

ヨーロッパと米国北東部の寒波について

1. 概況

「全球異常気象監視速報」第 462～464 号で示しているように、ヨーロッパでは 1 月前半に異常低温が続き、米国北東部でも 1 月半ばに異常低温となった。

2. 異常低温(寒波)の状況

(1) ヨーロッパ

1 月 2 日から 8 日の 7 日間平均気温は、ヨーロッパからロシア南西部にかけての広い範囲で平年より 4℃以上低くなった(図 1)。ポーランドのワルシャワでは、1 月 6 日には最低気温が -21℃(平年値: 約 -5℃)まで下がった(図 2)。中旬にはほぼ平年並に戻った。

(2) 米国北東部

1 月 12 日から 18 日の 7 日間平均気温は、米国北東部周辺で平年より 6℃以上低くなった(図 1)。米国イリノイ州のシカゴでは、16 日に最低気温が -27℃(平年値: 約 -11℃)まで下がり、積雪も 20cm 以上となった(図 2)。

3. 大気の流れ

こうした異常気象の要因として、ヨーロッパ上空では年末から、米国上空では 1 月中旬になって偏西風の蛇行が大きくなり、これらの地域に北極方面からの寒気が南下しやすくなったことがあげられる(図 3)。

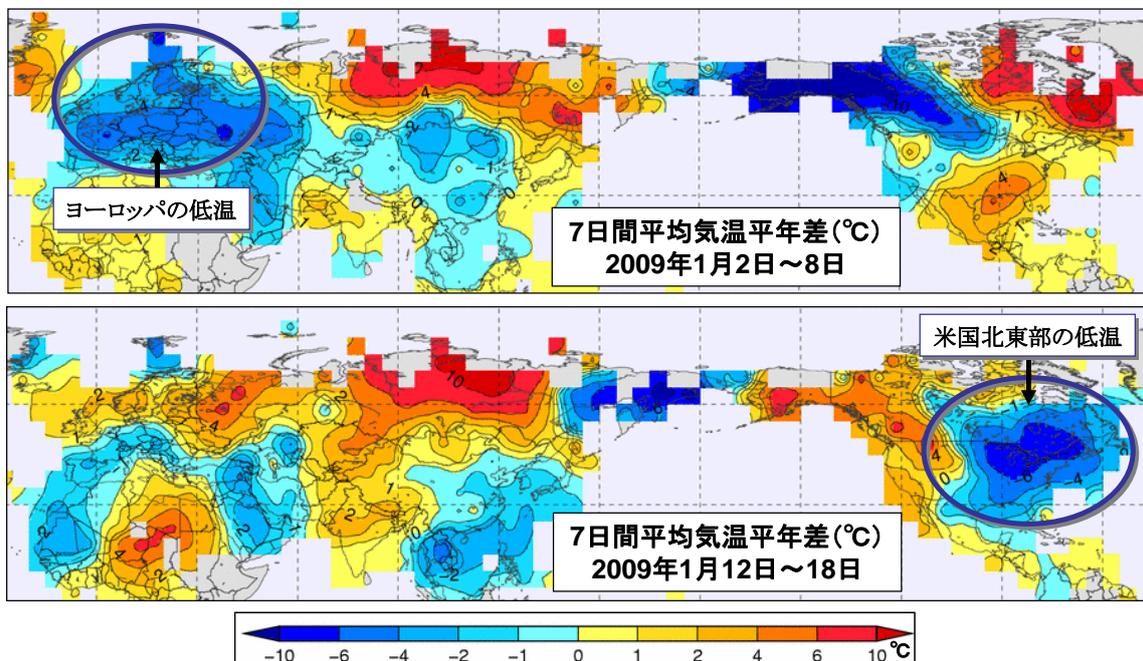


図 1 7 日間平均気温平年差分布図 各国の気象機関からの気象通報データに基づく。

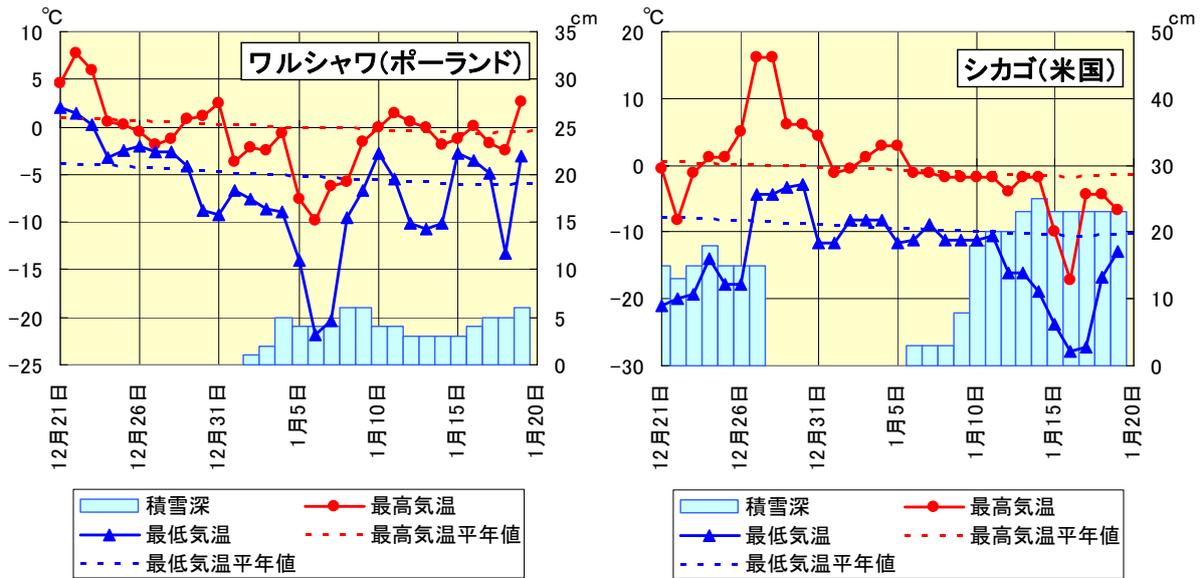


図2 各地の気温と積雪の経過図 (2008年12月～2009年1月)

左：ワルシャワ (ポーランド)、右：シカゴ(米国)

赤い折れ線が日最高気温、青い折れ線が日最低気温、細い破線はそれぞれの平年値を示す (°C)。水色の棒グラフは積雪の深さ (cm)。各国からの気象通報データに基づく。

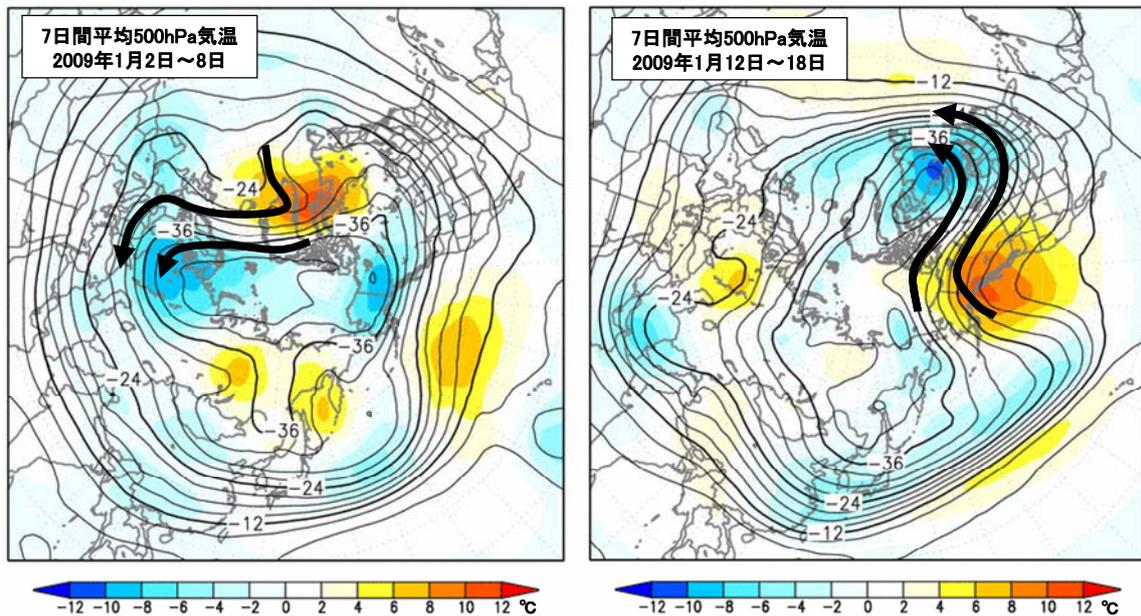


図3 上空約5千メートルの気温分布と偏西風の流れ

北半球における上空約5千メートルの7日間平均気温とその平年差の分布、およびヨーロッパおよび米国上空におけるおおよその偏西風の流れ。左：1月2日～8日、右：1月12～18日の7日間平均。等温線は3°Cごと、色の陰影が気温の平年差 (2°Cごと) で、青色の部分が平年より強い寒気の領域を示す。