

## 動物骨格標本作製研究報告

新 保 守

### I はじめに

数年前、はじめて国立科学博物館の正面玄関に立ったとき、あの巨大な恐竜アロウザウルスにあつとうされ、子供のように遠く中生代のジュラ紀に夢を馳せたものだ。

あのグロテスクな眼か、逞しい顎骨、リズミカルな椎骨、ハープを想わせるような肋骨、10米もあるうかと思われる巨体に不似合な前肢、そうかと思うと大木のような後肢、もはや私は恐竜の世界に魅せられ、頬を紅潮させ、胸をときめかせてあくことなく眺めたものだ。

このとき以来どんな小さな骨にも心がさわぎはじめた。たかがイワシやサンマと笑われようが、いったん箸につまむやその瞬間から催眠術にかかるように簡単に恐竜の世界をさまようこともしばしばである。

ましてやウミボタルや他の小動物に食いつくされた残骸を海辺で拾ったときのよろこびは、子供の頃ビーダマを拾って宝にしたときと少しも変わらない。さし網にさらされたあの無惨なミシマオコゼなど、中国の古美術に見るどんな精巧な象牙の彫刻よりも、美しいと感ぜずにはいられない。

こんな私だったので、こんどのような骨格標本作成講習には夢中でノートにかじりつき骨格を組立てたものだ。

本田先生の指先が精密な機械のように、ニワトリの骨片をつなぎ合せていくとき、今にも骨格のまゝで机の上を歩きだすような錯覚をおぼえる。やがて映画で見た怪獣大作戦のように。

もし、私が女性であったなら、椎骨のネックレスに頭骨のイヤリング、上腕骨のブローチに尺骨一本も鼻にとおして得意げに街を歩くことだろう。たとえ誰が笑おうとも。偉せなことに、今年も市社会教育課、郷土博物館、学校長のご好意によって、国立科学博物館主催の講習会に参加できたことを心から深く感謝いたします。

### II 本田先生のプロフィル

昨年の動物剥製作成研究報告の中に先生の姿をありのまま書かせていただきました。今回は先生の研究室に再三おじやましたので、今少し書き加えたいと思う。

先生の研究室は地下だが、階段を一段おりるや、普通には耐えられない死臭とも腐臭ともつかぬにおいに足がすくむ。うす暗いローカの天井からは、肉屋の冷凍室に見る肉塊のように野牛

とも鹿とも区別のつかない毛皮がたくさんぶらさがり、下には、イルカ、オットセイ、サメのたぐいが所せましとごろごろしている。踏みつけないようにしてドアをノックすると、例によって懐しい訛がかえってくる。ドアを開けて更にびっくりした。目の前にペリカンや白鳥の旋回である。足もとで数十羽のニワトリとウズラがさわぎだした。イタチ、サル、ネコ、テン等大小さまざまな鳥類、爬虫類の死体が人、一人座れる場所を残して雑居している。その中で私を迎えて下さった姿は、やはり仙人か、密教仏像とでも申し上げるより外形容をもたない。

あの肩までたれた長髪、顔に刻まれたしわ、ボウボウにのびた口ひげ、満眼に開かれた右眼、半眼に閉じた左眼は、宝剣をメスに持ちかえた大日如来像でした。

話がはずみ、私はいささか得意げに、「先生、今年は剥製がうけましてね、ヤマドリを25羽キジ5羽、イタチを2匹、ムササビを……」と、すべらせたとたん、目の前の紙切れを開かれて、ヤマドリやキジは顔にその特徴があつてね、とスケッチされてのご説明には、何んとも恥じいるばかりで、地元でお山の大将を気どった私も、このときばかりは小さく小さくならざるを得なかつた。

そのスケッチたるや、いささか絵心のある私の瞳に、実にすばらしい感動としてうつたものだ。かつてミケランジェロやレオナルド・ダ・ビンチが美の追究に科学的解剖学が必要であったように。

今日、日本のアイドル国立科学博物館の展示物や貴重な資料が、いつまでも本もののように生きつづけ子供に愛され、学問に貢献するためにも、先生のご健康を心から念ぜずにはいられません。

#### ■ 骨格標本に必要な薬品と器具と材料

- 薬 品：水酸化ナトリウム、過酸化水素水
- 針 金：真ちゅ線2種類、鉄線
- 測定用：デバイダ、物差、拡大鏡、台ばかり、野帳、カメラ
- 除肉用：解剖刀、解剖ばさみ、ピンセット、歯ぶらし、煮物鍋
- 製作用：食切、ヤットコ、ペンチ、キリ、ハンドドリル

#### IV 記録と測定

いつの場合も同じだが、標本作成上記録は重要な条件である。無記録は標本としての価値はない。

つねに正確な記録をしなければいけない。

##### ◦ 記録の内容

- 和名、学名、性別

- 
- ・採集地、採集年月日、採集者
  - ・食餌、習性、番号
  - ・測定結果・・・全長、開長、翼長、尾長、口ばし、ふしう骨、その他

#### I 除肉の方法

- イ 骨格をいためないように羽毛をつけたまゝ皮を剥ぐ。
- ロ ニワトリ以下の場合では、そのままの状態で水酸化ナトリウムに入れ腐食させる。洗濯ソーダの場合水1000ccに一つかみぐらいでよい。
- ハ 直接除肉する場合は、頭・首・胴・翼・足等を別々にガーゼに包み強熱しない程度に煮なおしてもよい。
- ニ 腐食したら水道の水で水洗し、ハブラシとピンセットで静かにていねいに除肉にかかる。この場合、除肉をしながら各関節をはずし、仮組立てしておくほうが、紛失や左右の違い、前後の違いなどがおこらない。
- ホ 除肉後 $\frac{1}{30}$ にうすめた過酸化水素につけ漂白し、乾燥後組立てにかかる。

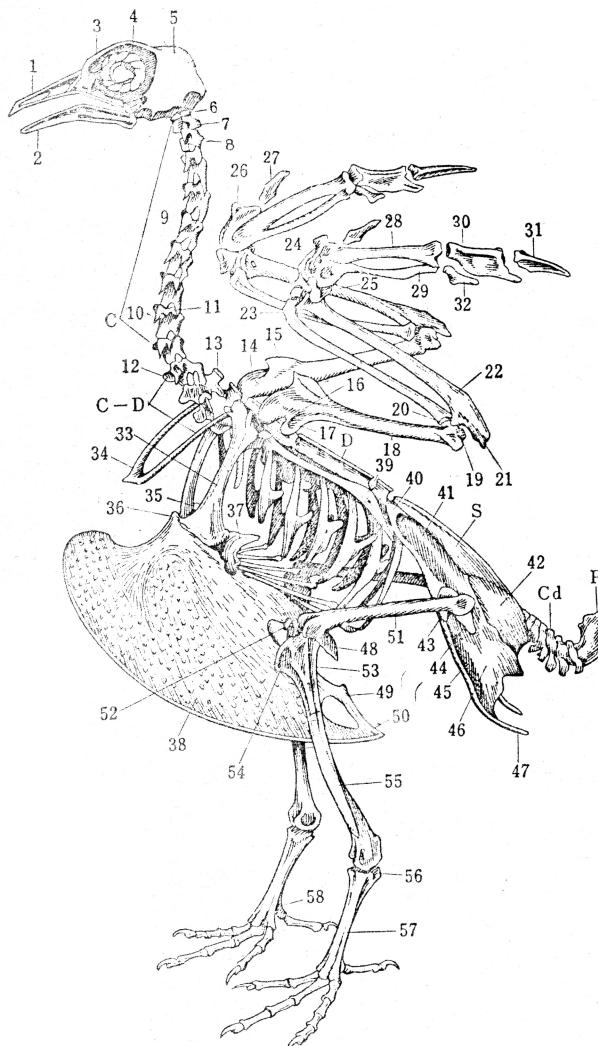
#### VI 鳥類骨格の図解と名称

骨格標本といえども、生きた動物のように組立てられ、その骨格から今日の動物が歩んだ謎をときあかすための科学に貢献しなければならない。

そのためにはどんな小さな骨も生きた筋肉の中にあるときと同じように組立てられなければならないだろうし、出来れば軟骨や腱もありのまゝ組立てられるべきである。

骨格として組立てられたときの測定が、生きているときの測定結果(死体のときの測定結果の場合もある)と異なる場合もまた本当の意味の骨格標本とはいえないだろう。

図 22 キジバトの骨格

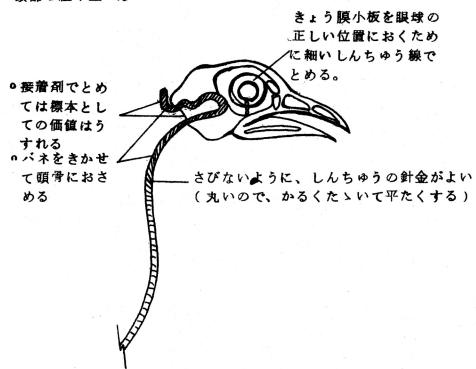


1. 上顎
2. 下顎
3. 眼窩
4. 載膜小板
5. 頭骨
6. 第1頸骨(載域)
7. 第2頸骨(枢軸)
8. 第3頸骨
9. 椎間孔
10. 頸部肋骨
11. 横突起
12. 下突起
13. 棘状突起
- C. 頸椎
- C-D. 頸胸椎
- D. 胸椎
- S. 総合腰薦骨
- Cd. 尾骨
- P. 尾錐骨
14. 上膊骨頭
15. 上突起
16. 中央結節
17. 内結節(16~17. 下突起)
18. 上膊骨
19. 尺骨踝
20. 橫骨踝
21. 肘突起
22. 尺骨
23. 橫骨
24. 橫腕骨
25. 尺腕骨
26. 第1掌骨
27. 同第1指骨
28. 第2掌骨
29. 第3掌骨
30. 第2掌骨第1指骨
31. 同第2指骨
32. 第3掌骨第1指骨
33. 烏喙骨
34. 鎮骨
35. 内劍柄
36. 外劍柄
37. 肋突起
38. 胸骨の竜骨(気室に充つ)
39. 肩胛骨
40. 肋骨の鈎状突起
41. 前腸骨
42. 後腸骨
43. 卵円孔
44. 腸座骨孔
45. 座恥骨間孔
46. 座骨
47. 懸骨
48. 胸骨の斜突起
49. 同後側方突起
50. 同中央突起
51. 大腿骨
52. 膝蓋骨
53. 腓骨
54. 脛骨突起
55. 脂骨
56. 踵突起(hypotarsus)
57. 對蹠骨
58. 種子骨

(黒田原図)

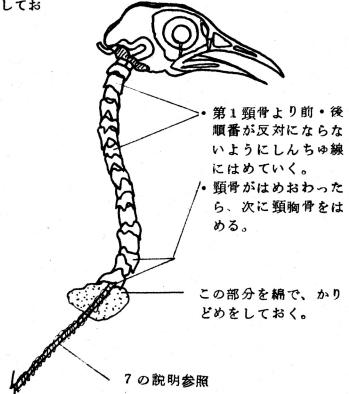
## ■ 骨格標本の組み立て方

### 1 頭部の組み立て方



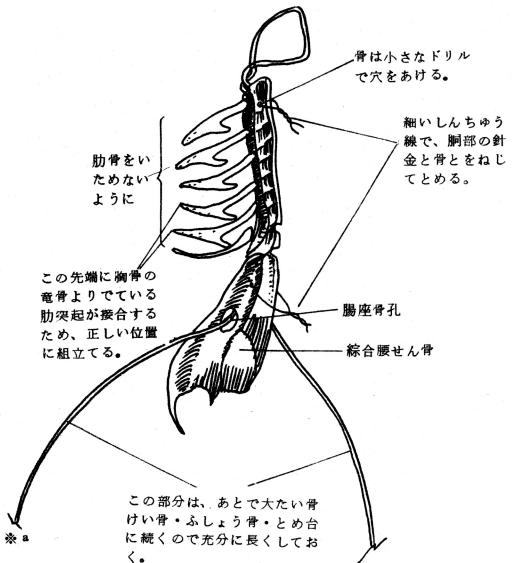
### 2 頸骨の組み立て方

頸骨は非常に精巧にできており、どれもよく似ているので、除内のが順番を間違いないようにおこなっておくとよい。



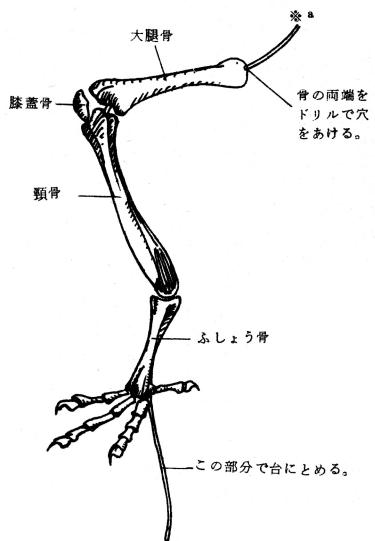
### 3 胸部の組み立て方

胸部で注意しなければならないことは肋骨の部分である。



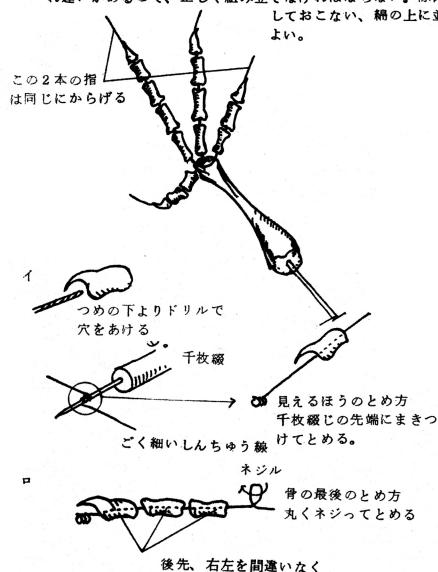
### 4 脚の組み立て

腸座骨孔よりでている※a針金に図のようにとおしていく。



5 足の小骨の組み立て

足の小骨は非常に小さく、どれもこれもよく似ているが、左右前後それぞれ違いがあるので、正しく組み立てなければならない。除肉のさい、区別しておこない、縫の上に並べておくのがよい。

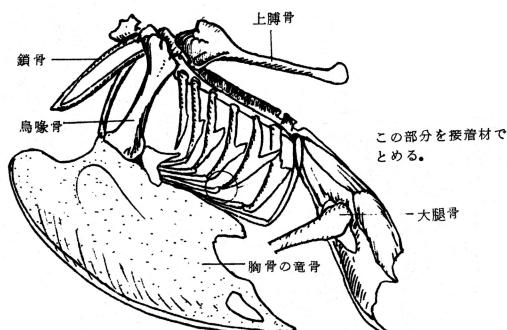


6 胸部に両脚および足の小骨がついたら、この状態で形ちよく台木に取りつくる。

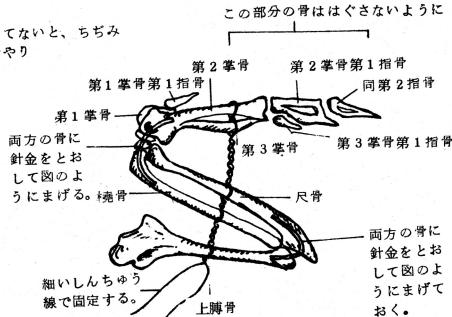
7 2で組み立てた頸・頭の部分を、胸胸部の背髄骨の中にさしこむ。この場合さしこまれる針金の部分に糸を巻き、ボンドと石膏をねり合せたものをぬっておくと、丈夫に仕上がる。

8 駒部の組み立て

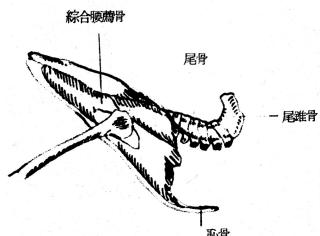
胸骨の竪骨についている、肋突起は、小さくてうすっぺらなので除肉のさいはぐれやすいので、もしさぐれた場合接着剤で上部とかみ合うようにとりつけるとよい。



9. 翼骨の組立て  
短時間に組立てないと、ちぢみ  
が大きいのでやり  
にくい。

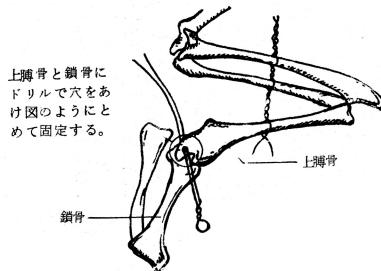


12 尾椎骨、尾骨を総合腰薦骨につける（接着材使用）



10 翼骨が組立てられたら、翼の形を整えて、細いしんちゅう線で9図のよう  
ねじてとめる。

11 両翼骨を胸部に固定する。

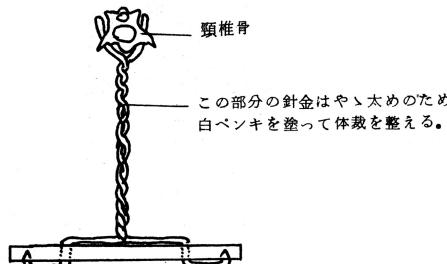


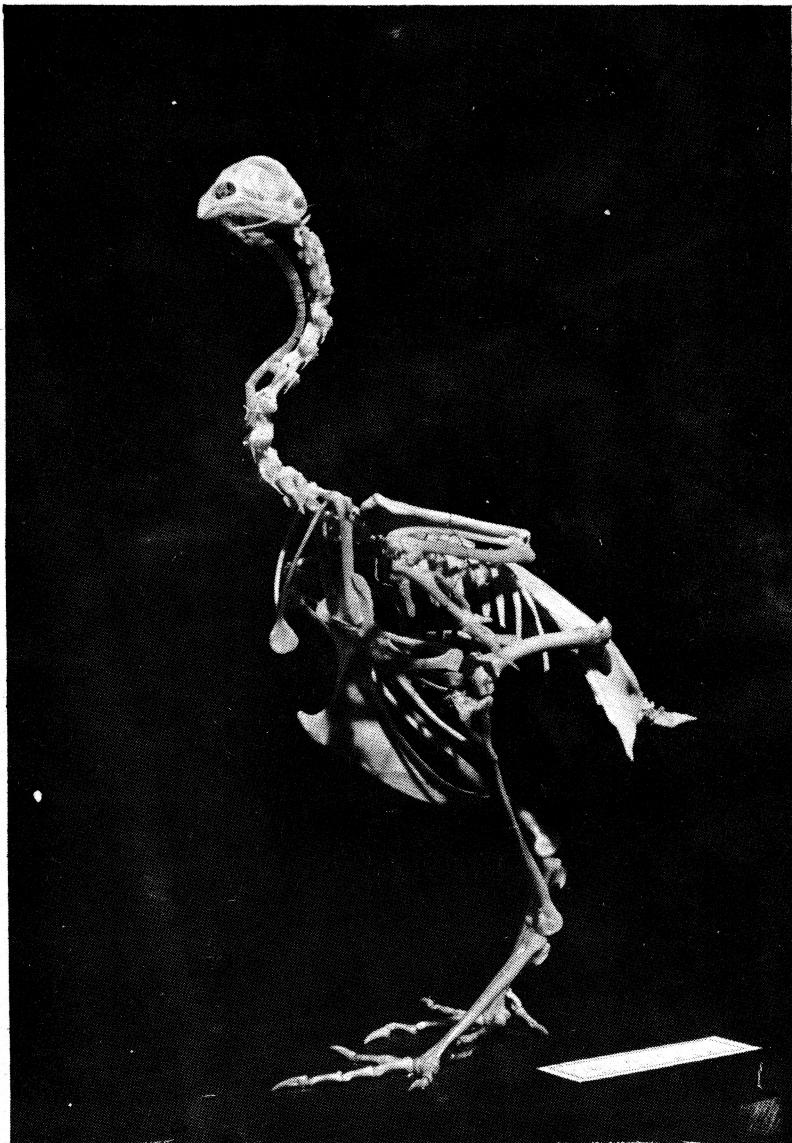
13 気管の取り付け

- ・気管は軟骨であるため、除肉のさい特に気をつけないと、  
けたり、破損することがある。
- ・極細いしんちゅう線でかるく頸椎にとめておく。

14 足の指先を台に正しく取り付け、下の方でとめる。

15 でき上った骨格全体を、必要に応じて頸椎骨の中間部で図のようにささえ  
る。





### VII おわりに

生物の進化を否定することのできない今日の生物学において、過去をひもとく重要な鍵の一つとして骨格はその研究に大きく貢献するだろう。

一少年が見続ける恐竜の夢もやがては、ときあかす日もくるだろう。できることなら、化石の宝庫といわれるマダガスカルや生きている化石の島ガラパゴス諸島にグンカンドリやカツオドリさらにはイグアナの追う日のくることを夢みながらこの道に精進していきたいと思う。

成和中学校教諭