

エキゾチックアニマル学



文部科学省 沖縄・動物系分野における有機的高専連携プログラム開発・実証事業

使用した写真の著作権表示

ポリッシュラビット : Gilberte-継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1771167>

エキゾチックアニマルとは・・・？

エキゾチック (exotic) : 「外国産の、異国情緒がある、特に珍しい、風変わりな」などの意味があります。しかし、犬猫は、輸入された珍しい品種であってもエキゾチックアニマルとは言いません。

ペットとして飼育されている犬猫以外の動物

愛玩動物飼養管理士 2級に出てくるエキゾチックアニマル



ウサギ



フェレット



鳥類
インコ



ハムスター



チンチラ



フィンチ

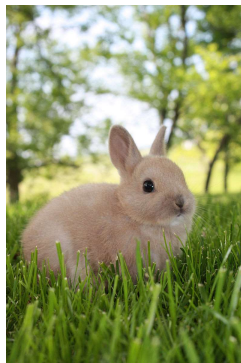


モルモット

使用した写真の著作権表示

アナウサギ: JJ Harrison (<https://www.jjharrison.com.au/>), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5681467>
ハムスター: 継承, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=901934>
モルモット: 継承, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=119899>
フェレット: 継承, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=16107635>
チンチラ: Guérin Nicolas, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4334334>
セキセイインコ: Benjamint444, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21993736>
フィンチ: 継承, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=14810>

「うさぎ」のこと



使用した写真の著作権表示

By Aaron Van Dyken - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43685781>



うさぎのこと

分類



家庭などで飼育されているウサギは**アナウサギ**を原種としています。アナウサギは哺乳綱 重歯目（ウサギ目）に属し、地面に穴を掘って巣を作る穴居（けっきょ）性動物です。



ノウサギは、草原や森林などに住み農作物を食害する害獣とされています。昔から食料や毛皮、遊びとしての狩猟の対象になっています。



東京上野の西郷隆盛像は、愛犬と趣味のうさぎ狩りをしている時の姿です。

使用した写真の著作権表示

European Rabbits Australia: <https://cosmosmagazine.com/nature/rabbits-fungus-top-australian-invasive-species-pest-list/>
ノウサギ・Alpsdake: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26850484>
西郷隆盛像: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=58226>



うさぎのこと

日本のうさぎ

日本の野生うさぎ



ニホンノウサギ

草原や森林に生息
体長45～55cm
1回に2頭を年3～5回産む
寿命4年未満
害獣
食用・毛皮として狩猟対象



エゾユキウサギ

北海道に生息
体長50～60cm
耳が小さい
夏毛は褐色、冬毛は白
生息数減少



()

奄美大島と徳之島に生息
体長40～50cm
ウサギの原始形態を残す
特別天然記念物
絶滅危惧種



エゾナキウサギ

北海道に生息
体長10～20cm
甲高い鳴き声でよく鳴く
準絶滅危惧種

使用した写真の著作権表示

ニホンノウサギ: Alpsdake 継承: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26850485>
エゾユキウサギ(札幌市丸山動物園)・切干天根 継承 4.0: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=57889986>
アマミノクロウサギ(国立博物館複製) Momotarou2012 継承 3.0: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22842126>
エゾナキウサギ: なん・パブリックドメイン: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1468416>



うさぎのこと

日本と「うさぎ史」

ペットとして飼育されている**カイウサギ**は、フランスやイギリス、オランダなどで品種改良されたものです。

712年 「古事記」に因幡の白兔が、大国主命に治療を受けたことが書かれる

平安時代 「鳥獣人物戯画」でカエルと相撲を取る

1550年代 オランダ人が日本にカイウサギを持ち込む

江戸時代 裕福な商人たちがカイウサギを飼う

明治時代 ウサギブームが起こる。高価な品種は現在価格で80万円～240万円取引された。この頃、日本白色種（赤目の白ウサギ）が作られる。

農家は大型のウサギを飼育し食肉毛皮を売り、副業とした。

日清日露戦争では軍事物資となり、太平洋戦争時にはアンゴラウサギ飼育頭数が世界一になる。



使用した写真の著作権表示

アンゴラウサギ: Clevername, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5013956>

鳥獣人物戯画: Kyoto National Museum - kyohaku.go.jp, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8849527>

「うさぎ」のひみつ



使用した写真の著作権表示

By Aaron Van Dyken - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43685781>



うさぎのひみつ① 耳介



ウサギは他の肉食動物から襲われやすい弱い動物です。

外敵の動きを察知するため、左右の耳は音のする方向に別々に動かすことができます。

また、薄い耳には多くの血管があり、放熱をする働きもあります。

使用した写真の著作権表示

アナウサギ: JJ Harrison (<https://www.jjharrison.com.au/>), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5681467>

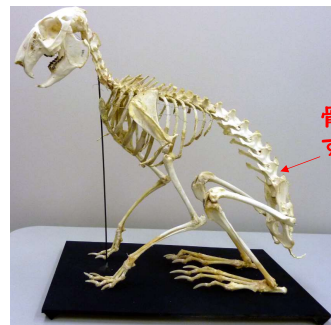


うさぎのひみつ② 骨

ウサギの骨は体重の約7%です。ネコは約12%なのでとても軽いのが特徴です。

しかし、筋肉は発達して体重の50%以上あるため、ピョンとジャンプをしただけで、骨折をしてしまうこともあります（第7腰椎）。

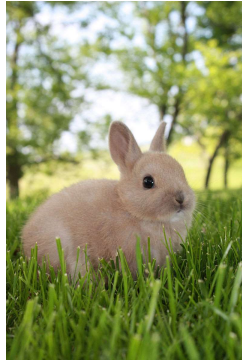
高いところからの落下や、圧力がかかる場合は細心の注意が必要です。



ニホンノウサギ：標本
高槻市立自然博物館 あくあびあ 芥川

http://www.omnh.net/aquapia/2011/05/pos_t_370.html

「うさぎ」のクイズ



使用した写真の著作権表示

By Aaron Van Dyken - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43685781>



うさぎクイズ①

うさぎの前歯^{せっし}（切歯）は、1年で何センチのびる
でしょうか。

人間の手の爪は1年で3.6センチのびます。

- ① 3センチ
- ② 6センチ
- ③ 12センチ
- ④ 18センチ



使用した写真の著作権表示

Rabbit Teeth, Chewy Editorial, <https://be.chewy.com/rabbit-teeth-good-bad-and-ugly/>



うさぎクイズ①

正解③ 12センチ



本来、繊維質の多い硬い牧草を食べると歯はすぐにすり減ってしまうため、1か月に1センチほど伸びます。

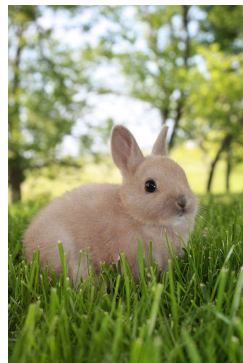
軟らかい餌を食べ続けると、すり減らないため歯が伸びてしまいます。

うさぎの歯は**一生伸び続けます**

使用した写真の著作権表示

北海道立総合研究機構 牧草チモシー「北見3号」パンフレット:
<http://www.hro.or.jp/list/agricultural/center/kenkyuseika/panf/r2/05.pdf>

「うさぎ」のひみつ



使用した写真の著作権表示

By Aaron Van Dyken - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43685781>

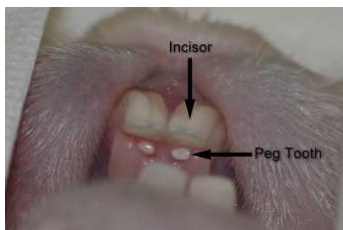
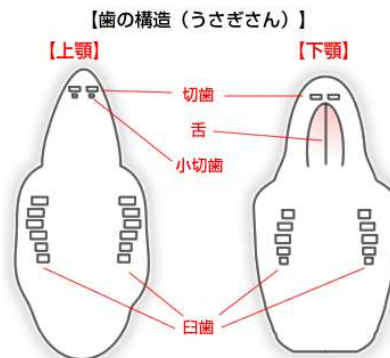


うさぎのひみつ③ 歯

うさぎは、植物を切歯で噛み切り、

臼歯ですりつぶします。

歯は（**本**）の切歯と22本の臼歯の合計28本あります。



以前、ウサギはネズミと同じ「げっ歯目」でした。「げっ歯目」の特徴は、上下一対の大きな切歯が一生伸び続け、犬歯がないことです。

今は、上顎の切歯の後ろに小切歯があることから、「重歯目」に分類されています。

げっ歯は硬いモノをかじるのが得意で、重歯は硬い食物繊維を噛み切るのが得意です。

みんなのどうぶつ病気大百科(不正咬合(うさぎ)) : https://www.anicom-sompo.co.jp/doubutsu_pedia/node/1143
ScienceDirect, The Laboratory Rabbit : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123809209000080>



うさぎのひみつ④ にくすい肉垂



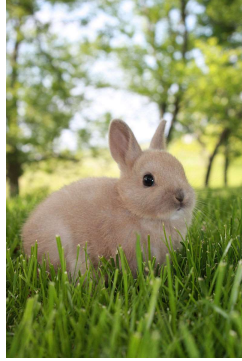
肉垂は主に（）にみられる下顎部の皮膚ヒダで、1～3歳から目立つようになります。

冬の間のエネルギーや出産するときに必要なエネルギーを蓄える場所だと言われています。

専門家の中には肉垂の毛をむしって巣作りをするために発達したと説く人もいます。

使用した写真の著作権表示
飯田市立動物園 : <https://iidazoo.jp/>

「うさぎ」のクイズ



使用した写真の著作権表示

By Aaron Van Dyken - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43685781>



うさぎクイズ②

うさぎの胃腸（消化管）の長さはどれでしょう。
人間の大人は約9メートルです。

- ① 2メートル
- ② 4メートル
- ③ 6メートル
- ④ 8メートル



使用した写真の著作権表示

ノウサギ: Alpsdake, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=26850484>



うさぎクイズ②

正解④ 8メートル

- ① うさぎは**完全な草食**なので、消化にかかります。
- ② 食物繊維は腸内細菌（乳酸菌など）でゆっくり分解します

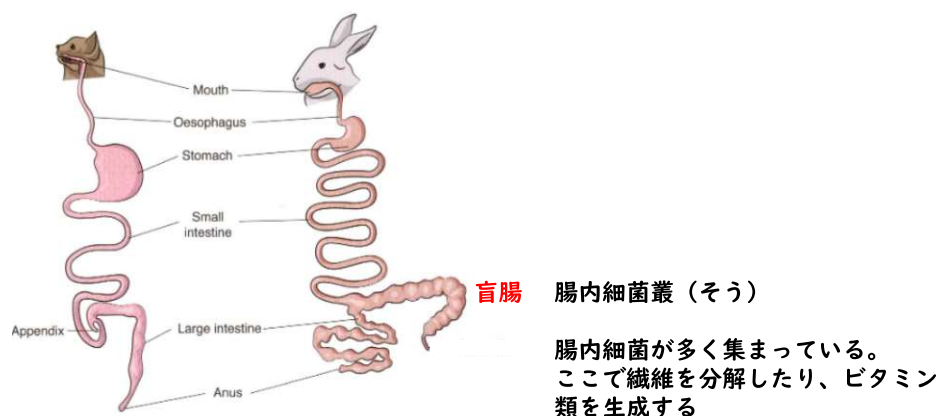
植物から得られる栄養は少ないので、時間をかけて分解して、ゆっくり全ての栄養を吸収しています。

草食動物は、腸が長い！ヒツジは31m、ウシは50m、ウマは30m。
肉食動物のオオカミは6m、ネコは2m。



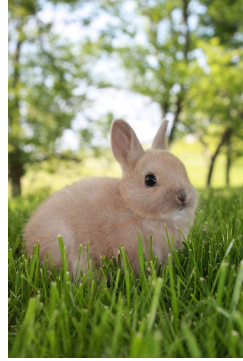
うさぎテスト

うさぎとネコの消化器に違いがあるのはなぜだとおもいますか？



イギリスの小学生向け科学テキスト(Cambridge Primary Science Stage 1)

「うさぎ」のひみつ



使用した写真の著作権表示

By Aaron Van Dyken - Own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=43685781>



うさぎのひみつ⑤

糞

盲腸では、硬くコロコロした丸い「^{こうべん}硬便」というフンと、軟らかく粘液でおおわれたにおいのない「盲腸便」というフンの2種類を作り分けています。

() 行動



硬便
消化できなかった繊維

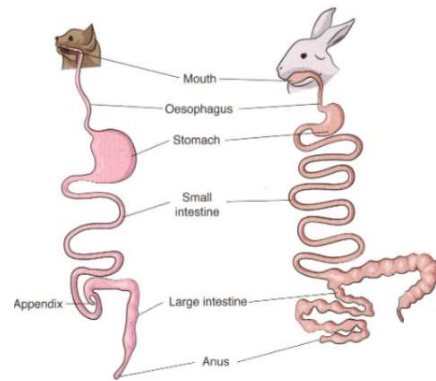
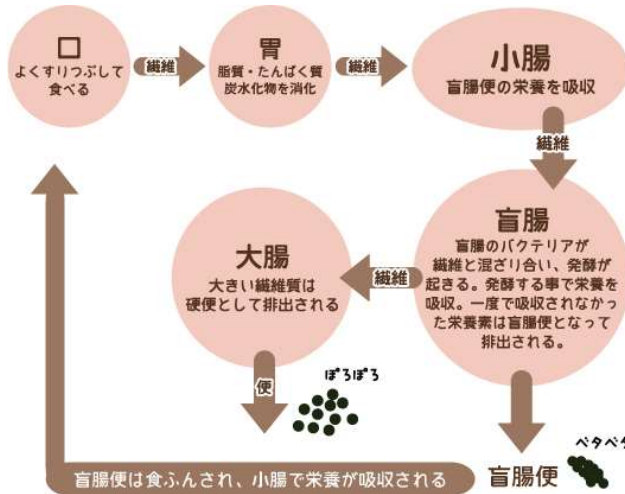


盲腸便
ビタミンBとタンパク質が含まれる便

盲腸便は栄養が多く含まれるためうさぎは、肛門に直接口をつけて盲腸便を食べます。盲腸便が残っていると体調不良のサイン！



うさぎのひみつ⑥ 食糞行動



うさぎのこと 品種



ネザーランドドワーフ
Netherland Dwarf

オランダ産
小型で体重0.8~1.2kg

イギリス原産ポーリッシュ+野生ア
ノウサギ



ホーランドロップ
Holland Lop

オランダ産
体重1.8~2.4kg

ネザーランドドワーフ+フレンチ・
ロップ (大型垂耳)



ミニレックス
Mini Rex

アメリカ産
体重1.4~2.0kg

ネザーランドドワーフ+レックス (大
型で毛皮最高品質)

使用した写真の著作権表示

ネザーランドドワーフ: 金色黎明 - took picture in Beijing 先前发布: 継承 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81572855>
 ホーランドロップ: shogun1192 - own pict. shot, パブリック・ドメイン, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4344501>
 ミニレックス: Maeda1901 - 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15441688>

「鳥類」のこと



使用した写真の著作権表示

サクラブンチョウ:Ichiron3656 - 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18426901>



鳥類のこと

現在、地球上にはおよそ1万種、亜種まで含める2万8千種以上の鳥たちが存在し、40の大きなグループ（目）に分けられます。

鳥類は2億5000万年前から1億8000万年前ごろ恐竜から進化し、6550万年前の絶滅期を生き延びた、恐竜の唯一の生き残りです。

現存する鳥類の大きさはマメハチドリ（5cm・2g）からダチョウ（275cm・100kg）の範囲にあり、7大陸全てで生息します。



使用した写真の著作権表示

マメハチドリ: Charles J. Sharp - from Sharp Photography, sharpphotography, 継承 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=47658671>
ダチョウ: https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%80%E3%83%81%E3%83%A7%E3%82%A6#/media/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:Struthio_camelus_kwh.jpg



「鳥類」のひみつ



使用した写真の著作権表示

サクラブンテョウ : Ichiron3656 - 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18426901>



鳥類のひみつ① 骨

体重の5%しかなく、非常に軽くできています。
(人間の骨は体重の約20%です。)

前肢(ぜんし)は飛ぶために翼に変化させました。
そのため、ものをつかんだりするのは後肢やくちばしをつかいます。

骨を軽くするため、内側を中空にしてパイプ状にしました。
補強のために「筋交い(すじかい)」が入っています。

※筋交いとは斜めに補強材を入れることです。



使用した図の著作権(フリー)

Bird Bones royalty-free images : <https://www.shutterstock.com/search/bird-bones>

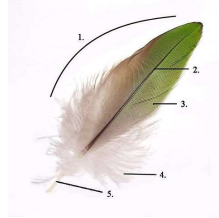


鳥類のひみつ② 羽毛

飛行：はばたいて浮力を得る

体温保持：空気を含ませて体温を保持

体の保護：強い日差しや雨などから体を守る



正羽は軸がありウチワのようになっています。羽根や体の表面をおおい、はばたいたり、日差しや雨から体を守ります。



綿羽（ダウン）は正羽の内側に生えていて、保温をします。

使用した写真の著作権

正羽：Copyrighted free use, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1312776>
綿羽：Yoky-継承 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3360627>

「鳥類」のクイズ



使用した写真の著作権表示

サクラブントヨウ・Ichiron3656・継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18426901>



鳥類クイズ①

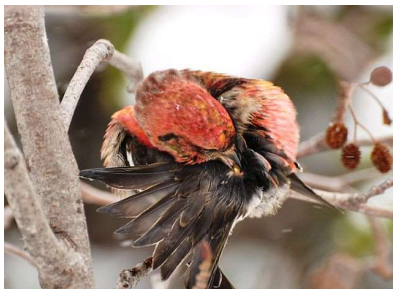
水鳥はなぜ水に浮くことができるのでしょうか。

- 1 水をはじくワックスを体に塗っているから
- 2 そもそも体重が軽いので沈まない
- 3 体内に空気をためる気嚢があるから
- 4 水中で常に足を動かして沈まないように浮力を得ている



鳥類クイズ①

正解① ワックスを体に塗っている



() 腺 (羽脂腺)

おばね 尾羽の付け根にある蠟状の皮脂がでる腺

ここから分泌される皮脂を羽全体にぬり防水効果の役割を果たします。羽毛の中に空気を閉じ込めて浮き袋のようになるので浮きます。



特に水禽類では尾脂腺が非常に発達しています

使用した写真の著作権表示

Uropygial gland: By Darroch Whitaker - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=14726898>
European herring gull: By Lamiot - Own work, CC BY 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1383465>

「鳥類」のひみつ



使用した写真の著作権表示

サクラブンチョウ: Ichiron3656 - 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18426901>

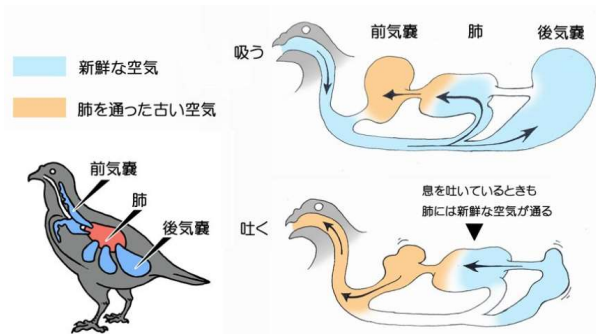


鳥類のひみつ③

きのう 気嚢

鳥類が備えている空気をためる事ができる呼吸器官です。このため空気が薄い1万m上空でも飛ぶことができ、長い鳴き声も出すことができます。

低酸素環境でも活動ができた恐竜の痕跡とされています。



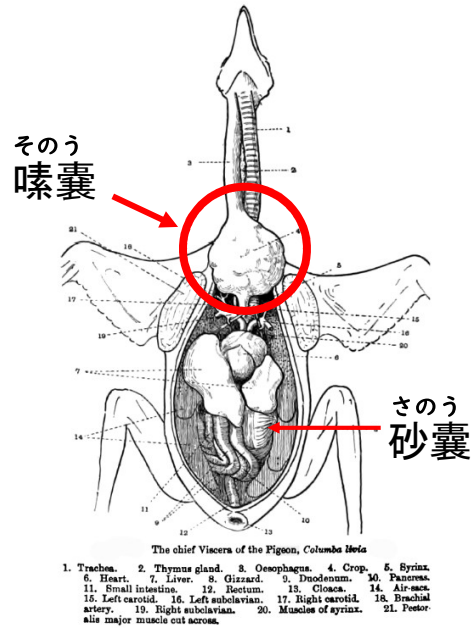


鳥類のひみつ④

のう そ嚢

食道の一部がふくらんでいて、食べたものを一時的に貯蔵します。

そ嚢にためた餌を水分で柔らかくしてヒナに与えます。
ハトは、そ嚢で乳（ピジョンミルク）を分泌しヒナに与えます。



使用した図の著作権表示

Crop:ShIPLEY, A. E. - Zoology; an elementary text-book (1901), <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7473545>

「鳥類」のクイズ



使用した写真の著作権表示

サクラブントウ:Ichiron3656 - 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18426901>



鳥類クイズ②

鳥と主な食物の組み合わせで正しいのはどれでしょうか。

- | | | | |
|---|---------|---|-------|
| 1 | ツバメ | — | 種・実・葉 |
| 2 | ブンチョウ | — | 雑食 |
| 3 | ハチドリ | — | 虫 |
| 4 | セキセイインコ | — | 蜜・花粉 |



鳥類クイズ② 正解② ブンチョウは雑食です

- | | | | |
|---|---------|---|----|
| 1 | ツバメ | — | 虫 |
| 2 | ブンチョウ | — | 雑食 |
| 3 | ハチドリ | — | 蜜 |
| 4 | セキセイインコ | — | 穀物 |



使用した写真の著作権表示

ツバメ: I, Malene, 2.5, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20612>
ブンチョウ: 継承 1.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=14810>
ハチドリ: Maf-継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3514485>
セキセイインコ: Benjamins444 - GFDL 1.2, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21993736>

「鳥類」のひみつ



使用した写真の著作権表示

サクラブンチョウ: Ichiron3656 - 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18426901>



鳥類のひみつ⑤

くちばし
嘴

嘴の形状は、食べるものによって異なります。

種類	こうしちょう 硬嘴鳥	なんしちょう 軟嘴鳥	捕食性鳥	かみつせいちょう 花蜜性鳥
食物				
特徴	硬くて幅広い	先がとがる	すどい ^{かぎ} 鉤型	先が細長い・特殊な舌
例	 インコ類	 キュウカンチョウ	 タカ類	 ハチドリ

使用した写真の著作権表示

セキセイインコ: Penubag - パブリックドメイン, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2258484>
 キュウカンチョウ: Nafis Ameen - 継承 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=79658078>
 ハイタカ: Hajothu, 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=87878630>
 ミドリハチドリ: l, Mmcnally, 継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=2235939>

エキゾチックアニマル学



文部科学省 沖縄・動物系分野における有機的高専連携プログラム開発・実証事業

使用した写真の著作権表示

ポリッシュラビット : Gilberte-継承 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1771167>