

第9回国際窒素固定会議出席，発表及び米国 コロラド大学（ボルダー校）における研究打ち合わせ

大和田 琢 二

生物資源化学科応用生物化学講座

1. 目 的

第9回国際窒素固定会議発表及び米国コロラド大学（ボルダー校）における研究打ち合わせ。

2. 期 間

1992年12月6日～19日まで

3. 場 所

メキシコ国カンクン，米国コロラド州ボルダー

4. 内 容

1) 第9回国際窒素固定会議

1992年12月6日～12日まで，メキシコ，ユカタン半島にあるカンクンにおいて，第9回国際窒素固定会議が開催された。会場となったのは，カリブ海の美しい海岸に望んだホテルで，Fiesta Americana Condesa Hotel というところで行われた（写真）。6日はオープニングセレモニーとカクテルパーティー，9日を除く毎日が口頭発表とポスター発表の時間に割り当てられた。6日の夜にホテルに到着したため，初日のパーティーには参加できなかった。後で聞いた話によると，たいそう楽しい一時だったようだった。9日はマヤの遺跡見学があり，世界各地の研究者とともに学会開催地の見聞を深める一日であった。

学会は口頭発表とポスターによる発表とからなり，口頭による発表題数は55題，ポスター発表は420題であった。口頭発表はテーマ別に12のグループに分けられていた。発表の適当な合間にコーヒーとスナックの休憩が40分間取っており，休息と共に研究者と交わる一時でもあった。発表を内容別に見ると，次の7つの話題に分けられた：①根粒形成に関わる物質の発表，②微生物と植物との相互作用に関する発表，③窒素固定酵素の生化学的研究に関する発表，④窒素固定の調節機能に関する発表，⑤窒素代謝に関する発表，⑥窒素固定に関わる遺伝子の構造と機能に関する発表，⑦窒素固定菌の応用利用，であった。根粒形成に関わる未知の遺伝子機能及びその遺伝子機能を調節する物質，現象に関する発表に特に興味を持った。この分野における研究は，諸外国において特に進んでおり，今現在進行している世界的な研究の流れを的確に把握する上で十分な内容であった。



学会会場となった Fiesta Americana Condesa Cancun Hotel.

また、女性の研究者の存在も目だっていた。女性研究者の発表に加えて、研究発表に対する彼女らの積極的な質問が目だった。男女を問わず、わが国の大学、研究分野においても、世界的なレベルで研究を進展させるとともに、世界的な場においても自由且つ積極的に質疑応答できる雰囲気造りを研究機関において大切に育てる必要性を強く感じた。

ポスターによる発表はホテルのテニスコートで、8日と11日を中心に行われた。発表番号が奇数の研究者は8日に、偶数の研究者は11日に、それぞれ自分のポスターを説明するためにポスターの前に立つようになっていた。しかし、この規則はあまり守られておらず、ポスターのみを見るにとどまったケースも多かった。発表内容は、①微生物と植物との相互作用を、関連する遺伝子或いは生産物の立場から研究したもの、②窒素固定酵素の化学的、生化学的研究、③窒素固定の調節と関与する遺伝子に関する研究、④炭素と窒素源の代謝に関する研究、⑤窒素固定に関連した遺伝子の構造と発現の調節、⑥生理生態関係、⑦応用その他、に分かれていた。全体として遺伝子とその発現調節及びその生産物の機能に焦点が当てられていた。私の分野は⑥になっていたが、本学会では少数派のようであった。

2) 米国コロラド大学において

学会終了後の12月12日にメキシコからコロラド州へと向かった。コロラド大学はデンバー市とボールダー市にあるが、今回ボールダー校を訪れた。ボールダー市は人口8万5千人、リスや時にはシカの家族が通りを横切る自然にあふれた大変美しい町である。宿泊は、ここから車で1時間の距離にあるデンバー市であった。私が訪れたコロラド大学ボールダー校の分子進化生物学研究所 (Department of Molecular, Cellular, and Developmental Biology) は24の研究室から構成され

ていた。私はその一つである末岡登先生の研究室を訪れた。御夫人の多美子先生の研究室が隣接していて、研究活動は常に共同で行われていた。先生は分子生物学の分野で研究活動をされている。DNAの塩基組成(G+C含量)とDNA密度及びその生物進化への適応や遺伝子複製に関する研究業績は良く知られており、教科書にも引用されている。現在の先生の御研究内容は大きく2つに分かれており、細菌の遺伝子複製と神経細胞の分化に関わる研究であった。今回の訪問は、私が先生の研究室で仕事をしていた時に見いだされた実験結果が発展している為、それに関わる研究の打ち合わせをするとともに、第一線の研究者との交わりにおいて、遺伝子組み替えとその同定に関する新しい実験技術を習得することを目的とした。

研究所内は研究を進める上で、大変合理的に構成されていた。例えば、共同で使う大型機器類や消耗品類は共通の実験室、貯蔵室に非常に使いやすく配備され、忙しい研究者のためには、“DNAカフェ”という小さいが美味しいレストランがあった。実験室や図書への出入りは自分のカギで24時間自由に利用できることも仕事を非常にやりやすくしていた。また、毎週月曜日の昼食時に、全てのメンバーが各自の実験結果をセミナー室に持ち寄り、DNAカフェで購入した食事を食べながら積極的に意見を交わしていた。いつでも真剣で積極的な意見交換ができる雰囲気が所内にあり、大変印象的であった。学内共通の図書館は日曜日も含めて夜12時まで利用でき、何よりも迷子になるほど規模が大きかった。食堂も十分に広く、豊富な食事が楽しめた。

3) 雑 感

メキシコは私にとっては初めて訪れた国だった。会場のホテルが海岸沿いであったため、食事時など海辺の感触を味わうことができた。真っ白の海砂と透き通る様な海水には驚嘆した。気温と湿度が高く、とても12月とは思えなかった。会場のホテル周辺には美しい育種の花が植えられており、大変印象的であった。ただ、ホテルといっても水道水は飲めないで、必要に応じて購入する必要があった。必要な物の買い出しに行く際、メキシコのペソ紙幣をもって行くわけだが、常に“高額な金額を払わなければならなかった。1ドルが約3,000ペソのため、常に数万から数十万の金額を支払っていた。一応コインもあったようだが、金額が大きく面倒くさいのか勘定は常に切り捨てで、どんぶり勘定の感があった。ロブスターは期待通りで、そのボリュームといい味といい、十分に満足のいくものであった。

米国に入ると、一転して“冬”になった。私はコロラド州しか知らないが、とにかく自然と水のおいしい所である。メキシコで疲れ気味だった腹の中も瞬く間に元気を取り戻した。コロラドは寒いときには-30度近くまで気温が下がることがあるが、寒いと思っていると、翌日には半袖でも歩けるような陽気になることがあり、地元の人も呆れるほどである。今回訪れたのは2回目だったが、2年間の時の流れを忘れ去るかのようになり、活気のみなごった研究室がそこにあった。ただ、研究室のメンバーの多くは入れ替わってしまっていた。研究者は実力主義で、それぞれが包丁一本で世界を渡り歩く感じがあり、あいまいな返事や態度はふさわしくない雰囲気である。中でも、お互いがお互いをどこかで支え合いながらお互いを高め合おうとする雰囲気は貴重だと思った。これを是非日本でも育てたいと思っている。

最後になりましたが、今回の学会発表と研修におきまして、御援助いただきました後援会に深く感謝いたします。