

## まえがき

ここに一つの注目すべき問題があります。毎日色が変わる不思議な花の咲く庭園を想像してください。その庭園に咲くそれぞれの花は、いかなる日においてもその日一日青色であるか、その日一日赤色であるかのいずれかですが、次の日にはその色は変わるかもしれません。そして、この庭園のどんな花  $A$  と  $B$  に対しても、 $A$  と  $B$  がともに青色となる日、そしてその日に限って赤色となる花  $C$  がこの庭園に存在します。また、この庭園のどんな相異なる二つの花  $A$  と  $B$  に対しても、 $A$  と  $B$  が相異なる色となる日が少なくとも1日はあるとします。この庭園にある花の数は200本以上500本以下であるとする、何本の花がこの庭園にあるでしょうか。

なんと、この問題の答えはただ一つです。どうです、驚きましたか？ その解法は、まるで探偵小説を読むがごとく、ブール論理という主題の核心へと導く多くの事実を明らかにします。このブール論理では  $1 + 1 = 0$  という奇妙な等式が成り立ちます。近年、ブール論理は計算機科学や人工知能の分野においてきわめて重要となっています。本書の第2部では、論理学や代数の習得を前提としない一般の読者に対して、この魅力的な主題であるブール論理を案内します。第1部は、それとは独立して読むことのできる、一般のパズル愛好家向けのさまざまな論理パズルや算数パズルから構成されています。これらのパズルは第2部を読むのにはまったく必要としません。もちろん第1部と第2部を別々に刊行することもできました。しかし、この二つが1冊になり、パズル愛好家にもブール論理という不思議な対象を隅から隅まで解明したい一般読者にも興味をもってもらえるならば、より幅広い読者層を獲得できるだろうと考えました。

Elka Park, New York

2005年9月

著者