

ハトはなぜ首を振って歩くのか

学習のねらい

- ①まとまりどっしの関係から、文章の構成を考える。
- ②文章と図表の結び付きから、図表の役割を考える。

確認

文章の流れをつかもう

「ハトはなぜ首を振って歩くのか」の内容を、文章の流れに沿って次のようにまとめました。①～⑤に当てはまる言葉をあとから選び、記号で答えなさい。

ダンラップとマウラーの撮影で、ハトは歩きながら頭を ① させていたことが判明。

疑問1 何のために頭を静止させていたのか。

フリードマンの仮説と実験により ② が動くからハトは首を振ることが分かった。

疑問2 なぜハトは目をきよろきよろさせないか。

ヒトの目の位置は ③ にあり、ハトは横にあるため見え方が違う。ヒトは目を動かす必要がない。

疑問3 なぜハトは目を動かさないか。

ハトの目は平たく、周囲の ④ が発達していない。結果として目があまり動かない。

結論 ハトは ⑤ を動かして、景色に対して頭を静止させることで、景色を目で追っていた。

ア 首 イ 静止 ウ 前方 エ 景色 オ 筋肉

確認

要旨をつかもう

次のあらましを読んで、作品の要旨としてふさわしいものをあとから選び、記号で答えなさい。

何のためにハトは首を振って歩くのか。フリードマンの四つの実験によって景色が動くときハトは首を振ることが分かった。またヒトと違ってハトは目の位置が横なので、景色を目で追う必要がある。しかし目が平たく周辺の筋肉も発達していないので、目をあまり動かさない。そこでハトは首を動かして、景色に対して頭を静止させることで、景色を目で追っている。このことが、ハトが首を振る理由である。

ア ハトが首を振るのは景色が動くのを目で追うためだった。

イ ハトとヒトは景色の見方があまり変わらないことが分かった。

ウ ハトは首を振りながら歩くので景色はよく見えていなかった。

参考資料

筆者紹介

藤田祐樹：一九七四（昭和49）年、東京都出身。人類学者、動物運動学者。著

書に「ハトはなぜ首を振って歩くのか」「森の野鳥を楽しむ101のヒント」など。

漢字の読み書き

次の——線の漢字はひらがなで、カタカナは漢字で書きなさい。

- | | | |
|---------------------------------|-----------------|----------------|
| □ (1) 無駄な動き | □ (2) 撮影する | □ (3) 刺激をうける |
| □ (4) 床をふく | □ (5) 家の壁 | □ (6) 懸命に働く |
| □ (7) 斜め前を見る | □ (8) 身に迫る | □ (9) 人を紹介する |
| □ (10) 羽毛の布団 <small>ふとん</small> | □ (11) 商品の特徴 | □ (12) チームの司令塔 |
| □ (13) 粗削りな作品 | □ (14) 謎を解く | □ (15) 本質を捉える |
| □ (16) センパイから習う | □ (17) 首をノばす | |
| □ (18) くつをハク | □ (19) エリを直す | |
| □ (20) カレと相談する | □ (21) クワしい説明書 | |
| □ (22) クり返し練習する | □ (23) アシをけがした鳥 | |
| □ (24) チガいを探す | □ (25) センメイに見える | |
| □ (26) スポンをツクろう | □ (27) ミナで考える | |
| □ (28) 首をフる | □ (29) ヒユ表現を使う | |
| □ (30) 別の言葉に言いカえる | | |

重要な語句

次の言葉の意味を答えなさい。または、その言葉を使った例文を書きなさい。

④ 要因		③ おのずと		② 仮説		① おおむね	
例文	意味	例文	意味	例文	意味	例文	意味
事故の要因を調査する。			ひとりで。	まず仮説を立ててから実験する。			だいたい。あらまし。

問題 次の各文の空欄に当てはまる言葉を、「重要な語句」の中から選び、書きなさい。

- (1) この商品が売れた を探りたい。
- (2) 何回も読めば 意味が分かってくる。
- (3) 現地に到着するまで 二時間です。
- (4) 自分の が正しいことを証明したい。

ハトはなぜ首を振って歩くのか (1)

次の文章を読んで、下の問いに答えなさい。

著作権者への配慮から、掲載を差し控えております。
 実際の教材には掲載されておりますのでご安心ください。

25 20 15 10 5

図 C の実験	図 B の実験	図 A の実験
ハトと箱の壁は天井に固定され、 ハトは歩くとキャスターを付けた箱が 動作を行うが空間的に動かず、 だけを動かし、ハトは歩く は動かない。	ハトは に固定され、歩かずにじっとしているが、 が動くので、ハトには景色が動いて見える。	ハトを天井に し、歩くとキャスターを付けた箱が 動くことでハトには景色が動いて見える。

□ (2) フリードマンの実験を次の表にまとめたとき、□に当てはまる言葉を文中からそれぞれ書き抜きなさい。

仮説 1	を振る。	を目で見るのが刺激となり首
仮説 2	空間的に移動する	が刺激となって首
仮説 3	を振る。	が連動して首が動く。

□ (1) — 線「三つの仮説」を次のようにまとめたとき、□に当てはまる言葉を、文章中からそれぞれ書き抜きなさい。

著作権者への配慮から、掲載を差し控えております。
 実際の教材には掲載されておりますのでご安心ください。

(藤田祐樹「ハトはなぜ首を振って歩くのか」より)

35

30

読解のコツ

◎まとまりごうしの関係から、文章の構成を考える

↓学習のねらい①

説明的文章を読むときは、話題、具体的な実験や説明、結論というように、内容のまとまりを捉えながら読み進めます。

- ・では、いったい何のためにハトは頭を静止させているのだろうか。(本文1行目) ……話題の提示
- ・一つ目は、ハトにとって景色が移動する……首も動くという考えである。(本文4～8行目) ……仮説
- ・これで謎は解けた。(本文35行目) ……結論

このように見ていくと、文章全体の構成を理解することができます。

図Dの実験

ハトを箱と一緒に動かすので、ハトは歩く動作を
 景色も動かないが

を感じる。

□(3) フリードマンの図Aと図Bの二つの実験までで分かったことは何ですか。

次の文の□に当てはまる言葉を文章中から書き抜きなさい。

ハトが首を振るのは

によること。

□(4) □ A・Bに当てはまる言葉を次からそれぞれ一つずつ選び、記号で

答えなさい。

ア すると

イ むしろ

ウ すなわち

エ でも

A

B

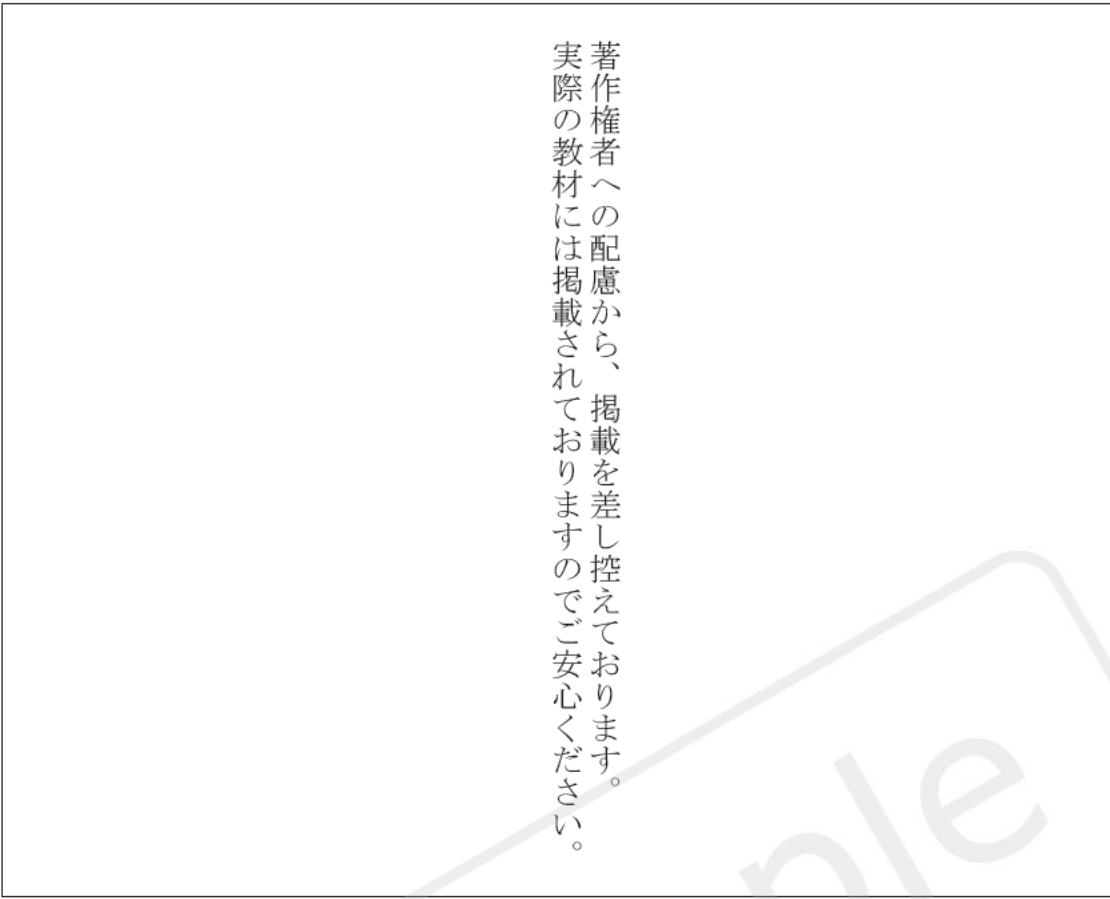
□(5) フリードマンの四つの実験から分かったことを、文章中の言葉を使って

書きなさい。

ハトはなぜ首を振って歩くのか (2)

次の文章を読んで、下の問いに答えなさい。

著作権者への配慮から、掲載を差し控えております。
実際の教材には掲載されておりますのでご安心ください。



□(1) — 線①「まだ謎がある」とありますが、どのような謎のことですか。最も適切なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア どうしてハトはヒトと目の向きが違うのかということ。
- イ どうしてヒトは歩きながら目をきよろさせないのであるかということ。
- ウ どうしてハトは首を振って景色を目で追うのかということ。
- エ どうしてヒトとハトでは見える方向が違うのかということ。

□(2) ヒトとハトの目の違いを次の表のようにまとめたときに、□に当てはまる言葉を文章中から書き抜きなさい。

ハト	ヒト
目の向きは □ で、形はやや平たい。	目の向きは □ で、形は球形である。
目の周りの筋肉は発達していない。	目の周りの筋肉は発達している。
あまりくるくる目を動かすことができない。	目はくるくる動く。

□(3) ヒトとハトの景色の見え方を次のようにまとめました。□に当てはまる言葉を文章中から書き抜きなさい。

- ・ヒトは、前に向かって歩くと景色は□の中心から□に広がるように展開し、景色の中で注目しているところは近づくとき大きく

著作権者への配慮から、掲載を差し控えております。
 実際の教材には掲載されておりますのでご安心ください。

(藤田祐樹「ハトはなぜ首を振って歩くのか」より)

40

35

30

読解のコツ

◎文章と図表の結び付きから、図表の役割を考える

↓学習のねらい②

ハトが頭を静止するために首を振っている様子が、図によって分かりやすく説明されています。本文10行目～16行目と、図に注目しましょう。

・ハトが前に歩くとき：景色は目に対して迫ってくるように動き、視野の中心から周囲に向かって広がる。

↓景色の中で注目しているところは、視野の中心にあり続けるため、目を動かす必要がない。

ハトの見え方が説明されているこの箇所では、図とよく照らし合わせて読むことで、景色の動きが理解しやすくなります。また、ハトの見え方も図で見るとよく分かります。

る。

ハトは、目が横を向いているので、前に歩くと注目しているところが

へと常に移動する。

□(4)

□ A・Bに当てはまる言葉を次からそれぞれ一つずつ選び、記号で

答えなさい。

ア では

イ そして

ウ すると

エ そこで

A

B

□(5)

ハトもハトのように景色を目で追うときがありますが、それはどんなときですか。文章中から十一字で書き抜きなさい。

□(6)

——線②「ハトはあまり目を動かすことができない」とありますが、ハトは目を動かすかわりに、どうやって景色を追いますか。文章中の言葉を使って説明しなさい。

まとめテスト

ハトはなぜ首を振って歩くのか

得点

100点

教科書

P. 55 ~ P. 63

1 次の空欄に当てはまる言葉をあとから選び、記号で答えなさい。

2点×10 / 20点

- (1) 何のためにハトは首を振って歩くのか。フリードマンの四つの実験により
 ①が動くときハトは首を振ることが分かった。また、ヒトと違ってハトは
 ②目の位置が③なので、景色を目で追う必要があるが、目が平たく周辺の
 ④も発達していないので、目をあまり動かさない。そこでハトは⑤
 を動かして、景色に対して頭を⑥させることで、景色を目で追ってい
 る。このことが、ハトが首を振る理由である。

ア 横 イ 静止 ウ 景色 エ 筋肉 オ 首

- (2) 「ハトはなぜ首を振って歩くのか」では、ハトが首を振る理由が観察や実
 験で明らかにされていく。フリードマンの実験では、まず三つの①が
 示されてから実験が行われるため、実験のやり方や②が分かりやすく、
 結果も理解しやすい。また、実験のやり方や、ヒトとハトの目の向きの変
 異を説明する箇所では、内容を理解しやすくする役割として③も示さ
 れている。そのため、文章だけを読むより内容をはっきりと理解すること
 ができる。筆者は自分の④を差しはさみながら⑤していくので、
 実験で確かめられたことが、次の疑問につながっていく様子が分かり、科
 学的な考え方を理解することができる。

ア 説明 イ 仮説 ウ 図 エ 疑問 オ 目的

2 次の線の漢字はひらがなで、カタカナは漢字で書きなさい。

2点×12 / 24点

- | | | |
|---------------|--------------|--------------|
| □(1) お金を無駄に使う | □(2) 斜め方向 | □(3) 敵が迫ってくる |
| □(4) 友達を紹介する | □(5) 羽毛の布団 | □(6) 一生懸命 |
| □(7) 写真のサツエイ | □(8) シゲキを与える | □(9) カベ紙をはる |
| □(10) 画像がアライ | □(11) ユカをみがく | □(12) 金字トウ |

3 次のア〜カ各文のうち、線の語句の使い方が正しいものを全て選
 びなさい。

完答 / 6点

- ア 猫がじっとして動かない。
 イ 私は必ずしもスポーツが好きというわけだ。
 ウ 並々ならぬ努力で難しい試験に合格した。
 エ 幼い頃の記憶が鮮明に思い出された。
 オ うまく描けた絵を皆に展開したい。
 カ 私の妹は自由自在な性格の持ち主だ。

□

4 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

50点

著作権者への配慮から、掲載を差し控えております。
実際の教材には掲載されておりますのでご安心ください。

(藤田祐樹「ハトはなぜ首を振って歩くのか」より)

25 20 15 10 5

□(1) ———線①「ヒトは歩きながら目をきよろきよろさせない」とありますが、その理由を文章中の言葉を使って書きなさい。

10点

□(2) ヒトが目動かすことができるのはなぜですか。文章中の言葉を使って説明しなさい。

10点

□(3) ———線②「ハトはあまり目を動かすことができない」とありますが、この理由を二つ説明しなさい。

5点×2
10点

□(4) ———線③「ハトの首は長くてよく動く」とありますが、それはどのような様子で分かりますか。文章中から書き抜きなさい。

10点

□(5) ハトが首を振るのは、何をするためですか。文章中から十三字で書き抜きなさい。

10点

ため。

Vertical writing area with a dashed line for the 13-character limit.