

A

NIMAL

P

ICTURE

B

OOK

ペンギンの本

PENGUIN

カー・ウータン博士 著 カナヨ・スギヤマ 絵



参考資料

ペンギンハンドブック / 1997 ポーリン・ライリー著 青柳昌宏訳 どうぶつ社
ペンギンは何を語り合っているか 彼らの行動と進化の研究 / 1996 ピエール・ジュバンタン著 青柳昌宏訳 どうぶつ社
ペンギンになった不思議な鳥 / 1995 ジョン・スパークス、トニー・ソーバー著 青柳昌宏、上田一生訳 どうぶつ社
ウィロー教授のペンギン学特論 / 1995 エト＝アル・アイスフィールド著 青柳昌宏監修 SEG出版
絶滅野生動物の事典 / 1995 今泉忠明著 東京堂出版
スーパーワールド ほろびゆく動物 / 1992 長谷川善和監修 講談社
ペンギン大陸 / 1991 岩合光昭 小学館
動物たちの地球 14 / 1991 朝日出版社
トータルペンギン / 1991 ジェームス・ゴーマン著 フランス・ランティング写真 沢近十九一、森田暁、千種亨子、小野容子訳 リブレポート
アニマ NO.208 / 1990 平凡社
公害に苦しむ野生動物 / 1989.1991 マイケル・ブライツ著 小原秀雄監訳 佑学社
鳥 (1) 〈世界の動物5〉 / 1982 吉井正監修 講談社
BIRDS' EGGS (EYEWITNESS HANDBOOKS) / 1994 Michael Walters Dorling Kindersley Book
PENGUINS (ZOOBOOKS) / 1993 John Bonnett Wexo Wildlife Education Ltd
PENGUINS / 1989 Wolfgang Kaefler Chronicle Books
POLAR WILDLIFE (OSBORNE WORLD WILDLIFE) / 1992 Kamini' Khanduri Illustrated by Ian Jackson

協力

東京都恩賜上野動物園
東京都葛西臨海水族園
ペンギン基金

ANIMAL PICTURE BOOK ペンギンの本

1997年7月18日 第1刷発行
1998年5月12日 第2刷発行

著者／カー・ウータン博士 絵／カナヨ・スギヤマ ブックデザイン／安楽豊
発行者／野間佐和子 発行所／株式会社講談社 〒112-01 東京都文京区音羽2-12-21
電話 (出版部)03・5395・3535 (販売部)03・5395・3625 (製作部)03・5395・3615
印刷所／図書印刷株式会社 製本所／大村製本株式会社



落丁本・乱丁本は、小社書籍製作部あてにお送りください。送料小社負担にておとりかえします。
なお、この本についてのお問い合わせは児童図書出版部あてにお願いいたします。

㊞＜日本複写権センター委託出版物＞

本書の無断複写(コピー)は、著作権法上での例外を除き、禁じられています。

定価はカバーに表示してあります。

©Dr. Kah Utang / Kanayo Sugiyama 1997 Published by Kodansha Ltd., Tokyo, Japan.
N.D.C.480 32p 28cm Printed in Japan
ISBN4-06-208744-8 (児図)

ペンギンのゆかいな旅は、まだまだつづきます。
つぎのページも見てください。いったい、どこへいくのかな？



A NIMAL P ICTURE B OOK

ペンギンの本

PENGUIN

カー・ウータン博士 著 カナヨ・スギヤマ 絵



江苏工业学院图书馆
藏书章

ラテン語

pinguis

ピングイス

英語

penguin

ペンギン

イタリア語

pinguino

ピングウィーノ

フランス語

manchot

マンショ

スペイン語

pinguino

ピングーノ

中国語

企鵝

チーウ

ドイツ語

pinguin

ピングイン

韓国語

펭귄

ペンギン

スウェーデン語

pingvin

ピングヴィン

ロシア語

пингвин

ピングォイン





ペンギンって、どんな生きもの？

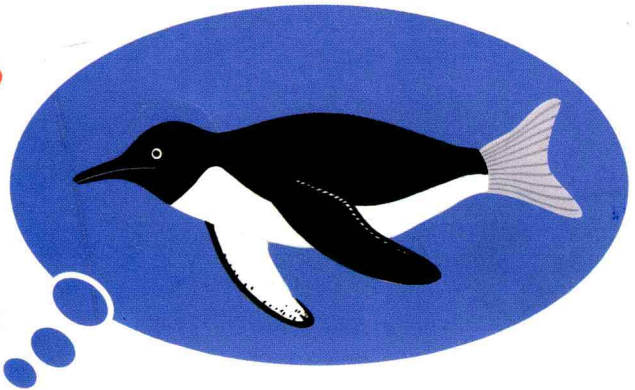
ペンギンは、どんなところにいるのでしょうか？ 寒い南極の氷の上や、つめたい海の中。また、岩場や森の中、南極からはなれた赤道近くにすんでいるペンギンもいるのです。すべての種類のペンギンは、南半球にすんでいます。けれども、ガラパゴスペンギンのすんでいるガラパゴス諸島のイサベラ島は、一部が赤道より北に位置します。ですから、そこにいるガラパゴスペンギンは北半球にすんでいることになります。



人間のように、2本あしで、よちよち歩くペンギンは、動物園や水族館でも人気ものです。でも、わたしたちには見なれたそのすがたも、かつて、まだペンギンを知らなかった人々には、ずいぶんヘンテコな生きものに見えたようです。いまでは「ペンギンって、なに？」ときかれれば、ほとんどの人が「鳥のなかま」と答えるでしょう。そのとおり。空を飛べなくてもペンギンは、れっきとした鳥なのです。

ペンギンは鳥？ 魚？

むかし、航海中に、はじめてペンギンを見たヨーロッパの人々は、ペンギンのことを「ガチョウくらいの大きさで、口バのように鳴き、飛ぶことができない。」と説明した。当時、ペンギンは「2まいのひれをもった、羽毛のある魚」とか「鳥と魚の雑種」などと思われていた。



◀エレファントバード
(エピオルニス)



▲怪鳥ロック

伝説の鳥

ペンギンは、その存在が知られるようになってからも、アヒルやガチョウのなかまだといわれたり、エレファントバード（エピオルニス）の一種だと考えられていた。エレファントバードは、マダガスカル島にいた、ダチョウに似た飛べない鳥で、1800年代前半に絶滅してしまった。アラビアン=ナイトの「シンドバッドの冒険」にでてくる伝説の鳥、怪鳥ロックのモデルといわれている。

名前の由来は？

ペンギンという名前は、ラテン語のピングウィスということばが、もとになっていると考えられている。これは「太っている」という意味で、もともとオオウミガラス（1844年に絶滅）という鳥につけられたものだった。この鳥とペンギンが、よくにていたため、おなじ名前ではばれるようになったという。

いまでは、タキシードすがたでおしゃれなイメージのペンギンも、「太っている」という名前の由来を知ったら、どう思うだろう？



太ってないよ、失礼な！



◀オオウミガラス





ペンギンのなかま

ペンギンのなかまは、大きく6つのグループ(6属)にわけられ、ぜんぶで18種になります。それぞれのちがいを、くらべてみましょう。首から上に特徴があるのは、水から顔だけだしているときでも、なかまを見分けられるように進化したのだと考えられています。

名前の前のの色は、2ページのペンギンのすんでいる場所をあらわしています。

-  エンペラーペンギン属
-  マカロニペンギン属
-  アデリーペンギン属
-  キガシラペンギン属
-  フンボルトペンギン属
-  コガタペンギン属



キングペンギン

体長：85～95センチ

体重：12～14キロ

あざやかなオレンジ色のイヤーパーチ(耳のあたりのもよう)が特徴。別名、オウサマペンギン。



エンペラーペンギン

体長：100～130センチ

体重：30～38キロ

ペンギンのなかで、いちばん大きい。冬に子育てをする。別名、コウテイペンギン。



イワトビペンギン

体長：45～58センチ

体重：2.5～3.5キロ

ペンギンのなかで、いちばんこうげきの性格。両あしをそろえて、ぴょんぴょん歩く。あしから、海にとびこむこともある。

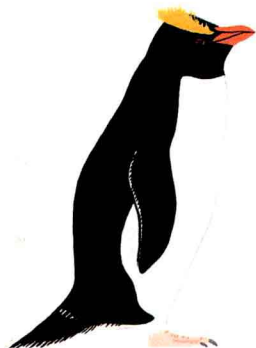


フィヨルドランドペンギン

体長：55センチ

体重：3.4～3.7キロ

すんでいる場所のひとつ、フィヨルドランドにちなんでこの名がついた。海岸近くの温帯雨林にすむ。別名、ビクトリアペンギン。



シュレーターペンギン

体長：67センチ

体重：4～5キロ

まゆ毛のようなざり羽が、全体にさかだっていて、あげたり下げたりできる。別名、マユダチペンギン。



スネアーズペンギン

体長：51～61センチ

体重：2.8～3.4キロ

スネアーズ諸島だけにすむことから、この名がついた。別名、ハシブトペンギン。



ロイヤルペンギン

体長：65～75センチ

体重：5～6キロ

顔が白いのが特徴。見た目が上品だということから、この名がついた。



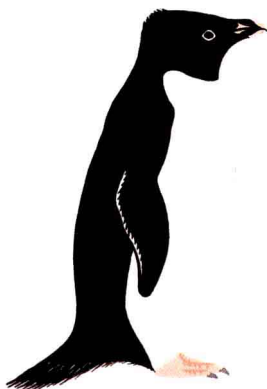
マカロニペンギン

体長：71センチ

体重：5～6キロ

むかし、しゃれた髪型やぼうしの男の人たちが集まっていた、ロンドンの「マカロニクラブ」にちなんだ名前。



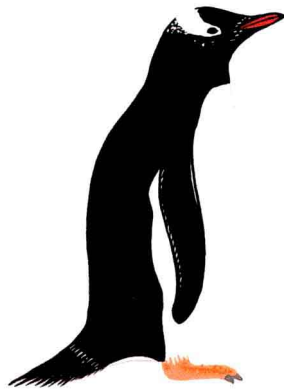


アデリーペンギン

体長：70センチ

体重：3.7～4キロ

こうげきの。コロニーは、つねにけんかがたえず、さわがしい。

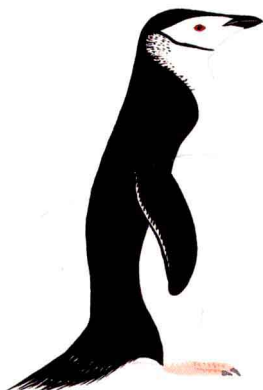


ジェンツーペンギン

体長：75センチ

体重：5～5.5キロ

おっとりとしておとなしい。また、おくびょうで警戒心けいがいしんが強い。別名、オンジュンペンギン。

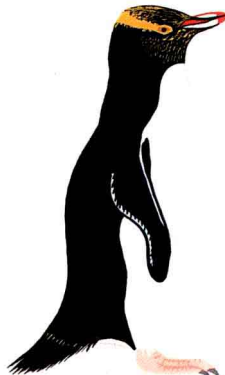


ヒゲペンギン

体長：71～76センチ

体重：3.9～4.4キロ

顔の黒い線が、ぼうしのごひも（英語でチンストラップ）のように見えるので、チンストラップペンギンともよばれる。



キガシラペンギン

体長：66～78センチ

体重：4.5～6キロ

コロニーをつくらない。絶滅ぜつめつの危機ききにある。別名、イエローアイドペンギン。



マゼランペンギン

体長：71センチ

体重：4キロ

体の白い部分と黒い部分がはっきりしている。フンボルトペンギン属は、黒い線の太さや数で見わけ。



フンボルトペンギン

体長：67～72センチ

体重：4キロ

日本の動物園、水族館にいちばん多い種類だが、野生のものは減少げんしょうしつつある。



ケープペンギン

体長：68センチ

体重：3～3.6キロ

すんでいる場所のケープ地方にちなんで、この名がついた。別名、ジャッカスペンギン。



ガラパゴスペンギン

体長：53センチ

体重：2～2.5キロ

熱帯にすむ唯一ゆいいつのペンギン。南極からのつめたい海流のおかげで、暑いガラパゴス諸島でもくらせる。



コガタペンギン

体長：40センチ

体重：1キロ

ペンギンのなかで、いちばん小さい。陸上では、敵の少ない夜に行動することが多い。別名、コビトペンギン、ブルーペンギン。



ハネジロペンギン

体長：40センチ

体重：1キロ

白いフリッパー（つばさ）のふちどりに、多少のちがいはあるが、かなりコガタペンギンにちかいと考えられている。



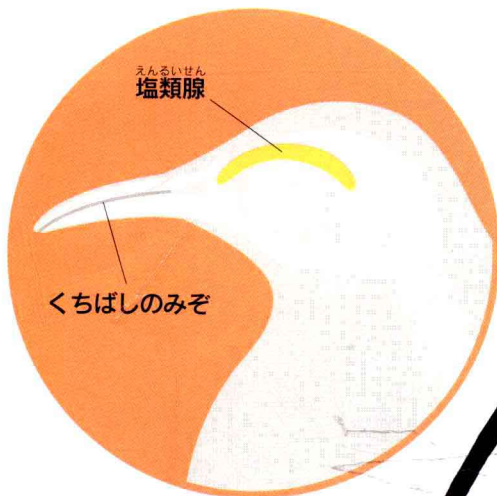


大自然のなかで生きるくふう

ペンギンは海と陸の両方で生活しています。そのうち、海に
いる時間のほうが多いので、海でのくらしに適した体のしく
みになっています。すんでいる環境によって、体のしくみに
ちがいやくふうが見られます。

くちばし は、羽づくろいをするのにつかう。武器にもなる。
また、暑いときは、くちばしをあけて、イヌのよ
うにハアハアして熱をにがす。これはパンティングとよばれている。

ペンギンには「**塩類腺**」とよばれる
しくみがある。これは、塩分
をろ過する役目をする。ろ過さ
れたこい塩水は、鼻のあなから
くちばしのみぞをつたって外へ
流れでる。くちばしの先に塩水
がたまると、頭をふって、ふり
落とす。塩類腺のおかげで、海
水を飲むことができるのだ。



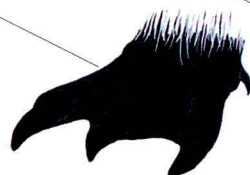
エンペラーペンギン



キングペンギンなどは、か
かとで立っていることがある。
これは、あしから熱を
うばわれないようにするた
めだと考えられている。こ
のとき、ひっくりかえらな
いように、しっぽでささえ
る。ふつうに立つときも、
しっぽはバランスをとる役
目をする。

尾 のつけねには、脂がでる腺（**尾脂腺**）がある。羽づくろいするとき、この脂を
くちばしにつけて羽毛にぬり、水をはじくようにガードする。

あし には羽毛がはえていない。暑いところにすむガラパゴスペンギンは、熱
を外ににがせるように、すねにも羽毛がない。寒いところにすむエンペ
ラーペンギンのすねは、しっかりと羽毛でおおわれている。あしの皮ふは厚く、氷
の上でもすべらないよう、ざらざらしている。指はぜんぶで4本。そのうち小さな
1本の指は、たまごをあたためるとき、落ちないようにささえる役目をすると考え
られている。つめはするどく、氷の坂道や岩場ものぼることができる。



目 は、水中でもよく見え、色もわかるようだ。
まぶたの下には、「瞬膜」という半透明のうすい膜がある。これは、水の中で目を保護したり、清潔にたもつ役目をする。両生類、は虫類、鳥類には、「瞬膜」がある。

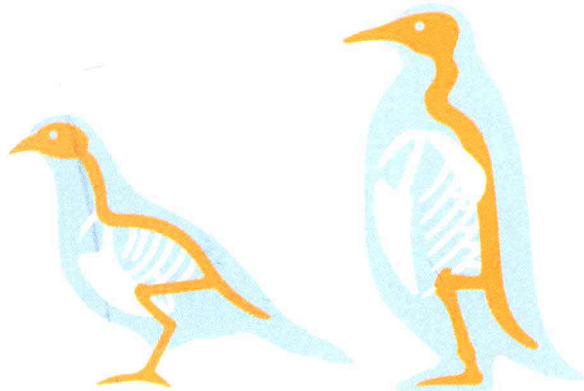
体 は、つめたい海でも生活できるようなくみになっている。まず、いちばん下に厚い脂肪、そして皮ふ、その上には、羽毛がびっしりとはえ、体をおおっている。さらに羽毛のあいだには、体温であたためられた空気がたくわえられ、つめたい水が皮ふまでしみこまないようになっている。体があたたまりすぎると、羽毛をさかだて、空気をにがして体温を調節する。

ガラパゴスペンギン



ペンギンがまっすぐ立って歩くわけ

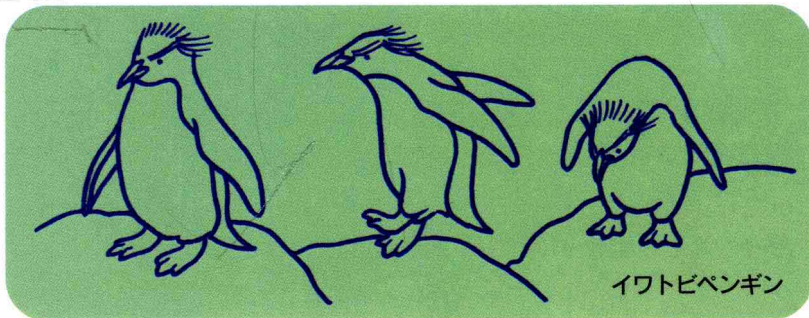
ペンギンは、ふつうの鳥とあしの骨のつきかたがちがう。体をおこしたしせいでバランスがとれるような骨格になっている。それで、人間のように歩くことができるのだ。



ふつうの鳥

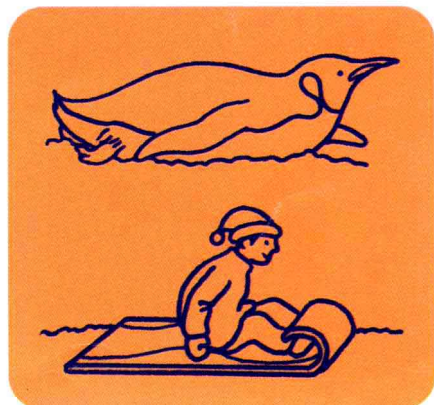
ペンギン

ペンギンは種類によって歩き方もすこしずつちがう。ジェンツーペンギンは、元氣よく小走りし、エンペラーペンギンは、体を左右にゆすって歩く。また、イワトビペンギンは両あしをそろえて、ぴょんぴょん、とび歩く。いちどに1.5メートルも、とぶことができる。



イワトビペンギン

フリッパー は、ペンギンのつばさのこと。泳ぐために、なくてはならない。けんかのときは、これでたたきあう。また、暑いときは、アフリカゾウが耳をパタパタやるように、フリッパーをパタパタさせて、血管をひやし、体温をさげる。



雪や氷の上では、歩くより、腹ばいになってすべるほうがはやく進める。これをトボガンすべりといい、あしとフリッパーで体をおしだしてすべりながら、何キロも進むことができる。

※トボガンとは、北欧やカナダでつかわれているそりのこと。

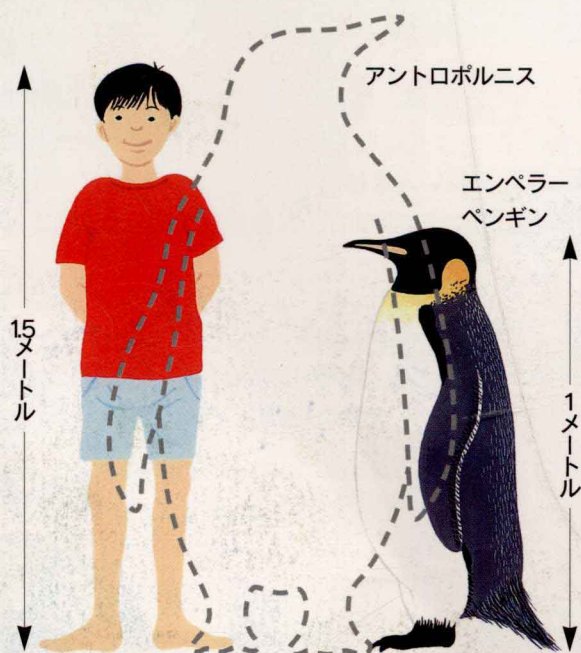


ペンギンだって飛べる？

ペンギンは鳥のなかまですが、飛ぶことはできません。けれども、その体のつくりから、大むかしは空を飛んでいたと考えられています。ペンギンの祖先^{そせん}については、まだはつきりわかっていません。いちばん古い化石は、ニュージーランドで発見された、約5500万年前のもので、プロトペンギンとよばれ、空と海との両方で活動していたと考えられています。やがてペンギンは、空よりもたべものが豊富^{ほうふ}で、敵^{てき}の少ない海と陸での生活をえらんで進化していきました。いまやペンギンは、フリッパーをはばたかせ、空飛ぶ鳥のように、海の中を飛んでいるのです。



大むかしのペンギンは、かなり大きかったようだ。ニュージーランドで発見された化石から、約1100万年前～約2500万年前に、アントロポルニス（人間にたすがたの鳥^{そんざい}という意味）とよばれる大きなペンギンが存在したと考えられている。このペンギンは、体長1.5～1.7メートル、体重90～130キログラムくらいだったらしい。



カモメのつばさの骨^{ほね}

空を飛ぶ鳥のつばさの骨^{ほね}は、細い棒^{ぼう}のようだが、ペンギンの骨は大きく、ひらべったい板^{いた}のようになっている。しっかりとした、板^いのような骨^{ほね}は、いちどにたくさんの水をかくのに適^{てき}している。ボートのオールが、かたい木やプラスチックでできていて、先がひらべったいとおなじ理由だ。

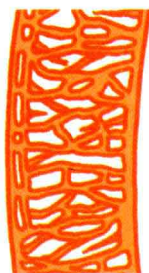
空を飛ぶ鳥のほとんどは、体よりつばさのほうが大きい。これは飛ぶために、つばさが進化していったからだ。いっぽう、ペンギンのフリッパーは、体にくらべて小さい。水の中では、小さいほうが水の抵抗が少なく、泳ぐのにはつづうが^{ていこう}いいのだ。



エンペラーペンギン

ワタリアホウドリ

空を飛ぶ鳥の骨は、中がほとんど空^{くう}になっている。飛ぶためには、なるべく体を軽くしなければならない。ペンギンの骨は、かたく、中もつま^{ほね}っていて重い。水にもぐるためには、体が重いほうが^{ほね}いいからだ。



空を飛ぶ鳥の骨^{ほね}



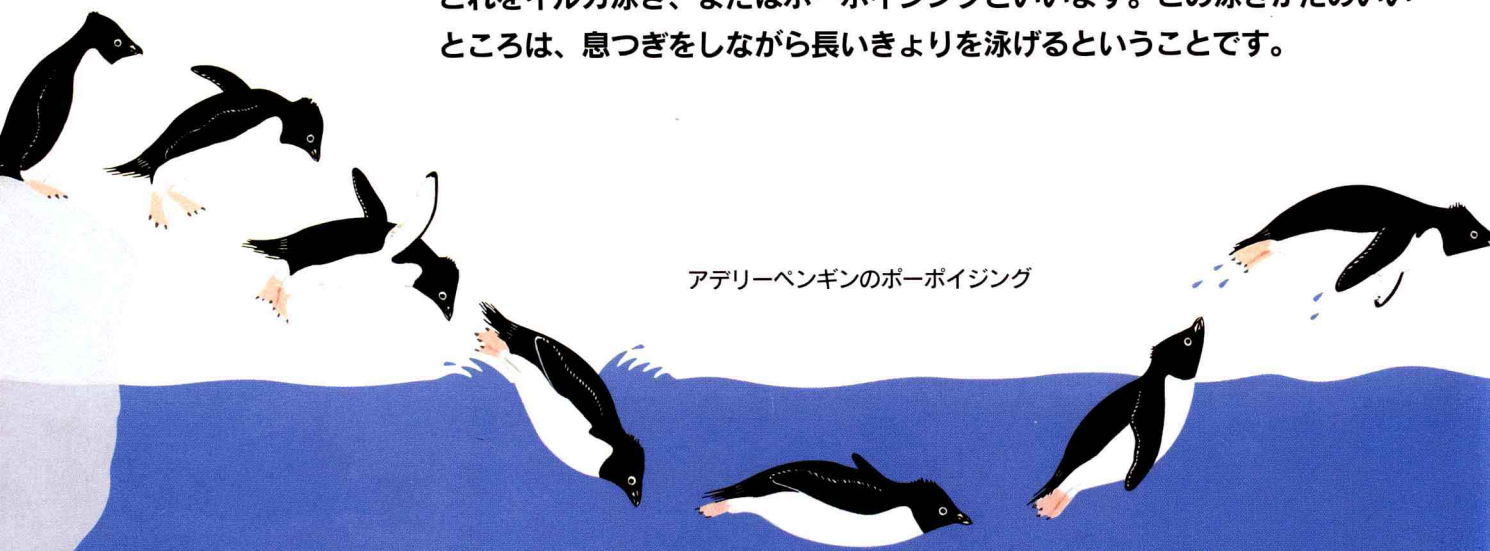
ペンギンの骨^{ほね}



泳ぎの達人

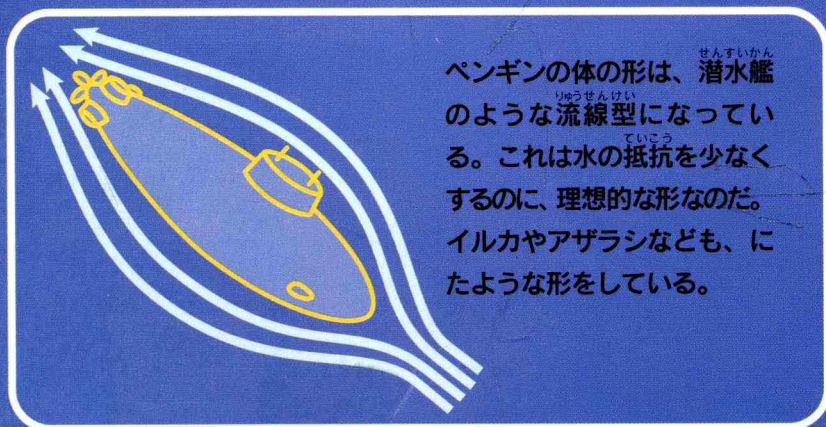
たつじん

ペンギンは、ときどきイルカのように、水面をジャンプしながら泳ぎます。これをイルカ泳ぎ、またはポーポイジングといいます。この泳ぎかたのいいところは、息つぎをしながら長いきりを泳げるということです。



アデリーペンギンのポーポイジング

フリッパーを2回くらい、上下にすばやくふるだけで、水中から水面へ、かんたんにとびあがることできる。

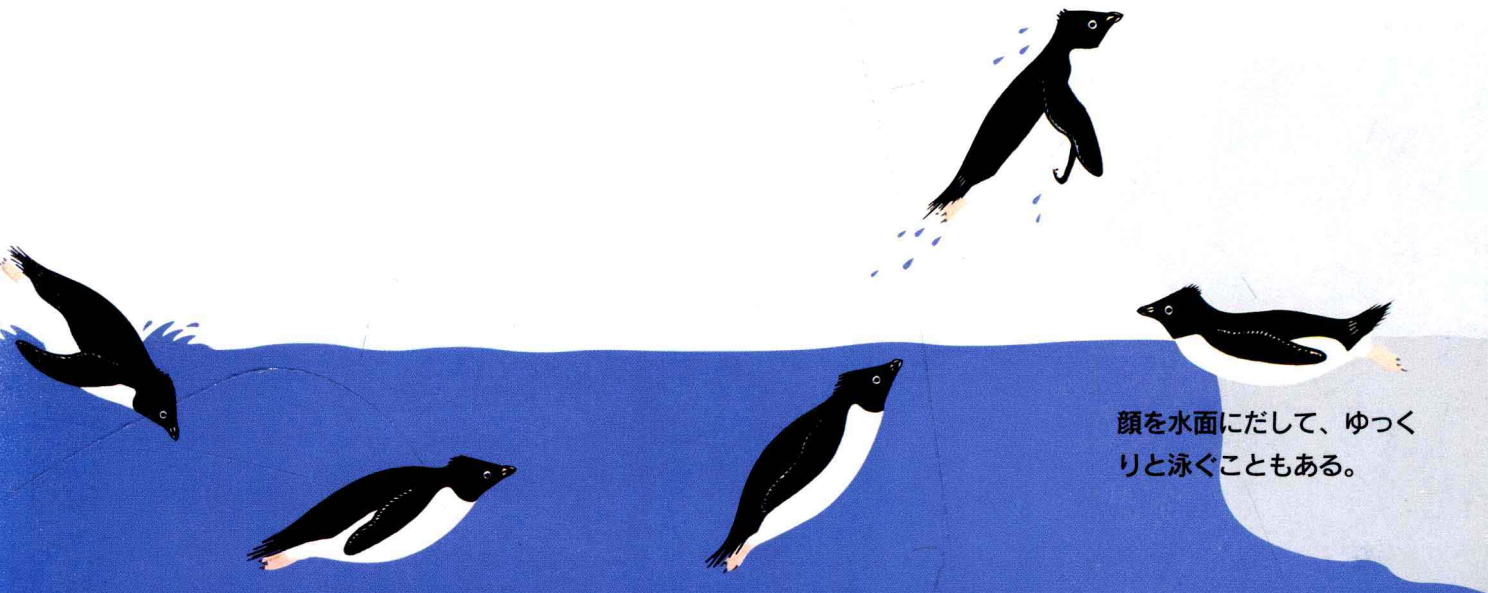
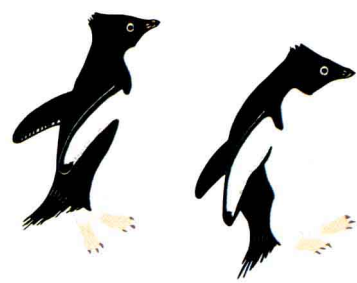


ペンギンの体の形は、せんすいかん潜水艦のような流線型りゅうせんけいになっている。これは水の抵抗を少なくするの、理想的な形ていこうなのだ。イルカやアザラシなども、にたような形をしている。

ペンギンの羽毛うもうは、つめたい水がしみこまないように、脂あぶらで防水加工されている。体から小さなあわがたくさんでるのは、羽毛の下に、体をあたためるための空気そくの層がある(7ページ)からだ。



陸へあがるときは、泳いできてそのままはいあがったり、岩場をよじのぼったりする。
アデリーペンギンの場合は、陸のそばまで^{もう}猛スピードで泳いでいくと、水面をロケット
のようにとびだして上陸する。このとき、2メートル以上もジャンプすることができる。
ジェンツーペンギンやエンペラーペンギンもおなじようにジャンプして陸へあがる。



顔を水面にだして、ゆっく
りと泳ぐこともある。

白黒もようのペンギンは、まるでタキシードを着ているように見える。もちろんそれは、おしゃれのためではない。海の中
で上を見あげると、光のせいで水面が白っぽく見えるので、白いおなか^{てま}は、その下を泳いでいる敵や、えものとなる魚
などに見つかりにくい。また、上から下を見ると、海の底のほうは暗くなっているので、黒いせなか^{てま}は上からも見つかり
にくい。それで、このようなもようになったと考えられている。



あしでは水をかかず、
かじとりをする。

時速 10キロ

時速 6.5キロ



ペンギンがふつうに泳
ぐはやは、時速約10
キロといわれている。
敵からにげるときには、
もっとはやく泳ぐ。



ペンギンのごちそう



えもののいる場所によって、
もぐる深さがちがってくる。



オキアミ類



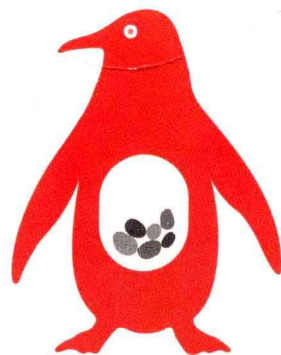
小魚類



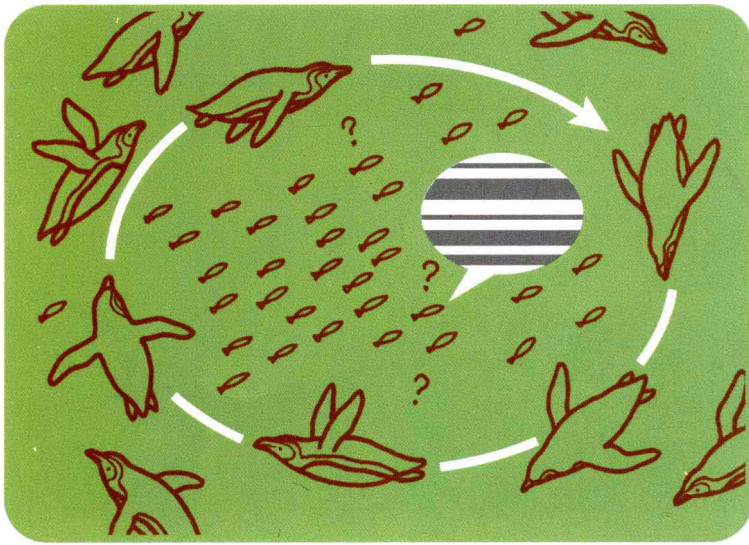
イカ類

エンペラーペンギンやキングペンギンは、^{せんすい}潜水の名人です。

えものとなる大きな魚やイカが、深いところにすんでいるからです。アデリーペンギン属・マカロニペンギン属は、あまり深くまでもぐりません。これらのペンギンたちは、浅いところにいるオキアミや小魚などを食べるからです。フンボルトペンギン属は、おもに群れをつくる魚（イワシ・ニシンなど）を食べます。キガシラペンギン・フィヨルドランドペンギンなどは、小魚やイカなどを、コガタペンギンはおもに小魚を食べます。人間は（海にもぐって、カキなどをとっている人たちの場合）、35メートルほど、すもぐりでもぐることができます。エンペラーペンギンやキングペンギンは、300メートル以上、もぐったという記録があります。



ペンギンの胃の中には、よく小石が入っている。自分でのみこむらしいが、食べたものをすりつぶして消化しやすくしたり、もぐるときのおもりのためとも考えられている。しかし、すべてのペンギンがのみこむわけではない。



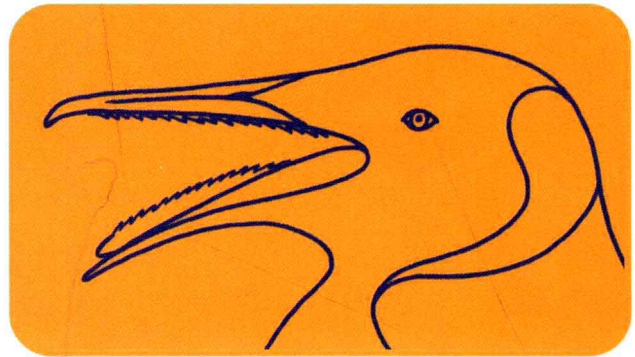
しまもようで、目くらまし

フンボルトペンギン属は、群れでえものとなる魚を追う。これらのペンギンの体には黒いしまもようがあるので、群れですばやく泳ぐと、そのもようが、魚たちを混乱させるらしい。そうやって、魚の群れが、ばらばらになったところをつかまえるというわけだ。

おなじように、体に白と黒のしまをもつシマウマが、群れで行動するのも、にげるときに、敵を混乱させるためだと考えられている。おしゃれに見える、生きものたちのもようには、生きぬくための知恵がかかされている。

歯はないけれど……。

口の中と舌には、小さなとげがたくさんある。このぎざぎざに、すべりやすい魚やイカなどをひっかけて、にがさないようにするのだ。また、魚を食べるときに頭からのみこむのは、うろこが、のどや食道にひっかからないようにするためである。強力なくちばしは、えものを一撃でしとめることもできる。



ペンギンも、食べればもちろんウンチをします。海にいるときは、海がそのままトイレになります。陸では、尾羽をひょいとあげ、水っぽいウンチをピューツとします。そのウンチが、たまってかたまると、グアノとよばれるものになります。グアノは、魚を食べる海鳥（ペンギン・ウミウ・カツオドリ・ペリカンなど）のウンチが長いあいだたまり、化石になったものです。フンボルトペンギンやケープペンギンは、そこにあなをほって巣にしていました。けれども、人間が肥料用にグアノを大量にもちだしたため、子育てに適した巣をもつことがむずかしくなっていました。おまけにグアノをとるときには、いつもたくさんのたまごがこわされたのです。（アフリカでは現在、グアノのもちだしは禁止されています。）

ウンチの色は、たべものによって黄色だったり、緑色だったりする。オキアミを食べると、ピンク色になる。

きたくないよ！





ペンギンの一年

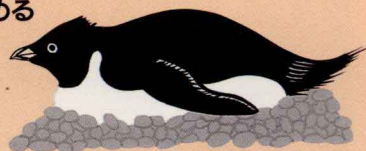
ペンギンの一年は、陸で生活する期間と海で生活する期間にわかれています。子育てのあいだと、^{うも}羽毛がはえかわるときだけ陸でくらしします。期間は種類によってちがいます。南極で子育てをする、エンペラーペンギンとアデリーペンギンの一年をくらべてみましょう。南極では、12～2月ころ、夏がおとずれます。

(内側がエンペラーペンギン、外側がアデリーペンギン。)

アデリーペンギン

● たまごをあたためる

メスはたまごを2個うむと、えさをとりにでかける。そのあいだ、オスはなにも食べずにたまごをあたためつづける。2週間くらいで交代する。約36日後、ヒナがうまれる。



^{しゅうだん}集団で陸へあがる。海からコロニー(巣をつくる場所)までは、50～60キロはなれていることもある。



12月

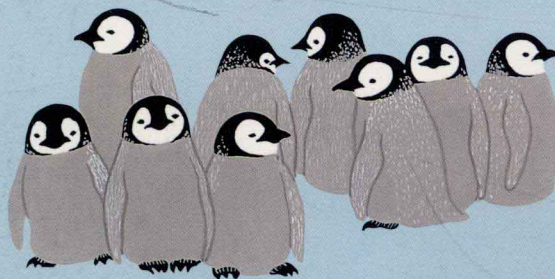
エンペラーペンギン

親は交代でヒナにえさをはこびつづける。夏になり、えさをとるのも、らくになる。

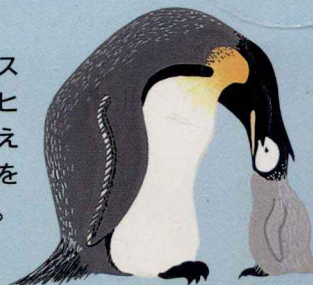


● ヒナの成長

ヒナがクレイシをつくるようになる。



約9週間後、メスがもどってきて、ヒナにえさをあたえる。オスはえさをとりにでかける。



7月

8月

9月

10月

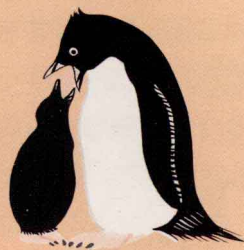
11月

春

冬

● ヒナのたんじょう

●ヒナのたんじょう



●ヒナの成長

うまれて3週間くらいすると、ヒナは集団で、親がえさをとってくるのを待つようになる。この集団のことをクレイシしゅうだん（フランス語で保育園のこと）という。



巣立つヒナが自分でえものをとれるように、たべものの豊富なあたかい時期に海へ帰ります。ほかのペンギンにくらべて成長に時間のかかるエンペラーペンギンは、ヒナを夏に巣立たせるため、いちばんきびしい冬に、子育てをしなくてはならないのです。

1月

●羽毛のはえかわり



2月

●羽毛のはえかわり



●海へ

●海へ

約1か月、海ですごし、ふたたびコロニーへ。



3月

集団で陸へあがる。コロニーまで100~200キロはなれていることもある。

●結婚



メスはたまごを1個うむと、えさをとりでかける。

そのあいだ、オスはなににも食べずにたまごをあたためつづける。

4月

北の海へ旅立つ。海での生活には、まだわかっていないことが多い。



●たまごをあたためる

きびしい寒さにたえるため、集まって体をあたためあう。



5月

6月

