

回 リュウさんは理科の授業で生態系について学んだあと、ノートに振り返りを記録した。〔振り返り 1〕、〔振り返り 2〕を参考にして、次の問いに答えなさい。

〔振り返り 1〕

ある生態系で、食べる・食べられるの関係にある植物、草食動物、肉食動物を、数量の多いものから順に積み上げていくと、つり合いが保たれている状態の数量の関係は、図 1 のようなピラミッドの形で表すことができることがわかった。

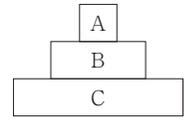
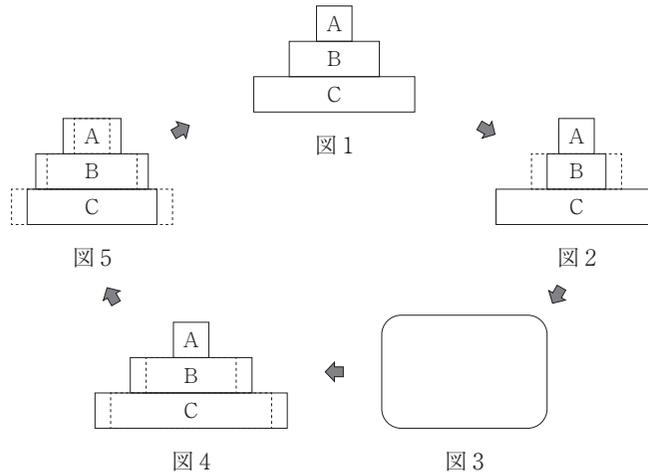


図 1

※図 1 において、生物の数量が多いものは、長方形の横幅を大きく表している。

〔振り返り 2〕

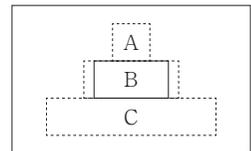
図 1 の生態系で、何らかの原因で B の生物が減少すると (図 2)、図 3 → 図 4 → 図 5 の順に数量が変化し、時間の経過により、再び図 1 のようなつり合いが保たれている状態にもどる。



※〔振り返り 2〕における、図 2、図 4 および図 5 の点線は、つり合いが保たれている図 1 の状態の数量を表している。

問 4 〔振り返り 2〕について、次の問いに答えなさい。

(1) 図 3 は、図 2 から B の数量が回復しつつある状態である (右図)。A と C の数量はどのように表すことができるか。右の図に実線で描きなさい。ただし、A と C の数量は、長方形の横幅を変えることによって表し、縦の長さは変えないこと。また、右の図の点線は、つり合いが保たれている図 1 の状態と同じ数量を表している。



(2) A と C の数量が(1)で答えた図になる理由を説明しなさい。

【答】問 4. (1) (右図) (2) 草食動物 (B) が減ると, 草食動物 (B) を食べる肉食動物 (A) は減る。草食動物 (B) に食べられる植物 (C) は増える。
(同意可)

