

# 遗传结构与分子人类学

——人类学学者访谈录之四十

□徐杰舜/问 李 辉/答



李 辉

[作者简介] 徐杰舜(1943~),男,浙江余姚人,中央民族大学博士生导师,广西民族大学教授。广西南宁,邮编:530006;李辉(1978~),男,上海人,美国耶鲁大学遗传学系助研、博士后(Postdoctoral Associate)。

[摘要] 以澳泰族群的遗传结构为例,阐述了分子人类学在民族学、人类学等学科研究中的价值和意义,及时人类学作为基础学科的认识。

[关键词] 人类学;分子人类学;澳泰族群

[中图分类号] C912.4 [文献标识码] A

[文章编号] 1002-3887(2006)04-0062-05

## Genetic Structure and Molecular Anthropology

——An Interview with Anthropologists (40)

XUE Jie-shun, LI Hui

(Guangxi University for Nationalities, Nanning 530006, China)

**Abstract:** Taking the genetic structure of the Austro-Tai ethnic group as an example, the article discusses about the value and significance of molecular anthropology in the studies of ethnology and anthropology and about the knowledge of anthropology as a basic subject.

**Key Words:** anthropology; molecular anthropology; Austro-Tai ethnic group

徐

杰舜(以下简称徐):李辉博士,这次我很荣幸能来参加你的博士论文的答辩,听了你的答辩觉得你的论文完全是独创的、探索性的。

李辉(以下简称李):我也很荣幸能邀请您来指点。

徐:我很想跟你做一个采访,跟你聊一下。昨天

我们跟金力老师谈过以后有很多收获,今天就顺着来谈。想先请你介绍一下你的简历或者说是学术背景。

李:我是1996年考到复旦大学的,原来高中是在复旦附中。在复旦附中的时候我一直对生物学、遗传学非常感兴趣。考复旦的时候就考到了遗传学系。

徐:听说你是上海市的高考状元啊。

李:呵呵,对啊。我高中时候,刚开始读书不用功,因为复旦附中竞争很激烈,在复旦附中只能排到一百多名,后来被我家长一逼,就用功了,后来高三第一学期在年级里排名就在30名,高三下半学期在10名左右,到了最后毕业就成了第一名。

徐:所以你就进了复旦的遗传系……

李:是的,而且很幸运,进去的第二年,金老师就到复旦来了,我就进入了他的实验室。刚到实验室的时候我都不认识他。进来一看,哎呀——这个老师都不像个“老”师,我都不知道他是谁。我师兄给我介绍那个就是金老师了。跟我印象中完全不一样,我觉得印象中的金老师应该是白发苍苍,一脸沉思。跟我介绍这个就是金老师,我就吃了一惊,我觉得跟我想中的知名学者那种威严的形象完全不一样。那种风格完全不一样,是非常随和的一个人,走在路上就好像跟一个非常普通的老百姓一模一样,根本没有那种架子啊……

徐:对啊,我跟金老师接触以后也觉得他一点架子都没有……

李:根本就是一点架子都没有,这么多年来就看不到他跟学生生气,从来就没有骂过学生。所以我也跟你说过有一种亲情的感觉。为什么说是亲情的感觉,实际上如果是父母,他们一定会觉得孩子要出人头地,要超过自己。金老师的想法也是这样,他总是觉得学生要做得最好,要出人头地。他跟我说过这么一句话,他说学生如果做到最优秀的话,那是他做老师的最有面子的一件事情。他就像父母对待孩子的这种心态,就是一种亲情的感觉。

徐:你父母是做什么的?

李:我父亲是医生,我母亲是教师。因为我父亲是从医的,所以我从小就对分类学非常感兴趣,博物学那一类,naturalism这种样子的。什么东西都要分门别类,都要归类,它的性质是什么样子的,苦的咸的,很喜欢分析。现在人类学也是博物学的一个分支,把人分门别类,是一个系统的概念,结构上的概念。而我从小就有这个习惯。

徐:所以你的博士毕业论文充分体现了这种系统的概念,分类的概念,条理非常清楚。家里还有兄弟姐妹吗?

李:没有,我是独子,我们家是历代单传。那时候计划生育是国家的政策,但对于我们来说这是族群的传统,族群的习惯,包括近亲不能结婚,国家规定三代不能通婚,我们的族群是六代不能通婚。

徐:你实际上是大学硕士博士都在复旦,你能不能谈谈在大学中老师让你得到的最大的收获。

李:最大的收获可能是一种独立思考的能力,就

像金老师昨天说过的对学生的教育是一种“放鸭子”的方式,拿个杆子,稍微挥一挥,鸭子就向那个方向跑。在这个过程中我深有体会,所有的事情,各个课题,从立题、操作、执行到最后总结写文章,大部分工作都是要自己动手,在这个过程中我受益匪浅。跟各种各样的人打交道,跟师兄、同事的团队合作关系,处理好这种关系的过程对我的成长有非常大的帮助。金老师就是这样一种远程遥控的状态。

徐:他非常宽容?

李:是的,非常非常的宽容。

徐:你在大学求学一直到博士毕业,我听说你和你的同学们,师兄弟们的关系都处得很好,你是怎么跟他们相处的?

李:实际上我们同一个实验室的人,大家之间就像是战友的关系。科研就像是战场,就像是在攀登科学高峰。我有什么问题解决不了的,不是我专长所在的,那么另外一个同学,是他专长所在的,他就会过来帮我解决。反过来,他不会的东西,我也可以帮他解决。大家各有各的专长,但大家聚在一起,拧成一股绳的话就什么东西都可以解决了。所以大家关系都非常的好。我们实验室各种方向的人才都有。生物统计的,计算机编程方向的,实验技术方面的,等等。像我对各个民族都有了解,对系统关系比较清楚。我们相互之间都有交流,他们有什么难做的,我来做;我有什么难以解决的,他们可以帮助解决。

徐:顺便问你一个人问题,昨天见到你的太太,她比你低三届,是吗?

李:她是学统计学的。

徐:嗨嗨,我看你是事业好,学问好,个人问题也处理的好。她是上海的妈?

李:她叫徐立群,是平湖的,就在上海边上。她大一进来读统计的,那个时候我还没有大学毕业,我大四,她比我小三届。我当时做了个讲座,她来了,她觉得我这个人还不错。然后他说他刚进来也想接触一些前沿的东西,想做一些研究,就进来帮我处理一些数据,在这个之中产生了感情。

徐:志同道合啊。昨天听了你的博士论文答辩,想问一个带有学术性的问题。你怎么在做群体遗传的时候注意到人类学的问题?怎么进入人类学领域的?

李:这个过程还是金老师定的。他当时回到复旦开这个实验室,名字就叫“人类群体遗传学的多基因病实验室”。这里面就包含两部分,一部分是多基因疾病即复杂疾病研究,包括高血压、心血管疾病等有多种基因决定的疾病,也是需要通过群体遗传学的方法进行研究的。另一部分就是纯粹的研究群体

之间的关系，我进入实验室就是对这一块感兴趣。

徐：你为什么会对这个方面感兴趣？

李：我对博物学一直很感兴趣，特别是分类学。我家的东西很多都是分门别类的，呵呵。对人类群体，我也很喜欢分类，弄清它的结构。我的植物分类学、动物分类学、鸟类分类学都学得非常的好。人类分类的话，我从内心有一种原生的爱好。因为从我本族群的立场，从小的时候刚开始我就觉得我们族群（那时候没有族群的概念，只有人群的概念）跟周围的汉族不一样。我们是属于哪个族群，从哪里来的？从小学到大学我一直在读这方面的书，觉得人类学中的问题，大家都是争来争去，没有定论。现在有了分子人类学，很多问题势必得到解决，会得到科学的实证。解决自己的问题是一种最大的满足。满足自己的求知欲是最最大的满足。

徐：你都是强调奉贤人的特点和风俗习惯。现在奉贤人是被定为汉族，但他们有很多特别的风俗习惯，是吗？你能不能举一两个例子？

李：主要是宗教的习俗和文化传统。实际上我们所有的文化传统都是依照宗教习俗而来的。

徐：你们的宗教是有什么习俗呢？

李：我们的宗教有很多禁忌，还有火葬，汉人的话都是土葬。但对我们来说，土葬是无法接受的。火葬可以使人的灵魂升华，土葬是达不到的。包括跳圆舞曲，穿着那种像丧服一样，两块布连起来的东西，周围的汉族都不一样的。我们的语言也很特别。很多词汇现在我知道和侗台语有很多接近。在这之前我根本不知道。原来我以为我们是汉族，但是很多话用汉字又写不下来。觉得很奇怪，所以我从小就觉得自己根本不是汉族，因为我们自己叫自己为宕傣。

徐：有多少人？

李：大概是50万到80万吧。我们的语言结构，是最复杂的。辅音有40多个，单元音有20个。其他语言都没达到这样的复杂程度。有几个音，在世界其他地方从来都没有过。

徐：据说你做过DNA检测，是属于哪个系统呢？

李：都是百越系的。百越的特征O1单倍群，在里面占到60%，这是很高的，其他百越群体都没有那么高，只有20%~30%。除了台湾高山族以外，高山族有的可以达到100%。

徐：宕傣是不是要申请族别的研究？

李：没有，没有这个需求。

徐：那文化上比较特别，是不是对你有很大的影响。

李：因为上海原来是一个很偏僻的地方。人们

从北往南走，经过苏州、杭州，根本就不会到上海来。我们处于上海最南部，靠海，是个更偏僻的地方。我们是在那里自我生存的一个小群体，对外交流很少，所以一直保留下来。后来的汉人迁来，我们和他们交流很少。

徐：现在对宕傣有没有什么研究？

李：没有过多的研究，就是我做些调查写过些文章，很多东西都越来越少，几乎要消失了。现在看到穿民族服装的很少，老人也不大穿了。是那种镶边的大裙子，还有织锦。好多风俗还是很有百越味道。

徐：但是现在社会发展这么快，还能保留原来的传统吗？

李：是呀，前年我们拆掉了自己的村子。我们的村子叫[ɲon]，是百越村子的意思，里面的树都是两三人合抱的，都砍掉了。我们是最好的寨子，“风水”也最好，开发商就看上了。

徐：这样看来你从小就有良好的人文环境，加上家庭教育。可以看到你深厚的文化底蕴，所以才能做得这么好。我觉得读你的文章，行文非常流畅，逻辑性也很强。

李：我时间也比较仓促，不然还可以写得更好一些。

徐：一环一环扣下来。本来你的问题我们还没有概念，方法论上的东西，专有的名词。可以看出你专业的基础训练，分子人类学的复杂方法介绍得像人文书一样可看。

李：我在民族学方面也得到了很多老师的指导。我从1997年开始接触民族学，受到中央民族大学很多老师的指导，包括苍铭老师，还有祁庆富老师等等，他们都曾经对我有很大帮助，所以在民族学方面，很多东西原来搞不清楚的，现在就清楚了。

徐：听说你下田野27次，前前后后去过很多地方。

李：确实去过很多地方。云南的小角落都到了。1999年的时候，我进到了云南最偏远的独龙江地区，而且走的是老栈道。过了索桥，走了三天三夜，进去以后都不成样子，手脚都磨坏了，泉水一冲，脚趾甲都掉下来了，过了几年才长出来。

徐：这样看来你的田野完全是人类学的。但是我觉得田野上除了对你的学问很有帮助，对民族的认识也很有帮助。

李：有很大帮助。对很多民族原来是停留在书本上，说他们有很奇特的风俗，但只有我到了那边，跟他们生活在一起，才对他们有直观的认识，跟他们交流接触，对我自己才有影响和提高。不同的风俗习惯，对我心理状态的完善和成长都有帮助。

徐：能不能举一个具体的事例。

李：这样的事情实在太多了，多到我一下子不知道说哪个。

徐：那说一个广西的，广西你应该也跑了不少地方。

李：是的，特别是跟黄老师一起，后来还有瑶学会的项目，也是跑了很多地方。实际上印象最深的还是在独龙江。因为我进去时怒江团委书记安排的，他们团委有一个小伙子，现在是副书记，原来是干事，是独龙族的，他觉得研究他们非常高兴。因为他们独龙是一个小民族，躲在河谷里面，很偏僻，跟外界接触很少。他们觉得把他们的民族研究得越透彻，他们就越高兴。我跟他接触，他觉得我特别好，印象很深，感觉独龙族的人真的非常淳朴。

徐：你哪一年出生的？

李：1978年，生活在幸福的年代。

徐：你又很刻苦很用功。

李：还有一件事情，是1998年的时候，到思茅地区澜沧江调查。跟拉祜族接触。他们因为长期以来近亲通婚，体质有所下降，他们自己的学者、干部都很关心。看到我们去调查，非常高兴。把很多情况透露给我们，让我们去调查，帮他们搞清楚。甚至和其他民族一起的时候，说他们族状态最差，他们都没有不高兴，完全就是把自己的伤疤揭开给别人看，跟我们交流。后来我们跟他们联络失学儿童的救助，捐助希望工程。当时我回来带了一些失学儿童的材料回来，在大学开展活动，捐助他们。所以跟他们当地关系非常好。

徐：所以你不仅做学问，还关注老百姓。

李：我觉得做人类学，这点还是需要的，人文关怀。

徐：那么我们现在回到分子人类学。你在建构你的学术平台的时候，他们提到你非常专注你的平台。你用什么样的理论来建构你的平台，澳泰，遗传学，具有哲学的思想，怎么形成这样看法的？

李：我从来就对哲学很感兴趣。我觉得做科学不能没有哲学，哲学是科学的基础，一个人做科学要到“大家”的水平，不懂哲学是完全做不到的。只是科研工作者而不是科学家。要做科学家必须从哲学入手，把哲学水平提高到一定的高度，才能向科学家的水平发展。所以我觉得自然哲学是研究科学的第一步。特别是像我们分子人类学，它的形成发展历史不久，从20世纪80年代才开始形成这个学科，90年代才开始成熟。在这个过程中，跟老的经典的遗传学分不开，很多概念一直混在一起没有独立，对这个学科发展不利。很多问题不仅人家纠缠不清，我们自己也分不清楚。包括某些科学家反对非洲起源

说，说我们不对，为什么呢？同样是分子研究，有的做出来是5万年，有的是50万年，同样做这块的，有的构建出来这个结构，别人做出来是另外的结构，所以人家就说你们做出来的东西是不严肃的、不科学的、不可靠的，那就完了，那分子人类学怎么发展？其实这些批评呢，是不对的，但问题不出在他们，出在我们，我们没有把我们的哲学体系构建起来，没有告诉他们我们应该怎么想怎么解决问题。这个方法在哪里，这个出现误差的原因在哪里，我们根本就没办法进一步发展下去。我这篇文章一开始就是讲哲学，把哲学问题讲清楚，就能知道什么东西是错的，什么东西是对的。

徐：我觉得对澳泰族群的遗传学研究来讲，你的作用也很大。你能不能谈一下你是怎么建构澳泰族群系统的。

李：其实很简单，就是一个系统论，世界万物都是一个系统，这个系统就是用最好表型、最好方法来构建的。对于人群来说，自身就是一个完整的系统，把这个系统研究清楚，才能探索规律，解决问题。就人群系统来讲，大概念，大群体，在以前的研究中，包括非洲起源学说，已经搭建好了，包括东亚人群是怎么来的，都已经搭建好了。但是很多细的问题都没有构建起来，比如东亚人群，他首先是二分的，这个二分是怎样的？在之前的遗传学是南北二分，北面是从北面来的，南面是从南面进化的，但是我一直觉得这是存在问题的。前面看到很多数据，很多结构，看到的并不是这样的二分，而是东西二分。我一直是这样觉得的。我们实验室在我之前的很多研究，还是关注在南北二分上的，包括文波。他做的分析中虽然南北二分很有道理，但不是根本的。所以我现在构建的澳泰系统，就是东西二分的。从南往北，东亚人群进入中国大陆，首先的分化状态，第一次分化就是从澳泰地区开始的。澳泰族群怎么分化，实际上就是我原初的兴趣所在，而且是我所在的这个族群，实际上也是解决我自身的问题。

徐：实际上从构建上讲你做得比较规范，加上你的方法，正因为起点高，视野开阔，又做了大量的样本，这样澳泰族群的遗传结构，才能够做得这么清楚。

李：首先，关于澳泰族群的起源问题，很多人认为可能在江浙一带，因为那里比较发达。但这是完全不可能的，因为群体是从南往北迁的。起源地，我现在发现肯定在北部湾，在这里形成。分化过程分为两个阶段，第一个是起源以后，沿着越南和广东的海岸线展开，向东由台湾陆桥进到台湾。这个时期是旧石器时代，2万年到1万年之间的，1万年以后有一次新石器时代的扩张，就是从广东福建角落扩

张开来,大概在8000年和1万年之间。这段时间里,由于新石器的发生,扩张就达到江浙,然后到台湾,形成壮泰族群。我们在讲到第一次起源的时候,黎族其实就是最古老的,这是最重要的。第三次就是流散。东面的几个族群,闽越和东瓯,在汉族南下的压力下,开始离开海岸向西南进发,包括壮泰,从中国的南方去到东南亚。这个是2000年前的事,他们的发展路线是比较清晰的。

徐:我们特别感兴趣的一个问题,就是壮泰,拿壮族来讲,他是北壮和南壮,这个问题,能不能稍微讲一下。

李:是这样的。壮族的遗传结构里面,有两块,二源性。百越族群形成之初,壮族就开始形成,在北部湾一带繁衍。慢慢人口增长的过程中就形成两部分。一部分在靠近内陆的地方,广西北部,往内陆方向发展,形成了骆越。另一部分在沿海,当时北部湾可能是很温暖的陆地,是一个小海湾。这两部分长期地理分隔就发生了一些不同的变化,就好像百越的一些特殊的类型形成了,O1型就是在沿海群体中发生的,后来大部分都保留在沿海族群中。在山区群体中,形成了壮族最基本的成分,大部分是这一期形成的。这部分没有带澳泰系统的特征。里面那些特征的东西,是后来从侗水(就是最早的南越部分)分化出来的。西瓯过去的这部分,融化到了骆越中间,混合以后才形成了特征群。所以南壮和北壮的区别就在这里。北壮没有融化西瓯的东西,南壮是骆越和西瓯混合起来的。所以这样形成了南壮和北壮的差异。

徐:实际上就是讲出了壮族的来源。南壮更有原来西瓯的文化,北壮就完全是骆越。壮族也是中国人口最多的少数民族。现在南方的少数民族,包括瑶族,他们本身内部的结构都是挺复杂的。传统的人类学民族学研究就研究他们的外貌,他们的来源,他们的历史,他们的经济文化,没有深入进去研究他们的组成。我们就觉得要深入去,这样才能更好地跟遗传结构相结合。

另一个问题就是,因为我最近刚从台湾回来。这几年前前后后我一共去过4次台湾,在对高山族的研究中,台湾强调他们是南岛、南岛文化,所以每年台东都有南岛文化节,从你昨天讲的情况,并不完全是。从DNA的检测来看,他实际上和百越有非常密切的关系。这个问题我想请你从分子人类学的角度谈一谈看法。

李:从我们的遗传学角度讲,南岛和百越分不开,基本上没有太大的差别,所以我把他们统称澳泰族群。澳泰族群就包括南岛和百越。实际上这两样

不一定有科学上的根据,只是文化上的界定。就像我们看待大陆的百越,看到里面分为外围的侗泰和核心侗泰,外围侗泰有黎族和仡佬,但黎族和仡佬接近吗?他们不接近,差别很大,都在外围。像南岛,恐怕也在澳泰的外围。也是分为外围澳泰和核心澳泰,核心澳泰是大陆的百越。南岛和台湾有没有关系呢?恐怕也不见得有,从遗传学上看不到。所以我是觉得可能整个澳泰族群这样蔓延开来,当时他们的文化,他们的语言,都是同类的,类型上都是一样的。后来,大陆的澳泰族群受到汉文化的影响,语言变化,风俗变化,各种各样的东西都变化了。现在看上去他们跟外围的南岛都不一样了,但实际上从发生关系上来讲不是这样的。

徐:实际上就是说台湾高山族绝对属于百越系统,南岛属于外围的百越,核心部分是在大陆。

李:所以他保留着最古老的形态。我们在台湾,已经作过非常多的调查,收集了大量的样本,实际上目前做出来的研究结果已经非常明确了。

徐:好吧!我还想听你谈一谈分子人类学对人类学研究的影响问题。

李:分子人类学的出现,在学科发展中就好像C14,C14测年代的方法一出来,就把考古学推动了很多。我希望分子人类学方法的出现,可以把人类学大大的推动一步。

徐:你做人类学做到这样的状况,做得这样好,有什么体会吗?

李:体会倒很难讲,因为我做人类学出自于原初的科学探索的求知欲,还没有任何功利的想法,说到体会就是高兴,非常高兴,非常欣喜,每发现一个东西,每解决一个问题,每画出一条线,对我来说就是莫大的满足!包括我博士论文写出来,把澳泰的结构一点一点描绘清楚,就像是自己的孩子出生一样,非常非常艰辛,但是非常快乐。我原来研究人类学觉得好玩,有兴趣。做到现在这个地步,特别是我在哲学、社会学、遗传学方面都有探索,觉得人类学太重要了,是解决人类社会最基本最重要的学科。发展好了之后,其他学科才慢慢在人类学上构建起来。人类学是其他很多学科的基础。以后人类怎么发展进化,人类的出路在哪里,都要靠人类学。所以我觉得我们做人类学的责任实在太重大了。

(录音整理 覃振东)■

收稿日期 2006-05-20

[责任编辑 秦红增]

[责任校对 黄世杰]