

「生態学」練習問題解答 7 章

- 1 捕食は、被食者と捕食者の個体群密度を一定周期で振動させる効果をもっている。被食者が増える
と捕食者も追従しながら増加し、やがて捕食圧の増加で被食者が減少に転じると捕食者も追従しな
がら減少し、再び被食者が増加に転じるサイクルを周期的に繰り返す。
- 2 被食防衛戦略には、捕食者との遭遇を回避するための一次的防衛と、捕食者と遭遇後の被食率を低
下させる二次的防衛がある。一次的防衛戦略には、逃避（日周移動など）や隠ぺい（周囲に体色を
似せた隠蔽型擬態など）がある。二次的防衛戦略には、物理的防御（棘など）や化学的防御（消化
阻害物質の生産など）のほか、捕食者に危険性を通知する警告色や、警告色をもつ種に擬態するベ
イツ型擬態などが知られている。
- 3 岩礁帯のヒトデのように、優占種に強い捕食圧をかけるキーストーン捕食者が失われた場合、競争
に強い種が増加して群集内で優占し、競争排除によって生物群集の多様性が減少する可能性がある。
沿岸域のラッコのように、下位栄養段階の生物に強い栄養カスケードを引き起こすキーストーン捕
食者が失われた場合、一つ下の栄養段階に位置する餌生物が増加し、さらに下位の栄養段階の生物
が減少するこの波及効果が生産者の現存量にまで及ぶ場合には、生態系の炭素吸収量（純生態系生
産）が変化することもある。