

# 過去問ライブラリー 判断推理

海上保安大学校等 2003 推理

## 問題

ある一系統の生物の進化を調べると、5段階を経て進化したことが分かった。表は、この5段階について、進化の順序に関係なくA～Eで表し、各段階のa～jの形質の発現について、1あるいは0で模式的に示したものである。ここで、1、0は、それぞれその形質が発現しているか発現していないかを示す。1から0あるいは0から1に一度変化した形質は、再度変化することはないものとする、A～Eを進化の順序にしたがって並べたものとして最も妥当なのはどれか。

形質 段階	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
A	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
B	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
C	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
D	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1
E	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0

1. A→B→E→D→C
2. A→D→C→B→E
3. A→D→E→B→C
4. A→E→B→C→D
5. A→E→B→D→C

## 解説

選択肢ごとに検討します。

肢1 A→B→E→D→Cの順に進化したとすると、eの形質について、0→1→0→1→1となり、一度0→1に変化したあと、再度1→0に変化しており、条件に反します。

肢2 同様に、aの形質について、1→0→0→1→1となり、条件に反します。

肢3 同様に、aの形質について、1→0→1→1→0となり、条件に反します。

肢4 同様に、bの形質について、0→0→0→1→0となり、条件に反します。

肢5 次表のように、いずれの形質も1度しか変化しておらず、条件を満たします。

形質 段階	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
A	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
E	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0
B	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
D	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1
C	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1

よって、正解は肢5です。