

大分県久住高原における観測

Noppi

改良型

(株)日本飛行機製

全幅 4.2 m 全長 3.0 m

対気速度 90 ~ 120 km/h

ペイロード 5 kg以上





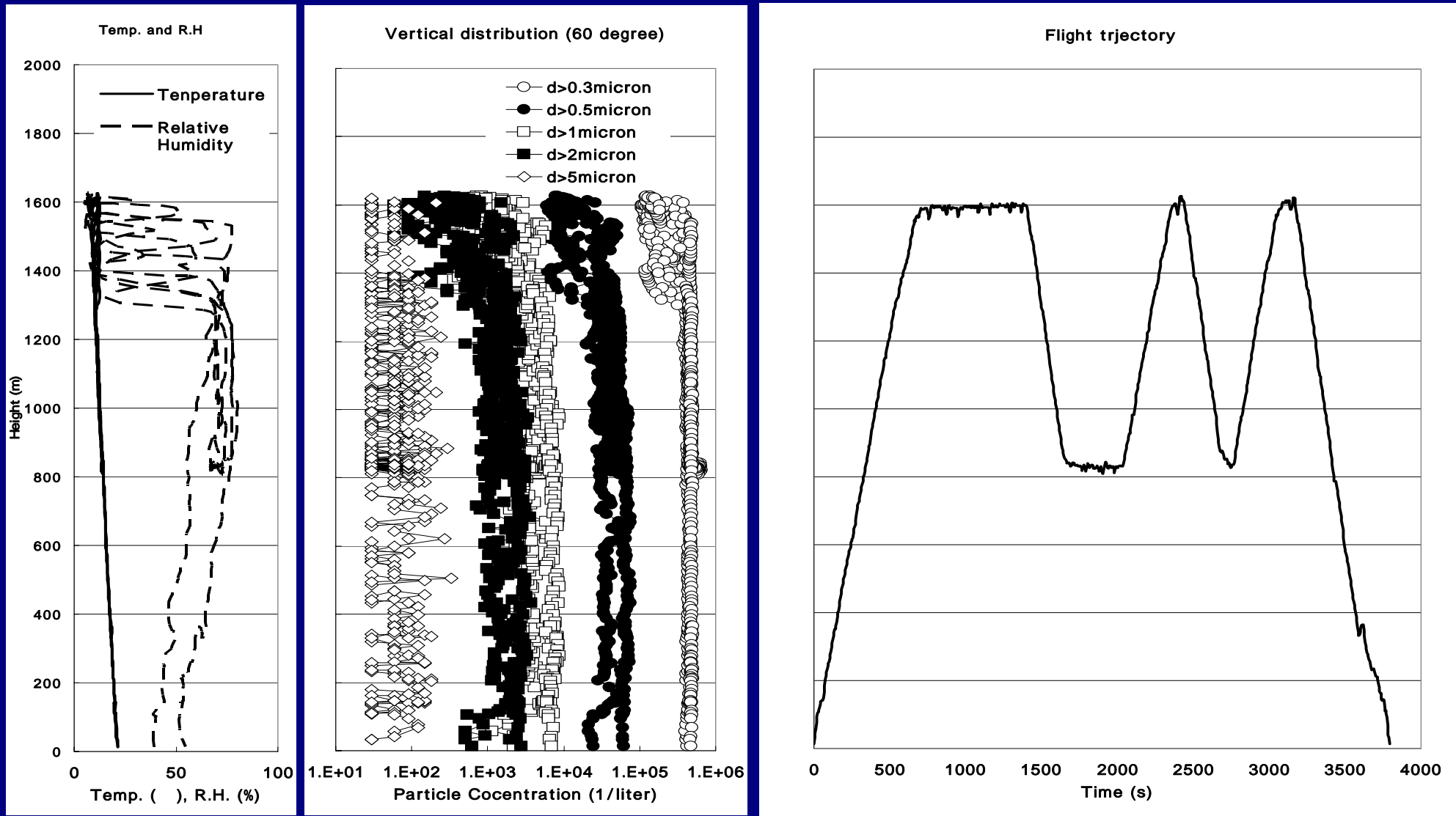


図9 久住(33°02'N, 132°14'E)において、無人航空機観測により得られた温度、湿度、粒子数濃度の鉛直分布の一例 2003年6月5日09:08~10:08に飛行
 左: 気温、相対湿度、中: エアロゾル濃度の鉛直分布、右: 離陸からの経過時間に対する高度履歴

カイトプレーン

スカイリモート社が開発した産業用無人航空機
大気中のエアロゾル観測に使用



性能・緒元

寸度・重量

全長	・・・2.3 m	主翼面積	・・・2.5 m ²
全幅	・・・3.0 m	空虚重量	・・・16 kg
全高	・・・1.4 m	全備重量	・・・27 kg
燃料搭載量	・ 4 L		

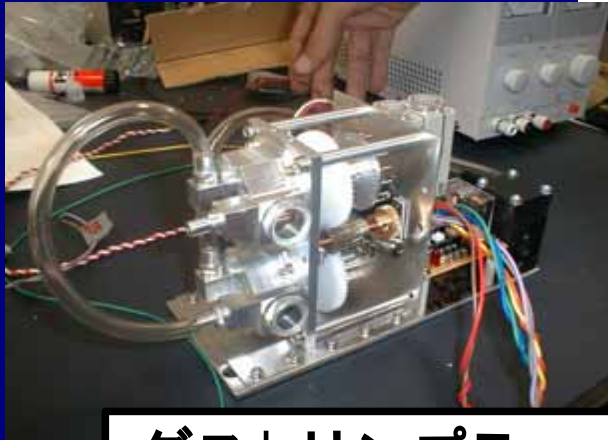
発動機

フジインバック社製 BT-86
排気量 86 cc
馬力 6 HP 8000 rpm

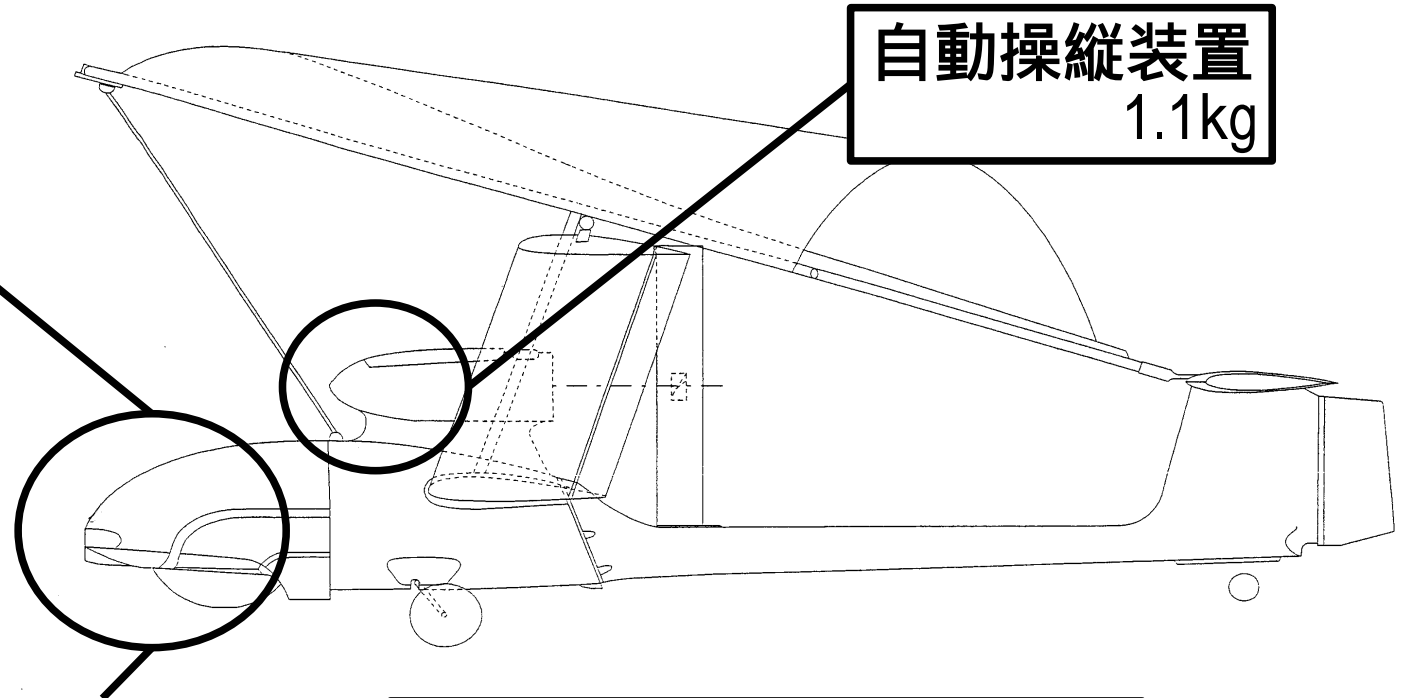
性能

対気速度・・・10～15 m/s
上昇力・・・2000 m/15 min
航続時間・・・2 h
ペイロード・・・6 kg

主要搭載物(カイトプレーン)



ダストサンプラー
約1kg



自動操縦装置
1.1kg



光学式粒子計数計(OPC)
約3kg

その他
バッテリー.....1kg
送信用ゾンデ...0.2kg
熱線風速計など

過去の主な観測例

敦煌

中国内陸の砂漠。
春季でも-10 近くになる。
標高 1160m



2003年 3月 23回 (2週間)
2003年11月 9回 (5日間)
2004年 3月 10回? (2週間)

↓
夏季の南極とほぼ同じ温度条件

雷山

福岡市近郊の山。
山腹の斜面(スキー場)から離着陸
標高 800m



2002年4月 5回 } 好天日を選ん
2003年3月 5回 } で実施

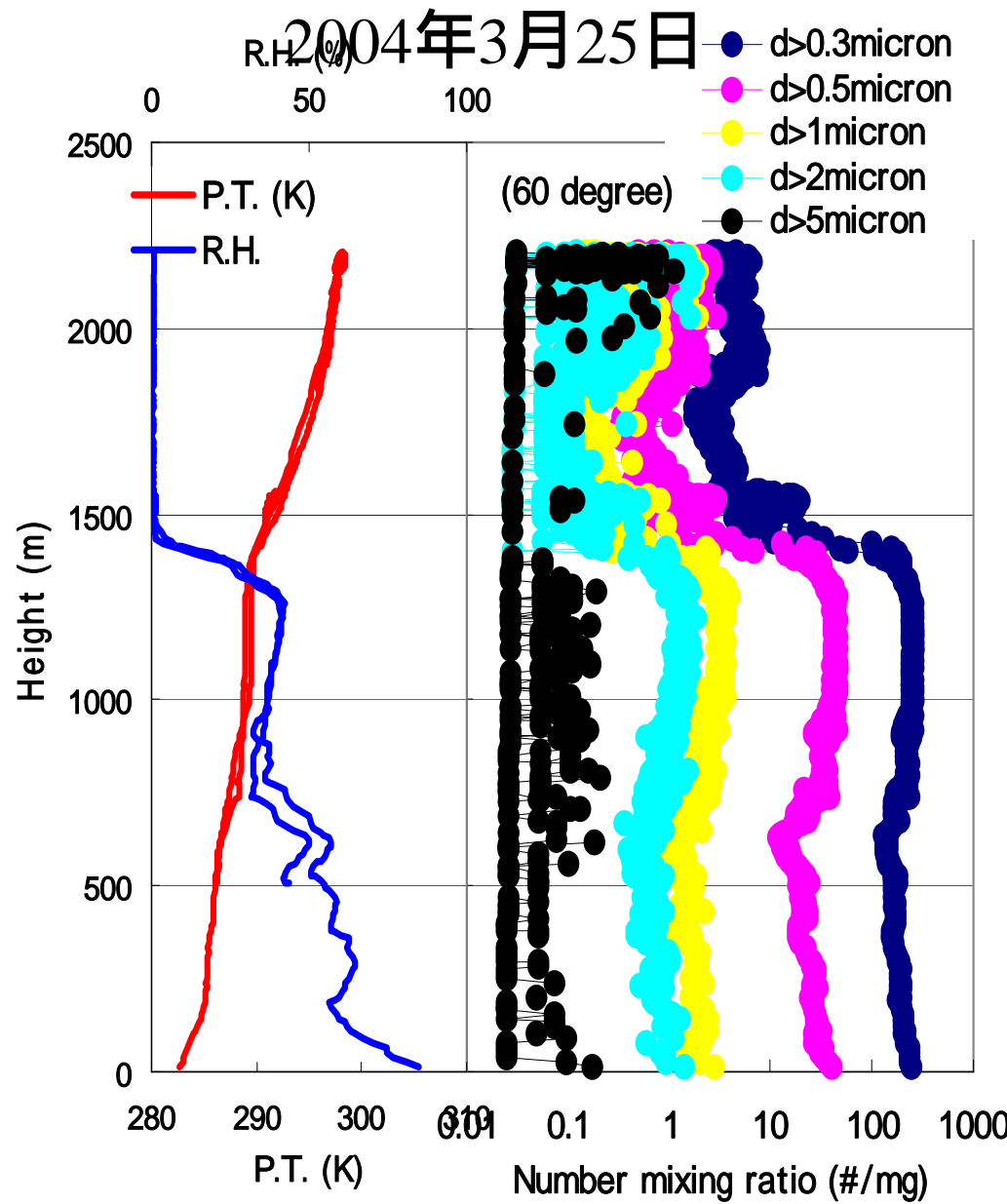
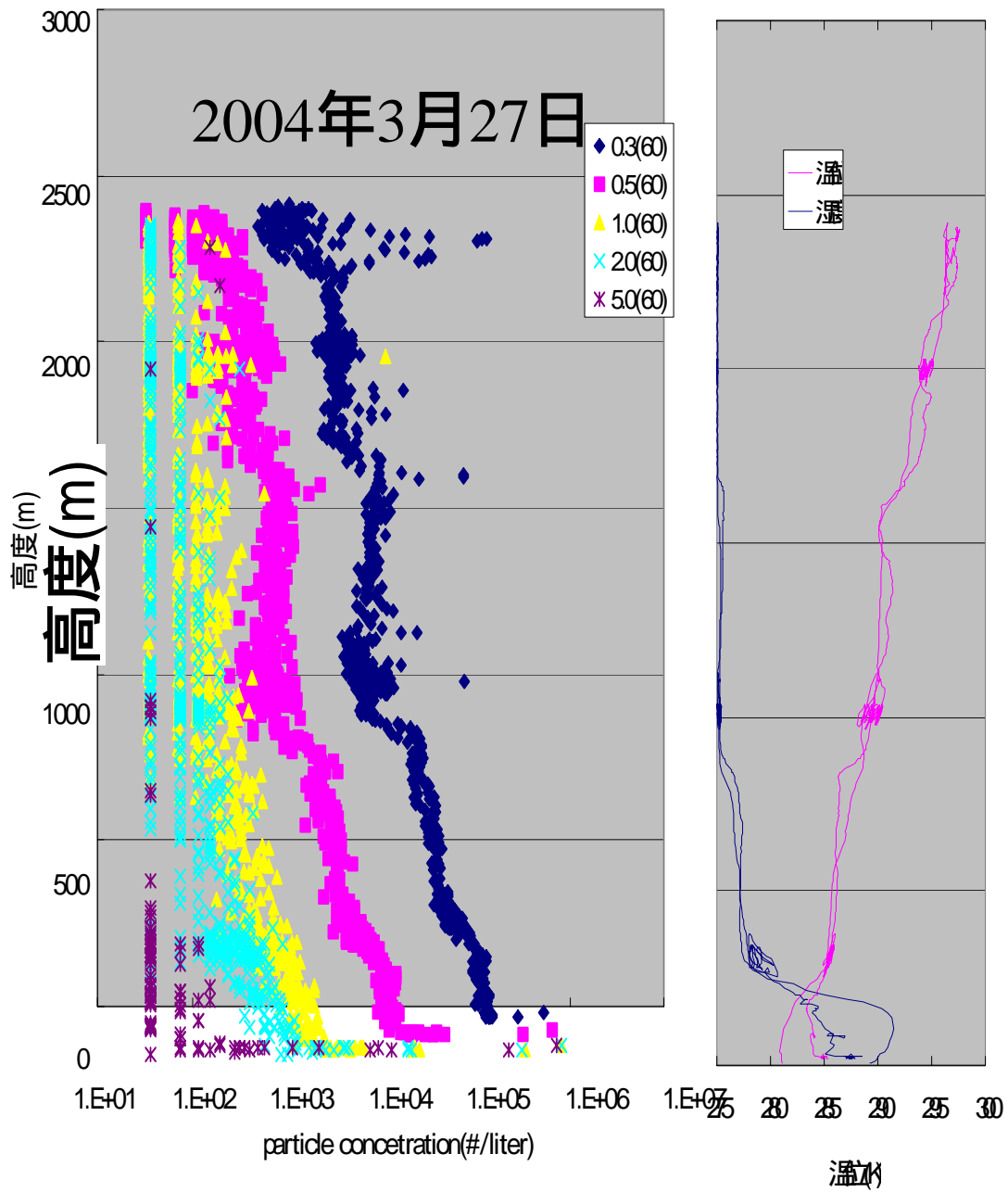
虹ノ松原海岸

幅30mの海岸から離着陸
自動操縦で海拔2400mまで
2004年3,4月 10回

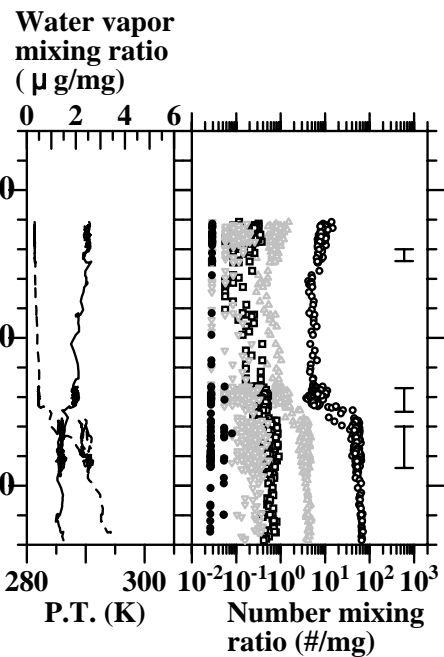
観測例 (鉛直分布) 唐津市虹ノ松原

040327 鉛直分布(60度)

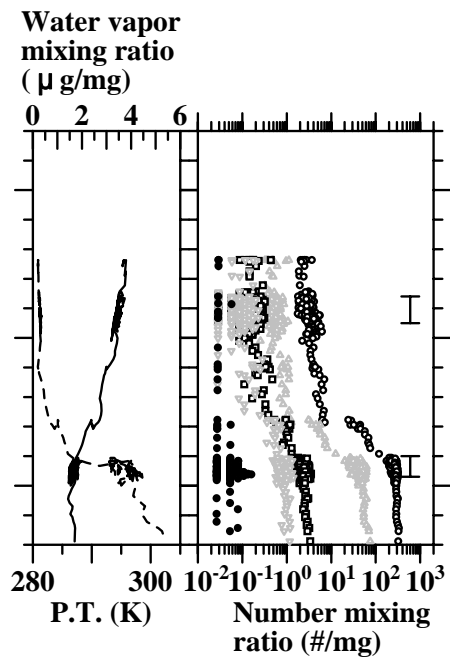
Relative Humidity (%)
0 20 40 60 80 100



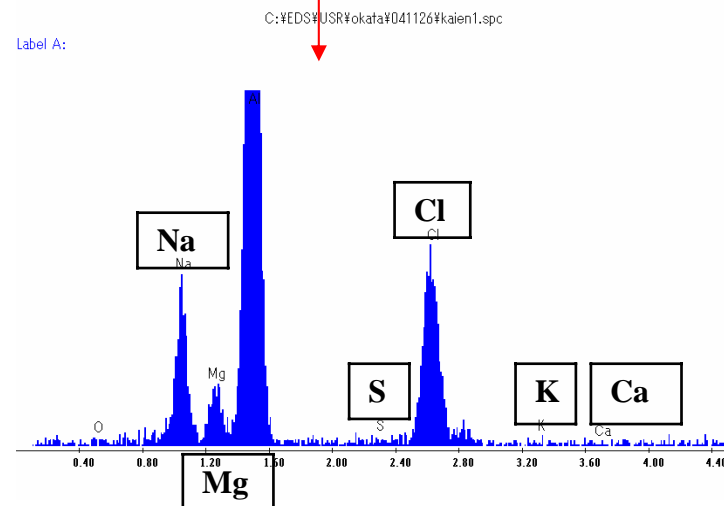
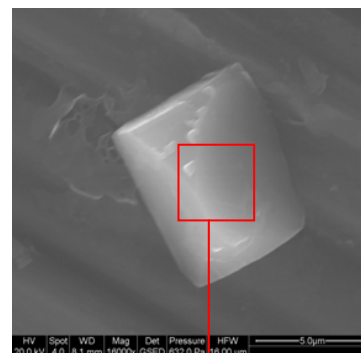
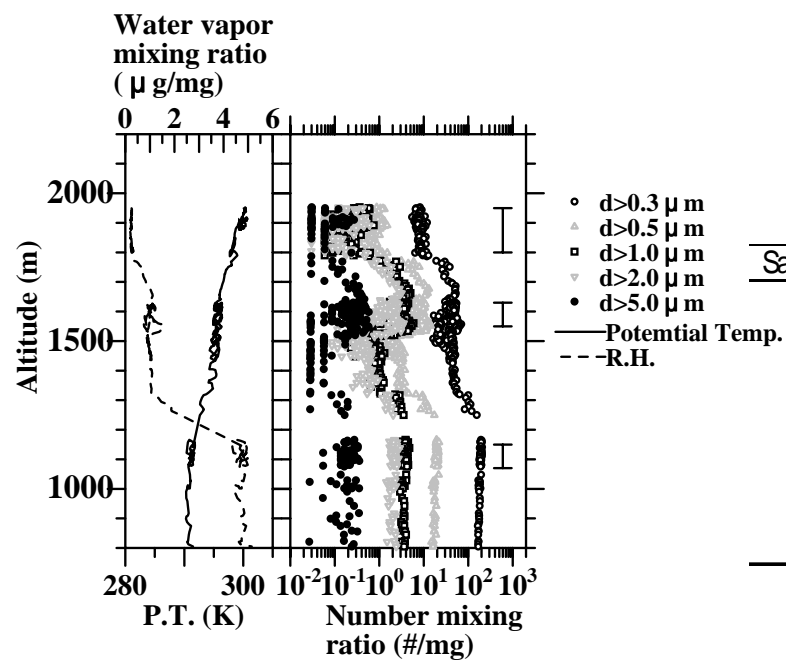
(A) 2003.3.21



(B) 2003.3.26



(C) 2003.4.13



Sample number	Date	Visibility (km)	Event	Sampling Height (m)	Sampling Time (JST)	R.H. (%)
R-1-1	21-Mar-03	25	No	1060-1200	09:51-09:56	42
R-1-2				1250-1330	09:36-09:46	14
R-1-3				1760-1800	09:20-09:30	6
R-2-1	26-Mar-03	4	Haze	1030-1100	09:52-09:55	66
R-2-2				1550-1640	09:36-09:46	4
R-3-1	13-Apr-03	8	Kosa	1070-1150	10:43-10:46	57
R-3-2				1550-1630	10:28-10:33	12
R-3-3				1800-1950	10:10-10:20	3