

「森のむこうには何があるのですか？」ジェットラグの眠気に襲われながら尋ねると、見事なハンドルさばきで他の車を追い抜いていく初対面の女性研究者は、「森のむこうも森よ」と微笑む。広大な森林は、遠いところで上からおりてきた真っ青な空と線になる。全米の中でも森林面積の占める割合が最も高い州であるジョウジア州のアーセンスという人口5万人の田舎町は、アトランタハーツフィールド国際空港から東に車で約1時間半のところにあるジョウジア大学 (University of Georgia: UGA) の城下町である。広大なキャンパスのあちこちにヒマワリやルドベキアの黄色い花が南部の熱い陽射しを受けてきらきらと輝いている。彼女が予約をとっておいてくれた大学内の宿泊施設で、ラッカセイを口に放り込みながらコココーラの缶を「プシュッ」と開ける。ジョウジアに来たからにはこの二つは必須アイテムである。

彼女はHazel Y. Wetzstein博士、昨年6月から12月までの半年間、私がラッカセイの根系改良を目的に形質転換の仕事と一緒にしたジョウジア大学農学部園芸学科の教授である。発育生理学の研究者であるが、ここ数年はPeanutやPecanの形質転換の仕事を進めている。耐乾性形質の導入を目的に「*mt1D*遺伝子: mannitol 1-phosphate dehydrogenase」の導入やアメリカのラッカセイ栽培で問題になっている「Tomato Spotted Wilt Virus」の外皮タンパク質遺伝子の導入に取り組んでいる。現地の立毛検討会に参加した際にこのTSWVを見ることができたが、葉色が淡くなり他の株に比べて著しい萎縮を呈する病気であった。なお、我が国でも以前報告のあった「黒根腐病: *Cylindrocladium Black Rot*」の罹病株も多く見られ、引き抜くとほとんど根粒が着生しておらず根の元気もないようであった。ラッカセイを材料にしているからにはどうしても訪ねなくてはいけないアメリカ南部。ノースカロライナ、サウスカロライナ、フロリダそしてジョウジアと、結果的には4州しか見ることができなかったが、見渡す限りのラッカセイ畑は何ともまあすごい。我が国では現在14,000ha程度の作付面積しかないラッカセイも、世界的には重要な油料作物であり、UGAをはじめアメリカ南部の大学には栽培、育種、病害虫、土壌肥料等々様々

な分野で数多くの研究者が精力的に仕事をしている。

UGAの作物土壌科学科のKeith Karnok教授もその一人である。彼はメインキャンパスから車で15分程度のところに広大な芝草圃場とその一角にライゾトロンを持っている。今は主として芝草の管理に関する研究に専念しているということであったが、彼は以前からこのライゾトロンを使ってラッカセイやダイズの根系構造に及ぼす土壌の理化学性や線虫などの土壌微生物相の影響を研究している。このライゾトロン、天井までの高さ（すなわち土壌表面からの深さ）が4m近くあり中央の廊下を挟んで両側に20チャンバーが並ぶ。1チャンバーの高さは2m、角度は12度つけてあった。この廊下の手前には地温、気温、土壌水分等の測定機器がずらりと並び、その脇にはガスクロ、液クロなどの分析機器が並ぶ測定室と10人程度のセミナーができる部屋がある。地上にある小さな入り口からは想像できない地下実験室である。上述のように、現在は土壌の違いによる芝草の根系発達の差異を見ているとのことであったが、彼の報告の中にはラッカセイの根毛の発生の有無に関する興味深い論文もあり、それもこのライゾトロンを使って行った試験の結果である。この大きさのライゾトロンの建設には莫大な費用がかかる。世界的にも規模の大きいライゾトロンは少なく、多くの研究者にこのライゾトロンを有効に活用してもらいたいと思っているそうだ。この手の施設は興味のない人間には必要ないから、アメリカ国内でも研究者が他の機関に移るとしばしば肥料置き場になってしまうようでそのことをしきりに残念がっていた。設備備品は有効に使わなければいけない。

Boiled peanutを口に放り込みながら車を運転する。日本では「ゆでらっか」といって少々早掘したものをゆでて食するが、アメリカでは完熟したものを大きな鍋でゆでながら道路の際で売っている。温かいアップルサイダーとともに南部の名物である。当たり前だが Visiting Scientistだからこそ研究だけに専念できた。短い半年が本当に短いと感じた。午前中、彼女と今後の研究の進め方と論文執筆について話をし、午後から半年間世話になった車を売りにいった。今年は珍しくアーセンスに雪が降ったそうである。あの森の木々もきれいに雪化粧したことだろう。