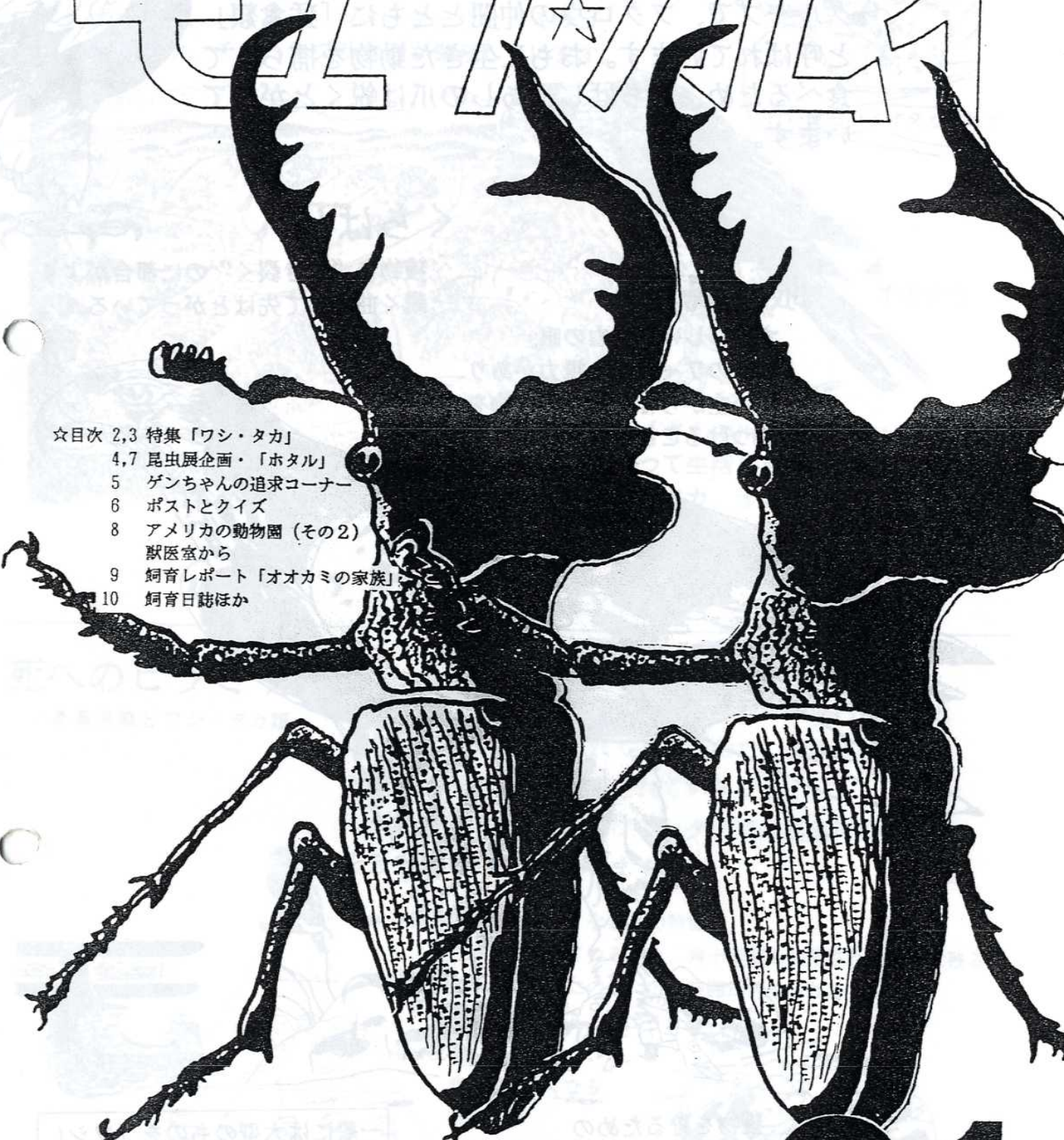




# モスクカマイ

- ☆目次 2,3 特集「ワシ・タカ」
- 4,7 昆虫展企画・「ホタル」
- 5 ゲンちゃんの追求コーナー
- 6 ポストとクイズ
- 8 アメリカの動物園 (その2)
- 獣医室から
- 9 飼育レポート「オオカミの家族」
- 10 飼育日誌ほか



☆ ミヤマクワガタ

*Lucanus maculifemoratus*

・少年の日々、このミヤマクワガタのカッコよさにどれほどあこがれただろう。  
なにしろ、ミヤマ一匹で他のクワガタ10匹以上の価値があったのだから。

JUL.  
1990  
NO. 21

# ワシとタカ

▶ 巨大なオオワシのくちばし

ワシやタカはワシタカ目に分類されている鳥のグループで、フクロウの仲間とともに「猛禽類」と呼ばれています。おもに生きた動物を捕らえて食べるため、くちばしやあしの爪は鋭くとがっています。



## くちばし

獲物を“引き裂く”のに都合がよく、鋭く曲がって先はとがっている。

## 眼 (視覚)

すばらしい解像力の眼。ヒトの7-8倍の視力があり、高い空からでも地上の獲物を見つけることができます。



**あし** 獲物を狩るための曲がった鋭い爪。獲物を突き刺し、にぎりつぶす。

一般には大型のものを「ワシ」小型のものを「タカ」と呼ばれているが、特に違いはない。

● ワシタカ目は南極を除くほぼ世界中に約280種が生息しています。

北海道にはワシタカ科14種、ハヤブサ科5種が分布し、オジロワシ、クマタカ、トビ、ノスリ、オオタカ、ハイタカ、ツミ、チュウヒ、ミサゴ、ハヤブサ、チゴハヤブサなどが繁殖しています。



白い産毛のオオタカのヒナ



オオタカ

● 山で囲まれ、たくさんの川が集まっている旭川はタカやハヤブサにとって生活し易いところのようです。近郊の森林ではクマタカ、オオタカ、ハイタカなどが繁殖し、チゴハヤブサは市内でもよく繁殖しています。「鷹栖」という地名があるのは、そんなところからきているのでしょう

## 死へのピラミッド

— 農薬汚染とワシ・タカ類 —

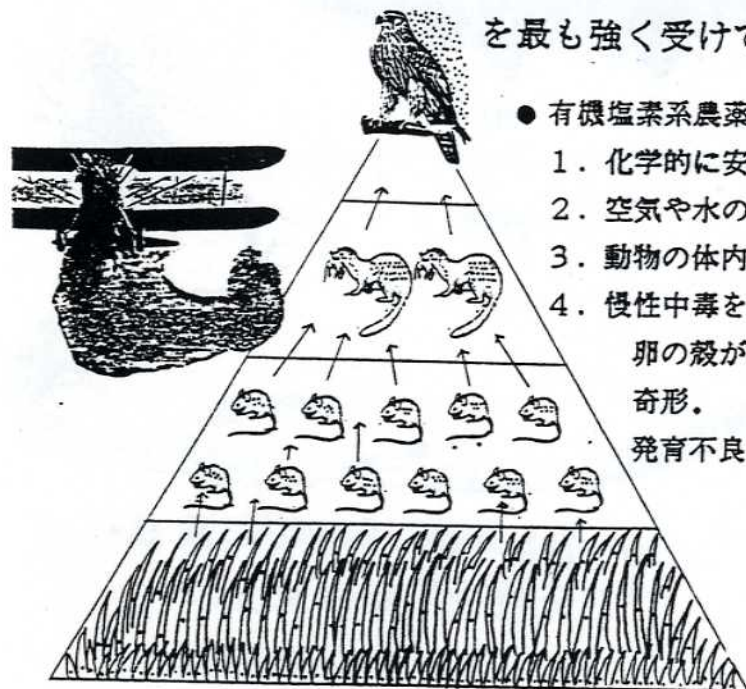
● DDTのような農薬(殺虫剤)は動物の体内に入ると脂肪組織の中に蓄積されてしまうので、食物連鎖の上位者ほど農薬が体内に濃縮されていきます。

食物連鎖の頂点に立つワシ・タカ類は農薬汚染の影響を最も強く受けてしまいます。

● 有機塩素系農薬(DDTなど)の特徴

1. 化学的に安定しているため、何十年間も使用された地域に残る
2. 空気や水の流れにより、広い範囲が汚染される。
3. 動物の体内に入ると排出されない。
4. 慢性中毒を起こす。

卵の殻が薄くなる。  
奇形。  
発育不良。



▲ DDTの影響で殻が薄くなってしまい、抱卵中に潰れてしまったハヤブサの卵。

# ホタル

昆虫展特別企画

● ホタル、一昔前までは珍しくもなかったのに、いつの間にか人里から姿を消してしまいました。特にヘイケボタルの幼虫は、水田や用水路に好んで棲んでいるので、自然と人間との接点で繁栄してきた昆虫といえます。都市の拡大、たんぼの減少、河川・用水路の回収、農薬・除草剤の大量散布、などによりホタルの姿は急速に減少してしまいました。

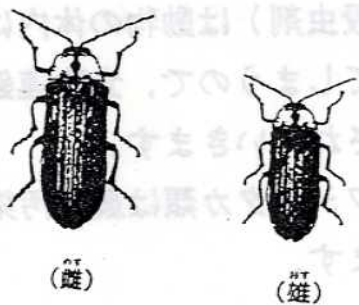
● ヘイケボタル、ゲンジボタル、名前くらい皆さんよくご存知でしょう。北海道にはヘイケボタルが広く分布しています。ホタルの仲間は世界中で約2000種、日本には約40種が棲息しています。

ゲンジボタル、ヘイケボタルの幼虫は、水中で生活します。実はホタルの仲間、幼虫が水中で生活するものは世界中でも数種しかいません。

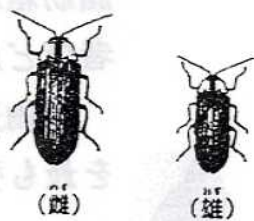
外国では、Aquatic glowwormと呼ばれとても有名です。

## ホタルの大きさ(実物大)

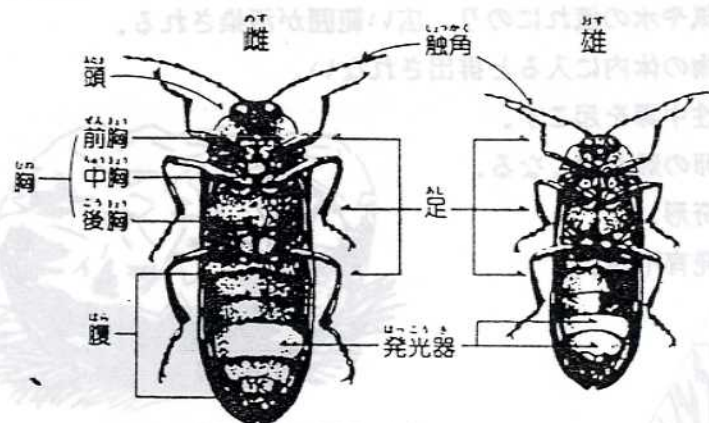
ゲンジボタル



ヘイケボタル



## ホタルのからだ



♂・・・は6, 7節  
♀・・・は6節が発光します。



旭川近郊のホタル

実は、旭川でも郊外に行くと、ホタルが細々とですが、かなりの地域で棲息しています。ホタルがいても気付かないことが多いのですが、その理由として、ホタルの数が少なくなったことや、街灯が明るくなったこと、夜歩いて外出しなくなったこと、などが考えられます。

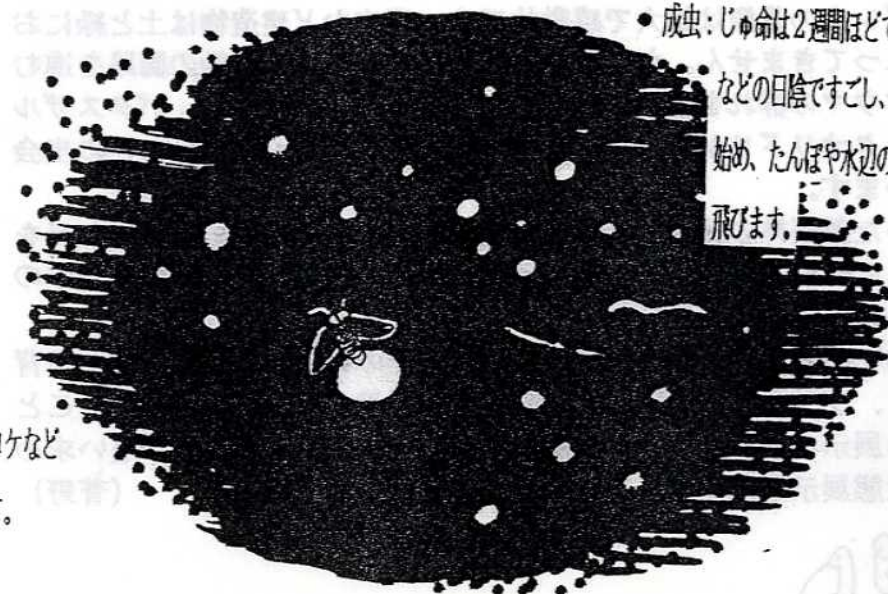


ヘイケボタルの生活環

● ホタルは成虫だけが光るのではなく、卵も、幼虫も、さなぎも光ります。普通卵から成虫になるまでは1年ですが、幼虫時代にエサが少ないと2年ごして成長し、成虫になるものもいます。



● 交尾: ホタルが光るのは、恋のサインです。メスの光にオスが集まり交尾が行われます。



● 成虫: じゅ命は2週間ほどです。昼間は葉の裏などの日陰で過ごし、夜8時ごろから光始め、たんぼや水辺のうえをふわふわと飛びます。



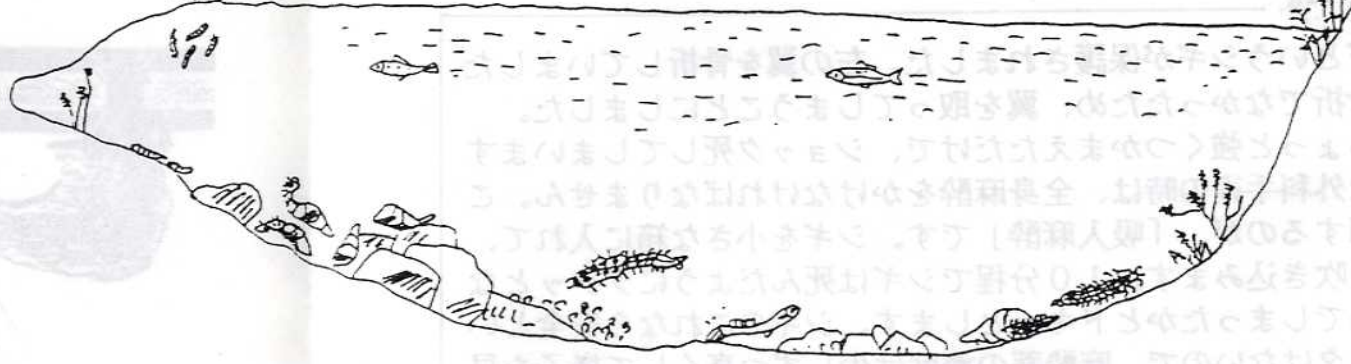
● 羽化: さなぎは2~3週間で、成虫になります。

● 産卵: 7月下旬~8月上旬、水辺のコケなど湿気のあるところに産卵します。



● さなぎ: 十分に成長した幼虫は、6月下旬~8月にかけて水田のあぜ、用水路の湿った岸辺に上陸し、土の中で「土まゆ」を作り、さなぎになります。

● 幼虫: 卵は20~30日でふ化し、幼虫は水に入ります。エサはカワニナ、モノアラガイ、などの巻貝です。幼虫は脱皮を繰り返して、冬を越します。



アメリカ動物園  
かけある記



◎ポイント・デファイアンス動物園水族館  
タコマ市郊外にある面積11haの海をバックに針葉樹林に囲まれたきれいな動物園です。

ツンドラの風景を模した園路をたどると、周囲の風景にとけ込んだホッキョクグマ舎があります。針葉樹林をバックにツンドラ海岸を悠然と歩くホッキョクグマ、岩盤の上のイネ科の草が立ち枯れ、草食動物の頭骨がさりげなく転がっています。ガラス越しだということを忘れ、これが彼らの生活する自然なのかと思わず感動してしまいました。左手に一段下ると水面、もう一段下ると水中を泳ぐホッキョクグマの姿を見ることができます。次にはジャコウウシの群れる草原が針葉樹林を借景に広がり、ツンドラの旅にさそいます。

通路まで行きそうを精巧に吹き付けた岩盤のトンネルをくぐると、流木のおかれた岸壁の前をゆったりと泳ぐアザラシやセイウチ、ラッコやエトピリカなど、アメリカ大陸北西海岸の風景が実に巧みに再現され、岩の割れ目や水中などさまざまな角度から動物たちの姿を観察できるよう工夫され見るものをひきつけます。

◎ウッドランドパーク動物園  
動物園を生物科学の博物館と位置づけ、環境に対する動物の適応の姿を、その動物の価値と美しさを損なうことなく展示することを基本とした壮大な改造計画に基づいて、改造されたサバンナ、熱帯林、温帯落葉樹林の地区が公開されています。

広々とした緑の草原にキリン、シマウマ、ヌー、スプリングボックの群れが見えかくれするサバンナの景観は雄大で感動的です。寝室など建造物は土と緑におおわれて視界に入ってきません。さらにサバンナに模した赤土と緑の園路を進むと、キリンやシマウマの群れを背景にカバが水面から顔をのぞかせ、パタスザルの群れが遊び、ハタオリドリが営巣しているなど、さりげなく動物たちとの出会いが用意されています。

うっそうと繁った熱帯林の曲がりくねった園路を進むと、このまま何歩か足を進めれば、一緒になれそうな感じで、ゴリラの家族がいます。熱帯林の緑の中のゴリラとの出会いは実に感動的でした。

これら2つの動物園の展示に共通しているのは、その動物の生息地を単なる背景としてではなく、ツンドラや熱帯林をその地域の環境ごと再現につとめたことが臨場感あふれる展示を生み出し、これまでながい間、動物園関係者が追い求め、夢に描いてきた生態展示を実現することができたと言えるでしょう。(菅野)



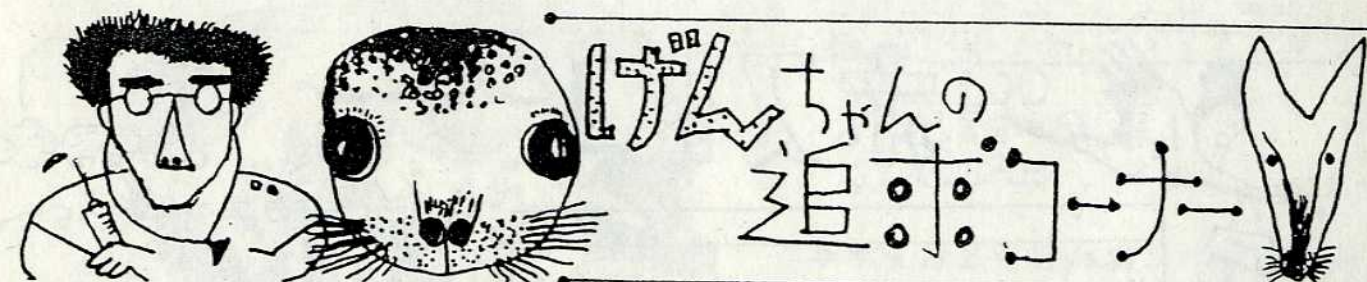
獣医室から

シギの骨折

チュウシャクシギというシギが保護されました。左の翼を骨折していましたが、治療で治るような骨折でなかったため、翼を取ってしまうことにしました。

一般に野鳥は、ちょっと強くつかまえただけで、ショック死してしまいますから、今回のような外科手術の時は、全身麻酔をかけなければなりません。こんな時に威力を発揮するのが、「吸入麻酔」です。シギを小さな箱に入れて、麻酔をかけるガスを吹き込みます。10分程でシギは死んだようにグタッとなります。本当に死んでしまったかとドキッとします。シギのこれなら安全という麻酔に関するデータはないので、麻酔薬の濃度は少しずつ高くして様子を見ます。

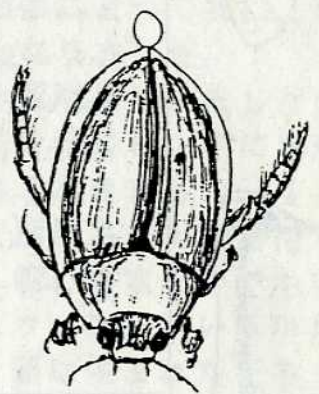
今回は麻酔をかけてから30分程で無事に手術は終わりました。翼がないのでもう野生には戻せませんが、道産コーナーで展示して、皆さんに見てもらい第二の人生(鳥生?)を送ります。



☆さて、いよいよ「追求コーナー」の始まりです。どんな小さな疑問にも、徹底的に答えてまいります。小さな疑問、大きな疑問、「追求コーナー」係までお送りください。

第1回目は、例えば、ということで「ゲンゴロウ」についてです。

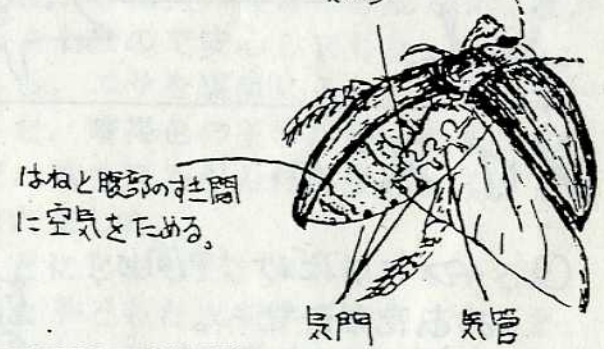
Q: ゲンゴロウが、おしりに気泡をつけて泳いでいます。あの気泡を使って呼吸をしているようですが、気泡をどのようにして口(鼻)に持って行くのですか?



A: ほとんどの昆虫は、口(鼻)から呼吸をしません。腹部に「気門」という孔があって、そこから空気をいれて、血液を通さずに直接組織に酸素を送ります。ゲンゴロウの場合、前ばねのかぶさる腹部のへりに「気門」があります。ゲンゴロウが水に潜っていて、息が苦しくなると、水面におしりを出して、はねの裏側に空気をためます。この空気を「気門」から呼吸しているのです。おしりに気泡がついているのは、はねの裏にためた空気が、水圧ではみ出したものです。

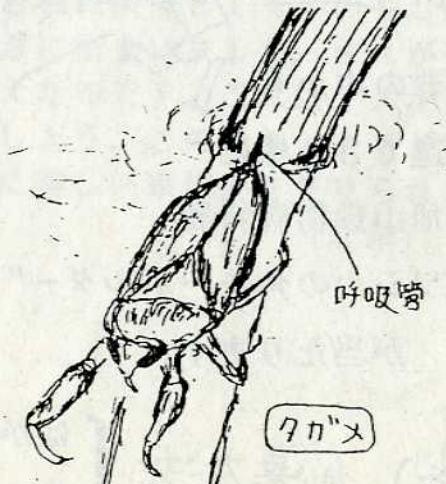
呼吸のしくみ

— 腹の中を見た図 —  
気泡



★ゲンゴロウは、上手に水中を泳ぎますが、完全に水中生活に適応しているとは言えませんね。だって魚のように水の中の酸素だけで生きていけないのですから。ゲンゴロウはスキューバダイビングのようにおしりに酸素ボンベをつけているようなものです。ちなみにタガメは、おしりに呼吸管、という管があり、これを水面に出して呼吸します。おしりにシュノーケルを付けているようなものですね。

(坂本)



呼吸管

タガメ





# 飼育日誌

《平成2.4.22~7.15》

- 4.22 ホッキョクグマ「コロ」死亡
- 4.24 シンリンオオカミ 出産
- 4.28 宇部市常盤遊園と動物交換  
アカリユキウガモ⇔カガモ
- 4.29 平成2年度開園  
パネル展「世界の動物園」
- 5. 1 水禽舎にミンク出現
- 5. 3 ハイロガン3羽孵化
- 5. 5 ボンネットモンキー咬傷、治療
- 5.10 アカゲザル出産(17,24,)
- 5.13 タイワンザル出産・死亡  
カピバラ出産
- 5.14 ワピチ出産
- 5.17 第150回旭山動物園飼育研究会  
「エゾタヌキの繁殖」坂野
- 5.24 シベリアヒョウ出産・死亡
- 5.31 タイワンザル出産  
チュウジシギ保護
- 6. 2 エゾシカ出産
- 6. 7 日動水協・北海道ブロック  
飼育技術者研究会 (-8)  
「ホッキョクグマについて」深坂  
「ホッキョクグマの肝臓瘍について」坂東
- 6.14 第151回旭山動物園飼育研究会  
「ホッキョクグマの肝臓瘍について」坂東
- 6.17 オオワシ死亡
- 6.18 ノスリ孵化  
オオタカ孵化
- 6.19 シロフクロウ孵化
- 6.20 トモエガモ死亡
- 6.27 シンリンオオカミの子、公開
- 7. 5 第152回旭山動物園飼育研究会  
「エゾタヌキの人工哺育について」高橋
- 7.12 シロフクロウ、ヒナ公開



●今後の予定●

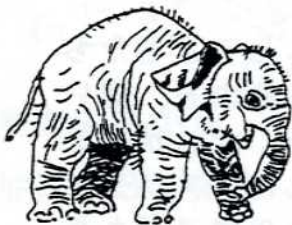
昆虫展 7/22-8/19  
サマースクール 7/28.29.30  
親子動物教室 8/5.13.19  
夜間開園 7/28.29,  
(pm9:00) 8/4.5.13-16  
ワン・イント・ナイト 8/26から毎週日曜日  
動物仮装マラソン 9/9 (予定)



編集後記  
まるで盛夏のような日が続いています。動物たちも「今年の気象は何かおかしいぞ」と思っているに違いありません。

今年は旭川市の開基100年で、夏休みを中心にたくさんの行事が予定されています。動物園でも、子供たちに楽しいプレゼントを用意しました。大型のチョウやクワガタムシのほか、北海道にはいませんが、水生昆虫のタガメやタイコウチなど、たくさんの昆虫を生きたままお見せします。ぜひ一度ご覧ください。

今号にも昆虫に関することが多く載せてあります。昆虫も動物の仲間ですから。(こ)



## 飼育動物数

(7月1日現在)

哺乳類	43種	213点
鳥類	81種	444点
爬虫類	5種	34点
合計	129種	691点



## モユク・カムイ

No.21 平成2年7月25日

発行所 旭川市旭山動物園 078 旭川市東旭川町倉沼 0166-36-1104  
 発行人 菅野 浩 編集委員・小菅正夫・阿部 寛・坂東 元