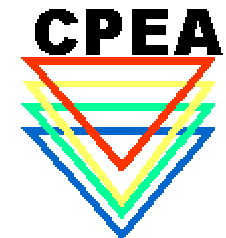


ライダー長期観測によるコトタバン における雲発生頻度のclimatology と成層圏エアロゾル層の変動

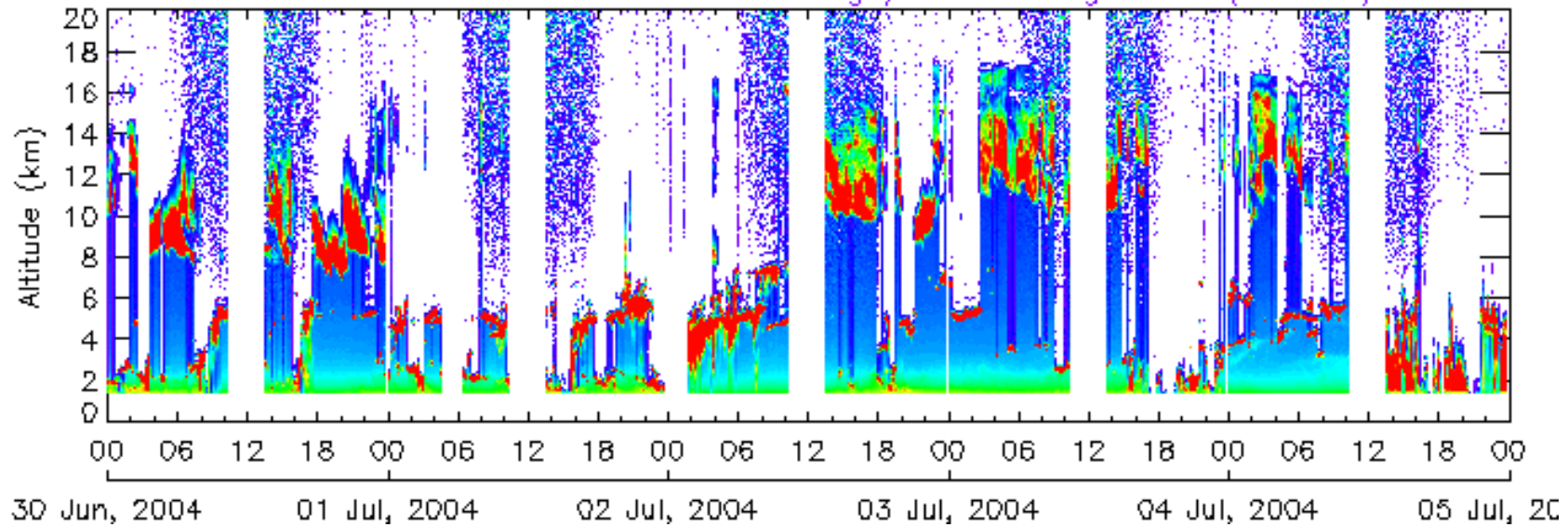
阿保 真、長澤 親生、柴田 泰邦

首都大学東京

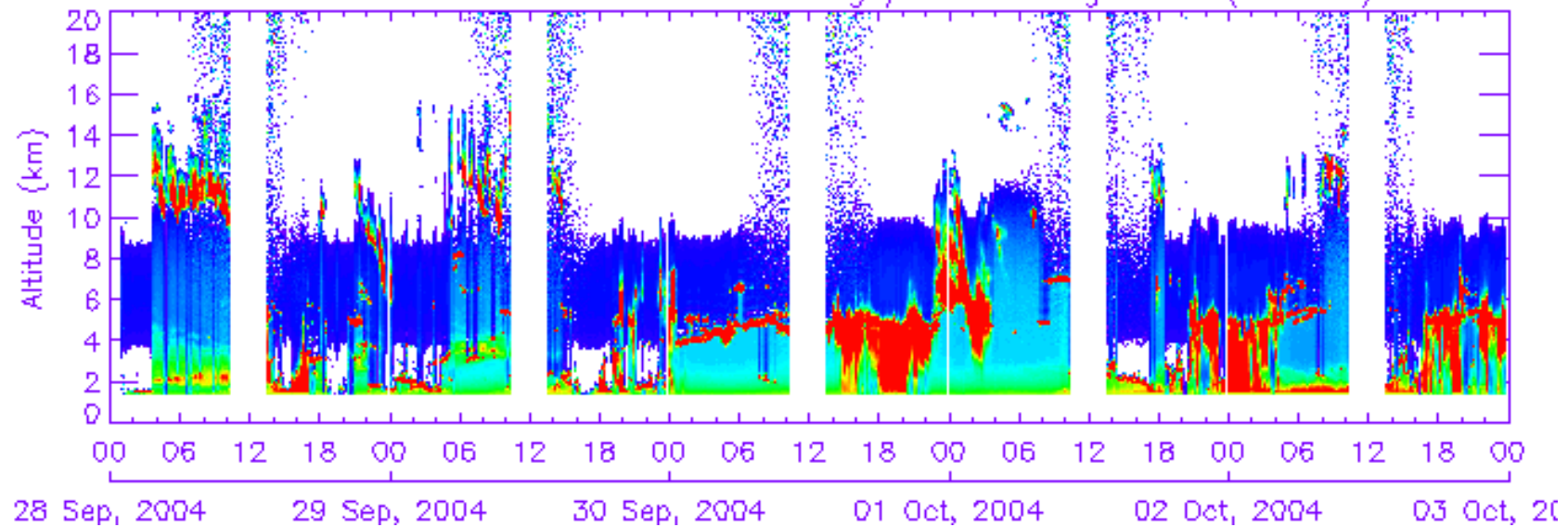


雲の連続観測例

Mie Lidar Observation at Kototabang / Scattering Ratio (532nm)

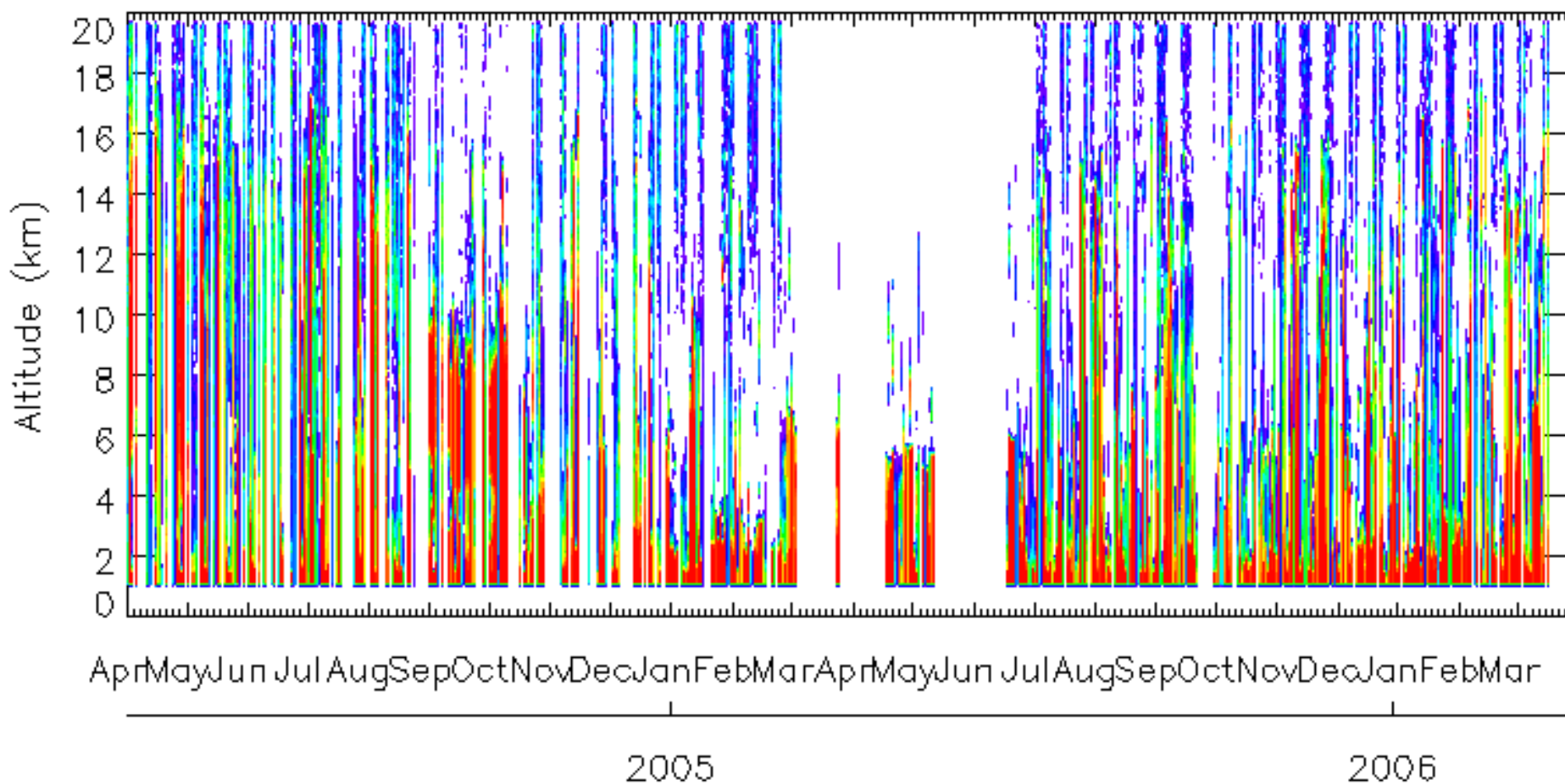


Mie Lidar Observation at Kototabang / Scattering Ratio (532nm)



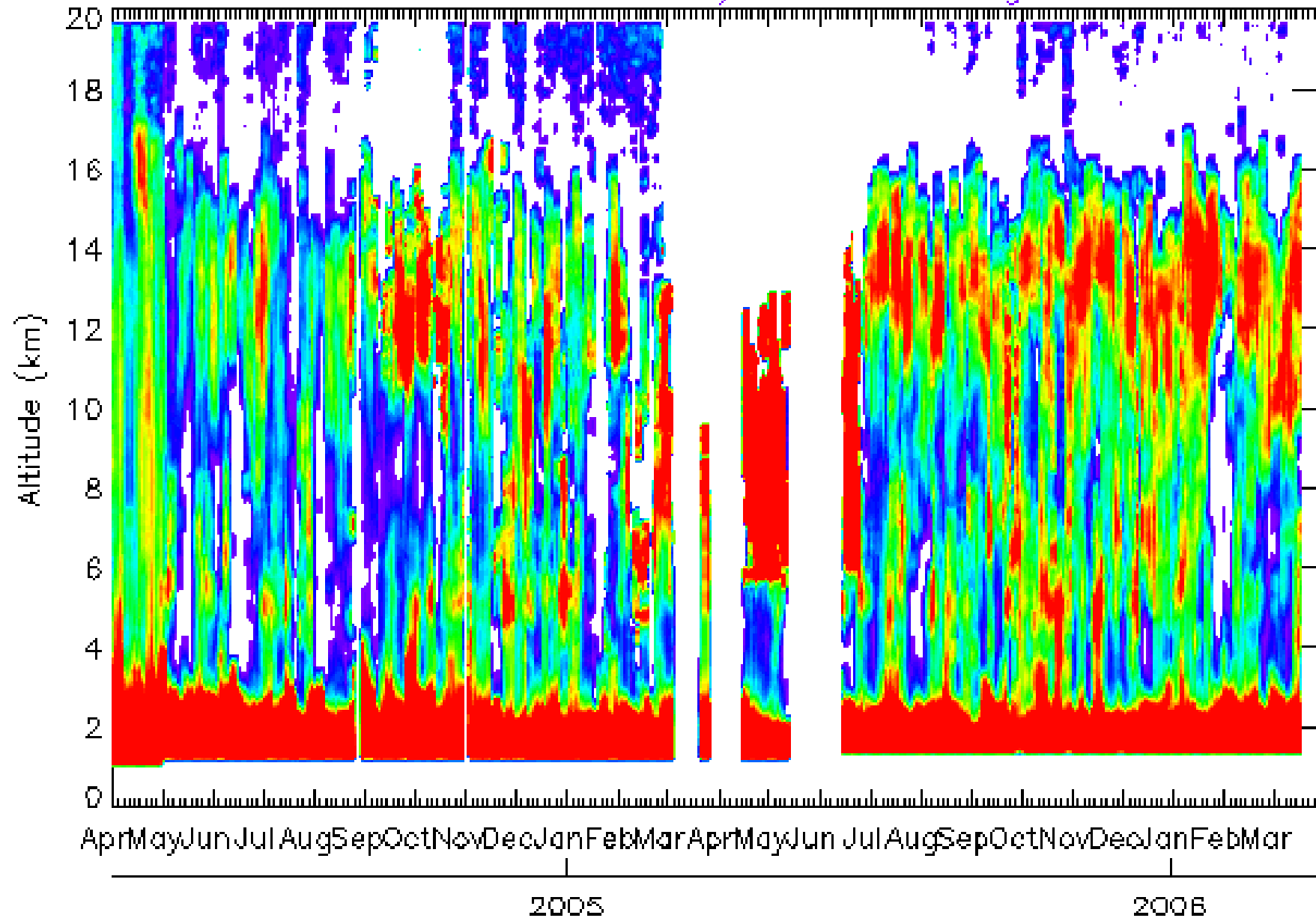
小型連続観測ライダーのデータ取得状況

Observation at Kototabang

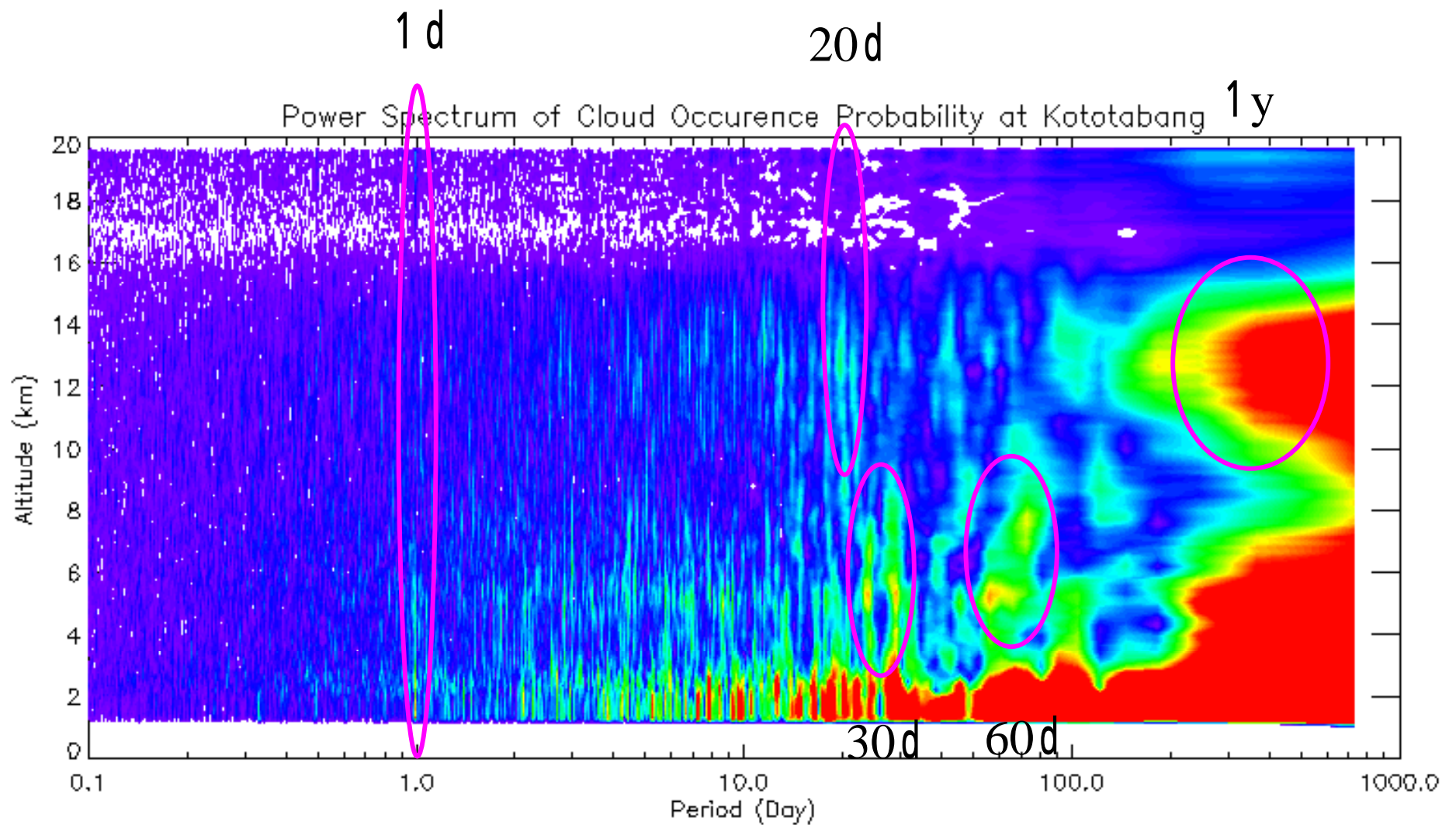


雲(散乱比 > 3)の発生確率分布

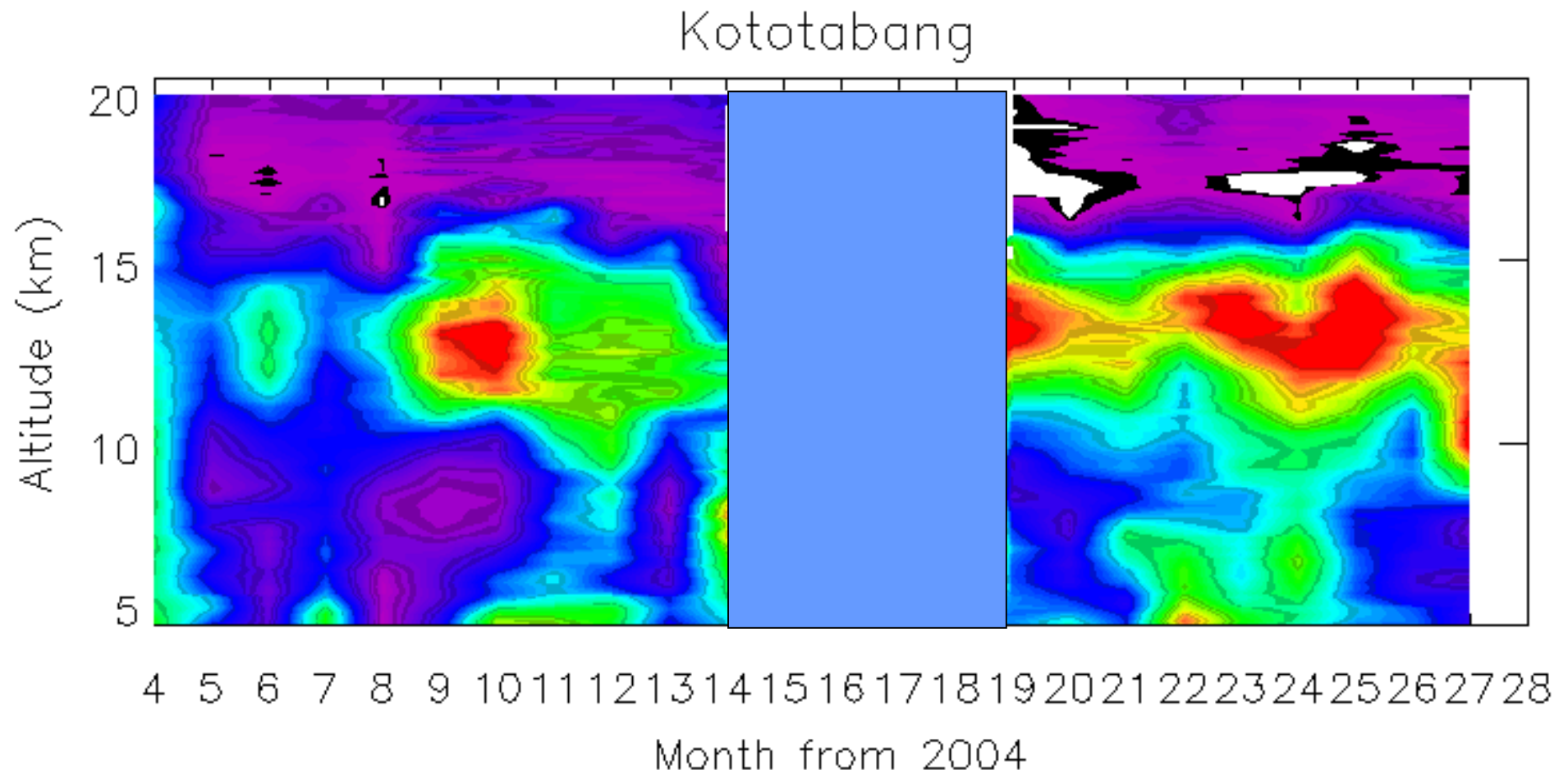
Cloud Probability at Kototabang



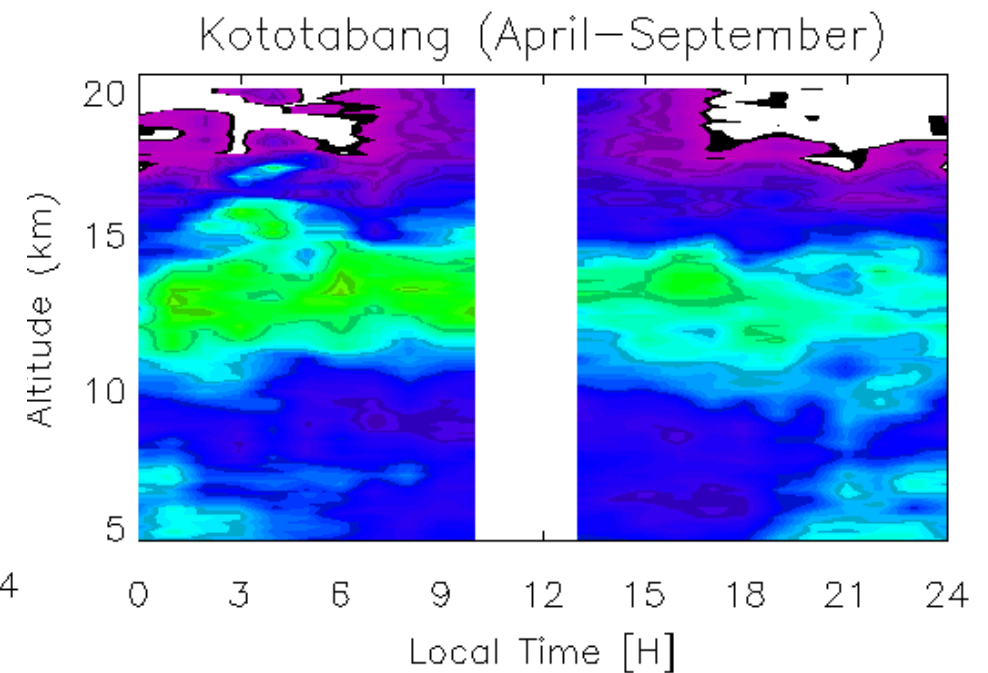
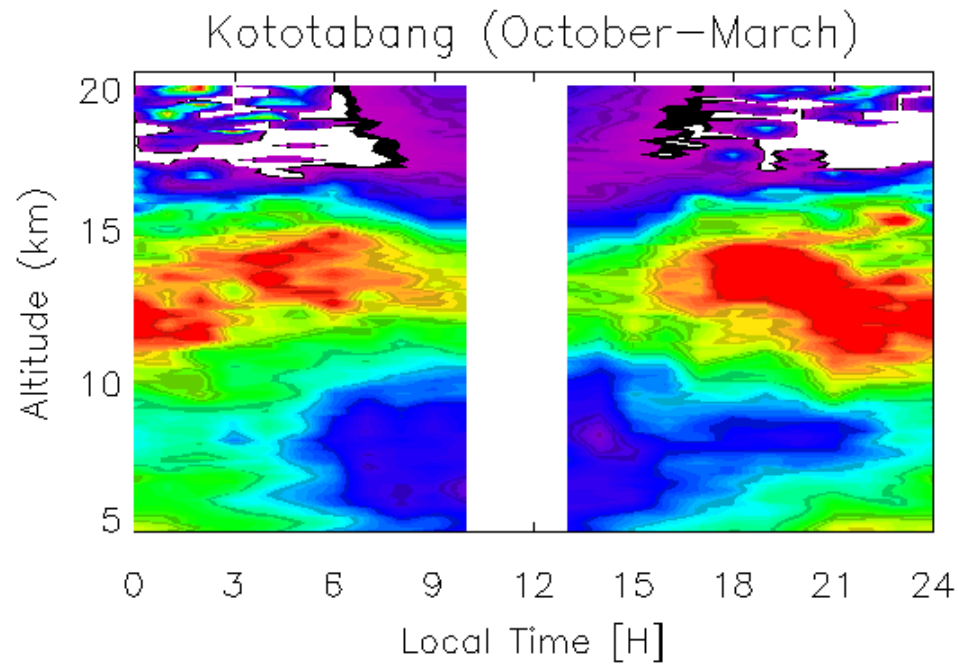
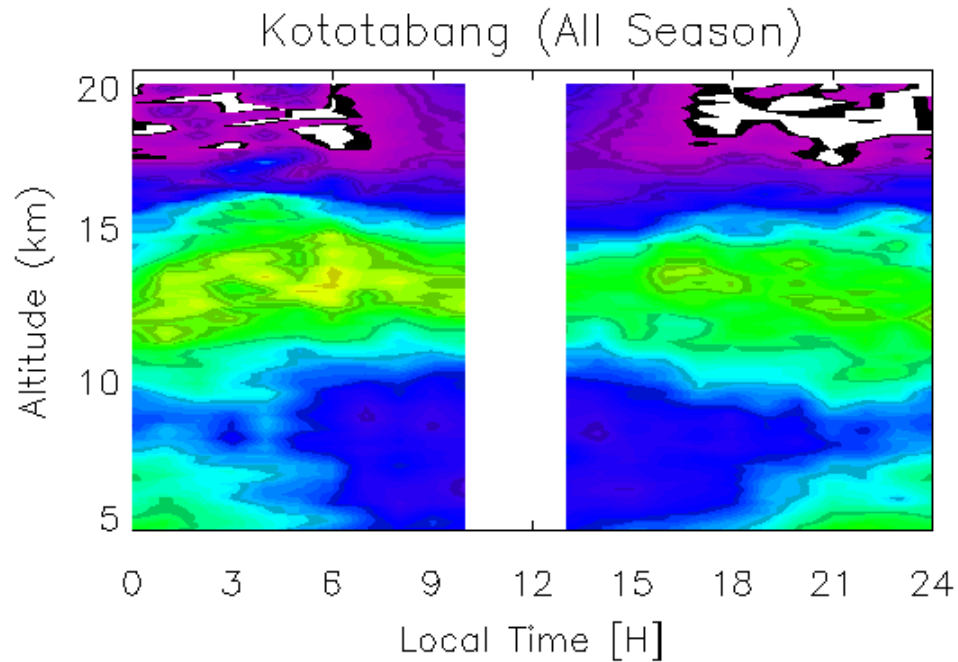
高度毎の雲発生確率の周期解析結果



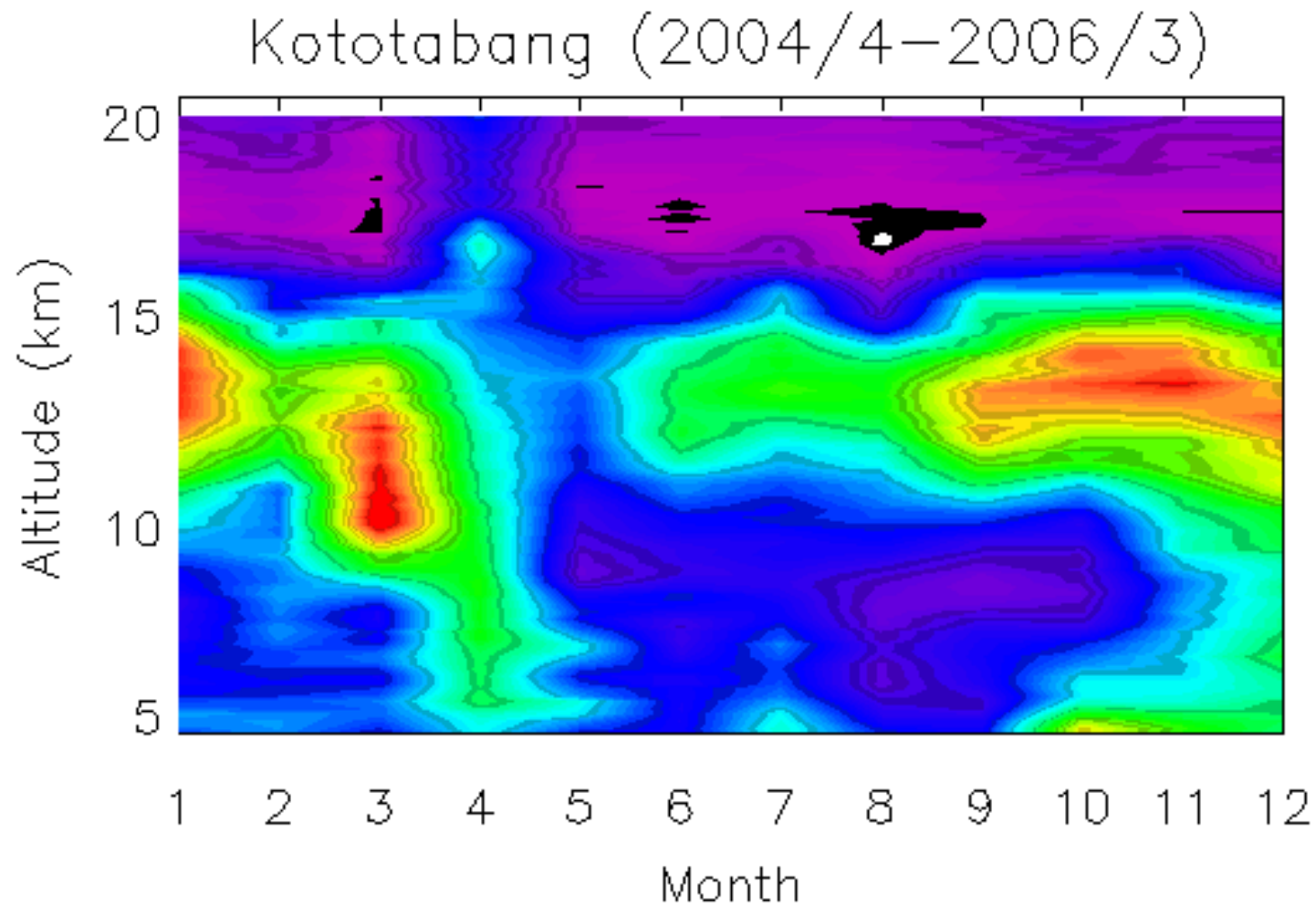
雲発生高度分布の月平均値の変化



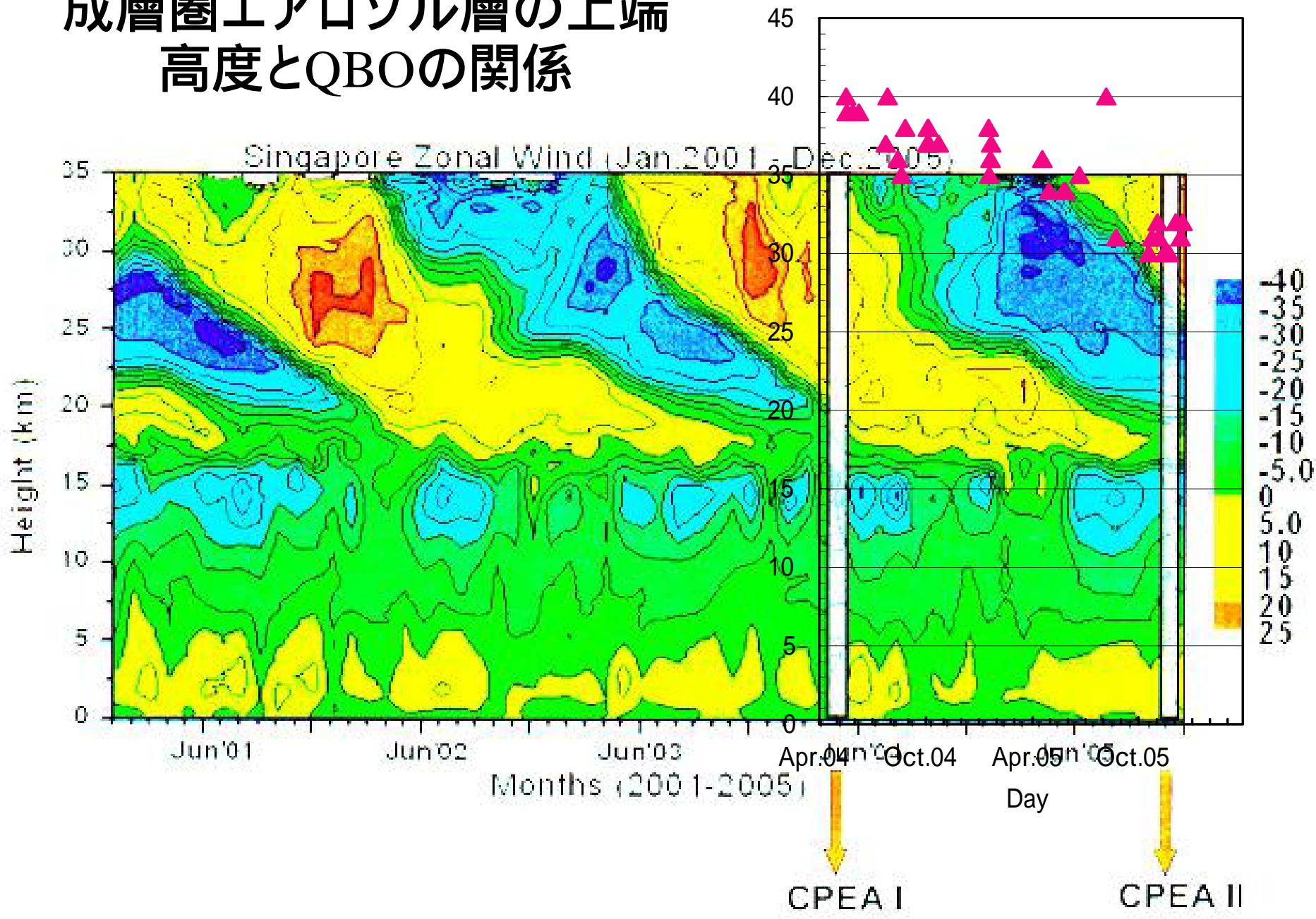
雲発生確率の Local Time特性



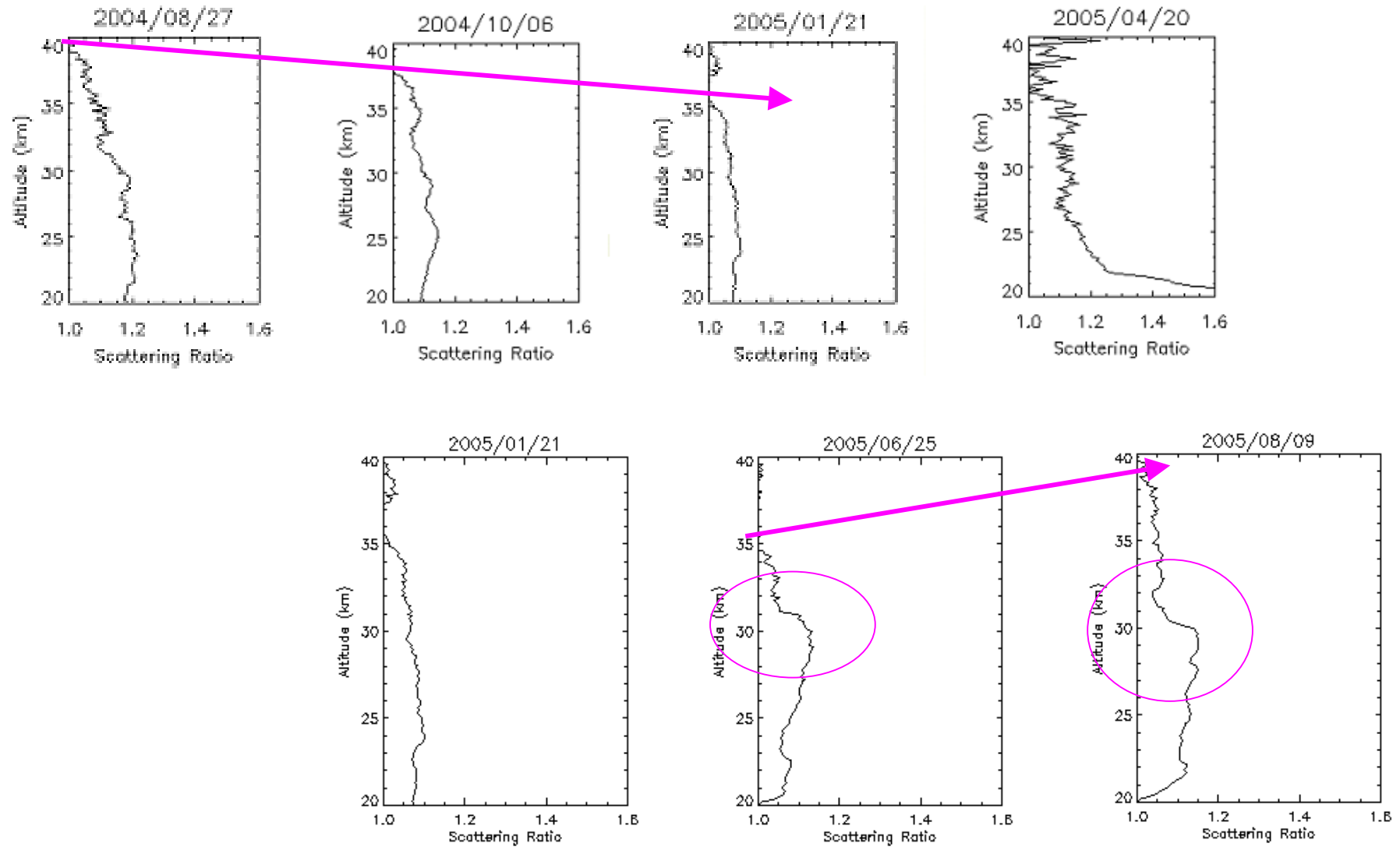
雲発生高度分布の季節変化



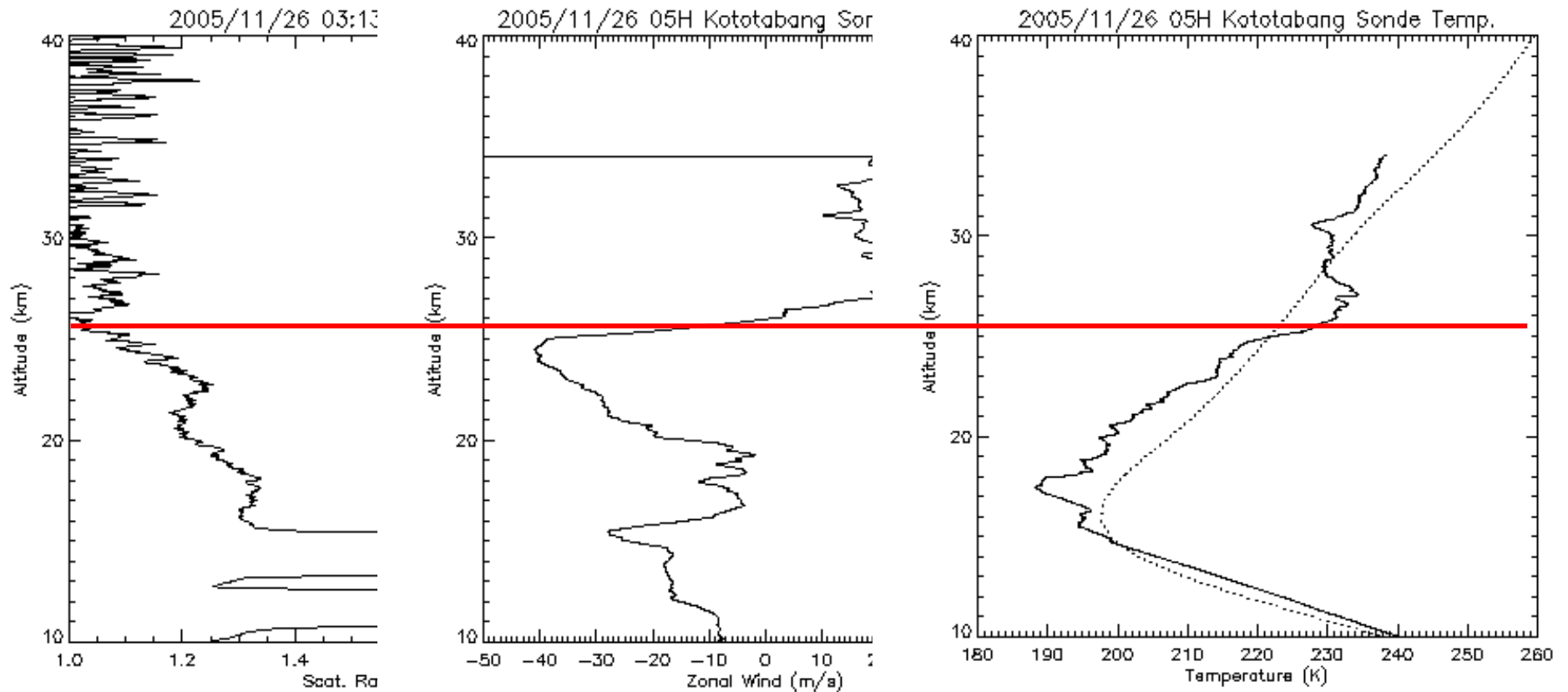
成層圏エアロゾル層の上端 高度とQBOの関係



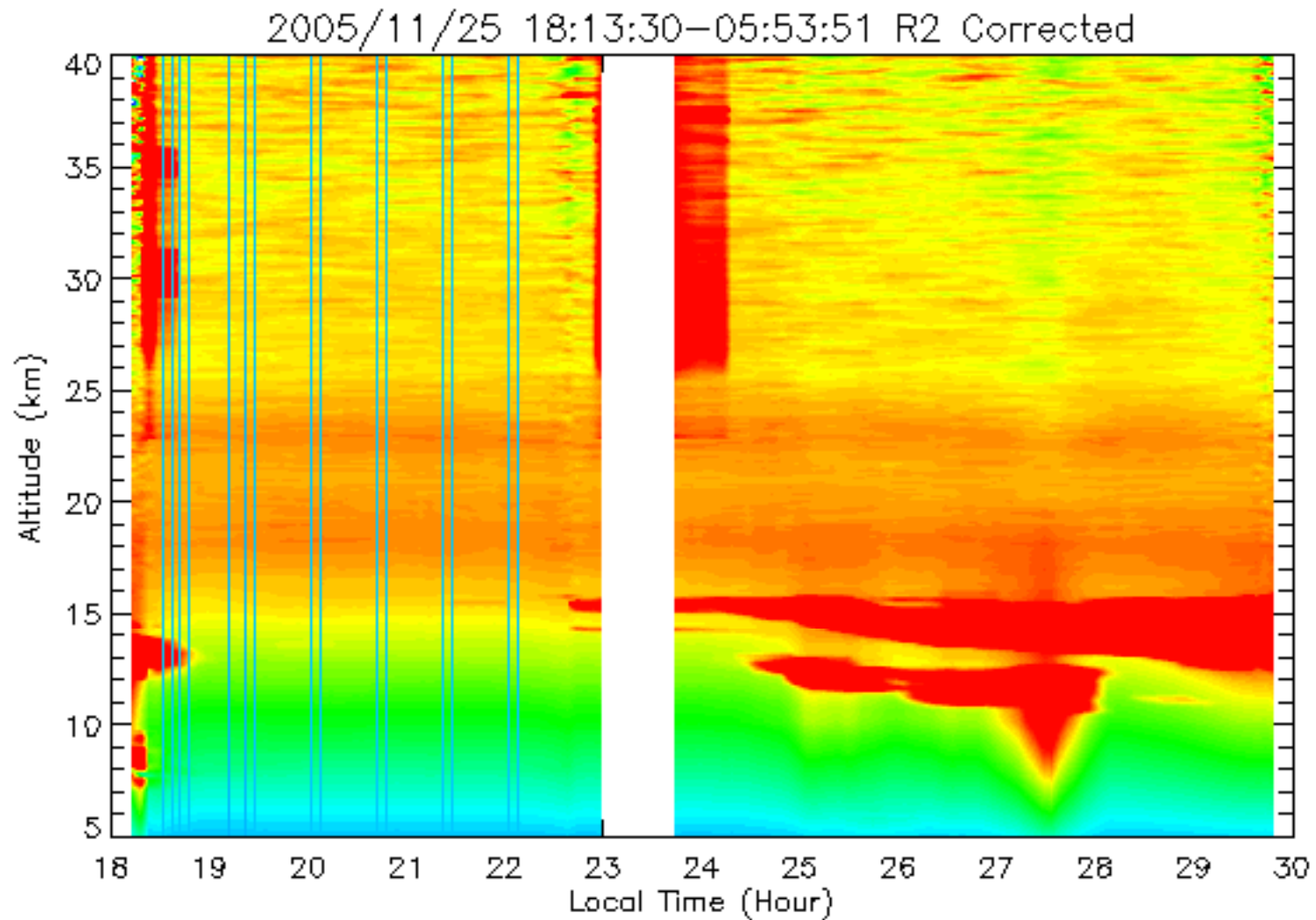
赤道上空の成層圏エアロゾルの変化



成層圏エアロゾル層の波動構造の観測例



成層圏エアロゾル層の波動構造の連続観測例



まとめ

- 赤道直下のインドネシア・コタバンでの小型ミュー散乱ライダーによる対流圏の雲及びエアロゾルの昼夜連続観測を2年にわたって行ってきた
- 雲の発生頻度の周期解析では高度10~14kmに20日周期が卓越するが、高度5~8kmでは30,60日周期が卓越
- 高精度偏光ライダーにより成層圏エアロゾル層の高精度観測が可能となった => 成層圏エアロゾル層の波状構造が観測された。
- 赤道上空成層圏エアロゾル層の上端高度は東西風Shear高度と良く一致。QBOとの関連がありそう。