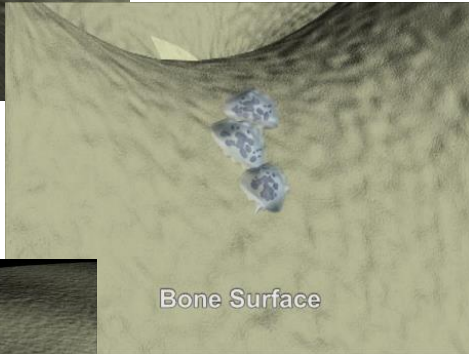
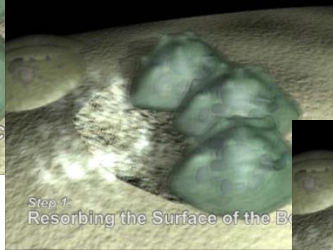
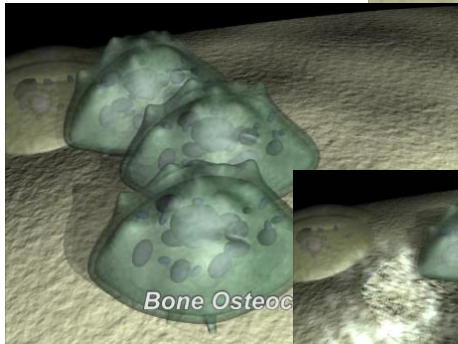


#1
骨の表面をズームインしていく



#2
骨表面でOsteoclastが活動している

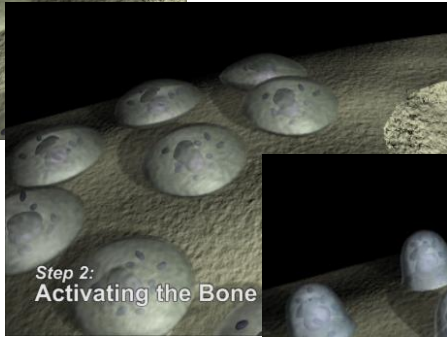
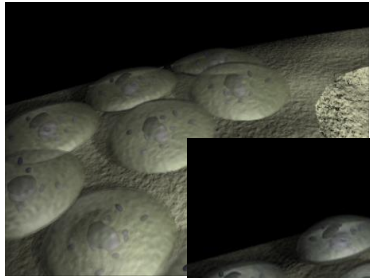


#3
ディゾルブで切り替え
Osteoclastが骨表面を溶かしている
骨はやや大きさに溶解する



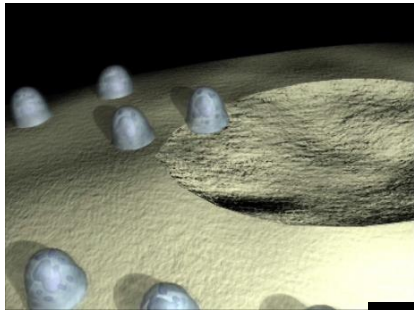
#4
Osteoclastの活動がストップすると
今度は周辺に存在するOsteoblastに
カメラが移動する





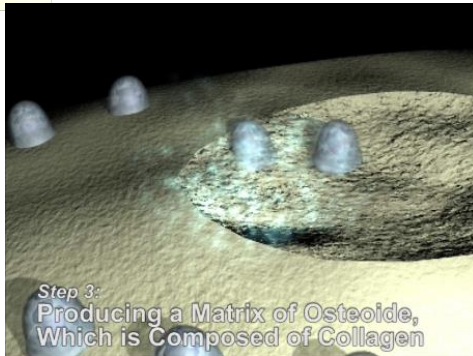
#5

Osteoblastが活性化する



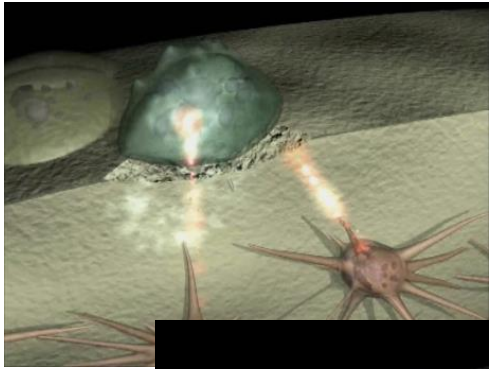
#6

Osteoclastが溶解した骨の部分を移動する。



#7

Osteoclastがある成分を分泌し、
表面にコラーゲン膜が形成される



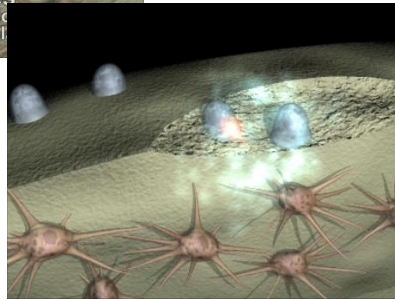
#8

一連の骨のリモデリングを、osteocyteの関与のもと繰り返す。骨の断面でosteocyteが見えている。



OsteocyteからOsteoclastにシグナルが送られる。

OsteocyteからOsteoblastにシグナルが送られる。



#9

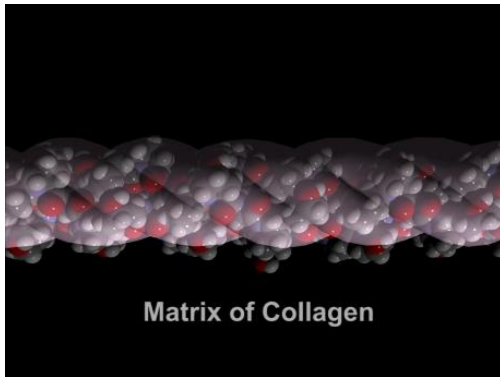
表面のコラーゲン部分をズームイン





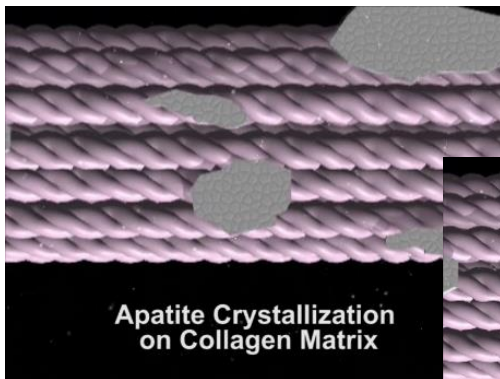
#10

コラーゲンマトリックス(高次構造)が現れる



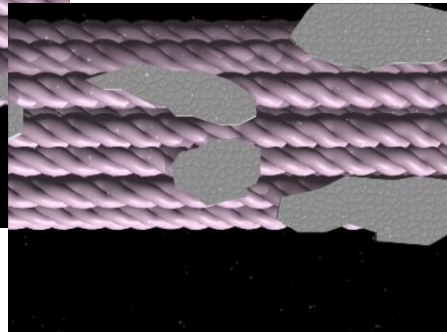
#11

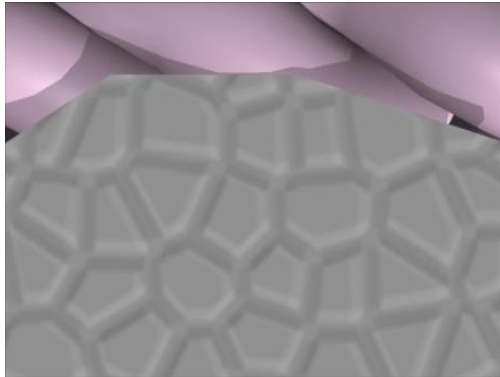
一本のコラーゲンに注目し、さらにそこにはコラーゲンの分子が見える。



#12

再びコラーゲンのマトリックスに視点が戻り、カルシウムやリンなどのイオン成分が漂う。アパタイト結晶が成長し始める。





#13

アパタイトの結晶粒にズームイン。

#14

アパタイトの結晶構造。

さきほどのコラーゲンの走向方向と
結晶の一軸が一致していることを強調

