

# 15. 천이

\* 소목 = 양수림, 참나무 = 음수림

몽암대지 = 1차 천이 시작!

· 천이가 진행할 수록 지표에 들어오는

빛의 양 감소

\* 교목 vs 관목

: 교목이 개가 더 크다

백리향 ① + 콩과 식물

= 상리공생 : 개체간 상호작용

→ 박테리아 = 생물권

생장량 / 생물량

↳ 천이 진행에 따른 관

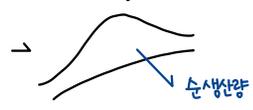
천이 진행 : 생장량 ↑, 생물량 ↓

천이 종료 : 생장량 ↓, 생물량 ↑ (극상)

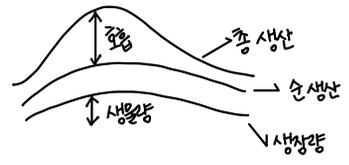
총 생산 - 순생산 그래프



총 생산 - 회유량 그래프



비교하기



↳ 순생산량 = "0"으로 수렴

# 17. 물질의 순환

개체 간, 개체 내에서의 상호작용

분리해서 구분할 수 있게

\* 포식 - 피식의 관계 = 소비자, 소비자 관계 다

ex) 늑대가 토끼를 잡아먹어 (소비자) (소비자) : 생산 - 소비 관계 X

면적이 다른 두 방형구 비교하기

\* 밑도가 같은 것부터 비교

: 개체 수 = 면적 비

$$1 : 4 \rightarrow 1 : 4$$

$$: x = 2$$

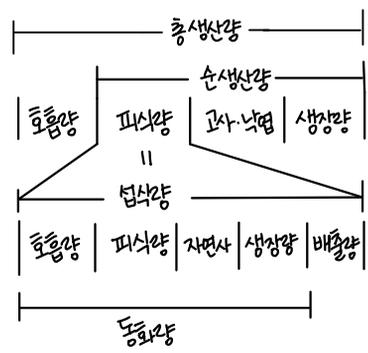
\*\* 에너지 흐름

전 단계 생물이 받은 에너지에 대한

자신이 받은 에너지

$$1000 \rightarrow \text{생산자} \xrightarrow{100} 1차 \xrightarrow{20} 2차$$

: 1차 = 10% // 2차 = 20%



백리향 박테리아  
아프로박터

