

### オタリア (*Otaria byronia*) の肺の腐蝕解剖学的研究

北条暉幸 (産業医科大学・解剖学教室)

A corrosive anatomy of the otary (*Otaria byronia*)

TERUYUKI HOJO

各種器官内の各種の管状構造の分岐状態およびその相互の立体的位置関係については、腐蝕解剖学により明らかにされるところが大きい。特に肺の気管系、血管系について、ヒト、サルその他の陸上の哺乳類についてはすでに多くの研究がなされているが、海棲の哺乳類については、十分に明らかにされたとは云い難い。今回ここに報告するオタリア (*Otaria byronia*) は南米産であって、食肉目、鱈脚亜目、アシカ科、オタリア属に属する動物で、4才、雄である。小樽水族館の提供によるもので、全長171cm、体重75.5kg、胸囲90cmである。肺は左右とも上中下の3葉を有し、さらに右肺には中間葉がある。肺尖から肺底まで44cm、肺底最大幅29cm、全体として細長く、横隔面は前方に向かって斜めに挙上する。また、喉頭部から気管分岐部まで30cmあり、気管軟骨は16コあった。さらに、気管から赤色に着色した樹脂を、他方、右心室から青色に着色した樹脂をそれぞれ注入して固化し、軟部を腐蝕し、水洗して鋳型標本を作り、気管支樹と肺動脈の分岐状態を観察した。まず、気管分岐角は $5^\circ$ で小さく、気管支の長さは、右肺は約16cm、左肺は約21cmあって著しく長い。右肺は気管支が肺動脈より前方、すなわち高い位置にあり、eparterial bronchusを形成し、他方、左側はhyarterial br.を形成していることは、イヌ(食肉目、裂脚亜目)に近い。著者はかつて、ゴマフアザラシの肺の腐蝕解剖学的研究(解剖学雑誌, 50, 1975)を行なったので、これと比較すると、分類学上本例と同様に鱈脚類に属するアザラシでは、気管支は左右ともほぼ同じ長さで著しく短く、気管分岐角は $50^\circ$ と大きく、両側ともeparterial bronchusである。

### アカエイ (*Dasyatis akajei*) の歯の硬組織構造に関する研究

田中寛彰, 菊池史朗, 東 義景, 織田正豊 (大阪歯大・口解)

Studies on the hard tissue of the teeth in *Dasyatis akajei*

HIROAKI TANAKA, SHIRO KIKUCHI, YOSHIKAGE HIGASHI, MASATOYO ODA

魚類の歯の比較組織学的研究の一環として、とくに原始的形態を保持する軟骨魚類アカエイ (*Dasyatis akajei*) の顎歯を研究材料に用い走査電顕的に検索を進めた。エナメル質は薄層をなし象牙質を被覆し、凍結切断像ではアパタイト結晶体が束状をなし並行状に深層から表層に向かって配列している。etchingを施したエナメル質面では、象牙、エナメル境界より微細な線維が纏絡状をなして走行し線維網を構成している。また象牙質とは境界なく移行している。エナメル質表面は多数の微小な小孔が存在し、溝状をなす凹陷部が存在するとともに、基質細線維が露呈している。萌出後の歯のエナメル質表面には長径約 $15\mu\text{m}$ の長円柱形を呈せるameloblastが単層に配列残存し、近心端よりmicrovilli様の突起を派出しエナメル質表面に分布する小孔に接着している。したがって、歯乳頭側より形成される細線維が基質線維網を形成し、これにameloblastが関与し石灰化をきたすことから、中胚葉性エナメル質に属する。象牙質は細管象牙質で、細管は口径約 $1.5\sim 2.5\mu\text{m}$ で、放線状をなし表層に向かって走向し、終末の一部はエナメル質基質線維網と連らなっている。細管内には充実性の象牙線維が存在し、細管壁における基質線維は長軸に並行状をなしている。象牙質髄腔壁には約 $5\mu\text{m}$ の予成象牙質層が存在し、髄腔壁面には膠原細線維が纏絡状をなして密に分布している。象牙質基部では、基質内の細線維は外側に派出し、線維束を構成している。多数の膠原線維束が並行状をなして走行し顎(軟)骨との間に厚い線維層として介在し、歯と顎(軟)骨とを結合し、線維性附着をきたしている。歯胚の発生は、舌側に位置する歯の後方の口腔粘膜上皮の増殖により順次発生する。