



1 論理①



あるオーディションの予備審査が行われた。予備審査では、A, B, Cの3人の候補者のうち、本審査に残す者を来場者全員の投票によって決定する。次のことがわかっているとき、ア～エのうち、確実にいえるもののみをすべて挙げてはいるのはどれか。

- 各来場者は、本審査に残すに値すると思った候補者を最大3人まで選んで投票することができた。
- 各来場者は、少なくとも1人に投票した。
- Aに投票した来場者は、BまたはCにも投票した。
- BおよびCに投票した来場者は、Aには投票しなかった。
- Cに投票した来場者は、Bにも投票した。

- ア AおよびCに投票した来場者はいなかった。
イ Aに投票した来場者は、Bにも投票した。
ウ AまたはCに投票した来場者は、Bにも投票した。
エ Bに投票しなかった来場者がいた。

- 1 ア, イ, ウ
- 2 ア, イ, エ
- 3 ア, ウ, エ
- 4 イ, ウ, エ
- 5 ア, イ, ウ, エ

Aに投票したことをA, Aに投票しなかったことをa, とする。B, Cに投票したか否かについても同様に, b, cとする。

これを前提に, 問題文の条件を気にせず組み合わせとして考えられるものを列挙すると, 下記のようになる(樹形図などを書いて列挙するとよい)。

- ①A B C
- ②A B c
- ③A b C
- ④A b c
- ⑤a B C
- ⑥a B c
- ⑦a b C
- ⑧a b c

ここから問題文の条件をもとに組み合わせとして考えられないものを削っていく。

「各来場者は, 本審査に残すに値すると思った候補者を最大3人まで選んで投票することができた。」という条件からは, まだ何も削れない。

「各来場者は, 少なくとも1人に投票した。」という条件からは, ⑧が削れる。

「Aに投票した来場者は, BまたはCにも投票した。」という条件からは, ④が削れる。

「BおよびCに投票した来場者は, Aには投票しなかった。」という条件からは, ①が削れる。

「Cに投票した来場者は, Bにも投票した。」という条件からは, ③⑦が削れる。

したがって, ありうる組み合わせとしては, 残った②⑤⑥となる。

この組み合わせとア~エを照らし合わせて正誤を判断していく。

ア ②⑤⑥の中でAとCの両者に投票しているものはないので, 本肢は確実にいえる。

イ Aに投票している組み合わせは②のみで, そこではBにも投票しているので, 本肢は確実にいえる。

ウ 唯一Aに投票している②ではBにも投票しており, 唯一Cに投票している⑤でもBに投票しているため, 本肢は確実にいえる。

エ ②⑤⑥のいずれもBに投票されている。よって, 本肢は誤っている。

以上より, ア, イ, ウが正しいため, 1が正解となる。

正解

1