

分 か る と 快 感 ！

かい

Z会ナビ

▶算数

理科

社会

お題

花びらをむしるゲーム

「Z会ナビ」が
Webサイト
でも読めます！

Z会おとナビ新聞

検索

これまでの内容も掲載しています！

AさんとBさんが、花びらをむしるゲームをしています。

花には、20枚の花びらが円形に並んでいます。AさんとBさんは、そこから交互に1枚ずつむしっていきます。

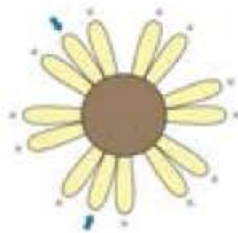
ただし、もうすでにむしった花びらのすぐ隣の花びらは、むしってはいけないものとします。



最初にむしるのはAさんです。そして、花びらが少なくなってむしれなくなったとき、むしれなかった人が負けです。

このゲームの必勝法を考えてみましょう。

下の図は、ゲームが少し進んだときの例です。次はAさんの番なのですが、よく見ると、もうむしれる花びらは2枚だけです。そのうちの1枚をAさんがむしると、次でBさんにもう1枚をむしられ、結局Aさんの負けということになります。



「必勝法」はあるはず

先ほど見た例は、Aさんの負けでした。もし、



イラスト・瑞木匠

交互に1枚ずつ

このゲームについてももっともっと深く考えていくなれば、同じようにすべての場面について、どちらの勝ちか調べることができます。そうすると、残っている花びらの数や位置を見ただけで、次にどの花びらをむしれば勝てるのか（または、どれをむしっても勝てないのか）はわかるはずですが。

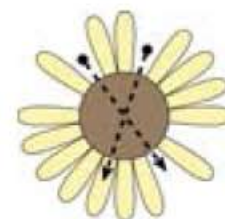
とはいえ、もしすべてのパターンを調べたとしても、その結果を人間が記憶してゲームをするのは現実的とはいえないでしょう。

Bさんの必勝法

でも実はこのゲーム、Bさんには簡単な必勝法があるのです。それは、「とにかく相手のマネ

をする」という作戦です。必ず、先にAさんがむしったのと正反対の位置の花びらをむしるので

す。このゲームでは、むしる花びらがないと負けてしまうのでした。でも、この作戦なら、花びらは左半分と右半分で同じ形になるはず。よって、Bさんは、たった今Aさんがむしったのに対応する花びらを、必ずむしることができます。これならBさんが負けてしまうことはありませんね。



ちやうしん
中心をはさんで
正反対の位置



ひだりはんぶん みぎはんぶん
左半分と右半分が
まったく同じ形になる

そうすれば、やがて花びらが減っていったとき、先にむしれなくなるのはAさんということになります。これが、Bさんの必勝法なのでした。

なお、Bさんに必勝法があるということは、Aさんには必勝法はありません。

(Z会・宮坂聡)

！今回の教訓

花を半分に分けて考えれば、相手のマネをする作戦が使えることに気づきました。



宮坂聡さん 2006年Z会入社。大学受験用の数学の教材編集などを経て、現在はプログラミング教育を担当。長野県諏訪市生まれ。