

学会の気風



2009-2013 年会長

岡田 益己

(岩手大学)

農業気象学会に私が初めて参加したのは、1971 年の関東支部例会だった。以来、心地よかつのびのびと活動できたのは、この学会が持つ気風によると考えている。ここでは、半世紀弱の活動を振り返りながら、この学会の特徴と今後への期待を私なりに語ってみたい。

1. 「若い人が多い」

最近はどここの学会に行っても若い人が活発に活動し、懇親会でも賑やかな存在である。半世紀ほど前、学会とは偉い先生の集まりで、学生には敷居の高い世界であった。私が学会に参加しはじめた頃、全国大会も気象庁か農業技術研究所で開催されたから、研究発表が終わったら、会後の懇親会には出席せずに帰宅した。その後、東京以外の場所で大会が開催されるようになり、三原義秋先生や高倉直先生に連れられて、恐る恐る懇親会に参加したところ、同世代の参加者も多く、諸先輩の皆さんも気さくで、想像とはずいぶん異なる印象を受けた。そんな同世代の仲間と相談し、1977 年の岩手大会で、当時の東北農業試験場の坪井八十二場長に、若者との懇談会を申し入れた。今思えばこわごわ打診したのだが、坪井場長は快く引き受けてくださり、夜遅くまで盛岡駅近くの安飲み屋で歓談した。“大先輩は若者を応援してくれている”と察して、翌年の大阪大会では懇親会の宴がたけなわの中、壇上のマイクを握り“これからを担う若者よ集まれ”と檄を飛ばして 2 次会に突入した。若手の会の産声である。“若者は元気があって良い”という諸先輩の声を温かく感じた。

それから数年後、他学会で活躍する方が農業気象学会の懇親会に出席して「この学会は若い人が多いですね」と話しているのを聞いた。同じ頃に私が参加した他学会の懇親会では、若い人が少なく堅苦しい雰囲気を感じた。農業気象学会は若者が参加しやすい形に、いち早く衣替えできたと言えよう。1993 年出版の 50 周年記念特別号「日本農業気象学会 50 年の歩み」で羽生寿郎元会長が、「先輩会員諸

氏が学会に派閥やボスを作らないよう、暗黙の内に智恵を絞ってこられた」と回顧されている。こうした努力によって生まれた当学会の環境が、若い人を引き寄せたのではなかろうか。お陰さまで若手の会はのびのびと活動を進めることができた。なかでも印象深いのは、滋賀県琵琶湖研究所（現、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター）に押しかけて、当時の吉良竜夫所長に講演していただいた会合である。こんな活動の姿もあるのだと示してくれた原園芳信氏の音頭とりに感謝である。

2. 「それなら農業気象で発表しよう」

1970 年頃の全国大会は 1 会場で開催され、発表数も 40 題程度だった。そのため自分の専門分野だけでなく、自ずといろいろな分野の発表を聞く機会を得た。私の専門分野は、温室の環境制御であったが、発表の多くは農作物の作柄・収量解析や気象災害、耕地の熱収支や乱流輸送、群落光合成・蒸散、園芸作物の栽培環境と生育などが占め、実に多彩であった。にわかには理解できなくても、門前の小僧よろしく、いつの間にか幅広い知識を増やすことができた。こうした研究領域の広さは、その後の研究部会の活動にも見て取れる。例えば、1990 年代には、「施設園芸」、「農業気象災害」、「情報システム」、「局地気象」、「耕地気象改善」などの部会が活躍した。

この時代はコンピュータと情報処理技術がめざましく発展したときであり、次々と新しい手法が研究に持ち込まれた。植物の画像計測の研究をまとめた友人が、どここの学会で発表すべきか悩んでいた。「農業気象なら何でも発表できるよ」と言ったら、「それなら農業気象で」とあっさり決めて発表した。この学会は、こうした境界領域の研究者の良い受け皿となったし、そのことが学会の広がりにつながった。

学会活動の広がりには、単に研究領域の広がりだけではない。1973 年に施設園芸研究集合と作物気象研究集合のワーキンググループが活動を始めた。その後、これらの活動が研究部会に引き継がれる。私は施設園芸研究集合と後継の施設園芸研究部会に深く関わった。研究集合の目的

は、温室の環境設計基準作りだった。研究者はとかく、特異で希有な現象に注目しがちだが、設計基準作りでは、確率の低い現象をばつさり切り捨て、明確な数値を大胆に提案しなければならない。基準を使う設計者からすれば、あれもあるこれもあるという基準では使いようがないからだ。どちらかと言えば精緻に究める解析が多い農業気象学会のなかで、実学的・工学的な手法や考え方の重要性を学んだ。

施設園芸研究部会の活動では参加者の多様さも特長の一つだった。1980年代は、省エネ、コンピュータ、養液栽培、植物工場などがキーワードで、部会主催のセミナーには多くの企業人が参加し、これを機に入会した賛助会員も多かった。その後の活動では、ベタがけ、パッシブ、地球環境、地域資源などのキーワードが並ぶ。大学、試験研究機関、普及機関、企業などから幅広い参加があった。印象に残るのは、岩手県一戸町で開催した「地域の資源や気候を上手に使う農業を語ろう」である。東北の山間に全国から参加者が集い、バス2台に分乗、旅館2軒に分宿するという盛況ぶりに、主催者自身が驚いた次第である。こうした活動を通して、研究者だけの会合では得られない様々な意見・要望や研究ニーズを知ることができ、研究の成果や学会をアピールすることもできた。最近、このような課外(?)活動が影を潜めているようで、寂しく思う。

3. 国際化への道

英文誌 JAM のインパクトファクター (IF) が1近くに達したことは喜ばしい。Elsevier が発行する国際誌 Agricultural and Forest Meteorology の4近い IF 値には遠く及ばないものの、一学会の出版物としては健闘と言えるだろう。ここに至る道のりは長かった。1976年に日本気象学会と共催で国際シンポジウム「気候変動と食料生産」を開催した記録がある。1978年には国内で初めて施設園芸国際シンポジウムを開催し、その後、施設園芸関係や温暖化・気候変動関係の国際シンポジウムを数年おきに開催するようになった。現在、全国大会と同時に開催される ISAM は2008年の山口大会から続く。「出席者の大半が日本人なのに英語で発表」という声も時折聞こえるが、英語で発表する機会が少ない人に良い機会を提供しているのではないだろうか。農業気象誌 (JAM) が全文英文化されたのが2011年からである。これに至るまでの過程で財政難に苦労した時期もあったが、多くの方々の努力で何とか JAM が国際誌として認知されるようになった。関係者のご尽力に深く感謝します。

ここで一つエピソードを紹介したい。先の施設園芸国際シンポジウムで Texas A&M 大学の Van Bavel 教授が来日した。このシンポジウムが縁で後に狩野敦氏が教授の下に留学する。狩野氏が農業気象誌に掲載された桜谷哲夫氏の蒸熱収支法による蒸散流測定法の論文 (1981) を教授に紹介した。これがきっかけで蒸流センサーが商品化され、世界中の研究で使われるようになった。実はこの論文は英語で執筆されていた。英語で書いただけでは広く読まれない。昨今の IF 至上主義に多少の疑問も感じるが、残念ながら今は IF がないと読んでもらえない。

ところでこれまでの国際化への歩みは、シンポジウムの

開催や学会誌の英文化あるいは温暖化研究に代表される国際共同研究が柱であった。次のステップとして、開発途上国向けの研究・教育プログラムの取り組みが考えられる。エネルギー資源に乏しい途上国こそ、気候立地や耕地環境の把握・改善が重要な課題で、農業気象の知識が必要とされている。

4. これからの道

この学会の発展を支えてきた一因に、会員の若さと活動範囲の広さがあると私は考える。最近、「若さ」に関してはさらに勢いを増しているが、「広さ」に関しては、昔よりもやや勢いが弱まったように見える。研究領域について言えば、異分野融合研究が進む中、温暖化・気候変動、気候立地、地域資源の評価と利用、栽培環境改良・制御などをキーワードとして、農業気象学が橋渡しする領域が数多くある。また境界領域の研究者を受け入れる場所も提供できる。今春の十和田大会では、他分野の方々を招いて農業気象との接点を論じたセッションがあった。こうした試みをどんどん広げてもらいたい。

最近、農学の各分野がよりミクロな分子生物学的研究に向かい、栽培とか生態というマクロレベルの研究が少なくなっているように思える。こうしたマクロレベルの研究が実際の農業や生態系管理に重要なことは言うまでもない。しかし様々な知識を統合する研究の難しさ、成果の出にくさなどから敬遠されがちで、農学者 (アグロミスト) の不足に悩む研究機関が多くなってきた。周辺研究領域のこうした状況に比して、農業気象学にはマクロ的な視点の研究が多く、統合的な研究アプローチを得意とする。栽培や生態は気象と密接に関係するから、農業気象学の専門家がそれらを研究する機会も多い。気象学はあくまでも研究手法としての基礎であり、研究対象の幅は限りなく広い。そのような例として、農家からフォローされる早期警戒システム、フィールドレベルから分子レベルまで様々な分野が高 CO₂ の実験系に集った FACE 研究、現場に普及する温室・植物工場の栽培システムの開発などをあげることができよう。このような先駆的な例を参考にして、農業気象から農学 (アグロノミー) 再興に向けた一石を投じることができないのではないだろうか。

JAM の国際的な評価が高まるにつれて、編集組織の国際化と一貫して明確な審査プロセスの確立が重要になるだろう。とくに論文審査において研究領域や編集委員によって採否に難易があってはならない。時折、農業気象は厳しいとか細かいという声を聞く。JAM で不採択になった論文が国際誌に掲載されたという話もあった。一方ですんなりと掲載されたという話もある。査読者によって評価にばらつきが生じるのはやむを得ないが、査読意見に基づいて最終評価を下す編集委員の判断が人によって変わらないよう、判断基準の明確化と統一化に向けて、最大限の努力をしていかなければならない。

一方、和文誌「生物と気象」は、国内向けの情報発信として非常に重要である。JAM との棲み分けは、単に英語と日本語ではないだろう。JAM が科学性や普遍性を追求するなら、生物と気象は実学性と地域性を重んじるのがよい。また発信する情報の受益者にも両誌の違いがあると思う。

JAMの主な受益者は研究者だろうが、生物と気象には学会活動の広報誌としての顔があるから、受益者は研究者だけでなく、行政、農家、企業など様々ではなからうか。国際誌と国内誌を発行する他の学会で、国内誌が単なる日本語論文集という例も多い。それでは大きな労力と経費をかけて2誌を出版する理由に乏しい。それぞれが特長を出してお互いに補完しあえば、二つの冊子の発行が意味あるものとなろう。筆者は、生物と気象の編集委員を務めているので、微力ながら尽力してまいりたい。さらに本学会の現状では難しいかも知れないが、先に述べた開発途上国向けの情報発信サイトを実現できたら素晴らしいと思う。

話は変わるが、最近、様々な場面でビッグデータの活用が話題になる。農業分野でも農作物作柄試験データやメッシュ気候値などを利用した研究が増えてきた。私もこのようなデータベースを利用したことがあるが、誤記や怪しいデータが多いことに驚いた。9月31日というような誰でも分かる間違いを見つけて、それらを計算対象から外すだけでも大変な作業だった。さらに収穫日が早すぎるとか、収量が低すぎるなど、調査や実験の経験がなければ気づかない間違いもあった。気象データベースでは、日照時間から日射量を推定する式の使い方を間違った例もたまたま見

つけた。正直に言って計算機任せでそのまま結果を出せる代物ではないと感じた次第である。まずはデータベースを作成・準備する者に、しっかりとチェックした上で公開することを強く望む。またこれからビックデータを扱う者には、信頼できるデータかどうかを見極める能力を養い、その上で信頼性をしっかりと精査することが求められる。しかしデータ量が膨大だから、どこまで精査できるのか、依然として疑問は残る。

私は、恩師三原義秋先生の言葉「実験に失敗はない」を常に胸に刻んできた。もちろんこの言葉は、いい加減な計画を立てて失敗するような実験には当てはまらない。綿密に計画したにもかかわらず仮説を証明する結果を得られないことが実際にはよく起こる。しかしそこには何らかのヒントがあるという意味である。私の同僚が、イネの実験で仮説とは正反対の結果を得てしまった。精密な実験設定をしたから、この結果には何らかのサインがあるのではないかと考えて研究を続けたところ、これまでに知られていなかった新しい作用を発見した。この研究は世界的にも注目されている。実験にはこうした新しい発見があるので、私は実験が大好きだ。若い人には、是非、創造的で大胆な実験にチャレンジしてほしい。