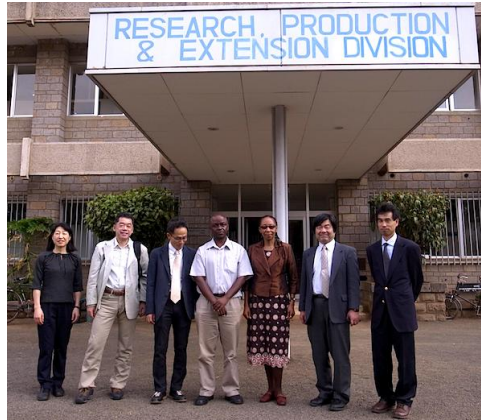


## ケニア訪問レポート

平山隆志

2012年2月26日から3月5日まで、ケニアのジョモケニアツタ農工大(JKUAT)、ムエア灌漑農業開発センター (Mwea Irrigation Agricultural Development Centre, MIAD)、ケニア国立農業研究所 (Kenya Agricultural



Research Institute, KARI)の訪問に同行させていただいた。私自身は、現在シロイヌナズナを用いた基礎的な研究を行なっており、ケニアの農業および教育研究のサポートに即戦力として参画することは直ちに困難であるが、今後基礎研究従事者がどのように関わることができるかを念頭に、視察に参加した。本レポートは、この視点に立ってまとめたものである。

### JKUAT

JKUATは、ナイロビの中心から車で40分程のところにある。視察団一行は、大学敷地内にある、JICAの運用で始めたAICADという研修者向けの宿泊施設に宿泊した。まず意外だったのは、大学敷地もさらにAICADも、嚴重にさくで囲まれており、治安の問題があることがうかがわれた。大学敷地は広大で、樹木が多くゆとりがあり、大学としてよく整備されているという印象を思った。日の出は現地時間で6時ぐらいであったが、その頃には大学敷地内を行き交う人が見うけられた。目にする学生は概ね真面目そうであり、大学のレベルがある程度高いことがうかがわれた。通路の日陰や木陰には、学生が机を持って集まっており、レポートの執筆や読書をしていた。現地は夏であったが、空気が乾燥しており日陰に入ると心地よい。

広い敷地内に2～3階建ての建物が数多く点在し、大学としてはかなり規模が大きいという印象を持った。我々は、岡山大学で学位を取得されたMurage教授の案内で、彼が属する学科の研究室や研究圃場を見学させていただいた。研究室は、お世辞にも整備されているは言えず、機器も殆ど無い状況であり、さらに設置されている機器のいくつかは壊れたまま放置されていた。また、夏で電気需要が多い為か停電が頻発し、落ちついて研究ができないということであった。この問題がいったいどこから来ているのか(大学外のインフラ?、大学内のインフラ?、大学の資金不足?、国民の性格?)、かなり根本的な大きな問題を抱えているように思えた。

圃場は広大で、我々が視察した近辺でも様々な植物(イネ、ソルガム、バナナ、

その他の果樹)を対象にした育種研究が進められているようであった。イネの実験水田では、上述した電源問題に起因する水の供給不安を解消するために、土を盛り上げ大きな人口貯水池を作ったと説明を受けた。その貯水池はかなりの規模であり、設置には相当の労力を要したと思われた。それ程に、電源の問題は深刻なのだろう。水田では、女性たちが



手作業で整備を行っていたが、なんとなくのんびりした風景であった。一方で、学生の向学心は高いように思えた。上述の研究環境にもかかわらず、一人の学生は実験課程を熱心に語ってくれた。また、我々が視察している最中も停電の中、数人の学生がコツコツと作業を続けていた。馴れているのだろうが、もう少し何とかなら無いかと思わずにはいられなかった。

JKUAT は、JICA のバックアップで 1980 年代に創立された大学である。現在は、ケニア各地に支所を置くほどに規模が拡大されているようである。また、現在の教職員の多くはこの大学の卒業生だそうである。JKUAT は、最終日に訪問した JICA の加藤事務所に伺ったところによると、現在設立が進められている Pan African University



(PAU)のケニアの拠点として選択されたそうである。PAU はアフリカ全体の科学技術を高めることを目的に、アフリカの各地域がそれぞれの科学分野を担当して、それを進める為に設立される組織で、来年にも最初の学生が入学するとのことである。JKUAT が選ばれたことは、JKUAT の教育および研究のレベルの高さは、アフリカ連合からも認められているということになる。しかし、加藤事務所に言わせれば、JICA は JKUAT および JKUAT を中心にした研究教育コミュニティのレベルは段々と低下してきていると懸念しているようである。言葉の端から聞こえてきたものをまとめると、研究者は研究や教育より、良いポジションをとることが目的になってしまっている様である。そこには、学んだ物と実際の研究状況とのギャップが大きく立ちはだかっているのではと予想する。その意味で、基礎的な科学教育のレベルアップが必要ではないかと考えられる。この点については、JKUAT 副学長の Kahangi 博士も、応用研究と共に基礎研究を学ぶ学生の必要性は認めており、同意見であった。また、Kahangi 博士らと

の話で見えてきたことは、この大学またはこの国の官僚主義的な考え方である。事務的なことを正確に進める為にいろいろな統制を行っており、これが逆に様々な事業の運営を妨げているように思われた。このような状況は、今後 JKUAT とどのような交流をするかについて、多くの示唆を与えてくれると考える。

## MIAD

ケニアの中部から南東部では、米作が盛んである。しかし、その自給率は他の穀物同様、それほど高くなく、輸入している。灌漑施設の普及や、塩害、酸性土壌の問題の解決が、求められている。これを推進するために、国立灌漑委員会が運営する MIAD



は米作が盛んな地域の中にあり、様々な品種イネの育成方法、灌漑方法の研究開発を行なっているようである。広大な実験圃場を見せていただいたが、イネ生育実験の管理状況は決して良いようには思えなかった。

この MIAD に訪問する途中で、道路に面したソルガム畑、イネの水田を視察した。ソルガム畑は、あまり管理なされていないように見えた。水田には豊富に水が行き届いており、灌漑がきちんとなされているように見受けられた。イネはちょうど脱穀をしているところで、数人の農家が共同で行なっているように見受けられた。周りの水田ではまだイネが刈り取られていなかったが、特別の種類なのか、生育が悪いのか皆異様に背丈が低く、いずれにしても収量は少ないようであった。

## KARI

ナイロビから北西に約 250km 程のところにある Njoro の KARI を訪問した。ここでは、午前中にシンポジウムを開催して頂き、我々の研究の概要についての発表と、KARI の研究者による主な研究プロジェクトの発表が行われた。KARI の研究者の研究意識は高いように見受けられた。ただ、発表者は研究主任レベルの方々に、研究の実際についての情報がわかりにくいこともあった。この研究所には、各大学から学生が研究に来ており、彼らは研究意欲も高く積極的で好感が持たれた。Njoro 周辺ではムギの栽培が盛んであり、ここでの研究もそれらを対象にしたものが多かった。

見せていただいた研究施設はそれほど大きくはなかったが、他のどこよりも良く整備されているという印象を持った。設備は当然進んだものではないが整然と配置されており、できる限りの範囲で研究体制が整っているように思われた。遺伝子マーカー

を用いた QTL のマッピングもおこなっており、分子生物学的な手法も可能な限り積極的に取り入れているように見受けられた。食事を招待された後、午後は車で1時間（かなりの悪路）のところにある実験圃場を見学した。広大な土地に整然とコムギ、オオムギが栽培されており、壮観であった。これほどの広さをどのように維持しているのかと思うほど、よく整備されているように見受けられた。



この研究所の研究主題は、穀物（特にムギ）の増産であり、そのために、酸性土壌耐性、乾燥耐性、と Stem rust (さび病)耐性の増強が最も大切ということのようである。時間がなく見ることが出来なかったが、stem rust 専門の研究設備を最近作ったようであった。可能であれば、当研究所と研究交流をするということであるが、今後こちらとして何ができるか見極める必要があるだろう。

#### まとめ

大学や研究所の状況を見て、やはりこちらの研究環境との差が極めて大きいことがよくわかった。当たり前のことではあったが、百聞は一見にしかずであった。JKUAT はケニアでは進んだ大学であり、KARI は国立の最先端の研究所であるが、それでもなおである。そこで勉学に勤しむ学生、研究を推進する研究者の質は低くないようで、教育や環境の整備の必要性を感じた。ケニアの農業事情は決して楽観出来るものではなく、一刻も早く様々な問題を解決せねばならず、そのためには即戦力として使える人材、技術が求められているのであろう。しかし、それらを育てるための基礎的科学的知識を抜きにして教育、研究を進めても、近い将来行き止まりにたどり着くだけであろう。それを打破するためには、様々な問題の解決につながる基礎的な科学的知識のレベルアップが必要なのではないかと考える。岡山大学は、作物の研究もさることながら基礎的な研究も高いレベルにあるので、その両方によるバックアップが可能で、それこそ、今後ケニアの農業研究が必要とするものではないかと考える。