### 특별 워크숍 '과학하는 것'

대회 참가자와 방청 참가자 모두를 위해 준비했습니다.

연구주제를 발굴하고, 합리적인 연구 방법과 계획을 수립하며, 결과의 효용성을 가늠하여 자신의 연구의 중요성을 논리적으로 전달해야 할 때 꼭 알아야 할 것. 연구자가 과학을 대하는 태도. '과학하는 것'에 대해 들려드립니다. 강연 후 질의응답 시간이 있습니다. 적극 참여 바랍니다



9월 16일 강사

- 수원대학교 자연과학대학장, 대학원장

곽영직

- 주한 자메이카대사관 명예영사

수워대학교 물리학과 명예교수 - 켄터키대학교 대학원 박사

- 저서 : 양자역학으로 이해하는 원자의 세계(2016). 더더더 작게 쪼개면 원자!(2013), 등



9월 23일 강사

김상욱 부산대학교 물리교육과 교수 - 부산대학교 사범대학 물리교육과 교수

- 독일 막스플랑크연구소 방문연구원

- 카이스트 박사 후 연구원

- 카이스트 대학원 물리학과 박사

- 저서 : 김상욱의 과학공부(2016). 영화는 좋은데 과학은 싫다고?(2009) 등



「2017 노벨상을 말하다」에 대해 궁금한 사항이 더 있으신가요?

# 2017

# 노벨생람구 발표경연대회



## "나의 상상력이 인류의 미래를 좌우한다"

일시 | 고등부 2017년 9월 16일 (토) 10시 대학부 2017년 9월 23일 (토) 10시

국립과천과학관 상상홀













## 2017 노벨상탐구 발표경연대회

### 노벨상탐구 발표경연대회는

자신이 연구하고 싶은 **기초과학 주제**를 연구방법과 함께 **제안하고**, 그 연구 성과가 **인류사회에 끼칠 영향력을 설명하는 대회**입니다.

참가자들은 좋은 과학자가 되기 위해 필요한 두 가지 조건, 참신한 질문을 찾는 능력과 다른 이와 소통하는 능력을 배양할 수 있을 것입니다. 발표자들이 심사위원 (과학 분야별 전문가)들과 나누는 창의적이면서 깊이 있는 토론을 통해 방청참가자들도 과학 분야 진로에 대한 정보와 학문적 영감을 얻을 수 있는 좋은 기회가 될 것을 기대합니다.

| 진 행 순 서     |                   |                  |  |
|-------------|-------------------|------------------|--|
|             | 사회 : 강지연 0        | 나니운서 (KBS춘천방송총국) |  |
| 10:00~      | 개회 및 안내 (15')     |                  |  |
| 10:15~      | 발표심사*   (90')     |                  |  |
| 11:45~      | 점심식사 (90')        | 도시락 제공           |  |
| 13:15~      | 발표심사*॥ (90'~100') |                  |  |
| 15:00~      | 워크숍'과학하는 것' (90') |                  |  |
| 16:30~17:00 | 시상식 및 폐회 (30')    |                  |  |

<sup>\*</sup> 발표심사는 참가팀별 5분 발표와 10분 질의응답(심사위원 및 참가자간)으로 진행

#### 고등부 분야별 발표주제

| NO. | 분야   | 연구주제명  |
|-----|------|--|
| 1   | 물리   | 새로운 추상공간을 통한 계의 해석   |
| 2   | 물리   | 포말이 일어나는 원인 분석 및 장기간 유지법과 활용 방안 연구                                   |
| 3   | 생리의학 | Vitamin c 생합성 유전자가 인류에게 사라진 진화적 이유는 무엇일까?                            |
| 4   | 생리의학 | 버려지는 가축혈액을 재활용한 적정기술 고단백질 식량 베이스 개발                                  |
| 5   | 생리의학 | '벌거숭이 두더지쥐 (Heterocephalus glaber)'의 에너지 대사 전환 과정에 대한 연구             |
| 6   | 생리의학 | 지속적인 위협에 적응하여 변화하는 초파리의 뇌신경에 대한 연구                                   |
| 7   | 생리의학 | 포식 세균(Bdellovibrio bacteriovorus)을 이용한 생물항생제 개발                      |
| 8   | 화학   | C₅H₅, CH₂,CH₂,NH₃, N, iCl perovskite 유기-무기 혼성 화합물의 결정 성장 및 구조와 물성 분석 |
| 9   | 화학   | PEI를 고정한 위계나노다공성 제올라이트의 Cr(VI), As 흡착                                |
| 10  | 화학   | 인공 광합성의 무한한 잠재력  |

#### 대학부 분야별 발표주제

| NO. | 분야   | 연구주제명  |
|-----|------|--|
| 1   | 물리   | 4차 산업혁명을 대비한 다강체 재료의 발굴 및 기초연구   |
| 2   | 물리   | 고효율 상온 다강성체(Multiferroics)에 대한 탐구 및 응용                                     |
| 3   | 물리   | 전기장을 이용한 헬륨의 끓는점 상승  |
| 4   | 생리의학 | 동결방지단백동결질을 이용한 생물동결보존술   |
| 5   | 생리의학 | 병원성 프리온 단백질 전환에 있어 PrP domain기능 분석   |
| 6   | 생리의학 | 생체 그물망을 이용한 암의 전이 예방   |
| 7   | 생리의학 | 열대야 수면 장애 현상의 신경 회로 규명   |
| 8   | 생리의학 | 중간엽 줄기세포를 이용한 단백질 치매치료제 개발   |
| 9   | 생리의학 | 체외 수정·인공 자궁내막·인공자궁의 연계를 통한 임신 및 출산과정 전반의 체외화                               |
| 10  | 화학   | 불개미 뗏목 구조를 이용한 탄성 에어로겔 개발  |
| 11  | 화학   | 액체금속 EGaIn기반의 새로운 열전 system구축 및 self-assembled monolayer에서의 분자 단위 열전현상의 연구 |

<sup>※</sup> 방청객 접수(9:30~), 심사 중 대회장 입장 불가, 대회 진행 순서 및 시간은 사정에 따라 변경될 수 있음