

分子进化与中立说 (续) 1)

刘祖洞

上海复旦大学生物工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 (五) 基因贡复与中立说生物进化过程中, 从低级到高级, 构成基因组的DNA量一般也随着增加。例如病毒基因组只有几千个碱基对, 而哺乳动物有 3×10^9 个碱基对, 大致上增加50万倍。哺乳动物跟大肠杆菌那样的细菌相比, DNA量大致上增加一千倍。这样大量的DNA大部分是由遗传物质的重复而来的。象根井 (M, Nei)所指出的那样, 如DNA全部重复增加, 那么为了达到1000倍, 大约平均重复10次 ($2^{10} = 1,000$)。如果高等生物与原核生物的分歧大致上追溯到 2×10^9 年以前, 那么大约每 2×10^8 年, 基因组重复一次已不过DNA的增加不是较大的重复, 可能是通过不等交换那样的机制, 所以增加的过程是连续的; 而且增加的碱基对数与原有基因组大小呈一定比例, 所以最后的碱基对数。: 可用下列函数表示:

关键词

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 无 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [刘祖洞](#)