



ASAHIYAMA ZOO

旭山どうぶつえんニュース

★モユク・カムイ  
(アイヌ語でエゾタヌキのことです)

# モユク・カムイ



● アジアゾウ *Elephas maximus*

左上の奥歯が抜けてしまいました。それからというものの固い乾草をずいぶんと残すようになりました。それでパン、ふすま、さつまいも、にんじん、じゃがいもなどゾウの好きそうな食べ物をいろいろと選んで食べさせました。1番好んで食べたのはさつまいもでした。

## 目次

- 2.3 草食動物 その1  
『ゾウ』
- 4.5 特集『化石の話』
- 6 動物園界の話題  
獣医室から  
ポストコーナー
- 7 飼育レポート  
『アジアゾウ』
- 8 動物園日誌  
お知らせ

**APR.  
1989**

**NO. 16**



# 『草食動物』ゾウ

●今年1年間は草を食べる動物『草食動物』の仲間を特集します。

第1回目は皆さんおなじみのゾウについての特集です。ゾウはジュゴンなどの海牛やハイラックスなどと近縁の動物で、ウシやウマなどの仲間とは起源を別にします。

ゾウの仲間は数万年前までは日本にもいたマンモスやナウマンゾウなどたくさんの種類がオーストラリアを除く世界中に分布し繁栄した仲間でしたが、今ではアフリカゾウとアジアゾウの2種だけが生き残っています。

## ●大きな耳

耳にはたくさんの血管が分布しており冷却機の働きをする。

## ●食べる

おとなのゾウで1日に  
 青草 120程  
 ベレット20程  
 水 100%  
 をたべる。

## ●うんこ

1日に約 100程  
 大きさは  
 直径20程  
 重さ2程  
 もある。

## ●器用な鼻

木の葉1枚でも拾えるほど器用な鼻は鼻と上唇が一緒になったものです。

## 大きな体

肩までの高さはアフリカゾウのオスで4m、体重は6tにもなる。

## ●おっぱい

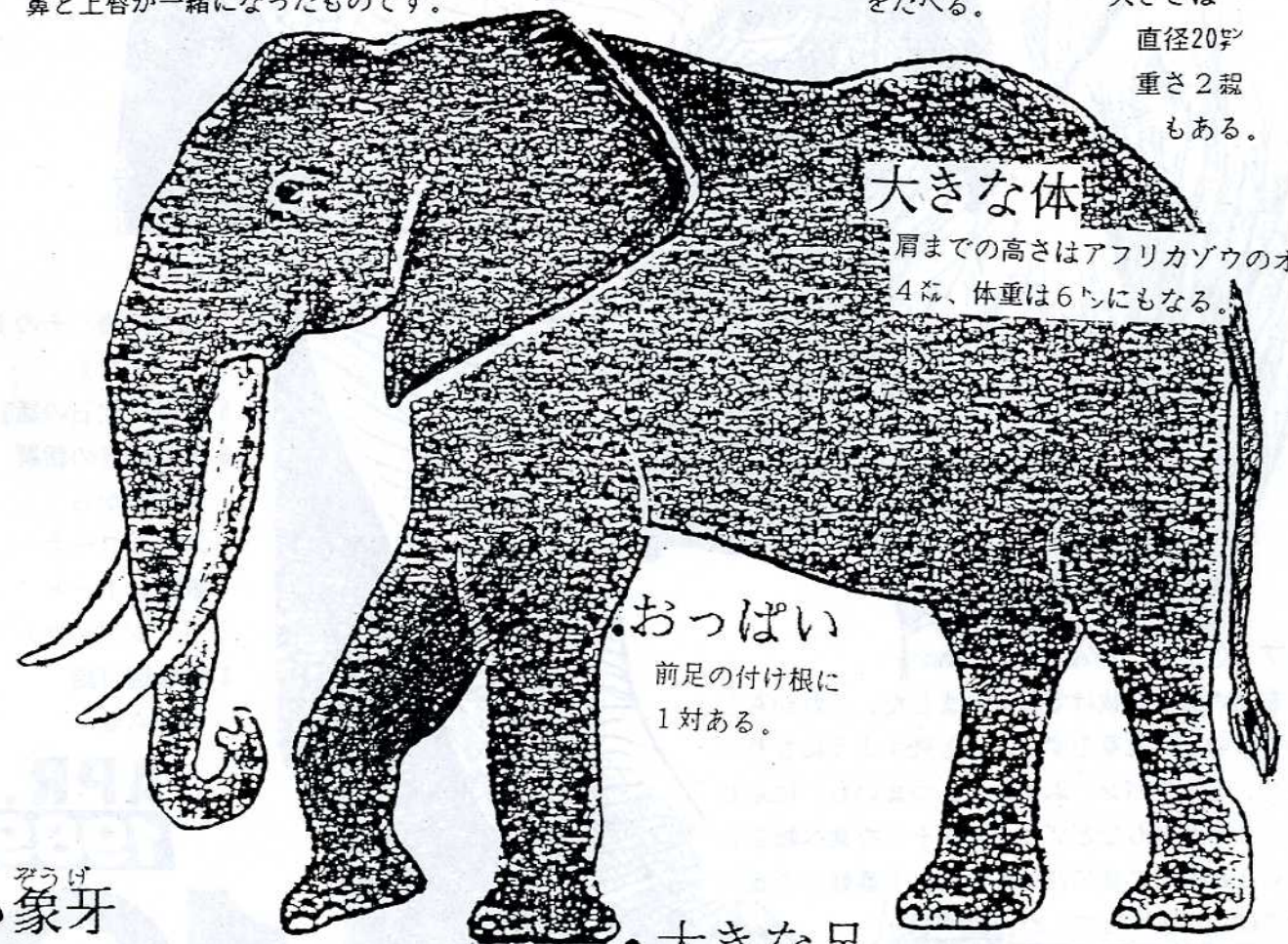
前足の付け根に1対ある。

## ●大きな足

重い体重を支え、地面にめり込まない。足の裏はパッドになっているため足音はしない。

## ●象牙

ゾウのキバと書くが実はうわあごの前歯です。



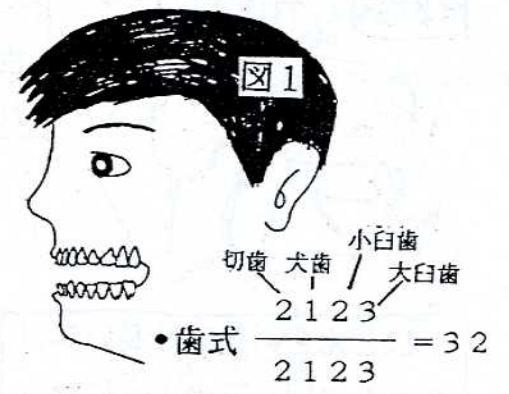
# ゾウの歯

ゾウは他の動物とずいぶん違った、特徴のある歯を持っています。歯は動物の生活を左右する重要な器官で、歯を見ればその動物がどのような環境で、どんな物を食べて生活しているのかが分ります。

## 歯式

動物がどのような歯をしているかを表します。哺乳類の場合、歯の種類は切歯(前歯)、犬歯(糸切歯)、小臼歯、大臼歯(奥歯)の4種類ですが、その数は動物によって違いがあります。

人の場合は切歯8本、犬歯4本、小臼歯8本、大臼歯12本の計32本ですが、歯式は図1のようになります。歯式の見方は左横顔の歯の本数と考えると分かりやすいと思います。



### ●ゾウの臼歯

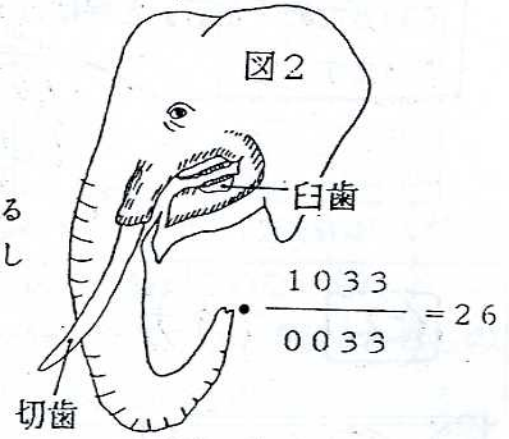


堅い板を並べたようなつくりになっている。固い木の枝でもすり潰すことができる。

### ●人の臼歯



多少凸凹になっているが、押し潰すくらいしかできない



ゾウの場合は図2のようになっています。しかし、使われている臼歯はいつも全部で4本だけです。

### ●そのわけは?

## 歯の交換

人の歯はまず乳歯が生え、その下から永久歯が生え乳歯と換わります。この様な交換を“垂直交換”といい、ほとんどの動物はこの方法です。

ゾウは生れたときにはもう永久歯となっています。最初は第1小臼歯だけが生えていますが、何年かすると後ろにある第2小臼歯と換わります。この方法を“水平交換”といいます。ゾウの他にはマナティーが水平交換をする動物として知られています。

使ってすり減ると新しい歯と交換するので、ゾウの長生きの秘密はこの辺にあるのかも知れません。ただし、最後の第3大臼歯が抜け落ちたときは寿命となります。

今の歯がすりへる頃に後の歯が移動し、現在の歯と置き換ります。



▶ 抜け落ちた第3大臼歯 (アジアゾウのアサコ)

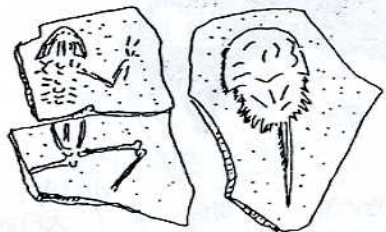


特集

# 化石

化石、てなんだろう？  
 大昔の地球上に生きていたもの！  
 わたしたちの生活に欠かせない石炭や  
 石油も化石なんです。  
 ☆今回は『化石』にスポット当ててみます

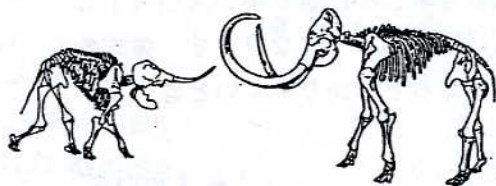
化石ってなあに？



大昔、地球上に生きていた生物の死体や生活の跡が残されたもの。

いつの時代には、こんな生物がいたということが分ります。

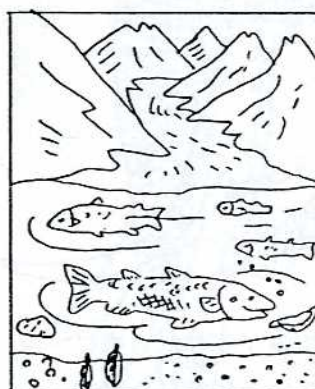
ほとんどの化石は長い年月のうちに固く石のようになっているため『化石』と呼ばれています。



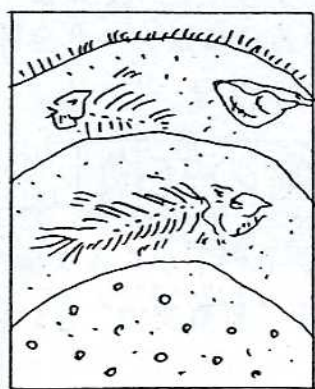
氷の中から発見されたマンモスのように、肉や毛などの柔らかい部分がそのままの状態で見つかるものもあります。これも化石といえます。

化石を研究することによって過去にこの地球上に生きていた生物のことや現在の生物がどのような過程で進化してきたのかを知ることができます。

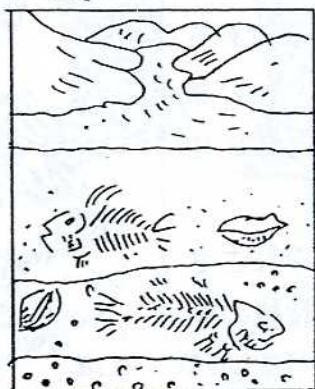
## 化石の作り方



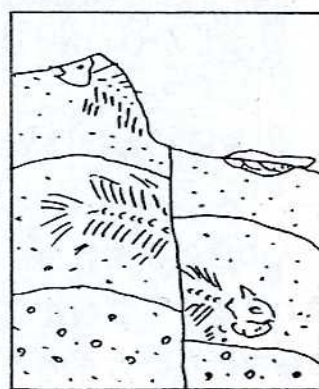
① 昔むかしの大昔！？海の中に魚や貝がすんでいました。



② 魚や貝は死んで川が運んできた砂や泥に埋まりました。



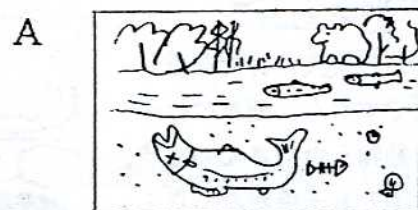
③ 長い長い時間、水圧や地熱などの作用を受けて砂や泥の層は堅い岩となり、その中の魚や貝の死体は化石となりました。



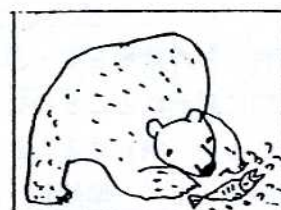
地殻の変動で海が陸になったり、地層がずれたりするので、中の化石が発見される時はいろいろな状態で見つかります。

## 次の絵の中で化石といえるのはどれでしょう？

わかりましたか？  
 (答えは最後のページにあります)



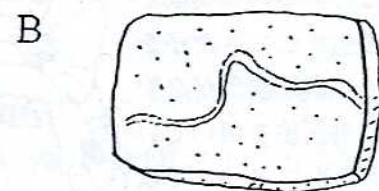
① 死んで川底に埋まった蛙



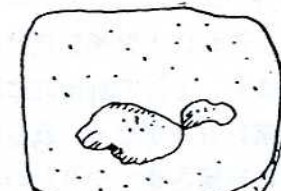
② クマが食べた後埋めた蛙



③ 縄文人が食べた後埋めた蛙



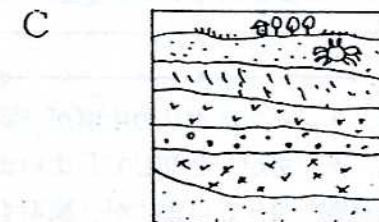
① ミミズのはった跡



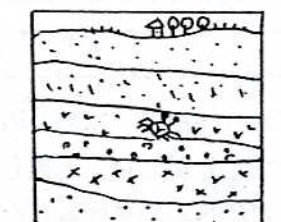
② クマのうんこ



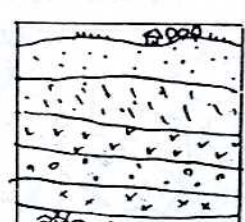
③ 波の跡



① 100年前に死んだカニ



② 1000年前に死んだカニ



③ 1万年前に死んだカニ

- 地層の中に発見されるものが全て『化石』というわけではありません。
- 化石とは次の条件に当てはまるものをいいます。

- A 人の手に触れていないもの
- B 生物の生きていた証拠であるもの
- C 1万年以前のもの

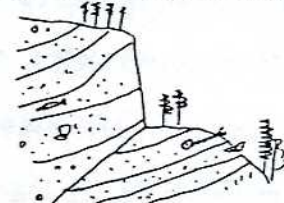
## 化石は奇跡の塊だ！

① 化石として残る奇跡



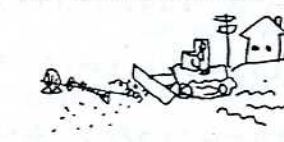
• 死んだ動物は食べられたり、腐ってばらばらになったりするものがほとんどで、運よく砂に埋もれることはほとんど奇跡的なことである。

② 地表に現れる奇跡



• 化石が運よく地表に現れても、ほとんどが山奥だったり、深い川底だったりして人知れず地表から姿を消してしまう。

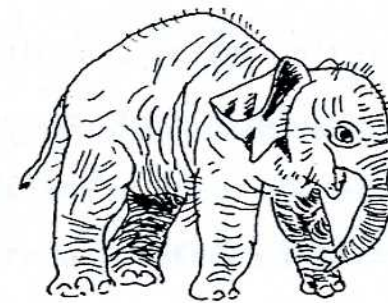
③ 発見される奇跡



• 地層中に埋まっている化石が地殻変動などでたまたま地表に出てこなければ化石はずっと地下に埋もれている。

## 生きている化石『ゾウ』

ゾウが生きている化石だといったらん？と思うでしょう。ゾウの仲間は数万年前にはいろいろな種類が繁栄していました。それが次々と減びてしまい現在はアフリカゾウとアジアゾウの2種類だけになってしまいました。このように“種”として全盛期を過ぎ衰退期に入っているものを『生きている化石』といえます。





動物園界の話題

繁殖制限

野生動物を扱う動物園は動物たちの繁殖を第一の目標にして毎日研究、努力を重ねています。家畜と違い本来人間に飼われることのない野生動物ですから、簡単には子を産んでくれません。それどころか、飼育することすら困難な動物もたくさんいます。しかし、中には動物園の檻の中でどんどん繁殖し、どこの動物園でも子供がたくさん産まれるというものもあります。その代表はライオンとカバです。どちらも大型動物で、飼育するには頑丈で広い動物舎が必要になってしまいます。彼等は日本中の動物園で収容定員をオーバーしており、これ以上繁殖を続けたら、せっかく生まれてきた子を養う場所がなくなってしまいます。そこで計画的に繁殖させるために繁殖制限が必要となります。カバには有効な避妊方法がなく、最も原始的で確実な別居法を用いている園館がほとんどです。自由に繁殖させてやりたいのですが、限られたスペースでは仕方ありません。どんどん野生に戻せるとよいのですが、それも無理な相談のようです。責任を持って飼育するためには増やさない努力もしなければなりません。(小菅)



春は毛がわり(換毛、換羽)のシーズンです。クジャクは4月の中頃が一番きれいで、夏頃になると美しい上尾筒も擦り切れたり、折れ曲がったりしてしまいます。フラミンゴなどは飛んで逃げられないように翼の羽根を切っていますが、換羽すると新しい羽根が生えてくるので飛べるようになってしまいます。仮切羽を忘れたら大変なことになってしまいます。

ネコの仲間は抜けた毛をきれいに舐めとってきれいにします。そのとき毛を飲み込んでしまい、毛が胃袋の中で球のように固まってしまいます。アムールトラのノウヒメはこの毛球を上手に吐き出すことが苦手で、この時期きまって食欲がなくなってしまいます。やっとの思いで吐き出した毛球はなんと人の握り拳ほどの大きさになっています。春、抜け毛の気になる人は居ませんか?心配ご無用、これからたくさん毛が生えてきますから!

ポストコーナー

先日、動物園での体験実習でお世話になりました。ありがとうございます。

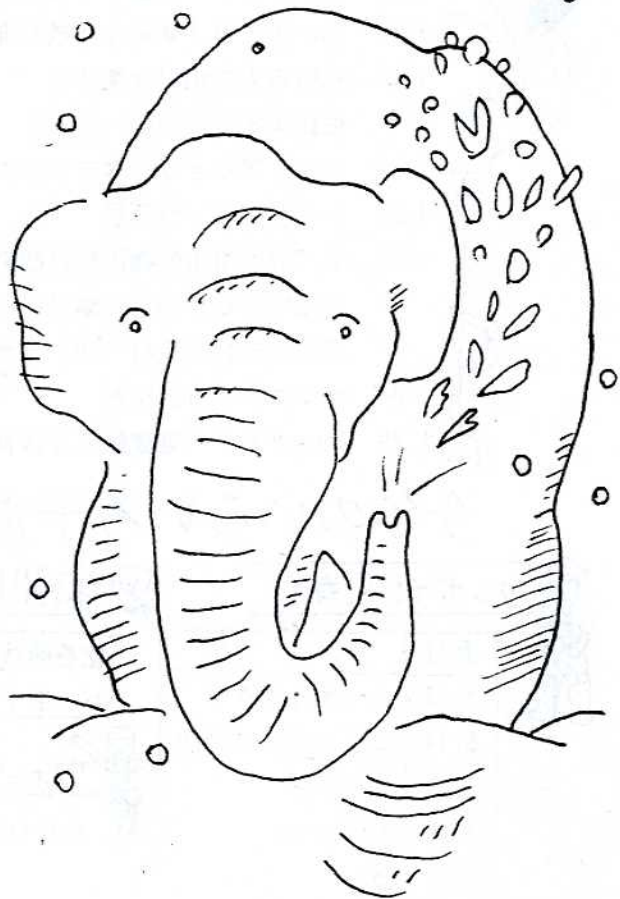
私は、動物は好きなほうです。ムソコ、ロウさんの動物王国もTVでやっていました。見たいけれど、今まではTV上でのかわいさ、くらいしかわからなかったのを、今回の実習で、動物を飼育している方の気持ちに少しは触れられ、とてもうれしかったです。そして、いつも動物に囲まれて動物に信頼されている飼育係やじゃう区の方が、うらやましくなりました。最も、私は初めてだったので、少しこわかったです。ぜひ、

正直って動物に直接触れたのは、怖いような感じがあったけれど、案外何ともなくて、実習が終わっても、またやりたい気分でした。

ところで、旭山動物園では、女性の飼育係(じゃう区)の人は、いないのでしょうか?ヨーロッパの方へ行くと、女の人で動物園長をやったりしています。将来、女性飼育係も働ける動物園に、旭山がなったら、じゃう医学を学んで旭山にじゃう職したいと思っています。どうでしょうか、ムソコ、カムイを後に読んでとてもおもしろかったです。1冊読んで下さい。お願いします。それではさようなら 矢崎 愛

旭山ZOOの日記金庫  
飼育研究レポート  
アジアゾウを飼育して

旭山動物園では現在1頭のメスのアジアゾウを飼育しています。アサコという愛称で昭和42年の開園以来からの人気者です。年齢は推定ですが49才くらいと考えています。というのは旭山動物園にくる前に本州の動物園で15年間飼育されていてその動物園にやってきたときは既に大人だったことが分かっているからです。性格はとてもやさしくおっとりとしています。大きな体に小さな目、やさしいゾウさんのイメージぴったりのゾウです。



今は1頭ですが、以前はオスのタロウと一しょに生活していました。タロウは年下で、少しやんちゃな性格でしたが、2頭はとても仲良しで将来は赤ちゃんをと期待していました。しかし、残念ながらタロウは1978年の冬死亡してしまいました。

冬の旭川は大変寒く、-20℃の日が続くことがあります。時には-30℃にも冷え込み、園内一面にまっ白な氷の花が咲き、“しばれ”あがる日もあります。そんな日でもアサコは平気で外の運動場に出ていきます。プールの水は凍ってしまうので冬がくる前に抜いてあります。アサコは水浴びのかわりに長い鼻で雪をすくいあげバァーッと背中にかけます。背中がまっ白、今度は鼻の先でじょうずに雪玉を作り、ポイッと口へ、水代わりです。3~4個続けてパクパクと飲む、いや食べます。雪で楽しそうに遊んでいるのです。うんこはしばらくするとカチンカチンに凍ってしまい、夕方片付けるときには石ころみたいになってしまいます。今年の冬はとても暖かく雪も少なく、いつものように思う存分雪遊びをしたようには思えませんでした。春になって緑の匂いが風に乗ってやってくると、なんとなくソワソワしているようです。

去年の秋に抜け落ちた歯の“後遺症”食欲不振も何とか元の食欲に戻り、またみずみずしい青草の食べられる日が近いことを楽しみにしているようです。今年も美味しい青草をたっぷり食べて大きなうんこをたくさんして、こどもたちを喜ばせてくれることでしょう。(阿部 晋)



# 動物園日誌

《昭和63.12.20～平成元4.15》



- 1.11 Zoo ガイド「旭川教育大学  
附属中学校2年」実習
- 1.13 Zoo ガイド「陵雲小学校4の1」
- 1.15 Zoo ガイド「新町小学校6年」
- 1.17 秋田市大森山動物園より  
佐藤美樹さん研修～3.20)
- 1.22 シベリアヒョウのペアリング
- 1.23 シベリアヒョウ同居
- 1.25 第137回旭山動物園飼育研究会  
「カワラヒワの自然繁殖について」  
TBSテレビ取材～29) 曾我部
- 1.26 ゴマフアザラシ流産
- 1.29 Zoo ガイド「東鷹栖第4保育所」

- 2. 4 エミュー孵化
- 2. 5 動物園で歩くスキー大会  
Zoo ガイド「旭川第七小学校」
- 2.11 第138回旭山動物園飼育研究会  
「エゾタヌキの繁殖(3)」坂野
- 3.13 Zoo ガイド「道立旭川美術館」
- 3.19 Zoo ガイド「わかば保育園」
- 3.21 第139回旭山動物園飼育研究会  
「アオダイショウの孵化と成長」
- 3.25 チリーフラミンゴ入園 高橋
- 3.27 辻栄 札幌、登別視察～29)
- 4. 2 開園準備作業開始
- 4. 9 Zoo ガイド「ロータリーアクト」



## 今年のいろいろ予定(5月～7月)



### ワンポイントガイド

月日	テーマ
5. 7	ホッキョクグマ
5.14	ニホンザルの仲間
5.21	アザラシ
5.28	エゾリス
6. 4	カバ
6.18	水鳥の仲間
7. 2	エゾシカ
7. 9	アフリカゾウ

### 特別パネル展

化石時代へタイムスリップ	4.29～6.30
バードテーブル	7.15～8.31



### ウォーク・ラリー

6月11日



### 《編集後記》

今年は記録的な暖冬で園内の雪もあっというまに溶けてしまいました。何となく早い雪解けに動物たちも飼育係も少し戸惑っています。

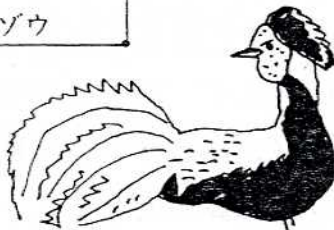
モユク・カムイの今年のテーマは草食獣です。旭山動物園にいる草食獣を中心に解説してゆきます。また、今回初めて“古生物学”に挑戦し、化石に取り組んでみました。我々現生の生き物たちの遠い祖先が進化してきた道を思い描くことのできるような動物園はすばらしいなあと思います。

旭山公園の桜も今年はゴールデンウィークに開花するとの情報が流れています。春の薫りを尋ねて、動物園で楽しい1日をお過ごし下さい。

### 飼育動物数

(3月31日現在)

哺乳類	43種	189点
鳥類	75種	393点
爬虫類	4種	21点
合計	122種	603点



化石クイズの答え

A: ①②

B: ①②

C: ③



## モユク・カムイ

No. 16

平成元年4月29日

発行所 旭川市旭山動物園

発行人 菅野 浩

☎ 078 旭川市旭山動物園 ☎ 0166(36)1104

編集委員 小菅正夫 阿部 寛 坂東 元