
昆明动物所等揭示蜂猴适应性进化的遗传机制和群体历史

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20447.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

昆明动物所等揭示蜂猴适应性进化的遗传机制和群体历史。

近日，中国科学院昆明动物研究所研究员吴东东团队完成的最新研究成果以Functional genomics analysis reveals the evolutionary adaptation and demographic history of pygmy lorises为题，发表在《美国国家科学院院刊》（PNAS）上，并被选为当期的封面文章。该研究揭示了蜂猴适应性进化的遗传机制和群体历史。

蜂猴是一类濒危的灵长类动物，在进化过程中表现出较多不寻常的生理和行为特征，包括低代谢率、行动缓慢和夜行性等。蜂猴为杂食动物，主要以野果为食，也能以有毒昆虫和树胶为食物。为探究蜂猴适应性进化的遗传机制，吴东东团队从头组装了倭蜂猴（*Xanthonycticebus pygmaeus*）

染色体水平的基因组序列，并对50只倭蜂猴和6只孟加拉蜂猴（*Nycticebus bengalensis*）

进行全基因组重测序。研究表明，与解毒有关的GSTA基因家族在蜂猴中特异性扩张，在蜂猴肝脏中表现出特异性高表达。进一步，研究发现PITRM1基因在蜂猴和考拉之间表现出趋同进化。功能实验证明蜂猴PITRM1

酶活性显著降低，这或导致倭蜂猴低代谢率的特征。此外，科研人员还在倭蜂猴中鉴定到与肌肉发育有关的正选择基因MYOF，可能与其行动缓慢相关。相

比较其他物种，倭蜂猴中正选择基因PER2

与昼夜节律核心蛋白CRY的结合能力更弱，这可能与该物种不寻常的昼夜节律有关。群体基因组学分析显示，生活在同一地区的倭蜂猴和孟加拉蜂猴在过去100万年的时间里，在有效群体大小动态变化上表现出逆相关关系，这意味着两个物种分化后存在物种间的竞争关系。

研究工作得到中科院战略性先导科技专项、国家自然科学基金、云南省基础研究专项、中科院野生生物种种质库动物分库的支持。上海交通大学科研人员参与研究。

[论文连接](#)



昆明动物所等揭示蜂猴适应性进化的遗传机制和群体历史

研究团队单位：昆明动物研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发