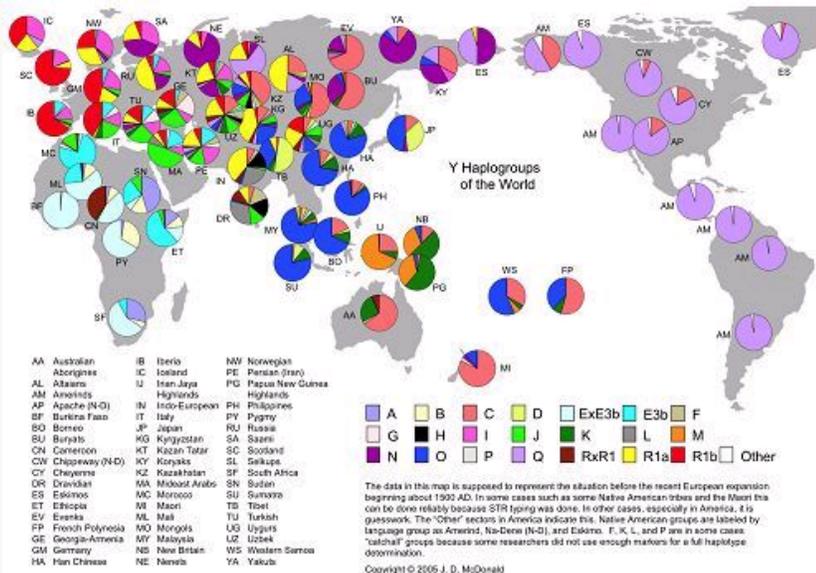


《PLoS遗传学》：人类Y染色体急剧退化



人类Y染色体在全世界的分布比例图

据美国《每日科学》网站7月17日报道，美国宾夕法尼亚州立大学的两位科学家研究发现：Y染色体比X染色体的演化速度快得多，这将导致Y染色体上的基因急剧丢失，照此继续，Y染色体将会完全消失，人类的传宗接代将受威胁。

这个现象由生物学副教授卡特雷纳·玛克瓦 (Kateryna Makova) 和美国国家科学基金会 (National Science Foundation) 研究员梅利莎·威尔逊 (Melissa Wilson) 共同发现，研究成果发表在最新一期的《公共科学图书馆·遗传学》(PLoS Genetics) 杂志上。

科学家表示，人类有23对染色体，染色体是由两条双螺旋DNA组成，而DNA又由无数的基因组成，其中只有一对染色体是性染色体，其他的称作非性染色体。研究小组通过对动物中的X和Y染色体的DNA和人的非性染色体中的DNA进行比较，发现X和Y染色体的DNA随着时间变化，与非性染色体的DNA的交换速度不同。卡特雷纳教授说：“研究表明，Y染色体在演化过程中表现出特异性，因为演化速度快，DNA区域分成两个实体，而在X染色体的DNA则与非性染色体保持相同的进化速度。”

研究小组假设：Y染色体的有些基因很重要，因此被保留了下来。科学家对X染色体和Y染色体上的基因表达和功能进行了类比。“如果它们之间的基因表达和功能是不同的，那么表明Y染色体由于存在X染色体上所不具备的基因功能而被保持了下来。”实验也证明他们假设的正确性。虽然在Y染色体有些基因一直保存着，但跟X染色体相比，有不少基因已经消失了，而且有证据表明，保存下来的基因正在走向退化和消失。在未来的日子里，研究小组计划利用电脑对Y染色体新生成的数据进行模式追踪，以测定Y染色体的退化率，确定Y染色体的预计消失时间。他们也希望能够找到导致Y染色体退化的最重要的原因。

更多阅读

《每日科学》网站相关报道 (英文)

《公共科学图书馆·遗传学》发表论文摘要 (英文)

- 相关新闻
 - 1 《自然》：美开发DNA序列分拆碳纳米管新法
 - 2 芬兰研制出快速检测细菌和病毒新方法
 - 3 日本开发出快速解读DNA碱基序列新技术
 - 4 新西兰科学家借助DNA还原古代巨型恐鸟模样
 - 5 台研发成功DNA疫苗贴布 只需贴在上臂上
 - 6 英研究称吸食大麻会影响DNA并致癌
 - 7 一种杀菌化合物有望被用于对付“超级细菌”
 - 8 埃及将用DNA测试确定法老家谱



- 一周新闻排行
 - 1 潘建伟正式回归：他带回一个世界一流的科研团队
 - 2 徐坚：哪些人不适合去做科研
 - 3 博士一代不如一代？六成人考博是为找到更好工作
 - 4 西南交大副校长：引用教材不算抄袭 曾呈阅原作者
 - 5 中青报：政学分离，吉大会不会重蹈武大覆辙
 - 6 “长江学者成就奖”候选人开始推荐
 - 7 西南交大副校长发声否认抄袭论文 称被打击报复
 - 8 中国成人才流失最大国 百万精英滞留海外
 - 9 我国主要城市日全食进食时间表公布
 - 10 日全食：现代科技和天文奇观在太阳上的邂逅
- 一周新闻评论排行

更多>>

- 编辑部推荐博文
- 剑桥的学术评价准则与我们的差距
 - 制约论文发表的瓶颈——测试效率
 - 科学是可以规划的吗？——浅谈科技发展的路线图问题
 - 我又回来了！
 - 物理学的风光和物理学家的风格
 - 缠足与整容（外二则）
- 更多>>

- 论坛推荐
- [转贴]如何向国际期刊投稿
 - 美国大学奖学金申请常见问题解答
 - [下载]ENVI培训课程
 - 重结晶经验大全
 - [推荐]留学美国必备的五条潜规则

打印 发E-mail给: [go](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。 [查看所有评论](#)

2009-7-21 22:09:18 IP:202.112.87.*

又是一个文盲作者。

[\[回复\]](#)

2009-7-21 22:05:37 gaojianguo IP:61.175.228.*

前段时间不是有人研究说Y染色体短端将在10万年后消失吗？这篇文章岂不是跟人家的重复了。

另外即使Y染色体消失，人类照样可以有后代，英国的科学家不是已经人造精子了吗，文章在stem cell and devolepment上

[\[回复\]](#)

2009-7-21 20:51:26 quaternary IP:221.234.42.*

男人要消失了？

[\[回复\]](#)

2009-7-21 20:15:36 IP:221.223.95.*

如果是真的，很有趣，似乎和母性社会等高级现象有吻合。。哲学上又有新的研究素材了。

[\[回复\]](#)

2009-7-21 17:20:07 IP:61.142.113.*

卡特雷纳·玛克瓦(Kateryna Makova)

梅利莎·威尔逊(Melissa Wilson)

赞！

[\[回复\]](#)

读后感言:

发表评论