

三宅島噴煙(SO₂)の関東への移流について

小山 功 (東京都環境学習センター)

浅間山、蝦夷駒ヶ岳、桜島、富士山などの火山はいつ大噴火してもおかしくない状態にあるという。伊豆大島の火山活動が収まったと思ったら、三宅島雄山(813.3mH)が昨年(2000)になり火山活動(火山性地震)を強めていた。火山学者によると火山活動の予知は地震予知よりもはるかに難しいのだそうである。

三宅島は伊豆半島から南南東に延びている伊豆諸島のまん中に位置していて、伊豆半島の下田から約80kmの位置にある。島は直径10km~7kmの楕円である。1度は噴火活動が海側に移動する気配がみられたが、同年6月26日には火山噴火予知連から、緊急避難情報が発せられた。

雄山の火山活動の特徴は、造山運動や爆発的噴火よりガス放出が大きいことにある(図1)。SO₂やH₂S等の放出量が多いことが特徴である。また、関東からも近いこともあり噴煙の影響が心配されていた。その矢先、8月25日夜間から濃度上昇がみられるようになり(図2)、28日には関東地方全域でSO₂濃度は上がると共に被害の苦情が各自治体に殺到した。被害の届け出状況を表1に示した。被害は下水臭、糞尿臭、卵が腐ったようなにおいなどであった。南関東のSO₂濃度分布図を図3に示した。濃度は埼玉の内陸と千葉県で濃度が上がっていたが、時間と共に平野西部から伊豆半島(図にはない)で高濃度が観測されるようになった。

東京での1時間値の最高濃度は八王子が935ppb、福生が600ppbを記録している。記録計は高濃度になると自動的にスケール幅が順次高濃度レンジになるようになっていく。同時に瞬間値も記録しているが、記録計の性質上高濃度になったときはスケールアウトしていることがよくある。今回の事例でも瞬間値の最高値はスケールアウトということになり、記録できなかった。測定できた低濃度から高濃度の場合を推定した(図4)。

環境・公害研究では被害と汚染濃度の関係が重視されるので、今回は問題提起のために草稿した。

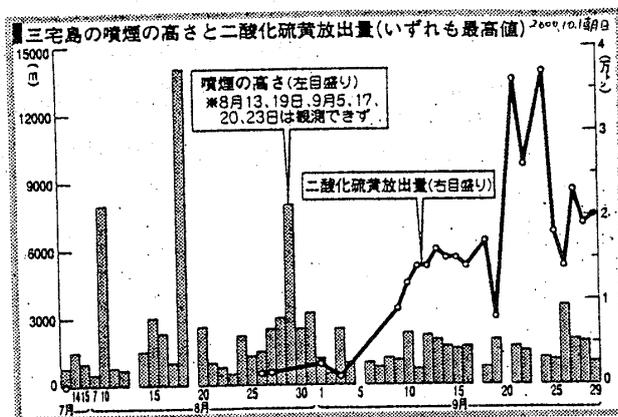
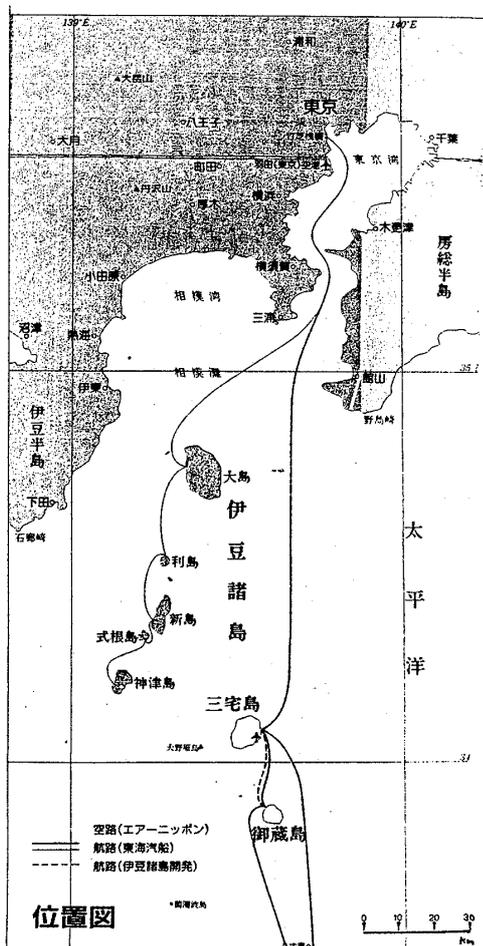


図1

2000/08/31 13:32:48

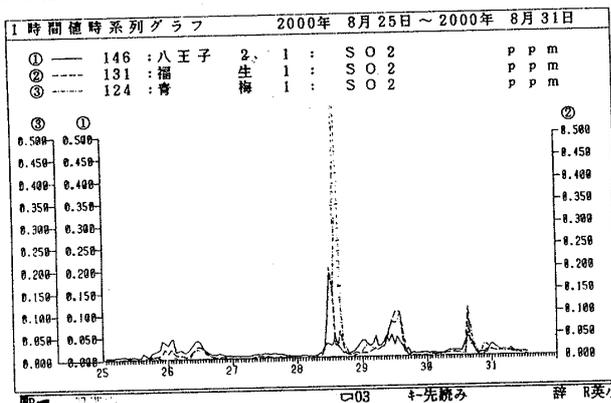
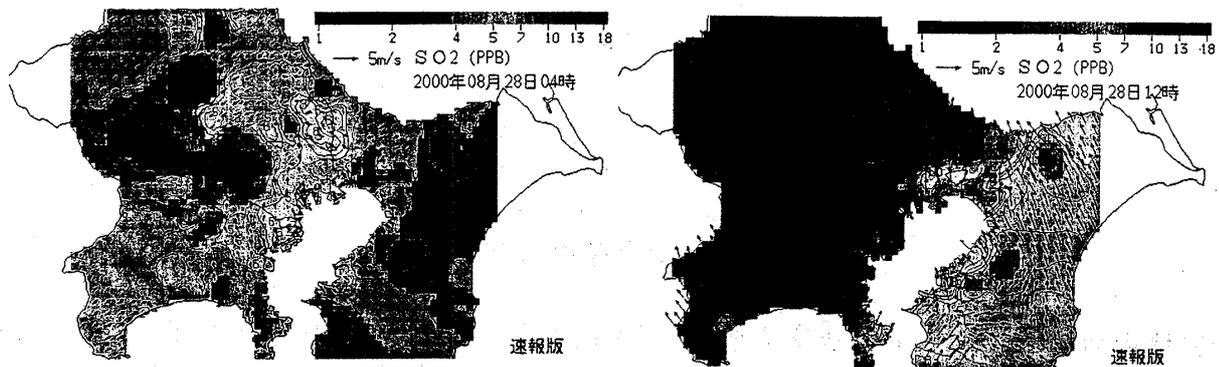


図2



http://172.21.90.1/cgi-bin/case_j-1d.cgi?so2=after=967434249

2000/08/28

図3 大気質濃度および風況分布図(1都3県速報値)

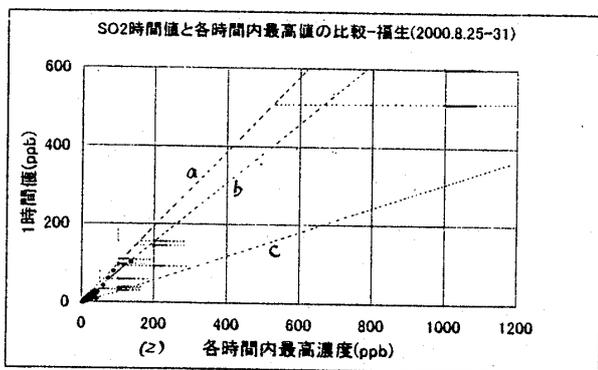
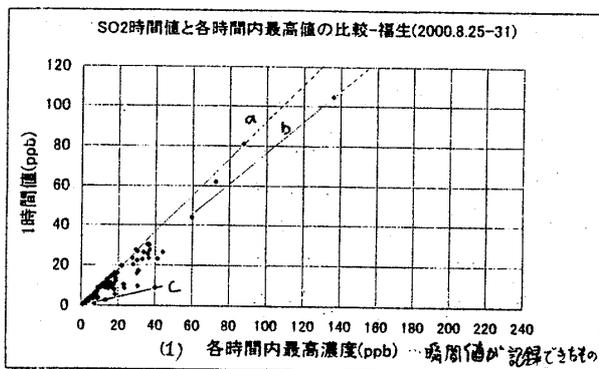


図4. (1)から(2)を推定

表1 関東地域における二酸化硫黄濃度の上昇関連の問い合わせおよび苦情件数統計

東京多摩地域分

平成12年8月30日現在

市町村区分	28日	29日	29日 多摩事務所 受付	30日	問い合わせ、苦情の内容
八王子市	50+				硫化水素臭、下水臭、ごみの腐ったような臭い、いおう臭、卵の腐ったような臭い
立川市	90+	3			協力工場からSO ₂ の警報が鳴った、工場の外でも変な臭いがする
武蔵野市	1		1		下水臭、いおう臭
三鷹市	0				
青梅市	73				臭気がする
府中市	25	30+			玉子の腐ったような臭い、下水臭、うんこのような臭い
昭島市	50~60 20~30				近くの工場から悪臭がする、下水臭、汲み取りの臭い、いおう臭、尿尿臭(下水道公社分)
調布市	0	3			
町田市	50		6		悪臭がする、外に出て大丈夫か、温泉臭、卵の腐った臭い
小金井市	5				トイレ臭、下水臭、臭気がする
小平市	20				尿尿臭
日野市	50+				臭気がする、バキュームカーのような臭い
東村山市	7				
国分寺市	12, 13	0		0	
国立市	14	(午前中)3			尿尿臭、息苦しく寝込んでいる
田無市	6	(午前中)3			汚物臭、下水臭、いおう臭
保谷市					
福生市	50				
狛江市	1	2			
東大和市	12				
清瀬市		1			卵が腐ったような臭い、子供が喘息なのでどうしたらよいか
東久留米市	1				卵の腐ったような臭い
武蔵村山市				2	
多摩市	70	3			全域で臭気がする、卵が腐ったような臭い、下水臭、うんこ臭
稲城市	20				
あきる野市	15	10+			人糞のような臭い
羽村市	100~200				
瑞穂町	11+				汚物臭、臭いがきつく息苦しい、下水臭、
日の出町	0	0			
奥多摩町					
檜原村					
合計	223	56	7	2	

(注): 合計の問い合わせ等の人数は最大人数を用いた