

口絵 1：どこまでが恐竜でどこからが鳥類か？

Pictorial 1：Where is the Boundary between the Dinosaurs and Birds?

そのギャップを埋める化石が次々と発見されると、恐竜と鳥類の境界線を引くことが出来ないほど、その進化は連続的だったことが明らかになった。ここでは恐竜博2005で紹介されている標本と復元画をいくつか紹介する。

図 1：ディロング *Dilong*



ティラノサウルス *Tyrannosaurus* は白亜紀最末期（約6550万年前）に北アメリカに生息した大型獣脚類だが、骨盤や後肢の形態から、その起源は小型で華奢なコエルロサウルス類にあるかもしれないと考えられてきた。その仮説を裏付ける化石が2004年10月に報告された。それはティラノサウルスよりもさらに約6500万年前の白亜紀前期（約1億3000万年前）の中国に生息したディロングだった。ディロングは推定全長約1.6メートルの小さな体ながら、頭骨にはティラノサウルス類に特有な形態が見られる一方、繊維状の羽毛が体を覆っていた。

図 2：メイ *Mei*



眠ったまま死んでしまい、化石化の過程でほとんど変形がなかったと考えられる標本が2004年10月に報告された。首を後ろ向きに伸ばし、ヒジの下に頭をたくしこむような姿勢は、現代の鳥類が眠る時にとる姿勢に良く似ていることから、この化石が眠ったまま化石になったと解釈された。鳥類はこのような姿勢で休むことによって、体温の余計な放出を押さえられていると考えられている。メイは鳥類に近縁なトロオドン類の恐竜だが、この段階の恐竜が恒温性の度合いの高い動物だったことの傍証ともいえる。恐竜の寝姿が特定されたのも初めて。

図 3 : ミクロラプトル *Microraptor*



ドロマエオサウルス類の恐竜だが、前肢に翼があるだけでなく、後肢にも同様の翼をもっていた。四翼の動物の存在を初めて示した化石で、2003年1月に報告された。翼には流体力学的に抵抗の少ない、滑空・飛行に適した左右非対称の風切羽をもっていた。左右非対称の風切羽はそれまでは鳥類にしか進化しなかったとされていた。恐竜と鳥類の共通の祖先に、このような四翼の動物がいて、前肢の羽ばたき能力の向上に伴って、後肢の翼を退化させたものが鳥類だと考える説が有力となった。

(復元画：©朝日新聞社/Utako Kikutani, 解説：真鍋 真)