

# 数の理解

## 第 12 回: 論理

---

米田亮介

2022 年 12 月 21 日

- SPI の問題では**推論**のこと
  - 多くの場合、場合わけをしっかりとしないといけない。
  - 数学の「論理学」とは少し違うかも（？）
- 文章を読みながら条件を整理する！！
- 場合分けを行いながら、1 つずつ正誤の判定をする。

## 例題 1

V, W, X, Y, Z の 5 つの支店の売上高を比較したところ、次のことがわかった。

1. 同じ売上高の支店はない
2. V の売上高は W より多い
3. X の売上高は 2 番目に多い
4. Y の売上高は V と W の売上高の平均に等しい

次の推論のうち、必ずしも誤りとは言えないものはどれか。

1. V は X より売上高が少ない。
2. W は Y より売上高が多い。
3. Y は Z より売上高が少ない。

## 例題 1

ありえる通りを表にまとめると右上のようになる。

1 位	2 位	3 位	4 位	5 位
Z	X	V	Y	W
V	X	Z	Y	W
V	X	Y	Z	W
V	X	Y	W	Z

このとき 2 のみありえないので、1,2 が必ずしも誤りとは言えない。

## 例題 2

P,Q,R の 3 人のアルバイトが、月曜日から金曜日まで週 2 日だけ仕事をしている。勤務日は各人の希望を聞いて決定するが、月 金のどの曜日も最低 1 人は出勤している。P と Q の出勤日は以下の通りである。

- P: 火曜日と金曜日に出勤する
- Q: 2 日連続で出勤する

R の勤務日が水曜日と木曜日である場合、Q の勤務日として確実に正しいといえるのは次のうちどれか。

- |          |            |            |
|----------|------------|------------|
| 1. 月曜日だけ | 4. 木曜日だけ   | 7. 水曜日と木曜日 |
| 2. 火曜日だけ | 5. 金曜日だけ   |            |
| 3. 水曜日だけ | 6. 月曜日と火曜日 |            |

## 例題 2

	月	火	水	木	金
P		✓			✓
Q	✓	✓			
R			✓	✓	

表にまとめると、Q は少なくとも月曜日と火曜日に出勤しなければならない。よって 6 が答えである。

## 例題 3

黒、赤、青の色鉛筆を合計 7 本購入した。3 種類の色鉛筆の本数について、次のことがわかっている。

- 3 種類とも少なくとも 1 本は購入した
- 黒の色鉛筆は赤の色鉛筆より多い

次の推論 1,2,3 のうち必ず正しいと言えるのはどれか。

1. 青の色鉛筆が 3 本ならば、赤の色鉛筆は 1 本である
2. 青の色鉛筆と黒の色鉛筆の数が同じならば、赤の色鉛筆は 2 本である
3. 青の色鉛筆と赤の色鉛筆の数が同じならば、黒の色鉛筆は 3 本である

## 例題 3

1. 黒を 4 本以上買うと赤を買えないのでダメ。黒を 3 本買うと赤は 1 本。黒を 2 本以下買うと赤は 2 本以上となり B に矛盾。  
よって 1 は正しい。
2. 青・黒を 3 本ずつ、赤を 1 本買っても条件を満たすので不適。
3. 黒を 5 本、青・赤を 1 本ずつ買っても条件を満たすので不適。

よって 1 が答え。