

第38回 生体制御学セミナー

鳥類恐竜起源説に対する発生学的考察 — 指の相同性に見る発生進化学 —

田村 宏治教授

東北大学大学院生命科学研究科

日時:2011年9月15日(木)13:00~14:00

場所:理学部2号館9番教室

講演内容

始祖鳥の発見以来 150 年間にわたって議論されてきた鳥類と恐竜の類縁関係については、近年の羽毛恐竜の発見も含めた数多くの古生物学的知見の元に、鳥類の起源は獣脚類恐竜の一部にあるという結論がほぼ確実視されている。

ここで、“ほぼ”という言葉を用いたのには理由があり、言い換えると“たった1つの矛盾点が説明されていないことを除いては”ということである。鳥類恐竜起源説を否定視する（鳥類と恐竜は共通の爬虫類から生じた姉妹群である）説の大きな拠り所となっているこの矛盾は、鳥類の翼に存在する3本の指の番号付け（同定）に関するものである。獣脚類恐竜および始祖鳥では、前肢の指は1番、2番、3番であるのに対し、現生鳥類では2番、3番、4番であるという、不一致である。

本セミナーでは、これらの番号付けの根拠を説明し、過去にその矛盾を説明するために提案された仮説やこの10年余りの間に行われてきた研究のいくつかを紹介する。そのうえで、今年になって私たちが報告した、発生学的に見ても現生鳥類の前肢の指は1番、2番、3番である、という新しい考え方の根拠について概説したい。

これまで恐竜学といえば古生物学と比較形態学による研究がほとんどであったが、現生の動物の発生過程を調べるいわゆる発生学的研究によって恐竜の形態とその進化についてどこまで考察が可能か、について議論できれば幸いである。

参考文献

Burke, A. C. and Feduccia, A. Developmental patterns and the identification of the homologies in the avian hand. *Science* 278, 666 (1997).

Tamura, K., Nomura, N., Seki, R., Yonei-Tamura, S. and Yokoyama, H. Embryological evidence identifies wing digits in birds as digits 1, 2, and 3. *Science*. 331, 753-757 (2011).

(c) 小学館21世紀こども百科「恐竜館」
・ Utako Kikutani

連絡先: 弥益 恭(内)4349

