

図 22 気象庁地域気象観測システム Automated Meteorological Data Acquisition System (AMeDAS) による気温 (色つき丸印)、風向風速 (矢羽、気象台・測候所のみ)、降水 (1mm/hour 以上のみ、水色の四角) (2006 年 4 月 18 日、19 日の 09JST (00UTC) および 15JST (06UTC))

(2) 大気汚染物質の動態

図 23 に 2006 年 4 月 18 日から 19 日にかけての格子平均 SPM 濃度の空間分布を示した。図から、2006 年 4 月 18 日の 15JST では、図 21 の浮遊塵の観測地点分布と同様な近畿から東北南部までの地域に最大で $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 弱、 $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ から $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の SPM 濃度帯が集中してみられる。この SPM 高濃度帯は、4 月 19 日の 15JST まで継続してほぼ同一地域で観測され、その後は次第に地域が縮小し、最後には消滅している。九州や中国・四国地方の一部にも、 $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満の SPM 濃度域が限定的にみられる。さらに、4 月 19 日夜から 20 日未明には、九州北部及び同西部を中心とした地域で、SPM 濃度の上昇が観測されているが、これは 4 月 18 日から 19 日にかけて東日本で観測された黄砂とは別のものをとらえていると思われる。4 月 18 日から 19 日にかけて、近畿から東北南部までの地域にみられる SPM 濃度空間分布の変化と、図 21 の浮遊塵の観測地点の分布、ならびに図 20 の天気図に見られる日本列島にかかる 1020hPa の等圧線の位置関係は、非常によい一致を見せている。

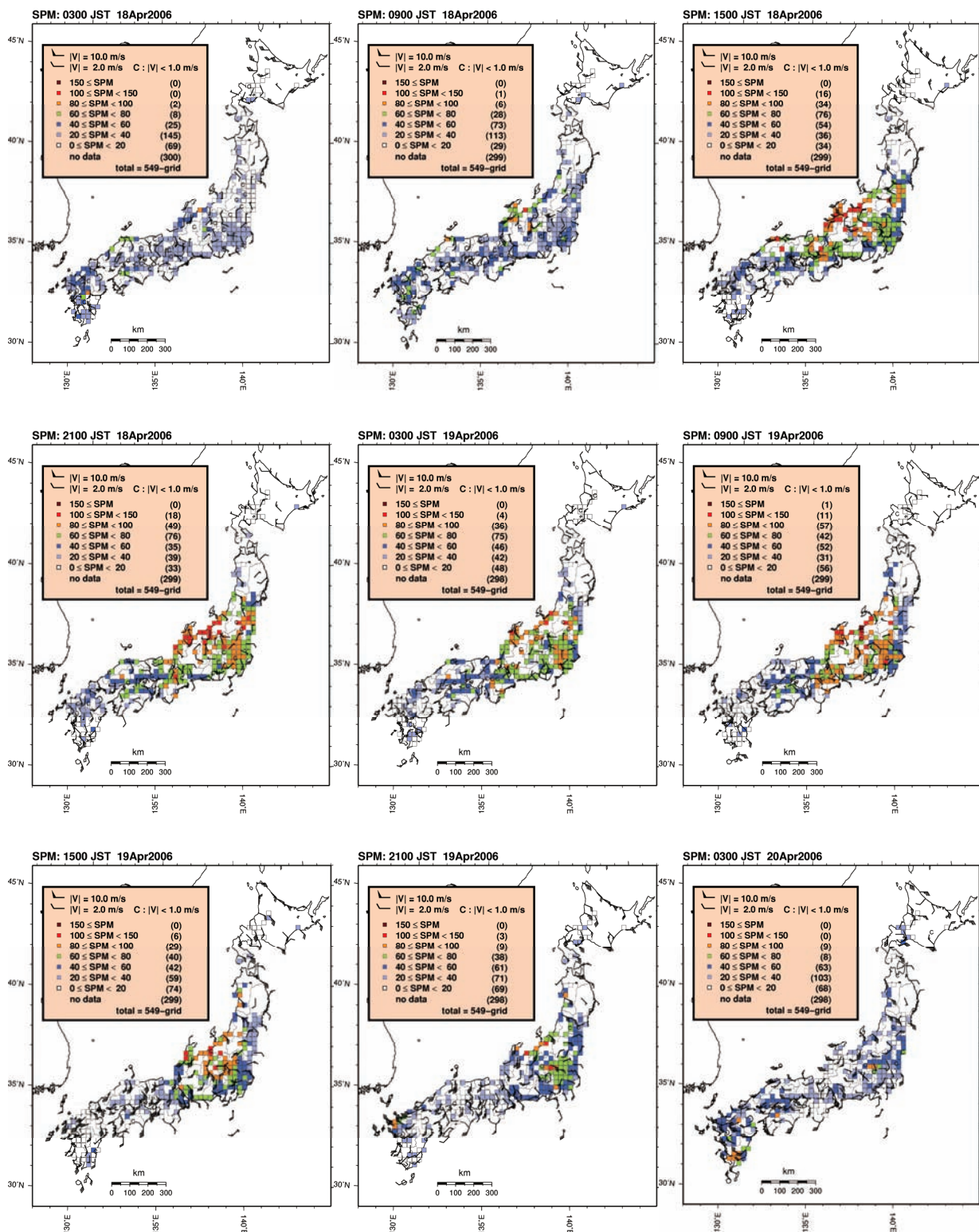


図 23 格子平均 SPM 濃度の空間分布 (2006 年 4 月 18 日の 03JST から 4 月 20 日 03JST)

図 24 は、ライダー観測地点（長崎、松江、富山、新潟、つくば、札幌）近傍の格子点における 2006 年 4 月 16 日 00JST から 4 月 21 日 23JST までの SPM（上段）及び SO₂（下段）の格子平均およびその偏差時系列を示したものである。図から、2006 年 4 月 18 日から 19 日にかけて、札幌と長崎を除く格子点において、SPM にブロードな正偏差がみられた。この正偏差は、富山が最も顕著であり、松江、つくば、新潟と続いている。さらに、その同期のパターンは、SPM の正偏差の初期段階に同期するものが松江、全般に渡り同期しているものが富山とつくば、中盤以降で同期するものが新潟となり、格子点ごとに異なっていることが分かる。

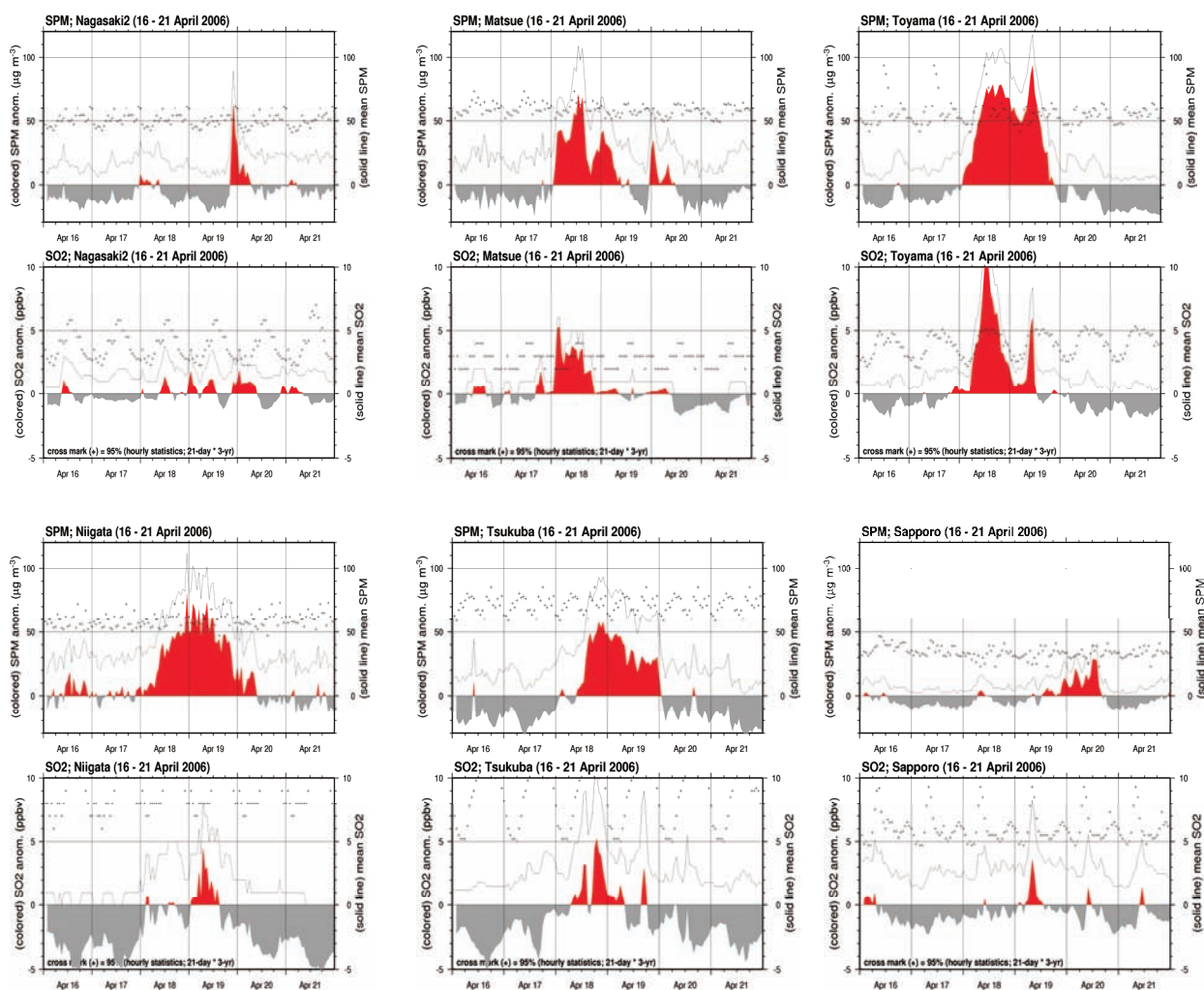


図 24 ライダー観測近傍の格子点における SPM（上段）、SO₂（下段）の格子平均およびその偏差時系列(2006 年 4 月 16 日 00 JST から同年 4 月 21 日 23JST 左上から長崎、松江、富山、新潟、つくば、札幌。格子平均偏差の計算に用いた平均値は、対象日前後の 10 日ずつ（計 21 日間）の測定値を時刻別に 3 年平均（2004–2006 年）して算出（データ個数は最大 63 個；欠測値は除外する）。図中の+は、平均値算出で使用したデータの 95 パーセンタイル値)