

제9회 목재학 및 펄프화학에 관한 국제학술 심포지엄 참가보고

趙南 爽¹ · 辛東韶²

Participated Report of the 9th International Symposium on Wood and Pulping Chemistry(ISWPC)

Nam-Seok Cho¹ and Dong-So Shin²

1. 학술회의명 : 목재학 및 펄프화 화학에 관한 국제심포지움
 2. 기 간 : 1997. 6. 8 - 6. 14
 3. 개최 장소 : 캐나다 몬트리올
 4. 동회의에 참가, 수행한 사항(일정별로 명기)

년 월 일	일 별 내 용	비 고
97. 6. 8	미국 경유, 캐나다 몬트리올 도착	캐나다 몬트리올
6. 9	Symposium of 9th ISWPC	"
6. 13		
6. 11	오전 : 학술논문 발표참가 오후 : 학술논문발표, 발표 참가	"
6. 12	오전 : 학술논문 발표 오후 : Plenary 강연 III. 핀란드 Abo Akademy 교수 Dr. B. Holmbom 폐회식 차기 The 10th ISWPC 소개 - 1999. 6.2-6.3 Seoul, Korea Presymposium - 1999. 6.7-6.10 Tokyo, Japan Main Symposium	"
6. 13	오전 : Papprican (캐나다 펄프종이연구소) 방문 및 세미나 참석	
6. 14	캐나다출발, 미국경유	
6. 15	귀국	

*1. 忠北大學校 農科大學 College of Agriculture, Chungbuk National University, Cheongju 360-763, Korea
 *2. 명예교수, 서울大學校 農業 生命科學大學 College of Agriculture and Life Science, Seoul National University, Suweon 441-744, Korea

5. 동 회의 주요 참가국 및 참가자 총수

참가국수 : 20 개국 참가자 총수 : 332 명

@ 학술회의의 규모

대한민국, 미국, 일본, 캐나다, 프랑스, 스웨덴,
인도, 칠레, 스페인 핀란드, 뉴질랜드, 호주, 독

일, 폴란드, 소련, 영국, 네델란드 큐바, 대만, 뉴
웨이 등 20 개국

참가 학자수 약 350 명

발표논문수 총 247 편

6. 동 회의 참석시 주요 접촉인사(관련학자)

국적	소속	직위	성명	면담 내용
캐나다	펄프종이연구소	부소장	C. Heitner	학술교류, '97ISWPC 개최참석요망
"	"	선임연구원	L.H. Allen	추출성분과 펄프화
스웨덴	펄프종이연구소	책임연구원	N.O.Nilvebrant	추출성분과 펄프제지 공업
핀란드	제지연합회	회장	E.Kihlman	학술교류
핀란드	헬싱키대학	교수	G.Burnow	학술교류
핀란드	아보아카데미대학	교수	B.Holmbom	학술교류, Presymposium 개최
스웨덴	스웨덴 왕립 공업연구소	소장	G. Gellerstedt	학술교류, 학생유학
스웨덴	스웨덴 종이 연구소	수석연구원	U.Westermark	학술교류
미국	미국 N.C. 주립대학	교수	H.M. Chang J. Gratzl	학술교류 학생교류
미국	펄프종이공학회	국제위원장	W.H. Gross	학술교류, '99 ISWPC 유치부탁
프랑스	중앙종이연구소	소장	D. Lachenal	학술교류, 국제협력 희망
일본	일본대학교	교수	T. Higuchi	학술교류,
일본	일본제지(주)	상임이사	K. Hata	전 국제교류위원장
일본	일본 구주대학 나고야대학	교수	I. Sakata N. Terashima	학술교류, 학생유학 " "

국적	소속	직위	성명	면담내용
	토쿄대학	"	G. Meshitsuka	" "
일본	일본 삼림종합 연구소	과장	S. Hosoya	학술교류
중국	중국조지학회 북경조지학회	부이사장 이사장	X.J. Zhong	중국조지학회와 학술교류
"	천진경공업대학	"	Y.M. Wu	중국비목재펄프공자의 규모, 주로 일산 30톤 공동연구협의
"	중국임업과학 연구원	부주임	Z.Q. Song Jie Song	
독일	연방목재연구소	교수	J. Puls	학술토론
소련	레닌그라드 공업연구소	연구소장	E. Akim	학술교류, 소련서 국제학회개최시 초청시사. 수락함.
호주	CSIRO	책임연구원	A.F.A.Wallis	학술교류
뉴질랜드	펄프종이연구소	소장	T.J.Fullerton	학술교류
대만	대만대학교	교수	H. Wang	학술교류 희망
"	화남이공대학 경화공연구소	교수	Zhonghao Chen	학술토론

7. 동회회의 학술적 의의

이 학회는 매 2년마다 개최되는 세계임산인의 축제로서 동양, 서양을 번갈아가며 열려왔는데, 금번으로 제 9회 학회가 된다. 통상 이학회에 전 세계로 부터 가장 많은 학자가 참석하기로 정평이 나있다. 본학회는 목재로부터 펄프 및 종이제조와 관련된 화학, 목재 및 목재조성분으로 부터 신소재개발에 관한 기술, 펄프화 및 표백의 최신기술, 목재로 부터 Wood Chemicals 제조에 관한 신기술, 목재의 화학적 개질가공, 목재, 펄프 및 표백의 분석화학, 제지와 관련한 계면화학 및 콜로이드화학, 무공해 환경보존적 펄프화 및 표백 기술 등과 관련된 분야의 심도깊은 발표와 토론을

갖는 특징을 가지고 있다.

따라서 본 국제학회의 참가는 논문을 발표하여, 세계적인 학자들에게 우리나라의 학문적 수준을 알리는 일과, 그들의 신랄한 비평과 comment 를 받아 다음의 연구수행에 참고함을 제1의 큰 의의이고 목적이며, 아울러 친선과 유대를 공고히 할 수 있어 무엇보다도 큰 의미를 부여하고 싶다.

8. 동회의분야의 연구동향

화석에너지 자원의 고갈과 공급의 한계성에 따른 새로운 에너지자원의 개발이 절실히 요청되고 있는 오늘의 실정에서, 특히 재래의 에너지 이용에서 초

대한 환경오염으로 부터 자연의 생태계를 정상적으로 유지시킬 수 있는 궁극적인 에너지자원으로서 태양에너지의 이용에 깊은 관심과 초점이 모아지고 있다. 태양에너지를 이용가능한 에너지로 바꾸어 저장할 필요성이 대두되면서, 태양에너지의 물리적, 화학적 전환 기술이외에 생물의 태양에너지 고정 능력을 이용한 바이오매스로서의 에너지 축적이 가장 효과적인 것으로 평가되고 있다.

본 국제 심포지움은 이들 목질계 바이오매스 자원 가운데서 지구상에 가장 자원으로서 많은 비율을 차지하고 있는 셀룰로오스자원의 이용이 중심을 이루고 있으며, 셀룰로오스 자원이외에 리그닌 및 헤미셀룰로오스를 포함하는 목질계자원의 종합적인 이용과 관련된 펄프 및 종이의 제조, 각종 약품의 제조, 그리고 펄프제조 과정에서의 목재의 미세구조 및 토포화학 특성, 고수율 펄프의 제조, 비목질계 섬유자원, 펄프공장 폐수의 처리, 목재

공업 및 펄프공업 폐기물의 이용, 목재 및 목재조성분의 화학적 물리적 분해, 셀룰로오스 기질의 생산 및 발효, 리그닌의 구조 및 화학반응성, 셀룰로오스 및 셀룰로오스 유도체의 제조 등을 포함하고 있다.

목재를 이용한 펄프화가 목재공업가운데 가장 발달한 산업으로서, 국제경쟁력을 유지하기 위해서는 각국이 규모의 최적화에 노력하고 있는 실정이다. 따라서 생산효율을 높이고 국제경쟁력 높은 제품 생산을 위해서는 펄프화 및 제지기술의 개발은 물론 장치산업에의 관심과 투자, 그리고 우리나라 대학 및 기업에서 세계 10위에 있는 국내 제지공업 육성을 위해서는 부단한 노력과 외국 기술의 도입에 적극 노력하여야 하겠다.

9. 동 회의에 참가한 국내학자 및 학술발표 현황

신동소박사 서울대 명예교수. 한국펄프. 종이공학회 회장. 한국포장학회 회장

- 1999년 ISWPC Pre-Symposium 유치를 위한 소개연설

윤병호박사 강원대 임과대학 교수

- Possible formation of lignin-metal complex during photo-irradiation of TMP

윤병호박사 강원대 임과대학 교수

- The effect of dual pH treatment on ClO2 pulp bleaching stage

조남석박사 충북대 농과대학 교수

- Removal of chromium by coniferous leaves

문성필박사 전북대 농과대학 교수

- Delignification of pine bark with various sulfite liquors and properties of the spent liquors

이학래박사 서울대 농업생명과학대학 교수

- Evaluation and application of retention aids for papermaking system closure

Mr. H. Park 한양대 졸업 (캐나다 부리티쉬컬럼비아대 유학중)

- Thermodynamics of the Na-Al-Si formation system containing CO32- and SO42-

김승미사장 Insession

- 1999년 ISWPC Pre-Symposium 유치 홍보

10. 동 회의내용에 관련되는 건의사항

국내의 낙후된 목재공업 및 임산공업 기술을 선진국 기술수준까지 끌어올리기 위해서는 장기적으로 연구인력의 확보를 위한 종합적인 대책과 함께 산학연의 합동 연구 및 연구개발의 꾸준한 노력들이 병행되어야 하며, 선진기술의 도입이 활발히 이루어져야 한다. 이를 위해서는 국내인력의 해외유학 지원, 해외 인력의 유치, 저명학자의 초청등이 절실히 요청되고 있으며, 특히 개방이 우리나라 보다 늦었던 중국이 국제학회를 이미 유치하여 금번 국제심포지움을 성공적으로 마쳤는바, 우리나라역시 임산학 관련 국제심포지움을 유치, 개최할 수 있는 국내 기반조성에 진력해야 함을 절감하였다.

다행스럽게 1999년 ISWPC 제 10회 심포지움을 일본과 공동주최로 개최, 유치하는데 성공하였다. 많은 경합때문에 유치위한 사전 운동 및 득표활동이 심한 상황에서 본 학회를 유치할 수 있었던것은 우리나라의 국제적 지위의 향상, 국내 펄프제지공업의 발전 그리고 우리나라 펄프제지공학회의 적극적인 유치노력의 결과때문으로 생각된다.

금번 학회에서 우리나라는 신동소회장을 비롯하여 6명의 임원진과, 본 Pre-Symposium 개최를 담당할 예정으로 있는 Insession 의 김승미사장을 비롯한 관계자가 참가하여 대대적인 홍보를 하여, 일본측 TAPPI 관계자들의 부러움을 샀으며, 각국으로부터 많은 관심을 끌게 하였다. 특히 준비해간 한국관련 홍보책자와 태극마크의 부채는 큰 인기를 얻었으며, Pre-Symposium 의 홍보에 크게 기여했을 것으로 믿는 바이다.

기왕에 유치한 이 권위있는 국제심포지움을 성공적으로 치루기 위해서는 면밀한 사전준비, 각종 국제행사를 참고하여 완벽한 대회가 되도록 많은 사람들의 의견을 종합하고 차근한 준비를 착실히 진행시켜야 하며, 아울러 공동주최하는 일본측과의 상호 의견의 교환, 조절 및 협의에 만전을 기해야

할것이다. 그리고 정부당국 및 과학재단의 많은 지원을 기대하는 바이다.