

ヨーロッパの8月上旬の異常高温について

概況

ヨーロッパでは、6月以降、広い範囲で高温が続いており、8月に入りドイツ、フランス、スペインなどを中心に高温が顕著となっている。この高温により各地で熱中症による死者や農作物への被害、森林火災の多発が報じられている。

気温の実況（図1～2、表1）

図1に8月1～12日の期間で平均したヨーロッパの平均気温平年差分布を、図2にはロンドン（イギリス）とパリ（フランス）の日最高・最低気温の経過図を示す。また、主な地点の8月1～12日の平均気温と平年差、およびこの期間の日最高気温の最も高い値とその起日を表1に示す。

ヨーロッパでは6月以降広い範囲で高温が続いていたが、ロンドンやパリの例（図2）に示されるように、8月に入って高温がいっそう顕著となり、ロンドンで8月10日に37.9（平年の8月の日最高気温の月平均値：約21）パリで12日に40.0（同：約24）を記録した。8月1～12日の平均気温は、ヨーロッパ全体で平年より高く（図1）特にフランスやドイツを中心に平年より8以上高くなった。

大気の流れの特徴（図3、4）

図3は、8月1～12日の期間で平均した500hPa（上空約5700m付近）の高度とその平年偏差を、図4は同じ期間の850hPa（上空約1500m付近）の気温とその平年偏差および風向・風速を示している。

7月末からヨーロッパ南西部では亜熱帯高気圧が平年より強い状態が続き、8月5日頃からは、偏西風帯の気圧の尾根（高気圧）がフランスからスカンジナビア半島にかけて存在し、その状態が12日にかけて持続した。このような経過から、ヨーロッパは広く平年よりも強い高気圧に覆われ（図3）850hPaの気温は西ヨーロッパを中心に広い範囲で平年より6以上高くなった（図4）。このように、亜熱帯高気圧が強く、さらに偏西風帯の気圧の尾根も重なり、その状態が持続したことが背景になって、8月上旬にヨーロッパの広範囲で異常高温となったと考えられる。

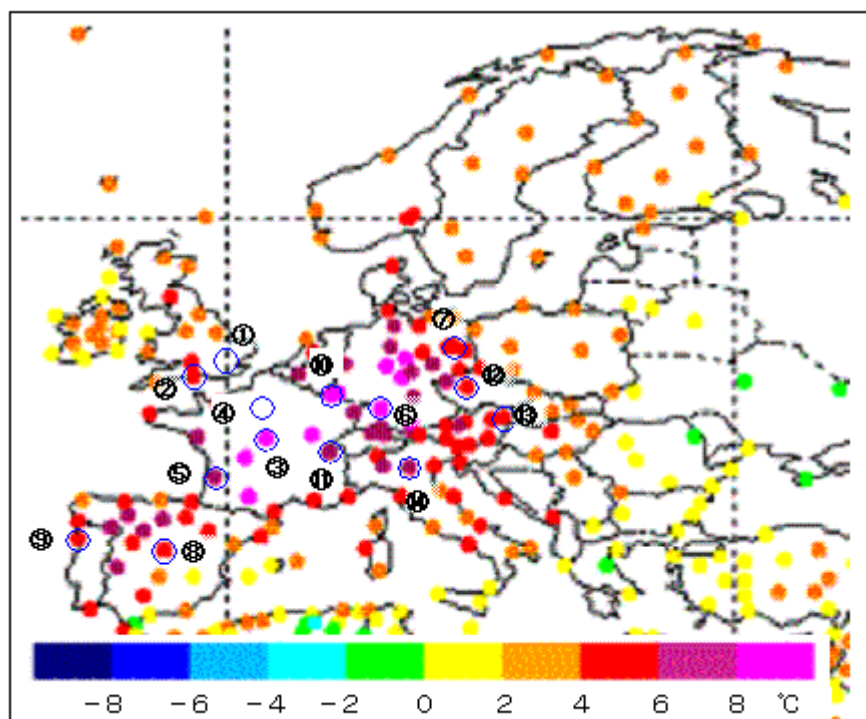


図1 ヨーロッパの平均気温平年差の分布図(2003年8月1~12日平均)

図中の囲み数字は表1に観測値を示した地点。ロンドンとパリは平年値が無いため平年差を表示していない。

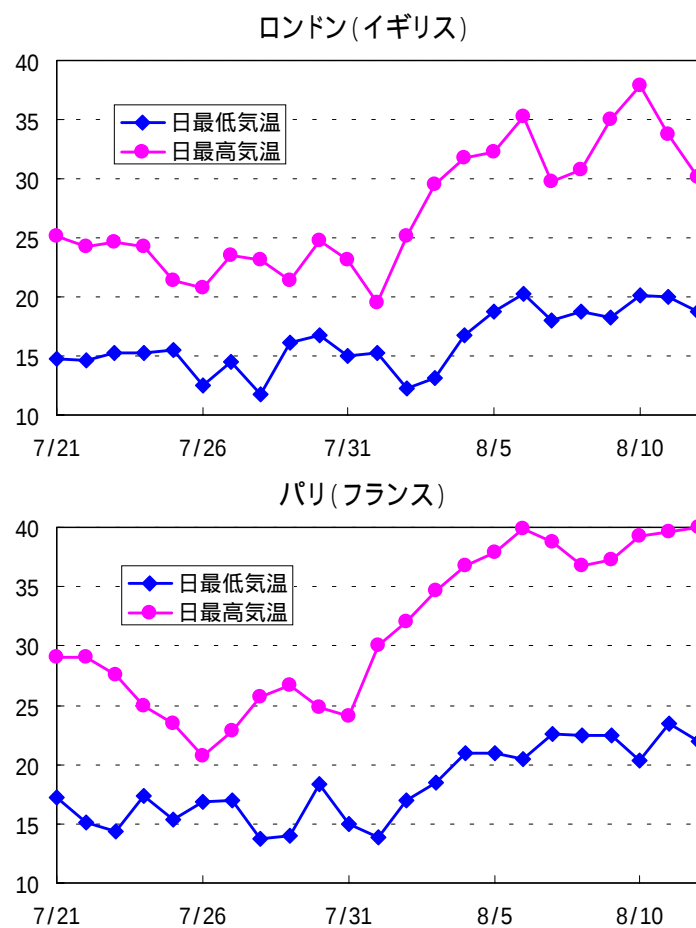


図2 ロンドン(上)とパリ(下)の気温経過図(2003年7月21日~8月12日)
 ピンクの折れ線が日最高気温、青の折れ線が日最低気温。
 ロンドンはヒースロー空港の値。パリはオルリーの値。

表 1 ヨーロッパの主な地点の平均気温、平年差、日最高気温（起日）と平年値（2003 年 8 月 1～12 日）

囲み数字：図 1 に示した囲み数字に対応

平均気温・平年差：8 月 1～12 日の平均気温と平年差

日最高気温（起日）：8 月 1～12 日の期間で、日最高気温がもっとも高くなった日（起日）の値

日最高気温の平年値：平年の 8 月の日最高気温の月平均値

（ 1 ）ヒースロー空港の平年値が無い場合、参考として約 40km 南方のガトウィック空港の平年値およびその差を示した。

（ 2 ） 1 と同様の理由で、オルリー約 20km 北方のルブルジェの平年値およびその差を示した。

	国名	地名	平均気温 ()	平年差 ()	日最高 気温 ()	起日	日最高 気温の平年 値()
	イギリス	ロンドン(ヒースロー空港)	23.7	+7(*1)	37.9	10	21.4(*1)
		ボーンマス	21.3	+5	-	-	21.1
	フランス	ブールジュ	29.6	+10	39.9	10	24.6
		パリ(オルリー)	29.1	+10(*2)	40.0	12	23.8(*2)
		ボルドー	28.4	+8	40.7	4	25.6
	ドイツ	シュトゥットガルト	28.0	+9	38.1	9	-
		ベルリン	23.5	+6	33.0	9,12	22.8
	スペイン	マドリッド	29.0	+5	39.8	1	-
	ポルトガル	ポルト	24.3	+5	38.1	6	25.0
	ルクセンブルグ	ルクセンブルグ	27.5	+10	37.9	8	21.0
	スイス	ジュネーブ	26.8	+8	37.4	11	23.7
	チェコ	プラハ	23.4	+6	32.1	3,10	23.0
	オーストリア	ウィーン	24.9	+5	34.8	4	-
	イタリア	ベローナ	30.3	+7	39.0	11	28.1

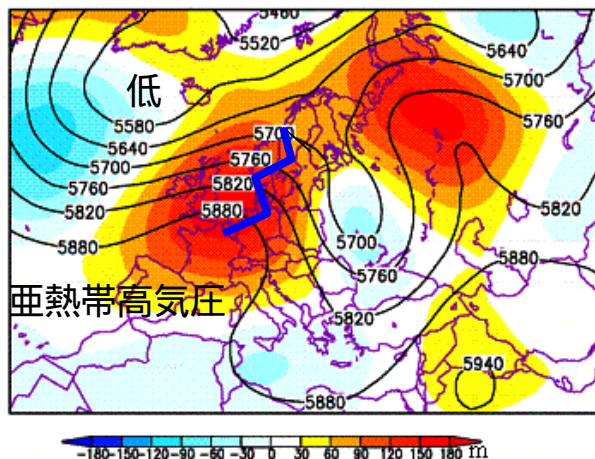


図 3 2003 年 8 月 1～12 日平均の 500hPa（上空約 5700m）の天気図

実線は高度を示し、赤系統の色は平年より高度が高いことを示す。フランスからスカンジナビア半島にかけての青の折れ線は気圧の尾根の位置を表している。ヨーロッパ南部は亜熱帯高気圧に広く覆われ、北部には気圧の尾根が存在し、ヨーロッパは広く正偏差に覆われている。

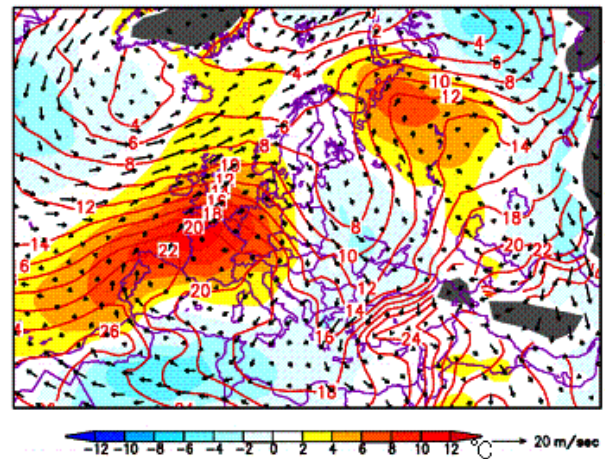


図 4 2003 年 8 月 1～12 日平均の 850hPa（上空約 1500m）の気温・風分布

実線（赤）は気温を示し、赤系統の色は平年より気温が高いことを示す。矢印は風向・風速を表す。西ヨーロッパを中心に広い範囲で平年より 6℃以上高くなっている。