天气变暖，大象1天损失两大浴缸水

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11928.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！

天气变暖，大象1天损失两大浴缸水。在炎热的环境中，马每天会流失40升水分(约体重的6%)，而人类通常会消耗约3～5升水分(约身重的5%)，马拉松运动员或士兵等活动量大的人的出汗量会翻倍。

近日，发表在《皇家学会开放科学》的一项最新研究显示，当天气变暖时，大象在一天内就会损失体内多达10%的水分。这相当于两个装满水的浴缸，是陆地动物有记录以来最大的日失水量。

未参与该研究的法国博瓦尔动物园大象行为研究员Baptiste Mulot说，这些发现对动物园里的大象来说意义不大，它们通常过着养尊处优的生活。但Mulot对野生大象表示深切担忧，尤其是在世界变暖的情况下。对于一个已经面临灭绝危险的物种来说，缺少水源可能会导致出生率下降，母象乳汁减少，以及与脱水相关的死亡。

大象每天需要数百升水。但目前还不清楚气候变化将如何改变它们对水的需求。因此，Corinne Kendall团队在美国北卡罗来纳州动物园观察了五头非洲草原象。在3年多的时间里，研究小组给这些大象喂食了6次精确剂量的氘，氘在大象体内的水分中稀释，并可以在大象的体液中追踪到。研究小组在给大象注射氘之后，定期抽取了10天的血液样本，以此来分析大象排出体内水分的速度。

Kendall表示，考虑到这些大象已经适应了非洲大草原的生活，但结果令人惊讶。在较低的温度下(6～14℃)，雄性大象平均每天会损失325升水分。但在24℃左右时，它们平均损失了427升水分，有时高达516升。这相当于它们全身水分的10%，也就是体重的7.5%。

论文合著者、美国杜克大学生态生理学家Rebecca Rimbach表示，一头大象在一天之内就减掉了近9%的体重。然而，由于动物通过饮水、进食和新陈代谢过程不断补充失去的水分，因此，大象每天的失水量更多。她说，大象必须至少每2到3天喝水一次，以避免潜在的脱水危险。

随着全球气温上升，野生大象将需要更多的水分。然而，随着水坑干涸，富水植物越来越稀少，水资源变得更加稀缺。论文合著者、美国北卡罗来纳动物园大象行为学家Erin Ivory说，这可能会加剧野生大象和人类之间争夺资源的冲突。她说，当大象袭击庄稼或破坏地下水基础设施时，暴力冲突对这两个物种来说都是致命的。

问题远不止于此。Mulot补充，非洲南部日益干旱和炎热的气候将影响各种动物的用水需求。面对全球变暖的资源竞争，我们正在排挤整个区域的动植物物种。（来源：中国科学报辛雨）

相关论文信息：https://doi.org/10.1098/rsos.201155

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Corinne Kendall 来源：《开放科学》

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