

## 第4回 特別企画展

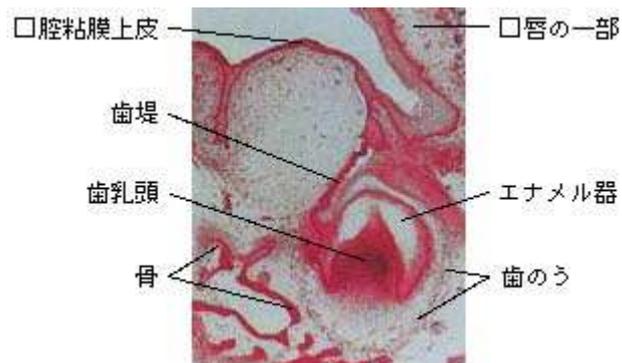
### きみは歯の芽を見たことがあるか



あなたは自分の歯の芽について考えたことがありますか？生後5～6カ月たって真珠のような可愛い前歯(乳歯)が口の中に現われます。こんな可愛い歯はいつごろ私たちの「カラダ」の中に出来たのでしょうか。そして固いものを平気でかみ砕くことが出来る「カラダ」の中で最も硬い組織「歯」はどのように出来たのでしょうか。自然に歯が萌え、脱落し永久歯が自然に萌えてきた。これは「カラダ」の成長、発育の一段階のことと容易に考え、特別疑問を持ったことはないと思います。しかし、よく考えてみると不思議なことなのです。



受精後 18 週の胎児



約 14 週の胎児の乳歯の歯胚(脱灰標本)

お母さんのお腹の中で「歯の芽」はどのように成長発育していくのでしょうか？

「歯の芽」の模型で見てみよう。

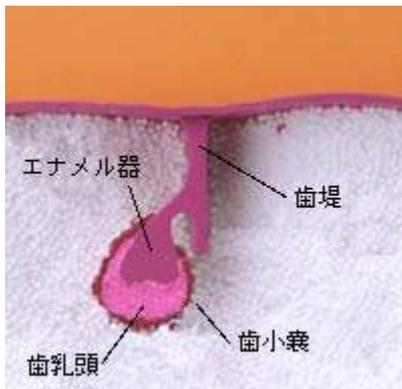


### 開始期（胎生6～7週）

ヒトの乳歯の誕生は歯堤と呼ばれるU字形の口腔粘膜上皮の帯状部として胎生6週の初めに始まります。

そして歯堤の細胞の部分的な増殖により胎生7週頃に蕾状の膨らみの歯胚ができます。これが「歯の芽」です。

この時期、胚子は胎長 25mm ほどであり、頭が大きくなりヒトの形に近づいてくる時期です。



### 増殖期（胎生8週頃）

蕾状期の歯胚は胎生8週頃になると、矢印の部分に急激な細胞増殖が起こり、くぼみが深くなって帽子状の形になります。この時期を帽状期の歯胚と呼びます。

歯胚は3つの部分から構成されています。

エナメル器：将来エナメル質をつくる。

歯乳頭

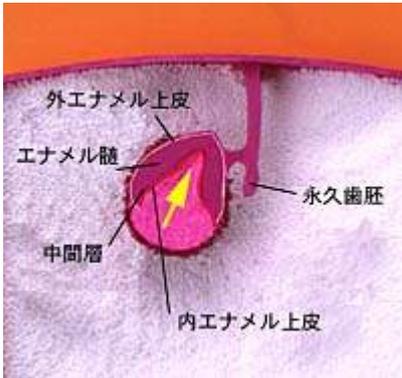
歯乳頭：将来象牙質、歯髄をつくる。

歯小囊

歯小囊：将来セメント質、歯根膜、歯槽骨と歯肉の一部分などをつくる。

この時期、胚子は胎長 37mm ぐらいになり、ほとんどヒトの形に成長しています。

お母さんのお腹の中で「歯の芽」はどのように成長発育していくのでしょうか？  
「歯の芽」の模型で見てみよう。



### 組織・形態分化期（胎生 14～18 週頃）

発生がさらに進み、胎生 14 週頃になると帽子状のエナメル質は矢印の方向にさらにくぼみが深くなり釣り鐘状の形になります。

この時期を鐘状期の歯胚と呼びます。

エナメル器は4つの部分で構成されるようになります。

外エナメル上皮

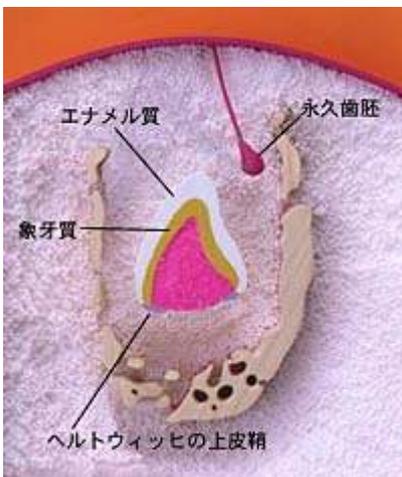
エナメル髄

中間層

内エナメル上皮

やがて胎生 18 週頃の鐘状期の晩期になると、エナメル器はさらに大きくなり歯冠の外形に一致するくらいまで成長します。そして歯乳頭の細胞から象牙芽細胞が現れ、象牙質を作る能力を持つようになり、時を同じくして内エナメル上皮の細胞からエナメル芽細胞が現れ、エナメル質を作る能力を持つようになります。さらに歯小囊の細胞からやがてセメント芽細胞が現れてきます。この時期には後から萌えてくる永久歯の歯胚が乳歯の歯胚の内側にできてきます。

この時期、胎児は 14 週で胎長 90mm、18 週で胎長 150mm ぐらいまで成長が進んでいます。

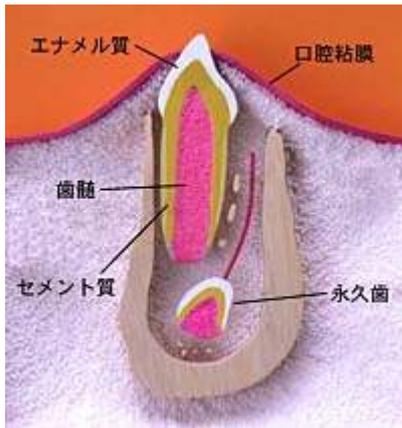


### 石灰化期（胎生7ヶ月頃）

この時期になるとエナメル芽細胞はエナメル質、象牙芽細胞は象牙質をつくるようになります。やがて胎児は母体の胎盤を通して無機のカルシウム塩をエナメル質や象牙質に沈着させるようになり、初めて本当の硬いものになっていきます。この時期を石灰化期と呼びます。

石灰化が進み歯冠部ができあがってくると、内・外エナメル上皮からヘルトウィッチの上皮鞘が現れ、根

側に伸びてゆき、歯根部の象牙質がつくられ、歯根の外形が決定します。また歯胚を取りまいていた歯小囊の細胞は分化してセメント芽細胞となり、セメント質をつくり、歯根部の象牙質を覆うようになります。歯小囊からはセメント質以外にも歯根膜や歯槽骨などがつくられます。



### 萌出期（生後6ヶ月）

歯根ができ始めると同時に、歯は萌出するための準備を始めます。このような状態で、胎児はこの世に誕生します。さらに歯根の形成が進み、やがて生後6ヶ月頃歯の一部が口腔粘膜を破って萌出してきます。小さな顎骨の中から乳歯が萌出するためには、顎骨の成長が必要です。そして顎骨の成長に伴い、乳歯は個々の方向に調和し、移動しながら萌出していきます。歯は萌出を続け、やがて対合する歯

と咬み合う働きを営むようになります。この時期を萌出期と呼びます。

永久歯胚は歯冠部の尖頭にエナメル質・象牙質を形成します。



### 咬耗期（生後3～4年頃）

乳歯は食物などを咬むことにより、歯冠部の尖頭が次第に擦り減ってきます。この時期を咬耗期と呼びます。

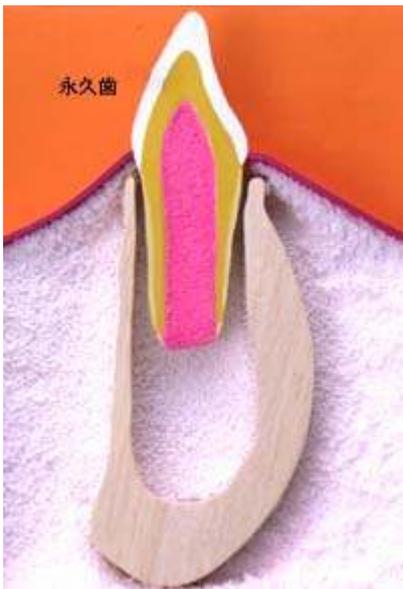
しかし歯は、この擦り減った部分を補うように一生萌出運動を続けていると言われています。

永久歯胚は歯冠全体に硬組織を形成し、歯根形成も始まります。



### 吸収期（生後4～5年頃）

乳歯の歯根は吸収され短くなってきます。歯根の吸収開始は永久歯胚の萌出力によると考えられています。永久歯胚の萌出運動が始まると、乳歯の歯根は多くの細胞によって吸収されていきます。破歯細胞は多核の大型細胞で吸収窩をつくり、そこに入り込んでいます。この時期、永久歯胚のまわりにある歯槽骨は破壊され永久歯の萌出を容易にしています。



### 脱落期（生後5～6年頃）

やがて乳切歯はおおよそ6年という長い一生を終えて脱落し、永久歯が萌出してきます。