ関係者の方々には敬服する。できればこれらの記録は広く知って頂くため、AASPP のホームページでも紹介させて頂ければと考えている。