

Title: 계산물리학과 미래의 계산기계 (Computational Condensed Matter and Future of Computational Machines)

Speaker: 손영우 (Young-Woo Son)

Title: 교수 (Professor)

Affiliation: 고등과학원 (Korea Institute for Advanced Study)

Abstract: 이번 대중강연에서, 물리학의 여러 분야들 중에 상대적으로 새로운 분야라고 할 수 있는 계산응집물리학이 현대 물리학에서 어떤 위치에 있으며, 양자역학의 근본적인 문제와 어떤 관련이 있는지 간략하고 쉽게 소개하려고 한다. 특히, 이 분야가 당면한 문제와 이를 잘 응용하여 얻을 수 있는 결과들이 무엇인지, 그리고 향후 이 분야의 발전과 인접한 물리학과 공학들의 발전이 합쳐져서 인류의 가까운 미래에 어떤 영향을 줄 수 있을지, 특히 계산하는 기계를 만드는 것에 어떤 영향을 줄 수 있을지에 대한 고민을 나누고자 한다. (In this colloquium, I will discuss the developments and current status of computational condensed matter physics, a relatively young sub-disciplines of physics, and highlights its intricate connection to the central problem of modern quantum physics. Then, considering its plaited nature with progresses of other sciences and engineerings, I would like to share my own research experiences regarding on its impacts on future sciences, specially on computing machines.)