

2012/13 年冬季新潟県の降雪分布について

○ 岩本勉之 (極地研／新潟大・理)・本田明治・浮田甚郎 (新潟大・理)

1. はじめに

2012/13 冬季は、入広瀬で 12 月としては歴代第 3 位の 194cm、冬季全体でも歴代第 10 位の 382cm の積雪を記録するなど、新潟県は全体としては多雪傾向であった。しかしその一方で、新潟市では 12 月上旬に記録した 16cm が最大であり、前年とは変わって少雪となった。このような積雪分布をもたらした今冬季の降雪について、アメダスデータを中心として解析を行った。

2. データと解析方法

解析には、新潟県内 44 地点のアメダスデータのうち、2012 年 12 月 1 日から 2013 年 2 月 28 日までの日降水量を利用した。なお、解析から降雨の事例が含まれるものを可能な限り避けるため、輪島の 500hPa 指定気圧面の気温が -30°C 以下である日を対象領域に寒気が流入している (冬型である) 事例とし、冬型の事例について降水量マップや相関分布図を作成して解析を行った。

3. 結果

新潟県内 44 地点のアメダスの積算日降水量の時系列を図 1 に示す。今冬季の一連の降水イベントで最大の降水量を記録したのは 12 月 4 日-12 日のものであり、その後もいくつかの大きな降水イベントがあった (例えば 12 月 30 日-1 月 4 日など)。

図 2 は冬型時の総降水量の分布である。降水量は下越の平野部で少なく、中越～上越地方の中山間地域、特に安塚から入広瀬に至る地域で多かったことがわかる。また、降水量が多かった地域では降水が全体的に連動して発生する傾向が見られた (図 3)。降雪分布には総観規模の大気場と局所的な地形の効果が大きく関わっていると考えられる。今後は、総観場の状況と合わせて、この地域に集中的に降雪をもたらした要因について解析する必要がある。

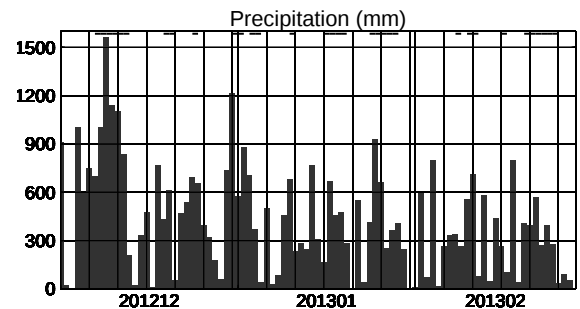


図 1: 新潟県内のアメダス 44 地点分の日降水量の総和の時系列。上部の線は、輪島の 500hPa 気温が -30° 以下であった日を示す。

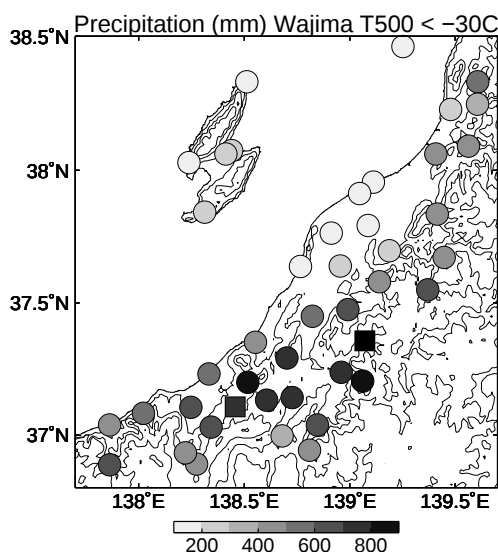


図 2: 冬型時 (輪島の 500hPa 気温が -30° 以下) の総降水量の分布。安塚と入広瀬を四角で示す。

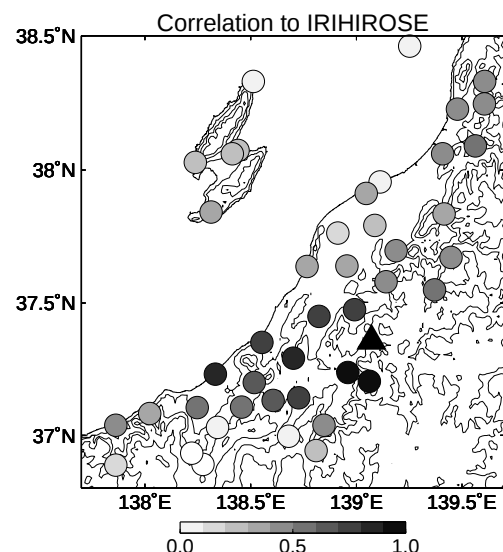


図 3: 入広瀬 (三角) の日降水量に対する各地点の日降水量の相関係数分布。冬型時のみのもの。