百万年前泥河湾人类如何适应气候与环境变化

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22944.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

百万年前泥河湾人类如何适应气候与环境变化。

中国北方的泥河湾盆地以密集分布百万年前古人类活动遗址为学术界所关注，被誉为东方人类的故乡。泥河湾盆地位于汾渭裂谷构造单元东北端，黄土高原东北部、蒙古高原向华北平原过渡地带，同时也是东亚冬夏季风变幅最大的区域，具有研究人类演化与环境关系得天独厚的自然条件。然而，长期以来，有关古人类应对气候与环境变化所做出的适应策略研究，一直缺少来自遗址古人类活动的直接证据。

近年来，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所(以下简称古脊椎所)裴树文研究团队，联合复旦大学科技考古研究院教授胡耀武、西班牙高级科学研究委员会历史研究所教授Ignacio de la Torre和中国科学院地质与地球物理研究所研究员邓成龙，采用哺乳动物牙釉质碳氧稳定同位素分析方法，首次重建了泥河湾盆地1.2 至1.1 Ma(百万年)古人类生存时期的生态环境历时性变化，并结合石器技术分析探讨人类行为适应性的科学问题。近日，相关成果在线发表于国际期刊《第四纪科学评论》。

这项研究聚焦于泥河湾麻地沟、飞梁、东谷坨三处百万年前古人类活动遗址和山神庙咀化石地点，距今约1.2-1.1 Ma，处于中更新世气候转型(MPT)初期前后。论文第一作者、古脊椎所徐哲博士介绍，研究选取了四处早更新世遗址的哺乳动物牙釉质，采取稳定同位素(δ13C-δ18O)分析，重建MPT初期前后，泥河湾盆地区域环境的历时性变化情况，并进一步尝试探索MPT初期东北亚中高纬半干旱地区人类行为适应与生态变化之间的联系。

牙釉质整体取样结果表明，泥河湾盆地的区域生态景观发生了较大变化，从1.2 Ma之前以指示较密闭和湿润的纯C3植被为主的景观，转变为1.2-1.1 Ma期间以指示开放和干燥的C3/C4混合植被为主的生态景观类型。牙釉质序列取样结果表明，相关区域环境经历着季节性变化，整体环境呈现多变的特征。

文章通讯作者裴树文认为，依据以往研究成果，麻地沟、飞梁和东谷坨等百万年前遗址利用者在原料开发、剥片策略、工具种类和制作，以及动物资源利用等诸多方面呈现出多变的技术特点，具有灵活的适应策略。这种灵活的技术策略，可能是古人类对于多变环境及多元植被景观的积极适应，而多样化的气候变化可能是古人类技术策略的灵活化的重要驱动因素，并帮助古人类调整自身的行为特点，来应对多变环境的挑战。

该研究以稳定同位素科技分析手段为出发点，系统揭示古人类在百万年前针对泥河湾盆地的气候与环境背景，而采取的积极应对方略，具有鲜明的学科交叉特点。同时，研究人员首次将动物牙

釉质稳定同位素分析，系统运用于探索泥河湾盆地早更新世人类技术策略与生态环境关系，成果对于探讨古人类在东亚高纬度半干旱地区的适应行为具有重要意义。(来源：中国科学报 胡珉琦)

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2023.108072

作者：裴树文等 来源：《第四纪科学评论》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发