

(原稿例1:図表のある場合)

分類番号・項目名	4. 降雪			
課 題 名	新潟県中部の雪雲モード別降水分布			
調 査 研 究 期 間	平成 13 年度 ~ 平成 17 年度			
調 査 研 究 機 関 名	防災科学技術研究所 雪氷防災研究部門			
ホ ー ム ペ ー ジ	http://www.bosai.go.jp/seppyo/			
調 査 研 究 担 当 者	中井専人,岩波 越,三隅良平,朴 相郡,清水増治郎,小林俊市			
問 い 合 わ せ 先	氏 名	中井専人	電 話	0258-35-7522
	Eメール	saint@bosai.go.jp	F A X	0258-35-0020

【調査研究概要】

ドップラーレーダー(図1)を用いた観測と解析を行い,新潟県中部における雪雲の形状と地上降雪分布の関係を記述した.2000年2月10日-19日の連続観測データから継続時間が4時間-21.5時間の14事例を選び出し,等価反射強度因子(Z_e)分布をもとに各事例を4種類の雪雲モードに分類した.雪雲モードとしてよく知られたTモード,Lモードに面状モード,山岳斜面モードを加えた.Lモードでは局所的に内陸から海上まで降水量極大域が延び,これは雪雲がどこに上陸したかに影響されていた.Tモードでは海上からレーダーエコーが見られたにもかかわらず降水量は内陸部で大きくなっていた.面状モードは観測域のほとんどに広がる降水が続いたもので,山岳斜面モードは,山岳風上斜面に移動しない降水が継続したものである.面状モード,山岳斜面モードは冬型を中心とした一連の降水の始めと終わりに現れる傾向があり,Lモード,Tモードは冬型の最盛期に現れる傾向があった.雪雲モードによらず高度1.6kmの平均 Z_e と地上降水量のパターンは定性的に一致することが多かった.アメダス観測点16地点について地上降水量と上空降水量を事例別に比較すると(図2),相関係数は14事例中9事例で0.7を越えた.上空降水量が同じ値の場合,地上降水量は面状,山岳斜面モードにおいてはLモード,Tモードの2倍程度になった.これは面状,山岳斜面モードで高度1.6kmから地上までの間に降水量の増幅が特に強く起こっていたことを示唆する.



図1 観測に使用した防災科学技術研究所 Xバンドドップラーレーダー(X-POL).

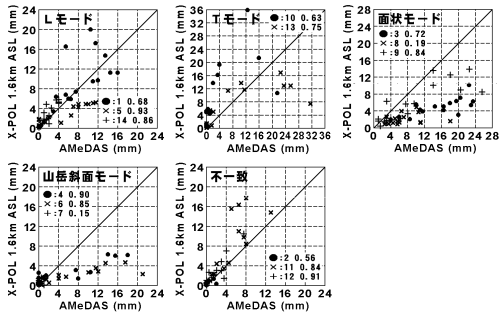


図2 解析した14事例についての地上降水量(AMeDAS)と上空降水量(X-POL)の比較.上空降水量はLモードの地上降水量を基準に補正してあるが,バイアスが残っている可能性がある.

【発表文献・資料】

中井専人・岩波 越・三隅良平・朴 相郡・清水増治郎・小林俊市, 2002: レーダーエコーパターン別に見た長岡周辺の降雪分布. 雪氷北信越, 第22号, 42.

S. Nakai, K. Iwanami, R. Misumi, S.-G. Park, M. Shimizu and T. Kobayashi, 2002: Precipitation distribution around Nagaoka classified by snow-echo types. Proceedings, International Conference on Mesoscale Convective Systems and Heavy Rainfall/Snowfall in East Asia, 29-31 October, 2002, Tokyo, Japan, P3.14.