海冰下浮游植物提前大量繁殖，原因何在？

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1226.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！



《科学报告》发表的一项研究Leads in Arctic pack ice enable early phytoplankton blooms below snow-covered sea ice首次展示了在高纬度地区的浮冰层下，浮游植物提前大量繁殖的现象。

北极冰区正在迅速地从较厚的多年冰覆盖转变为一种更薄的季节性的一年冰覆盖，这一转变对北极的初级生产产生了重大影响。了解未来几十年里初级生产力将如何变化是一项重大的挑战。最近的研究报道了夏季海冰下浮游植物大量繁殖的现象，表明基于卫星估算得到的北极年度初级生产远远小于真实情况。来自挪威极地研究所的Philipp Assmy及其同事观测到了在北极浮冰下浮游植物春季大量繁殖的一个独特的时间序列。研究人员发现以棕囊藻(Phaeocystis pouchetii)为主的浮游植物的大量繁殖导致地表硝酸盐几近枯竭，并造成溶解无机碳平均下降16 ± 6 g m－2。该地区的海洋环流特征表明，尽管存在由雪覆盖的海冰，但是浮游植物还是在原地大量繁殖。出现该现象的原因主要是动态的冰层覆盖形成的通路为浮游植物的繁殖提供了充足的阳光。未来，尽管北极地区的降雪预计会增加，但随着海冰的变薄及动态运动，将会形成更多海洋通路，使冰层下浮游植物的大量繁殖变得更为普遍。这一现象可能会改变北冰洋的海洋生产力、海洋食物网以及碳封存。(来源：科学网)

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