

第4回IUPAC国際農薬化学会議に出席して

神戸大学農学部植物防疫学科農薬学講座 松中昭一

1978年7月24日から28日までの間、スイスのチューリッヒにおいて第4回 IUPAC 国際農薬化学会議が開催され、筆者もこれに参加する機会を得たので、編集者のおもにに応じてその概要を報告したい。

IUPAC は、国際純正応用化学連合と訳されている化学の学会の世界的大連合体であり、その分野は多岐にわたっている。連合体としての総会は別に行われるが、今回開催されたのは、その分科会としての農薬分野に限られたものである。ロンドン、テルアビブ（イスラエル）と続けられ、これらが1974年7月にはフィンランドのヘルシンキで第3回大会として引きつがれ、今回第4回の開催となったわけである。後述するように、次の5回目を1982年に日本で開催することを決めるチャンスでもあったので、わが国にとって意義大きい大会であった。

現地の人々の話では、会議開催の前の週はオーバーが必要なほどの寒さであったのが、会期中は好天に恵まれて実に快適な1週間で、酷暑の日本と大へん対照的であった。

開催前日は登録のあと、夕刻より会場のスイス国立工科大学の前庭で Get-Together Drink があり、古い石だたみの上はブドウ酒を片手に久々の再会を喜ぶ姿で一ぱいになった。この大学は、チューリッヒの小高い丘の上にあり、チューリッヒ湖やはるかなる山脈も望まれ、借景をほしいままにできる素晴らしい青空パーティで

あった。

開会初日は、開会式と5題の全体講演が行われた。開会式は緑の会議シンボルマークを胸につけたTシャツ姿の地元少女音楽グループの歓迎コーラス・演奏ではじめられ、

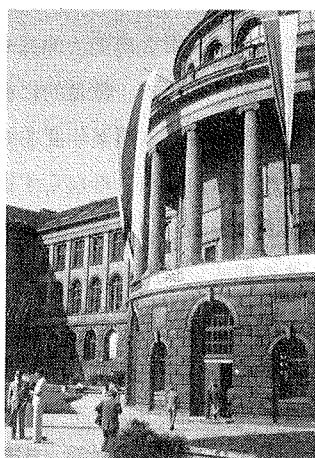


写真1. 第4回 IUPACの国際農薬化学会議会場となったスイス国立工科大学入口。

心なごむこと大であった。全体講演は大テーマとして「世界の食糧生産、環境、農薬」をとりあげ、「農業における植物防疫の将来」(K.V. Novozhilov, ソビエト), 「環境における化学物質とその生態系への影響」(J.H. Koeman, オランダ), 「植物防疫用薬剤の評価における毒理学者の責任」(D. Henschler, 西ドイツ), 「植物防疫を維持・改善するための農薬研究」(J. E. Casida, アメリカ)の4題と、はじめ予定されたフィリピンの A. S. Tanco の「世界食糧生産の目的と戦略」に代るべきものとして本大会の実行委員会委員長であるチバガイギー社の Knüsli 博士(トリアジン除草剤の開発者)の講演が行われた。

第2日目からは、シンポジウム、ワークショップ、ポスターセッションの3種類にわかれて会議がもたれた。午前中は各会場ともシンポジウム、午後はワークショップとポスターセッションとが並行して行われた。

シンポジウムでは、選ばれたテーマに関係ある報告が15分～30分行われ、各講演毎に討議が実施された。ワークショップでは、より限定されたテーマについて3～5名程度の演者が意見を発表したあと、まとめてこのテーマの相互討議を十分に行なうという形がとられた。しかし、後者では英語だけしか使えないので英・米・豪等の人々以外は、はげしい討議になかなか参加できず、十分効果をあげたとはみられなかった。同時通訳（これは完全な形で実施することは極めて難しい）の問題とともに考えさせられる国際会議での形態の一つである。

ポスターセッションは、東京で開かれた1975年の第5回 APWSS の会議の時にも一部採用

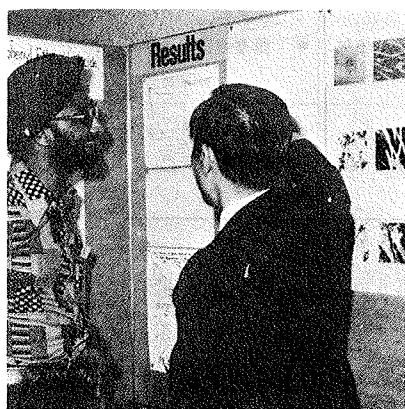


写真2. ポスターセッションで討議する鍛塚昭三博士（名大）と S.Gill 博士（マレーシア）。

された形式である。演者が用意したポスター（これには、題名・発表者名・目的・方法・結果・結論等が見やすくイラストされている）を横2 m程度のパネル2枚にはりつけ、プログラムにきめられた時刻に発表者がその場に現われて質問を受け、討議を行なう形式

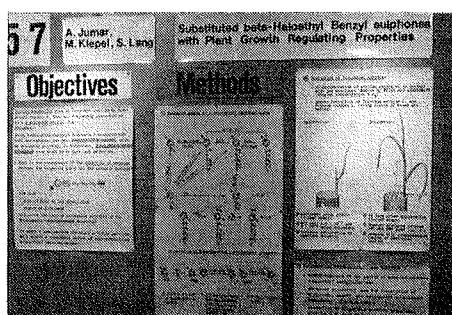


写真3. ポスターセッション展示の一部

である。討議の時間が十分にとれる、こまかいところまで質問討議できる、多少の言葉のハンディキャップは克服できる（筆談でもよいわけである）、展示してある表や図を写真にとれる、薬品や材料の交換の交渉もできるなどの数多くの利点があり、大へん好評な会議のもち方であった。一方、飛行機で運ぶにはやっかいな大きなポスターの原稿は何とかすべきだという声もあった。また、ポスターセッションの報告だけがあとで出版されるプロシーディングに掲載されないことも不満のひとつとなっていた。このような点を除けば、今後わが国で開催される国際会議などでは大いにとりあげられるべき手法であると考えられる。現に、最近開催された国際生物物理学会などでも、ポスターセッションの占めた位置は大きかったときいている。

内容的には、部門と各セッションとは第1表のようにわかれていた。内容の詳細については、日本農薬学会の方でとりまとめが進んでおり、その誌面をにぎわす日も近いと思われるので、ここでは紹介しないことにする。全体講演・シンポジウム・ワークショップの全報告はフルペーパーで、後日、Pergamon Press (Headington Hill Hall, Oxford OX3 0BW, England) より発行される。筆者自身は、ジフェニルエーテル系除草剤とその関連化合物のカ

第1表 各セッションのテーマ

部 門	シンポジウム	ワークショップ	ポスターセッション
農薬の合成	● 農薬合成におけるヘテロ環化学。 ● 新農薬合成のための有機金属及び有機リン化学。	● 新農薬構造発見のための概念と方法。 ● 農薬合成のための新合成法。	● 農薬や生長調節剤を合成するための新しい可能性ある中間体。 ● 農薬及び関連化合物の合成。
化学構造と生物活性	● 最近の殺虫剤の構造活性相関。 ● 最近の除草剤・植物生長調節剤・殺菌剤の構造活性相関。	● 農薬活性を最適ならしめるためのモデルの理論と応用。 ● 農薬の長期効果と構造との関係。	● 各種農薬の構造活性相関。 ● 農薬の毒理学。
生物活性をもつ天然化合物	● 天然から得られる昆虫制御剤と殺虫剤。 ● 天然から得られる植物生長調節剤と殺菌剤。	● 天然から得られる生長調節剤研究の新技术。 ● 天然生長調節剤の生合成。	● 天然生長調節剤の構造と合成研究。
害敵の生化学と農薬の作用機構	● 植物における xenobiotics のとりこみと移行。 ● 農薬-攻撃対象間相互作用の機構。	● 生物及び環境における農薬の共力作用と拮抗作用。 ● 殺虫剤の作用と選択毒性の動力学。	● 農薬作用の機構と動力学。 ● 耐性、選択性、抵抗性を生ずる生化学的機構。
農薬の分解	● 農薬分解の生化学的様相。 ● 非生物学的な農薬の変化。	● 植物及び土壌中における農薬の結合型残留物。 ● 農薬研究におけるモデルエコシステムの適性と利用。	● 農薬分解における新代謝物と代謝経路。 ● 農薬分解の化学的及び酵素的機構。
農薬残留	● 残留データの信頼度。 ● 農薬の毒理学と法令に関する残留と残留データの解釈。	● 多成分残留分析の方法と確認法。 ● 現在の残留方法論における欠点。	● 残留分析手法及び機器における進歩。 ● 農薬残留のモニタリング。
製剤化学	● 生物活性における製剤の役割。 ● 製剤の物理化学的性質。	● 品質管理。 ● 大量生産にたいするスケールアップの問題。	● 農薬製剤化（性質・分析・原料等）。

の幼虫（ボウフラ）への殺虫力について報告したが、かなりの反響がみられた。

さて、参加者数であるが、世界中52カ国から約1400名に達した。国別の分布は、第2表のようである。ソビエトは前回のヘルシンキのときもそうであったが、申込みが多いがキャンセルする人も多く、実数は把握できない状態であった。中国も出席希望はあったが、台湾からの参加があったため、参加者はなかった。第5回APWSSの時にも同様のことを体験したが、

1982年第5回農薬化学会議を開催する時には状況が一変するものと期待される。

わが国からは、団体が約50名、その他個々に参加した人をあわせて70名位に達したものである。一番遠いところからで、第5位の出席者数である点は注目された。

いわゆる social events としては、前述の Get-Together Drink のほか、Welcome Reception（地元カントンとチューリッヒ市主催）がチューリッヒ大学の校舎の中の大ホール

第2表 第4回IUPAC国際農薬化学会議
出席者・国別分布表(%)

参 加 国 名	参 加 者 割 合
1. 西 ド イ ツ	1 8
2 ス イ ス	1 4
3. ア メ リ カ 合 衆 国	1 3
4. イ ギ リ ス	1 0
5. 日 本	5
6. オ ラ ン ダ	4
7. フ ラ ン ス	3
8. イ ス ラ エ ル	3
9. イ タ リ ー	3
10. ハ ン ガ リ ー	2
11. ベ ル ギ ー	2
12. フ ィ ン ラ ン ド	2
13. カ ナ ダ	2
14. ス エ ー デ ン	2
そ の 他	1 6

で、スイスの民俗衣裳で着かざった人達の民謡や音楽を伴奏にもたれたほか、チューリッヒ湖上ボートでの晩さん会（スイス化学工業会主催）などがもたれ、お互の親睦に大いに役立った。

閉会式には、日本農薬学会副会長の見里朝正博士（理化学研究所）が、次回を日本で開催するにあたっての招待のあいさつがあった。この時、イスラエルからのバイブル、フィンランドからの大会旗とともにスイスから大きな鐘（アルプス山麓の牛が首にかけてガランゴロンやっているもの）が贈られ、Knüsli 博士から見里博士の首にかけられ、この会議の伝統が友好裡に、祝福裡にうけつがれて大へん印象的であった。

今回の大会は、スイスの化学工業会が引き受けたかっこうになっているが、その大部分はチバガイギー社の人達がこれを遂行したといってよからう。実行委員会委員長 Knüsli 博士・科学プログラム委員長 Geissbühler 博士ともに同社の人であり、下に働く人々も同社の人が多く、強い統制力と組織力とで準備と実行が行われた。中枢にいた人は2、3年はほぼこの仕事に

全力を投入してきたようで、これらの人々の努力には本当に頭が下がるものがあった。

チューリッヒの滞在中も日本人グループは、バーゼルにあるチバガイギー社の研究所の見学を行なったが、会議の終わったあと、日本から団体で参加したグループは西独・オランダ・イギリス・フランス見学の旅に出発した。全行程にミシガン州立大農業研究センター所長の F. Matsumura 教授が同行されたので、折にふれてアメリカの最近の事情をきくことができたのは収穫であった。

西独では、列車やバスでドイツの農業や文化を見学したあと、大ドームで有名なケルンの北方にあるレバークーゼンのバイエル社の研究所の見学に1日を費した。ここでは、長い歴史・伝統と近代設備との見事なハーモニーが見られた。

ケルンからまたバスに乗ってオランダへ向い、国境はバスにのって越えた。映画「遠すぎた橋」の舞台を逆行し、オランダの農業研究中心地ワーゲニンゲンで小憩、植物病理学・昆虫学等の研究室を見学した。J. Dekker 教授の入念な準備と親切な案内で、いろいろの新しい知見の収穫があった。

アムステルダム一泊のあとロンドンに向い、1日をグループの本隊はICI社の研究所見学にあてた。筆者ら8名（写真）の別動隊は、ロンドンから列車でオックスフォードに向い、Weed Research Organization を訪問し、APWSS の時シンポジウムの座長をしていた J. D. Fryer 所長をはじめ、なつかしい人々と再会した。筆者は4年前に2カ月ほど滞在したので感無量であった。当時より研究棟もふえており、大型ファイトトロン（除草剤に対する環境条件の変化の影響を調べる）も2基新

設され、雑草防除・除草剤の研究ではさすが世界一の研究機関と思わせた。

ここでは、日本曹達より委託試験中の All-oxydim-Na の見事な効果を見せられ、高い評価をきき、日本人として大へん鼻の高い思いをしたものである。ICI 訪門の本隊も同社の心からなご接待にあずかって、有意義な一日をすごした。

あとパリ、コペンハーゲンの見物もすまして、一同無事に8月7日に帰国した。

今回の旅は、筆者としてははじめての案内人付のオールおまかせの外国旅行であった。トラUNKを運んだり、その日の宿を探す苦労もない気楽な旅ではあったが、どうも旅というものは、1人で行かないと「旅情」とか「旅愁」などという気分にならないものであることを見出した。

全体を通じて、スイスでの時計、ドイツでのカメラ、それにアメリカでの自動車や電気製品等、それぞれ本場のお株をとって日本製品が良い意味での Made in Japan を誇っている姿に接すると、国内の農業消費の頭打ちや相互競争の激しさを考え、日本の農業の方向も国内需

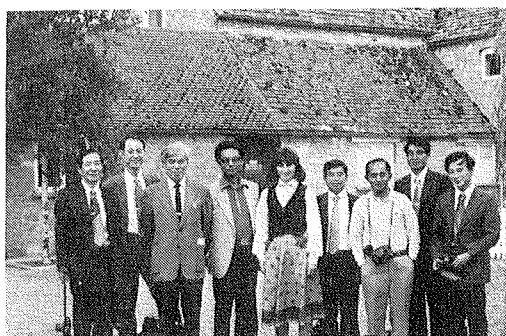


写真4. Weed Research Organization を訪問した一行【左から飯塚(名大), 前田(クミ化), 筆者, 若林(三菱化成), Miss Kiley(案内役), 山田(農技研), 百武(理研), 池田(日農), 岩滝(日曹)】。後方はW.R.O.の建物で、古い豪農の家を研究所にしており、古い瓦がご自慢である。

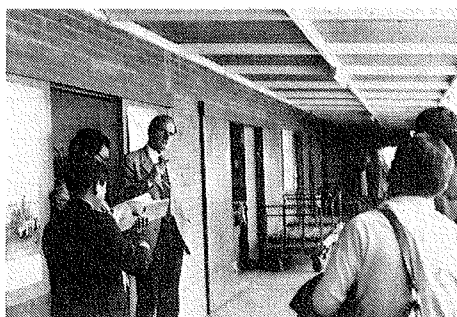


写真5. Weed Research Organizationで説明する Holly 部長。

要を満足させつつ国際舞台での活躍強化へ向うべきであることを痛感させられた旅でもあった。

そのためには、諸外国での需要を詳細に把握するとともに、外国での試験研究機関との連絡をもっと密接に行なう必要がある。企業は、それぞれ関係ある海外企業との連携プレイに努力するとともに、上記の Weed Research Organization やアメリカのUSDAベルツビルの除草剤評価研究室など公的機関の活用をも考えるべきであろう。この意味でも、海外の友人達との相互関係を大事にしたいものである。

また、1979年11月末のオーストラリア(シドニー)での第7回 APWSS、1980年9月はじめのローマでの第1回国際雑草学会(IWSS)会議、そして1982年8月～9月に開催される日本での第5回 IUPAC国際農薬化学会議(今回のスイスでの会議のつづき)等の国際会議のチャンスをうまく利用する努力を忘れてはならない。

とくに、最後のものは、わが国の農業学界・業界の実力を示す意味でも是非成功させたいものである。日本農薬学会を中心に、着々と準備が進んでいる。筆者も、今回の渡航は自費プラス農薬学会からの援助であった関係もあって、チューリッヒの会場での2日半は、日本での学

会開催の precircularくばりに徹したが、この間各国からの参加者からいろいろな意見をきく機会を得て、かなりの関心のたかまっていることを感じとった。1982年の初秋、国立京都国際会館での有効な情報交換にむけて大いなる努力

が積み重ねられつつある。

末尾ながら、今回の旅行でお世話になった各地の皆さんおよび団体旅行を計画された理研の見里博士に心から感謝したい。

国際園芸学会(野菜部会)に出席して

農林水産省野菜試験場育種部 山川邦夫

第20回国際園芸学会(4年に1回開催され、前回はポーランドのワルシャワ、次回は西ドイツのハンブルグで開催予定)はオーストラリアのシドニーで昭和53年8月15日から同23日まで開催され、筆者は科学技術庁の国際研究集会派遣員として、これに出席する機会を得た。

1. 会議全般及びオーストラリアの印象

開会式は美しい湾に突出して建てられた、華麗にして荘重なオペラハウス(エリザベス女王のシドニー訪門を記念して建設された)のコンサートホールで行われ、音楽観賞やカクテルパーティーで盛会であった。

参加国は65カ国、人員は約2000名で、そのうち約800名がオーストラリア以外からの参加者であった。会議全般と閉会式は共にシドニー大学構内で行われ、各セクションの会議室が集中していたため、大変便利であった。

宿泊は市内のホテルが豊富で、どこにでも泊ることができたが、筆者は大学構内のカレッジに宿泊した。カレッジといっても日本の寮のようなもので、三食つきで1泊25オーストラリアダラー、食事内容もかなり良く、会場に歩いて



写真1. 開会式

行けるので大変便利であった。

休暇中だったので学生数は多くなかったが、日本に比べるとのんきな学生生活のようであった。

何よりも驚いたのは、男子と女子が同じ寮に

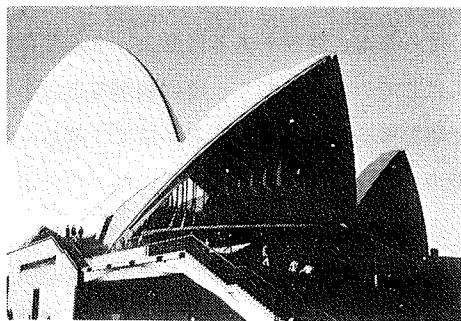


写真2. 開会式が行われたオペラハウス