

# 单个基因决定鱼类择偶标准

在广阔的海洋中存在着大量的鱼类，但是鲮鱼知道它所需要的是什麼。一个发表在英国《BMC进化生物学》杂志上的新研究表明了单个基因突变可以将鲮鱼变成单调地灰色，这就致使它们明显地比其它色彩鲜艳的同类降低了吸引异性的能力。



在广阔的海洋中存在着大量的鱼类，但是鲮鱼知道它所需要的是什麼。一个发表在英国《BMC进化生物学》杂志上新研究表明了单个基因突变可以将鲮鱼变成单调地灰色，这就致使它们明显地比其它色彩鲜艳的同类降低了吸引异性的能力。

**鲮**鱼主要出现在亚洲东南部，它们有着多种颜色，从棕色到比较罕见的橙色，或者是已经突变的灰色。Shoji Fukamachi领导了来自康斯坦兹大学和东京大学的研究小组，主要研究了颜色决定基因的突变对鱼类择偶偏爱性的影响。

Fukamachi表示：“我们发现，灰色的鲮鱼常常被棕色或者橙色鲮鱼对手击败。这个研究首次发现了单个基因可以改变生物的第二性征和择偶偏爱性。”然而，在这个研究中也发现，灰色的鲮鱼也没有必要完全地泄气，因为它们优先会进行互相选择。

鲮鱼的橙色是由染色结构黄色素细胞的存在决定的，灰色鲮鱼由于携带着突变基因，所以这个黄色素细胞就比较少。但如果通过人工手段使这个基因过度发挥作用，可培育出具有“超级吸引力”的橙色鱼，它色彩艳丽，广受追捧。这些超级橙色鱼在择偶时也往往互相选择，而对其它鱼视而不见。研究人员认为，如果这种基因变异长期传承下去，将可能导致新物种的形成。

“因此，这个研究对黄色素细胞依赖性配偶选择的发现使得可以通过实验设计在这个物种或者其它鱼类物种进行相似的实验，”Fukamachi表示。“这个发现进一步促进了对配偶选择的分子解剖和分子操纵。”

这一研究表明，也可能存在只有一个基因发生变异，逐渐形成不同物种的情况。

原文检索：[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2009-09/bc-fgm092509.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-09/bc-fgm092509.php)

 Joanne/编译