

## 正直者と嘘つき（２）

### 【問題】

ある島には正直者か嘘つきのどちらかしか住んでいません。正直者はいつも本当のことを言います。嘘つきはいつも嘘をつきます。

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？

(解答は次のページ)

**【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。

(608字)

(2020.4 Written by Masami KADOKURA)

<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.