多年冻土融化或致北极野火增加

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/29535.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！

多年冻土融化或致北极野火增加。韩国科学家研究预计，气候变化造成的多年冻土急速融化会导致北极和亚北极地区野火增加。多年冻土地区的野火骤增可能会导致陆地碳净吸收量改变。相关研究近日发表于《自然—通讯》。

在北极和亚北极地区富含碳的土壤上，野火通常发生在相对温暖干燥的夏季。已经证实多年冻土（经久冻结的地面）因全球变暖正在融化，导致土壤水分含量改变，这或会改变野火发生的可能性。但这一变化的潜在影响尚未在综合气候模型中得到充分体现。

釜山大学的In-Won Kim和同事利用通用地球系统模式2（CESM2，一个模拟地球气候系统的气象模型），着手研究多年冻土融化的影响。在1850年至2100年间的历史和未来预测排放场景下的50次气候模拟中，作者分析了多年冻土融化和野火的快速变化。

这个模型预测，与历史时期相比，21世纪中后期西伯利亚和加拿大等地区的多年冻土活动层厚度将显著增加，土壤含冰量将迅速减少。未来气候场景下温度升高还和土壤水分快速减少有关，因为土壤融化加剧会导致水分向下渗透，远离地表。土壤水分的骤减与地表气温上升、相对湿度下降相关，进一步加剧了气温升高的影响。

研究者指出，土壤水分的这些改变或与高纬度地区（如西西伯利亚和加拿大）预测的在21世纪末野火加剧相关。

这项研究强调了改进建模技术的重要性，这些技术需考虑复杂的环境相互作用，如多年冻土融化和土壤组成，这些都会受到人为气候变化的影响。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-024-51471-x

作者：In-Won Kim 来源：《自然—通讯》

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