

# The 48<sup>th</sup> World Polymer Congress IUPAC-MACRO2020+를 마치며

**일 시:** 2021년 5월 16일(일)~20일(목)

**장 소:** 제주국제컨벤션센터



안동준, 고려대 교수  
IUPAC-MACRO2020+ 사무총장

World Polymer Congress는 거의 1세기에 가까운 유서 깊은 역사를 자랑하며 격년으로 개최되는 학술 대회로서 고분자 과학기술 분야에서 세계를 대표하는 행사로 자리매김하고 있다. 이번 학회의 조직 위원장이신 이두성 교수(한국고분자학회 30대 회장 역임)께서 2014년 본 행사의 개최를 IUPAC에 제안한 후, 2016년 9월 27일에 공식적으로 한국 개최가 확정되었다. 이후 필자는 한국고분자학회 이사회의 결정에 따라 사무총장으로서는 사무국을 구성하였고, 2017년 11월 21일 첫 회의를 시작으로 1,277일이 흐른 오늘 제주 현장에서의 사무국 업무를 마무리 지었다. 때맞춰 학회로부터 후기 작성요청 이메일을 받아 제주국제컨벤션센터(ICC)에서 제주공항으로 이동하면서 본 후기를 구상하게 되었다(현장감을 높이기 위해 1인칭 관점에서 기술함).

## “시작”

MACRO2020 조직위원회는 이두성 조직위원장님이 중심이 되어 조길원, 동현수, 김철희, 차국현, 김양국 전 학회장님들의 참여와 함께 프로그램위원장과 사무총장으로 구성되어 학회의 역량을 결집하고, 원활한 국제행사 진행을 위하여 기업후원을 적극적으로 유치한 결과 당초의 목표 금액을 초과한 2억 2천여 만원의 후원금을 달성하는 성과를 올렸다. 프로그램위원회는 이전에도 다수의 국제행사를 성공적으로 수행한 바 있는 이준영 위원장님(현 학회장)과 권용구 부위원장님께서 이끌며 고분자 분야의 역량있는 많은 위원들이 합심하였고, 모두 13개의 세션에서 최상의 연사진을 구성하여 세계 최고 수준의 훌륭한 학술 프로그램을 야심차게 준비하였다. 그 노력의 결실로 7개의 기초강연을 포함하여 총 453편의 초청 및 구두발표, 505편의 포스터 초록을 유치할 수 있었다. 학회운영 총괄을 담당한 사무국은 초기에 류두열(사무부총장), 진형준, 유필진(이상 재무), 강영종, 이기라(이상 홍보), 윤명한(IUPAC), 이민재, 윤진환(이상 기획) 위원들을 중심으로 구성되어, 사전 답사로 호주 Cairns에서 열렸던 MACRO2018(2018년 7월), 프랑스 Paris에서의 IUPAC General Assembly(2019년 7월), 미국 Chicago에서의 UKC(2019년 8월), 그리고 싱가포르에서의 Pacific Polymer Congress PPC-16(2019년 12월) 등 다양한 국제행사에 참가하며 적극적으로 MACRO2020을 홍보하고 타 학회의 장단점을 벤치마킹하였다. 이때까지도 2020년 7월 5~10일에 예정된 MACRO2020 행사의 개최가 손에 잡힐 듯했다.

## “COVID-19가 바꾼 학회 준비”

2020년 3월 신종 코로나 바이러스가 판데믹으로 확산됨에 따라 조직위원회는 IUPAC Polymer Division(PD)과 긴밀하게 소통하며 학회의 연기 가능성 및 새로운 일정 논의를 진행하였고, 3월 30일에 최종적으로 MACRO2020의 연기 및 새로운 개최일정의 공지를 결정하였다. 2021년 5월 16~20일로 변경된 일정에 맞춰 새로 시작한다는 결의를 굳게 다지고자 MACRO2020+로 학회명을 변경하며 분위기를 새롭게 하였다. 학회 개최의 연기 결정 후, 예상치 못하게도 그동안 사무국과 함께 행사준비를 진행하였던 PCO가 COVID-19 여파의 불황하에서 폐업하게 되었고, 이후 우리 학회와 다수 행사를 진행했던 CES가 새로운 PCO로 7월에 사무국에 합류하였다. 이 과정을 통해, 판데믹과 같은 예측 불가한 상황이 발생하여도 순조로운 대응이 가능하도록 보다 면밀한 업무계약이 필요하다는 것을 절감하였다. 아울러 2020년 예정되었던 한국고분자학회의 춘·추계 학술대회와 다양한 행사들이 COVID-19 확산 및 MACRO2020 학회의 일정연기와 서로 맞물려 취소되거나 또는 변경되었다. 이러한 상황을 맞은 당시 한국고분자학회의 집행부(회장 김양국, 전무이사 김승현)와 운영이사진이 직면했던 고심과 어려움을 깊이 공감하고 있다. 이후 MACRO2020+ 프로그램위원회에서는 바뀐 일정에 따라 새로운 출발선에서 연사 섭외를 다시 진행해야 하는 큰 어려움을 겪었으나, 위원들께서 묵묵히 담당하여 이겨내 주었고 결과적으로 원안보다 더 훌륭한 학술프로그램을 마련하였다. 이와 더불어 사무국은 새롭게 변화된 개최환경에서 대응력을 높이고자 여러 루트로 신입 위원들을 추가 영입하여 총 33명으로 확대되었다(아래 명단 참조).

“In-Person vs Virtual: 학회장은 방송국으로 변신 중”

성공적인 개최에 대한 열망과 염원속에서 2021년을 맞았지만 팬데믹 상황은 호전되지 않았다. 사무국의 속은 타들어 갔다. 조직위원회와 사무국은 수시로 온라인·오프라인 미팅을 거듭하면서 새로운 가이드라인을 가다듬어 나갔다. 이를 통해 국내 참가자는 현장(In-Person) 참여를, 해외 참가자는 온라인(Virtual) 참여를 권장하는 방안을 마련하였다. 결과적으로 세 가지 발표형식(현장 발표, 실시간 온라인 발표, 녹화강연-실시간 온라인 Q&A), 두 가지 학회장소(On-Site Venue, Virtual Venue), 그리고 기존의 포스터 세션을 대체하는 Online Short Talk 세션의 운영이 모두 가능한 형태의 학회 개최 밑그림을 그리게 되었다. 이를 위해서는 발표자료들의 업로드-저장-다운로드가 가능한 클라우드 업체, 온라인 참여를 가능하게 할 화상 미디어 업체, 그리고 현장에서 진행되는 행사와 발표들을 중계·송출·저장하고 Video-on-Demands(VODs)로 변환하는 능력을 갖춘 방송업체를 모두 섭외해야 했다. 한마디로 학회장은 커다란 방송국인 셈이고 각 세션장은 방송시스템과 스태프들을 두루 갖춘 뉴스룸이어야 했다. 비록 온라인 강의를 폭넓게 자리 잡게 된 요즘이지만 방송국 수준의 디지털 플랫폼에는 여전히 못 미치는 상황에서, 이는 매우 도전적인 기획이었다. 우리 스스로 자신감을 갖기 위해 사무국 위원들을 중심으로 국내외의 연사들이 참여하는 소규모 심포지움을 기획하여 디지털 플랫폼에서 사전에 진행해 보았다. 그 경험을 토대로 “MACRO2020+: The Hybrid Event”를 성공적으로 운영하기 위해 학회방송 체계를 지속적으로 또는 처음부터 다시 개선해 나갔다. 이 과정에서 가상학회장 홈페이지 TF팀(강영중, 이기라, 이기훈, 이은지, 손해정, 임성갑, 윤명한, 유필진, 진형준, 류두열, 이기욱, 이량) 위원들의 지칠 줄 모르는 의지와 노력에 의해 업체들 간의 주기능과 역할 조정이 이루어졌고, 부족한 면이 없지 않지만, 하모니를 갖춘 우리만의 고유한 학회방송 시스템이 모습을 드러냈다. 이 과정에서 보여준 강영중·이기라 위원의 헌신과 류두열 사무부총장의 열정적인 에너지는 특히 남달랐다.



두 개의 학회장: On-Site & Virtual

“D-Day”

제주 ICC 학회장에서 막닥뜨린 현장의 상황은 녹록치 않았다. 한 세션장마다 좌장1(기존 오프라인 세션의 좌장 역할), 좌장2(온라인 상황 모니터 및 대응), 중계 기술스태프 1~2인, 도우미 1~2인(발표용 컴퓨터 셋팅, 조명제어, 참석인원 조사), 세션장별 전담 사무국 위원 1인이 배정되어 5인~7인이 한 개의 팀으로 어우러져야 했다. 허수미·엄태식 위원 주도로 각자 역할에 대한 꼼꼼한 사전교육이 시행되었고 그 내용이 다음 순서의 담당자들에게 전파되도록 하였다. 현장 진행 TF팀(이민재, 김범준, 김도환, 엄태식, 윤진환, 이경진, 황예진)의 주도로 개막식 리허설과 더불어 실시간 온라인 발표가 예정된 해외 기조강연자들의 리허설을 우선 실시하였으며 결과는 만족스러웠다. 한편, 제주특별자치도의 방역기준에 따른 거리두기 방침을 준수하여 각 발표장의 허용가능한 입장 인원이 감소했으며 더욱이 세션장 내에 방송장비가 추가됨으로써 수용인원이 더욱 줄어

들었다. 사전에 허가된 국제행사로서 학회행사장에 매일 최대 999인까지의 참석이 가능했었지만, 학회 시작 즈음 제주 전역의 방역 단계가 상향되어 일일 누적 입장객의 수가 최대 499인으로 제한되었고 학회기간 내내 방역 이행 여부에 대한 점검이 수시로 시행되었다. 첫날인 5월 16일(일)에 예정된 Educational Workshop은 녹화강연과 강연자료 배포를 활용하여 온라인에서 진행되었다. ICC 현장에서는 긴장 속에 5월 17일(월) 개최식을 필두로 MACRO2020+가 사실상 첫발을 내디뎠고, 이어진 온라인 기초강연과 현장 기초강연은 기획된 대로 원활하게 진행되었다. 사실, 가장 우려하였던 부분은 최대 11개 발표장에서 동시에 진행되는 오후 세션이었다. 등록대와 Headquarter 및 11개 발표장을 총괄하는 전문시스템이 없는지라, 이에 대한 대책 방안으로 사무국의 단톡방을 적극적으로 활용하였다. Headquarter의 이민재 위원(Chief Producer 역할)과 각 세션장의 좌장2 및 전담위원들이 실시간으로 오류와 미비한 점들을 보고하여 의견들을 모았고 시도할 수 있는 해결책들 중 가장 현실적이고 신속한 방안을 Headquarter에서 선택·결정하여 모두에게 전달하는 방식으로 Troubleshooting을 하였다. 이번 학회에서 이러한 소통방식이 다행히 유효했다는 점을 보며 사무총장으로서 약간이나마 안도할 수 있었다. 예상치 못한 상황이 발생하여 진행 인원이 모자란 경우에는 모든 사무국 위원들(역대 전무이사 포함)이 너나없이 달려가 책임감을 발휘하여 준 점에 대해서는 무엇보다도 마음 깊이 감사드린다. 자신감이 생긴 걸까. 학회 마지막 순서였던 DSM 세션에서는 좌장이 네덜란드와 한국에서, 발표자가 미국, 네덜란드, 일본에서 모두 실시간으로 진행하는 4원방송까지도 시도하였다. 그렇게 5일의 시간이 흘렀다.



이두성 IUPAC-MACRO2020+조직위원장



Christine Luscombe IUPAC PD회장



진정일 Emeritus Fellow Award 수상자



이준영 한국고분자학회장



기초강연: 조길원 교수



학회장 전경

### “Numbers”

발표초록 총 958편으로 집계된 IUPAC-MACRO2020+에는 전 세계 40개국으로부터 온라인과 현장 참가인원이 1,312명이었으며, 현장 참여뿐 아니라 온라인 참여도 매우 활성화되어(구두발표의 60%) 향후 Hybrid 학회의 성공적인 운영방향을 가늠할 수 있었다. 특히, VOD를 시청한 횟수는 1만 5천회를 상회하는 등 매우 고무적인 데이터를 보여줌으로써 참가자들이 개인 일정에 맞추어 학회에 적극 참여할 수 있는 또 다른 형태로써 학술발표 VOD 서비스가 새롭게 자리매김할 수 있다고 생각한다. 이번에는 학회가 종료된 이후 3일까지 시청이 가능하도록 하였으며, 이후 모든 자료를 삭제함으로써 발표자들의 영상저작권과 관련된 문제발생 소지를 원천적으로 제거하였다. 또한, UN이 권장하는 Gender Participation 관점에서도 이번 학회는 기초강연자, 전체 발표자, 등록자, 그리고 사무국 위원의 구성에 있어 국제적인 가이드라인인 30%를 준수하였다. 주로 학생들이 참여하는 Online Short Talk에는 총 505편이 베틀룸 공간에서 게시되었으며 프로그램 위원들의 심사를 통하여 총 49명이 Best Presenter로 선정되었다. 수상자들은 RSC Polymer Chemistry Award 3인, RSC Advances Award 2인, Macromolecular Research Award 3인, 그리고 IUPAC-MACRO2020+ Award 41인이며, 전 세계에서 훌륭한 성과를 발표하신 고분자 분야 후속세대에게 축하의 말씀을 전한다.

“감사”

가장 먼저 한국고분자학회의 회원님들께 무한한 감사의 말씀을 올리고 싶다. 전폭적인 참여와 애정어린 관심으로 굴곡이 많았던 학회가 온전하게 진행되는 데 중심이 되어주셨다. 아울러 학회의 형태가 변경되어 불편이 상당하셨을 해의 참가자들도 매우 감사드린다. 프로그램위원들께서는 최고의 연구구성 뿐 아니라 좌장역할까지도 담당하시며 무척 고생이 많으셨다. 그리고 학회 연기로 비롯된 재무적 변동상황을 타개하기 위해 노심초사한 진형준·유필진 재무위원에게 각별히 감사드린다. 중도에 합류했음에도 완벽하게 학회를 준비해 주신 CES의 이랑 팀장과 한국고분자학회 이기욱, 김보경, 이여라, 전효정 선생의 적극적인 협조에도 감사드린다. MACRO2020+의 성공적 진행을 위해 재정적으로 후원해 주신 LG화학(Diamond후원), 대한유화, 두산, 아이컴포넌트, 한국도레이과학진흥재단(이상 Silver후원), BASF, 동진세미켐, 롯데케미칼, 미원, 삼양사, 코오롱인더스트리, 큐셀, 한화토탈(이상 Bronze후원), 제주 CVB, 한국관광공사 임직원께 깊은 감사의 인사를 드리고 싶다. 마지막으로, IUPAC의 Christine Luscombe PD 회장, IUPAC-MACRO2020+ 이두성 조직위원장님을 비롯한 조직위원들께 깊이 감사드리며, 긴 시간 동고동락한 사무국 위원들께는 죄송하다는 그리고 감사하다는 말씀과 더불어 늘 건강하기를 바라는 필자의 진심을 전하고 싶다. 향후 Hybrid Event의 정착을 위해 학회의 중요한 부분인면서 가장 흥미진진한 시간이라고 할 수 있는 Q&A 세션의 운영방식을 혁신적으로 개선하는 것이 필요하다는, 이번에 못 다한 숙제를 남기며 본 후기를 맺는다.

〈IUPAC-MACRO2020+ 사무총장 안동준〉  
2021년 5월 21일

사무국 사람들: 안동준(고려대, 사무총장), 류두열(연세대), 김승현(인하대), 이승우(영남대, 이상 사무부총장), 강영중(한양대), 김도환(한양대), 김범준(KAIST), 김보경(PSK), 김소연(서울대), 김윤호(KRICT), 노용영(Postech), 박철호(KIER), 손해정(KIST), 엄태식(홍익대), 오준학(서울대), 유필진(성균관대), 윤명한(GIST), 윤진환(부산대), 이경진(충남대), 이기라(Postech), 이기욱(PSK), 이기훈(서울대), 이랑(CES), 이민재(군산대), 이여라(PSK), 이은지(GIST), 임성갑(KAIST), 위정재(인하대), 전효정(PSK), 정대성(Postech), 진형준(인하대), 허수미(전남대), 황예진(인하대, 이상 위원) (가나다 순)



이두성 조직위원장님과 사무국 사람들 (※마스크착용 사진 촬영 후)



THANK YOU TO OUR SPONSORS

