

〔資料〕

タヌキの歯数異常

朝日 稔・森 美保子

663 西宮市 兵庫医科大学生物学教室
1979年5月4日受領
1979年7月3日再受領

Abnormalities in the Dentition of the Raccoon-dog, *Nyctereutes procyonoides*. MINORU ASAHI AND MIHOKO MORI (Laboratory of Biology, Hyogo College of Medicine, Nishinomiya 663)

ABSTRACT Deficiencies and surplus eruptions in the teeth of raccoon-dogs were examined using 340 specimens collected mainly from three localities in western Japan. Abnormalities in the dentition occurred in 26% of 308 perfect skulls. On the upper jaw, 9 examples of pm-1 deficiencies on both sides occurred, 8 on left side alone and 4 on right side alone among 317 specimens. There were no significant differences between the sexes, but differences did exist among localities. There were i-1, i-2, i-3, pm-2 and m-2 deficiencies, and i-surplus eruptions in some specimens. On the lower jaw, m-3 deficiencies occurred more frequently. Incidences of deficiencies on both sides, left and right side alone were 19, 16 and 15 respectively among 314 specimens. No significant difference was found between sexes and among localities. Other deficiencies were observed on i, pm-1, pm-2, pm-3 and pm-4. One surplus eruption occurred between c and pm-1. In one specimen, pm-4 duplications in the buccolingual direction were observed on both sides. (*Zool. Mag.* 89:61-64, 1980)

タヌキ *Nyctereutes procyonoides* の歯式は、 $i \frac{3}{3}$, $c \frac{1}{1}$, $pm \frac{4}{4}$, $m \frac{2}{3}$ とされているが、変異も多いといわれている(黒田, 1953; 今泉, 1960)。

変異の例としては左上顎 c と pm-1 の間の過剰(立花, 1971) や左下顎 pm-1 の欠失(宮田・塚本, 1977), 左下顎 m-3 の欠失(宮尾・西沢, 1977) などが報告されているが、これらの歯数異常の頻度を相当数にわたって調べた報告は未だない。

筆者はここ数年の間に、340頭のタヌキ頭骨を検査する機会をえたので、認められた歯数異常についてまとめてみた。

材料と方法

調査したタヌキ頭骨は、朝日および広島大学高橋春成氏による発掘収集品のほか、藤本富夫氏の御好意によるものが多い。その他市山金男氏、大見実氏、西原悦男氏、京都市立動物園、大阪市立天王寺動物園からも提供頂いたものも加えて、雄101頭、雌132頭、性別不明個体107頭の合計340頭で、産地や捕獲年月は表1の通りである。このうち左右上下顎とも完全に収集できたのは308頭である。性別が不明のものは、若干の記録もれのほか、ほとんどは土中に埋められて腐敗したためであり、頭骨についても部分的にしか収集できなかったものである。

表1の産地のうち、その他に含まれているのは、山形産3頭、群馬産2頭、埼玉産、長野産、静岡産各1頭、京都市立動物園および大阪市立天王寺動物園で出生した各1頭と産地不明2頭である。

欠失あるいは過剰の認定は、除肉した頭骨について、顎骨の歯槽の有無によって行なった。したがって生前に脱落していた場合でも、歯槽が完全に癒合していない限り、欠失とは認めていない。しかし、X線検査によっていないため、顎骨に埋没して萌出していない歯については見落されているかもしれない。ただ、平行して実施している犬歯セメント質年輪による査定で0才と判断される個体でも、乳歯のままのものはまだ発見されていないし、欠失している個体がとくに若年個体とは考えられないので、こうした見落しの可能性はほとんどないであろう。

結果と考察

標準とする歯式を $i \frac{3}{3}$, $c \frac{1}{1}$, $pm \frac{4}{4}$, $m \frac{2}{3}$ とすると、欠失や過剰が認められたのは380頭中80頭(26.0%)にのぼる。

I 欠失

(1) 上顎 pm-1

左右の上顎が揃っている317標本についてみると、pm-1が左右とも存在するもの296(93.4%)、左がなく右のみが8(2.5%)、右がなく左のみ4

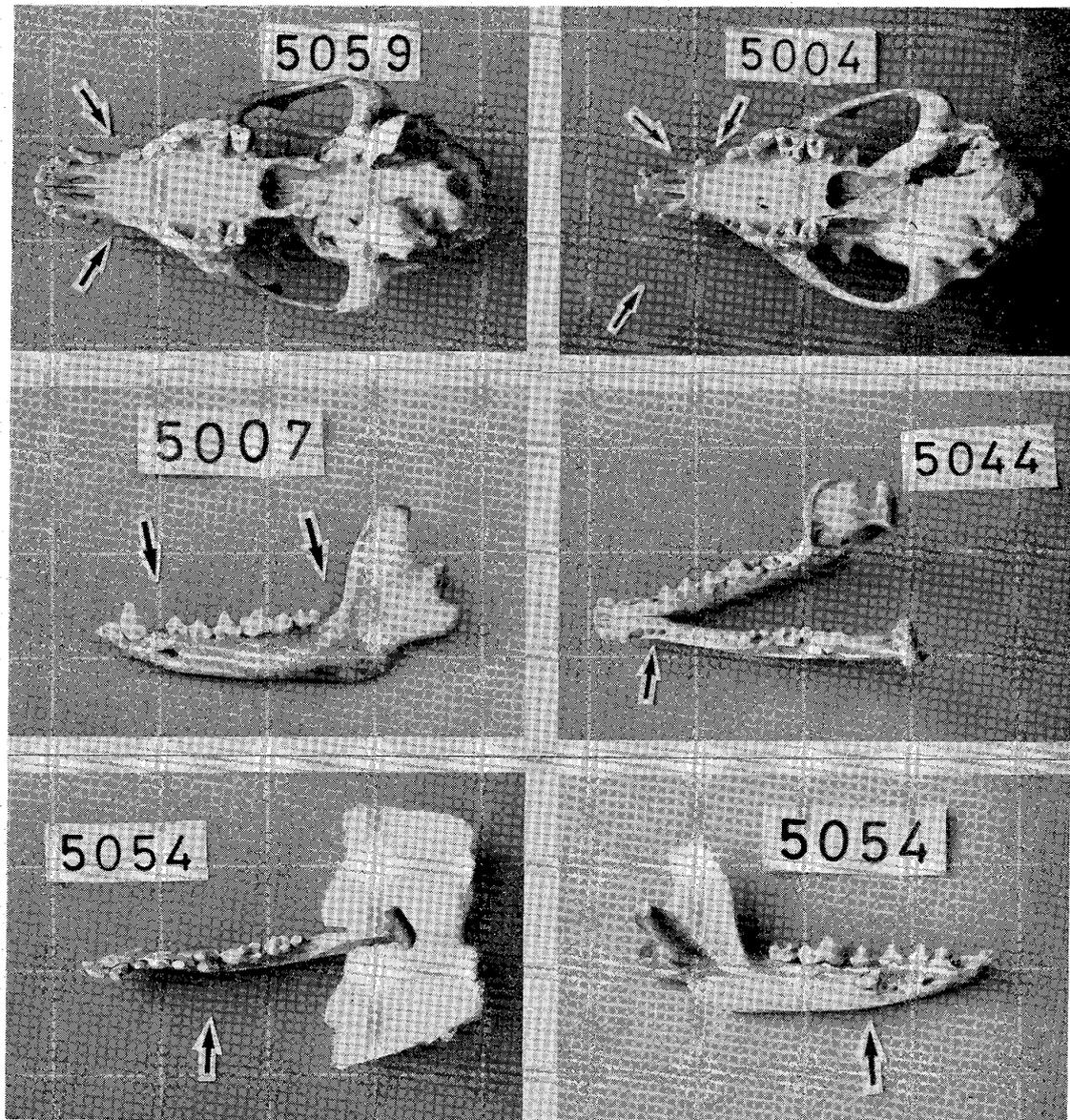


Fig. 1. Photographs of some abnormalities. Specimen No. 5059, deficiencies of upper pm-1 on both sides. No. 5004, deficiencies of upper right i-3, left c and pm-2 on both sides. No. 5007, deficiencies of lower right pm-1 and m-3. No. 5044 surplus socket between c and pm-1 of lower left jaw. No. 5054, duplications of lower pm-4 on both sides. This specimen is deficient of right m-3.

(1.3%), 左右とも欠けているもの9(2.8%)であった。このうち、性別が記録されていない85個体を除いて、雌雄別に比較すると表2のようになる。

正常のものと何らかの欠失のあるものに2分して、雌雄差について X^2 検定を行なうと $0.90 < P < 0.75$ で、有意の差はない。

産地別に比較すると、表3のようになり、淡路島産の個体には何らかの欠失を示すものが有意に多い($P < 0.01$, D.F.=2)。

淡路島産のみについて雌雄別の差を比較すると、雌28頭、雄34頭のそれぞれ5個体に欠失が見られており、この場合の性差も有意でない。

(2) 下顎 m-3

同様に下顎が左右揃っている314標本について、m-3の存否を調べてみると、左右とも存在するのは264個体(84.1%)にすぎず、左が欠失し右のみ16頭(5.1%)、右が欠失し左のみ15頭(4.8%)、左右ともに欠失するもの19頭(6.1%)になった。

これを性別が記録されている 232 頭についてみると、表 4 のようになる。完全なものと欠失個体とに 2 分し、雌雄差について X^2 検定を行なうと、 $0.20 < P < 0.10$ となり、有意差は認められない。

産地別に比較しても、同様の検定で $P = 0.3$ となって、地域差は存在しない (表 5)。

なお、上顎下顎が揃っている 308 個体のうち、上顎にも下顎にも欠失が認められた個体は 5 頭であり、上顎左右 pm-1 と下顎左右 m-3 の 4 本とも欠失していたものは、大島産性別不明の 1 頭と下毛郡産の雌、雄に各 1 頭であった。

(3) その他の欠失

上顎において他の歯の欠失が認められたのは、次の 6 個体である。左 i-1 欠失；大島産雌雄各 1 頭、右 i-2 欠失；大島産雌 1 頭、右 i-3 欠失；下毛産雌 1 頭、左 pm-2 欠失；大島産雌 1 頭、左右 m-2 欠失；大島産性別不明 1 頭。これらはすべて pm-1 は左右とも存在していた。なおこのほかに、右 i-3、左 c、左右 pm-2 の 4 本が欠失している個体 (下毛産雌、No. 5004、写真参照) があった。この個体は、肉眼的には骨に異常は認められなかったが、下顎 pm-2 も左右ともなく、あるいは若年時に何らかの事故で歯を失ったものかもしれない。これについては後にもう一度ふれる。

下顎での、他の歯の欠失は次のようなものが見られた。i 1 個欠失；大島産雌 1 頭、pm-1、左右欠失；下毛産雌 (m-3 も左右欠失) 1 頭、大島産雌 1 頭 (上顎左 pm-1 も欠失) および淡路産雌 1 頭 (上顎 pm-1 も左右欠失)、左 pm-1 のみ欠失；下毛産雌 1 頭 (m-3 も左右欠失)、淡路産雌 3 頭 (うち 1 頭は

下顎左 m-3、他の 1 頭は上顎左 pm-1 も欠失)、右 pm-1 のみ欠失；大島産性別不明 2 頭 (うち 1 頭は上顎左 pm-1、下顎左 m-3 も欠失)、左右 pm-2 欠失；大島産雌 1 (前記の個体)、左 pm-3 欠失；大島産性別不明 1 頭、左 pm-4 欠失；天王寺動物園飼育雌 1 頭。

下顎骨そのものに異常が認められた個体は、次の通りである。大島産雌 (先端が骨折し左は pm-1、右は pm-2 までの部分がなくなっている。傷は完全に癒合している)、同雌 (変形歯には異常なし)、同性別不明 (先端骨折、両側とも pm-3 部まで折損、傷は完全に癒合している)、淡路産雌 (左変形、pm 部がカリエス状に破損し、歯根が露出する)。

これらの個体は、かつて野犬との、あるいは、同種間での争いで負傷したか、またはわなをこじあけて下顎を傷つけたものであろう。これだけの傷を受けてなお生き残るのは、かなり困難と考えられるが、傷は完全に治癒していた。

II. 過剰

一方、歯数の多い個体も大島産に 4 頭認められた。そのうち 2 頭は上顎右 i の過剰で、雌、雄各 1 頭である。この 2 頭とも上顎の他の歯は標準数であった。他の 1 頭は下顎の c と pm-1 の間に歯槽が認められた雌である。歯そのものは除肉作業中に失なわれたが、前記した立花 (1971) の報告と同様の例であろう。この個体の他の歯には異常はない (標本 No. 5044、写真参照)。他の 1 個体 (雌) は下顎 pm-4 が左右とも過剰であった。左では 1 つの歯槽に頬舌方向に 2 歯が認められ、右では下顎骨頬側面にもう 1 本の歯が萌出していた (標本 No. 5054)。

Table 1. Inspected specimens.

Localities	Date captured	Male	Female	?	total
Ooshima, Yamaguchi	Oct. 1976	0	0	60	60
" "	Oct. '77	45	83	35	163
Shimoge, Ooita	Jan-Feb. '78	21	18	4	43
Awajishima, Hyogo	Jan-Feb. '79	34	28	0	62
Others		1	3	8	12
Total		101	132	107	340

Table 2. Deficiencies of upper pm-1, compared between sexes.

	Normal	Deficient		
		both sides	left side	right side
Male	93	3	2	3
Female	122	5	4	0

Table 3. Deficiencies of upper pm-1, compared among localities.

	Normal	Deficient		
		both side	left sides	right side
Ooshima	192	2	5	1
Shimoge	40	2	0	1
Awajishima	52	5	3	2

Table 4. Deficiencies of lower m-3, compared between sexes.

	Normal	Deficient		
		both side	left sides	right side
Male	81	6	7	7
Female	115	7	5	4

Table 5. Deficiencies of lower m-3, compared among localities.

	Normal	Deficient		
		both sides	left side	right side
Ooshima	161	13	11	12
Shimoge	36	4	2	1
Awajishima	56	1	3	2

文 献

- 今泉吉典 (1960) “原色日本哺乳類図鑑” 保育社 pp. 164-165.
- 黒田長礼 (1953) “日本獣類図説” 創元社 p. 70.
- 宮尾嶽雄・西沢寿晃 (1977) 長野県栃原遺跡 (縄文早期) より出土せるノウサギ, タヌキ, テンに見られた歯数異常例, 宮尾嶽雄編 “日本哺乳類雑記, 第4集” 信州哺乳類研究会 pp. 124-127.
- 宮田渡・塚本恵介 (1977) タヌキの歯数異常例, 同上 p. 81.
- 立花繁信 (1971) 宮城県北町附近の獣類雑記, 哺乳動物学雑誌 5: 120-122.