

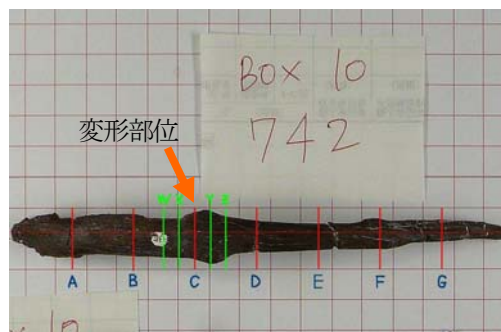
恐竜化石の変形原因を探る

Specifying the transformer of the theropod dinosaur fossil

花井智也
東京都立戸山高等学校 2年 SSH生物

・はじめに

生前の傷病が原因で変形した、古脊椎動物の化石が複数報告されている。このような変形(以下、傷病痕と呼ぶ)を対象とした研究は、その古生物の生態を推測する手法の一つである。化石骨の変形を研究するには、まず、その変形が生前に生じたのか、あるいは死後に化石化の過程で生じたのか判定する必要がある。今回私は、国立科学博物館が所蔵する獣脚類恐竜の腹肋骨(以下、骨①)に見られるコブ状の変形を対象にして、それが生じた原因と時期(生前または死後)の判定をこころみた。



↑骨①: NSM PV SandyS Box 10-742
図中の線は直径の測定点

・仮説

骨①に見られる変形は、骨折によって生じた仮骨である。

・調査1: 骨①と他の腹肋骨化石との直径の比較

骨①が、本当に異常であるのか否かを調べるため、同じ部位の他の骨(以下、骨②)との骨直径の比較をおこなった。それぞれの骨で、根元から先端にかけての直径の推移を測定したところ、骨①では骨②には見られない直径の増大が生じていることが分かった。

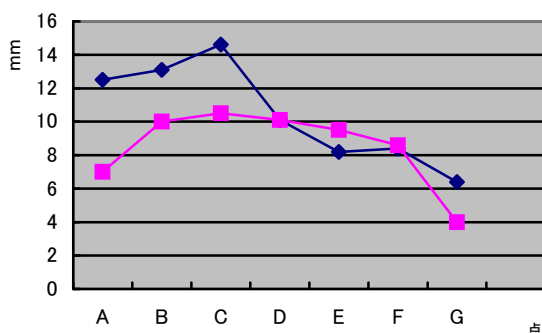
・調査2: 骨①の変形部位を境にした、転位の有無

転位とは完全骨折によって生じる骨の位置のズレのことである。骨①の中心軸をもとに転位の有無を調べたところ、軸のズレが見られた。したがって転位があることがわかった。

・考察

調査 1・2 より、骨①には直径の増大をとまなう変形があり、それは生前の完全骨折によって生じた仮骨であると結論付ける。また、今後はレントゲン写真をもちいた調査や、化石化の過程で骨①のように化石が膨張する可能性の有無の調査を行う。

骨①と骨②の骨直径の推移



骨①と骨②の骨直径の推移 2

