

食べるための進化

歯と顎の進化

哺乳類の特徴の1つは歯です。進化の過程で哺乳類は頭骨に自由度の高い顎関節を獲得し、他の脊椎動物とは違った「異形歯性」を持つようになりました。

両生類や爬虫類の単純な歯の形は、何度でも生え変わるのに対し、哺乳類は乳歯から永久歯へと生え変わり、多くても1回しか生え変わりません。



↑シャチの歯は先端が鋭く円錐形になっています。獲物を捕まえ飲み込みやすくするためです。

ライオンの歯と顎
一番上の犬歯が発達しています。



しかし、この進化がすべてではなく、食べるものによって違った歯になった動物もいます。例えば、肉食獣です。ネコ科やイタチ科・ハイエナ科は、ナイフのように肉を切り裂く「裂肉歯」が発達し、その後ろ側には噛み砕くのに使う歯を持ちません。肉は消化しやすく、細かくする必要がないため、そういった発達をしていきました。イヌ科は、やや雑食に近いグループで、「裂肉歯」の後ろに「咀嚼歯(そしゃくし)」をもっています。切り裂いた肉片をかみ砕くことも、種子などの硬いものも噛みつぶすことができます。このように、食事に合わせて進化していきました。



↑歯と顎について説明をくださった
川田 伸一郎さん
国立科学博物館 動物研究部
脊椎動物研究グループ研究主幹



↑帯状胎盤(イヌ、ネコなど)
胎盤は胎児の成長を助けます。
胎盤には構造により4つに大別されます。

哺乳類繁殖作戦!!

繁殖のために進化したオス

オスはメスに対して繁殖行動をするために強さやたくましさを表現しました。哺乳類のオスの中には、メスを選んでもらうためにツノや牙といった付属器を大きくしたものもいます。シカ科はオスがツノを成長させて、メスにアピールしています。一部のクジラも歯を求愛アピールに使っています。アカボウクジラ科鯨類は、成熟したオスの体表にこの歯による平行な二本線があり、それはメスやエサをかけて他のオスと争ったときの証です。



縄張り争いや鳴き声は権力の象徴と思われがちだけど...
実は未来のお嫁さんに求愛アピールしているんだよ!

タマゴとおなかの中

哺乳類の特徴の1つとして、子どもを産み、母乳で育てることが挙げられます。弱肉強食の世界の中では、卵は多くの動物の標的となってしまいます。そのため、哺乳類はおなかの中で胎児を育てるために胎盤を進化させてきました。こうして、胎児は母親に守られながら成長することができます。

限定のお土産も見逃せない!

~科博 Walker~

オリジナルクッキー(800円)税抜

さまざまな動物の骨の形がカラフルな色でプリントされたクッキーです。食べながら動物の骨について勉強ができるため、人気商品の1つです。素朴なプレーンクッキーのような味わいが口の中に広がります。一口サイズなので小さいお子さまにもオススメです。↓

「大哺乳類展2」 哺乳類ドロップス」→

(400円)税抜
開けてみると、キャンディーの色にびっくりしました。すべて真っ黒で、舐めてみるまで、どの味が分からないようになっています。



↑色は白と黒があり白にはゾウが、黒にはクジラがプリントしてあります。

←コーラやソーダなど、味は全部で8種類あり、自分がどれを舐めたか当てるのが楽しい、遊び心のあるキャンディーでした。



↑六角形のお洒落な箱です

デルガード(650円)税抜

折れない生き残るシャープペン

芯が折れにくい、筆圧が強い方でも安心して使えるシャープペンシルです。会場限定モデルなので、周りの友達にも自慢できます。



「大哺乳類展2ーみんなの生き残り作戦」

3月20日(水)に国立科学博物館で行われた特別展「大哺乳類展2ーみんなの生き残り作戦」のプレス内覧会に参加しました。今回のテーマは「みんなの生き残り作戦」ということで哺乳類が獲得した特徴的な能力「ロコモーション(移動運動)」を軸に、「食べる」「産む・育てる」について紹介されていました。

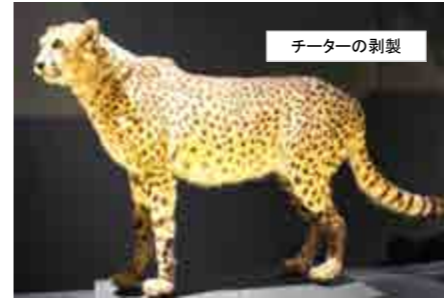


→プレス内覧会
開会式のテープカット

ロコモーションって?

ロコモーションとは移動という意味です。この展覧会では、動物たちが自ら移動することをロコモーションと呼びます。

動物が生き残るためには、「敵、捕食者から逃れる」、「活動エネルギー源となる栄養をとる」、「子孫を残す」、「適した環境へ移動する」、この4つが重要です。中でも哺乳類は「ロコモーション(移動すること)」を発達させてきました。



チーターの剥製

獲物を捕らえろ!! 肉食獣たちの作戦

肉食獣は「瞬発力」や「持久力」によって獲物を捕らえています。ネコ科のトラはしなやかな体を維持しながら接近し獲物を捕らえます。脊柱の湾曲を利用した屈伸運動の瞬発力を原動力として獲物を捕らえます。一方イヌ科のオオカミはしっかりつながった脊柱を支点に四肢を動かします。持久力に優れた走行を行い、長時間獲物を追いかける作戦です。

チーターは例外で、一気に加速し、短時間で獲物を捕らえる「スプリント力」を進化させました。

子どもたちの生き残り作戦

~どうやって身を守るのか?~

生まれたばかりの子どもたちは、他の生き物からすれば格好の獲物です。母親が狩りに行っている間は、子どもだけで生活します。そのための「生き残り作戦」の1つが、周りの環境と自分の色を同色化させて、天敵に見つからないようにする「保護色」です。幼体期だけにみられる被毛色や体色を「幼体色」と呼び、環境や種によってその色は様々です。

成長していく中で親と同じ色になっていきます。



↑キタオットセイの子ども
食肉目 アシカ科

ゴマファザラシと違って生まれたときから親と毛色は同じです。岩場や砂場に同化する色をして天敵の目をくらませます。

プレス内覧会って?

プレスとは?

新聞社などの報道機関や、その記者の方などを行います。

内覧会とは?

限定された人に対して、何かを披露する会の総称のこと。例えば建築業者が新築住宅に購入者を招いて行う完成披露会などをいいます。

今回の「大哺乳類展2ーみんなの生き残り作戦」プレス内覧会は、開催前に新聞記者やテレビ局などの機関を対象に披露して、報道してもらう機会でした。

みなさん!国立科学博物館で、開催されている「大哺乳類展2ーみんなの生き残り作戦」を是非、見に行ってみてください。

←跳躍する動物 「ブラックバック」

哺乳類は、地形への適応、捕食のために「跳躍」を高めました。ブラックバックは持久力、ジャンプ力に優れていて、時速80km、体高のおよそ3.4倍にあたる約4mも跳ぶことができます。背骨を弓やバネのように伸び縮みさせることによって、高い跳躍力を得ました。また、持久力も優れています。

ブラックバックの剥製



トラの剥製

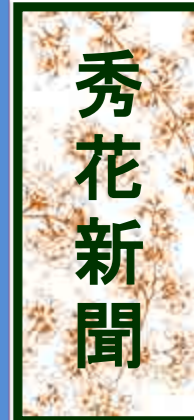


↓ロコモーション(移動運動)について説明をくださった、
和田直己教授
山口大学 共同獣医学部



↓ゴマファザラシの子ども 食肉目 アザラシ科

鰭脚類に分類されるゴマファザラシは、氷や雪の上に生息しており、周囲の環境と同化するため、子どもは全身を白い産毛で覆われて生まれてきます。この毛は生後2~3週間で抜け落ち、その後、親と同じゴマ模様の毛色となります。



生徒会新聞
国立科学博物館
「大哺乳類展2」特集号
2019.3.29
つくば秀英高等学校
生徒会発行

特別展「大哺乳類展2ーみんなの生き残り作戦」
開催期間
3/21(木)~6/16(日)
通常9:00~17:00
金・土9:00~20:00
※入場は各閉館時刻の30分前まで
※4/28(日)~5/5(日・祝)は20:00まで、
5/6(月・休)は18:00まで

休館:月曜および5/7(火)
※4/29(月・祝)、5/6(月・休)、6/10(月)は開館
※開館時間や休館日等については変更する可能性があります。公式サイト等でご確認ください。

入場料
一般・大学生1,600円
小・中・高校生600円
金曜・土曜限定
ペア得ナイト券
2名1組2,000円(税込)
(会場で当日17時以降販売。
2名様同時入場限定)

INDEX

- 1面
・「大哺乳類展2ーみんなの生き残り作戦」
・ロコモーションって?
・子どもたちの生き残り作戦
~どうやって身を守るのか?~
- 2面
・食べるための進化
・哺乳類繁殖作戦!!
・限定のお土産も見逃せない!
~科博 Walker~



<https://www.tsukubashuei.com/>