

卒業論文要旨

日本海側は1年間の中で12月から2月までの冬期に降水が多い。Akiyama(1981)では、積雪深データを用いた降雪分布の分類が行われ、総観場の状況に応じて分布が変化することが調べられている。本研究では、先行研究と比べ、より詳細な時空間データを用いながら、冬期降水分布の特徴について調べた。

解析には、気象庁の解析雨量データを用い、2007年から2012年のうち冬期間(12月、1月、2月)の3つの領域(新潟県領域、富山県及び能登半島領域、北陸地方全域)に関してEOF解析を行った。

新潟県に関しては、第1モードで平均的な降水を示し、第2モードでは海側での降水と陸側での降水の対照性を示し、第3モードでは平野部での降水と山間部での降水の対照性を示していることが分かった。第2モード及び第3モードの係数の時間変化から、2008年12月、2009年2月に、新潟県全域で降水が少ない「海上型」、2012年1月、2月に、山間部で降水が多い「山型」に分類することができた。また平均的には、12月から2月にかけて平野部から山間部へと降水パターンが移動することが分かった。

富山県及び能登半島に関しては、第1モードで平均的な降水を示し、第2モードでは能登半島での降水と富山県での降水の対照性を示し、第3モードでは富山県北西部から石川県加賀地方にかけての領域での降水と能登半島及び富山県南東部での降水の対照性を示していることが分かった。第2モード及び第3モードの係数の時間変化から、2009年2月、2011年2月、2012年1月、2月に、能登半島と比べ富山県で降水が多い「富山型」に分類することができた。また平均的には、12月から2月にかけて能登半島から富山県へと降水パターンが移動することが分かった。

北陸地方全域に関しては、第1モードで平均的な降水を示し、第2モードでは富山県及び新潟県での降水と、この領域より海側での降水の対照性を示し、第3モードでは新潟県の平野部での降水と山間部での降水の対照性を示していることが分かった。第2モード及び第3モードの係数の時間変化から、2010年1月、2011年1月に、新潟県上越・中越地方で降水が多い「上中越型」に分類することができた。また、北陸地方全域に関しては平均的な降水パターンの季節変動を特徴づけることはできなかった。

この手法によって、冬期日本海側での降水分布による分類をより詳細に行うことができ、降水の時空間変動の偏りによる降り方の違いを容易に知ることができるようになったといえる。