생물물리학 분과 설립 1년

DOI: 10.3938/PhiT.29.010

이 종 봉

The First Year of the Division of Biological Physics

Jong-Bong LEE

A year has passed since the Division of Biological Physics was established in the Korean Physical Society. About 40 PI-level researchers from various departments, as well as physics, participate in the Division of Biological Physics. Most of the members are young (in their 30s and 40s) and are active in research fields, such as theory and computation, bioimaging, structural biophysics, molecular biophysics, cell biophysics, and medical life sciences. Scientists in the field of biological physics are steadily appointed to universities and research institutes. Therefore, remarkable quantitative and qualitative growth in the Division of Biological Physics is expected in the near future.

2019년 봄, 생물물리 연구자들의 오랜 숙원이었던 한국물리 학회의 생물물리학 분과의 설립으로 이 분야 연구자들의 조직 적 학술활동이 가능하게 되었다. 집행부는 분과의 총회를 거쳐 분과위원장에 포스텍 이종봉 교수가 선출되었고, 총무(유니스트 이자일 교수)와 학술간사(고려대 홍석철 교수), 그리고 운영 위원(성균관대 박성하 교수, 카이스트 김승중 교수, 포스텍 전 재형 교수, 서울대 이남기 교수) 등으로 구성되어 2021년 봄 학술대회까지 2년간의 활동을 이어 갈 계획이다.

물리학자뿐만 아니라 다양한 학과에 소속된 약 40여 명의 PI 급 연구자가 생물물리학 분과에 참여하고 있다. 구성원 대부분 이 30~40대의 젊고 역동적인 연구자들로, 이론 및 계산, 바이오이미징, 구조생물물리학, 분자생물물리학, 세포생물물리학, 의생명과학 등의 영역에서 분과의 일원으로서 적극적으로 활동

저자약력

이종봉 교수는 미국 브랜다이스 대학 물리학과에서 연성물질 물리학 이학박사 학위를 취득한 후 하버드 의대에서 단일분자 생물물리학 연구를 시작하여 현재 포스텍 물리학과에서 교수로 재직 중이다.
(jblee@postech.ac.kr)

Table 1. Year and venue of the ICBP.

학회	개최 장소
2022년 11 th ICBP	미정, Korea
2019년 10 th ICBP	Madrid, Spain
2017년 9 th ICBP	Rio de Janeiro, RJ, Brazil
2014년 8 th ICBP	Beijing, China
2011년 7 th ICBP	San Diego, USA
2007년 6 th ICBP	Montevideo, Uruguay
2004년 5 th ICBP	Gothenburg, Sweden
2001년 4 th ICBP	Kyoto, Japan
1998년 3 rd ISBP	Santa Fe, New Mexico, USA
1995년 2 nd ISBP	Munich, German
1993년 1 st ISBP*	Szeged, Hungary

*ISBP: International Symposium on Biological Physics

하며 물리학회의 외연을 확장하고 있다. 현재 국내 대학과 연구소에서 생물물리 연구자가 꾸준히 임용되고 있어, 향후 생물물리학 분과의 괄목할 만한 양적 질적 성장이 기대된다.

생물물리학 분과는 2020년 1월 “생물물리학의 현재 동향”이라는 주제로 포스텍에서 국제 생물물리 학회를 개최하였다. (2020년 1월 12일 ~ 16일, 포스코 국제관, 연구재단 및 아태 이론물리센터, 포스텍 물리학과 후원). 생물물리분야의 세계적인 석학들 Richard Fishel 교수(Ohio State University, USA), Ralf Metzler 교수(Potsdam University, Germany), Felix Ritort 교수(University of Barcelona, Spain)의 plenary 발표와 다른 해외 학자 5인의 초청발표가 있었다. 또한 국내 생물물리 연구자 14명의 초청 발표를 포함해서 3일 동안 총 27개의 구두발표가 있었고 21개의 포스터 발표자가 참여했다. 이로써 총 80여 명이 참석하여 생물물리 연구주제의 활발한 토의 및 연구실 간 공동연구의 계기가 마련되었다(그림 1). 물리학회 학술대회에서 주로 학생들의 발표로 세션이 구성되는 것과 달리, 이 미팅을 통해서 생물물리 각 분야를 선도하는 연

Fig. 1. “2020 POSTECH-APCTP meeting: Current issues in Biophysics” held at POSTECH on Jan. 12 ~ 16, 2020.

구자들의 수준 높은 연구내용의 강연을 학생들에게 제공할 수 있었다. 또한 대외적으로는 해외 학자들에게 국내 생물물리연구의 높은 수준을 드러내는 기회가 되었다.

생물물리 분과가 설립된 후 가장 큰 학술활동의 성과는 제 11회 ICBP2022(2022년 7월 예정)를 우리나라에서 개최하게 된 것이다. 이 시기에 다양한 주제의 satellite 학회 또한 함께 진행되어 많은 국내외 연구자들과의 활발한 학술교류가 기대된다.

1922에 설립된 International Union of Pure and Applied Physics(IUPAP)는 물리분야를 18개의 commission으로 나누어 각 commission별로 국제학회를 개최하고 있다. 국제 생물물리학 분야의 구성원들 간 학술 교류를 촉진하기 위해 International Conference on Biological Physics(ICBP)가 대륙을 순회하며 3년마다 열리고 있다(표 1). 2019년에 개최된 10회 ICBP2019는 유럽 생물물리 학술대회와 연합하여 스페인 마드리드에서 5일간 30개의 세션이 진행되었고, 노벨상 수상자인 Sir Gregory Paul Winder(2018 화학상)와 Stefan Hell(2014 화학상)의 plenary 발표가 있었다.

현재 생물물리학 분과 집행부가 중심이 되어 ICBP2022 개

최를 위한 준비위원회를 결성하였고, 물리학회 내의 응용물리분과와 통계물리분과의 협력을 구하여 학회를 준비할 계획이다. ICBP2022의 개최는 우리나라 생물물리 연구 수준을 국제적으로 인정받은 것이며, 생물물리학 분과가 국내 생물물리 연구자를 위한 구심점이 되는 계기가 될 것으로 기대한다. 이 학회 유치를 위해 애써주신 고등과학원 현장봉 교수께 특별한 감사를 드린다.

2016년, 물리학과 첨단기술 10월호에 ‘한국물리학회 생물물리분과 설립을 바라며...’라는 글을 서울대 윤태영, 홍성철 교수와 함께 기고했었다. 맺음말에서 생물물리분과 설립은 궁극적으로 한국물리학회의 외연을 확장할 것이며 국제 학술대회 개최 등을 통해 한국물리학회의 국제적 위상을 높일 수 있다고 주장했던 기억이 새롭다. 분과가 설립된 지 1년이 지난 이 시점에 당시 기대했던 파급효과가 선언에 머무르지 않고 현실화되어 가고 있음에 구성원들과 더불어 자긍심을 느낀다. 현재 예기치 못한 COVID-19로 6월에 예정되었던 생물물리학 분과 첫 번째 연례 워크숍이 2021년 2월로 연기되었다. 연기된 시간만큼 응축된 에너지가 연구자들의 활발한 교류로 전환되길 기대한다.