

法科学家绘制虹鳟鱼完整基因组 有助理解脊椎动物进化

文章来源：新华网 张雪飞

发布时间：2014-04-24

【字号： 小 中 大 】

法国科研人员最近完成了虹鳟鱼基因组的完整测序，并发现虹鳟鱼基因组较好地保留了1亿年前一次重要进化事件的遗迹，可以帮助了解脊椎动物的进化历程。

虹鳟鱼属鲑科，原产于北美洲太平洋沿岸。它肉质鲜美，在全世界被广泛养殖，同时也是被科学家研究最多的鱼类之一。

来自法国国家农学研究中心、国家基因测序中心等多家机构的科研人员在最新一期英国《自然-通讯》杂志上刊登了研究报告。这是科学界首次发布鲑科鱼类的完整基因组测序。

大约1亿年前，虹鳟鱼基因组经历了一次罕见的“全基因组倍增”，也就是整个基因组复制出一个副本的现象。全基因组倍增对生物进化有着深远影响，但大多数已知的这类事件非常古老，往往有2亿年到3亿年历史，留下的痕迹不明显。

虹鳟鱼的这次全基因组倍增发生得相对较晚，为深入研究这类现象提供了一个独特的机会。分析显示，经过1亿年的进化，虹鳟鱼基因组里的“原版”和“副本”仍非常相似。

科研人员说，这两部分不仅整体结构相似，还保存了许多基因，尤其是帮助调控基因表达的微RNA基因几乎全部保留了下来，与胚胎发育和神经突触发育有关的基因也保持了原始或近乎原始的样子。

这一研究结果证明，脊椎动物在发生全基因组倍增后，其基因组进化是一个缓慢渐进的过程。这推翻了此前被广泛认同的一个假设：全基因组倍增会引发基因组结构和基因构成的迅速进化。

打印本页

关闭本页