

「ナガスクジラ類の化石に残っていた傷あとについて」

平成 26 年度高校生学芸員 高橋 千絢（富岡東高等学校 1 年）

I はじめに

自然史博物館に展示されているナガスクジラ類の全身骨格化石の一部の骨の表面には、普通の骨化石では存在しない「傷あと」が残っている。一方、この化石のまわりからは多数のサメの歯の化石が見つまっているとの報告もある。そこで、この傷あとが何であるのか、どうやってできたものなのかについて調べることにした。

II 方法

化石のまわりから多数のサメの歯が見つまっているとのことなので、これらの傷が当時のサメによってつけられたものだとする仮説を立て、先行研究を参考に行った模擬実験と標本観察を元にその検証を行った。

ア 模擬実験

類似の先行研究で行った模擬実験について、再実験を行い、傷あとの付き方について確認した。具体的には、サメの歯の標本（現生・化石）を用いて、粘土をクジラの骨に見立てて、粘土にどのような傷あとができるのかを観察した。先行研究では、模擬実験と化石の観察結果から 4 つのタイプを認めているので、同じ形状のものができるかを検証した。

イ 標本観察

展示室にある標本を観察して、全身骨格の骨化石における傷あとの分布、ならびにその付き方について調べた。

III 結果

ア 傷あとについて

粘土による模擬実験の結果、4 つのタイプと似た傷あとが作られることが再確認された。また、標本観察の結果、それらの 4 タイプの傷あとは骨化石にも確認することができた。このことから、骨化石に残された傷あとのおおくはサメ類による噛みあとだと考えられる。

ただし、先行研究のタイプ分けの中には無い骨に歯の先端が食い込んでいるもの、あるいは歯の先端の破片が骨の中に残っているものが確認された。

イ 傷あとの分布

傷跡は、頭・左半身から特に多くの傷あとが集中しているのがわかった。また、傷あとそのものではないが、この全身骨格は、口の中のクジラヒゲや右手のヒレの皮膚の跡など極めて保存が良いにもかかわらず、左上腕骨から先の骨が残っていない。

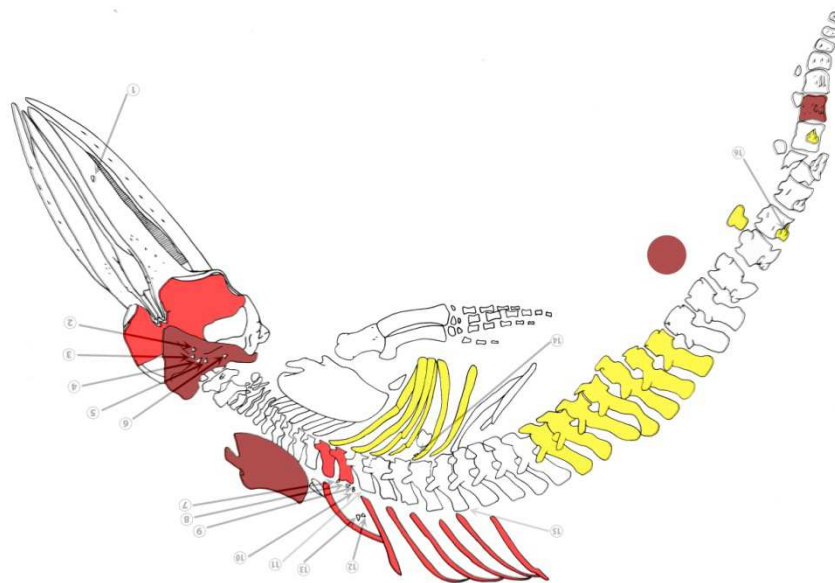


図 傷あとの分布状況

IV 考察

噛みあとが集中しているのは、サメの歯化石が集中しているのと同じ胴体の左側である。このことから、左側を多数咬まれたことが致命傷となって、このクジラが死んだ可能性がある。また左腕の大部分が無いのは、サメに食いちぎられたためかもしれない。

先行研究で認識されていた4タイプのほかに、骨に歯化石の先端が刺さっている箇所が複数あった。これは、先行研究では認めていないタイプで、骨に歯が食い込み、折れた先端だけが骨に残って化石になったものだと考える。

さらに、骨の傷あとが膨らんでいる箇所など、死んだときにできた傷あとではないもの（治癒の痕跡があるもの）も見つかった。

V 今後の展望

骨化石に残されている傷あとのタイプ分けをもっと詳しく分析し、クジラが襲われたときの状況をより正確に復元してみたい。また、観察はととても楽しかったので、サメ類やクジラ類以外の化石についても調査してみたい。