

【975 回】あるスニーカー工場の倉庫には、スニーカーが左足用・右足用、あわせて 300 個あります。

この 300 個のスニーカーは、25 cm, 26 cm, 27 cm のものがそれぞれ 100 個ずつあり、また左足用は全部で 150 個、右足用も全部で 150 個であることが分かりました。

このとき、「左右が同サイズのスニーカー」は、最も少ない場合で何組あるでしょうか。  
〔50 組〕

・uchinyan

文字を使えばもう少しスッキリとしますが、そこは算数ばく例を並べて、こんな感じ。まずは、極端な場合を考えます。25 cm が左だけ、26 cm が右だけ、とすると、

cm : 025 026 027

左 : 100 000 050

右 : 000 100 050

左右が同サイズ = 50 組

となつて、27 cm がすべて左右そろい、この場合は、左右が同サイズは 50 組、です。

これは、25 cm が左だけ、27 cm が右だけ、とか、26 cm が右だけ、27 cm が左だけ、などでも同じです。

次に、上記の例で、25 cm だけを左右 1 組そろえ、26 cm が右だけ、としてみると、

cm : 025 026 027

左 : 099 000 051

右 : 001 100 049

左右が同サイズ =  $1 + 49 = 50$  組

となつて、この場合の左右が同サイズは 50 組のままです。

同様に、先ほどのいろいろな極端な場合で、1 つのサイズだけ左右をいくつかそろえても、常に 50 組、と分かります。

次に、上記の例で、25 cm を左右 2 組そろえ、26 cm を左右 1 組そろえる、としてみると、

cm : 025 026 027

左 : 098 001 051

右 : 002 099 049

左右が同サイズ =  $2 + 1 + 49 = 52$  組

となつて、この場合の左右が同サイズは 52 組と 2 組増えます。

同様に、先ほどのいろいろな極端な場合で、2 つのサイズの左右をいくつかそろえると、必ず 50 組より多い、と分かります。

以上のことより、最も少ない場合は 50 組、になります。

何か天秤のような感じもするのでそうした考え方とか、図を使った面白い説明とか、もありそうですね。

・今年から高齢者

(サイズ、左、右) = (25, 0, 100)(26, 100, 0)(27, 50, 50) ではあんまりなので ...

25 右が 、とすると 25 左は 100-

26 左を 、とすると 26 右は 100-

ここから、27 右は 50- + 。27 左は、50+ - 。

と は共に 50 以下としておく。また とすると、  
同じサイズで左右揃っているのは、25 が 、26 が 、27 が  $50 -$  + 。合計で  $50 +$   
+ 。

最小は  $=0$  の時で、50。

$=0$  のみが条件で、 はいくつでも同じ。

結局、サイズ、左右のどこかが 0 あるいは 100 になれば、結果は 50。

「最小の値になるサイズと左右の数の組み合わせは何とおりか」でも面白かったかもネ。