

二つ玉低気圧の気候学的調査

* 北畑明華（筑波大院生命環境）・日下博幸（筑波大計算科学）

1. はじめに

二つ玉低気圧とは、低気圧が日本列島の南北に対して現れるものを言い、日本においては重要な気圧配置型のひとつである。飯田(2005)は、二つ玉低気圧が形成されときの気圧配置として4つのパターンを紹介している。しかしながら、二つ玉低気圧に関する研究は少なく、二つ玉低気圧の出現頻度や、こういったパターンが多いのかといった調査は行われていない。

2. 目的

二つ玉低気圧の気候学的調査を行うことを目的とする。過去20年間（1989年～2008年）の二つ玉低気圧の出現頻度を調べ、飯田(2005)で紹介されているパターンを参考に4つの分類型を設けて事例进行分类し、それぞれの型の特徴を調査する。

3. 使用データ・解析手法

低気圧の位置や前線の有無等は、全て気象庁アジア太平洋地上天気図を基準とする。解析対象期間は1989年から2008年までの20年間である。

はじめに、二つ玉低気圧の定義（地上天気図において、130～150E、30～45Nの範囲内に日本列島を挟んで低気圧が2つ解析されていること）を設け、二つ玉低気圧事例を抽出する。その中でも、予報官のイメージに近いと思われる顕著な二つ玉低気圧事例（解析対象事例）を選別し、それらを以下の4つに分類する。（Ⅰ）並進タイプ：2つの低気圧が西方で発生し、日本列島を挟みながら東進する。

（Ⅱ）南岸低気圧メインタイプ：南岸低気圧が東進してきたときに、日本海上でもうひとつ低気圧が発生する。（Ⅲ）日本海低気圧メインタイプ：日本海低気圧が東進してきたときに、太平洋側でもうひとつ低気圧が発生する。（Ⅳ）分裂したように見えるタイプ：ひとつの低気圧が九州付近で2つに分裂したように見える。これら4つの分類型は、それぞれ飯田(2005)の4つのパターンに対応する。事例の分類後、各分類型毎に季節別出現頻度や低気圧の発生位置等を調査する。

4. 結果と考察

過去20年間で抽出された解析対象事例315事例を4つのタイプに分類した結果、並進タイプが46事例、南岸低気圧メインタイプが57事例、日本海低気圧メインタイプが100事例、分裂したように見

えるタイプが2事例という結果になった。

並進タイプは春に多く出現しており（図1）、ジェットの詳細進行と関連している可能性がある。南岸低気圧メインタイプは冬にやや多く出現する。日本海上に発生する低気圧は、前線を伴わない弱い低気圧の場合が多い。南岸低気圧メインタイプは、季節性に特徴は見られないものの、太平洋側で発生する低気圧は、関東沖と九州・四国沖で多く発生していることがわかった（図2）。

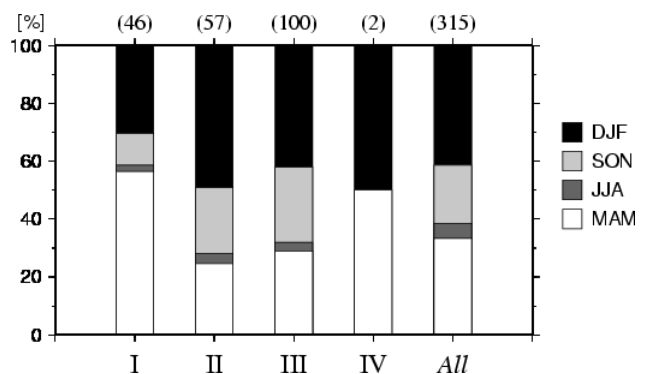


図1：分類型別の季節別出現割合。

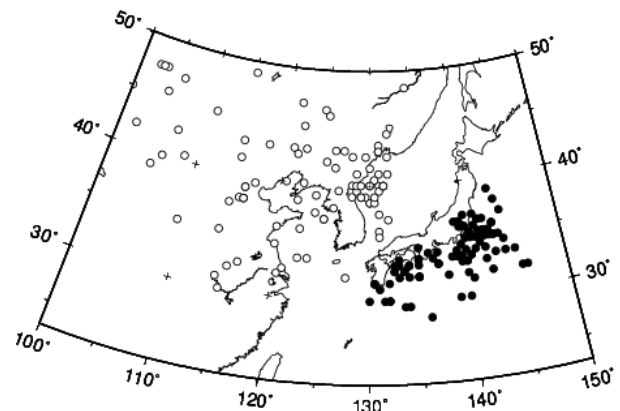


図2：日本海低気圧メインタイプにおける低気圧発生位置の分布。○は北側の低気圧、●は南側の低気圧の発生位置を示す。

参考文献

[1]飯田陸治郎, 2005: 日本の気象, 舵社, p209.

謝辞

気象大学校の中鉢幸悦先生, 浅野準一先生, 北海道大学の稲津将先生には有益なコメントを頂きました。