

わかると快感!

Z会ナビ

算数 理科 歴史 地理

お題

正直者は誰でしょう?

(東京大学大学院 2007年)

「Z会ナビ」が

Webサイト

でも読めます!



Z会おとナビ新聞

検索

これまでの内容も掲載しています!

A、B、C、D、Eの5人のうち2人は正直者で、残りの3人はうそつきです。なお、正直者というのは、いつも本当のことだけを言う人です。うそつきは、本当のことを言うこともあるし、うそをつくこともあります。

この5人が次のように言いました。

- A「C君とD君は正直者です」
- B「C君はうそつきです」
- C「D君はうそつきです」
- D「E君はうそつきです」
- E「B君とC君はうそつきです」

2人の正直者とは、誰と誰なのでしょう。

「もし〇だったら～」と仮定して考えるのがポイントです。

たとえば、「もしA君が正直者だったら～」と考えてみましょう。こういうのを仮定といいます。仮定は、正しいか正しくないかわかりませんが、とりあえず信じて話を進めるのです。

仮にA君が正直者だとすると……

この仮定を信じると、A君の言葉は本当だということです。A君の言うとおりのC君とD君も正直者ということになりますね。

するとどうでしょうか。正直者は2人しかいないはずなのに、A君、C君、D君と3人も正直者がいることになってしまいました。

つまり、「もしA君が正直者だったら」という仮定を信じると、話のつじつまが合わなくなってしまうんですね。よって、この仮定は正しくない、つまりA君は正直者ではありません。



イラスト・瑞木匠

仮定して考える

他の人についても

仮定を使うことにより、A君は正直者ではないとわかりました。他の人についても考えてみましょう。たとえば、「もしB君が正直者だったら～」と仮定してみるとどうでしょうか?

B君が正直者ならば、B君の言葉どおり、C君はうそつきということになります。

すると、A君はうそつきです。なぜなら、A君は、C君のことを正直者と言ったからです。

また、E君もうそつきです。正直者のB君のことをうそつきと言ったからです。

これで、B君が正直者、C君・A君・E君がうそつきということになりましたから、残ったD君を正直者と考えれば人数は合いますね。そして、この場合B君もD君も本当のことを言っているの、話のつじつまが合います。

他の場合は……?


念のため、他の場合についても調べておきましょう。「もしC君が正直者だったら～」と仮定すると、C君の言葉を信じるのでD君はうそつきということになります。

すると、D君を正直者と言っているA君は、うそつきです。また、正直者のはずのC君をうそつき呼ばわりしているB君とE君も、うそつきということになります。

これだと、D君・A君・B君・E君と、4人もうそつきがいることになってしまいます。よって、「C君が正直者だったら～」という仮定も、正しくありません。

あとはE君ですね。「もしE君が正直者だったら～」と仮定したときのことは、ぜひ皆さんで確認してみてください。【Z会・宮坂聡】

! 今回の教訓
仮に、信じてみると話のつじつまが合わなくなるなら、その話は、「正しくない」です。



みやざき さとし 2006年Z会入社。これまで5年間、大学受験用の数学の教材編集を担当。趣味は音楽と読書。妻と子と3人暮らし。1982年、長野県諏訪市生まれ。