

正直者と嘘つき（1）

【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人だけが正直者です」

さて、A、B、Cは、それぞれ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】

Aは嘘つき、Bは正直者、Cは嘘つきです。

まず、Aが正直者だとすると、Aの言ったことは嘘になるので、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人だけが正直者」であり、すでにAが嘘つきでBが正直者ですから、Cは嘘つきということになります。

Bが嘘つきだとすると、「1人だけが正直者」が嘘なので、「正直者は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が嘘つきなので、正直者は0人か1人ということになります。正直者が0人の場合は、Aの言葉の「3人とも嘘つき」が嘘でなくなるので、その場合はありません。正直者が1人の場合は、嘘つきのBの「正直者は1人」ということが嘘でなくなるので、この場合もありません。したがって、Bは嘘つきであることはできません。

ですから、Aは嘘つき、Bは正直者、Cは嘘つきということになります。

(687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.