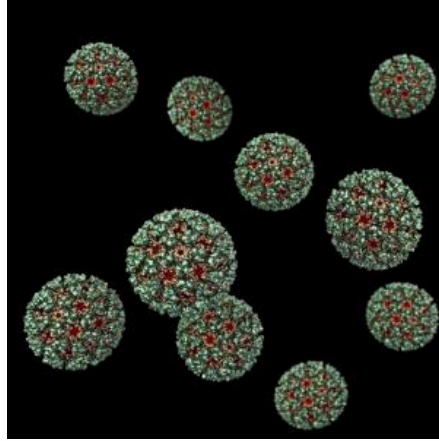


当前位置: 生命奥秘 > 研究前沿 > 文章正文

## 物种间的相互作用：进化背后强有力的驱动力量

cyq 发表于 2010-03-01 12:50 | 来源: | 阅读



图片说明：病毒颗粒的计算机绘图。在一项新研究中，研究人员观察了快速进化的数百代病毒情况。他们发现细菌针对病毒的每次攻击策略都能够进化出能保护自己的特性，这就引发了无止境的共同进化改变循环。

图片来源：iStockphoto/Martin McCarthy

来自利物浦大学的科学家首次通过实验证据表明进化更有可能是通过物种间的相互作用更有力地驱动地，而不是对环境的适应性。

研究小组观察了病毒，因为病毒在侵染细菌的过程中能够进化数百代。他们发现，相对于细菌不能够适应病毒感染的情况，当细菌能够进化抵抗力时，病毒的进化率更快而且产生更多的多样性。

这个研究第一次证明了美国进化生物学家Leigh Van Valen“Red Queen假说”的正确性。这个理论，首次提出是在20世纪70年代，是以Lewis Carroll的《爱丽丝镜中奇缘》（Through the Looking Glass）的一段话命名的，Red Queen对Alice说：“你应该尽你所有的努力去保持呆在相同的地方”。这就表明，物种为了生存需要不断地进行竞赛，也必须随着时间不断地进化出新的方法来保护自己。

来自生物科学学院的Steve Paterson博士解释道：“从历史上看，人们认为绝大部分进化都是因为需要适应环境或者栖息地而产生的。The Red Queen的假说改变了这个观点，它指出事实上绝大部分自然选择是产生于与其它物种共同进化的相互作用，而不是与环境的相互作用。”

“这就表明，进化改变是在持续的斗争中物种进行的‘针锋相对’的适应性创造的。这个观点获得了科学界的广泛认可，但是这是第一次我们能够用证据来说明这个观点。”

Michael Brockhurst博士说：“我们使用了快速进化的病毒，这样我们就可以观察数百代进化。我们发现，对于病毒的每一次侵袭策略，细菌都会保护自己，这就引发了无止境的共同进化循环。我们通过使细菌不能够适应病毒的侵袭改变来对比有一个固定目标的进化方式。”

“这些实验告诉我们，与宿主不能够适应寄生虫的事例相比，是物种间的共同进化相互作用导致了在遗传上的更多的多样化种群。当细菌允许与病毒共同进化时，病毒也能够以两倍的速度进化。”

### 该分类最新文章

- 评估血液中Casp8p41的水平有望开发新型HIV诊断工具
- 羊水细胞重编程：羊水干细胞可以分化成为机体各种细胞
- 研究发现咖啡因与葡萄糖可协同提高大脑活动的效率
- 研究发现MICU1基因是线粒体内Ca2+通路的关键调节因子
- 研究人员发现pyrvinium可用于治疗结肠癌
- 美发现对转移性黑色素瘤小鼠施行的基因疗法能根治肿瘤
- 美发现对转移性黑色素瘤小鼠施行的基因疗法能根治肿瘤
- 低敏酒有助舒缓数百万饮酒人群抽鼻子和打喷嚏症状
- 干细胞膜片有助改善心脏病发作后的心脏功能
- 让胚胎干细胞培养工作从艺术走向科学

### 最新评论

- zumuyi: 感谢生命奥秘的精彩内容选编！非常值得学习。
- 风之子: 我是做干细胞的，这篇文章对我帮助很大，谢谢
- ent: Very nice.Helpful
- ent: 的确不错，很有帮助。
- bluecode: 好文章啊，对我太有用了，谢谢啦！

### 存档页

- December 2010
- November 2010
- October 2010
- September 2010
- August 2010
- July 2010

### 链接

- Cell
- nature.com
- PHYSORG.COM
- PNAS
- Science/AAAS
- ScienceDaily
- TheScientist.com

这个研究小组利用基因组研究中心的高通量DNA测序技术对数千个病毒基因组进行测序。这个研究的下一阶段就是要了解彼此有利的相互作用物种在共同进化时如何不同于彼此有害的相互作用物种。

原文检索: <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/02/100225091344.htm>

Lizzy/编译

关键字:

[上一篇 用活细胞做试管](#)

[美科学家发现研究人类炎症性疾病的新方法](#) [下一篇](#)



喜欢生命奥秘的文章，那就通过 [RSS Feed](#) 功能订阅读吧！

### 我要评论

您的网名:  \*

电子邮件:  \* 绝不会泄露

你的网址:

评论内容:

请输入下面验证码:



(Ctrl+Enter快捷回复)