

International Chemical Ecology Conference 2013に参加して

秋田県立大学生物資源科学部 野下浩二

2013年8月19日から23日まで、オーストラリア・メルボルンの Melbourne Convention & Exhibition Centre で開催された International Chemical Ecology Conference 2013 (ICEC2013, 国際化学生態学会議2013) に参加した。本会議は、ヨーロッパと北アメリカを中心に毎年開催される International Society of Chemical Ecology (ISCE) とアジア圏を中心に2年に1回開催される Asia-Pacific Association of Chemical Ecologists (APACE) との初めての合同会議であった。化学生態学は、生物間相互作用に関わる化学物質に着目し、その構造・機能解析から生合成や受容、生態学・進化学的意義の解明を目指す学際領域である。扱う生物も、植物や昆虫から微生物、魚類や哺乳類などの脊椎動物まで、陸生・水生問わず非常に幅広い。日本には化学生態学を専門とした学会はなく、国内での活動は農芸化学会や日本応用動物昆虫学会など人それぞれであるため、国内ではめったに出会わないけれど、国際学会ではよく出会う日本人もいる。今回、日本からの参加は30~40名で、全体の参加者が400名程度であったことを考えると、日本の化学生態学も比較的大きな集団と言えるだろう。日本も含め42カ国から参加があったが、やはり地元オーストラリアからの参加者が多く、しかも面白い発表も多かった。筆者はこれまでに何度か ISCE や APACE に参加してきたが、あまりオーストラリアの研究者に出会う機会がなく、オーストラリアで化学生態学というイメージがあまりなかったため、新しい発見であった。また、オーストラリア英語では、“behavior”が“ビハイビア”的にエイがアイと発音されるなどの特徴を実際に知り、初めてのオース

トラリアはそういう意味でも新鮮であった。しかし英語という言語は不思議なものである。エイをアイと発音しても通じてしまうのだから。

会議初日は、学会賞の受賞講演と非常に刺激的な6題の plenary lecture があり、二日目から四日目の最終日までは、情報伝達物質の認識メカニズムや授粉の化学生態学など計17のシンポジウムが用意され、その中で約240の口頭発表が行われた。中でも、煙に含まれる karrikinolide や glyceronitrile が植物種子の発芽を促進するというオーストラリアのグループの発表は興味深かった。活性物質の構造の面白さもさることながら、色々な化合物が混在する中から非常にわずかな活性物質を見つけだした点に感心した。筆者は最終日の Chemical Ecology (General Topics) というシンポジウムで、“Herbivore-induced leucine-derived nitrile in the evening primrose attracts the predatory bug”というタイトルで、天敵昆虫として有望な捕食性カムムシの匂いに対する選好性と、その匂い(ニトリル)の前駆体であるアミノ酸のロイシンがどのように供給されるかについて口頭発表を行った。昆虫に食害された植物が特有の匂いブレンドを放出し、植物を食害する昆虫の天敵がその匂いを寄主探索に利用することは、今ではよく知られており、筆者の発表した捕食性カムムシもその一例と言える。一方、昆虫に食害された植物体内でアミノ酸など一次代謝物がどのような挙動をするか案外知られていない。筆者が見出したニトリルのように、昆虫食害によりアミノ酸由来の二次代謝産物が生合成される場合、何かしらアミノ酸の量的変化が見られるはずで、そこが筆者の発表のポイントであった。次のステップとして現在、ニトリル生合成酵素を明らかにしようとしているが、発表でも生合成酵素に関する質問が出た。やはり気になるところは同じようである。

三日目には、口頭発表と同時並行で約100題のポスター



写真1. 会場にて



写真2. 会場から望むメルボルンの市街地

発表も行われた。ところどころポスター発表のキャンセルがあり、筆者が最も見たかったポスターもそうであり残念だった。また、3会場で口頭発表が進行する中、ポスター発表もあると、あまりゆっくりポスターを見る間もなく、ポスターを見に行つても誰もそこにいないこともあります。もう少しスケジュールに工夫があつても良かったのではない

かと感じた。4年後には、今回と同じように京都で再びISCEとAPACEの合同会議が開催されるそうです。4年後のこと少し想像しつつ、帰国の途についた。

最後になりましたが、本国際会議への出席にあたりご支援をいただきました財団法人農芸化学研究奨励会に深く感謝申し上げます。