

北海道に梅雨のない時代は終わったのか？

藤川 典久（札幌管区気象台）

1. はじめに

2018年夏の北海道は、6月中旬～7月上旬にかけて低温・多雨・寡照となり、水稲が9年ぶりの不作となるなど、農作物に大きな影響が見られた。この期間、天気図上でも停滞前線が北海道付近に横たわる日も多く、「まるで梅雨だね」が挨拶言葉となった。一方、7月半ば～8月上旬は高温・少雨・多照の真夏の天候となり、梅雨明けからの盛夏を思わせる天候経過となった。

このような天候が現れると、「北海道には梅雨はないが蝦夷梅雨はある」という話題がよく上るが、歴史を紐解くと、昭和中期までは気象庁において北海道でも梅雨に関する検討がされており、当時は蝦夷梅雨という言葉はほとんど使われていなかった。昭和45年に気象庁は梅雨の定義を全国的に統一し、過去に遡って梅雨入り、明けの日を決定したが、北海道では梅雨ははっきりせず定めないことになった。その後、昭和後期からは蝦夷梅雨という言葉が次第に世間で使用されるようになった。梅雨と蝦夷梅雨の社会的立場はその後同じような状態が続くが、

2018年夏のように梅雨を思わせるような天候が、近年頻繁に現れるようになったとの話がよく聞かれるようになった。

そこで、気象庁における梅雨の定義「晩春から夏にかけて雨や曇りの日が多く現れる現象、またはその期間」に基づいて、梅雨という現象を抽出し、東・西日本の各都市との比較から北海道の“梅雨”の特徴を明らかにするとともに、“梅雨”が現れる年の大気・海洋の特徴を調べることにより、「北海道に梅雨のない時代は終わったのか」＝「地球温暖化に伴い、北海道でも梅雨は年中行事になるのか」という問題について検証した。

2. 北海道の“梅雨”の抽出と特徴

定義に合った現象を抽出するために、主な気象官署の21日移動平均の日照率を用い、夏の間（6月～8月）の最大値と最小値の比によって、1961～2017年各年の天候のメリハリを算出し、比が2倍未満の年を「不明瞭型」、2倍以上で、最小値が前半にある年を「梅雨/盛夏型」、後半にある年を「盛夏不順型」と分類した。図1は、分類された各変動型毎に平均した日照率の札幌と東京における季節内変化である。東・

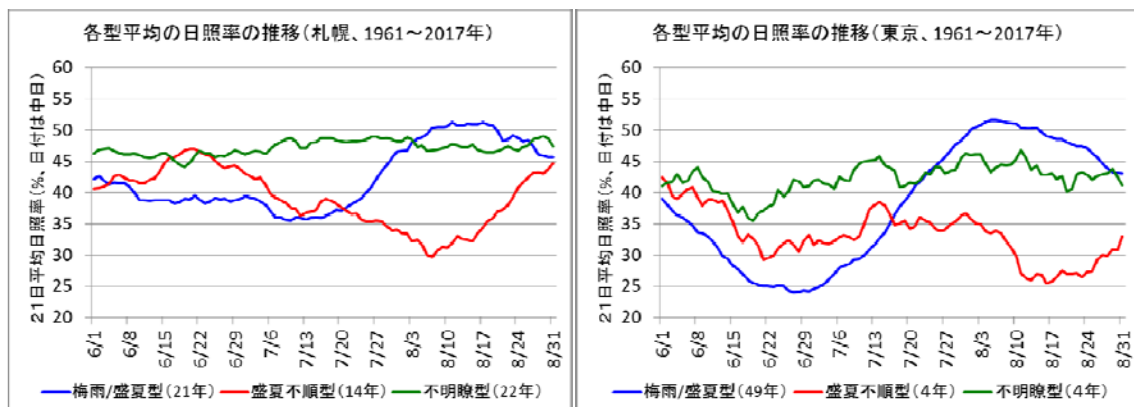


図1 3つの変動型毎に平均した21日移動平均日照率の季節内変化
 (左) 札幌、(右) 東京。1961～2017年のデータを使用。

西日本の各都市は梅雨/盛夏型がほぼ毎年出現するのに対し、道内の各都市の出現頻度は2～3年に1度となった。また、梅雨/盛夏型に分類された年においても、寡照時期のずれ(年々変動)が大きく、“梅雨”の季節固定性が東・西日本の各都市と比べて弱い特徴が見られた。

また、札幌の各変動型の出現頻度を期間の前後半で比較すると、昭和後半は4年に1度だったのが、平成になると2年に1度と倍増していることがわかり、近年北海道でも“梅雨”がよく現れるようになってきていることが裏付けられた。

3. 「梅雨/盛夏型」年の特徴

「梅雨/盛夏型」年における大気・海洋の特徴を見るために、「盛夏不順型」年と比較した(図2)。「梅雨/盛夏型」年は、熱帯のSSTと対流活動がラニーニャ現象時に見られる特徴を示した。このことは、1999年以降 Decadal 変動を背景として、大気・海洋がラニーニャ側になっており、それが日本の季節変化のメリハリの強化に繋がっている(Urabe and Maeda, 2014)ことと整合的である。

「梅雨/盛夏型」年の日本付近の偏西風

の特徴は、夏前半に亜熱帯・寒帯前線ジェット双方が強いダブルジェットを示し、夏後半に亜熱帯ジェットが弱く北偏する傾向を示しており、梅雨⇒盛夏という天候説明と整合する結果となった。この特徴は、温暖化研究のこれまでコンセンサスである「温暖化時の夏には日本付近の亜熱帯ジェットは南偏する」(例えば、Hirahara et al., 2012)とは異なっている。

4. まとめ

近年、北海道では、感覚的にもデータ上も“梅雨”と認識できる天候が現れやすくなっている。それでも、頻度は2年に1度程度であり、季節固定性も明瞭ではないことから、現状では東・西日本と同様な梅雨があるとまでは言い難い。また、“梅雨”が現れる際の大気・海洋の特徴は、ラニーニャ時の特徴と同じであり、近年の頻度増加には、海洋大陸周辺の昇温と負のPDOが背景にあるものと推察される。一方で、“梅雨”が現れる年の特徴は、現在の地球温暖化時のコンセンサスとは異なっていることから、温暖化に伴ってさらに頻度が増加し、「梅雨のない時代が終わる」とは考えにくい。

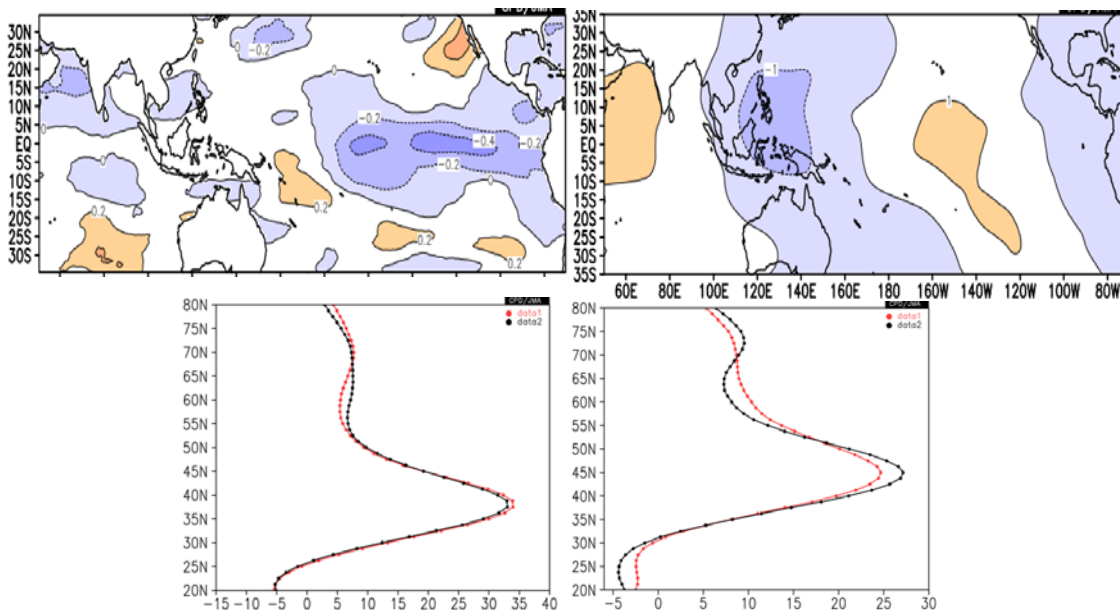


図2 「梅雨/盛夏型」年の特徴 上段：6～8月平均の梅雨/盛夏型年と盛夏不順型年の差で(左)海面水温(°C)、(右)200hPa速度ポテンシャル($\times 10^6 \text{m}^2/\text{s}$)、下段：梅雨/盛夏型年(赤)と盛夏不順型年(黒)の130～150E平均200hPa東西風で(左)6/1～7/15平均、(右)7/16～8/31平均。