

ることなく表すことができ、地域間の比較や経年変化をみるのに適していると思われる。この基準を用いて豪雨の経年変化を調べた結果、全国を平均すると、対象の19年間では豪雨頻度の明瞭な経年変化は認められなかった。しかし、地域別にみると、明瞭ではないものの、関

東地方平野部や南九州などで増加傾向が、中部地方東部などで減少傾向がみられた。月ごとに経年変化をみると、全国平均では明瞭な傾向はみられなかったが、梅雨期に太平洋側で増加傾向が、8月に中部地方で減少傾向がみられた。

バングラデシュにおける最近の降水量変動と大洪水

松 本 淳

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学

バングラデシュでは1998年に記録的大洪水が発生し、国土の約3分の2が水没した。これは記録上では、今世紀最大規模である。過去の大洪水としては、最近では1987・88年がある。1987年・88年の降水量分布を1日～5日程度の時間スケールで解析すると、バングラデシュでの河川水位が急激に上昇した時には、バングラデシュ北部および隣接するインド北東部で日降水量数100ミリ程度の豪雨が、数日間持続している点が共通に認められた。一方、1998年には、河川水位が急激に増加した時でも、バングラデシュ気象局データからみる限りでは、

バングラデシュ国内での降水量は多くなかった。流量データにより、インドから流入した水量が、過去の大洪水に比べて多かったことが知られており、インド北部での多降水がこの年の大洪水の主要原因であったと考えられる。なお、バングラデシュ国内8地点で平均した過去140年間のモンスーン降水量の長期変動には、最近とくに降水量が多い傾向は認められず、地球温暖化のバングラデシュでの降水量への影響は、総降水量でみる限りにおいては、明瞭ではない。

日本海に発生するポーラーロウ

柳 瀬 亘・新 野 宏

東京大学海洋研究所

ポーラーロウの定義には様々なものがあるが、ここでは「寒帯前線より高緯度側の寒気内に発生する低気圧で、水平スケール200～1000 kmのコンマ状またはスパイラル状の雲を伴うもの」と定義する。冬季日本海に発生するポーラーロウは豪雪・強風・波浪などによる気象災害を引き起こす為、社会的な影響も大きい。初めにまず世界各地の海洋上に発生するポーラーロウの特徴と、これまでの研究についてレビューした。ポーラーロウの形成機構は実に多様で、CISK、WISHE、傾圧不安定、順圧不安定などが、事例毎や発達段階毎に寄与の割合を変えて作用する。日本海の特徴は比較的低緯度に位置し、周囲を陸地に囲まれているため、豊富な観測データが利用できる点にある。しかしながら陸地や山岳の熱的・力学的な効果は、その発生機構を複雑化する要因でもあ

る。続いて発表者達が解析した1997年1月22日の事例について、格子間隔5 kmの気象研究所非静力学モデル(MRI-NHM)で再現実験を行なった結果について紹介した。その結果、ポーラーロウの発生と移動はある程度予測可能であり、目やスパイラルバンド、暖気核構造を良く再現できること、感度実験を行なったところ、発達機構としては、凝結熱の効果と海面を通しての熱フラックスが重要であることがわかった。

発表以降に1999年1月の事例を引続き解析した所、上層の寒冷渦の影響も重要であることが分かってきた。今後は、海面を通しての熱フラックスによって形成された対流混合層と寒冷渦との関係を調べていく方針である。

梅雨期に集中豪雨を生じる降水バンドの発生・維持機構について

加 藤 輝 之

気象研究所予報研究部

梅雨期の集中豪雨については、総観場とメソスケールプロセスとの相互作用、降雨バンドの発生・維持、降雨

バンドにともなう下層ジェットの形成・維持など解明されていない点が多い。それは、過去の研究で用いられて