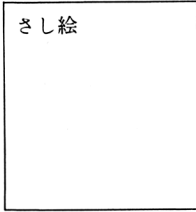


は考えたことがあるでしょう。

- ② むかしから、さまざまな人が、うでにつばさのようなものをくくりつけ、それを上下にふって空をとぼうとしました。けれども、そういうやりかたではうまく空をとぶことができませんでした。人間の体は、鳥の体とちがって、空をとぶのにつごうのいいしくみになっていないからです。



- ③ それでは、鳥の体は、どんなしくみになっているのでしょうか。
- ④ まず、鳥の体は、その大きさにくらべて、たいへん軽くできています。鳥のはねの軽いのはもちろんですが、ほねも、ほかの動物のはねよりずっと軽いのです。鳥のはねは、中が空っぽになっていてからです。また、鳥は、空をとびながらでも、ふんをしますが、これも、少しでも体を軽くするために、ふんをためておかないしくみになっているからです。

- ⑤ 次は、鳥のつばさのしくみがおどろくほどうまくできていることです。鳥のつばさを上下に動かしてまい上がります。まい上がることができるのは、上から下につばさを動かすとき、空気を下へおすからです。では、反対に、つばさを下から上に上げるときには、どうなるでしょう。鳥のつばさは、上に上げるときだけ、はねとはねとの間にすきまができて、空気が通りぬけるようになっています。



ですから、ほとんど空気におされずに、楽に、つばさを上に上げることができるのです。

上の文章をよく読んで、問だいに答えなさい。

- 問1. 5行めの「それ」は、何をさしていますか。

( )

- 問2 6行めの「けれども」ということばは、どんなとき、つかいますか。よいものにつけなさい。

1. 前の文のことがらをさらにくわしくのべるとき。
2. 前の文のことがらとはんたいのことをのべるとき。
3. 前の文のことがらをいいかえる。
4. 前の文でのべたこと、理由(わけ)をのべるとき。

- 問3 人間が「つばさのようなものをくくりつけ」てでは、空をとべないわけの書いてある文に——線をひきなさい。

- 問4 ④だんらくで、中心となる大事な文に——線をひきなさい。

- ⑤だんらくに、だいをつけるとすれば、どんなだいが、よいでしょうか。

( )

- ⑥ さいごは、つばさを動かす力の強いことです。鳥でも人間でも、体を動かすときには、きん肉を使います。鳥がつばさを動かすためにきん肉は、体全体の重さの6分の1以上もあります。かりに、鳥と人間の、体の大きさと重さを同じくらいだと考えてみましょう。すると、鳥のつばさを動かす力は、人間が自分のうでを動かす力の10ばい以上になります。

- ⑦ このように、鳥の体は、空をとぶのにつごうのいいしくみになっています。鳥とちがう体のしくみをもった人間が、はばたいて空をとぶことのできないのは、あたりまえです。

