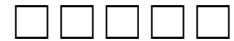




## 1 論理式①

出典
特別区



あるグループにおけるスポーツの好みについて、次のア～エのことがわかっているとき、確実にいえるのはどれか。

- ア. 野球が好きな人は、ゴルフが好きである。
- イ. ゴルフが好きな人は、ラグビーとバスケットボールの両方が好きである。
- ウ. サッカーが好きな人は、野球かラグビーが好きである。
- エ. テニスが好きでない人は、バスケットボールが好きではない。

- 1 野球が好きな人は、テニスが好きである。
- 2 テニスが好きな人は、ゴルフが好きである。
- 3 ラグビーが好きな人は、サッカーが好きである。
- 4 ゴルフが好きでない人は、サッカーが好きではない。
- 5 バスケットボールが好きでない人は、テニスが好きではない。

与えられた命題ア～エを論理式で表すと、それぞれ以下のようになる。

- ア 野球→ゴルフ  
イ ゴルフ→ラグビー $\wedge$ バスケットボール  
ウ サッカー→野球 $\vee$ ラグビー  
エ  $\overline{\text{テニス}} \rightarrow \overline{\text{バスケットボール}}$

これらにしたがって、各選択肢を検討する。

1 ○

ア、イより、野球→ゴルフ→バスケットボールが成り立つ。また、エの対偶を取ると、  
バスケットボール→テニスが導かれるので、野球→ゴルフ→バスケットボール→テニス  
が成り立つ。よって、野球→テニスが導出される。

2 ×

ア～エからは、テニス→□となる命題を導出することはできない。

3 ×

ア～エからは、ラグビー→□となる命題を導出することはできない。

4 ×

アの対偶を取ると、 $\overline{\text{ゴルフ}} \rightarrow \overline{\text{野球}}$  が導かれる。また、ウの対偶を取ると、 $\overline{\text{野球}}$   
 $\wedge \overline{\text{ラグビー}} \rightarrow \overline{\text{サッカー}}$  が導かれる。しかし、このことから、 $\overline{\text{野球}} \rightarrow \overline{\text{サッカー}}$  と  
いう命題は成り立たないので、 $\overline{\text{ゴルフ}} \rightarrow \overline{\text{野球}} \rightarrow \overline{\text{サッカー}}$  を導出することはできな  
い。

5 ×

イの対偶を取ると、 $\overline{\text{ラグビー}} \vee \overline{\text{バスケットボール}} \rightarrow \overline{\text{ゴルフ}}$  が導かれる。ここか  
ら、 $\overline{\text{バスケットボール}} \rightarrow \overline{\text{ゴルフ}}$  が成り立つ。また、アの対偶より、 $\overline{\text{ゴルフ}} \rightarrow$   
 $\overline{\text{野球}}$  といえることから、 $\overline{\text{バスケットボール}} \rightarrow \overline{\text{ゴルフ}} \rightarrow \overline{\text{野球}}$  が成り立つ。しかし、  
ここから先を推論することはできない。

正解

1