

ワニの歯の形成異常について

小沢幸重*

1. はじめに

ワニの歯についての一般的な組織学的特徴については、以前報告した(小沢, 1981)。今回は、ワニの歯の形成異常と推定される構造が発見されたため、これに若干の検討を加えたので御批判いただきたい。また、異常な構造は、化石においても多く発見され、環境や動物の代謝の推定に役立つと思われるので、今後もこの点に注意しつつ観察をする予定でいる。

2. 形成異常

試料は、動物園で飼育されたメガネカイマン(*Caiman crocodilus*)の脱落歯である。第1図は、比較的弱拡大の写真であるが、エナメル質のいたるところに陥凹があるのが観察される。マイクロラジオグラムによる検討をおこなっていないため石灰化異常の有無は正確には判断できないが、酸処理に抵抗性が高く低石灰化のエナメル質と思われる。このような形成異常は、ヒトのエナメル質における減形成(enamel hypoplasia)の範疇に入るものであろう。但し、ヒトの場合多くの例は、歯冠を帯状にとりまく減形成であるが、今回のワニの例では点状であり斑状歯のような形状といえる。

第2図でも判るが、陥凹は、底の直径よりエナメル質表面のほうがおおきく、漏斗状となっている。このことから、陥凹の一番深い底の部分のエナメル質を形成するはずであったエナメル芽細胞が、何らかの原因で変性し周囲の細胞にも強い影響を与えたことが読みとれる、さらにその成長線は、凹みの形に沿って彎曲し、凹みの周囲のエナメル質の形成が遅れたことを示している。

以上の2点から、凹みの周囲のエナメル質を形成したエナメル芽細胞は、ダメージを受けた中心点から遠くにあるものほどそのダメージが少なく、かつ回復も早かったのである。

帯状に歯冠をとり囲むエナメル質減形成は、ヒトの歯によく認められることは前記のとおりである。今回のワニの場合は、減形成があちこちに不規則に配列している。

これは、第1にエナメル質を形成するエナメル芽細胞全体の動きが、哺乳動物とワニで本質的に異なるためである。つまり、哺乳動物では、シュレーゲルの条紋、エナメル小柱といった複雑な構造をエナメル質につくりだすような集団的な動きがある。これにたいして、ワニでは、無小柱エナメル質であり比較的単純なエナメル質の構造しか造りえない細胞の動きである。このような点に起因したものであろう。

第2に、このように多くのエナメル質の陥凹が認められることは、体全体の代謝異常を考えねばならないと思われる。ちなみに、メガネカイマン以外では、まだこのような減形成を筆者は認めていない。

第3として、ワニの歯胚、とくにエナメル質形成に直接関与するエナメル器は、哺乳動物同様に高度に分化している(内エナメル上皮、中間層、エナメル髓、外エナメル上皮など)。この分化が阻害されれば、当然形成不全は起るわけであり、上皮性のこれらの分化とエナメル質減形成は切っても切れない関係にあるといえよう。

第3図は形成異常ではなく、脱落歯の歯根が吸収されている部位である。凹みのひとつひとつをハウシップ窩と呼ぶ。ヒト乳歯の歯根吸収に関しても、破歯細胞によって同様の構造が認められている。骨の吸収に関してもハウシップ窩を形成する破骨細胞がその一端をになっている。ワニの破歯細胞は、ハウシップ窩の大きさから、哺乳動物のそれと、機能、形態の面ではほぼ同様と考えられよう。

稿を終るにあたり、試料提供をいただいた故木村バナナワニ園園長に深謝する。

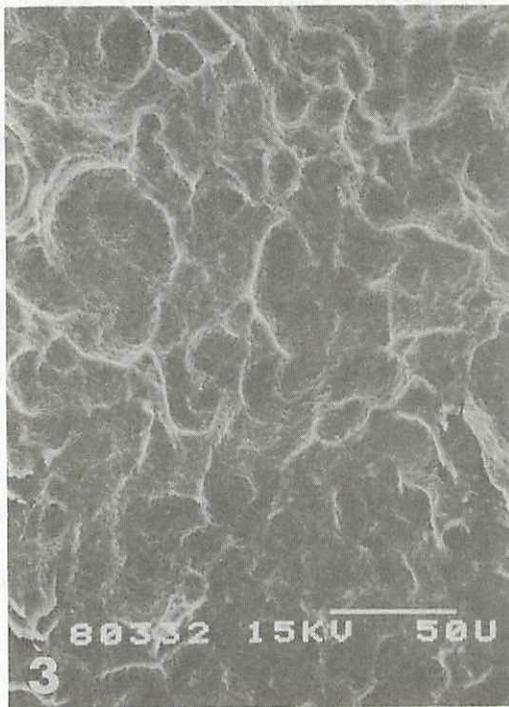
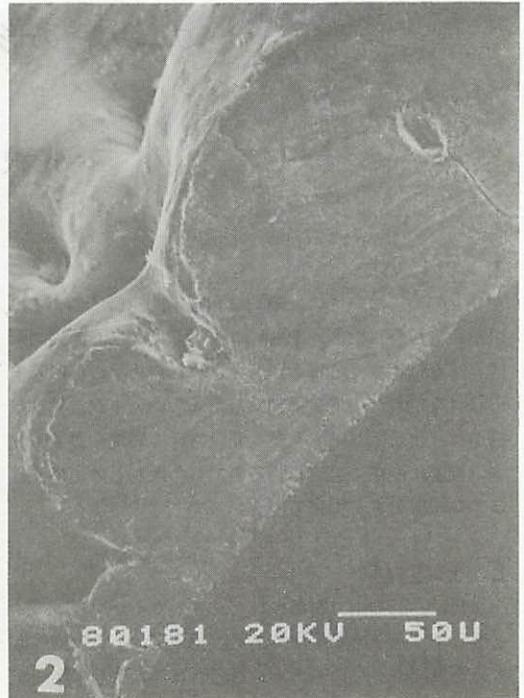
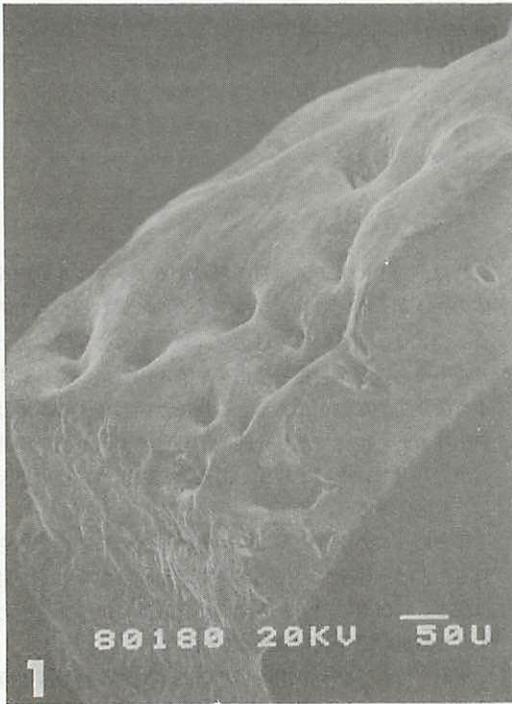
文 献

- 小沢幸重(1981): ワニの歯の組織についての電顕的検討, 化石研究会誌, 13, 23-27.
松宮誠一・他(1974): 図説口腔病理学, 医歯薬出版, 東京。

(1982年11月20日 受理)

Yukishige Kozawa: On the abnormal enamel structure of the Caiman (*Caiman crocodilus*)

* 日本大学松戸歯学部解剖学教室



図版説明

- 1, 2 *Caiman crocodilus* のエナメル質の減形成
- 3 *Caiman crocodilus* の歯根吸収部
バケツ状の陥凹のひとつひとつがハウシツブ窩である。