

お詫びと訂正

2026 年版 大学赤本シリーズ『明治大学（農学部一学部別入試）』におきまして、内容の一部に誤りがございました。訂正箇所をお知らせいたしますとともに、謹んでお詫び申し上げます。

教学社編集部

記

2023 年度 生物 解答編 p. 238-239

大問Ⅳ 問 4(1) 解説

解説内容に誤りがございます。正しい解説は以下の通りとなります。

正 ①誤文。②正文。実験Ⅰでは異なる環境の飼育箱（a, b, c）において、対立遺伝子 R1 と R2 の遺伝子頻度が 1 : 1 である 1000 匹の集団を 100 世代にわたって飼育した時、R1 の遺伝子頻度は大きくなったり小さくなったりしながら、50% 程度で比較的安定している。これは、R 遺伝子の頻度は遺伝的浮動の影響で変動しているが、自然選択が起こっていないためであると考えられる。

③・④誤文。⑤正文。実験Ⅱでは 2 種類の対立遺伝子 S1 と S2 の遺伝子頻度が 1 : 1 である 1000 匹の集団を 100 世代にわたり飼育した時、飼育箱 a では S1 遺伝子頻度が減少し、飼育箱 b では S1 遺伝子頻度が上昇した。これは、飼育箱 a の環境では S2 遺伝子をもつ個体が S1 遺伝子をもつ個体よりも生存や繁殖について有利であり、飼育箱 b の環境では S1 遺伝子をもつ個体が S2 遺伝子をもつ個体よりも生存や繁殖について有利であることによる、自然選択が起こっているためであると考えられる。

大問Ⅳ 問 4(3) 解説

別の設問の解説が誤って掲載されておりました。正しい解説は以下の通りとなります。

正 ①誤文。②正文。実験Ⅰにおいて、はじめ 1000 匹の集団から観察したとき、100 世代にわたり飼育箱 (a, b, c) のいずれについても R1 と R2 の遺伝子頻度が比較的安定しているので、自然選択が起こっておらず、R1 と R2 は生存や繁殖に有利でも不利でもないことがわかる。実験Ⅲについても、実験Ⅰと同じ環境の飼育箱で飼育したので、自然選択は起こらないと考えられる。

③・⑤正文。初めの全個体数が 20 個体と少ないことから、遺伝的浮動が起きやすい条件である。よって、この環境においては、遺伝的浮動により、生存や繁殖に中立な R1 と R2 について、遺伝子頻度が偶然に変化したと考えることができる。

④誤文。遺伝子突然変異が起こる確率は極めて低く、個体数の多い集団を観察した実験Ⅰにおいて、遺伝子頻度が安定していることから、突然変異は起きていないか、極めてまれに起きても淘汰されてなくなったと考えられる。個体数の少ない集団を観察した実験Ⅲにおいても、突然変異は起きていないと考えてよい。

以上