
<< 특별초청 >>

영화 속의 과학

김명규

한국전자통신연구원

영화 속 사실감과 몰입 효과를 증대시키려는 노력 속에 컴퓨터 그래픽 사용이 보편화 되어, 실사와 그래픽 화면을 구별하는 것이 어려워지게 되었다. 컴퓨터 그래픽스 분야 중 물리 기반 애니메이션은 물리적 정확성 보다는 관객이 시각적으로 그럴듯한 효과를 얻기 위한 접근 방법이다. 물리 기반 애니메이션은 기계공학, 물리학, 수학 분야와 밀접하게 관련되어 있으며, 영화 속에서 실사로 재현하기 어려운 물, 불, 폭발, 피부, 머리카락, 옷 등의 변형과 운동이 물리 방정식에 기반하여 시뮬레이션된다. 이와 같은 유체나 변형체 시뮬레이션은 입자나 메쉬 구조로 모델링되고 고전 역학, 연속체 역학, 수치 해석학 및 미분 기하학 분야의 지식에 기반 한다. 본 강연에서는 영화 제작 속에 사용되는 물리학, 수학 등의 과학 지식에 대하여 영상을 중심으로 살펴 본다.