

しょうじきもの うそ
正直者と嘘つき (1)

もんだい
【問題】

ある島には正直者が嘘つきのどちらかしか住んでいません。正直者はつねに本当のことを言います。嘘つきはつねに嘘をつきます。

あなたが船でその島を訪ねると、A、B、C という3人の住民がいっしょに港で迎えてくれました。その中のAとBは、次のように言いました。

A 「私たちは3人とも嘘つきです」

B 「私たち3人のうち、1人だけが嘘つきです」

さて、Cは正直者と嘘つきのどちらでしょうか？

かいとう つぎ
(解答は次のページ)

かいとう
【解答】

Cは正直者です。

まず、Aが正直者だとすると、「3人とも嘘つき」でありAは嘘つきでなければなりません。ですから、Aの言ったことは嘘となり、Aは正直者ではありません。Aは嘘つきなので、「3人とも嘘つきである」ということは嘘であり、「3人のうち、1人以上は正直者である」ということになります。しかし、Aが嘘つきなので、3人のうちの正直者は1人か2人のどちらかです。

つぎに、Bが正直者だとすると、「1人だけが嘘つき」であり、すでにAが嘘つきなので、Cは正直者ということになります。

Bが嘘つきだとすると、「1人だけが嘘つき」が嘘なので、「嘘つきは0人か2人か3人」ということになります。しかし、すでにAとBが嘘つきであり、Aの言葉から「3人とも嘘つき」というのは嘘なので、「嘘つきは2人」となります。ですから、Cは正直者ということになります。

したがって、Bが正直者の場合も、嘘つきの場合もCは正直者です。

(687字)

(2020.4 Written by Masami KADOKURA)

さんこうしりょう
<参考資料>

・ Smullyan, Raymond; “What Is the Name of This Book?”



この作品はクリエイティブ・コモンズ 表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際 ライセンスの下に提供されています。この作品を利用する場合は、「たどくのひろば」を出典として示してください。

例) 出典: 「たどくのひろば」 (<http://tadoku.info>)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. When you use this work, please indicate the source as in the example above.