

過去問ライブラリー 判断推理

国家I種 2004 数量推理

問題

A～Fの6人が1～6の数字が書かれたカードを1枚ずつ引き、2人ずつペアになってカードを見せ合い、書かれた数の大きい方を勝ちとするゲームを2回行ったところ、全員1勝1敗という結果となった。

表は各々が引いたカードの数を示しており、1回目と2回目の対戦相手の組合せはすべて異なるものとする、その点差が2点であったゲームは全部で何試合あったか。

	1回目	2回目
A	6	3
B	5	5
C	4	6
D	3	1
E	2	2
F	1	4

1. なし
2. 1試合
3. 2試合
4. 3試合
5. 4試合

解説

6は必ず勝ちますから、Aは1回目が勝ちで2回目が負け、Cは2回目が勝ちで1回目が負けです。同様に、1は必ず負けますから、Dは2回目が負けで1回目が勝ち、Fは1回目が負けで2回目が勝ちです。

ここまでで、表1を得ます。

残るBとEはどちらかが勝ちで、どちらかが負けなので、ここで場合分けをします。

① 1回目にBが勝って、Eが負けの場合

Bは2回目に5で負けているので、その対戦相手は6を出したCですね。同様に、Eは2回目に2で勝っている所以、相手は1を出したDです。残るAとFが対戦し、いずれも1点差のゲームになります。

これより、1回目については、Cは4で負けていますので、相手はAの6かBの5ですが、CとBは2回目に対戦していますから、1回目はAと対戦したことになります。

同様に、Dは3で勝っていますから、相手はFの1かEの2ですが、DとEも2回目で対戦していますので、1回目はFと対戦し、残るBとEが対戦したことがわかります。

このとき、1回目に2点差のゲームはA C戦とD F線の2試合ですね(表2)。

表1

	1回目	2回目
A	6○	3×
B	5	5
C	4×	6○
D	3○	1×
E	2	2
F	1×	4○

表2

	1回目	2回目
A	6○	3×
B	5○	5×
C	4×	6○
D	3○	1×
E	2×	2○
F	1×	4○

表3

	1回目	2回目
A	6○	3×
B	5×	5○
C	4×	6○
D	3○	1×
E	2○	2×
F	1×	4○

② 1回目にEが勝って、Bが負けの場合

1回目にBが5で負けているので、相手はAの6、Eは2で勝っている所以相手はFの1ですが、残るCとDの対戦はCの4がDの3に負けていることになり矛盾します(表3)。

よって、①の場合に決まり、2点差のゲームは2試合とわかり、正解は肢3です。