

渡島・檜山地方を中心とした北海道の夏季の天候経過について

～いわゆる蝦夷梅雨現象に着目して～

福島 広和（函館地方気象台）

1. はじめに

北海道では、梅雨期に寡照・多雨の時期は明瞭ではなく、梅雨入り・梅雨明けの発表もなされていない。しかし、北海道においても、この時期に寡照・多雨になることがあり、一般社会においても「蝦夷梅雨」等と話題になることがある。本調査では、渡島・檜山地方を中心とした北海道において、夏季の日照や降水の時系列や分布、トレンド、特徴的な事例の循環場を調査し、「蝦夷梅雨」現象がどのように出現するのかを調査する。

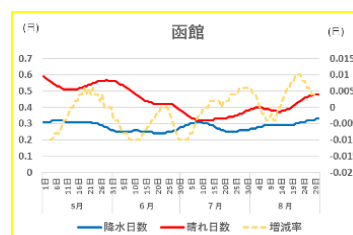
2. データと手法

夏季（5月から8月）の北海道の地上気象観測地点における、晴れ日数（日照率40%以上）、降水日数（日降水量1ミリ以上）の日別平年値の時系列を調べ、各地点を分類した。次いで、夏季日照時間、降水日数について主成分分析を行い、北海道の夏季の天候分布を分類した。それぞれの領域ごとに日照時間や降水日数のトレンドを求め、有意なトレンドが確認された領域・旬について、顕著な事例の循環場の平均や平年からの偏差を調べ、その成因について考察した。

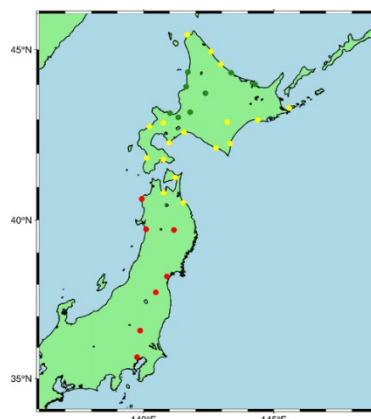
3. 結果と考察

第1図は、函館における晴れ日数とその増減率及び降水日数の時系列である。晴れ日数の6月中旬の停滞期、7月中旬の極小期が特徴的である。晴れ日数の時系列により、各地点を本州型、道南型、道北型に分類した（第2図）。北海道では寡照化するものの、降水日数の増加は不明瞭で、これが「蝦夷梅雨」と言える。

次に、1961年から2022年の夏季の日照時間、降水日数について主成分分析を行った（第3図）。第2主成分は北海道の南北、



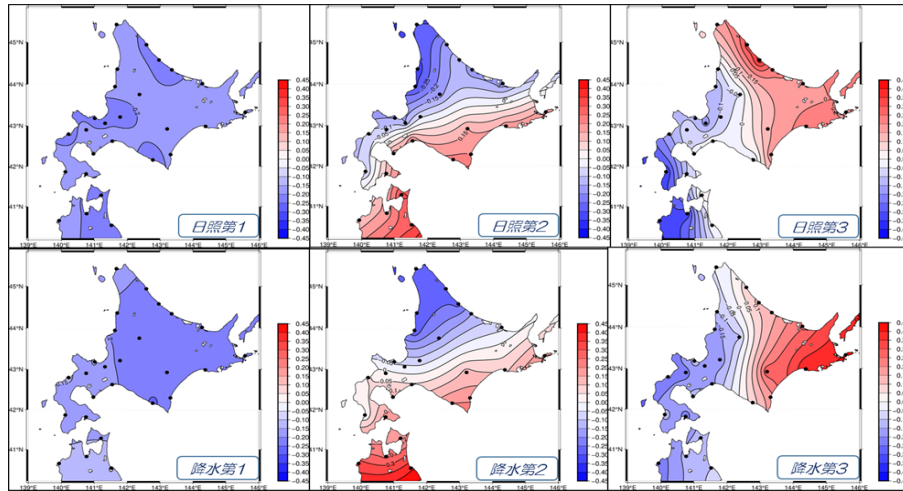
第1図 函館の晴れ日数と降水日数の日別平年値、及び晴れ日数増減率の時系列。左軸は晴れ日数と降水日数、右軸は晴れ日数増減率。



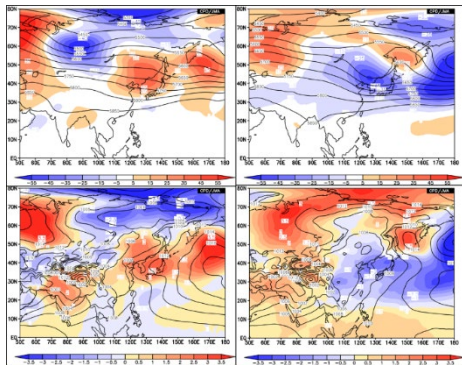
第2図 夏季の晴れ日数時系列による地点分類結果。赤は「本州型」、黄は「道南型」、緑は「道北型」に分類されたことを示す。

第3主成分は北海道の東西の変動を表す成分だった。この結果を用いて、北海道を4つの地域に分類した。これらの領域について、旬ごとに日照時間、降水日数のトレンドを求めた結果、日照時間において、6月上旬の領域D（函館）に有意な増加トレンド、6月中旬の領域B（網走）と領域C（釧路）に有意な減少トレンドが認められた。

これらの領域について、日照時間の上位（下位）5事例の循環場を調べた（第4図～第6図）。6月上旬、6月中旬も、多照年は、地上で日本の東から大陸方面にかけて正偏差で気圧の尾根が顕著だった。500hPa



第3図 主成分分析固有ベクトル値分布 上段：夏季日照時間、下段：夏季降水日数

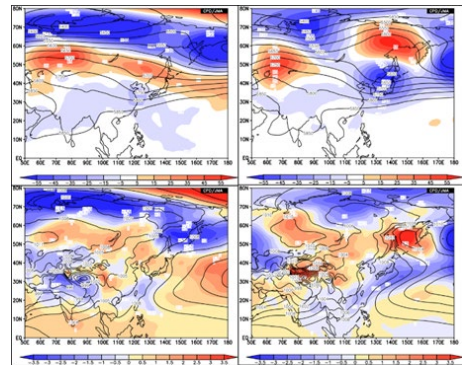


第4図 6月上旬領域D(函館)の多照年(左)と寡照年(右)の500hPa高度(m)(上)と地上気圧(hPa)(下)の平均値と平年偏差。暖色は平年より高い、寒色は平年より低いことを示す。

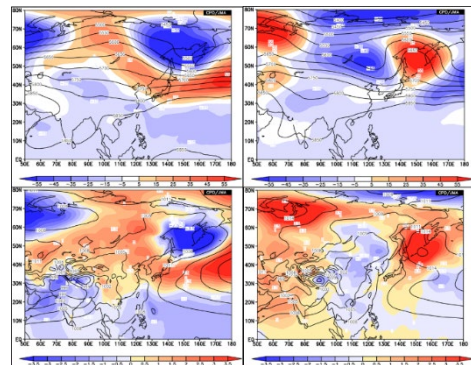
面はオホーツク海に負偏差がみられた。寡照年は、地上はオホーツク海が正偏差で、オホーツク海高気圧が顕著だった。500hPa面ではオホーツク海上空は正偏差でブロッキングが生じていた。6月中旬について、地上気圧と500hPa高度、850hPa気温の研究対象期間の前半(1961-1991)と後半(1992-2022)の平均と平年からの偏差を調べるとオホーツク海の気圧の上昇、ブロッキングの明瞭化、シベリアでの昇温が見られ(図略)、シベリアの昇温により、ブロッキングの明瞭化、オホーツク海高気圧の顕在化により、この時期の寡照化が進んでいる可能性がある。

4. まとめ

北海道において夏季の日照や降水の時系



第5図 第4図に同じ、ただし6月中旬領域B(網走)の多照年(左)と寡照年(右)。



第6図 第4図に同じ、ただし6月中旬領域C(釧路)の多照年(左)と寡照年(右)。

列や分布、循環場を調査した。各地点は、時系列から、本州、道南、道北型に分類された。主成分分析の結果、北海道は4つの地域に分類された。6月中旬は日照時間の有意な減少トレンドがあり、多照年は日本付近が気圧の尾根、寡照年はオホーツク海高気圧が顕著で、シベリアの昇温傾向が影響している可能性がある。