水生所等揭示雀鳝目鱼类的系统发育基因组学与生物地理学过程

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/21360.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！

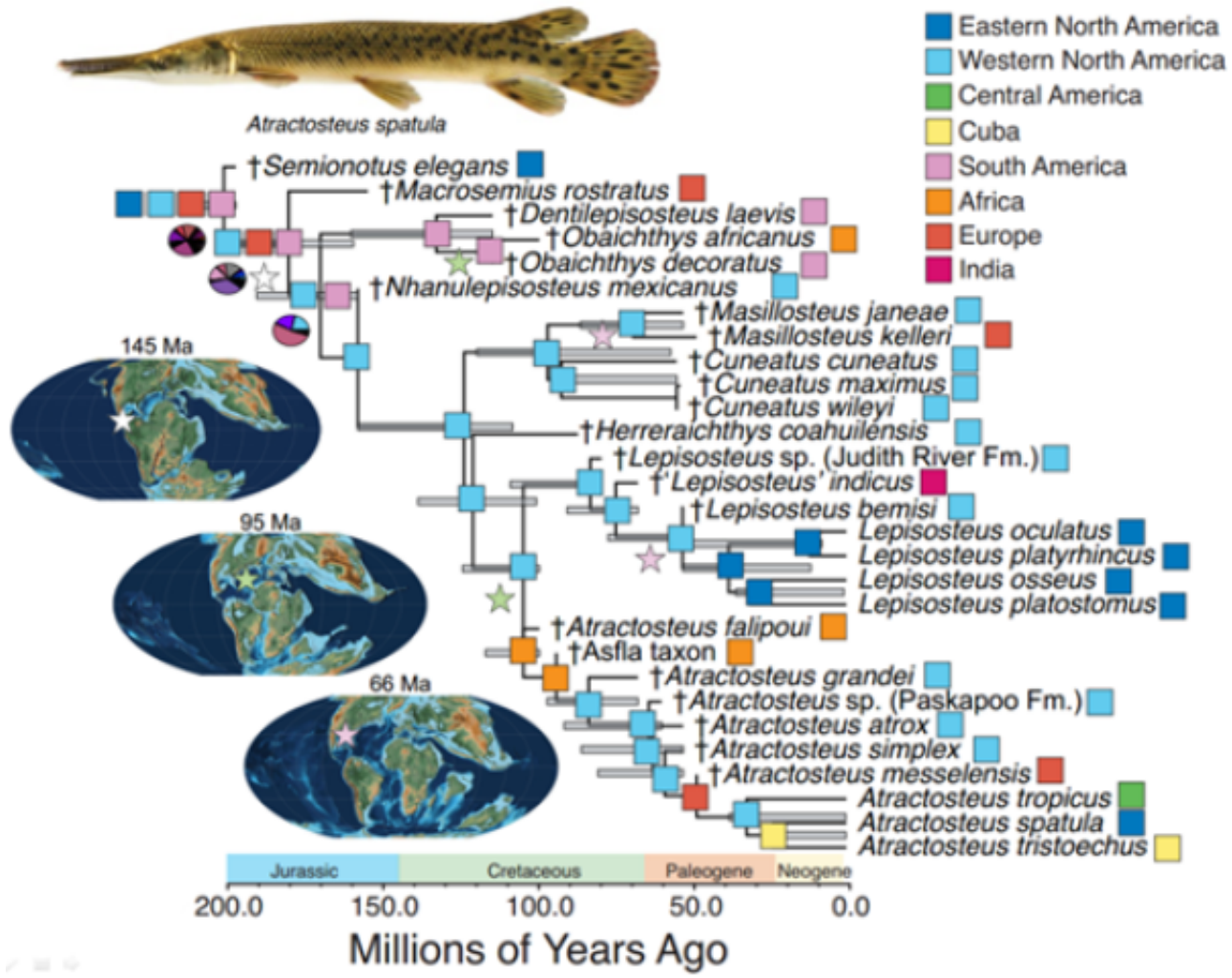
水生所等揭示雀鳝目鱼类的系统
发育基因组学与生物地理学过程

。鱼类由于受到水系变迁的影响，其物种分化及地理分布格局与地球演化历史密切相关，整合现生鱼类物种的分子数据与灭绝的化石记录能够为地球历史演变过程提供生物学证据。但是，大部分现生鱼类是在晚中生代和新生代出现的，只有少部分现生鱼类的物种分化时间可以追溯到中生代。雀鳝目鱼类是起源年代久远且存活至今的一个类群，其化石记录可以追溯到1亿5千万年前的地层中，因此，雀鳝目鱼类的物种分化可以很好地用于揭示地球演化历史和水系变迁。

中国科学院水生生物研究所研究员何舜平团队与美国耶鲁大学教授Thomas Near团队合作，对雀鳝目所有7个物种进行低覆盖度基因组测序，基于鉴定到的1105个直系同源基因，并结合大量化石记录，系统分析了雀鳝目鱼类的物种分化及其生物地理学过程。研究发现：1、雀鳝目雀鳝科的2个现生属，大雀鳝属和雀鳝属，是在1亿年前发生分化的;2、雀鳝目各类群的分化时间完美重现了中生代的重大地质构造事件，包括美洲大陆的形成、早期大西洋的扩张，以及白垩纪北美大陆河流的构造等;3、大雀鳝属的冠群和雀鳝属起源于新生代的北美洲东部，表明北美洲东部既是现生雀鳝的起源地，也是这一古老类群的避难所。

相关成果以Phylogenomics of the Ancient and Species-Depauperate Gars Tracks 150 Million Years of Continental Fragmentation in the Northern Hemisphere为题，在线发表在Systematic Biology上。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、中科院青年创新促进会和湖北省青年拔尖人才培养计划的资助。

论文链接



基于基因组数据和化石证据的雀鳝目鱼类系统发育与生物地理学过程

研究团队单位：水生生物研究所

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

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发