

君津臨海地域降下ばいじん監視調査

押尾敏夫

1 調査目的

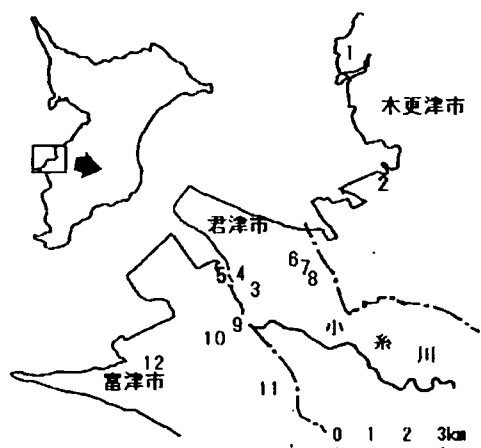
君津臨海地域の降下ばいじんの実態を把握するとともに発生源指導のための基礎資料を得る。

2 調査方法

(1) 調査は千葉県が木更津市、君津市、富津市の協力を得て実施する。

(2) 調査期間 2001年4月～2002年3月

(3) 調査地点を図1に示す。成分分析は地点NO.1、4、10、12の4地点とし、他の8地点では降下ばいじん量データを収集した。なお、アンダーラインの地点を近傍の地点と位置づけた。



- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1 木更津市畔戸測定局 | 2 木更津市潮見 |
| <u>3 君津市山上配水池</u> | <u>4 君津市人見測定局</u> |
| <u>5 君津市神門コミュニティセンター</u> | 6 君津市坂田緩衝緑地 |
| 7 君津市坂田測定局 | 8 君津市坂田コミュニティセンター |
| <u>9 君津市人見人工水浄水場</u> | 10 富津市下飯野測定局 |
| 11 富津市本郷 | 12 富津市西川 |

図1 調査地点

(3) 調査項目はダストジャー法による降下ばいじん量（水不溶性、水溶性）、水不溶性降下ばいじん

中の Fe, Mn, Al である。試料採取は1ヶ月単位で行った。なお、4月から12月の期間は藻の発生を防止するため CuSO₄ 溶液 (0.02N) を 1ml 加えた。

(4) 分析方法は、降下ばいじん量については孔径 1.2 μm のセルロース繊維ろ紙で水不溶性と水溶性に分別し測定した。水不溶性降下ばいじん中の Fe, Al, Mn の抽出は、(1+1) HNO₃ を 4ml 加えてフロン容器中で高周波分解（高温・高圧環境）した。この溶液の上澄み液を 1ml 分取し、純水で 25ml とし、原子吸光法により測定した。

3 調査結果

3・1 降下ばいじん量

小糸川河口周辺の 3, 4, 5, 9 の 4 地点（図中近傍）の平均降下ばいじん量及びこれらの地点を除いた周辺地域全体（図中周辺）の降下ばいじん量を図2に示す。4月の近傍で砂を極めて多く含む事例（1240ton/km²/月；No9）があり、これを除くと、7、3月以外は近傍が周辺に比べ降下量が多く、10ton/km²/月を超える月は10～1月の4ヶ月であり、昨年度とほぼ同様の結果であった。

3・2 Fe 降下量

図3に成分分析を実施した調査地点の Fe 降下量を示す。図から Fe 降下量についても、極めて近傍の人見が降下ばいじん量と同様多く、特に寒候季に周辺地域より多い傾向を示した。一方、暖候季については周辺地域とほぼ同程度のレベルであった。

3・3 Mn, Al 降下量

図4及び5に成分分析を実施した調査地点の Mn, Al 降下量を示す。Mn については Fe と極めて類似の傾向を示し、土壌の指標となる Al については下飯野で突出する値があったがこれを除くと地点差が小さかった。

3・4 成分調査地点の降下ばいじん量

図6に極めて近傍の人見及びその周辺地域の降下ばいじん量を示す。下飯野でAl降下量が突出

した7、3月はこの地点の下飯野も多かった。また畔戸の12月についても下飯野同様、この月の降下ばいじん量が多かった。

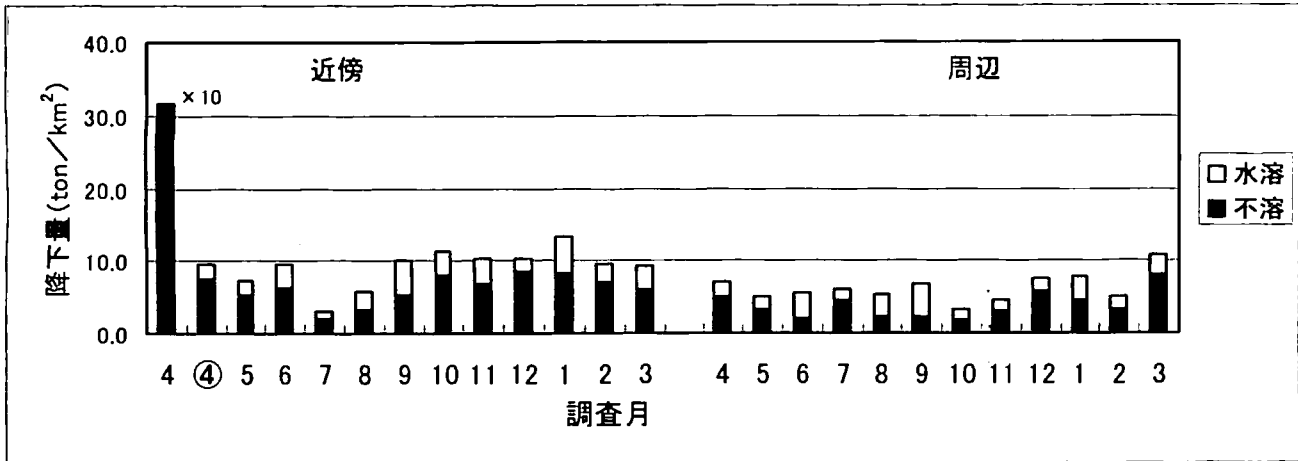


図2 小系川河口周辺の調査対象近傍及び周辺地域の降下ばいじん量

注) ○印調査月のデータは、多量の砂塵を含むデータを除外した値

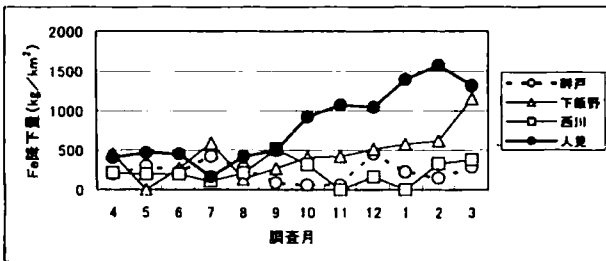


図3 成分調査地点のFe降下量

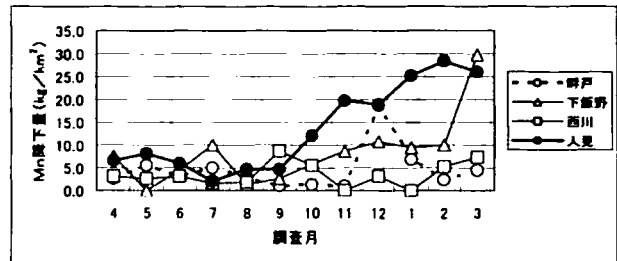


図4 成分調査地点のMn降下量

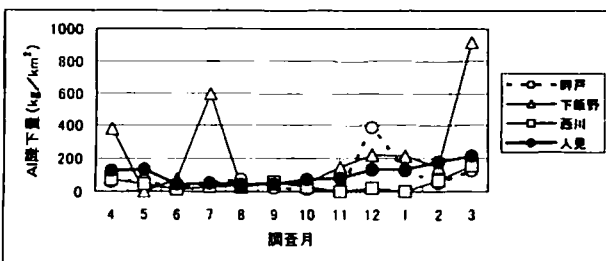


図5 成分調査地点のAl降下量

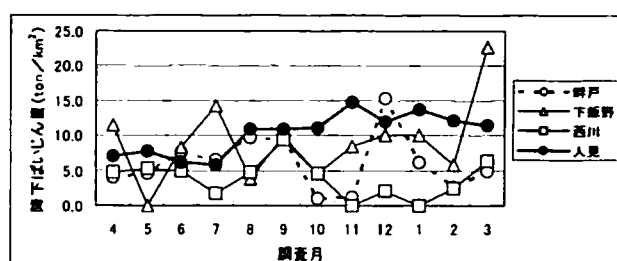


図6 成分調査地点の降下ばいじん量