

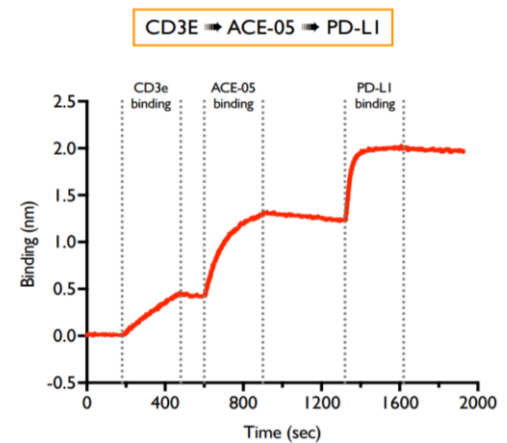
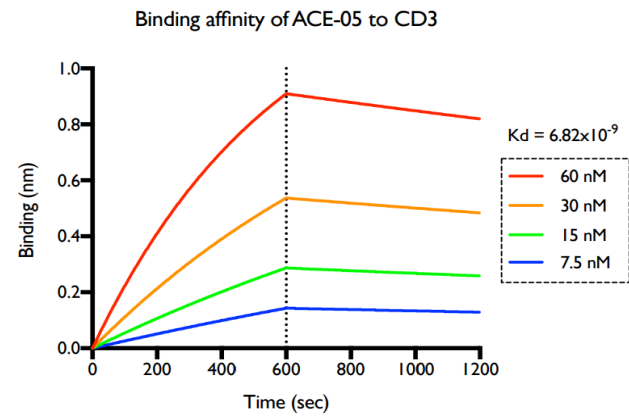
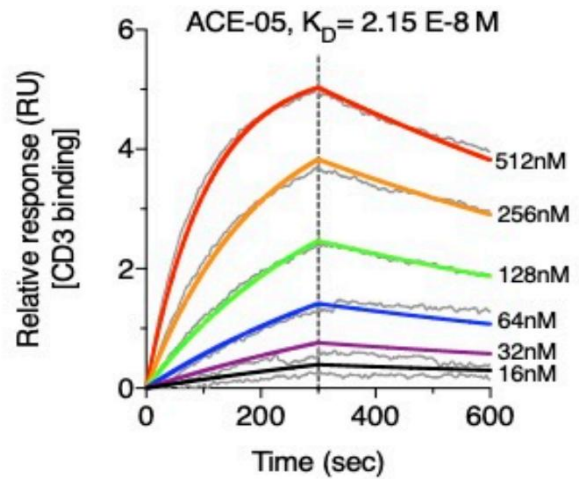
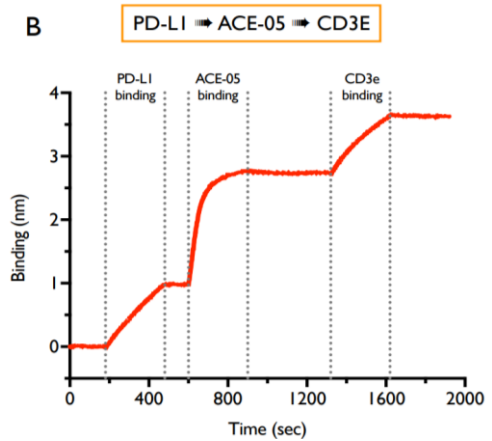
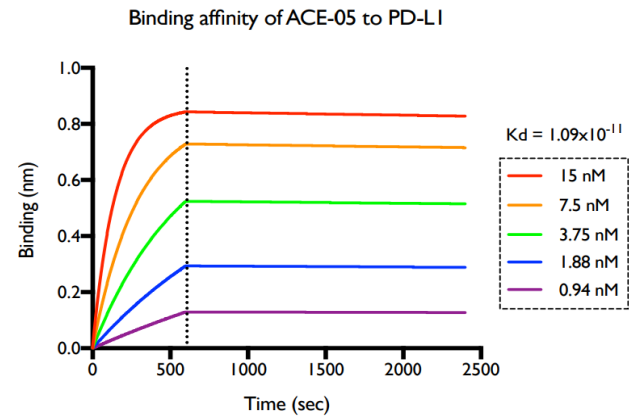
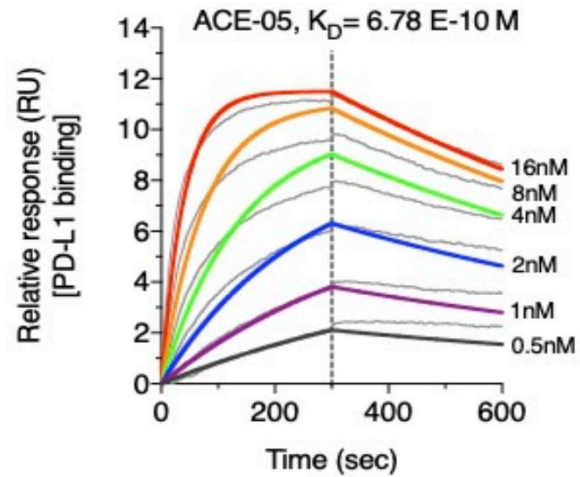
갖고 있는 물질들의 Binding Affinity를 어떻게 확인하시나요?

Name : Ph.D. Si-Hyung Lee

E-mail : sihyung@ybiologics.com

구분	SPR (예: Biacore)	BLI (예: Octet)
측정 원리	금속 박막 표면의 굴절률 변화 측정	센서 팁 표면의 생체막 두께 변화에 따른 빛의 간섭 측정
시료 전달	미세 유체역학(Microfluidics) : 유로를 통해 시료가 흐름	Dip-and-Read : 센서 팁을 시료가 담긴 웰(well)에 직접 담금
시료 상태	정제된 시료 필요 (유로 막힘 방지)	정제되지 않은 시료(세포 상등액, 용해물 등) 사용 가능
장점	높은 감도 : 저분자화합물이나 농도가 낮은 시료 분석에 유리 데이터 신뢰도 : 연속적인 흐름방식 덕분에 해리(dissociation) 단계 데이터가 더 정확하고 재현성이 높음	고처리량(High-throughput) : 여러 채널(최대 96개 등)을 동시에 측정할 수 있어 대량 스크리닝에 적합 운영편의성 : 장비구조가 단순하고 소모품(일회용센서) 비용이 저렴하며 유로(fluidics)가 없어 막힘 걱정이 없고 유지관리가 쉬운 편임
단점	유로 막힘 위험 : 시료에 불순물이 섞여 있으면 미세유로가 막힐 수 있어 전처리가 필수적임 유지관리 비용 : 유로 시스템 관리 및 소모품 비용이 상대적으로 높은 편임	상대적 낮은 감도 : SPR에 비해 감도가 낮아 아주 작은 분자의 결합을 측정하기 어려울 수 있음 데이터 정밀도 : 정지된 용액 내에서 측정하므로 SPR 대비 동역학 데이터의 정확도가 다소 떨어질 수 있음 증발문제 : 오픈된 플레이트에서 측정 시 장시간 실험 시 오차 발생 가능

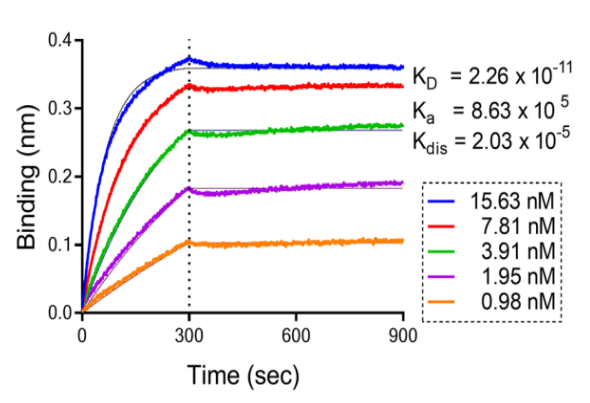
Case Study 1



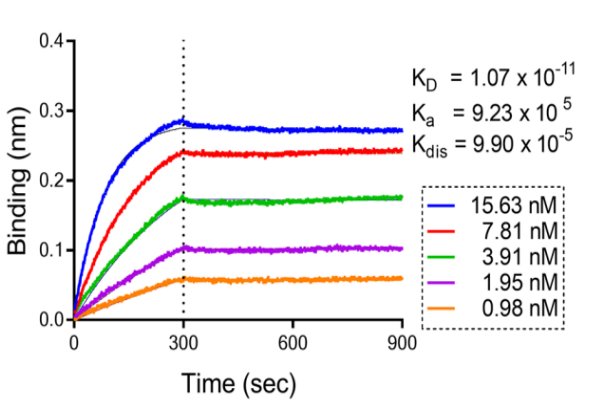
Case Study 2

1) Antibody A

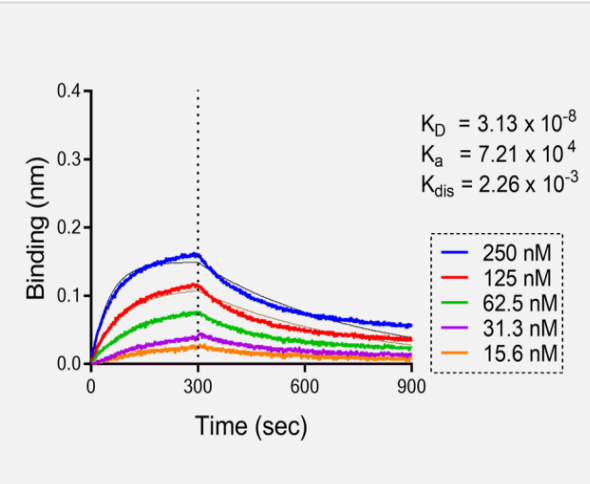
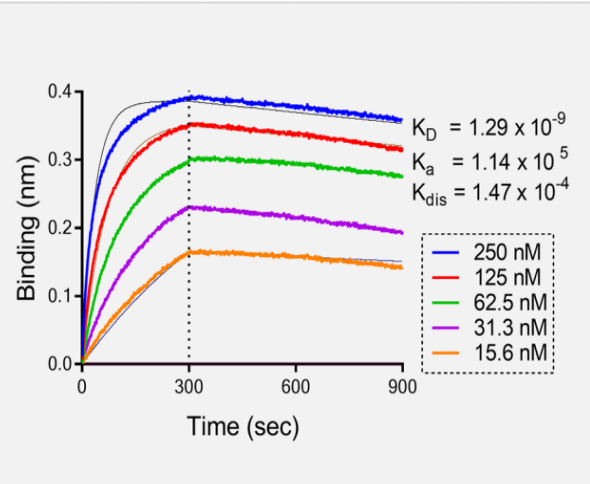
At pH 6.0



At pH 7.4



2) Antibody B



Interaction of therapeutic antibodies with Fc receptors

