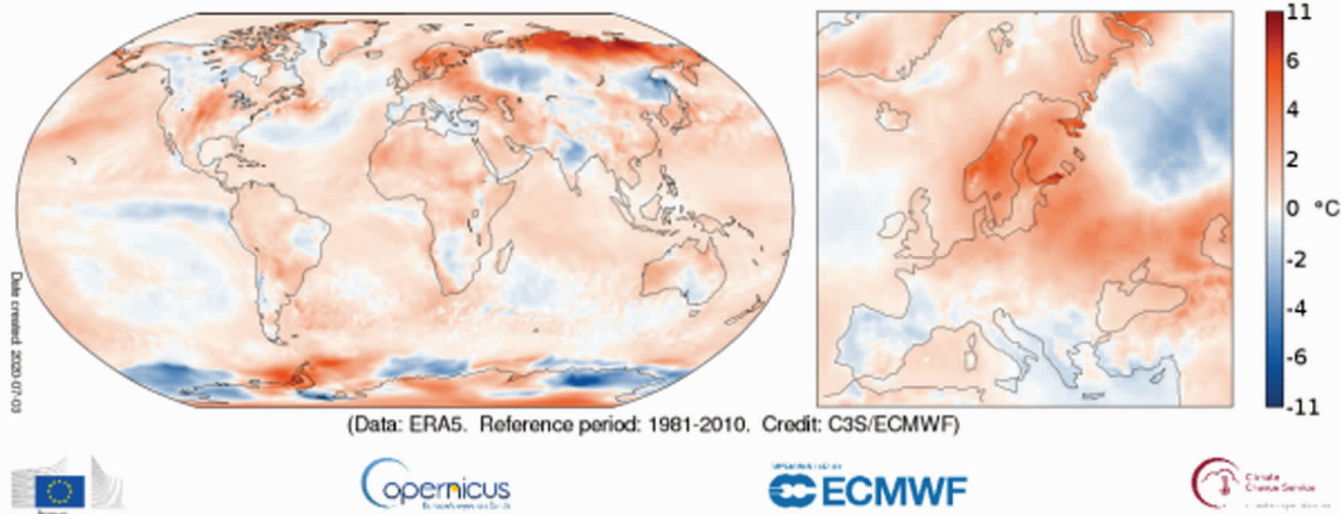


北极圈出现38℃罕见高温 这是怎么了?

专家:极端高温的出现和全球变暖密切相关

Surface air temperature anomaly for June 2020



2020年6月全球气温升高,尤其是在北极西伯利亚地区 图片来自中国气象官微

50℃

“

日前,世界气象组织确认,2020年6月20日西伯利亚维尔霍扬斯克监测到38℃气温,创北极地区新的高温纪录。不少网友对这一数据感到震惊,这究竟是怎么回事?现代快报记者采访了相关领域的专家,对该现象进行解读。

现代快报+记者
李楠 舒越
综合中国气象等

40℃

38℃

30℃

20℃

10℃

0℃

-10℃

-20℃

2020年,北极温度达到38℃,南极大陆18.3℃

世界气象组织指出,38℃这一温度是在一场异常持久的西伯利亚热浪中观测到的。2020年夏季大部分时间里,西伯利亚北极地区平均温度比正常水平高出10℃。

世界气象组织秘书长塔拉斯指出,北极气温的新纪录是该组织天气与气候极值档案库记录的观测数据中的一个,这些数据敲响气候变化的警钟。2020年,南极大陆也创下18.3℃的温度纪录。

除了北极,塔拉斯表示,目前该组织正在核实2020年、2021年在美国加利福尼亚州死亡谷记录到的54.4℃的温度,也正在验证今年夏天记录到的意大利西西里岛48.8℃的欧洲最高温

度纪录。该机构专家表示,从根本上说,这项调查强调了世界上一个重要的气候区域正在升温。通过对极端温度的持续监测和评估,我们可以不断了解北极这一重要地区发生的变化。

江苏省首席科技传播专家、南京信息工程大学二级教授智协飞指出,以往,维尔霍扬斯克小镇夏季的平均最高气温也就20℃,而去年6月出现38℃的罕见高温,是极不寻常的。“有些科学家认为,北极圈内的这种极端高温是八万年一遇的罕见高温。这样极端高温的出现和全球变暖密切相关。事实上,北极地区是全球气温上升最快的地区之一,其升温幅度是全球平均升温幅度的2倍以上。”

北极就像“放大器”,平均增温幅度是全球2倍

38℃!难道北极的夏天,也会感受到堪比“火炉”南京的高温吗?南大国际地球系统科学研究所副所长、南大地理与海洋科学学院教授张永光解释,“根据世界气象组织,38℃是北极温度的新纪录,而且去年夏季西伯利亚北极地区的平均温度比正常高出10℃。不过这是北极地区去年的极端温度,不会像我们人体在南京夏季感受到的38℃,一般北极7月份的平均温度在20℃左右。”

张永光表示,北极是相对比较“脆弱”的地区,气候容易受到各种因素的影响,而这次“破纪录”的重要原因大概率是二氧化碳浓度导致全球气候变暖。另外,比如中纬度,中纬度到高纬度的大气环流也会影响北极气候。

“北极有个明显的特点,就是海冰很多,海冰的反照率比较大,可以把太阳辐射反射回太空,能量被地表吸收的也会少一点。”张永光解释,以前整个西伯利亚或者格陵兰岛都是冰雪覆盖的,近些年,由于气候变暖,北极冰川在慢慢融化,而冰盖缩小又会加速变暖,就这样互为因果,导致全球气候异常。

据官方监测数据,北极海冰的面积每10年减少约12.8%。“面积减少,厚度肯定也在减少。”张永光说,正是因为北极地区下垫面主要是海洋,并且具有海冰多的特点,这里就像是“放大器”,有数据显示,21世纪以来,北极是世界上升温最快的地区之一,北极增暖的趋势是全球平均水平的两倍,被称为“北极放大”现象。

极端气候出现频率变高?不能“甩锅”北极

2020年,南极大陆也创下18.3℃的温度纪录。北极、南极温度都“破纪录”,让不少网友感到很惊奇:“气候变暖,是导致极端天气的罪魁祸首吗?”

这些气候异常的情况,与北极的异常高温有关联吗?张永光表示,业界曾经做过调查,工业革命以来到如今,全球平均气温大概上升了约1℃。也有数据表明,从近100年来看,如果给最高温度排个名,那近10年的全球气温肯定是排在很前面的。“但近10年气候变暖是否更严重了,还需要更长期的气象监测数据。”

他提到,北极冬季会产生“极涡”现象,是极地环流的主角之一,也是大规模极地冷空气的象征。今年2月美国德克萨斯州出现寒潮,

就是由于北极极涡减弱造成。而且这两年欧洲和北美常常在冬季遭遇风暴雪,都与该现象有关,因此可以看出极端气候在一定程度上有增加的趋势。

“这种趋势总体表现在阶段性降水、低温或高温的频率有所增加,冬春季北半球的寒潮可能和北极升温有一定关系,但还不能妄断将‘锅’甩给北极,因为气候变化是全球一体的,而不是割裂的。”张永光说。

现代快报记者了解到,张永光教授团队一直致力于研究全球变化及陆地生态系统的响应。“我们将植被遥感与全球变化生态学研究相结合,首次对近四十年全球施肥效应的时空变化格局进行量化评估。”他表示,这为准确估算全球陆地生态系统碳收支、更为精准预测未来气候变暖的速率均有重要的意义。

江苏异常气候增多 部分与气候变暖相关

记者梳理了今年江苏气象部门发布的异常气象情况:江苏今年梅雨前期降水,较往年同期降水偏少3.5成;今年7到8月,江苏出现的平均高温日仅5天,为近20年来高温日最少的一年;台风“烟花”在江苏停留时间创历史之最,江苏全省平均降水量达到221.8毫米,为有气象记录以来过程雨量最大的台风;江苏今秋平均气温创1961年以来历史新高。也就是说,江苏经历了60年以来最暖夏天。此外,今年冬天扎堆迟到的地方集中在淮河以南地区,江苏也在内。

江苏夏季异常特征为何增多?冬天为何越来越迟?有一种声音表示,随着全球变暖,入冬推迟已渐成趋势。

对此,智协飞分析,有些现象与全球变暖有关,比如入冬时间推迟。有些则属于正常的年际变化,比如梅雨前期降水较常年同期偏少3.5成,盛夏高温日数显著偏少。

温室气体排放 全球气候变化的直接原因

大量的研究和事实证明,温室气体的排放是近一百年来全球气候变化直接的原因或者说是主要原因。其中,二氧化碳就包含在温室气体中。

2020年,世界气象组织全球大气观测计划站网观测到全球大气中二氧化碳浓度上升到过去80万年以来的新高。“二氧化碳浓度指的是大气中二氧化碳的含量。二氧化碳浓度越高,说明其在空气中所占比重越大,导致温室气体效应增强,致使温度升高。”南京信息工程大学气候与应用前沿研究院院长罗京佳指出,二氧化碳浓度升高会导致气温升高,使得大气中水汽含量增加,极端天气越来越多。此外,海水温度升高也会造成海平面升高,海洋沿岸海拔较低地区受其影响较大,海浪潮汐、风暴潮等的影响也会越来越多,对国家生态安全、环境安全、水安全、粮食安全、能源安全等带来更大挑战。

二氧化碳浓度升高也会影响生物多样性。罗京佳建议,通过改变个人生活方式、科技进步和增强环保意识等方面,降低温室气体的排放。比如,从个人来讲,可以选择绿色出行。“少开车,多乘坐公共交通。如果一定要开车,可以选择新能源汽车等。”

此外,鼓励高科技的发展,利用更环保、更绿色的能源,比如核能、太阳能、风能等,减少温室气体的排放。“也要注重科普教育,提高大家的气候环保意识。”