

発生学：恐竜が孵化するまでの時間

人間の赤ちゃんは生まれてくるまでに約 9 ヶ月の間胎内で育つ。ダチョウの卵が孵化するのに要する時間は 42 日である。このように孵化するまでの時間は生物ごとに違っている。では、恐竜の卵はどれくらいの期間で孵化したのだろうか。

恐竜のような絶滅した生き物の発生過程を探るのは困難であった。恐竜が卵から孵るまでの日数については、推察するしかなく、同様の体重をもつ爬虫類とほぼ同じであるとして数ヶ月以上であるとする説や、恐竜から進化した鳥類と同様に 11 日から 85 日程度であるとする説があった。

フロリダ州立大学の G.エリクソンらの研究グループは、恐竜の胚の化石を研究することで、恐竜の発生過程に関する新たな証拠を得た[1]。研究に用いた胚化石は、ゴビ砂漠で発見されたプロトセラトプスとカナダで発見されたヒパクロサウルスの胚化石である。

前者は 194g であり、後者は 4kg であった。エリクソンらは、胚化石の顎の部分について CT 画像を撮影し、歯の部分の顕微鏡観察を行った。歯には成長縞が形成されており、その枚数から発生過程で何日が経過したかが読み取れた。その結果、プロトセラトプスについては 3 ヶ月、ヒパクロサウルスについては 6 ヶ月という値が得られた。これらの値は、爬虫類のように発生に長い期間を必要としたことを示している。

エリクソンらは、白亜紀末に恐竜は絶滅したが、ワニやトカゲなどの爬虫類は生き延びた理由として、発生期間の長さも関係しているのではないかと述べている。

こうした研究が可能になったのは、地層から信じられないほど保存状態のよい恐竜の卵の化石が発見されたからである。

[1] Erickson, G. M. et al. (2017) PNAS, *PNAS*, 2017 DOI: [10.1073/pnas.1613716114](https://doi.org/10.1073/pnas.1613716114)