



近日,复旦大学历史学和人类学联合课题组发布关于曹操家族DNA研究最新成果,称首次100%确定曹操家族DNA为一种罕见的基因形态。然而这一结论却引发了公众的广泛质疑。

为什么研究曹操的DNA,不是孙权不是刘备也不是诸葛亮呢?在无曹操本人DNA样本的情况下,如何能说100%确定?研究的背后是否存在更大的消费名人的利益链条呢?

为此,现代快报记者日前对话课题组负责人——复旦现代人类学教育部重点实验室教授李辉和复旦历史系教授、中国魏晋南北朝史学会副会长韩昇以及曹操DNA研究课题组成员、现代人类学教育部重点实验室博士后严实,对公众的疑问作出回应。

针对扬州曹庄隋唐陵墓确认为隋炀帝陵墓,上述专家表示,验证隋炀帝DNA应该比曹操更容易

现代快报记者 干晔 潘庆云



李辉



韩昇



严实

复旦大学曹操DNA研究课题组专家接受现代快报记者专访 曹操家族DNA结果100%准确 验证隋炀帝DNA比曹操更容易

日前,国家文物局和中国考古学会在扬州组织召开扬州曹庄隋唐墓葬考古发掘成果论证会,专家一致确认,扬州曹庄隋唐墓葬为隋炀帝墓。

而在一号墓内发现的两颗牙齿经初步鉴定为50岁左右的男性个体,确认是隋炀帝杨广。

这是2013年的重大考古成果。对此,复旦大学曹操DNA研究课题组的专家也表示这一发现十分重要。而如果采用基因研究技术,则可以进一步验证这一考古发现。

“因为有两颗完好的牙齿,那么这个检测相对曹操DNA研究要更容易。”复旦曹操DNA课题组负责人、现代人类学教育部重点实验室教授李辉对记者表示。

据李辉介绍,如果要进行相关的DNA研究测试,其方法与之前曹操DNA研究的思路一致。同样是需要提取牙齿中的古DNA,然后再通过杨氏后人DNA的检测,将两者进行比对鉴定。“如果样本采集到后,一般2-3个星期就可以得出鉴定结果。”李辉说。

当然,在寻找其现有的后人DNA样本上,不同的案例会有不同的做法。复旦曹操DNA课题组负责人、复旦历史系教授、中国魏晋南北朝史学会副会长韩昇指出,杨氏后人在中国的分布情况不同。

韩昇表示,对于这样的考古重大发现,他们也十分感兴趣,但能不能合作就要“看缘分了”。韩昇认为,从基因的角度进一步验证,也是让考古发现多一个证据,“如果是隋炀帝的墓,那么通过考古的手法,以及碳14、基因检测等手段,得出的结果应该是一致的。”

对话

研究曹操家族DNA,有其必然性

柒周刊:为什么偏偏选择研究曹操家族DNA?

李辉:我们长期以来就在研究人类进化的一些基本的法则问题,其中包括基因突变的速率是怎样的,即遗传学上所说的分子钟。找到精确的分子钟,就可以对历史中人们演化的过程有一个准确的时间上的定标。

要确定分子钟,算出准确的突变速率,关键的一步是要选择合适的家系,需要找有完整家谱记录的大家系,这在年代比较久远的时期通常只有帝王世家才会有比较完整的家谱记载,因此我们考虑要找帝王世家作为切入点。

而最终选定曹操,一大原因在于追寻曹操的基因“足迹”相对于其他帝王要容易,因为由于曹操这个人物历史争议性,假冒其后人的相对不多;此外,曹氏宗族的墓葬集中,保存条件较好,材料丰富,帮助课题组很快找到了第一个切入点。

一头一尾都确定了,中间的不可能错

柒周刊:没有曹操本人DNA样本,凭借“叔祖父的牙”,如何确保研究结果100%无纰漏?

李辉:我们从2009年起在全国征集曹操后代(男性)的静脉血样本。最终发现其共有的基因类型为非常罕见的O2-M268,在全国的人口比例里只占5%左右。

而从曹操叔祖父曹鼎牙齿中提取的古DNA(上世纪70年代出土于安徽亳州的曹氏宗族墓),也属于上述基因类型。事实上,根据检测结果显示,这颗牙的DNA基因形态与曹操后人的实在是太接近了,我们甚至有理由推断这位“叔

祖父”有可能就是曹操的直系亲属。一头一尾都确定了,中间的怎么会错呢?

韩昇:说100%准确,我们是有绝对信心的。我们此前从6支曹氏后人中发现了罕见的基因类型,此时根据生物遗传学、统计学的原理计算出来的可靠性是92.7%。还不能说绝对可靠,而这一次公布的研究结果是从曹操的叔祖父牙齿提取基因,也发现了这一基因类型,这就像亲子鉴定一样,一对上就是100%了。

柒周刊:曹操一族的DNA基因若不是十分罕见的类型,是否研究就不会如此顺利?

李辉:的确,得到结论确实是有运气成分,因为该基因类型的罕见性,仅占全国人口的5%,这使得我们筛选的时间得以大大缩短,如果是一个常见的基因类型,就势必没那么快得出结论。

研究经费不过2万元,都是省出来的

柒周刊:有网友质疑,做这一研究是否有为了“拉经费”而“作秀”之嫌?

李辉:网友的一些质疑有些“无厘头”。我们的这项研究花费非常有限,我们2009年10月确定研究内容后,历时约4年中所有采样过程的花费不过2万元左右,其实这项研究作为历史学和人类学的交叉学科,在申请经费上却有尴尬之处,这是体制问题所决定的。未来这问题仍存在。

韩昇:我们没有从任何一个机构拿过一分钱。经费全是从实验室很多其他项目中省出来的,以及学校行政机构的办公经费挤出一部分,可以说是以最低的成本取得最大的成果。在这里,一定要向社会大众澄清。

严实:我们分子人类学因为需

要接触很多人,取得大量的人类样本,自然需要向公众宣传我们的研究成果,吸引更多的人为我们提供样本和信息。安阳大墓(曹操墓)的遗骨只不过提供了一个契机宣传我们这个学科。如果有人说是炒作也无所谓。

柒周刊:据媒体报道,面对复旦这份曹操DNA验证结果,安徽亳州马上投资2亿元,用4亩地的规模打造曹操故居。有人质疑,你们双方是不是有某种合作?

李辉:对此我们完全不知情。不过亳州当地关于曹操文化的宣传一直都在进行,这个我有所了解。曹操家族很多墓葬都在那里,曹操曾在那里生活,这些都是有历史记载的。他们的家族墓葬中也出土了大量文字材料,能体现出东汉时期社会方方面面的状态,确实很有价值。当地政府想将之作为卖点,自然也不难理解。

韩昇:完全是巧合。

即便是正史,也可能出错

柒周刊:据报道,复旦课题组下一步还有更庞大的计划,从三个层面立体地来做研究:一是中华民族形成史;二是中华家族史;三是历史人物。请展开谈谈。

韩昇:我们课题组在合作之初有一个夙愿——用现代科技解决历史问题。我们研究的整个重点是中华民族形成史,从远古时期开始,怎样繁衍,怎样发展,怎样成为这么多姓氏民族,是个全面的大研究课题。因为我们的祖先是三皇五帝尧舜禹,这个时代就要研究尧舜禹;古代封建社会尊崇的是孔孟儒家,那肯定要研究他们的家族……所以说,中华名族形成的大视野下,研究历史人物和传说人物,而不是单独研究历史人物八卦故事博眼球,不是孤立地研究,在一条

线上寻找来龙去脉都要一个一个解决……做了曹氏家族后,我们还准备做百家姓,一旦完成,每个人都能找到自己的先祖。

柒周刊:据称下一步还将研究“孔子及其后人、尧舜禹、黄帝、炎帝是真实历史人物还是传说人物”,历史文献还不能证明孔子是否有其人吗?

韩昇:《三国志》上明确记载曹操是曹参后代,这种同样被推翻。所以尽信书不如无书,《三国志》虽然是良史,但不是百分百正确,不能全部相信。我想孔子和其他历史人物也是如此意思。

基因研究的新时代已经来临

柒周刊:如果“基因考古”成为共识,以往以文献为主要方式的史学研究,是不是会“退居二线”?

韩昇:毋庸置疑,基因研究的新时代已经来临。这是很严峻的问题,学界要意识到,不管你喜不喜欢,你都抵抗不住。从我们研究的领域来说,分子生物学将大踏步进入历史学的研究。但是,虽然已经成为国际学术研究的潮流,但国内学界并没有开怀接纳。

在国际上,我们的边疆民族研究没有多少发言权,因为我们拿出来的是《汉书》记载之类的东西,现在国际学术界需要的是遗传基因的科学证据。

举个例子,在中国西部某个边疆,长期认为是汉人侵略他们占了土地,而根据文献的辩驳非常无力,因为都没有直接证据证明是不是,后来我们取遗骸古DNA鉴定,得出结论“该地区汉族基因共性超过50%”并在权威期刊发表,这就有力证明了比文献记载还要早的时候,汉族已经在此繁衍生息,也有力地辩驳了汉族扩张侵略的说法。