

[W1-or] KIAS 대중강연: 물리학의 최전선 - 백승원(KIAS)

시간: 2017 년 10 월 26 일(목) 18:00 ~ 20:00

장소: 300C 호

'물리학의 최전선'에서 활동하고 계시는 전문가의 최첨단 연구 결과 및 최근의 노벨상 수상 해설 강연을 통하여 기초과학에 관한 중고등학생과 대중의 관심을 높이고 과학문화의 대중화에 기여하고자 합니다. 이번에는 한양대학교 김항배 교수님과 고등과학원 박권 교수님께서 강연해 주실 예정입니다.

[프로그램]

18:00 ~ 18:50 아인슈타인과 우주 : 100 년의 신화 / 김항배 (한양대)

19:00 ~ 19:50 많음, 다름, 그리고 양자역학 More, Different, and Quantum / 박권 (KIAS)

[초록]

18:00 ~ 18:50

아인슈타인과 우주 - 100 년의 신화

김항배 (한양대)

1917 년 아인슈타인은 자신이 완성한 새로운 중력인론인 일반상대성 이론을 우주에 적용하는 시도를 했다. 그는 우주원리를 도입하여 영원불변한 우주를 얻기 원했지만 그의 이론은 팽창하는 우주를 내놓았고, 허블에 의해 팽창의 증거가 발견됨으로써 현대 우주론이 시작되었다. 이 강연은 지난 100 년간 이루어진 우주에 대한 놀라운 발견들과 이것을 성취해낸 인류의 도전에 대한 이야기이다. 우주의 팽창, 우주마이크로파배경의 발견에서 암흑 물질과 암흑 에너지의 존재를 밝히기 까지의 과정과 시공간과 물질의 틀에서 어떻게 관측된 우주를 이해하고 있는가와 시공간과 물질의 궁극적 기원을 밝히려는 도전을 다룬다.

19:00 ~ 19:50

많음, 다름, 그리고 양자역학 (More, Different, and Quantum)

박권 (KIAS)

"전체는 부분의 합보다 크다 (The whole is greater than the sum of its parts)"라는 유명한 명제는 노벨물리학상 수상자인 필립 W. 앤더슨(Philip W. Anderson)에 의해서 "많음은 다르다 (More is different)"라는 조금 더 시적인 명제로 압축되었다. 현대 응집물질 물리에서 가장 중요한 연구 분야 중의 하나인 다체 물리(Many-body physics)는 여기에 양자역학이 개입될 때 어떠한 일이 일어나는가에 대해서 관심을 갖는 분야이다. 본 강연에서 연사는 다체 물리에서 다루어지는 다양한 연구 주제들을 하나로 묶을 수 있는 개념인 "새로운 물질 상태의 창발(Emergence)"이라는 관점에서 다체 물리를 얘기하고자 한다.