

2008年5月から6月に東京都小金井市上空で観測された海風前線の構造

Structure of sea-breeze fronts over Koganei-shi, Tokyo from May to June 2008

岩井 宏徳 [1]; 村山 泰啓 [2]; 石井 昌憲 [3]; 水谷 耕平 [4]; 橋口 太一郎 [5]

Hironori Iwai[1]; Yasuhiro Murayama[2]; SHOKEN ISHII[3]; Kohei Mizutani[4]; Taichiro Hashiguchi[5]

[1] 情通機構; [2] NICT; [3] 情通研; [4] 通総研; [5] 首都大・システム・航空宇宙

[1] NICT; [2] NICT; [3] NICT; [4] CRL; [5] Tokyo Metropolitan Univ.

情報通信研究機構 (NICT) 本部がある東京都小金井市は首都圏西部の相模湾から北に約 45km、東京湾から西に約 30km 内陸に位置し、その地理的位置から、東京湾と相模湾からの海風が進入する場合がある。首都圏において海風前線は積雲の発生 (Kai et al., 1995; Kanda et al., 2001 など) や大気汚染物質の長距離輸送 (Kurita et al., 1985, 1986 など) に深く関わっているが、これまでの首都圏での海風前線の観測はパイロットバルーンやゾンデによる観測が主で、海風前線の詳細な時間・空間的な構造はわからなかった。興味深い例として Nakane and Sasano (1986) によるライダーを用いた海風前線の観測例があるが、海風前線の風速場は明らかになっていない。

2008年5月14日から6月15日にNICT本部においてドップラーライダーによる境界層内部の風速場観測を行い、何例かの海風前線の通過を観測した。本研究では明確な海風前線の構造が観測された5月18日、5月27日、6月11日、6月14日の4日間に注目して解析を行った。東京首都圏の大気汚染常時監視測定局の風向風速データから、海風の侵入のパターンは(1)5月18日:東京湾からの海風が先に到達し、相模湾からの海風が遅れて到達、(2)5月27日:東京湾と相模湾からの海風が収束した状態で到達、(3)6月11日:相模湾からの海風、(4)6月14日:東京湾からの海風、であった。講演ではそれぞれの海風前線の構造や特徴について報告する。