



# 大韓民國學術院通信

Monthly Newsletter  
The National Academy of Sciences, Republic of Korea

발행인 : 대한민국학술원 회장 / 06579 서울시 서초구 반포대로 37길 59 / <http://www.nas.go.kr> / T.3400-5250 F.535-8836 / 편집 : 학술진흥과

## 2023년 대한민국학술원 학술세미나

2023. 5. 19(금)



2023년도 학술세미나 개최 (2023.5.19.)

### 이달의 주요기사

회 원 기 고	코로나19 항바이러스제의 글로벌 개발경쟁 및 한국의 hidden champions	崔珍鎬 會員 2면
	마약은 어떻게 뇌를 파괴하는가?	申喜燮 會員 8면
	천연기념물 제103호, 보은 속리 정이품송과 그 후계목 이야기	洪性珏 會員 12면
분과 및 학계 동향	인문사회 제6분과 근황과 경제학계 동향	柳莊熙 會員 16면
학 술 교 류	International Science Council의 Asia-Pacific Regional Focal Point 회의 참가기	林玄鎭 會員 25면
학술원 소식	회의 및 행사 안내	30면

[회원기고]

# 코로나19 항바이러스제의 글로벌 개발경쟁 및 한국의 히든 챔프



崔珍鎬 會員(화학)

## 세계 경구용 코로나19 항바이러스제 개발 현황

대표적인 경구용 항바이러스제는 화이자 제약의 팍스로비드, 머크 사(MSD)의 라게브리오, 시오노기 제약의 조코바 등 3가지가 있다. (표1) 그러나 이 항바이러스 약물들은 모두 적용 범위 및 효능에 여러가지 한계가 있는 것으로 알려져 있다. 팍스로비드와 라게브리오는 코로나19에 감염되었을 때 중증으로 전환되어 입원하거나 사망할 확률이 높은 고위험군 만을 대상으로 임상시험을 수행하였기 때문에 팍스로비드는 입원, 사망 예방 효과가 89%로 효능이 좋은 것처럼 발표되었고, 라게브리오도 효과가 30%로 나타났다. 그러나 당시 임상엔 백신 미접종자를 대상으로 하였으며, 변이에 대한 검증도 없이 수행되어 그 효과에 분명한 제한이 있음이 밝혀졌다. 이스라엘에서 약 11만명의 의료기록을 분석한 연구결과에

의하면 팍스로비드는 중장년 층에 효과가 없다고 발표되었으며 또한 영국 옥스퍼드대에서 26,000명을 대상으로 연구한 결과에 의하면 라게브리오는 백신접종자에게 아무 효과가 없음이 밝혀졌다. 이와 같이 낮은 약효 때문에 유럽 약물사용자문위원회(CHMP)에서는 최근 라게브리오의 승인 금지를 권고하기도 했다. 더욱 큰 문제로는 복약시 병용 금기 약물이 있어 매우 주의를 필요로 한다는 치명적 단점이 있다. 팍스로비드는 37개 성분의 광범위한 약물 병용 금기로 인해 처방이 제한적이어서 현재도 국내 처방률이 35% 내외에 그치고 있다. 라게브리오는 팍스로비드 병용 금기에 따른 대체제 역할을 했으나, 유전독성 및 생식독성이 있어 임신부 및 가임기 여성은 물론 남성에게도 투약에 주의하여야 한다. 또한 60세 이상 고위험군의 경우 환자들이 대부분 백신 접종자 (60세 이상 기초접종률 96.7%)이므로 효과가 매우 미미한 것으

표1. 대표적인 경구용 항바이러스제

약물	라게브리오 (MK-4482, 몰누피라비르)	팍스로비드 (PF-07321332, 니르마트렐비르)	조코바 (S-217622, 엔시트렐비르)
개발사	머크(MSD)	화이자	시오노기
대상환자	1. 연령 만 60세 이상  2. 연령 만 18세 이상의 1) 면역저하자 2) 당뇨, 심혈관질환 3) 만성 신장질환, 만성 폐질환 4) 체질량지수(BMI) 30 kg/m <sup>2</sup> 이상 5) 신경발달장애  1 또는 2를 충족하는 환자 중 중증으로 진행될 위험이 높은 경증/중등증 환자 (고위험군)	1. 연령 만 60세 이상  2. 연령 만 18세 이상의 1) 면역저하자 2) 당뇨, 심혈관질환 3) 만성 신장질환, 만성 폐질환 4) 체질량지수(BMI) 30 kg/m <sup>2</sup> 이상 5) 신경발달장애  1 또는 2를 충족하는 환자 중 중증으로 진행될 위험이 높은 경증/중등증 환자 (고위험군)	12세 이상의 코로나19 경증, 중등증 환자
치료 효과	입원 혹은 사망률을 위약 대비 약 30% 낮춤	입원 혹은 사망률을 위약 대비 약 90% 낮춤 증상해소 실패	12가지 중 5가지 증상해소시간을 위약 대비 1일 앞당김
병용금기성분	1개	37개(국내 허가 품목 중 26종)	36개

로 보고되었다. 한편 조코바는 자국(일본)에서 긴급사용 승인을 획득했으나, 12가지에 달하는 코로나19 증상 개선을 위한 임상시험에서는 실패하였다. 그러나 일본 정부(후생성)의 노력으로 임상시험 조건을 변경하여 12가지 증상 중에 5개 증상만을 관찰하였으며 단지 증상개선 일을 1일 단축하는데 그쳐서 한국에서는 긴급사용 승인을 받는데 실패하였다. 필자의 사견이지만 일본이 조코바를 긴급사용 승인한 것은 일본 국민을 안심시키고자 하는 정치적 목적이 크다고 할 수 있다. 그러나 조코바도 병용금지 약물이 팩스로비드 만큼 많아서 기존 코로나 19 치료제에 대한 대안이 절대로 될 수 없다.

### 우리나라의 코로나 바이러스 치료제의 임상 2상 성공 배경

국내에서 개발된 현대바이오사이언스의 CP-COV03 (제프티)는 항바이러스제를 처음 개발할 때부터, 코로나 19 바이러스의 특징과 기존 항바이러스제의 한계를 고려하였다. 왜냐하면 코로나19 바이러스는 변이가 심한 RNA 바이러스로서 기존 항바이러스제와 같은 메커니즘을 따라 개발한다면 새로운 변이종이 출현할 때 대응이 힘들 것이라고 예측하였기 때문이다. 기존 항바이러스제는 바이러스 복제시 사용하는 효소(RNA polymerase, protease 등)를 억제함으로써 바이러스의 증식을 방해하지만 바이러스가 변이를 일으켜 효소 구조에 변이가 생긴다면, 항바이러스 효과가 감소하거나 무력화된다. 따라서 바이러스를 타겟으로 하지 않고 우리 몸의 세포를 타겟하여 세포내 오토파지 작용을 활성화시켜 바이러스를 제거함으로써 이러한 문제를 해결할 수 있었다. 잘 알려진 바와 같이 바이러스를 포함한 병원균이 세포에 침입하면, 세포는 오토파지라는 작용을 통해 바이러스를 제거한다. 그러나 이에 대응하여 코로나19 바이러스는 오토파지를 무력화시켜 생존에 성공한다. 그러나 니클로사마이드는 바이러스가 살아남기 위해 무력화시킨 오토파지 작용을 다시 회복시켜 바이러스를 제거하도록 한다.(그림1) 이번 개발에 성공한 국산 항바이러스제 (CP-COV03)는 무기 하이브리드(Inorganic Nanohybrid) 약물전달 시스템이며 난용성 니클로사마

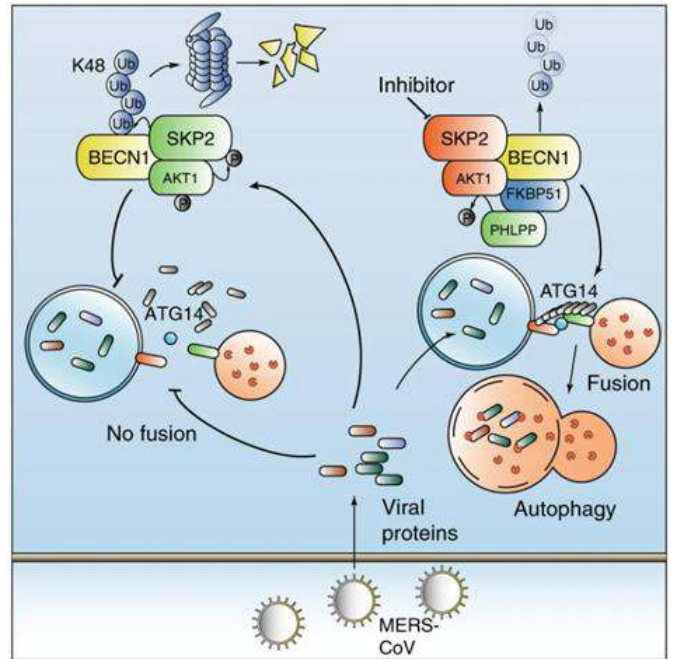


그림1. 바이러스는 오토파고솜과 라이소솜의 결합(fusion)을 방해하여 오토파지를 방해한다. 그러나 니클로사마이드는 SKP2 억제 및 BECN1 하위 신호전달을 통해 오토파고솜과 라이소솜의 결합을 유도하여 바이러스에 의해 방해되었던 오토파지 작용을 회복한다.

이드라는 약물을 포함하고 있다. 그러나 복용 후 장내에서 니클로사마이드가 분자 레벨로 서서히 방출되며 생체 이용율을 높이게 된다.

### CP-COV03 효능의 비교우위 입증

기존의 항바이러스제와는 차별화된 오토파지 기전을 통해 바이러스를 제거하는 CP-COV03은 임상에서도 뛰어난 효과를 보였다. 코로나19 치료제 개발을 위한 FDA 가이드라인에는 코로나19의 증상으로 발열, 기침, 인후통 등 14가지 증상을 제시하고 있다. 그러나 임상적으로 측정이 어려운 미각, 후각 상실을 제외하면 임상에서 평가 가능한 코로나19 증상은 12가지에 달한다.

이미 알려진 경구용 코로나19 항바이러스제 가운데, 1차 유효성 평가 지표로 앞서 말한 FDA 가이드라인의 12가지 증상개선을 입증한 사례는 한건도 없다. 화이자 제약의 팩스로비드는 저위험군에 대한 임상(EPIC-SR)에서 11가지 증상개선을 입증하고자 했으나 실패하였으

며, 고위험군에 대한 임상(EPIC-HR)에서만 입원 및 사망률을 줄여 긴급사용 승인을 받아내었다. 시오노기의 조코바는 임상 2상에서 12가지 증상에 대한 개선을 입증하고자 했으나 실패, 임상 3상에서 후생성과의 매우 전향적인 논의를 통해 평가증상을 5가지로 줄여 (우리나라에서는 상상도 못할 일) 증상개선일을 겨우 1일 단축시켰음에도 일본 정부로부터 긴급사용 승인을 받았다.

이에 반해, 한국의 CP-COV03은 엄격한 FDA 가이드라인의 12가지 증상 개선일을 위약 대비 4일이나 단축하여 세계 최초로 12가지 증상 개선을 입증한 경구용 코로나19 치료제로 인정받았다. 고위험 군에 대한 증상 개선효과는 이보다 더욱 뛰어나며, 고위험군 환자에 대한 별도의 분석 결과 12가지 증상 개선일을 위약 대비 6일이나 단축하였다. 이는 중증으로 전환될 확률이 높은 고위험군에서 CP-COV03이 기존 제품과는 비교되지 않을 정도로 우수한 효과를 나타냈다는 의미이다. 일본의 조코바와 비교하면 CP-COV03의 비교우위는 더욱 확연하게 나타난다. 조코바는 증상개선일이 위약 대비 1일 단축되었으며 증상개선일 중앙값이 7일인 반면, CP-COV03은 조코바의 임상시험 기준을 적용하면 3.5일이었다. 또한, CP-COV03은 병용 금기 약물이 없어 임상시험기간 동안 임상 참여자들이 고혈압, 당뇨 치료제 등을 복용하면서 임상에 참여하였고 안전성에서는 아무런 문제가 없었다.

### 팍스로비드-라게브리오-조코바-제프티의 긴급승인

기존 코로나 치료제를 개발한 국가들의 보건당국 및 정치권의 자국민을 위한 결단과 글로벌 기술패권 시대를 살아가는 선진국들의 시장독식의 전략을 간파하며 고개 돌려 아직은 선진화하지 못한 선진국 우리 한국의 보건당국과 우리 정부의 자세를 조망해 본다.

2021년 6월 미국 정부는 경구용 항바이러스제 개발을 위해 30억 달러(한화 약 3조4천억 원) 이상을 제약 업계에 지원했다. 이후 2021년이 끝나기 전에 경구용 코로나19 항바이러스제 2종(팍스로비드, 라게브리오)이 연달아 미국 FDA의 승인을 획득하였다. 팍스로비드는 고위

험군에 대한 임상(EPIC-HR) 뿐 아니라, 예방을 위한 임상(EPIC-PEP), 저위험군에 대한 임상(EPIC-SR)도 동시에 진행하여 예방 및 모든 환자군에 대한 치료가 가능한 항바이러스제를 개발하고자 했으나, 고위험군에 대한 임상(EPIC-HR)에서만 효능을 입증하여 고위험군에만 처방이 가능한 약으로 승인받았다. 팍스로비드가 놓친 시장을 차지하고자, 재빠르게 일본의 시오노기 제약이 고위험군 뿐 아니라 저위험군에도 처방이 가능한 경구용 코로나19 항바이러스제를 목표로 조코바라는 약물을 개발하였다. 일본의 조코바는 초기 임상 2상에서 12가지의 코로나19 증상개선 효과를 입증하지 못하고 실패, 긴급사용 승인 조건을 충족하지 못하였다. 이후, 후생노동성과의 전향적 협의(?) 하에 증상을 5가지로 조정하는 등의 민기 어려운 임상시험계획 변경을 하였다. 그리고 중국에는 임상 3상에서 증상개선 일을 위약 대비 겨우 하루 앞당겼음에도 불구하고 긴급사용 승인을 하였다. (2022년 11월 23일). 긴급사용 승인을 결정한 후생노동성은 조코바가 일본 제품 (J-바이오)이며, 중증화 위험이 낮은 사람을 대상으로 한 치료제가 없다는 점을 내세워 긴급사용 승인의 조건이 충족되었다고 전략적으로 해석하여 선진국으로서 자국 치료제 탄생 (J-자주방역)을 적극 지원하였다.

### 전세계 코로나 치료제 시장의 변화 예고

코로나19 치료제의 세계 시장규모는 2023년 기준 약 28,511백만 달러에서 2023년 약 \$381억(49.5조)에 이를 것으로 예상되며, 2026년에는 약 \$510억(66.3조)로 확대될 것으로 전망된다 (ASTI market insight 및 한국 과학기술정보연구원(KISTI) 22년 보고서, 질병관리청 참조). 미국 화이자의 경구용 치료제 ‘팍스로비드’의 2022년 매출은 \$189억(24.5조), 2023년 추정은 \$80억(10.4조)이며, 머크의 경구용 치료제 ‘라게브리오’의 2022년 매출은 \$57억(7.4조), 2023년 추정은 \$10억(1.3조)이다 (화이자/머크 연간 사업보고서).

시오노기 제약의 조코바는 일본 자국내 긴급사용 승인 후 2022년 매출 1천억엔(약 1조원) 200만명분 계약을 정부와 체결하였고, 2024년말 미국 승인을 받을 경우 연

간 매출 \$20억(약 2조6000억원)를 달성할 수 있을 것으로 전망하였다 (시오노기, 로이터통신). 미국, 일본 등 선진국은 자국 항바이러스제 출시를 통해 약 50조에 이르는 거대한 시장을 목표로 경쟁 중이다. 반면, 한국의 경우 경구용 항바이러스제를 전량 외국에서 수입하는데 의존하고 있는 상황이다. 국내의 경구용 치료제 도입량은 약 200만명 분(22년 10월 기준)이며, 판매가를 기준으로 환산하면 약 1.4조에 이를 것으로 추정된다 (질병관리청).

그러나 대한민국의 신기술 항바이러스제인 CP-COV03는 엄격한 FDA 가이드라인의 12가지 코로나 증상을 획기적으로 개선하며 임상 2상을 성공적으로 끝냈지만 말없는 우리 보건당국과 정치권의 뒷모습만 바라보고 있다. 이미 글로벌 마켓을 선점하고 있는 파스로비드, 라게브리오 및 조코바에 비해 효능과 안전성에서 비교 우위를 입증하였음에도, 우리 보건당국과 정부는 전향적인 자세로 우리의 것을 긴급승인을 할 수 없는가? 글로벌 시장에서 승자 독식하는 선진국들의 기술패권 시대에 과연 대한민국의 K-바이오, K-제약은 살아남을 수 있는가?

## 포스트 팬데믹을 대비한 범용 항바이러스제 탄생의 의미

CP-COV03이 전달하는 약물인 니클로사마이드는 현재까지 32종의 바이러스에 대한 항바이러스 효능이 세포 수준에서 확인된 바 있다. 메르스, 사스, 에볼라 등 바이러스성 질병이 창궐할 때마다 니클로사마이드는 재창출 약물 1순위로 거론되어 왔지만 매년 낮은 생체이용률이라는 기술적 난제에 가로막혀 전세계적인 R & D 노력에도 불구하고 항바이러스제로 활용되지 못하였다. 그러나 거의 60년된 난제 (약물의 낮은 용해도 및 생체이용률)를 세계 최초로 해결하여 니클로사마이드를 항바이러스제로 사용할 수 있는 길을 선진국인 대한민국에서 열었다. 니클로사마이드가 여러 바이러스에 대한 항바이러스 효과를 지닌 광범위항바이러스 (Broad spectrum Antiviral : BSA) 물질이라는 것을 고려할 때, CP-COV03은 범용적 항바이러스제로서의 가능성이 충

분하다고 판단된다.

시의적절하게 지난 2022년 5월 G-7 정상회의가 있기 1달 전인 4월 G-7 국가들의 학술원 대표자 회의가 있었는데 이번 팬데믹을 제대로 대비하지 못한 선진국의 반성과 함께 미래 팬데믹을 대비하기 위한 범용 항바이러스제 개발 아젠다를 서두르고 개발도상국과의 협력을 촉진해야 한다는 성명서를 발표하였다. 이의 일환으로 미국에서는 이미 범용적 항바이러스제 개발에 대한 투자와 연구가 진행 중이며 2020년 4월, 코로나 바이러스 연구에 참여중인 2,500개 조직 중 8위, 연방 연구 지원금 5위를 차지한 노스캐롤라이나 대학교가 주축이 되어 Structural Genomics Consortium (SGC)과 함께 설립한 READDI는 앞으로 팬데믹이 될 가능성이 큰 바이러스 (코로나바이러스, 플라비바이러스, 알파바이러스)과에 속한 바이러스에 대한 광범위한 효능을 지닌 항바이러스제를 개발하여 5년 내에 5개의 범용 항바이러스제를 개발하는 것을 목표로 하고 있다. 바이러스 학자, 의약 화학자 (medical chemists), 약개발 전문가들로 구성된 학제간 팀의 프로젝트를 수행함으로써 약물의 타겟 선정부터 안전성, 복용량 등에 대한 임상 1상 시험을 마치는 것을 목표로 연구를 진행 중이다.

2022년 3월 14일, 빌게이츠 재단은 Novo Nordisk Foundation, Open Philanthropy와 함께 Pandemic Antiviral Discovery (PAD) 프로젝트 후원을 위해 초기 자금 \$9천만을 투자할 것을 발표하였다. PAD 프로젝트는 미래 팬데믹을 대비하기 위한 항바이러스제의 개발을 촉진하는 것이 목표이다. 특히 향후 팬데믹을 일으킬 가능성이 큰 코로나 바이러스, 파라믹소 바이러스, 오르토믹소 바이러스 등에 대한 항바이러스제를 개발하여 임상 1상을 완료하는 것을 목표로 하고 있다.

2020년, NIH(National Institutes of Health, 미국 국립 보건원) 산하 NIAID(National Institute of Allergy and Infectious Diseases, 미국 국립 알레르기·감염병 연구소)는 코로나 바이러스과, 파라믹소 바이러스과, 분야바이러스과, 피코나 바이러스과, 필로 바이러스과, 토가 바이러스과, 플라비 바이러스과 등 미래 팬데믹 가능성이 높은 RNA 바이러스과에 대한 항바이러스제 개발을 후원하기로 하였다. 이에 대한 첫 출발점으로 2022년 5월 18일, 9개의 AViDD(antiviral drug discovery) 센터

를 설립하는데 \$577 million를 후원하였다.(표2)

흥미로운 것은 READDI, 빌게이츠 재단, NIH가 목표로 하는 바이러스 과들은 이미 니클로사마이드가 항바이러스 효능을 나타낸 바이러스 중에 해당하는 과(Family)라는 점이다. 대한민국에서 이미 임상 2상까지 마친 CP-COV03는 여러 바이러스성 질환에 적용할 수 있으므로 우리나라는 미국보다 선제적으로 범용적 항바이러스제를 탄생시킬 수 있다고 판단된다.

### 항바이러스제 개발을 통한 K-바이오의 향방

바이오 선진국을 지향하는 한국 정부는 국가신약개발재단(KDDF)을 통해 국산 코로나19 치료제·백신 개발을 지원해왔다. 코로나19 치료제·백신 개발 예산은 2021년 1,528억 원에서 2022년 3,210억 원까지 늘렸지만, 치료제 개발 사업의 경우 2022년에는 지원 업체가 단 한 곳도 선정되지 않았다. 이후 국산 코로나19 치료제·백신 개발 신규지원이 조기 종료되면서 한국 제약업계는 이를 코로나19 백신·치료제 지원 중단의 시그널로 받아들였다.

한국은 일본보다 이른 시기인 2021년 3월 9일에 ‘공중보건 위기대응 의료 제품의 개발 촉진 및 긴급 공급을 위

한 특별법’을 제정, 긴급사용 승인 제도를 신설하였다. 통상 일반적인 절차를 통해 새로운 약이 시판되려면 약 2년 넘는 시간이 걸리므로 코로나19와 같은 재난 때 예외를 두기 위한 제도가 바로 긴급사용 승인 절차이다. 질병청장 등 중앙행정기관장이 식약처에 긴급사용 승인을 신청해야 심사 절차가 본격적으로 진행된다. 대한민국 질병청이 앞서 일본의 조코바 긴급사용승인을 거절한 사유를 보면, 질병청은 이미 도입한 외국산 코로나 치료제 2종 (팍스로비드, 라게브리오)으로도 충분히 코로나19의 관리가 가능하다고 판단한 것 같다. 그러나, 백신의 접종률이 낮아지고 있는 상황에서 코로나19 재확산이 일어난다면, 60세 이상 혹은 면역저하자나 기저질환자에게만 제한적으로 처방되는 팍스로비드, 라게브리오만으로 감염을 막을 수 있을지 의문이다. 또한 자국 치료제를 확보하기 위해 긴급사용 승인 제도를 적극 활용한 해외 선진국의 사례를 살펴볼 때, 한국은 긴급사용 승인 제도를 정말 소극적으로 활용하고 있는 것이 아닌가 하는 생각이 든다. 아직 한국에서 경구용 항바이러스제가 탄생할 수 있는 가능성은 남아 있다. 아니 유산시키지 말고 꼭 탄생시켜야만 한다. 최근 국내의 히든 챔피언(Hidden Champion)인 현대바이오사이언스가 국내의 여러 대학, 병원 및 연구기관과 협동연구를 통하여 경구 코로나19 치료제 CP-COV03을 개발하여 임상 2상이

표2. 미래 팬데믹을 대비한 항바이러스제 개발 지원 단계

	개발 타겟 (팬데믹 가능성 높은 바이러스)	내용	목표 개발 단계
READDI	coronaviridae, flaviviridae, alphaviruses (Togaviridae)	코로나, 플라비, 알파 바이러스 등 3개 과 바이러스군에 과별로 적용할 범용 치료제 후보물질 5가지를 찾아 5년 안에 임상1상까지 완료한다는 목표	임상 1상
빌게이츠 멜린다 재단	coronaviridae, paramyxoviridae, orthomyxoviridae	2022년 3월 14일 범용 항바이러스제 개발을 촉진하기 위해 노보노르디스크 파운데이션 등 비영리 재단과 함께 ‘PAD’(Pandemic Antiviral Discovery) 프로그램을 진행하기로 하고, 초기자금으로 9천만 달러를 PAD에 지원했다고 밝힘	임상 1상 (phase 2-ready antiviral drug candidates)
NIH (Antiviral Program for Pandemics)	coronaviridae, paramyxoviridae, bunyvirales, picornaviridae, filoviridae, togaviridae, flaviviridae 등을 포함한 바이러스	2022년 5월 18일 항바이러스제 후보물질 발굴을 촉진하기 위해 대학과 연구기관 등 9곳을 선정, 5억7천700만 달러를 지원했다고 발표	전임상 (early clinical trial ready candidates)

진행되었고 최근 결과가 발표되었다. 회사가 발표한 타 라인에 의하면, FDA 가이드라인의 12가지 증상개선에 소요된 시간을 위약대비 4일이나 단축시켰고, 중대한 이상반응이 관찰되지 않아 안전성도 문제가 없는 것으로 확인되었다.

일본의 시오노기 제약은 미국 NIH의 지원 하에 병원에 입원한 1,500명의 코로나19 중증환자를 대상으로 한 임상 3상(STRIVE; NCT05605093)과 병원에 입원하지 않은 코로나19 환자를 대상으로 한 임상 3상(SCORPIO-HR; NCT05305547)을 진행하고 있다. 이 밖에도 예방(SCORPIO-PEP)과 소아용(Pediatric trial)으로 조코바를 개발하기 위한 임상 3상을 계획하고 있다. 조코바와 병용 금기 약물 성분이 35종이나 되는 등, 아직 조코바가 타미플루와 같은 경구용 항바이러스제의 위치를 차지할 지에 대해서는 매우 불확실하지만 시오노기 사가 이번 임상시험을 잘 마치게 되면, 일본은 제2의 타미플루와 같이 대중적으로 처방 가능한 코로나19 항바이러스제를 전세계에 수출하는 나라가 될 것이다. 신속한 긴급사용 승인과 글로벌 공급으로 미국이 초반 승기를 잡은 경구용 항바이러스제 (팍스로비드) 시장은 일본의 참전(조코바)으로 전운이 감돌고 있다. 그러나 안전성과 최고의 치료효과를 입증한 한국(CP-COV03)은 글로벌 패권 전쟁에 안타깝지만 명함도 내밀지 못하고 있는 실정이다. 대한민국도 글로벌 방역 패권 전쟁에서 승기를 잡고 대한민국 국민의 생명을 자주적으로 보호하는 제약 주권과 항바이러스 자주국방력을 확보해야 하겠다. 이런 관점에서 우리 식약처의 긴급승인이 신속히 이루어져 대한민국 제품이 미국, 유럽, 일본을 넘어 중국, 동남아, 아프리카 국가들을 대상으로 펼쳐지는 방역전쟁에 하루 속히 참전하여 대한민국의 경제활성화에 기여하고 K-바

이오의 위상을 드높여야겠다.

## 맺는 말

대한민국의 국민들은 그들의 번영과 안보가 과학기술 경쟁력에 의해 결정되는 기술패권 시대에 살고 있다. 즉 미국, 유럽, 일본 등 선진국과의 기술 패권 경쟁에서도 승리하고 중국을 포함한 중진국으로부터의 도전도 극복해 내야 한다. 그러나 피땀 흘려 개발한 대한민국의 코로나19 치료제에 대한 우리 보건당국의 긴급사용 승인이 계속 소극적으로 지연될 경우, 항바이러스제를 포함한 신약 개발에 대한 제약회사의 도전 의지는 사라질 것이며 앞으로 우리나라는 항바이러스제를 외국에 의지해야만 하는, 제약주권을 상실한 부끄러운 후진국이 될 것이다.

불과 몇달전 윤석열 대통령은 우리나라 바이오 신시장 창출 전략 회의에서 K-바이오를 국가 핵심 전략 산업으로 키우겠다고 말씀하였다. 세계 바이오 시장 규모가 2천600조원에 이르며 이의 성장잠재력이 매우 커서 전략적으로 잘 육성하면 국민 건강도 보호하고 좋은 일자리도 많이 창출할 것이므로 K-바이오를 제2의 반도체 산업으로 키워야 한다고 역설하며 미래 먹거리와 성장 동력을 찾아 정부가 선제적 지원을 할 것이라고 약속하였다.

윤석열 정부가 출범한지 1년이 지난 이때 우리의 방역 당국과 관련 기관들이 정부의 목표와 전략에 공감하며 같은 곳을 향하고 있는지 묻고 싶다. 🇰🇷

[회원기고]

# 마약은 어떻게 뇌를 파괴하는가? : 삶의 원동력, 뇌의 보상회로, 붕괴시키는 마약

申喜燮 會員(신경과학)



최근 우리 사회의 가장 큰 이슈는 단연 '마약'이다. 유명 연예인에서 10대 청소년에게까지 마약은 우리 일상에 깊숙이 파고들었다. 국내외 언론 보도를 종합해 한국과 미국의 마약 문제 현주소를 짚어보겠다. 이후 뇌과학자의 시선에서 마약이 뇌에 미치는 영향을 살펴보고, 나아가 마약과의 전쟁에서 어떤 전략을 취할지 고민해 본다.

## 한국은 '마약과의 전쟁중'이다

'마약 청정국'의 기준은 인구 10만 명당 마약류 사범 20명 미만이라는데, 한국은 2016년에 이미 이를 넘어섰다. 지난해 수사 당국에 적발된 마약 사범 수는 18,395 명으로, 역대 최다를 기록했다. 전년보다 무려 13.9% 증가한 수치다. 마약 사범의 절반 이상이 20-30대이며, 10대는 2.6%나 된다. 젊은 층을 중심으로 마약이 빠르게 확산되는 중이다.

최근에는 더욱 경악할 일이 벌어졌다. 지난 4월 초 서울, 대치동 학원가에서 조직범죄 일당이 다수의 고등학생들에게 마약이 함유된 음료를 마시도록 유도한 후, 경찰에 신고하겠다고 협박하는 사건이 발생한 것이다. 경찰 발표에 의하면 국내의 범인들은 체포 또는 자수를 통하여 전원 검거하였으나 범죄를 주도한 총책은 중국에 있다고 알려졌다. 도심 한복판에서 미성년자를 타겟으로 벌어진 신종 마약범죄는 사회를 큰 충격에 빠트렸다.

이제까지 마약 문제는 일부 연예계나 교포 사회 등 특정 계층의 일탈쯤으로 여겨왔다. 그러나 마약은 남녀노소를 가리지 않고 전혀 예상치 못한 규모로 일상 속에 침투하고 있다. 마약 카르텔이 사회 전체를 장악한 남미 일부 국가와는 비교할 수 없지만, 국내 마약 문제가 이제는 더이상 방관할 수 없는 상황에 달한 것이다. 이에 윤석열

대통령은 "마약과의 전쟁에서 반드시 승리할 수 있도록 범정부 역량을 총 결집하겠다"고 밝혔다. 정부는 검찰에 마약·조직범죄부를 조속히 설치하고 마약 범죄자 처벌도 강화하기로 했다.

미국의 경우 국제 범죄조직이 해외에서 불법 생산된 마약을 밀수입·유통하며 마약이 확산된다. 반면 한국에서는 의료용 마약류의 오·남용이 마약 문제의 주원인을 이룬다. 이에 속하는 약물에는 마약성 진통제, 마취제, 식욕 억제제, 항우울제 등이 포함된다. 이들 약물은 의사의 처방이라는 일상적인 길을 통하여 공급되지만, 오·남용 되면 마약중독으로 이어질 가능성이 커진다. 이에 불법 처방 및 유통이 더해지면서 마약이 사회 곳곳에 널리 퍼져 나간다.

대표적인 예로 통증 치료제 '펜타닐'이 있다. 오피오이드(아편 유사체)의 하나로서 약효가 모르핀의 100배나 되는 강력한 약이다. 당연히 중독성도 강하다. 그래서 이를 마약 진통제라고 부른다. 펜타닐은 말기 암 환자나 대수술 환자의 극심한 통증을 완화하기 위하여 의사의 세심한 통제 아래 치료에 사용된다. 그런데 패치 형태로 만들어 통증 부위 피부에 부착하기만 해도 효과가 매우 좋다. 사용이 간단한 덕에 가벼운 통증을 호소하는 환자에게도 쉽게 처방되고 있다.

식품의약품안전처에 의하면 특히 젊은 층에서 펜타닐 패치 오·남용 사례가 급증하고 있다고 한다. 2019년에서 2021년 사이 전체 펜타닐 패치 처방량은 줄었음에도 20대에서는 오히려 38.5% 늘었다. 더구나 같은 기간에 처방 건수, 환자 수는 비슷함에도 처방량은 증가하였다. 이는 펜타닐 오·남용이 증가한 것으로 풀이된다. 실제로 2021년 5월에는 경남경찰청에서 펜타닐 패치를 불법 사용, 유통해 온 10대 청소년 41명을 입건했다. 펜타닐



패치를 쉽게 처방하는 병원들을 돌거나 타인 명의로 처방받아 판매했다고 한다. 19세 이하 마약류 사범은 전년 동 기간 대비 약 156.5% 증가했다. 인천-경기 지역에서 미성년자 마약 사범이 지난 5년간 5배 증가했다고 하니 간단히 넘어갈 일이 아니다.

## ‘마약의 늪’에 빠진 미국

미국 필라델피아 কেন싱턴 거리에서 촬영한 ‘마약 좀비’ 유튜브 영상이 조회 수 900만 회를 훌쩍 넘겼다. 마치 좀비 영화의 한 장면처럼, 펜타닐에 취한 사람들이 괴이한 자세로 비틀비틀 걸어 다닌다. 필라델피아 কেন싱턴 거리가 ‘좀비랜드’라는 오명을 얻은 이유다. 펜타닐 중독은 미국 내 최대 사회문제로 떠올랐다. 중국, 멕시코 등에서 제조된 많은 양의 펜타닐이 밀수입, 불법 유통되고 있다. 펜타닐은 대량 생산이 가능해 값싸고 손쉽게 구할 수 있어 오락성 마약의 ‘챔피언’으로 등극했다. 심각성이 불거지면서 최근 미 의회에서는 오피오이드의 원료를 공급하는 중국에 책임을 묻는 법안을 잇달아 발표했다. 국제정세의 긴장이 고조되며 일각에서는 ‘신아편전쟁’에 대한 우려를 표하고 있다.

펜타닐은 강력한 약효와 중독성, 호흡 중추를 억제하는 효과로 인하여 2mg의 극소량만으로 건강한 성인이 사망에 이를 수 있는 위험한 약물이다. 미국의 질병통제예방센터(CDC)에 의하면 펜타닐 오·남용으로 2020년 5월부터 2021년 4월까지 1년 사이 79,000여 명이 사망했으며, 이것이 청장년층(18-45세) 사망원인 1위를 차지하였다니 그 심각성을 알 만하다. 펜타닐은 국제적으로 인터넷을 통한 불법 유통이 활발하다고 한다. 온라인 강국인 우리나라도 방심할 수 없다.

미국의 마약 문제 뒤에는 이윤추구에만 골몰하는 거대 제약기업도 있다. 대표적인 예가 오피오이드 마약 진통제 ‘옥시코틴’을 중독성이 거의 없다고 속여 막대한 수익을 올린 퍼듀파마다. 옥시코틴은 1996년 출시 이래 미국 내 50여만 명의 사망자를 냈다고 추정된다. 이러한 실화 바탕의 미국 드라마, <Dopesick(독식:약물의 늪)>

이 여러 수상 후보에 오르는 등 인기를 끌고 있다. 작품은 수많은 대학, 병원, 박물관, 등에 거액의 기부를 함으로써 노블리스 오블리주의 대명사로 알려진 새클러 가문이 소유한 거대 제약회사 퍼듀파마의 추악한 실체를 낱알이 고발한다. 퍼듀파마가 옥시코틴 시판을 위하여 미 식품의약국(FDA)의 허가를 어떻게 받았는지, 판매 촉진을 위하여 어떠한 술수를 썼는지, 용감한 검사들이 거대 기업에 어떻게 투쟁했는지를 흥미진진하게 그려낸다. 결국, 새클러 가문과 퍼듀파마는 45억불의 합의금을 지불하고, 퍼듀파마는 파산신청을 한다는 법적 결론에 도달한다. 여러 대학의 기부자 명패에서 새클러 이름을 제거한다는 소식이 들려오고 있다.

마약 중독은 어떤 원리인가? 마약이 뇌에 어떤 영향을 미치는가? 통증과 쾌락이 어찌다가 같은 고리에 엮이게 된 것인가? 마약을 둘러싼 여러 질문에 대한 답을 뇌과학의 시선에서 정리해보자.

## 보상회로: 뇌의 추진 동력

우리가 세상을 정상적으로 살아가는 데에 뇌의 ‘보상회로’는 필수 역할을 한다. 이 회로는 다양한 상황에서 활성화되어 우리의 행동을 관장한다. 허기질 때 음식 먹기, 목마를 때에 물 마시기, 성관계, 즐거운 인간관계, 칭찬받을 때, 보람·만족을 느끼는 상황 등등. 이러한 자극들은 뇌의 보상회로에 도파민 분비를 유도한다. 도파민은 복측피개영역(VTA)에서 측좌핵(Nac)으로 흐른다. 활성화된 NAc의 신경 정보는 다양한 뇌 부위로 퍼진다. 예를 들면 정서 조절을 관장하는 편도핵을 통하여 즐거움·행복감을 일으키고, 학습/기억의 생성 장소인 해마를 통하여 즐거움을 주는 상황을 기억하게 하고, 전두엽을 활성화하여 동기 부여·계획 구현 등을 유도한다. 이러한 여러 뇌 부위들이 종합적으로 작동한 결과 즐거움/기쁨을 주는 특정 행동/상황을 반복하여 추구하게 한다. 즉 보상회로는 개인의 성장과 생존에 필수 요소인 것이다. 이 기능이 없으면 개체는(뇌는) 삶의 의미를 추구하지 못할 뿐 아니라, 먹이 찾기도 시들해지고, 번식도 멈추게 될 것이다. 어린아이가 부모의 사랑, 사회의 교

육을 통하여 정상적인 성인으로 성장하는 과정에도 보상 회로가 중요할 것임은 쉽게 이해할 수 있다. 보상회로는 뇌의 작동, 즉 삶의 기본 동력이다. 더 넓게 보면 인류의 모든 성취는 보상회로의 성공적인 작동 결과라고 볼 수도 있을 것이다. 세상일에 흔들림 없이 자기가 하는 일에 미친 듯이 몰두하는 사람을 ‘워커홀릭(workaholic, 일 중독자)’이라 부른다. 어쩌면 뇌과학적으로 일리 있는 표현일 수 있다.

### 통증과 쾌락의 연결 고리, 엔도르핀

보상회로의 작동은 뇌에서 자연 생산되는 엔도르핀(Endorphine)에 의하여 조절된다. 엔도르핀은 주로 뇌 시상하부에서 분비되어 통증 신호 전달 회로를 구성하는 특정 신경 세포 내 수용체에 결합하여 신호 전달을 차단함으로써 통증을 억제한다. 그런데 보상회로의 특정 신경 세포에도 엔도르핀 수용체가 있다. 엔도르핀은 이에 작용하여 보상회로를 활성화하여 도파민 분비를 촉진한다. 그 결과 엔도르핀은 통증 완화 뿐 아니라, 즐거운 기분을 만들고, 긍정적인 마음 상태를 유도하고, 우울증을 완화하고, 스트레스를 줄이는 역할까지 한다. 운동하면 통증이 완화되고, 스트레스가 해소되고, 기분이 좋아지는 것은 운동이 엔도르핀의 분비를 촉진하기 때문이다. 통증을 억제하고 기분을 고양시키는 작용을 하는 이 엔도르핀을 우리 몸이 만드는 ‘천연 마약’이라고 부르기도 한다. 엔도르핀 시스템이 통증과 쾌락의 연결 고리인 셈이다.

### 보상회로를 점령한 마약 진통제, 오피오이드

아편의 주요 성분인 모르핀이 통증 신호 전달을 억제하고, 보상회로의 기능을 활성화하는 약물임은 오래전부터 알려져 왔다. 아편 재배는 BC 3,400년 메소포타미아에서부터 시작되었고, BC 3,000년 수메르인은 유약 채취를 시작했다는 기록이 있다. 아편에서 모르핀을 분리해 낸 지도 200년 가까이 지났다. 모르핀은 인류의 역사와 함께했다고 말할 수 있겠다. 역설적이게도 모르핀

의 약리작용 기전 연구를 통하여 수용체가 발견되고, 이 수용체에 결합하는, 내부에서 정상적으로 생성되는 모르핀(Endogenous morphine)을 찾아냈다. 이를 줄여서 명명한 것이 엔도르핀이다. 모르핀은 통증 완화제로 유용하게 쓰이는데, 문제는 중독성이다. 그동안 수많은 과학자와 제약회사들이 모르핀 개량 연구를 해 왔다. 목표는 모르핀보다 약효는 뛰어나지만 중독성이 없는 진통제를 개발하는 것. 약효를 증가시키는 작업은 성공적이었으나, 애석하게도 중독성을 제거하지는 못하였다. 이 약물들은 아편(Opium)에서 유래했다 하여 통칭 오피오이드(Opiooid)라고 부른다. 개량된 오피오이드 약물들은 자연적인 엔도르핀이나 모르핀보다 훨씬 높은 효능을 나타낸다. 엔도르핀 수용체에 더욱 강력하게 결합하기 때문이다.

마약을 사용하다 보면 내성(Resistance), 탐닉성(Addiction), 약물 의존성(Dependence)이라는 세 가지 문제가 생긴다. 처음에는 적은 양으로도 통증이 마법처럼 사라지지만 반복 사용하면 내성이 생겨 사용량을 늘려야 한다. 보상회로에 대한 강력한 작용은 기분을 고양시키므로 탐닉성을 유도한다. 질병 치료와 무관하게 오락을 위한 약물(Recreational drugs)이 된다. 반복적으로 더 강력한 자극을 탐닉하면서 뇌의 여러 부위에 도파민의 농도가 높아진다. 동시에 감정, 행동, 수면 등을 조절하는 세로토닌의 분비가 줄어든다. 뇌 회로가 분자생물학적, 즉 구조적으로 변조되는 것이다. 이러한 상태의 뇌에서는 이미 마약이 아닌, 보통의 자연적인 자극에 반응하여 만들어지는 엔도르핀으로는 보상회로가 활성화되지 않는다. 그래서 정상적, 자연적인 자극으로부터 즐거움/쾌락을 느끼지 못하는 무쾌락증(Anhedonia)에 이르고, 우울증으로 이어진다. 더불어 불안증, 불면, 허탈감에 빠진다.

더 심각한 것은 이러한 뇌의 변화가 정신적 영역에 그치지 않고 신체까지 망가뜨린다는 점이다. 일반적으로 몸에서 자연 분비되는 엔도르핀에 의하여 조절되던 통증이 제어되지 않아 간헐적으로 온몸에 통증이 폭발하고(Breakthrough pain), 오심/구토가 빈발하게 된다. 게다가 동작 제어에 필수적인 도파민 시스템이 망가졌기

때문에 좀비 같은 괴상한 자세, 동작이 나오게 된다. 구토가 잦으면서 강한 산성인 위산에 의하여 이빨들이 녹아내려 좀비의 모습 형성에 더한다. 몸과 마음 전체가 약물에 잠식당한 침담한 상태에 이른다. 극심한 금단현상(Withdrawal symptoms, Dopesick)에 시달리며 계속 마약을 찾게 된다. 마약 중독의 종착지는 호흡 중추 기능의 점진적 억제다. 호흡이 저하되면 뇌에 산소가 부족해져 뇌세포가 광범위하게 파괴되면서 환각, 망상 등 조현병 증상이 나타나고, 결국 죽음에 이른다. 보상회로가 마약에 점령되어 생기는 일이다. 코카인, 메스암페타민 등 오피오이드가 아닌 다른 마약성 약물들도 보상회로를 망가뜨려 중독을 유도한다. 모든 마약은 보상회로로 귀착되는 셈이다.

### 마약과의 전쟁에서 이기려면: 처벌할 것인가, 치료할 것인가

미국의 '마약과의 전쟁' 정책은 1971년에 시작되어 50년간 계속됐다. 강한 처벌에도 불구하고 마약범죄는 줄

지 않았다. 오히려 연방 교도소 수감자 중 마약 범죄자 비율이 44.7%를 차지할 정도이다. 마약과의 전쟁은 이미 패전이라는 평이 나오는 이유이다. 다행히 근래에는 약물 사용자를 징벌하기보다 치료와 재활을 제공하는 편이 효과적이라는 의견이 힘을 얻고 있다. 실제로 미국의 마약 단속 정책이 처벌보다 치료에 예산 비중을 높이기 시작했다고 한다.

우리나라도 하루 빨리 마약과의 전쟁을 위한 효율적인 전략을 마련해야 할 것이다. 우선, 마약의 공급을 강력히 차단, 처벌하는 정책이다. 한국은 국경 통제가 비교적 쉬우므로 해외 마약 밀수입 단속을 지속하면서, 국내의 의료용 마약진통제의 수급을 철저히 통제해야 한다. 무엇보다 인터넷을 통한 불법 유통을 원천 차단하는 것이 중요하다. 수요자 측의 중독 문제의 가장 좋은 해결법은 '예방'이다. 일단 변조되고 고장 난 뇌 회로를 회복시키는 일은 매우 어렵기 때문이다. 특히 청소년의 뇌는 약물 중독에 취약함을 강조해야겠다. 아울러 중독자를 범법자, 처벌 대상으로 보기보다 치료가 필요한 환자로 대하는 정책이 효과적일 것이다. 🌱

[회원기고]

# 천연기념물 제103호, 보은 속리 정이품송과 그 후계목 이야기

洪性珩 會員(수목생리학)



2023년 4월 4일에 제78회 식목일을 기리는 뜻으로 충청북도 산림 환경 연구소로부터 정이품송 후계목을 분양 받아 학술원 건물 동쪽 산기슭에 기념 식수하였다.

국가연구기관이 학술적으로 검증된 임목 육종학적인 방법으로 천연기념물 수목의 후계목을 육종 배양하여 독립기념관, 국회의사당 등 역사적 의미가 있는 곳에 분양 식재한 사례는 매우 특이한 일이다.

보은 속리 정이품송(報恩 俗離 正二品松)은 樹型이 매우 아름다우며, 크고 오래된 나무이어서 생물학 및 생물 유전자원으로서의 가치가 크고, 역사학적으로는 임금에 충성하는 그 시대상을 전해주는 전설을 갖고 있어 문화 보존적 가치가 높기 때문에 천연기념물 제103호로 지정하여 보호하고 있다.

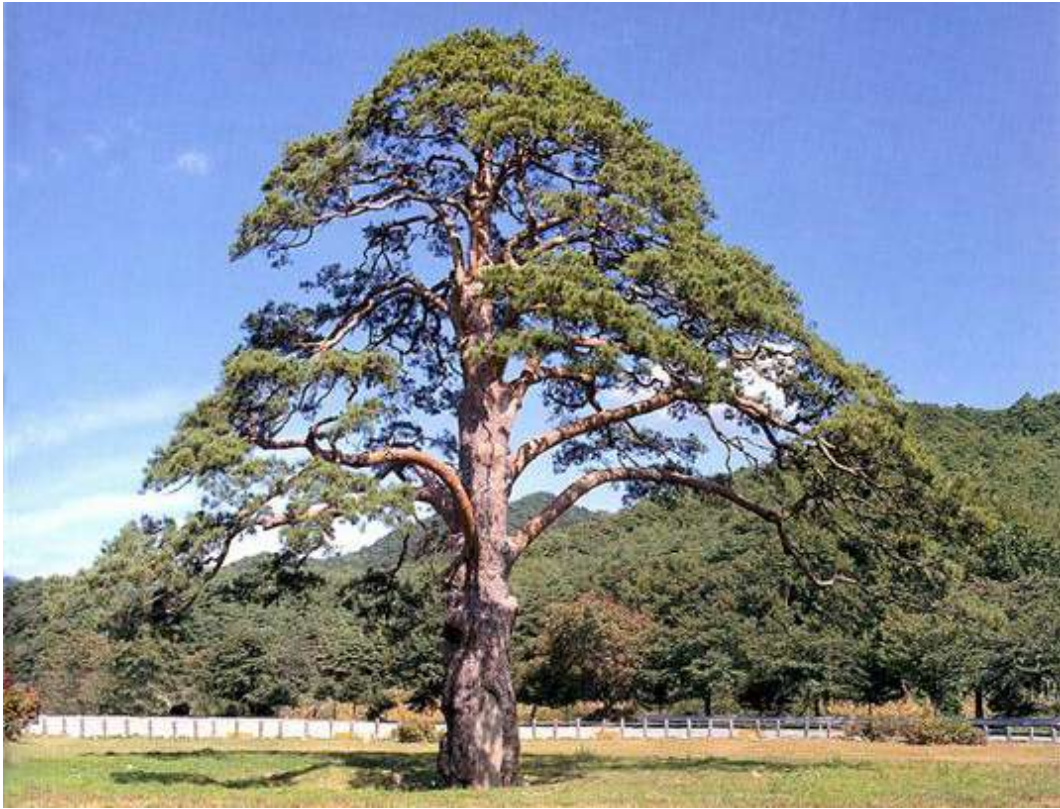
이 나무의 나이는 약 600여년으로 추정되고 있다. 이 나무는 우리나라 마지막 조선왕조의 시작과 끝을 지켜본 나무이다. 이 나무가 정이품송이라는 이름을 얻게 된 데에는 다음과 같은 연유의 전설적인 이야기가 있다.

1464년(세조 10년)에 피부병을 앓던 세조가 약수로 유명한 법주사로 행차할 때 타고 있던 가마가 이 소나무 아래를 지나게 되었는데, 가지가 아래로 처져 있어 가마가 가지에 걸리게 되었다. 이에 세조가 “가마가 걸린다”고 말하니 소나무가 자신의 가지를 위로 들어 왕이 무사히 지나가도록 하였다 한다.

또 세조가 이곳을 지나다가 이 나무 아래에서 비를 피했다는 이야기도 있다. 이리하여 세조는 이 소나무의 충정을 기리기 위하여 정이품(현재의 장관급) 벼슬을 내렸



〈사진 1. 동서방향의 수관폭. 폭 13.70m〉



〈사진 2. 남북방향의 수관폭. 폭 17.28m〉

고, 그래서 이 소나무를 정이품 소나무라 부르게 되었다.

이 같은 설화는 1464년(세조 10년) 2월 26일부터 29일까지 세조가 충청북도 보은군 회인면 일대와 속리산을 행차한 역사 사실에 근거하여 전승해 온 이야기이다. 정이품송의 내용은 역사적으로 근거를 찾을 수 없어 지역민의 상상력과 역사관이 응집되어 전승된 것으로, 소나무라는 상징을 통해 중앙 권력에 대한 충절과 절개를 보여 준다. 세조가 피접할 때 세조의 권력이 안정적이지 않았으므로, 역사 변혁기에 소나무의 절개와 충절의 상징성을 빌어 충성을 표명한 것이다.

이 밖에 이 나무 밑에서 기도하면 아들을 낳으며, 노인이 이 나무를 안고 돌면 죽을 때 편히 세상을 뜰 수 있다는 전설이 있다.

속리의 정이품송은 속리산 범주사로 가는 길목의 평지에서 혼자 자란다. 키 14.5m, 밑동 둘레 4.33m, 가슴 높이 줄기둘레 4.33m, 수관 폭 동서 방향 13.70m, 남북

방향 17.28m에 이른다. 지정 당시보다 키가 0.5m, 수관 폭이 동서 방향으로 6.2m, 남북 방향으로 1.72m만큼 줄어들었다. (사진1, 사진2 참조)

나이는 600년으로 추정된다. 원줄기는 곧추 자라서 지상 4.7m 높이에서 첫 번째 가지를 뺏으면서 사방으로 고르게 가지가 퍼져 있다. 가지의 각도가 30~40도 가량 되어 마치 우산을 펴 놓은 것 같은 아름다운 수관 모양을 하고 있다. 서관의 수관 아래쪽 가지들은 태풍으로 부러진 뒤 없어져서, 남쪽과 북쪽에서 바라보면 수관이 대칭을 이루지 못하는 반면, (사진1 참조)

동쪽에서 보면 균형 잡힌 우산형으로 보인다. (사진2 참조)

원줄기에 수직 방향으로 죽은 부위가 여러 곳에 있어 밑동의 원둘레 중에서 3/4 가량의 수피가 죽어 있는 셈이다. 밑동이 잘록하게 되어 있어서 밑동 둘레가 가슴 높이 줄기둘레보다 약간 작다. 1981년 솔잎혹파리의 피해

가 극심해서 1982년부터 수년간 나무 전체를 방충망으로 덮었던 일이 있다. 솔잎혹파리는 모기보다 작기 때문에 모기장보다 더 가는 한냉사(한복의 속치마 감)로 덮기 위해서 버팀 기둥과 그물망을 사용했었다.

잎의 양은 예전보다 상당히 적어져서 건강 상태가 좋지 않음을 시사하고 있다. 이 나무의 건강이 나빠진 것은 1973년 경 법주사로 들어가는 도로를 포장하는 과정에서 이루어진 복토 때문이다. 이 나무 밑으로 지나가던 비포장 도로를 없애고 우회하는 포장 도로를 신설하면서, 주변의 도로가 높아지고 이 나무 밑에 약 60cm 깊이로 흙을 부어 복토가 되었다. 나무의 잔뿌리는 숨을 쉬기 위해 산소 공급이 잘 되는 겉흙 가까이 모여 있는데, 복토로 인해 산소 공급이 되지 않아 잔뿌리가 대부분 죽은 것이다.

20년 가까이 지난 1992년에 이르러 비로소 일부 흙을 걷어냈으나, 뿌리가 이미 많이 손상되었고 이로 인해서 가지들이 죽고 잎의 양이 지금처럼 적어졌다. 밑동이 잘록해진 것도 땅 속에 묻혔던 줄기가 자라지 못하고 수피가 썩어서 생긴 현상이다. 이처럼 한 번 손상된 천연기념물을 다시 복원하는 것은 힘든 일이다.

정이품송이 600년의 수명을 누릴 수 있었던 것은 법주사로 가는 길목의 평지에서 혼자 살았고 임금으로부터 받은 벼슬 때문에 정이품송이 인위적인 피해를 받지 않았고, 오히려 주위의 다른 나무나 동물로 인한 피해로부터 보호를 받았기 때문이 아닌가 추측된다.

속리산 정이품송(천연기념물 제103호)은 전 국민으로부터 사랑을 받고 있는 우리나라의 대표적 명품목이다. 하지만 솔잎혹파리 등 각종 병충해에 시달리고 특히 최근 노령에 따라 수세가 급격히 쇠약하였고 낙뢰, 돌풍 등으로 바람에 가지가 꺾이는 등 우아한 자태를 잃어버려 이를 회복시키고 혈통을 유지하기 위한 많은 노력이 있었다. 하지만 정이품송이 너무 나이 들어 접붙이기는 어렵고, 주변의 형질이 좋지 않은 나무에서 가루받이가 된 후계목으로 정이품송 혈통을 보존하는 것이 부적절하다고 평가되었다.

특히, 정이품송은 소나무이지만 고위 관직에 속하는 정이품이란 벼슬이 부여되는 등 의인화된 소나무이다. 따라서 당시의 시대배경 상 정이품송의 온당한 혈통보존 방법으로는 모계가 아닌 부계에 의하여 대를 이어야 하며 이때 양친(어미와 아버)이 구분되어야 한다는 주장이 있었다.

이러한 명제를 토대로 국립산림과학원은 2001년 봄, 당시 세간의 주목을 끌었던 ‘정이품송 혈통 보존을 위한 혼례식’이란 이벤트를 통하여 정이품송의 혈통보존사업에 착수하여 현재 정이품송의 친자인 58본의 장자목(양친에 대한 정보가 밝혀진 첫 번째 자식이란 의미에서 “長子木”으로 표시)이 현재 경기도 수원시 권선구 오목천동 소재 국립산림과학원 산림유전자원부 시험포지에서 싹싹하게 자라고 있다.

2008년 10월 현재 58본의 장자목은 평균 키 132.1cm, 근원경 39.7mm로 아버 닮아 곧은 줄기(통직도 5.5; 유사지역의 유사연령의 소나무의 통직도는 2.0 내외)의 위풍당당한 모습을 보이고 있다. 소나무는 어린 시절(발아 후 7~8년까지) 옮겨심기 등의 영향을 받아 다소 굽은 모습을 보이며, 또한 홀로 자라는 나무는 성목이라도 곧은 모습을 보이지 않는 경우가 대부분이나 정이품송은 홀로 서 있지만 곧은 줄기를 보이는 대표적 명목이다.

일반적으로 혈통보존을 위하여 적용하는 방식은 보존하고자 하는 혈통의 나무를 어미나무로 하여 동일 종의 다른 개체의 화분을 공급하는 방식의 모계 중심의 혈통보존 방식을 적용하나 우리나라 정이품송의 혈통보존 방식은 보존대상 목이 가지는 역사성을 그대로 살리기 위해 세계 최초로 적용된 부계에 의한 혈통보존 방식이었으며, 보존목의 혈통을 보존하면서 우수한 모계의 형질이 융합되도록 하기 위하여 우리나라에서 가장 우수한 어미목을 선발하였다는 것이다. 이는 마치 왕실의 우수한 혈통을 보존하기 위하여 최고의 왕세자비를 간택하는 것과 같은 형식이다. 이러한 역사성을 중시한 혈통보존행사로 인하여 2001년 혼례행사 당시 학계는 물론 문화계에서도 본 행사의 가치에 대하여 높이 평가한 바 있다.

일반적으로 정이품송의 자목은 정이품송으로부터 종자를 채취하여 육성된 나무 또는 정이품송의 화분에 의하여 꽃가루 반이가 된 나무의 종자로부터 싹틔어 자라난 나무, 또는 접목을 통해 얻어진 분체(分體) 등을 언급할 수 있다.

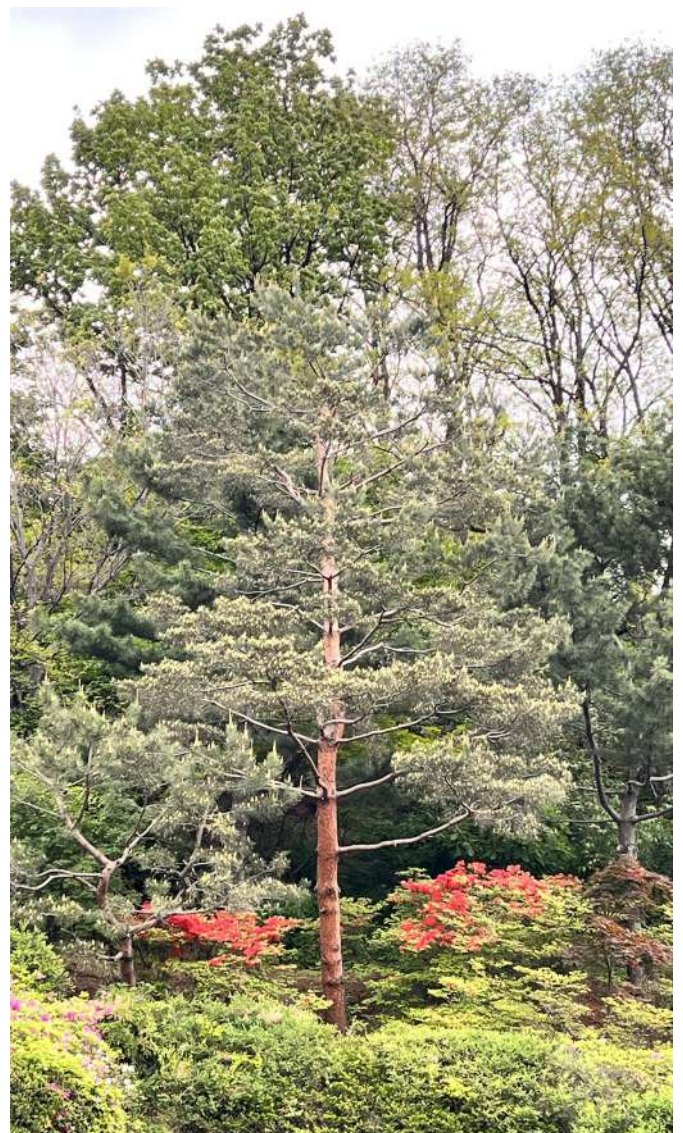
이번 학술원이 충북산림환경연구소로부터 분양받은 후계목은 충북 산림환경연구소에서 문화재 관리청의 인가를 받아 정이품송의 종자를 채취하여 2013년에 파종하여 얻은 실생묘를 시험 포장에서 육성한 수백 그루 중에서 수형이 바르고 수관이 가장 왕성한 후계목을 분양받았다. (사진3 참조)



〈사진 3. 정이품송 후계목〉

정이품송의 종자로부터 얻은 후계목은 모계 유전자를 모두 이어받지만, 정이품송의 꽃가루가 갖고 있는 부계 유전자는 이어받지 못한다.

올해 학술원 동쪽 산기슭에 심겨진 정이품송 후계목은



〈사진 4. 백두산 장백송 34년생〉

북쪽으로 10m 떨어져 자라는 백두산 미인송, 학명은 백두산 장백송(*pinus sylvestriformis* (Takenouchi Chen)) 과 함께 살아갈 것이다. 백두산 장백송은 1988년에 파종하여 자란 11년생 치수목이 2000년에 학술원에 심겨져 34년생으로 자라고 있다. (사진4 참조)

두 나무가 좋은 친구 나무가 되기를 바란다.☺

〈인용문헌〉

- 문화재청, 2015, 문화재 이야기 여행 천연기념물 100선, P. 126-130

[분과 및 학계동향]

# 인문사회 제6분과 근황과 경제학계 동향



柳莊熙 會員(경제학)

## 우리분과의 근황

2022년은 인문사회 제6분과에게 있어 참으로 슬픈 한 해였다. 두 원로 회원이 유명을 달리 했기 때문이다. 조순 회원이 6월 23일, 그리고 변형운 회원이 12월 25일 타계하셨다. 대한민국학술원통신 2022년 8월호에 이지순 회원이 조순 회원을 그리며 <소천 조순 선생님 영전에 올림>이라는 제목의 추모사를 썼고, 2023년 2월호에는 변형운 회원을 추모하는 글, <학현 변형운 선생님 추모사>를 정기준 회원이 써서 게재하였다. 우리나라에 현대 경제학을 최초로 소개하고 이를 발전시킨 두 분의 개척자를 우리는 떠나보내야만 했다. 학술원 뿐만 아니라 대한민국 경제학자들 모두 두 선생님의 서거를 애도하는 한 해였다. 두 분의 명복을 삼가 빌며 이 글을 쓴다.

## 이현재 회원

대한민국학술원의 전임 회장이시고 국무총리를 역임하신 이현재 회원의 최근 활동은 한국 경제학계와 대한민국학술원을 여러 가지 면에서 도와주고 계시는 것으로 요약할 수 있다. 한국경제학회(KEA)의 명예회장단 회의가 개최될 때마다 최고 선배 회장으로서 빠지지 않고 참석하여 우리나라 경제학계의 현황과 앞으로의 발전 방안을 공유하면서 전임, 신임 회장단의 노고를 치하하고 또 격려하는 것을 잊지 않으신다. 겸하여 경제학 분야의 학술원 신입회원을 추천하는 역할을 한국경제학회(KEA)가 맡고 있기 때문에 유능하고 우수한 학자를 추천해 줄 것을 권유하는 것도 매 회의 때마다 잊지 않고 있다. 이 회원은 또한 일본학사원의 명예회원으로서 일본 경제학계의 동향에 대해 많은 것을 파악하고 있으며, 특히 대한민국학술원과 일본학사원 간에 매년 실시하는 공동 학술대회인 “한일학술포럼”을 최초로 설립하고 최근 코로나 팬데믹 때문에 2차례나 연기된 것에 대해 아쉬움을 공유

하면서 금년 9월에 드디어 대면으로 개최될 것임에 대해 큰 기대를 갖고 있다.

이현재 회원의 교육계, 학계에 대한 공로를 기려 조성된 서울대 내 “이현재 총장 장학기금”은 현재도 건실하게 운영되고 있으며 매년 5명의 우수 학생들에게 장학금을 지급하고 있다. 금년으로 13년째를 맞고 있으며 동 장학금을 받은 서울대 졸업생들이 매년 우리나라 최고의 기업들과 정부의 주요 기관에 진출하고 있는 것으로 유명하다.

## 윤기중 회원

윤기중 회원은 윌리엄 페티를 평생의 연구대상 인물로 삼은 분이다. 이번에 대한민국학술원에 전문학술활동의 보고서로 낸 논문 “윌리엄 페티경과 <정치산술>”은 윤기중 회원의 연구 시리즈의 총 결산에 해당한다.

페티는 정치 경제를 다루는 한 연구 방법으로서 “정치산술”을 고안해 낸 사람이다. “정치산술”은 정치 경제에 관한 명제를 기술함에 있어서 가장 어떻다거나 무엇보다 못하다는 식의 최상급 비교급의 표현을 쓰지 않고, 수량과 숫자를 가지고 논증하는 연구방법이다. 칼 마르크스는 이 방법을 고전정치경제학의 방법론적 기초를 놓았다고 평가했다.

그의 주저라 볼 수 있는 <정치산술> *Political Arithmetick*, (1676, 1690)에서 그는 우선 프랑스와 홀란드-질란드를 비교하면서, 4면이 바다로 된 잉글랜드와, 홀란드-질란드 등은 프랑스보다 바다에 접한 길이가 길고 국력이 잘 구성되어 국토 면적에 관계없이 프랑스와 국력에 별 차이가 없다고 숫자를 가지고 논증했다. 그는 토지, 인구, 건물의 크기와 가치, 농업, 제조업, 어



업, 공예, 선원, 병사, 공공세입, 이자, 조세, 등기제도, 은행실태, 인간의 가치평가, 선원과 민병대원의 증원, 항만, 해운, 해상권에 관한 사항을 모두 수리를 근거로 논하였다. 그는 다양한 형태의 노동이 동일한 가치를 갖지 않는다는 것을 숫자로 논증하였으며, 해양 국가의 장점 및 가능성에 대한 주장도 숫자를 가지고 논의하였다.

본 연구의 의의는 통계가 없는 현대 국가를 상상할 수 없는 현시점에서 페티를 고찰해 봄으로써 국가 경제의 미래 방향에 대한 새로운 시각의 필요성도 있음을 시사하고 있다. 페티의 연구방법인 측정과 수리를 근거로 한 대량 관찰은 다양한 형태의 그의 명제를 증명하는데 이용되어 통계학의 탄생에 큰 영향을 미쳤으며, 중상주의 경제 정책에서 자유무역 경제 정책으로의 가교역할을 했고, 이 이론에서 정통 경제학이 탄생했다고 볼 수 있다.

윤기중 회원은 삼면이 바다로 둘러싸여 있는 한국에도 페티의 논증방법에서 새로운 시각을 얻을 수 있다고 보아 이 논문을 집필하였다.

### 곽수일 회원

곽수일 회원은 서울대는 물론, 대한민국에서 경영학을 배웠다면 한 번쯤 보았을 여러 경영학 교과서를 집필했으며, 대한민국 최초로 '최고경영자과정'을 개설해 스타급 CEO를 배출한 것으로 유명하다. 이에 '한국 경영학의 아버지'로 평가받고 있으며, '대한민국 CEO들의 영원한 스승'이라고도 불리고 있다. 한국생산관리학회 회장, 한국경영정보학회 회장, 서울대학교 경영대학 학장, 재정경제부 물가 안정위원, 규장각 운영자문위원회 자문위원, (사)한국경영연구원 이사장, 정보통신부 정보통신심의위원회 위원장을 역임했다. MBC라디오 <곽수일의 생활경제>를 맡아 진행한 적도 있으며, 문화에도 관심이 많아 KBS 이사, 예술의전당 이사 등을 지내기도 했다. 곽 회원은 본인의 아호인 "현우"를 따서 재단법인 현우문화재단을 2006년도에 설립하여 대학이나 연구소 등에서 발간된 우수논문에 대한 시상을 하거나 우수한 연구자들을 지원하는 일을 꾸준히 계속하고 있다. 시상의 종류는 현우 경영과학학술상, 현우 생산관리학술상,

현우문화화 경제학술상 등을 매년 시상하고 있으며 대학교나 연구소의 학술 활동을 지원하기 위해 현우 KAIST 학술상, 현우 이화여대 여성과 평화학술상, 현우 서울대 경영대학학술상 등과 그 외에 서울대학교 병원이나 기타 특수분야에 연구비를 지원하고 있다. 경영학 관련 저서를 27권이나 냈으며 그 중 대표적으로 "2020 미래한국"(2005년, 한길사 간)과 "경영정보시스템-이론과 실제"(1997년, 무역경영사 간)가 있다.

### 정기준 회원

정기준 회원은 다윈의 진화이론이 경제학적 생명관에 기초를 두고 있다고 본다. 다윈은 생명체의 상호관계 속에서의 존재 형태는 경제원리가 작동하는 생존 투쟁과 자연선택으로 설명하는 것이 가장 합리적이라고 보았다. 생물학의 어떤 명제도, 그것이 진화이론의 빛 속에서 의미를 갖지 않는다면, 그 명제는 아무 의미가 없다는 말, 즉, Nothing in biology makes sense except in the light of evolution 이란 말이 커다란 설득력을 가지고 있다고 생각하는 정기준 회원은, 이를 주제로 한 논문을 최근 학술원논문집에 발표한 바 있다.

그는 현재 그 아이디어가 사회과학의 보다 넓은 범위에서도 설득력을 가질 것으로 보고 있다. 결국 따지고 보면 사회란 생명을 가진 존재가 만들어가는 것이고, 따라서 사회도 진화의 법칙에 순종할 수 밖에 없는 것이 아닐까? 학술원통신 제358호에 실린 서평에서 이정복 회원은, 차하순 회원의 <衡平의 研究>에서 소개하고 있는 이론가들은 "형평의 원칙"을 불변의 객관적 원칙으로 제시하고 있으나, 사실은 형평의 원칙 자체가 시대와 장소에 따라서 달라짐을 지적하고 있는데, 이 달라지는 모습을 진화 이론적 관점에서 설명할 수 있을 것으로 정기준 회원은 생각하고 있다.

정기준 회원은 현재 학술연구총서 중의 하나를 집필 중에 있다. "曆象의 數學"에 관한 것이다. 정기준 회원은 역상에 사용되는 弧三角形 이론 등의 수학을 보고, 이 수학이 경제학에도 매우 유용하게 적용될 수 있다고 본다. 그는 더 나아가서 正弧三角形을 푸는 문제에 대한 새로

은 아이디어를 제시할 수 있다고 보고 있다. 네이피어의 “5瓣花”이론은, 正弧三角形을 푸는데 필요한 10개의 공식을 유도함에 있어서, 별도로 일종의 “마중물”이 있어야 유도할 수 있는데, 새로 제시될 “新5瓣花”이론에서는 그런 마중물이 없어도 필요한 10개의 공식을 직접 유도할 수 있다는 것이다.

### 김기영 회원

김기영 회원이 최근 진행하고 있는 연구는 본인이 대한민국학술원 학술연구총서(2019)로 우리나라의 산업발전을 이끈 제조업의 역사적 본질과 전략을 정리한 저서 “한국의 제조업: 성장과 혁신의 60년”의 내용을 최근 진행 중인 디지털, 정보, AI, 블록체인 등 새로운 기술혁신에 의한 4차 산업혁명의 파도와 미국과 중국 간의 정치, 경제, 외교적 갈등에 따른 새로운 세계적 교역구조 재편에 대응할 수 있는 우리나라 제조업의 해외투자, 외국기업의 국내 투자를 활성화하여 새로운 국제 공급망을 위한 혁신전략에 관한 것이다.

김 회원은 2021년도 학술원 전문학술활동 지원사업으로 우리나라의 디지털 플랫폼 기업의 생성 과정과 전통적인 기존 산업과의 차별적 특성에 관한 연구를 수행하여 학술원논문집(인문·사회과학 편) 제61집 1호에 “한국 디지털 플랫폼비즈니스의 특성과 전략”으로 출간하였다. 전통적 기업은 수직형 파이프라인 공급망 형태로 공급자 위주의 대량생산, 규모경제, 원가절감의 원리에 따라 운영되는 반면, 플랫폼기업은 수평적 플랫폼 안에서 소비자와 생산자의 연결, 네트워크 효과, 가치교환의 원리로 운영된다. 국내에서는 네이버와 카카오 두 플랫폼 기업이 2000년대 초에 창설되어 2022년 국내기업 시가총액 순위로 3위와 5위에 올랐다. 이 연구는 국내 플랫폼 기업들과 해외 플랫폼 기업들의 사례 연구로 구성되었으며 플랫폼 기업의 설립방법으로 새로운 창업, 기존기업의 플랫폼 기업으로의 전환, 기존플랫폼의 구입과 합병 등 방법을 비교하였으며 제조업(현대차그룹, 외국 제조기업), 유통업(GS리테일), 금융업(신한금융:은행, 카드사) 등 세 분야에서 플랫폼 기업으로의 전환 사례를 연구하였다. 이 연구 결과는 서울과 지방 대학이 개최

한 최고경영자과정에서 강의 주제로 발표하고 토론한 바 있다.

김 회원은 개인적으로 창의력 분야에 많은 관심이 있어 학부 학생들에게 수년간 사례연구방식으로 강의한 내용을 정리하여 위스덤하우스 출판사의 주선으로 “창의력, 문제해결의 힘” 제목의 책을 2008년 출판하였다. 이 책을 출판한 뒤에 미국 남가주대학교(USC)의 교수이며 Kepler우주연구원 설립자 Bob Krone 교수와 창의력에 관한 관심을 상호 확인하여 그가 저술한 “*Ideas Unlimited: Capturing Global Brainpower*”, Bob Krone and Salena Gregory-Krone, Stratton Press(2019)을 번역하여 “조직을 살리는 아이디어 무한 창출 법”, 김영사(2021)를 출간하였다. 이 책의 핵심은 크로포드 슬립기법(Crawford Slip Method)으로 알려진 의사결정 기법을 출발점으로 발전시킨 것이다. 이미 과거 90여 년 동안 미국을 넘어 다양한 나라의 공공기관과 산업계 영리 및 비영리기업에 널리 조직 차원의 창의력 창출의 기법으로 검증받아 왔다. 조직의 구성원 개개인의 창의성을 진작시키는 동시에 이를 조직의 창의성으로 승화시키는 “창의적 경영”의 수단이다. 구성원이 가장 효과적으로 조직의 문제를 이해하고 창의적으로 해결할 수 있는 자원이 된다는 전제 하에서 출발한 것이다. 구성원의 의견을 개인이 각자 사전 질문에 익명으로 의견을 서면에 써서 제시하는 것이 특징이다. 개인의 창의력을 숨김없이 집단의 창의력으로 승화시키는 것이 그 특징이다.

김 회원은 1959년 국내 초기의 민간재단으로 설립된 三一文化財團 이사장으로서 삼일문화상, 삼일문화재단 장학금, 명아학교 학생지원, 그리고 인구 감소에 의한 외국인 유입의 증가를 고려하여 다민족 가정 엄마 학교를 지원 운영하고 있다, 2021년부터는 우리나라 청소년부터 어른들이 쉽고 흥미 있게 읽을 수 있도록 국민독서문고(Good Morning Good Night Series)를 국내 대표적인 출판사 김영사와 함께 발간하여 보급하는 등 사회봉사 활동에 참여하고 있다.

김 회원은 학술원을 대표하여 UAI 제90차 총회 겸 총

회창설 100주년 기념식(2019년, 프랑스 파리)에 참가하였으며 한일학술 포럼에도 두 차례에 참여하였는데, 한번은 서울에서 “기업의 시장 지향적 기술혁신 전략”을 발표하였으며 2016년 (동경)포럼에는 지정토론자로 참여하였다. 김 회원은 학술원 직책으로 지난 2년간 분과 회장, 국제교류협력위원회 위원, 학술원 상조회 감사, 학술원상 심사위원, 우수학술도서 심사위원 임무를 수행하였고, 현재 학술원 연구재단 감사와 학술원 연구팀 자문위원으로 위촉되어 있다.

### 유장희 회원

유장희 회원의 최근 학술적 기여는 세 편의 논문과 다섯 편의 기고문, 그리고 두 개의 주요 학술회의에 참가한 것으로 요약될 수 있다.

세 편의 논문은 다음과 같다. (1) “신자유주의의 후퇴와 국제통상환경의 미래”, 대한민국학술원 논문집 제60집 1호 (2021), (2) “Whither Neoliberalism?: Its Validity for A New International Trade Order”, Journal of APEC Studies, Vol. 13 (2021), (3) “동반성장과 혁신의 길”, 한국 벤처혁신학회, 2022. 5. 18.

다섯 편의 기고문은 주로 남북관계와 국제경제에 관한 언론 칼럼으로서 (1) “새 남북관계: 노-김 모델을 회고한다”(매일경제 2022.4.8.), (2) “대통령의 지지율”(매일경제 2022.8.4.), (3) “WTO: 輓歌를 부를까?”(매일경제 2022.10.7.), (4) “우리가 미처 못 알아본 우리의 장점.”(매일경제 2022. 12. 5), 그리고 (5) “Why Has Korea Succeeded?” (매일경제 2023. 1. 30.)이다.

그리고 두 개의 학술회의는 (1) 전미경제학회(ASSA) 2022년 비대면 참가 (2022.1.7.~9), (2) 역시 전미경제학회(ASSA) 뉴올리언스 회의(2023. 1.7.~10)에 직접 대면 참가한 것이다.

세 편의 논문에서 유 회원이 주장하고 있는 공통된 이론은 최근 경제학계에서 우려의 시각으로 관찰하고 있는 신자유주의 질서의 퇴락 현상은 결코 불가역적인 추세가

아니라 장기적으로 자유무역의 긍정적 효과를 실제로 보여준 모범적 국가들이 힘을 규합해 자유, 공정, 평등, 신뢰의 새로운 기풍을 일으키면 신자유주의 질서의 복원이 가능할 것이라는 주장이다.

먼저 신자유주의 이론이 최근 신뢰를 잃고 있는 가장 큰 이유는 자본주의 사회에서 우려되고 있는 소득분배의 불평등이 시장에서의 자유가 너무 확대되었기 때문이라는 잘못된 주장에서 시작된 것이라는 주장이다. 즉 지난 50년 동안 진행된 국제무역의 질서도 신자유주의 방향으로 너무 나갔기 때문에 국가간 뿐만 아니고 국내 계층간의 소득 불균형을 부추겼다는 것이다. 유 회원의 논문들은 소득 불평등을 측정하는 방식이 다양하므로 어떤 방식을 쓰느냐에 따라 결과가 다르게 나온다는 것을 우선 지적하고 있다. 즉 지난 50년 동안 각국의 무역통계와 소득분배 통계를 면밀히 분석해 보면 오히려 자유무역으로 인해 국가간 뿐만 아니고 국내에서의 계층간 소득불평등이 많이 완화되었다는 것을 유 회원은 발견하였다.

따라서 앞으로의 정책은 소득불평등을 완화하기 위해 무역자유화를 막는 대신에 반대로 다자주의적 무역 질서를 더 강화하여 개도국들이 불공정 방식으로 선진국 시장을 무차별 공략하는 일이 없도록 하는 제도 개발과 선진국 내의 비숙련 노동력의 질적 향상과 생산성 향상을 통해 중소기업들이 더 자유스럽고 활발하게 시장에 참여할 수 있는 여건을 조성하는 것이 맞는 정책이라고 주장하였다.

언론 칼럼 중 특기할 사항은 유 회원이 1992년 5월 한국의 전문가 18명을 이끌고 평양에 가서 북한의 관료 및 전문가들과 <나진-선봉지역의 자유무역항 건설> 프로젝트를 구상하고 구체적 제안까지 해 주고 돌아왔던 사실을 밝혔다라는 점이다. 이를 유 회원은 <노-김 모델>이라고 명명하며 향후 남북간에 공존 공생할 수 있는 방법을 찾는다면 핵무기 개발식의 공포의 분위기를 벗어나 국제적 인정을 받으면서 남북한 경제가 공동 번영할 수 있지 않겠나 하는 내용이다. 전미경제학회(ASSA)에서 유 회원이 기여한 내용도 특기할 만하다. 특히 2023년 1월

뉴올리언스에서의 회의에서는 시카고대의 Steven Durlauf 교수가 “Intergenerational Mobility: Income and Poverty”라는 제목으로 발표하는 세션에서 좌장으로 회의를 이끌면서 학자들의 다양한 의견을 순조롭게 소화해 내었다는 평가를 받았다. Durlauf 교수는 세대간 소득 또는 빈곤의 대물림은 경제변수 이외에도 사회적, 윤리적 변수도 감안해야 한다고 주장하였다. 대개 사회적 통념은 부모가 부유하면 자식들도 부유하게 된다는 단순논리에 빠져 있는데 이는 좀 더 세밀한 분석이 필요하다는 것이다. 기존의 주장들에 따르면 부유한 부모 밑에서 자란 자식들은 보고 배운 게 있어서 쉽게 부자가 될 수 있다는 것인데 이는 결과만 보고 내린 단순한 결론일 뿐 한 가정의 고유한 특성과 부자간(父子間) 윤리적 기준이 여하한가에 따라 달라질 수 있다는 것을 Durlauf 교수는 주장하고 있다. 가정 내의 분위기가 얼마나 자유스러운가에 따라 부모의 업종과는 전혀 관계가 없는 분야에서 자식들이 성공할 수도 있고 부모의 업종을 상속 받은 자식들이 의외로 성공하지 못하는 예가 많은데 이를 보면 부의 대물림은 일반이 생각하고 있는 것보다는 훨씬 더 복잡하고 다양할 수 있다는 것이다. 이 세션에서 맺음말로서 유 회원은 부모, 자식간의 부(혹은 빈곤)의 대물림은 일반화하기 어렵고 각국이 안고 있는 가족문화의 특성, 특히 동양사회와 서양사회가 갖고 있는 윤리적 특성도 고려해서 더 좀 세밀하게 접근하는 방법이 옳다는 견해를 제시하였다.

### 이학용 회원

이학용 회원이 학술원 회원이 된 이래 그가 행한 강좌와 강연에는 “International Trade and Regional Economic Integration” (2010년 봄학기 정규강좌, 고려대학교), “The Rise of Chinese Economy and FTA in East Asia”(2010년 5월, 중국 사회과학원 공업경제연구소), “Korean Experience in Overcoming Poverty within One Generation; The Shortest in Our Entire Human History”(2010년 9월, Tsukuba University), “효율성에 있어서의 시장실패와 정부실패” (2014년 4월, 학술원 6분과 학술발표), “Thomas Piketty and Angus Deaton 평가” (2015년 11월, 고려대학교) 등이 있다.

이학용 회원은 학술논문 “Short-term Capital Movements, Trade Deficits and Exchange Rates in Korea”를 「대한민국학술원 논문집」 제49집 1호(2010)에 발표하였으며, 2012년에는 「학문연구의 동향과 쟁점 제1집, 경제학」의 편집인으로서 귀중한 연구서 출간의 산파 역할을 하였다.

이학용 회원은 각종 학술회의에도 활발하게 참여하였다. 2012년 3월에는 영국 런던에서 열린 “Planet Under Pressure 2012 - Knowledge Towards Solution”에 참가하였으며, 2013년에는 캐나다 몬트리올에서 열린 World Social Science Forum 2013에 참가하였다. 2018년에는 인천 송도에서 개최된 국제회의인 OECD World Forum에 참여하였고 2019년에는 미국 덴버에서 개최된 Association for Asian Studies 연차회의에 참석한 바 있다.

### 이지순 회원

지난 몇해 동안에 이지순 회원은 다음과 같은 저서를 출간하였다. 2021년에는 “인간해방의 경제학”(문우사, 352쪽)과 “너와 나의 경제학”(김영사, 204쪽)을 출간하였으며, 2022년에는 7인 공저로 “민주주의란 무엇인가”(학지사, 320쪽)를 출간하였다. 그는 또한 “난처한 경제학”(정종우 저/오종권 그림/이지순 감수, 사회평론아카데미 2022, 284쪽)을 처음부터 끝까지 감수하였다. 지면 제약으로 그중 한 권만 소개한다.

호모사피엔스 약 30만 년 역사의 거의 전 기간을 ‘짐승’처럼 살아오던 현생인류가 보편적인 풍요와 번영과 자유를 누리며 사람답게 살기 시작한 것은 최근 300여 년이라는 지극히 짧은 기간에 이루어진 일인데, 그러한 일이 가능했던 것은 중세 유럽에서 비롯된 인간해방의 불길이다. 여기에서 인간해방이란 인류라면 누구나 자기 것을 소유하고 누구나 자기 뜻대로 살아갈 수 있게 된 역사적인 대사건을 가리킨다. “인간해방의 경제학”은 바로 인간해방이 가져온 경제 대변혁에 관해 이론 및 실증적으로 기술한 저서이다.

이 회원은 2022년 3월 인도에서 열린 Science Council of Asia(SCA) Conference에서 “Digital Inequality and Minorities: The Case of the Old in S. Korea”를 발표하였다. 그는 또한 동년 11월 베트남에서 열린 2022 KRI-ISOS Special Workshop에서 “Keys to Prosperity: Are Things Different in the Post COVID Pandemic Era?”를 발표하였다. 이 회원은 또한 대한민국학술원 전문학술활동 연구과제로 논문 “인간해방의 성과와 과제”를 저술하였다. 지금은 이번 가을 일본에서 열리는 한일학술포럼에서 발표할 논문 “人間解放이 觸發한 前例없는 人類發展”을 완결하는 데 집중하고 있다.

이 회원은 2019년~2021년 기간 국제과학이사회(ISC) 제1기 재정위원회 위원으로 활동한 바 있는데, ISC의 요청으로 2022년~2024년 임기인 제2기 재정위원으로 선임되어 활동 중이다. 그는 그동안 국제과학이사회 정기총회, 임시총회, 특별회의, 자문회의, 재정위원회의 등에 참여해서 한편으로는 대한민국학술원의 의사를 대변하는 한편 다른 한편으로는 국제과학이사회 재정위원회 위원으로서의 역할을 수행해오고 있다.

이 회원은 2021년에 출간한 “인간해방의 경제학”의 후속 연구주제로서 “인간해방은 어떤 일을 계기로 해서 어떠한 과정을 거쳐 이루어지게 되었는가?”라는 물음에 대해 천착하고 있다. 이는 “인류사를 근본적으로 바꾸어 놓은 근대화 또는 산업혁명이 왜 서유럽에서 일어났는가?”, “왜 중국이 아닌 서유럽인가?”라는 역사학계의 대 연구주제와 관련된 것으로서 이 회원은 인식의 지평을 넓히기 위해서 관련 서적과 논문을 읽고 이해하려고 노력 중이다.

그가 관심을 가지는 또 하나의 연구주제는 “민주주의란 무엇인가”와 관련된 것인데, 이는 “모든 민이 主人이 되는 경제, 곧 民主 經濟란 무엇인가”로서 그와 관련된 연구물을 두루 섭렵하는 중이기도 하다.

### 조장욱 회원

조장욱 회원의 최근 학술적 기여는 세 편의 논문, 아홉

편의 기고문과 인터뷰, 다섯 번의 학술회의 참가와 매일 경제신문 정책상 심사위원과 한국경제신문의 경제이해력 시험인 TESAT 위원장으로서의 활동이다.

먼저 세 편의 논문은 다음과 같다. (1) “기본소득의 가능성과 불가능성”(연구보고서, 2022년 6월, 한국경제연구원), (2) “우리나라 경제·금융교육의 내용검토와 활성화 방안 연구”(연구보고서, 2022년 6월, 한국경제연구원, 김나영과 공동연구), (3) “불확실성 아래 동태분석의 기초”(학술원논문집 제61집2호(2022) 97-132).

아홉 편의 기고문과 인터뷰는 국민일보(“근하신년”(2022년 1월), “난세의 아침에”(2022년 2월)), 세계일보(“법치를 세우라!”(2022년 11월)), 서울경제신문(논설위원이 간다, 인터뷰 (2022년 8월)), 국가미래연구원(“윤석열 정부에 바란다”(2022년 5월), “결국 다시 시장이다!”(2022년 9월), “이태원참사 유감”(2022년 12월)), 학술원통신(“2022년 노벨경제학상: 금융위기의 경제학”(제353호 6-10))이다.

참가한 다섯 번의 학술회의는 다음과 같다. OECD 국제금융교육주간 세미나 2022년 3월 21일(비대면, 좌장), TV CHOSUN 인터내셔널 포럼 : 격변하는 세계와 新 정부 정책 방향 (2022년 3월 31일, 토론), 조선일보 Asian Leadership Conference (2022년 7월 13일, 토론), 금융학회 학술대회 (2022년 6월 10일, 축사), 학술원 국제학술회의(“농생명과학 및 수산학의 새로운 도전”, 2022년 10월 14일, 비대면).

심사위원으로 참가한 매일경제신문의 정책상은 보다 나은 정책을 독려하기 위해 제정되었으며 정부 부처의 정책을 평가하여 상을 수여한다. 한국경제신문의 TESAT은 경제 현상을 얼마나 잘 이해하고 있는가를 평가하는 경제이해력 검증 시험으로 한국경제신문이 처음으로 개발, 2010년 11월 정부로부터 ‘국가공인’ 자격시험으로 인정받았다. 객관식 5지선다형으로 출제되고 정기시험은 2, 3, 5, 8, 9, 11월 연 6회 치른다. 2022년에는 1월 17일, 7월 25일 등 두 차례의 감수회의가 진행되었다.

조장옥 회원이 발표한 논문 세 편의 내용은 다음과 같다. “기본소득의 가능성과 불가능성”에서는 기본소득의 여러 측면을 살펴봄으로써 지금 대한민국에서 일어나고 있는 기본소득 논쟁을 정리하고 있다. 기본소득의 개념, 역사, 유사 개념들에 관하여 알아보고 재원 마련, 도입 방식, 비수급(non-take-up) 등의 문제를 분석하고 있다. 나아가 자동화(automation)가 과연 기본소득 도입을 정당화할 수 있는가에 관하여 알아보고 기본소득이 노동 공급에 미치는 효과에 관하여도 살펴보았다. 기본소득이 사회주의(곧 낮은 단계의 공산주의)를 거치지 않고 자본주의를 거쳐 공산주의로 가는 길인가에 대하여도 살펴보았으며 마지막으로 기본소득의 가능성과 불가능성에 관하여 논하였다. “우리나라 경제·금융교육의 내용검토와 활성화 방안 연구”에서는 대한민국의 경제·금융교육을 개선하고 효율화 하기 위한 방법을 모색하고 있다. 경제·금융교육에 관한 모든 연구와 정책 그리고 교육 프로그램은 결국 무엇을, 어떻게, 누구에게 가르쳐 경제·금융이해력을 높이는가를 알아보는 데 그 지향점이 있다. 이에 대하여 알아보기 위해 이 보고서는 먼저 OECD가 선택하고 있는 이니시어티브에 관하여 알아보았다. 다음으로 세계 여러 나라에서 생산된 경제·금융이해력을 측정하는 데이터와 그에 나타난 경제·금융이해력의 현황에 관하여 알아보았다. 세계 여러 나라는 각각의 독특한 교육제도를 가지고 있다. 경제·금융교육 또한 그만큼 다양하다. 이 보고서는 특히 금융교육 데이터가 풍부한 미국과 금융교육이 효율적으로 이루어지고 있다고 알려진 캐나다와 싱가포르 등 세 나라의 경제·금융교육에 관하여 살펴보았다. 그리고 우리의 경제·금융교육 내용을 검토하여 주제의 선택과 설명의 적절성 등을 검토하였다. 나아가 학교 밖 경제·금융교육에 관하여도 알아보고 경제·금융교육의 효율성을 위한 방안을 제안하였다. “불확실성 아래 동태분석의 기초”에서는 현대 경제학에서 다루는 불확실성의 분석방법을 설명하고 있다. 불확실성은 현대 경제를 특징짓는 가장 중요한 요소 가운데 하나이다. 물론 과거에도 불확실성이 존재하지 않았던 것은 아니지만 정치, 경제, 사회, 문화, 기

술적인 변화가 매우 빠르게 일어나고 있는 현대 사회와는 비교할 바가 아니었다. 따라서 경제학에서 불확실성이 엄밀한 분석의 대상이 된 것은 그리 오래 전이 아니다. 그것은 유구한 인류의 역사에서 비추어 볼 때 지극히 최근의 경향이라 할 수 있다. 그리고 불확실성의 분석이 현대와 같이 일반화되고 정교하게 된 것은 20세기 후반부터이다. 통계학을 이용하여 불확실성을 동태적 틀 안에서 분석할 수 있는 이론이 완성된 것이 그때였기 때문이다. 이 논문은 그와 같은 배경과 분석의 틀을 소개하고 있다.

### 학계의 동향

국가경제가 안고 있는 주요 구조적 문제점에 대해 경제학계에서도 연구와 논의가 한창이다. 지난 2021년 12월 한국경제학회가 전국 경제학자들을 상대로 한 서베이에서 한국경제가 당면한 주요 과제로 7개를 선정하였다. 1위: 생산성 향상 및 신산업 육성, 2위: 저출산·고령화 문제, 3위: 부동산 시장의 수급 균형과 부동산 가격의 연착륙, 4위: 잠재성장률 제고, 5위: 가계부채 문제, 6위: 소득 불평등 문제, 7위: 국가부채 문제 등이 그것이다. 이 중에서 주요 저널과 언론매체에서 가장 빈번하게 다루어진 세 가지 항목을 든다면 저출산·고령화 문제, 가계부채 문제, 그리고 소득불평등 문제라고 할 수 있다.

먼저 저출산 문제와 인구 감소문제의 연구 동향을 보면 0.83명까지 떨어진 출산율(2022년)과 -0.13%로 추정되는 (2022-30 연평균 예측치) 인구증가율을 감안할 때, 경제성장률은 지속적으로 하락할 것이며 국력이 전반적으로 쇠퇴하여 지난 60년간 보여주었던 한국의 국제적 위상의 상승세가 멈춰지고 오히려 선진국 대열에서 탈락할 가능성도 있다는 전망이 나오고 있다. 통계청의 향후 인구추계를 이용하여 Cobb-Douglas 류의 생산함수에 의거 시뮬레이션해 보면 2050-2060년에 GDP 증가율이 연평균 0.9%, 일인당 GDP 증가율이 연평균 2.3%로 추정되며 (이종화, 2023.3월)\* 그 이후의 전망

\* 이종화, “인구가 감소하는 성장모형과 한국경제에의 적용”, 경제학연구, 제71집 제1호, 2022년 3월, 한국경제학회 간.

은 더 어렵게 나올 가능성이 있다. 따라서 한국경제가 해결해야 할 과제 중 가장 시급한 것이 저출산·고령화를 어떻게 탈피하느냐에 있다고 할 것이다.

저출산·고령사회 정책 추진 방향과 과제에서 교육계의 역할을 강조하는 주장도 있다. 국가적 해결방안의 모색도 중요하지만 지자체와 교육기관이 협력하여 저출산·고령화 문제를 풀어 갈 수도 있다는 주장이다. 인구 감소의 문제는 오히려 지방에서 더욱 심각하므로 같이 천정(渴而穿井)의 원리를 이용하여 지자체와 그 지역의 교육기관이 이 문제에 적극성을 갖고 접근하자는 것이다. 먼저 교육기관이 갖고 있는 인적·물적 인프라를 저출산·고령사회 문제 해결을 위해 활용해야 한다는 것이다. 실제로 몇몇 대학은 지자체의 위탁으로 ‘독거노인돌봄’, ‘직장어린이집’ 등을 경영하고 있다. 이를 통해 지역 사회 노인건강지킴이, 자녀돌봄 등의 중심 역할을 수행하고 있다.

특히 저출산 정책에서는 일하는 부모들을 도와주는 제도 와 환경이 필수적이다. 아이를 안심하고 맡길 수 있는 수준 높은 돌봄과 보육 시설 및 환경 조성이 중요하다. 그 선결 요건으로 돌봄·보육 분야에서 사명감을 가지고 일할 수 있는 전문인력 양성과 공급이 먼저 이루어져야 한다. 다행히 현재 많은 대학들이 유아교육학과, 아동복지학과 등 유치원 교사 양성 관련 학과를 운영하고 있다. 대학에서 뿐만 아니라 국가에서도 돌봄·보육 분야 전문인력 양성 교육과정을 특수과정으로 디자인하여 출범시키고 이를 전국적으로 대대적으로 개발·운영하면 양질의 돌봄·보육 분야 전문인력을 단기간 내에 많이 배출할 수 있다.

고령사회 해결을 위해서는 고령 인구의 경제활동 참여가 강조된다. 이를 위해 고령 인구 대상 교육과 훈련 체계가 필요하다는 것이 전문가들의 조언이다. 즉 고령 세대의 노동참여는 경제성장률 하락을 완충하는 동시에 고령 인구 부양 부담을 감소시킬 수 있으므로 효과적 방안

이며 동시에 고령층의 노동생산성을 향상시킬 수 있는 교육과 훈련 체계를 포함한 제반 여건 개선에 보다 많은 정책적 노력을 기울일 필요가 있다는 주장도 있다.

소득 불평등의 원인은 크게 네 가지로 구분된다. 첫째, 앞에서 지적한 저출산·고령화와도 관계가 깊다. 인구 구조와 가족구조 자체의 변화, 예를 들면 고령·독거 가정수의 증가, 소득수준이 낮은 한 부모 가구 수의 증가, 한 가정내 소득창출 가능한 (income earner)수의 감소 등등 인구 구성의 변화가 큰 요인이기도 하다. 둘째, 노동부문에서 고임금자와 저임금자 간의 격차가 커졌다는 것도 소득 불평등의 요인이다. 우리나라의 경우 1990년대 중반에서부터 두 부류 간의 격차가 커지는데 그 이유는 신기술의 등장, 비숙련 노동자들의 해외 유입, 그리고 무역의 확대에 의한 전통산업의 사양화 등을 들 수 있다. 셋째, 사회안전망 구축에 정책이 적극적이지 못했음을 들 수 있다. 압축성장을 강조하다 복지정책보다는 성장정책에 치중했던 것이 조세정책과 소득재분배 정책을 소홀히 한 면이 있었다는 점이다. 넷째, 자산불평등 현상이 치유되지 않고 너무 오랫동안 지속되었다는 점이다. 특히 부동산 가격이 급격히 오르는 바람에 부동산을 소유한 사람들과 그렇지 못한 사람들 간의 소득 격차는 당연히 커질 수 밖에 없었다는 점이다. (전병유, 2017).\*\*

다음 가계부채 문제에 대한 학계의 견해다. 우리나라 가계부채의 수준은 OECD 36개국 중 6위로서 상당히 높은 수준이다. GDP 대비로 보면 2020년 기준 200%를 넘는 것으로 OECD 중에서 제1위이다. 그리고 그 증가 속도로 봐서도 가장 빠른 것으로 나타났다. 대개 이렇게 우리나라의 가계부채가 높은 이유를 두 가지로 든다. 하나는 낮은 이자율 때문에 대출이 비교적 용이하였다는 것과 또 하나는 높은 부동산 가격 때문에 소비자들은 빚을 내어 집을 살 수 밖에 없고 집을 산 후에도 빌린 돈을 갚을 능력이 부족해 주택을 담보로 한 은행 대출을 받아 급한 불을 끄곤 했기 때문이다. 이것이 경제상황을 어렵게

\*\* 전병유, “한국 불평등구조의 특성과 변화요인의 탐색적 연구”, 〈소득분배와 경제성장〉, 경제인문사회연구회 미래사회 협동연구총서 17-07-01, 2017.

만들 수 있는 주요요인인 이유는 경기 하강 국면에서 혹시 부동산 가격이 하락할 경우 가계는 말할 것도 없고 금융기관들도 부실 상태를 면할 수 없기 때문이다.

이러한 가계부채 문제에 대한 경제학계의 정책 건의는 다양하다. 이들을 묶어 요약한다면 다음 다섯 가지로 정리할 수 있을 것이다.


첫째, 시중 은행들과 협력하여 향후 수년간 대출한도를 하향 조정하고 대출금리를 점진적으로 높이는 스케줄을 짜서 소비자들로 하여금 숙지하도록 하여 소비자들 스스로 소비나 투자를 부채로 행하는 성향을 낮추는 일이 시급하며, 둘째, 가계부채의 큰 부분이 주택 구입과 연결되어 있으므로 주택 및 부동산 가격이 안정되도록 주택공급을 꾸준히 늘려가는 정책을 발표하고 이를 정부가 실제로 실천하는 모습을 실증적으로 보여줌으로써 이른바 <갭투자>를 최소화하도록 유도할 것, 셋째, 그동안 저금리 현상에 익숙해진 국민들이 금융기관으로부터싼 이자율로 돈을 빌려 소비나 투자를 하면 결국 이익이 된다는 고정관념을 버리도록 국가가 금융교육을 각급학교 교육을 통해 강화하는 것도 중요할 것이며, 넷째, 사회안전망 개념을 금융시장에도 도입하여 가계부채 수준이 심각한 가구들에게 한시적으로 부채상환 기일을 연장해 주거나 혹은 공공서비스 분야에서 기여하는 조건으로 부채의 일부를 탕감해 주는 방식도 유효하며, 마지막으로 정부의 어떤 정책으로도 구제가 불가능한 극소수의 상환 불가능자들은 정부와 금융기관이 협력하여 손비처리를 하되 이것이 도덕적 해이 현상을 유발하지 않도록 특별한 법적, 제도적 장치를 마련할 것 등이다.

한국경제학회와 함께 우리나라 경제학자들이 많이 가입하고 있는 한국국제경제학회에서 위의 정책들에 추가하여 중요한 정책을 제시하였다. 즉 대외 지향형 경제발전 정책을 견지하고 있는 한국경제로서 최근 확대되고

있는 주요국들의 보호주의적 통상정책에 대해 한국으로서도 대책을 강구하지 않으면 안된다는 주장을 내놓고 있다. 특히 미-중간 경제전쟁, 우크라이나-러시아 전쟁 등으로 인해 어려워진 글로벌공급망(GSC)을 복원하고 한국의 수출라인을 유지하기 위하여 경제학자들은 대개 다음 세 가지를 강조하고 있다.

첫째, 국제적 통상질서를 유지 또는 복원하는 데 있어 한국이 주도적 역할을 해야만 한다는 것이다. 경제력으로 세계 10대국, 교역량으로 세계 6대국으로 올라선 한국이 국제적 난제에도 불구하고, 지난 30여 년 동안 세계 경제 발전에 결정적인 역할을 한 세계무역기구(WTO)의 역할을 복원하는 데 주도적 역할을 해야 한다는 것이다.

둘째, WTO를 중심으로 한 자유무역, 공정무역, 신뢰 무역을 더 심화시키는 데 동참하고자 하는 국가들끼리 당분간이라도 동조국가자유무역기구(Like-minded Countries FTA: LMCFTA)를 설립하고 이들은 변함없이 WTO 원칙들을 지켜 나가며 이를 더 발전시키는 노력을 기울일 것, 즉 이렇게 함으로써 WTO는 당분간 가동이 안되더라도 LMCFTA 가 그 역할을 대행할 수 있다는 것이다.

셋째, 한국의 통상정책에 대한 국제적 신뢰 획득이다. 즉, 한국은 세계 통상질서가 다자주의(multilateralism)에 입각한 자유, 공정, 신뢰 강화 방향으로 발전하기 위하여 필요하다면 어떤 국제기구에도 참여하겠다는 의지를 표명하는 것이다. 이를 Korea와 Enter를 합쳐 코렌터(Korenter)라고 명명해도 좋을 것이며, 이는 영국이 EU에서 떨어져 나간 Brexit에 대칭되는 용어가 될 것이다. 만일 위에서 언급한 LMCFTA가 발족한다면 실질적으로 한국의 GSC나 수출라인에 큰 손해 없이 현재의 세계경제의 난국을 헤쳐 나갈 수 있을 것이다. 



## [학술교류]

International Science Council의  
Asia-Pacific Regional Focal Point 회의 참가기

林玄鎭 會員(정치사회학)



## I. 머리말

국제과학이사회(International Science Council) 산하 아태 지역중심(Asia-Pacific Regional Focal Point)의 첫 회원 회의가 호주 캔버라에 있는 호주학술원(Australian Academy of Science)에서 지난 4월 26일(수요일) 1시 45분에서 3시 15분까지 화상으로 개최되었다. 주지하다시피, 국제과학이사회(ISC)는 자연과학을 대표하는 International Council of Science Union과 사회과학을 대변하는 International Social Science Council의 통합체로 2018년 출범하였다. 현재 프랑스 파리에 본부를 두고 있는 국제과학이사회는 세계 230여 개의 자연과학과 사회과학 계열의 학회와 기관들이 참여하고 있는 최상위 학술조직이다. 국제과학이사회는 지속가능한 인류와 지구의 미래를 위한 地球公共財(a global public good)로서 과학의 포용성과 형평성의 구현을 통한 학술적, 정책적 역할을 강조한다.

최근 국제과학이사회는 전 세계에 걸쳐 개별 과학자들의 참여를 높이기 위해 5대륙 6대양에 지역중심(Regional Focal Point)을 설립하고 있다. 지회(chapter) 대신 지역중심이란 다소 특이한 표현을 사용한 이유는 국제과학이사회는 비전과 미션에 따라 세계의 여러 지역이 각기 나름대로 직면한 현안을 과학과 정책의 연계를 통해 다루려는 데 있다.

지금까지 <라틴 아메리카와 카리브 지역중심>이 2021년 설립되었고, <아시아-태평양 지역중심>이 2022년 창립되었다. 그리고 <아프리카 지역중심>이 현재 결성 중이다. 지금까지 말레이시아학술원(Academy of Sciences Malaysia)이 국제과학이사회는 아시아 지부 역할을 수행하였는 바, 이제 호주학술원이 이를 계승하

여 아시아-태평양 중심으로 새롭게 출발했다.

영국의 왕립학회(Royal Society of London: 영국학술원)를 모델로 1954년 설립된 호주학술원은 국가를 위한 연구 뿐만 아니라 시민을 위한 교육도 강조한다. 호주 정부는 국제과학이사회 아시아-태평양 지역중심의 학술 및 정책 활동을 지원하기 위하여 6년간 1,030만 달러를 책정했다. 아시아-태평양 지역중심은 이 지역의 다양한 목소리를 국제과학이사회는 조직과 운영을 통해 반영하기 위하여 최근 여러 가지 활동 계획을 수립하고 있다.

이를 위해 아시아-태평양 지역중심이 주최한 첫 번째 회의에는 열아홉 국가의 학회와 기관에서 모두 54명의 회원이 참가하였다. 호주, 방글라데시, 중국, 인도, 인도네시아, 일본, 카자흐스탄, 한국, 라오스, 말레이시아, 몽골리아, 네팔, 뉴질랜드, 필리핀, 싱가포르, 스리랑카, 태국, 우즈베키스탄, 베트남 등이다. 한국에서는 대한민국학술원을 대표하여 임현진 회원과 사무국의 이슬 주무관과 안혜진 주무관이 참석하였다.

## II. 제1회 아태 지역중심 회원 회의 프로그램

호주학술원의 주관 아래 첫 번째 아태 지역중심 회원 회의는 다음과 같은 순서로 진행되었다.

1. 국제과학이사회 Peter Gluckman 회장의 환영사
2. 가. 호주학술원 Chennupali Jagadish 회장의 인사말  
나. 호주학술원 국제이사 Francis Separovic 박사 소개
3. 가. 호주학술원 Anna-Maria Arabia 사무총장 인사말  
나. 호주학술원에 대한 소개

다. 국제과학이사회 아태 지역중심 책임자 Petra Laundgren 박사 소개

4. 아태 지역중심의 향후 전반적 활동계획과 주요 의제 논의: 아태 지역중심 책임자 Petra Laundgren 박사 진행

### Ⅲ. 아태지역이 중시해야 할 주제에 관한 참가 회원 토론

국제과학이사회 Gluckman 회장은 국제과학이사회 의 글로벌 비전 아래 아시아-태평양 지역이 필요로 하는 고유한 과제를 행동으로 옮기는데 아태 지역중심이 주도적 역할을 할 것이라고 지적했다. 국제과학이사회에 열성적으로 참가하고 있는 호주학술원이 아태 지역중심의 운영을 주관함으로써 지구공공재로서 과학의 진보를 도모하면서 증거 기반의 정책을 제시하는데 함께 할 것이라고 격려했다.

호주학술원의 Chennupali Jagadish 회장은 호주학술원이 국제과학이사회 지역의 활동을 주관함으로써 아시아-태평양 지역의 여러 연구 기관들의 참여를 통해 모두를 위해 과학을 발전시킬 수 있다고 독려했다. 지구공공재로서 과학을 대변한다는 목표의 공유를 통해 아시아-태평양 지역의 다양한 국가들의 참여를 확대할 것을 약속했다. 이를 위해 과학외교(science diplomacy)를 전략적으로 활용할 것을 역설했다.

국제과학이사회 『Unleashing Science』에서 제시한 지구공공재로서 과학의 역할과 이를 통한 사회에 대한 기여라는 측면에서 다음과 같은 세 가지 질문이 참가 예정 회원들에게 사전에 전달되었다.

- 1) 국제과학이사회 지속가능성에 관한 미션을 되돌아보면서, 아태지역이 앞으로 과학과 정책에서 우선으로 다루어야 중요한 과제가 무엇인가?  
(예를 들어, 식량, 물, 건강과 복지, 도시지역, 에너지와 환경 등)
- 2) 그러한 미션을 지원하기 위한 역량구축에 필요한 것은 무엇인가?  
(예를 들어, 과학체계의 개선, 초학문적 연구실행, 과학을 통한 정책수립, 과학 안팎의 소통, 젠더와 인종적 다양성 증진 등)
- 3) 국제과학이사회 글로벌 아젠다와 전략 수립에 적극적으로 참여하면서 아태지역이 중요 과제를 추진하면서 혜택을 얻기 위해 해야 할 역할은 무엇인가?  
(예를 들어, 회원의 확대, 전문지식의 축적, 순지구적 지속가능성을 위한 노력에 동참, 글로벌 포럼을 통한 지역적 전문성 증진, 지역회의와 워크숍 개최 등)

이와 같은 질문에 대해 임현진 회원은 다음과 같은 답변을 보냈다. 그 요지는 아래와 같다.

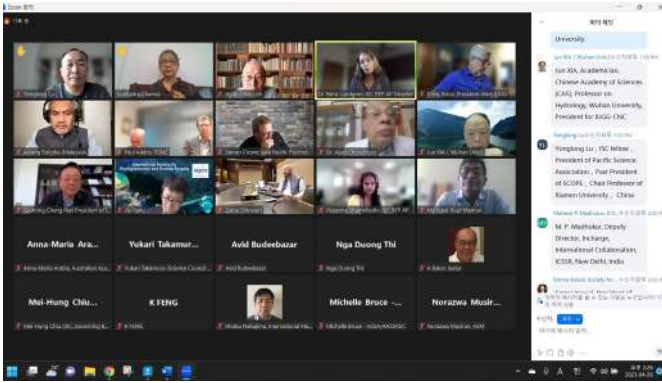
아태지역의 종교, 언어, 문화의식, 경제체제, 정치구조, 발전수준의 다양성에 비추어 공통점을 파악하는 것이 쉽지 않다는 전제 아래 북미 지역, 유럽 지역, 라틴 아



〈사진 1〉 Peter Gluckman 회장



〈사진 2〉 Chennupali Jagadish 회장



〈사진 3〉 참여 회원 화면



〈사진 4〉 호주학술원 Anna-Maria Arabia 사무총장

메리카와 카리브 지역, 아프리카 지역과의 차별성과 독특성에 주목해야 한다는 제언을 피력하였다.

- 1) 질문 1: 디지털 전환, 그린 뉴딜, 에너지 전환, 탄소중립, 팬데믹, 공급망, 저출산과 고령화, 인구절벽 등이 추가되어야 한다. 이러한 중요 과제를 해결하는 데 있어 지속가능성과 회복탄력성에 근거하여 기존의 경쟁과 효율의 측면을 넘어 인간안보(human security)의 관점을 취할 것을 권고한다. 식량, 자원, 에너지의 부족이 공급망의 단절로 인해 물가 상승, 일자리 감소, 건강 악화 등의 문제를 초래함으로써 아태지역 국가들의 생존과 국민의 생활에 어려움을 미칠 수 있다.
- 2) 질문 2: 과학이 공공재라는 원칙에 동의한다. 그러나 과학은 권력과 자본에 의해 편용될 수 있음을 경계해야 한다. 이 점에서 계급, 인종, 에스니시티, 젠더, 나이에 따른 차별을 극복할 수 있도록 DEI(Diversity, Equity and Inclusion)를 확대해야 한다. 과학과 정책의 연계 과정에서 정책의 공공성을 늘려야 하며, 이를 위해 과학은 비판적 성찰에 노력해야 한다. 자연과학의 영역에서도 이데올로기적 개입이 발견되고 있다. 사회과학의 경우 사실발견은 문제가 없으나 가치 판단으로부터 자유롭지 못하다는 사실을 명심해야 한다. 사회과학이 정책 형성 과정에 사실에 기반한 증거를 가지고 개입하는 것은 좋으나 이 과정에서 不偏不黨하게 객관성, 공정성을 확보할 수 있는 노력이 필요하다. 과학이 시민으로부터 신뢰를 얻을 수 있도록 정

부와 기업의 정책 형성과 집행에서 협치와 대안이 모색되어야 한다.

- 3) 질문 3: 아태지역의 특수성에 주목할 필요가 있다. 아시아는 이미 미국과 유럽을 넘어 성장과 발전의 중심으로 자리잡아 왔다. 아태지역은 세계에서 인구, GDP 총량, 교역규모에서 거의 삼분지 이 이상을 차지하고 있는 곳이다. 이러한 아태지역이 미국과 중국 사이의 패권경쟁으로 인해 팬데믹 이후 세계화의 재편 와중에서 공급망의 분열로 인해 갈라지고 있다. 우크라이나 전쟁이 미국과 러시아 사이의 대리전으로 치달으면서 한편으로 미국과 유럽의 자유주의 진영과 러시아와 중국의 권위주의 진영 사이의 대립이 격화되고 있다. 아태지역에서 ASEAN, APEC, RCEP, CPTPP, IPEF 등 지역공동체가 서로 보완되지 못하는 배경이다. 그런데도 아태지역에는 선진국(호주, 뉴질랜드, 일본, 싱가포르, 한국), 개도국(중국, 인도, 베트남, 인도네시아, 태국), 후진국(태평양 도서 국가들, 스리랑카, 미얀마, 방글라데시)이 공존하면서 공통의 과제를 다루기가 쉽지 않다.

아태 지역중심 사무국은 첫 번째 회의에서 제출된 여러 회원의 의견을 중심으로 이 지역이 다음과 같은 다섯 가지 중대한 도전에 직면해 있다고 정리했다.

- 극단적 기후(extreme weather): 사이클론, 허리케인, 극심한 강우, 가뭄.



〈사진 5〉 사회자 Petra Laundgren 박사

- 해수면 상승(sea level rise): 동남아시아와 태평양 지역의 국가들의 경우.
- 인구가 비교적 젊고 여전히 증가하고 있음. 중국과 인도는 세계 최대 인구.
- 대규모 농촌지역의 존재(large agricultural regions): 중국, 인도, 호주는 쌀 경작, 그리고 동남아 지역은 밀 경작.

여기에서 볼 수 있듯이 아시아-태평양 지역은 아시아 대륙과 오세아니아 대륙 사이에 기후환경, 인구구조, 사회체계 면에서 커다란 차이를 보인다. 예를 들어, 오세아니아 대륙은 물 문제가 중요하며 저출산-고령화로부터 아직은 자유롭다. 이와 대조적으로 아시아 대륙의 일본, 한국, 중국은 저출산에 따른 인구감소와 고령화로 인한 노동력의 부족에 직면하고 있다.

아태 지역중심이 최종적으로 정리한 내용을 보면 무엇보다도 오세아니아 대륙이 직면한 현안에 관한 관심이 뚜렷하게 드러나고 있다. 오세아니아 지역을 아울러야 하는 호주의 지정학적·지경학적 상황을 이해할 수 있다. 한국의 현실에서 저출산-고령화에 따른 인구절벽(demographic cliff), 노동력 부족에 따른 이민과 같은 문제에 대한 인식을 앞으로 높일 필요를 느꼈다.

- 1) 물: 분수계 관리, 물-위생-건강, 도시의 물 공급.  
 건강과 복지: 팬데믹, 어린이와 여성의 건강.  
 기후변화의 완화와 적응: 재난위험 감소, 종 다양성 보존(숲, 민물, 기후변화 모형

개발과 예측, 재생에너지.

- 2) 과학에 대한 신뢰 회복을 위해 과학의 소통 능력 강화, 여성을 포함한 주변화된 집단의 교육 기회 확대, 과학 등 지식체계의 수립, UN의 SDGs 증진을 위한 과학의 활용, 청년 세대의 과학 지식 제고를 위한 훈련, 교육, 능력개발에 대한 투자, 공공재로서 과학의 개발과 학문의 역할, 지정학적·종교적 긴장 완화를 위한 과학 외교 등.
- 3) 지역 내 공통 관심사에 대한 공동작업과 지식공유의 향상, 이를 위한 공동작업 플랫폼 개발, 인력과 지식을 모으는 촉매자와 조력자로서 행동 필요. 지역적, 국가적, 지방적 회원조직을 지원하고 정책 제시에 기여할 수 있도록 과학을 중심으로 우선시해야 할 과제를 주창할 것.

**ISC Regional Focal Point Asia Pacific members meeting 26 April 2023**

**Objectives**  
 This first meeting of ISC members of the Asia Pacific region had four objectives.

1. Introduce the Australian Academy of Science, who are hosting the secretariat, including the Academy President Prof Jagadish, the Chief Executive Ms Anna-Maria Arabia and the Regional Focal Point Director, Dr Petra Laundgren
2. Provide a high-level summary of the proposals that underpinned the successful bid to the ISC and to the Department of Industry, Science and Resources at the Australian Government (presentation attached as Appendix I)
3. Provide a preliminary feel for the Asia Pacific Regional priorities and capacity building needs in relation to the Global Commission "Unleashing science" report and the ISC strategic focus on science to progress the UN Sustainable Development Goals.
4. Request input regarding how the Regional Focal Point can facilitate and improve the bi-directional line of sight between Global and Regional ISC priorities.

Below is a summary of some of the inputs we received regarding objectives 3 and 4:

**Challenges:**  
 Participants supported and endorsed the vision of science being a "public good", that should benefit society at large. It was agreed that the five missions laid out in the "Unleashing Science" report are also the critical challenges facing our region. However, it was pointed out that the approach to solving them needed to consider the unique characteristics and vulnerabilities of the Asia Pacific. For example:

- Extreme weather (large proportion of our region is in the tropics – cyclones and hurricanes, severe rain, and drought)
- Sea level rise (many countries and large populations impacted – SE Asia, Pacific)
- Relatively young and still growing population, including the two most populous countries in the world (India and China)
- Large agricultural regions – China, India and Australia are massive wheat producers. Rice is a major crop for many countries in SE Asia

*"Policies are manipulated or distorted for the benefits of elites, and science tends to be also partial and not objective for the government use. Therefore, we should be more public-orientated than ever to go beyond the perspective of elites. Critical mind and probable relevance, and feasible alternatives are crucial."*

It was also noted that access to education and scientific knowhow is limited in many countries, and many marginalised groups are unable to engage and struggle to be heard. Hence it is critical to include other knowledges and to put a strong focus on the principle of Diversity, Equity, and Inclusion (DEI). The lack of trust between science, policy and civil society is seen as a critical challenge that needs to be addressed.

Areas that were mentioned by many participants included:

- Water
  - Watershed management.
  - Water and sanitation.

〈사진 6〉 임현진 회원 발언. 맨아래 왼쪽 인용문


#### IV. 나가며: 과제와 제언

세계질서가 미국과 중국 사이의 헤게모니 경쟁으로 인해 흔들리고 있다. 미국 하버드대의 Graham Allison 교수는 과거 스파르타와 아테네를 보기로 들어 신흥 강대국이 부상하면 기존 강대국이 이를 견제하는 과정에서 전쟁이 일어난다는 ‘투키티데스의 함정’을 미·중 사이의 패권경쟁에 적용한 바 있다. 역사적으로 17번의 패권 경쟁에서 15번의 전쟁이 실제로 일어났다. 다시금 “태양은 하나다”라는 진리를 되새겨준다. 可憐할 핵전쟁으로 치달을 수 있는 제3차 세계대전의 위험성은 지금의 우크라이나에서 뿐만 아니라 미래의 대만, 한국 등에도 전혀 배제할 수 없는 것이다.

미국과 중국 사이의 무역갈등이 외교, 기술, 체제 등 전방위로 확대되면서 아태지역에서 미·중 패권이 가장 첨예하게 부딪치고 있다. 중국은 一帶一路를 통해 미국을 포위하려 하고 있고, 미국은 인도-태평양 전략에 의해 중국을 고립시키려고 한다. 중국이 韜光養晦에서 大國屈起로 입장을 바꾼 이후 미국은 價值同盟을 통해 아태지역에서 3자 협의체(AUKUS) 4자 협의체(QUAD), 인도태평양경제체제(IPEF)의 결성을 주도하고 있다. 연안국가로서 분단된 한국이 대륙 국가들과 해양 국가들 사이에서 균형자 역할을 수행하는 것은 쉽지 않다. 그렇다고 미·중 사이의 패권경쟁이 격화되는 가운데 政經分離의 원칙 아래 安美經中의 줄타기 외교를 하는 것은 더욱 어렵다. 미국과 중국이 더 이상 과거와 같은 등거리 외교를 허용하지 않고 있다. 오히려 미국과 중국은 한국을 자국 편으로 끌어들이려고 안보 혹은 경제 차원에서 각기 엄청난 압박을 가하고 있다. 미래 한국의 생존과 번영을 위해서는 다자주의라는 개방전략 아래 우리와 유사한 중견국들을 대상으로 외교를 강화하면서, 한편 미국의 군사적인 대북 억지력을 활용하고 중국의 정치적 대

북 영향력을 견인하는 비상한 외교책략이 필요하다. 아태 지역중심이 한국의 독특한 지정학적 위험을 설득하고 지정학적 위상을 확보하기 위한 대화와 토론이 공간이 될 수 있을 것이다.

국제과학이사회는 UN의 17개 SDGs(Sustainable Development Goals) 議題를 따라 정부, 기업, 시민사회의 상호 협력 아래 公共 정책의 형성을 위해 증거 기반의 과학의 중요성을 강조하고 있다. 그러나 UN이 강대국 정치에 휘말려 국제문제 해결에서 돌파구를 열지 못하고 있다는 사실을 결코 간과해서는 안된다. 실제로 인종, 종교, 환경, 정치, 경제 영역에서 지역간, 국가간, 지방간 갈등, 분쟁, 내전, 전쟁에서 매우 무기력한 모습을 보이고 있다. 국제과학이사회는 최상위의 전지구적 학술 조직으로서 국경을 넘는 보편적 가치와 규범에 근거하여 신뢰와 공조의 네트워크를 통해 학술담론과 정책대안을 제시할 수 있다. 어느 대륙보다도 다양한 성장과 발전 경험을 지닌 아태지역에서 학술교류, 연구협력, 정책토론 등을 통해 전지구적 문제해결을 위해 소임을 수행할 수 있다고 본다.

국제과학이사회는 자연과학과 사회과학의 결합으로 이루어지면서 인문학의 대표성이 취약하다. 기후위기와 팬데믹의 유행은 人類世(Anthropocene)의 개념화가 시사하듯 지구인류적 도전에 다름 아니다. 문명전환을 위한 철학적 성찰과 역사적 전망이 절실한 시점에서 제4차 산업혁명에 따른 과학기술의 혁신을 미래의 지속가능성과 회복탄력성을 높이는데 사회과학 뿐만 아니라 인문학의 참여가 절대적으로 필요하다. 최근 Chat GPT의 등장 이 가져올 수 있는 인공 지식의 범람은 이른바 포스트 휴먼의 시대에 빅브라더가 지배하는 디스토피아로 이어질 수 있다. 그 어느 때보다도 인문학적 상상력과 사회과학적 통찰력이 필요한 시점이다. 

# 학술원 소식

## ◆ 2023년 제4차 임원회 개최

2023년 5월 12일(금) 14시 학술원 중회의실에서 제4차 임원회를 개최하였다. 이번 회의에서는 국제교류협력위원회 위촉위원 구성결과, 2023년도 제3차 분과회 개최 일정을 보고받았다. 그리고 특정연구과제 지원사업 대상 분과 선정(안) 및 「학술원명예회원선출규정」 일부개정(안)을 심의하여 원안대로 가결하였다.



## ◆ 2023년 상반기 간행물편집위원회 개최

2023년 5월 16일(화) 14시 학술원 중회의실에서 상반기 간행물편집위원회 회의를 개최하였다. 이번 회의에서는 2023년 상반기 간행물 발간현황을 보고받고, 학술원 논문집 제62집 1호 논문게재 심사위원을 위촉하였으며, 하반기 학술원 간행물 발간계획(안)을 심의하였다. 그리고 학술연구총서 출판(안)에 대해 논의하였다.

## ◆ 2023년도 학술세미나 개최

2023년 5월 19일(금) 14시 학술원 대회의실에서 2023년도 학술세미나를 개최하였다. 이번 세미나는 대면과 비대면(온라인) 동시진행 방식으로 생중계하였다. 세미나는 이장무 회장의 인사에 이어 「고전 로마법상의 '정의' 논변」이라는 주제로 최병조 회원(인문·사회 제4분과)이 발표를 하고 김상용 회원(인문사회 제4분과)이 토론하였다. 그리고 「고내구성 수소연료전지 촉매 및 안정성 평가법 개발」이라는 주제로 이호인 회원(자연 제1분과)이 발표를 하고 박진남 한국에너지기술평가원 청정수소 PD가 토론하였다. 이어서 「제5의 힘 에테르를 창조하는 광역 대칭성」이라는 주제로 김진의 회원(자연 제1분과)이 발표를 하고 윤성우 기초과학연구원 연구위원이 토론하였다. 지정토론 후에는 질의응답이 이어졌다.



〈최병조 회원 발표〉



〈이호인 회원 발표〉



〈김진의 회원 발표〉

◆ 2023년 우수학술도서 심사위원회 개최

2023년 5월 22일(월) 14시 학술원 중회의실에서 우수학술도서 선정을 위한 제1차 총괄심사위원회를 개최하였다. 이번 회의에서는 사업개요 및 추진경과를 보고 받고, 총괄심사위원회·분야별심사위원회 운영 및 심사 기준에 대해 논의하였다. 그리고 5월 30일(화) 14시 학술원 대회의실에서 분야별심사위원회 합동회의를 개최하고 분야별 1차 도서심사를 진행하였다. 분야별 심사는 6월 23일(금)까지 3차에 걸쳐 진행하며, 도서의 신청요건 구비 여부 및 학술적 수준 등을 단계별로 심사한다. 분야별 3차 심사를 통과한 도서는 7월 11일(화) 개최되는 제2차 총괄심사위원회의 검토를 거쳐 우수학술도서로 최종 선정된다. 선정결과는 7월중 학술원 홈페이지를 통해 공표할 계획이다.



〈우수학술도서 제1차 총괄심사위원회〉

회의 및 행사 안내

◆ 2023년 제5차 임원회 개최

- 일시 : 2023년 6월 2일(금) 14시
- 장소 : 학술원 중회의실(3층)

◆ 2023년 제2회 집담회 개최

구 분	내 용
발표자/주제	유정열(자연 제3분과) / 기후변화 대책으로서의 에너지 믹스
사회자/토론자	최항순(자연 제3분과) / 이병기(자연 제3분과), 유장희(인·사 제6분과)
일시/장소	2023년 6월 14일(수) 10:30~12:30 / 학술원 중회의실(3층)
참석대상	학술원 회원 중 희망자 ※ 참석을 희망하시는 회원은 유근재 연구사(02-3400-5253, youtnw9285@korea.kr)에게 6월 7일(수)까지 연락 요망

◆ 2023년 제4차 분과회 개최

인문·사회과학부		자연과학부	
분과	회의 일시	분과	회의 일시
1	6.30(금) 11:00	1	6.29(목) 11:00
2	6.30(금) 11:00	2	6.27(화) 11:00
3	6.30(금) 14:00	3	6.29(목) 11:00
4	6.30(금) 11:00	4	6.29(목) 11:00
5	6.29(목) 11:00	5	6.28(수) 11:00
6	6.27(화) 14:00		

회원 동정

◆ 회원 저서 발간

조완규 회원 저 (자연 제2분과)  
『설랑 조완규 박사 문집 II(상,하)』/ 조완규 저  
과학기술유공자지원센터, 2021.12.31.



윤사순 회원 저 (인문사회 제1분과)  
『한국철학사상사』/ 윤사순 저  
고려대학교출판문화원, 2022.12.30.



◆ 김경동 회원 주관 연구토론회 개최

김경동 회원(인문사회 제5분과)이 상임고문으로 있는 글로벌사회발전연구소는 국회도서관과 태재연구재단의 후원을 받아 2023년 4월 21일(금) 14시 국회도서관 국가전략정보센터에서 정치와 도덕에 관한 연구토론회를 개최하였다. 본 토론회는 김경동 회원이 개최사를 하고 이정복 회원이 좌장을 맡아 진행하였고, 선출직 공직자의 도덕성 평가 연구결과를 공유하고 선출직 공직자의 도덕성 평가를 위한 지침을 수립하는 데 그 목적을 두었다.

◆ 박병호 회원 제4회 한국학저술상 수상

박병호 회원(인문사회 제4분과)의 저서, 『한국법제사고』(민속원, 2021)가 한국학중앙연구원과 재단법인 산氣가 공동으로 수여하는 제4회 한국학저술상을 수상하였다. 시상식은 2023년 5월 31일(수) 14시에 한국학중앙연구원 강당에서 개최되었다. 한국학중앙연구원은 세계 정상 수준의 우수하고 독창적인 연구 업적을 이룬 학자의 저서를 선정해 매년 한국학저술상을 수여한다.



〈박병호 회원〉



〈한국법제사고 표지〉



## 국제학술기구 및 외국학술원 행사 안내

## ■ Sustainability Research + Innovation Congress 2023



- 일시 및 방법 : 6월 26일(월)~30(금), 파나마공화국 파나마시 및 화상회의
- 주최 : 파나마공화국 과학기술혁신국(SENACYT), 미주글로벌변화연구소(IAI)
- 주관 : 미래지구, 벨몬트포럼
- 개요 : 글로벌 지속가능성 커뮤니티를 위한 세계 최대 규모의 초학제적 국제회의입니다. SRI는 2,000명이 넘는 글로벌 지속가능성 연구 지도자, 정부와 시민사회 전문가, 기금모금가 및 혁신자를 단결시켜 행동을 촉구하고, 지속가능성의 변혁을 촉진합니다. 매년 개최되는 이 글로벌 회의는 지속가능성에 관한 다양한 지식을 향상시키고, 혁신적인 아이디어를 공유하기 위한 플랫폼을 제공하며, 협력과 행동을 위한 포괄적인 공간을 생성합니다.
- 주제 : 1. Turning the Tide for Climate: Collaborative Action for Institutional Transformation  
2. Healthy and Inclusive Communities  
3. A Peaceful Planetary Mind  
4. Latin America and the Caribbean Science and Innovation for Sustainability
- 내용 : SRI (Sustainability Research & Innovation) 대회는 글로벌 지속가능성 커뮤니티를 위한 세계 최대 규모의 다학제적 모임입니다. 2,000명 이상의 글로벌 지속가능성 연구 리더, 정부 및 시민사회 전문가, 실무자, 혁신가를 통합하여 행동을 고취하고 지속가능한 변화를 촉진합니다.
- 홈페이지 : <https://sricongress.org/>
- 온라인 참가 등록 : \$200, <https://sricongress.org/sri2023-registration/>

## ▣ Climate crisis and systemic risks: Lessons Learned from COVID-19



- 일시 및 방법 : 6월 21일(수)~23(금), 독일 하노버
- 주관 : Herrenhausen Conference
- 세부주제

Day 1: What are the lessons learned from Covid-19 for systemic risk and vulnerability?

Day 2: What have we learned from climate related events for systemic risks and vulnerability?

Day 3: Conclusions & synthesis: What do we need to be better prepared in the future?

- 내용 : 단기간에 COVID-19 팬데믹은 건강과 웰빙에서 경제, 금융 및 정치체제, 교육, 직장 및 사회 공급망, 식량 생산에 이르기까지 모든 기본 시스템에 막대한 영향을 미치면서 전 세계적으로 우리의 삶을 근본적으로 변화시켰습니다. 이는 고도로 상호 연결된 세계에서 기존 거버넌스 메커니즘에 도전하는 위험의 조직적(systematic) 특성을 보여줍니다. 이에 따라 사회는 이러한 조직적 위험을 다루는 새로운 접근법을 배우고 개발해야 합니다.

기후 변화와 관련된 이러한 조직적 위험은 코로나19 팬데믹보다 더 큰 위협이 될 가능성이 있습니다. 두 위기 모두 지속 가능한 개발 목표(SDGs) 달성을 위협하기에 글로벌 접근방식이 필요하며, 가난한 사람들이 불가피하게 더욱 영향을 받습니다. COVID-19 커뮤니케이션과 마찬가지로 가짜 뉴스와 소셜 미디어는 중요한 역할을 하며 과학, 기술 및 거버넌스는 기후 변화의 조직적 위험에 직면한 사회적 회복력에 매우 중요합니다.

본 학술대회에서는 COVID-19로 얻은 조직적 위험 인식이 조직적 기후 위협으로 이전될 수 있는지 또는 그 반대인지 토론하고자 합니다.

- 홈페이지 : <https://council.science/events/climate-crisis-and-systemic-risks-covid/>
- 등록 : <https://veranstaltungen.volkswagenstiftung.de/>

※ 관심 있으신 회원님께서서는 담당자(이슬 esther08@korea.kr)에게 문의주시기 바랍니다.