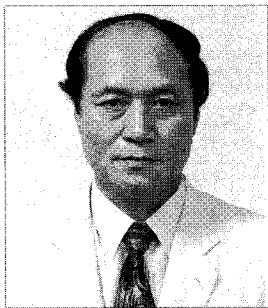


지속농업을 위한 혁신적 제초관리 전략

한국-대거참석 활발한 학술발표, 다음회의는 말레이시아서



구 자 옥
전남대학교 교수

제15차 아시아·태평양
잡초학회가 지난
7월 24일부터 28일까지
일본의 과학기술도시
쓰쿠바에서 개최되었다.

일본의 과학기술도시 쓰쿠바

우리나라에서도 1989년에 서울 르네상스호텔에서 개최된 바 있었던 “아시아·태평양지역 잡초학회 (APWSS)”의 제15차 대회가 이번에 일본의 쓰쿠바에서 개최되었다. 쓰쿠바는 동경에서 북쪽으로 약 60km정도 떨어진 일본의 신흥 과학기술도시로서 9개 정부부처의 크고 작은 47개 연구기관에 13,330명의 연구원들이 일하고 있는 곳이다. 기능별로는 8개 교육기관에서 4,606명, 16개 공학기관에서 3,679명, 16개 생물학기관에서 3,108명이 근무하고 있으며 건설 및 공용기관에서도 1,937명이 근무하고 있다.

특히 쓰쿠바에는 일본 농림수산성의 종합연구단(TICA)이 자리하고 있어서 19개소의 농업연구기관과 9개소의 임업연구기관 및 각각 1개소씩에 어업연구기관과 행정부서로 구성되어 있는 30여개소의 연구소와 관련하여 우리나라의 많은 농학자들이 수시로 기술교류를 하고 있는 곳이기도 하다.

뿐만 아니라 이번 15차 APWSS대회를 주관하였던 쓰쿠바대학

이 함께 있어서 농학·공학·자연과학·어문학과 예체능계의 교수 및 학생교류도 빈번하게 이루어져 이번 참석한 외국인들에게는 명실공히 네덜란드의 Wageningen 농학연구단지를 보는 듯한 느낌이 들기도 했다.

APWSS 제15차 대회

이번 일본의 제15차 APWSS 대회는 격변하는 아시아·태평양 지역농업의 국제·경제적·사회적 여건 속에서, 그리고 일본 엔화의 등가여건 속에서 치루어졌기 때문에 어려움이 컸던 것으로 생각된다. 우리나라에서의 경우와 달리 본행사의 준비 및 진행을 일본잡초학회나 관련산업체의 경제적 도움또는 후원에 의존하지 않고, 주로 쓰쿠바대학 응용생물학 연구실의 교수진과 졸업생 및 주변의 연구원들에 의하여, 그리고 일본식물생장조절제개발협회, 농림성 산하의 국제농학연구센터(JIRCAS), 아시아·태평양지역 식품 및 비료 기술센터(FFTC), 그리고 열대 아시아 잡초학회기금의 후원에 의하여 비교적 검소한

게 치뤄졌다고 하겠다.

잡초학 및 잡초방제학, 특히 제초제 연구의 일반 논문발표를 기초로 하고, “지속농을 위한 혁신적 제초관리전략”과 “지속농을 위한 제초제 사용의 혁신적 방향”이라는 두 제목의 심포지움을 대표적 과제로 구성했다. 주최측의 의도는 이번 대회를 통하여 오늘 현실의 기술을 재조명하는 동시에 내일 미래의 방향과 목표를 도출하여 아시아·태평양지역 농업변천의 도전적 자세를 갖추는데 있었던 것으로 생각된다.

참가국과 참석인원

대회의 참석인원은 25개국 약 5백여명으로 판단된다. 내국인이 2

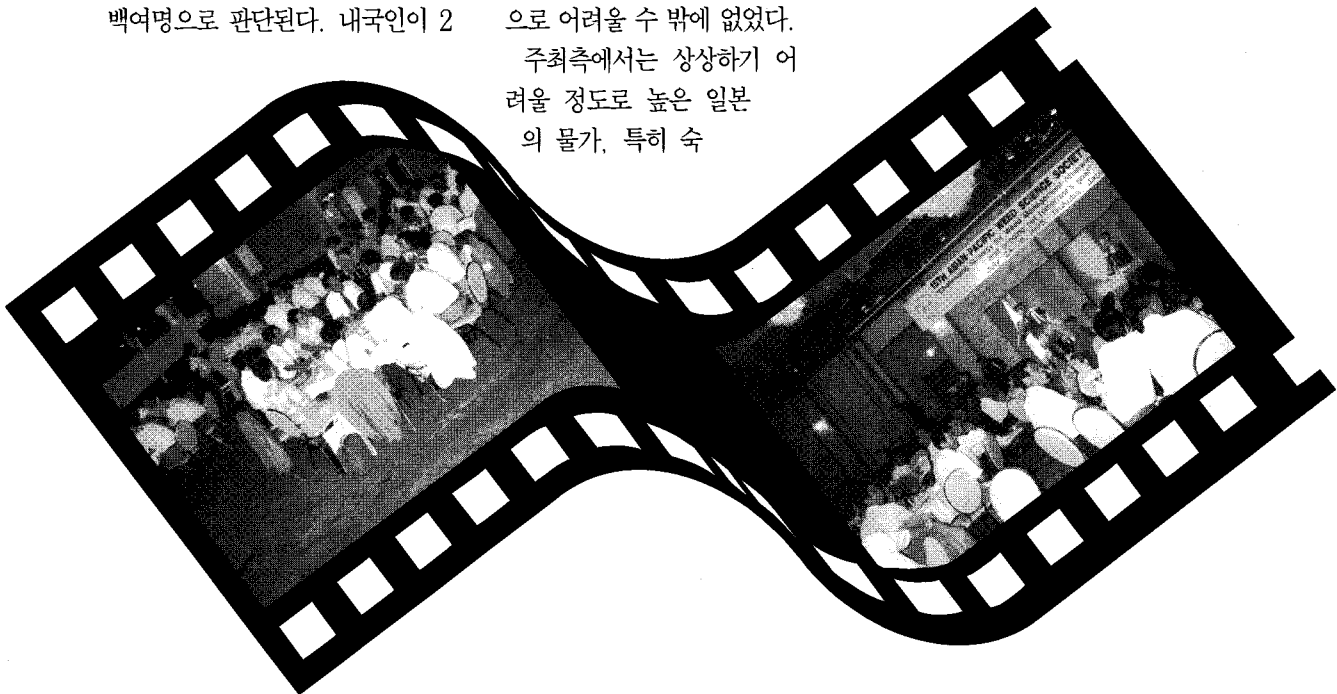
백37명으로 가장 많을 수 밖에 없고 다음이 한국 65명, 태국 37명, 말레이시아가 18명, 호주와 대만이 각각 16명, 중국 13명, 미국 11명, 인도와 필리핀이 각각 16명씩으로 많은 편이었다.

그외에 브라질, 독일, 홍콩, 인도네시아, 이란, 뉴질랜드, 싱가포르, 스리랑카, 스위스, 영국, 베트남, 폴란드, 미얀마, 방글라데쉬 및 네팔이 각각 1~4명 정도씩 참석했다.

참가등록비만으로도 일반 3만엔, 학생 2만엔에 동반자가 5만엔씩이었기 때문에 비교적 저개발국이 많은 동남아시아나 중국과 같은 곳에서는 참석 자체가 경제적으로 어려울 수 밖에 없었다.

주최측에서는 상상하기 어려운 정도로 높은 일본의 물가, 특히 숙

식비를 고려하여 가급적 동남아국가의 학자들을 초청하여 경비를 부담해주는 동시에 매일 저녁 파티를 열어줌으로써 참가자들의 경비부담을 줄여주고자 하였던 노력의 흔적이 뚜렷했다. 덕분에 예상보다 많은 외국인이 참석함으로써 주최측의 안도감과 함께 한국이나 태국에 감사하는 인사를 틈이 있을 때마다 표시하곤 했다. 한국에서는, 행사전 등록자수가 23명에 불과했으나 전남대학 잡초학연구실 대학원생 전원(9명)과 국내 농약업계의 개발부 요원들이 대거 참석하므로



써 최종적으로는 기대 이상의 많은 숫자에 달했다. 국력의 간접적인 표출이라 생각하는 사람들이 대부분이었던 것 같다.

학술행사의 발표내용

학술행사는 7월 24일 다음의 4과제를 필두로 시작되었다. (괄호안은 발표자의 소속국가임)

①아시아 농업에 있어서 기술혁신의 사회경제학적 영향(태국)

②논잡초 방제기술에 대한 최근의 진보와 전망(일본)

③벼재배에 있어서 지속적인 농업을 위한 잡초관리 전망(미국)

④인도의 주작물인 벼에 있어서 잡초방제의 현황과 목표(인도)

대부분 현실적인 문제점 제시와 함께 미래의 환경 및 생태적 입장과 관련된 방향제시를 하고 있었다. 분자생물학적 기대에 관한 제시도 있었으나 나라마다 농업의 형태나 방식에 차이가 있고, 빈부차이에 기인하는 현실여건이 같지 않아 공감대를 형성하기에는 요원한 감을 배제할 수 없었다.

25일 오전오후와 26일 오전까지 발표장을 네곳으로 나누어 다음 5주제의 분야별 발표에 이어 일반 학술포럼이 있었다.

①제초제 사용량 감소: 최근상황과 장래전망(일본)

②잡초방제를 위한 식물과 대립

화학물질의 이용 가능성(한국)

③농경지에서의 무해잡초의 중요성(영국, 일본)

④야생벼, 잡초성벼 및 재배용벼의 비교특성(일본)

⑤토양처리용 제초제의 사용 및 신뢰도의 증진(뉴질랜드)

일반학술분야에서 구두발표된 총 72편의 논문 가운데 국내의 연구자들에 의한 발표건수는 7편으로 다음과 같다.

①호밀에서 대립역체물질의 생물검정을 위한 생체내 및 기내 시스템

②다양한 재배조건하에서 퀸크로락에 대한 벼와 피의 생장반응

③한국 수도작에서의 잡초발생

④Cyhalofop-butyl: 한국에서 벼재배를 위해 개발중인 화분과 제초제

⑤신규제초제 azimsulfuron의 제초특성 및 토양반응

⑥수도재배가 피와 물달개비 발생에 미치는 영향

⑦한국에서 잡초방제전략을 위한 GIS적용

또한 구두발표와 병행하여 3층 전시실에서 70편의 포스터를 통한 학술포럼이 진행되었으며, 이 가운데 우리나라 연구내용은 6편에 달했다.

①수도의 재배양식에 따른 잡초 발생 및 경합 차이

②피 품종의 계통분류

③제초제 napropamid 활성을 저하시키는 토양세균의 분리 및 특성

④oxyfluorfen에 내성 및 감수성 식물에 있어서 항산화물질

⑤토양중 pendimethalin의 지속성 및 지속성에 대한 시물레이션

⑥벤타존 내성에 대한 벼품종간 차이와 벤타존 hydroxylation을 중재하는 cytochrome P-450연구

26일 오후와 28일 오전·후에 걸쳐 그 소제목의 심포지움 발표가 있었다. 26일 노라홀에서 있었던 소과제 “지속농에서의 잡초문제 현황” 발표는 8과제로 구성되었으며 대부분 유해초종 천이, 적미문제, 지속농을 위한 잡초의 종합관리 및 무경운 개념의 도입문제 등을 제시하고 있었다.

28일 오전과 오후에 걸쳐 진행된 제 2소과제의 심포지움 “지속농을 위한 제초제 사용의 혁신방향”에서는 모두 10과제가 발표되었는데 여기에서는 제초제 사용현실의 평가와 개선방향, 상호대립역체물질, 해독제의 이용, 제초제 저항성의 이용과 제초제 위해성에 대한 내용들이 발표되었다. 국내의 연사로서 본 심포지움에서 발표된 2과제는 다음과 같다.

①한국의 논포장에서 제초제 사용에 대한 장기전망

②토양처리용 제초제의 효과와 행동양식

견학 및 파티

행사 제4일째인 27일에는 4코스로 나누어 현지견학행사를 가졌다. 학술대회 참석자 전원과 동반 가족 전원을 대상으로 아침 8시 30분에 대기중인 버스에 분승하여 농학·잡초 및 제초제 관련의 주변연구소들과 관광 및 휴식을 겸한 각종 박물관이나 공원·산지와 호수·사찰 등지를 둘러 볼 수 있도록 계획되었다.

특히 행사개최 이후부터 35℃를 오르내리는 폭서가 계속되고 있어서 뜨거운 온실이나 연구실 견학의 강행군은 쉽지 않은 일이었다.

24일 행사개최일 저녁에는 환영 만찬을 스탠딩뷔페형식으로 열어 참석자 상호간에 얼굴을 익히고 초면인사를 나눌 수 있도록 하였다. 다음날인 25일에는 아메리칸 사이나미드의 주선으로 유사한 만찬을 베풀어 풍성한 음식과 술을 마실 수 있게 하였다.

행사 3일째인 26일 저녁에는 테이블식 뷔페를 마련하여 참석자 전원이 한자리에 모였으며, 이날 저녁에는 일본의 전통예술 가운데 하나인 “북춤” 즉 “일본의 정신”

이라는 제목의 공연이 병행되었다.

연주내용은 우리나라의 사물놀이에서 본뜬 가락으로 크고 작은 북을 남성들의 강한 힘으로 두들겨 분위기를 뒤흔들고, 피리 대신에 서양악기인 플루트를 간간히 섞어 대조를 이루는 비교적 단순한 울동과 가락의 타악기 음악이었다.

특히 파티 직후에는 국내의 농약 관련업체들이 공동주선으로 호텔 밖의 시원한 잔디밭에 자리를 마련하고 참석자 전원이 함께 맥주파티를 즐길 수 있었다.

이 자리에는 본행사의 대회장인 스쿠바대학 이시즈카교수가 함께 참석하여 한국인들에 대한 특별한 고마움의 인사표시가 있었고, 스쿠바 대학에 진출해 있는 십이성·이도진 박사와 연수자 및 학생신분으로 와 있던 여러 분들도 함께 자리를 하여 명실공히 대단한 한국인의 긍지를 지출할 수 있었다.

4일째인 27일에는 견학조별로 각각 다른 시간에 귀기하여 삼삼오오 짝지어 주변관광을 하거나 맥주파티를 즐기는 저녁시간이 마련되었으며, 한국에서 온 4개대학 교수와 가족들을 중국식당에 초대하여 융숭한 음식과 술을 대접하여 주었다.

행사 마지막날인 28일에는 간단한 음식과 칵테일식 음료를 함께 들며 석별의 정을 나누는 방식으로 진행되었다.

다음 회의는 말레이시아에서

다음 16차 APWSS는 말레이시아의 쿠알라룸푸르에서 개최하기로 결정했다.

이번 행사를 통하여 개최지에서 결산이 어떨는지 알 수는 없으나 대회장인 이시즈카박사의 설명으로는 매우 어려운 현실이었지만 다행히 성공적으로 치를 수 있었다고 했다. 또 결산결과에 따라 수익이 생긴다면 동남아시아권의 경제적으로 어려운 나라 후진양성을 위하여 미력이라도 보탬이 될 것으로 있으며, 이번 행사를 계기로 아시아·태평양 권역의 잡초 및 잡초방제학 관련 정기간행물 공동출판에 관한 구체적인 계획을 마련하겠다고 했다.

우리나라도 근간 세계화를 지향하는 국제에 걸맞도록 관련학계의 연구내용을 영문으로 발표하고 또한 국제간 교류를 할 수 있을 영문 정기학술지의 출간은 환영할만한 일이며, 서로 협력하여 세계적으로 함께 발돋움하는데 일조를 할 수 있을 것으로 기대된다.

농약정보