

“黄皮肤”的非洲科伊桑人和中国人并没有直接关系，他们的浅肤色基因来自于欧洲

原创 一条Y染色体 李於菟 2025年03月03日 13:04 重庆



作为现代人类的起源地，非洲不同地区人群之间，存在着巨大的差异。论是在体质特征，还是父系、母系祖源基因方面，他们相互之间的差异，都大于非洲之外其他地区的所有人群。

在肤色方面哈撒拉沙漠以南，几乎全都是黑肤色人群，但他们的黑各有不同，有的人偏向于棕黑，有的偏向于褐黑，还有的几乎等同于墨黑。唯独科伊桑人与众不同，他们有着类似于浅黄肤色，内毗赘皮特征，和东亚、东南亚。美洲原住民人群如出一辙。

因此早期的体质人类学家认为，相较于跟其他人群对比而言，科伊桑人和东亚人群之间有着更为亲近的血统关系，由此产生了诸多的讨论和争议。

“现代人多地起源论者”认为，他们是从东亚迁入的非洲，属于早期东亚人后代的一支。“现代人单一起源论者”认为，东亚人是早期科伊桑人后代中走出非洲的一支，在进入东亚后，逐步扩散到东南亚、东北亚、美洲等地区。

体质人类学的大量研究成果，在分子人类学出现后，发生了大量被推翻和证伪的结论。因此要解开科伊桑人的肤色之谜，仍需要从他们的基因去入手。

肤色的改变，和父母系基因都没有关系，只和常染色体有关。也就是说Y染色体和线粒体的类型，并不会决定一个人有着怎么样的体质特征。决定体质特征的基因来自于，人类22对常染色体中和肤色有关的基因点位。

但为了全方位的探讨科伊桑人的肤色之谜，以及他们是否和东亚人有着，相较于其他地区人群，更加亲近的血缘关系。我们将通过对他们父母系祖源基因、常染基因多方面的情况，来加以解析。

1：科伊桑人的父母系祖源基因

科伊桑人现今主要分布在非洲的西南部地区，总人口不足五十万。但他们曾经十分的繁盛，遍布撒哈拉沙漠以南，东部和南部的大部分地区。古NDA检测证实，他们和新旧石器时代的采集者之间，保持了良好的遗传持续性，至少在5000年前，他们依然是非洲最大的族群之一。

他们创造了初级文明和参与过早期农业的开发。不过伴随着掌握先进农业技术的班图人到来，他们失去了非洲东部领地，退缩到南部地区，最终甚至只能据有南部干旱地区，完全回归为游牧采集族群。

非洲南部本土不同族群之间的战争，以及欧洲人带来的传染病，导致他们的人口规模，在近1500年的时间里出现了大量减损。

作为非洲人群中，一个独立的族群，他们在基因上也有着自己独特性。

在父系祖源基因上，科伊桑人以A0和A—M31两个类型为主，都是最早从所有现代人共同父系祖先那里，陆续脱离出来的两个分支。它们各自可追溯的最早始祖，分别生活在大约15万和12.5万年前。

他们的母系基因则以L0类型下，L0b和L0k两个类型为主。L0是从所有现代人共同母系祖先那里，最早分离出来的一个分支。

不论是父系基因还是母系基因都表明，科伊桑人的祖先，都属于非常典型的非洲类型。完全不同于现今东亚、东南亚、美洲原住民、东北亚地区人群中，占主导地位的父系基因O—F175，C—M130，Q—M242等类型。以及占这些地区占主导地位的母系基因D、F、M、C等类型。

这些地区人群的母系祖先和科伊桑人的母系祖先，分离时间都超过了至少12万年之久。

2：科伊桑人的浅色肌肤来自于哪里？

要解释科伊桑人在非洲人群中肤色的特殊性，我们需要先回顾人类的肤色是如何变浅的。早期的人类都是深肤色，至少在7万年前都是如此。欧洲人在1.9万年前变成“白种人”，东亚人在2万年前变成“黄种人”

人类肤色出现差异性，可能最早来自于走出非洲人群，和尼安德特人在西亚的相遇；以及之后走出非洲人群，从中东迁徙到南亚次大陆阶段。在杂交混血、受到新环境的客观影响，自身基因选择性突变的多重作用下，走出非洲人群，获得了两个让肤色初步变浅的基因突变。这一时期的突变带来的肤色改变，大致等同于现今大洋洲棕色人种的形态。

之后伴随着人群的大规模分化，在大约2万年前到数千年前，东亚人和欧洲人各自获得了，让肤色进一步变浅的不同基因突变，最终带来现今全球不同人群在肤色上的巨大差异。

其中SLC24A5基因，是导致欧洲人拥有白皙皮肤的重要突变之一。而这一基因突变除了主要见于“白色人种”之外，在科伊桑人中也十分常见，频率超过了50%。这两类人群之外的其他人群，则少有该基因导致肤色变浅的突变。

根据对科伊桑人不同族群基因的研究，携带欧洲人血统的占比在大约12%—17%之间，携带班图血统的占比在大约2%—13%之间。

表明他们和欧洲人，在SLC24A5基因上导致肤色变浅的突变，并非是趋同演化带来的结果，而是直接受益于和欧洲人之间的杂交混血。

因为同时受到了肤色白皙欧洲人，和肤色深黑班图人血统的双重影响。科伊桑人没能从和欧洲人的混血中，将所有有利于肤色变浅的基因突变全盘移植过来，并稳定的在族群中散播开来。仅有

SLC24A5基因上导致肤色变浅的突变，幸运的在族群中得到了扩散。

这种单一有利于肤色变浅的基因突变，不能让科伊桑人直接获得和欧洲人一样的“白肤色”，而是在原有的深色皮肤基础上，转变成了“偏黄肤色”的类型。同时这也让他们的肤色，和东亚人有相似性，但又存在显著的差异。

班图人的大规模扩张发生过两次，分别发生在4000年前—2500年前，1500年前到500年前之间。第二次扩张迫使科伊桑人大规模南迁，直到被驱逐到非洲南部的干旱少雨地带。

从SLC24A5基因突变在非洲地区的分布，主要集中于撒哈拉以北非洲、东非、南非西部几个地区，可以确定他们的这种基因，来自于撒哈拉以北如柏柏尔人等，和欧洲人本土人群有着紧密血统关系的北非人群。这类人群往东非迁徙扩散时，和科伊桑人发生了混血。而不是科伊桑人和直接来自欧洲的人发生了混血，不过这一导致肤色变浅的基因突变，起源于欧洲人群。

由此可见，科伊桑人的肤色转变，不是发生在欧洲大殖民时期，而是在班图人第二次扩张之前，时间上大约是2000年前到15000年前之间。

相关阅读：
人类有四种肤色，但全球只有一种人类

马达加斯加，非洲人和东亚人争夺的最后人类领地
多数中国人，都不相信我们的祖先来自非洲

参考资料：Lin M、Siford RL等人（2018 年 12 月）。“南非KhoeSan人皮肤美白等位基因的快速进化” 。美国国家科学院院刊。
Wilde S、Timpson A等人（2014 年 4 月）。“过去 5,000 年欧洲人皮肤、头发和眼睛色素沉着的积极选择的直接证据”。美国国家科学院院刊。



一条Y染色体

喜欢作者

科普 146 基因 127 非洲 3 科伊桑人 1 黄种人 1

科普 · 目录

上一篇

秦汉以来北方地区大家族，不是来自于山区，
便是曾位列王侯门阀

下一篇

这个民族已经消失，后代分化成了230个姓氏，
存在于中国境内的16个民族之中

