

第 79 回 物質生産

■生産者の純生産量と成長量を表す式を各々書け。

- ・ 純生産量 = 総生産量 - 呼吸量
- ・ 成長量 = 純生産量 - (被食量 + 枯死量)

■消費者の同化量と成長量を表す式を書け。

- ・ 同化量 = 摂食量 - 不消化排出量
- ・ 成長量 = 同化量 - (呼吸量 + 被食量 + 死滅量)

■各生態系の生産量について、熱帯林・温帯林・水界を例にとって述べよ。

- ・ 熱帯林：総生産量が大きいが呼吸量も大きく、純生産量で見ると温帯林とそこまで大きな差はない
- ・ 温帯林：総生産量が熱帯林に劣るが、呼吸量も小さい。
- ・ 同様に、森林 vs 草原でも純生産量で見ると、差は小さくなる
- ・ また、林齢と生産量の関係も重要。若齢林は、純生産量が大きく、成長量も大きい。老齢林の純生産量は 0 に近づいていく
- ・ 水界：「補償深度」より浅い部分でのみ光合成が可能。海洋の生産力は、栄養塩類が乏しく面積あたりではかなり低い