哺乳动物下颌关节起源获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/29623.html

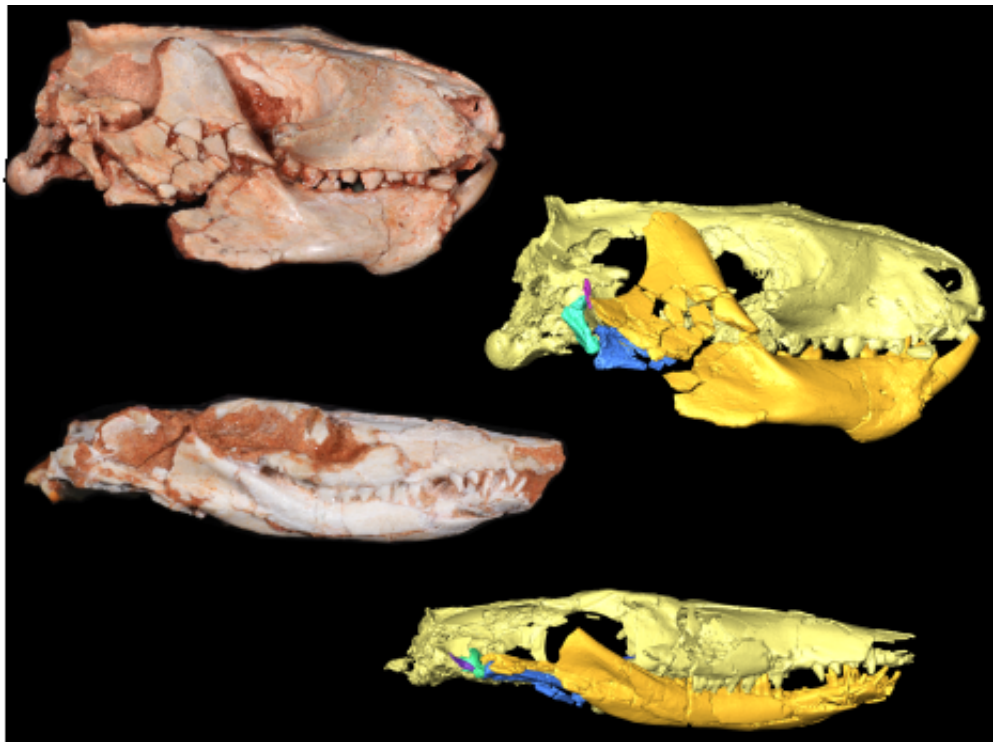
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

哺乳动物下颌关节起源获揭示。英国科学家对一个2.25亿年前的化石的分析显示，一种哺乳动物样下颌关节可能在哺乳动物出现的约1700万年前就在哺乳动物的亲戚中独立演化。这一发现或代表了化石记录中这类下颌关节的最早样本，并揭示了这一重要结构的起源。相关研究近日发表于《自然》。

哺乳动物的一个关键特征是铰链状的下颌关节，即下颌齿骨与颅骨底部鳞骨间的连接。虽然这个关节已得到大量研究，但其在哺乳动物中的演化仍无定论。现代哺乳动物已知从名为犬齿兽类的一个更大动物种群演化而来，早期犬齿兽类的下颌关节由两种完全不同的骨骼组成：下颌的关节骨和颅骨的方骨。这种演化转变对于理解哺乳动物演化非常重要。

布里斯托尔大学的James Rawson和同事利用微型计算机断层扫描重建了巴西三叠纪犬齿兽类化石的下颌骨解剖结构，这些化石分别来自巴西齿兽和里奥格兰德兽。里奥格兰德兽比巴西齿兽的下颌关节更接近现代哺乳动物——有清晰的齿骨-鳞骨连接，尽管巴西齿兽与现代哺乳动物的亲缘关系更近。这一发现表明，里奥格兰德兽的齿骨-鳞骨连接肯定与典型的哺乳动物齿骨-鳞骨关节是分开独立演化的（而且早了约1700万年）。

研究者指出，这个关节与哺乳动物前身的关节分别独立演化，表明这个特征演化了不止一次。（来源：中国科学报 冯维维）



化石照片和头骨模型。图片描述的是 里奥格兰德兽（上图）和
巴西齿兽（下图）的化石（左图）和根据我们的 CT 扫描数字生成的 3D
模型（右图）。头骨的颜色与下颌和颌关节骨骼的颜色不同。图片来自：Luiz Flavio
Lopes和James Rawson



里奥格兰德兽和巴西齿兽的艺术复原图。图片来自：作者Jorge Blanco

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-024-07971-3

作者：James Rawson 来源：《自然》

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