

## 夏季の中部山岳地域で観測された風の日変化

磯野純平（筑波大学・生命環境学群）・上野健一（筑波大学・生命環境系）

中部山岳地域には標高が 2000m を越える大規模山脈が存在しており、顕著な熱的局地循環が発生する。鈴木・河村（1987）は、アメダスデータを使い夏型気圧配置下の中部日本における地上風系を 12 個の風系型に分類し、各風系型の出現時刻や総観規模の気圧傾度との関係を示した。一方、萩野谷ほか（1984）は、標高 1500 m 以上の尾根または山頂と 700 hPa 高度の風速変化がよく似ていることを示している。本研究では、JALPS 気候変動研究グループにおいて収集された山岳気象データを用いて、異なる地域・標高帯の風向・風速変動を解析し、山岳域の風系の日変化の特徴を明らかにした。

解析期間は 2006 年から 2010 年の 5 年間の 7・8 月で、低気圧や前線等の擾乱の影響が無く一般風が弱風で陸面加熱が卓越した 200 日を解析した。正午のベクトル平均風から鈴木・河村（1987）が示した日中に山岳域の中心に収束する気流を確認することができた（図 1）。谷間や盆地内などの標高の低い地域では、風に顕著な日変化がみられた。一方、槍ヶ岳・燕岳・乗鞍富士見岳といった山の稜線部の観測点では、多くの日で風向が 1 日を通してほぼ変化せず、一方で風速が夜間に強く日中に弱くなる変化がみられた（図 2）。風速の低下は日の出後に急激に起こるが、風速の増加は比較的緩やかである。この変化は萩野谷ほか（1984）では指摘されていない。この風速の日変化は日中の日射量が多い日に顕著で、上空 700 hPa 面の風速が小さい時に昼夜の風速差が大きかった。これは、標高 3000m 付近の山頂で山岳域上空に生じる混合層と安定成層の影響が検知されている事を示唆している。

### <参考文献>

鈴木力英，河村武，1987：夏型気圧配置時の中部日本における地上風系の特徴．天気，34，59 - 66.

萩野谷成徳，近藤純正，森洋介，1984：山岳や谷あいの地上風速に及ぼす地形の影響．天気，31，59 - 67.

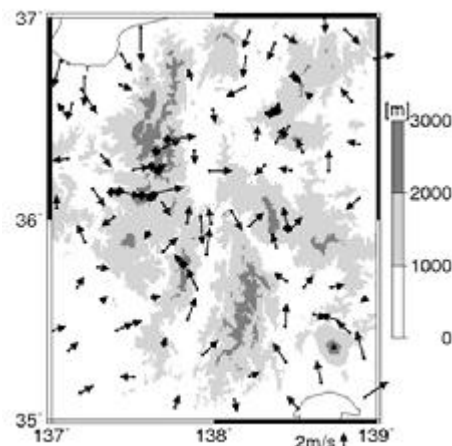


図 1 12 時のベクトル平均風分布

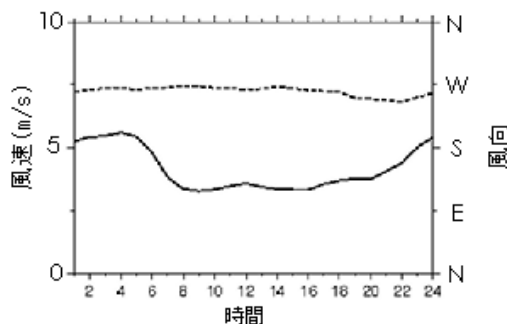


図 2 燕岳山頂の風向風速の平均値  
(実線は風速、破線は風向を示す)