时空三极环境大数据平台

**青藏高原150例藏族人群全基因组芯片数据（2019-2021）**

英文标题：Whole genome microarray data of 150 Tibetan populations in the Qinghai Tibet Plateau (2019-2021)

1、摘要

青藏高原是对人类生存最具挑战性的环境之一，被誉为地球的“第三极”。平均海拔在4000米以上，4000m的氧分压仅为海平面60％左右。高原缺氧对于人类生存是一个强烈的选择压力，大部分高原非适应性个体暴露于高原缺氧环境会导致红细胞数量增加（红细胞增多症）和红细胞积压（Hematocrit, HCT）水平升高。高原藏族遗传背景单一，长期高海拔环境对高原适应相关基因有正选择作用，造成不同海拔梯度在相关的单核苷酸多态性（SNP）存在稳定连锁遗传差异，适于研究高海拔适应性表型与基因型间的关联。本研究采用DNA微阵列（DNA Array）的方法，对比了150例高原藏族及非藏族东亚人的男性全基因组芯片数据，每个样品获取约70万位点（包括核基因组、线粒体DNA和Y染色体）分型结果，分析其差异SNPs、基因及信号通路，并检测高原藏族男性为适应高海拔低氧环境产生的分子水平的适应性进化特征。该数据有助于从核基因组角度解析藏族人群的遗传适应性，通过与高原周边人群数据的比较，可以较为全面地了解高原土著男性的适应性进化。为研究人类及生物进化、探究高低海拔人群的分子水平差异性、不同地理环境人群的同源关系和低氧对于基因的选择作用等提供基础的遗传参考数据。

2、关键词

主题关键词：人口, 生物资源  
学科关键词：其他  
地点关键词：西藏  
时间关键词：2019-2021

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：1607.68MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：32.26 | - |
| 西：84.03 | - | 东：94.05 |
| - | 南：28.56 | - |

5、时间范围2018-12-31 16:00:00+00:00--2021-12-31 03:59:59+00:00

6、引用方式

数据的引用:

孔庆鹏. 青藏高原150例藏族人群全基因组芯片数据（2019-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/Others.tpdc.271881, CSTR:18406.11.Others.tpdc.271881, 2021.[KONG Qingpeng. Whole genome microarray data of 150 Tibetan populations in the Qinghai Tibet Plateau (2019-2021). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/Others.tpdc.271881, CSTR:18406.11.Others.tpdc.271881, 2021]

文章的引用:

7、资助项目信息

泛第三极环境变化与绿色丝绸之路建设专项

8、数据资源提供者

姓名: 孔庆鹏  
单位: 中国科学院昆明动物研究所  
电子邮件: kongqp@mail.kiz.ac.cn