

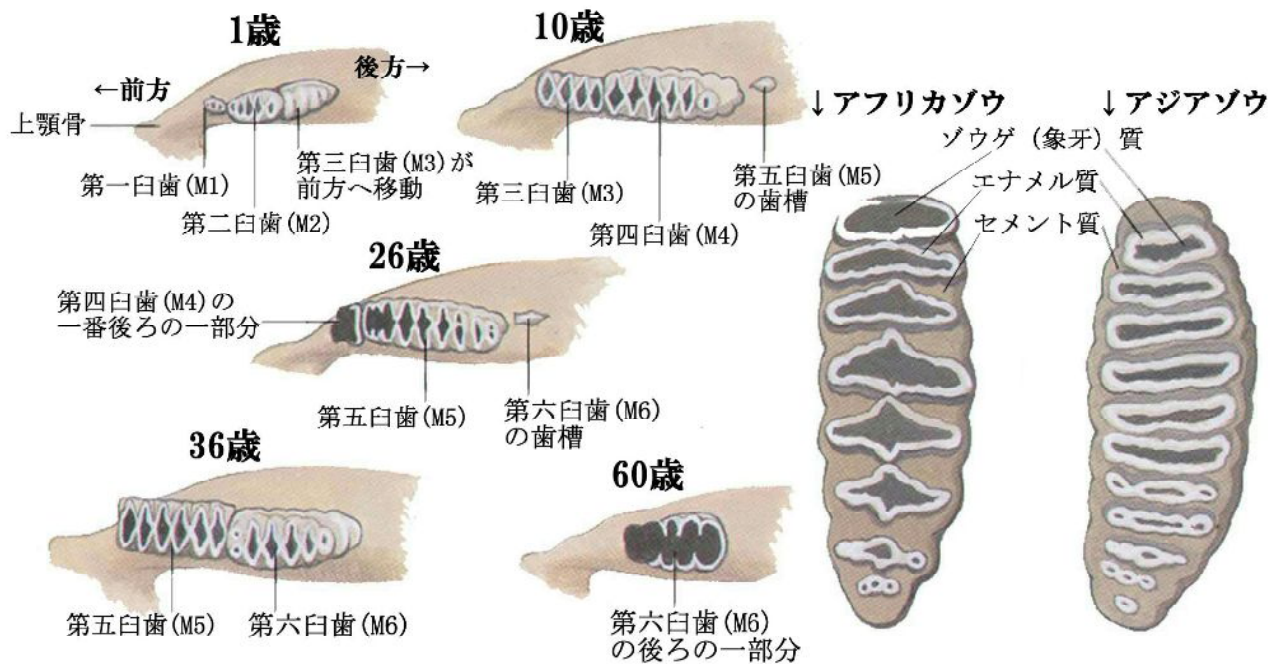
ゾウの歯、永久歯、牙

【Teeth, second dentition, tusks】

http://www.upali.ch/teeth_en.html#cem

ゾウの歯は、なにが特殊（独特）か？

人間の歯は、その生涯で1回しか換歯（新しい歯に生え替わること）しない。すなわち、乳歯から永久歯に換歯した後は、新しい歯は生えてこない。しかしながら、ゾウは、幸運にも6回、換歯する。しかしながら、ゾウの換歯の方法は、人間および、ほとんどの哺乳類のように、古い歯の底部から上部（先端部）に向けて垂直に新しい歯が出てくるのではなくて、古い歯の後方から前方へ水平に換歯する（古い歯が、新しい歯によって前方に押し出される）。赤ちゃんゾウが生まれた時は、上顎と下顎に、人間の親指の爪くらいの小さな臼歯が、およそ2個ずつある（図を参照）。時が経つと、次の臼歯が、後方から前方へ水平にゆっくりと動いて、やがて、古い臼歯と入れ替わる。もう一度、Anatomyの章の頭蓋骨の写真を見てほしい。



ゾウの歯とゾウの墓場は、どんな関係があるか？

最後の6番目の臼歯が摩耗しきってしまうと、そのゾウは、食べ物をうまく咀嚼できなくなる。それから、彼らは、たいてい、沼や沢に生えているより軟らかい植物を探すようになる。しかし、最終的には、年老いたゾウは、その水辺で、衰弱して倒れて死ぬ。

多くの年老いたゾウたちが、全く同じところ（水辺）で死ぬ傾向があることから、**ゾウの墓場**という作り話と伝説の起源となった（伝説が生じた）。



ゾウの歯は、どんな構造か？

ゾウの臼歯の形状は、**層板状（ラメラ）**である。層板は、縦に薄い板を幾重にも重ねたようになっている（上に積み重なっているのではなく、横並びに）。摂食と咀嚼によって使い古され、すり切れた臼歯は、やがて折れるか、口から抜け落ちるか、飲み込まれるかする。5番目と6番目の臼歯（M5とM6）は、**レンガの大きさ**である。



アジアゾウとアフリカゾウの臼歯は、層板（ラメラ）の形状が異なっている。

右の写真は、アジアゾウの臼歯（M5）である。

牙は、どんなものか？

ゾウの牙（Ivory の章も参照）は、他種の哺乳類の切歯（前歯）に相当する。ゾウの牙のユニークな特徴の一つは、**エナメル質の層がない**ことである。子ゾウの牙は、1歳前後に現われる。牙が現われた時、その牙はまだ、エナメル質の層がある。歯を使う際に、歯のエナメル質の層は、摩耗してなくなるので、その後、牙は、ほとんど象牙質で構成されるようになる。



我々に見えているゾウの牙の長さは、普通は、実際の全長のおよそ $\frac{2}{3}$ である。見えない残りの $\frac{1}{3}$ は、頭蓋骨の歯槽に埋まっている。牙の全長の $\frac{2}{3}$ は、「生きている」。「生

きている」とは、牙の 2/3 には、豊富な血管と神経分岐で満たされた歯髄腔があることを意味する。そういうわけで、牙は、外圧や強打に弱い。牙が折れたゾウは、大変な苦痛をともなうことがある。最悪のケースでは、歯牙の神経と歯髄が露出し、ゾウは、桁外れの痛みで死亡する。

アジアゾウとアフリカゾウの牙の違いは何か？

アフリカゾウは、雌雄ともに、はっきり目に見える長い牙を有しているのに対して、アジアゾウでは、オスゾウだけが牙を有している。とはいえ、メスのアジアゾウも、わずかに細く短い牙を有している。しかし、これは、闘争や、過度に大きな負荷で折れてしまい、以後は伸びることはない。

タスカー (tusker) とは何か？ マクナ (makna) とは何か？

牙のあるオスゾウは、「タスカー (大きな牙のある動物という意味)」と呼ばれる。生まれつき牙のないオスゾウは、「マクナ (Makna あるいは Mukna)」と呼ばれる。ゾウの調教師の間では、マクナは、タスカーよりも、より危険で狡猾 (ずるい) であるという噂 (評判) がある。マクナの識別は、オスゾウのような体型によってだけである。遠くから見ると、マクナは、メスゾウと見間違えられる可能性がある。こういった理由で、オスゾウを有するほとんどの動物園やサーカスは、ゾウ舎にタスカーを展示している。動物園園長とサーカス支配人は、自分たちの牙のあるオスゾウを見せびらかしたがる (見栄を張りたいがる)。



ゾウの牙は、何のために必要か？

牙は、不可欠な多目的な道具である。牙は、水や塩分を探すため、あるいは、木の根を食べるために地面を掘ったり、木の皮を剥いたり、木や枝を動かすためのテコとして必要である。例えば、使役用のゾウた



ちは、木の幹を持ち上げるためにその牙を使う。ゾウは、牙を（他のゾウや動物に対する）印象付けや、木に印をつけたり、闘争の際の武器として使ったりする。

牙は、どれくらい重いか？

我々は、数年前に、我々のオスゾウの Maxie の牙が折れた際に、牙の重さを確認できた。折れた部分は、70cm で、7kg であった。したがって、10cm の牙は、およそ 1kg である。

「マスタータスク」とは何か？

我々人間の手が、左利きと右利きに分かれているように、ゾウたちも、それぞれの個体の好み（優先）がある。ゾウたちの牙もまた、左利きと右利きがある。好んで使うほうの牙のことを、「マスタータスク（master tusk : 主に使う牙）」と呼ぶ。