

どんどん氷が... なくなっちゃう?

(独)国立環境研究所 地球環境研究センター

こまつたね

こまつたねえ

CGER



北極域の海水面積が減少している

衛星観測データによると、1978年以降、北極域の海水面積(年平均)は、10年当たり $2.7 \pm 0.6\%$ の速さで小さくなっています。

なぜ北極域の海水が減少しているのでしょうか。その大きな原因のひとつは、大気中の温室効果ガス(二酸化炭素等)の濃度増加によって引き起こされる地球温暖化であると考えられています。大気中の温室効果ガスの濃度増加により気温・水温が上昇すると、夏は海水が融けやすくなり、冬には海水が生成されにくくなるため、海水面積が減少します。海水面積が減少すると、海水よりも太陽熱を吸収しやすい(反射率の低い)海面の露出が多くなり、周辺の気温・水温の上昇が助長されます。この気温・水温の上昇がさらに海水面積の減少を助長し、と繰り返されていくため、地球温暖化による北極域の気温上昇は世界平均に比べて大きくなると見込まれています。事実、北極域の平均気温は、過去100年間で世界平均のほぼ2倍の速さで上昇しました。

このように、北極域は他の地域に比べて地球温暖化による昇温が大きく、海水面積の減少は深刻な問題をもたらすと考えられています。北極域の海水面積は夏に減り冬に増えるという季節変化を毎年繰り返していますが、夏の海水が21世紀後半までにはほぼ完全に消滅するとの予測もあります。



地球温暖化が北極域にもたらすもの

ホッキョクグマ(シロクマ)は北極周辺の陸地及び水上に生息する熊で、春と秋の時期に海水の上でアザラシなどの狩りをし、餌としています。北極域の海水面積の減少に伴って、狩りの機会が失われ、ホッキョクグマの個体数が年々減少していることが報告されています。今後、北極域の海水面積の減少がさらに進んだ場合には絶滅するのではないかと危惧されています。

地球温暖化による北極域の気温・水温の上昇や海水面積の減少の影響は、ホッキョクグマだけでなく、北極域に生息する渡り鳥や他の哺乳動物など、生態系全体に及ぶことが指摘されています。

どんどん氷が... なくなっちゃう?

2009年 7月発行

監修発行:(独)国立環境研究所 地球環境研究センター



305-8506 茨城県つくば市小野川16-2
電話:029-850-2347 FAX:029-858-2645
E-mail:cgercomm@nies.go.jp
<http://www-cger.nies.go.jp/index-j.html>

本書の全部または一部を国立環境研究所に無断で転載・複製することを禁じます。このばらばらマンガは再生紙を使用しております。



ぱらばらマンガは3枚で1セットです(1/3)



17



08



16



09



15



10



14



11



13



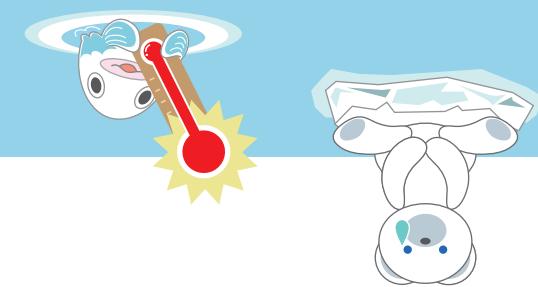
12



ぱらぱらマンガは3枚で1セットです(2/3)



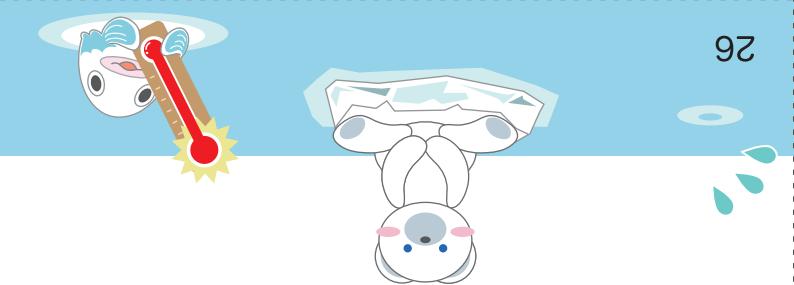
27



18



26



19



25



20



24



21



23



22



ぱらぱらマンガは3枚で1セットです(3/3)

