

Q. (基礎問題精講 1A 例題 113)

棒の使い方が分かりません。

A.

そもそもこの棒の意味するところは、棒によって領域を区切り、その領域を区別された箱に例えているということです。

今回の場合は、棒は2つあり、1つ目の棒の左側の領域は箱Aに対応し、棒同士の間の領域は箱Bというように、棒は領域を区別するために用います。

棒の使い方には2種類あります。どの箱にも少なくとも1つ入る場合か、1個も入っていない箱があってもよい場合かで仕切り(棒)の使い方が変わってきます。

まず、どの箱にも少なくとも1つ入る場合について。

まず初めに5個の球を並べます。すると玉同士の間の個数は4個です。この4つのうちから2つ、棒の入る位置を選びます。すると、棒によってできる領域には必ず球が少なくとも1つ入る形となります。

次に、1個も入っていない箱があってもよい場合について。

○5つと | 2つを全部合わせて並び替えます。

すると上の場合ではありえなかったような並び方、つまり

○ | ○○○○ |

というような並び方ができます。これはAの箱に1こ、Bの箱に4個、Cの箱に0個というように0個しか入らない箱が出てくるようになります。

この2つの解き方は頻出なのでしっかり覚えておきましょう。