

山脇学園中学校

英語 AL (アダプティブラーニング) 入試

論理的に考えて記述する問題

【例題】

旅人が、いつも本当のことを言う村人が住む「正直村」と、いつもウソをつく村人が住む「ウソつき村」の近くを旅していました。正直村とウソつき村の村人は互いの村を自由に行き来しています。

ある日、旅人は正直村かウソつき村のどちらかの村に着きました。そこにいた村人に「ここは正直村ですか？それともウソつき村ですか？」とたずねましたが、旅人にはその村人が正直村の村人かウソつき村の村人か区別がつかないので、答えが正しいかどうかわかりません。

そこで、「あなたはこの村に住んでいますか」とたずねたところ、答えを聞いた旅人は、そこがどちらの村なのかを知ることができました。その理由を説明しなさい。

【解答】

通りかかった村が正直村であったとき

たずねた村人が正直村の村人の場合は、答えは「はい」となり、

たずねた村人がウソつき村の村人の場合は、

正直村には住んでいないが、その村人はうそつきなので、答えは「はい」となる。

通りかかった村がウソつき村であったとき、

たずねた村人が正直村の村人の場合は、答えは「いいえ」となり、

たずねた村人がウソつき村の村人の場合は、

ウソつき村の村に住んでいるが、その村人はうそつきなので、答えは「いいえ」となる。

したがって、たずねた村人がどちらの村人であっても

「はい」と答えたら、通りかかった村は正直村

「いいえ」と答えたら、通りかかった村はウソつき村

と旅人はわかることになる。