

異常気象とは？

異常気象とは、「気候が平均的状态から大きく偏った状態」をいう。

気象庁の定義

- ・気温、降水量などの気象要素が過去30年以上にわたって観測されなかったほど著しく高いか、あるいは低い値を示す場合。
- ・30年に1回以下の出現確率の現象(正規分布すると仮定した場合、平均値から標準偏差の約2.2倍以上偏った現象が発生する確率に相当)

IPCCの定義

- ・IPCCでは「極端な気象(気候)現象(Extreme Weather (Climate) Event)」という用語を使用しており、第三次評価報告書(TAR)では以下の通り定義している。

“特定地域における気象現象の確率分布からみて稀な現象。「稀」の定義はまちまちだが、通常、10%以下あるいは90%以上の現象をいう。極端な気候現象は、一定期間の気象現象発生数の平均で、その平均自体が極端なこと(例えば、ある季節の降雨量)”

異常気象として扱われることが多い気象事象

事象	定義
冷夏	6月～8月の平均気温が平年より3階級表現（低い、平年並、高い）で低い夏。
暑夏	6月～8月の平均気温が平年より3階級表現（低い、平年並、高い）で高い夏。
寒冬	12月～2月の平均気温が平年より3階級表現（低い、平年並、高い）で低い冬。
暖冬	12月～2月の平均気温が平年より3階級表現（低い、平年並、高い）で高い冬。
長雨*	数日にわたって降り続く雨。
豪雨	1時間または3時間の少なくとも一方が大雨警報の基準を超え、かつ24時間の警報基準を超える大雨。 すなわち、「激しい雨」の状態が（断続的に）続き24時間以内に100mm（北日本）～200mm（西日本）以上となる大雨。
干ばつ*	長期間にわたって降水量が少なく、水不足の状態をいう。
台風*	北太平洋西部や南シナ海の熱帯低気圧のうち、最大風速が17.2m/s(34ノット)以上のもの。気象庁ではそれより弱いものは「弱い熱帯低気圧」と定義している。英語のTyphoonは、32.7m/s以上の台風のことを指す。
洪水	降雨や融雪等によって河川の水位や流量が異常に増大すること。
熱波*	非常に高温の気塊が広範囲に波のように広がって、急激な気温上昇をもたらす現象。
寒波	主として冬期に、広い地域に2～3日、またはそれ以上にわたって顕著な気温の低下をもたらすような寒気が到来すること。

出典) 気象庁HP, 日本気象学会(1998)

注) 表中の3階級表現の基準値は地域によって異なる。*印(日本気象学会, 1998)

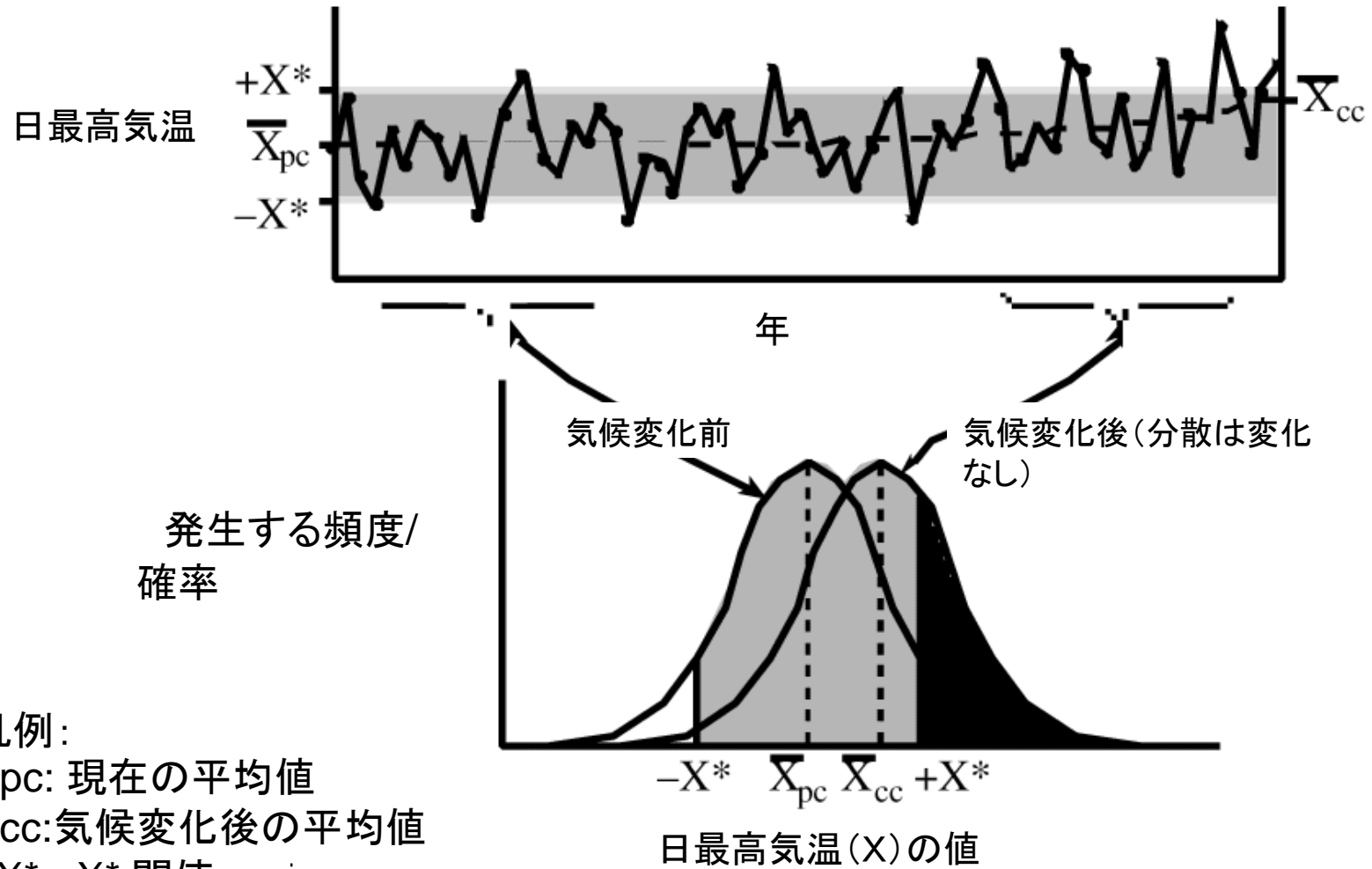
極端な気象現象の変化とその信頼度（観測/予測）

観測された変化の信頼度 (20世紀後半)	現象の変化	予測される変化の信頼度 (21世紀)
可能性が高い	ほとんど全ての陸域で最高気温が上昇し、暑い日が増加する	可能性がかなり高い
可能性がかなり高い	ほとんど全ての陸域で最低気温が上昇し、寒い日、霜が降りる日が減少する	可能性がかなり高い
可能性がかなり高い	大部分の陸域で気温の日較差が縮小する	可能性がかなり高い
多くの地域で可能性が高い	陸域で熱指数 (heat index) が大きくなる	ほとんどの地域で可能性がかなり高い
北半球の中・高緯度の陸域の多くで可能性が高い	強い降水現象が増加する ^(a)	多くの地域で可能性がかなり高い
可能性が高い地域もある	夏の大陸で乾燥しやすくなり、干ばつの危険性が増加する	中緯度の大陸内部の大部分で可能性が高い（その他の地域では、一致した予測となっていない）
入手可能なわずかな解析では観測されていない	熱帯低気圧の最大風速が増大する ^(b)	いくつかの地域で可能性が高い
評価するに十分なデータが存在しない	熱帯低気圧の平均降水量と最大降水量が増加する ^(b)	いくつかの地域で可能性が高い

a その他の地域では十分なデータが存在しないか矛盾した解析結果が出ている。

b 熱帯低気圧の位置や発生頻度についての、過去や将来の変化は不確実である。

気候変動と極端な気象現象の考え方



凡例:

X_{pc} : 現在の平均値

X_{cc} : 気候変化後の平均値

$+X^*$, $-X^*$: 閾値

2. 異常気象の原因となる自然変動