



GENOSTEMMA

Present Y chromosomes support the Persian ancestry of Sayyid Ajjal Shams al-Din Omar and Eminent Navigator Zheng He

Chuanhao Wang¹, Lingxiang Wang¹, Manfei Zhang¹, Dali Yao¹, Li Jin^{1,2} and Hui Li¹

1.State Key Laboratory of Genetic Engineering and MOE Key Laboratory of Contemporary Anthropology, School of Life Sciences, Fudan University, Shanghai, China.

2.CAS-MPG Partner Institute for Computational Biology, SIBS, CAS, Shanghai, China

E-mail: LiHui.Fudan@gmail.com

Received: Jan.7, 2014; revised: Jan.9, 2014; accepted: Jan.9, 2014

Abstract: Sayyid Ajjal is the ancestor of many Muslims in areas all across China. And one of his descendants is the famous Navigator of Ming Dynasty, Zheng He, who led the largest armada in the world of 15th century. The origin of Sayyid Ajjal's family remains unclear although many studies have been done on this topic of Muslim history. In this paper, we studied the Y chromosomes of his present descendants, and found they all have haplogroup L1a-M76, proving a southern Persian origin.

Keywords: Y chromosomes; surnames; genealogy; Muslim Chinese

现代人类学通讯 2014年 第八卷 第8-10页 基因家谱

Y 染色体揭示赛典赤·赡思丁和郑和的波斯祖源

王传超¹, 王凌翔¹, 张曼菲¹, 姚大力¹, 金力^{1,2}, 李辉¹

1.复旦大学生命科学学院现代人类学教育部重点实验室, 上海 200433;

2.中科院上海生命科学研究院计算生物学研究所, 上海 200031

摘要: 中国的许多穆斯林都将赛典赤·赡思丁作为自己的祖先, 明朝杰出的航海家郑和就是赛典赤的后代。赛典赤的祖源虽是回族历史研究的重要话题, 但至今仍未有明确的解读。本文中, 我们依据谱牒材料对赛典赤和郑和的后裔—云南的纳姓和马姓进行父系 Y 染色体分型, 发现他们属于单倍群 L1a-M76, 这一类型集中分布在南亚西部, 揭示了赛典赤和郑和的波斯祖源。

关键词: Y 染色体; 姓氏; 家谱; 回族

现代社会中, 几乎每人都有自己的姓氏。一个人的姓氏不仅仅是简单的符号, 还有着丰富的文化、历史、宗族背景。以血缘为脉络的姓氏记录着各家族甚至于各民族的源流, 常被用于寻根溯源、族群识别、婚姻关系等相关研究。数千年来大部分姓氏都从父传递, 而人类基因组中的 Y 染色体更严格地遵循父系遗传, 因此姓氏与 Y 染色体有很好的平行对应关系。随着 Y 染色体上众多遗传标记的发现, 用 Y 染色体结合姓氏分析人类学问题的方法, 在分子人类学领域发挥出了

重要作用。我们之前就结合姓氏家谱材料, 利用 Y 染色体追溯三国曹操的身世[1,2]。这里, 我们继续用这一方法揭开赛典赤和郑和的身世之谜。

赛典赤 赡思丁为我国元代杰出的政治家, 他为昆明乃至云南的发展作出了重大贡献。赛典赤是中亚布哈拉(今乌兹别克斯坦)人, 成吉思汗西征时, 率部归元, 后被派到云南任行省平章政事[3]。中国的许多穆斯林都把赛典赤作为祖先, 特别是明朝著名航海家郑和、现今在云南的纳姓等[4]。历史文献

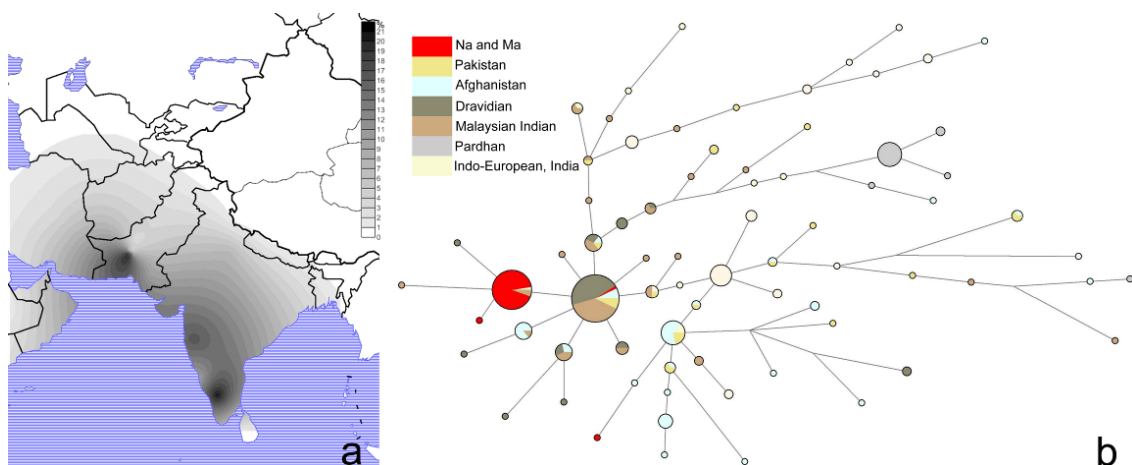


图 1. (a). Y 染色体单倍群 L1a-M76 的分布。该地图是基于 google 地图使用 Surfer 软件的 Kriging 方法绘制的。(b) 基于 7 个 Y-STR (DYS19, DYS389I, DYS389b, DYS390, DYS391, DYS392, and DYS393) 位点的邻接构建的 L-M11 网络图。数据取自参考文献[8-10]。

和家谱均记载纳姓源于赛典赤的长子纳速拉丁。郑和本姓马, 也被认为是纳速拉丁的后裔。然而, 赛典赤的祖源还一直有疑问, 他出生在布哈拉, 但他的祖先却是走过了西亚、北非、欧洲和波斯之后才定居于中亚的[5]。还有一些谱牒材料却记载赛典赤的祖先在宋朝时候就来到了中国[6], 所以赛典赤是否有波斯祖源还需要进一步印证。

纳剑波在自己的硕士论文中就试图去回答这一问题[7]。他从云南大通搜集了 40 份纳姓男性样本, 检测了 Y 染色体上的 9 个 STR 位点, 发现 35 人有着相同的单倍型(DYS19, 14; DYS389I, 12; DYS389b, 16; DYS390, 22; DYS391, 11; DYS392, 14; DYS393, 11), 两人在此相同单倍型的基础上仅有一步突变。但纳剑波没有检测 Y 染色体上的 SNP 位点, 所以不能对赛典赤的祖源下确切结论。我们是依照家谱在云南昆明和大通采集了是赛典赤和郑和后裔的纳姓和马姓男子的 DNA 样本, 按照最新 Y 染色体谱系树上的位点对其 Y 染色体进行分型, 还检测了 17 个 Y 染色体 STR 位点。三个纳姓样本中有一个的 STR 单倍型与纳剑波论文中的纳姓共享单倍型是一致(DYS19, 14; DYS389I, 12; DYS389b, 16; DYS390, 22; DYS391, 11; DYS392, 14; DYS393, 11; DYS437, 15; DYS438, 11; DYS439, 12; DYS448, 19; DYS456, 17; DYS458, 16; DYS635, 24; H4, 12; DYS385a, 13; DYS385b, 17), 一个马姓样本也仅在 DYS19 位点上有一步突变, 这两个样本的 Y

染色体单倍群是 L1a-M76。

Y 染色体单倍群 L1a-M76 主要分布在伊朗东部、巴基斯坦南部和印度, 低频分布于沙特阿拉伯、尼泊尔和中亚(图 1a)。为进一步精细解析 L1a 的纳姓和马姓与其他相关人群的关系, 我们对 L-M11 单倍群下的样本用 Y-STR 位点来构建邻接法网络图(图 1b)。纳姓 L1a 样本与印度南部的茶拉维达人和印度裔马来西亚人、四个巴基斯坦样本(三个俾路支人和一个莫克兰人)、四个阿富汗样本(一个巴格拉姆人, 一个阿拉伯人, 一个 Balush, 和一个乌兹别克人)聚在了 L1a-M76 的根部。大多数纳姓样本与根部单倍型仅差一步突变, 他们与一些印度裔马来西亚样本聚在一起。纳姓样本的 Y 染色体显示出的这种近乎排他的聚类暗示了该支系很可能经历了很强的奠基者效应和后续的人口扩张。

Y 染色体类型属于 L1a-M76 的纳姓和马姓穆斯林的起源或可追溯到南亚的西部, 而该地区在历史上又长期被波斯占领。非常严格的伊斯兰宗谱把纳姓和马姓穆斯林和几百年前赛典赤、郑和联系在一起, 所以遗传学证据支持赛典赤和郑和的波斯祖源。

致谢

本项目得到了国家自然科学基金(31071098, 91131002), 国家优秀青年科学基金(31222030), 上海市青年科技启明星计划(12QA1400300), 教育部重点项目(311016), 上海市教委科技创新重点项目(11zz04), 上海市人才发展资金(2010001), 复旦大学文科科

研推进计划的资助，特此致谢！

参考文献

1. Wang C, Yan S, Hou Z, Fu W, Xiong M, Han S, Jin L, Li H (2012) Present Y chromosomes reveal the ancestry of Emperor CAO Cao of 1800 years ago. *J Hum Genet*, 57:216-218.
2. Wang CC, Yan S, Yao C, Huang XY, Ao X, Wang Z, Han S, Jin L, Li H (2013) Ancient DNA of Emperor CAO Cao's granduncle matches those of his present descendants: a commentary on present Y chromosomes reveal the ancestry of Emperor CAO Cao of 1800 years ago. *J Hum Genet*, 58:238-239.
3. Arnold STW (1913) *The preaching of Islam: a history of the propagation of the Muslim faith*. Daryaganj New Delhi: Adam Publishers.
4. Dillon M (1999) *China's Muslim Hui Community: Migration, Settlement and Sects*. New York: Routledge Curzon.
5. 纳为信(2004)赛典赤 瞻思丁波斯身世考路. *回族研究*, 54: 19-24.
6. 李清升(2004)所非尔入宋与赛典赤归元考略——谱牒与史志记载的比较研究. *回族研究*, 54: 25-29.
7. 纳剑波(2002)中国两个穆斯林民族和四个汉族群体的遗传多样性研究. 北京: 中国协和医科大学.
8. Pamjav H, Zalán A, Bócs J, Nagy M, Chang YM (2011) Genetic structure of the paternal lineage of the Roma people. *Am J Phys Anthropol*, 145:21-29.
9. Lacau H, Gayden T, Regueiro M, Chennakrishnaiah S, Bukhari A, Underhill PA, Garcia-Bertrand RL, Herrera RJ (2012) Afghanistan from a Y-chromosome perspective. *Eur J Hum Genet*, 20:1063-1070.
10. Thanseem I, Thangaraj K, Chaubey G, Singh VK, Bhaskar LV, Reddy BM, Reddy AG, Singh L (2006) Genetic affinities among the lower castes and tribal groups of India: inference from Y chromosome and mitochondrial DNA. *BMC Genet*, 7:42.