

《人类进化和生物考古视角下的 牙齿生长发育》评介

张雯欣 张全超

吉林大学边疆考古研究中心, 长春, 130012

牙齿人类学 (Dental anthropology) 是体质人类学的重要分支学科, 主要通过对人类牙齿特征及其变异性 (即牙齿齿冠与齿根的形态学和测量学特征) 进行研究来探讨人类的起源和演化问题。此外, 牙齿的生长发育、疾病、磨耗、使用模式、人工畸形和拔牙习俗等也是牙齿人类学家所关注和研究的内容。从牙齿的研究中所获得的重要信息, 在推断个体的性别和死亡年龄、复原古人类的行为习惯和食物结构、探索人类的起源和迁移路线等问题上都起着不可替代的作用。

作为牙齿人类学的一大研究主题, 牙齿的生长发育具有其独特的研究价值。首先, 牙齿拥有特定的生长发育规律, 这对于推测个体的死亡年龄和群体的生长速率均具有重要的意义。此外, 发育缺陷会使牙齿上留下细微的痕迹, 并很好地保存下来; 对这些痕迹进行鉴别和分析可以获知个体乃至整个群体的生活环境和生存压力的相关信息。目前, 国外有关牙齿生长发育的研究取得了一系列的新进展, 而国内学者在这一领域的研究则相对薄弱。有鉴于此, 一本系统介绍牙齿生长发育的研究理论、方法和实践的著作是非常有价值的。英国伦敦大学学院 (University College London) Simon Hillson 博士的《Tooth Development in Human Evolution and Bioarchaeology》(人类进化和生物考古视角下的牙齿生长发育) 一书正是这样一部经典著作。

Simon Hillson 博士是世界著名的牙齿人类学家, 在牙齿人类学领域拥有超过 35 年的教学和研究经验。他长期专注于研究牙齿的生长发育和疾病, 并且热衷于通过各种研究视角来复原古代人类的行为和生活。1986 年, Simon Hillson 博士的第一部关于牙齿人类学的著作——《牙齿》(Teeth) 由英国剑桥大学出版社出版。作者在这本书中成功地将解剖学、临床医学、人类学和古生物学等学科结合起来, 系统地介绍了如何利用牙齿来鉴定物种种属、判断死亡年龄和识别疾病等。该书具有很强的实用性, 甫一出版便获得了学术界的好评, 一直被视为生物人类学和生物考古学的经典著作。

《Tooth Development in Human Evolution and Bioarchaeology》(人类进化和生物考古视角下的牙齿生长发育) 是 Simon Hillson 博士 2014 年出版的关于牙齿人类学研究方面的最新学术著作。该书的主要目的在于通过研究牙齿的微观结构来解决当今古人类学和考古学关注的两个热点问题, 即: 1) 现代人生长发育开始变缓的时间节点在哪里; 2) 化石和考古学记录中所见的一系列重要的生物与文化方面的转变 (比如科技进步, 农业和城市的

出现等)是否会对古代人的身体发育产生影响。

全书共 307 页,分为 9 个章节。第 1 章相当于该书的前言,第 9 章则可作为全书的回顾和总结。本书第 2 章回顾了灵长类动物的发育模式、体型特征和脑容量等目前体质人类学较为关注的课题,强调了人类之于其他灵长类动物在生长发育模式上的独特性。第 3-5 章则是全书的核心部分,对牙齿的微观结构和生长发育模式进行了细致而全面的解析。第 6 章是全书最具特色的章节,作者以“生命史”的概念作为媒介,将牙齿的生长发育置于一个更宏观的背景之下,探讨它和人体其他各项生长发育指标之间的内在联系。具有重要研究价值的牙齿发育缺陷部分作为专题在第 7 章进行了讨论;而在第 8 章,作者结合了 9 个经典案例说明了如何应用牙齿生长发育的研究成果来探讨生物考古学和古人类学的相关问题。

这本牙齿人类学方面的专著内容相当详尽丰富,除了详尽地阐述了牙齿生长发育的模式之外,还系统地介绍了与之相关的大量研究成果;另一方面,本书还可以作为一部研究牙齿微观结构的实用性工具书。作者在书中相关章节对如何获得清晰的显微图像作了较为详尽的说明,并配以高清的黑白照片作为参考。书中所有的照片都严谨而详细地注明了出处,部分照片还进行了特别的描述和说明。除此之外,该书增加了一篇关于如何选用和操作显微镜的补充说明。因此,本书在内容详实的同时也具有很强的实用性,对于从事牙齿显微结构研究的学者具有较高的参考价值。

近年来,牙齿人类学的研究正变得越来越精细,越来越多的新方法和新技术不断被引入到牙齿人类学的研究之中,新材料的发现也在不断扩展牙齿人类学的应用范围。在本书中,作者非常关注牙齿人类学的新材料及新成果,对目前学科研究的现状、局限性及未来的发展趋势等问题也发表了自己的独特看法。

作者认为目前牙齿人类学研究所面临的最大问题是学术界缺乏统一的标准,这使得不同标本间的比对研究相当困难。例如对釉质发育不全(hypoplasia)的定义就尚不明确,正常和不正常的界限一直未被成功地定义下来;另一方面,他对目前流行的通过大数据来进行牙齿人类学研究的方式也持谨慎态度,强调应该将研究焦点集中在少量个体而非群体之上,提倡对单一个体进行更为细致的研究,从而减少大数据分析导致的偏差。这些思考反映了作者对牙齿人类学研究的深刻理解,以及对学科发展前景的深入思考。这些思考都将成为指导和推动牙齿人类学学科建设和发展的动力。

综上所述,本书是一部介绍牙齿生长发育研究的重量级成果,可以帮助国内有志于从事相关研究的学者打开眼界,了解这一研究领域在国际学术界的研究概况和应用前景,并推动国内该领域研究的全面开展。

Simon Hillson. *Tooth Development in Human Evolution and Bioarchaeology*. Cambridge University Press, 2014, pp.1-307. \$ 79.99. ISBN 978-1-107-01133-5