



執筆・早稲田アカデミー CREATIVE GARDEN  
イラスト・TOA

今回のテーマ  
**ぱたぱた**

鳥の羽のはたらきは？

鳥は「ぱたぱた」と羽ばたいて空を飛びます。そのようすをじっくり観察したことはありますか？

みなさんの身近な鳥を思い浮かべてみてください。公園に行けばカラスやハトがいます。動物園ではペンギンやフラミンゴが見られます。家でブンチョウなどをかっている人もいるかもしれません。

ツバメのように羽を「ぱたぱた」させないで飛ぶ鳥もいます。ニワトリは羽を「ぱたぱた」させても飛べませんね。

みなさんはハチドリという鳥を知っていますか？ 世界最小の鳥で、虫と見まちがえてしまうほど。中には全長6センチ、体重2グラムほどの種類もあります。

ハチドリは、おもに花のみつを食べて生きています。食事のときは空を飛んだまま、花にくちばしをさしこんで、みつを吸います。空中の一点にとどまる飛び方を「滞空飛行(ホバリング)」といいます。

ハチドリは8の字をえがくように羽ばたき、空中にとどまるだけではなく、後ろ向きに飛ぶこともできます。現在、この飛び方をまねたロボットが開発されています。災害現場での捜索や救助活動で活躍することが期待されています。

羽ばたきだけじゃない鳥たち

鳥たちはどんなふう空を飛ぶのでしょうか？ 空を飛ぶ鳥のまねをして、両手をのばして「ぱたぱた」してみます。ほんの数秒でも、とても大変です。

実際に飛んでいる鳥たちも、ずっと「ぱたぱた」しつづけているものばかりではありません。

スズメは羽ばたいてまっすぐ飛びます

が、キツツキは羽ばたいたり休んだりを繰り返して、波線をえがくように飛びます。ツバメは羽を広げたまま、空中をすべるようにまっすぐ飛んでいきます。トビのよに、羽を広げた状態で上に向かう風のにら空高くまいる飛ぶ方もあります。

みなさんは、どんな鳥の飛び方を知っていますか？



特徴を再現できる部品は？

「ぱたぱた」というテーマから、前回(12日掲載)は「かわりびょうぶ」、今回は「羽ばたき」を取り上げました。

イラストの中の写真は、鳥の羽ばたきを再現した模型です。ともだちと一しょに作り、アイデアを出しあうと楽しいですよ。完成したら工夫したところをふり返り、発表してみましょう。

下は発表の例です。「羽が上下にいたりきたりする動きを再現するために、回転をコントロールするサーボモーターを使いました。丸い歯だけではなく、ラックギアという歯車のうなギザギザのついた棒も使い、左右で動きをするようにしました。次は頭やも動くようにしたいです」



このコーナーでは、学力を伸ばすための素地と、ミライを生き抜く力を育てていきます。CREATIVE GARDENは早稲田アカデミーのSTEM教育プログラムです。次回は6月9日の予定です。

鳥(とり)の羽(は)ばたきにもいろいろな方法(ほうほう)があるんですね。空(そら)を飛(と)んでいる鳥を眺(なが)めて、観察(かんさつ)してみよう！