

＜H25中間報告＞

福井県における飛来物質の 実態に関する研究

(福井大学との共同研究)

当所研究者 主担当 : 高岡 大 (管理室)
共同研究者 : 谷口佳文 (環境部)
: 福島綾子 (環境部)

研究期間 : 平成24～26年度

研究目的

これまで、明らかとなっていない飛来物質の福井県内における分布状況等を明らかにすることを目的とする。

＜当センターが参加する目的＞

- 相互の環境関連研究を推進し、環境保全対策の促進に資する
- 福井大学と協業し、当所が実施するPM2.5等の大気環境監視結果と併せて解析を行うことにより、飛来物質の影響の実態をより明らかとし、当県大気環境保全に資する
- これまで取組みがなかった飛来物質全般の観測方法・解析方法を検討・整理することで研究員の基礎技術・知識レベルのアップを図る

研究内容

- ①黄砂など飛来物質飛来時の既存大気汚染観測データの整理・解析
- ②補完調査方法の検討および試行・評価ならびに現地調査の実施
- ③飛来物質寄与割合把握のための手法検討・試行・評価
- ④上記③の結果を踏まえた補完調査等試料の分析等の実施・解析
- ⑤上記①②④を踏まえた飛来物質の県内分布状況解析

1 既存データ整理（黄砂日を中心に）

全国の2000年から2013年までの黄砂観測日数表

気象庁

61地点

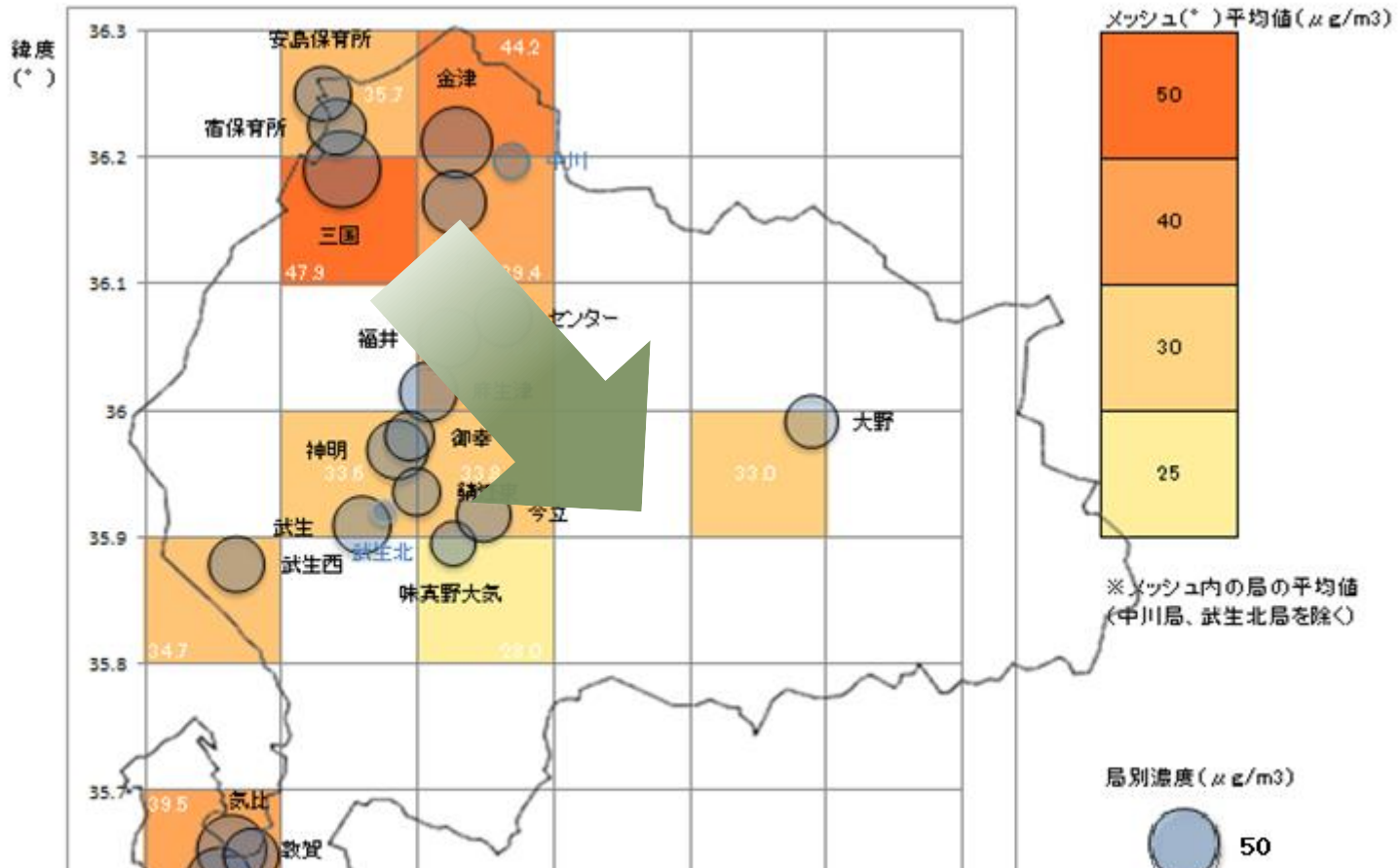
年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2013	2		8	3						2			15
2012			1	8	2								11
2011			2	3	8								14
2010			9	6	15							7	41
2009		7	5	2	2					4		1	21
2008			7	1	1	1							10
2007		2	7	11	13								33
2006			15	21	4								40
2005		2	4	21	3	1					4		35
2004		4	9	13	4								30
2003			6	7									13
2002		5	14	18	1	6					3		47
2001	2		21	15	6								44
2000		1	13	17	13								44

毎年、3～5月が多い

黄砂日のSPM濃度の分布

黄砂日のSPM濃度(H22~H24の黄砂日日平均値から3年間平均値を差し引いた値)

凡例



嶺北地域において、沿岸部（北部）から内陸（南部）ほど少なくなっており、黄砂が主に平地部に沿って海側から内陸部へ侵入し、除々にその影響が小さくなっていっているものと推察される

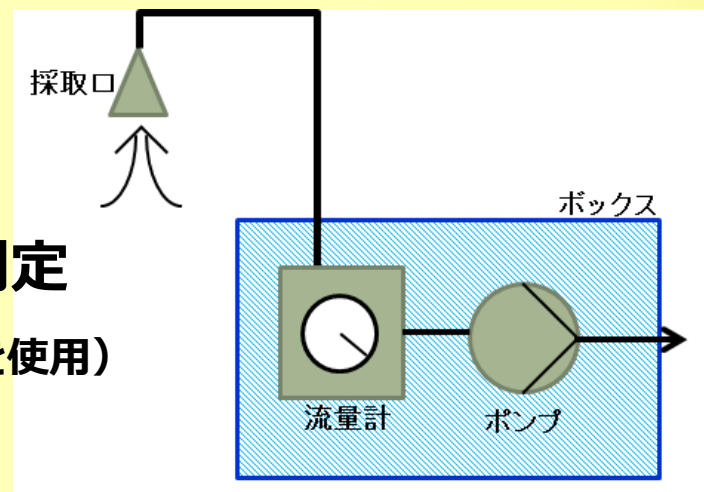
2 補完調査①

測定局のない地域の状況を把握するため、補完調査の実施を検討した

(1) 補完調査方法

- 可搬性の高い小型ポンプを用いた
総浮遊物質(TSP)採取装置による測定

(大気採取流量3.0 L/min/テフロン製フィルターを使用)



装置概略図

(2) 調査方法の検証

- 採取装置5台を同一地点に設置し、**並行試験を行った**
- 結果、採取試料重量に機差が少ない (**機差：±13%以内**)
- 採取法として適切であると判断
(調査日：H25.3.26～3.27)



2 補完調査②

(3) 現地調査

調査地点

福井局・大野局を結ぶ東西方向で海岸部から内陸部までの
4地点および福井局

- ①越前岬、②滝波(ダム)
- ③福井、④上志比
- ⑤美山、⑥大野

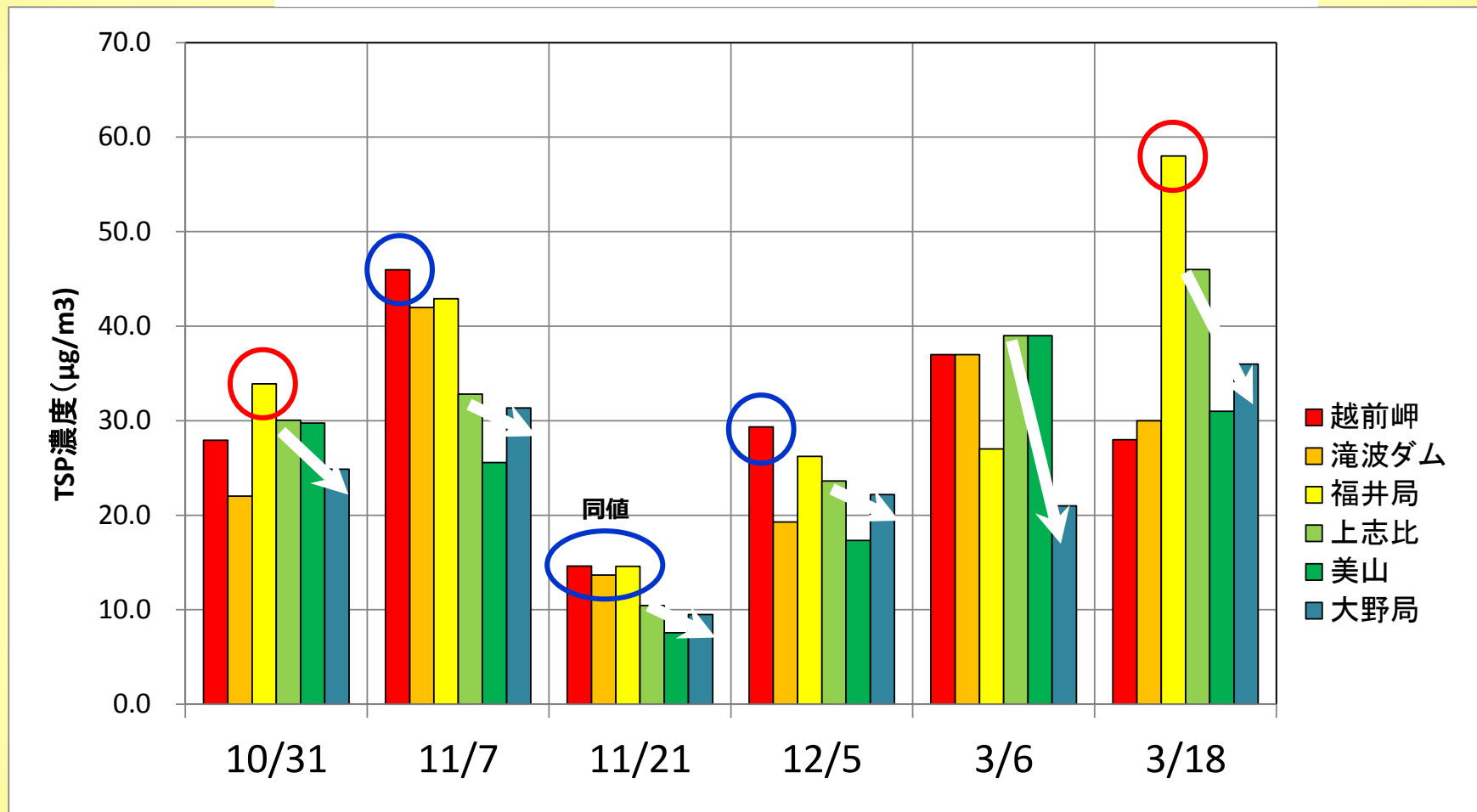


調査時期

平成25年10月～26年3月にかけて6回（1回24時間採取）

2 補完調査③

総浮遊物質(TSP)の質量濃度測定結果 【平成25年度】

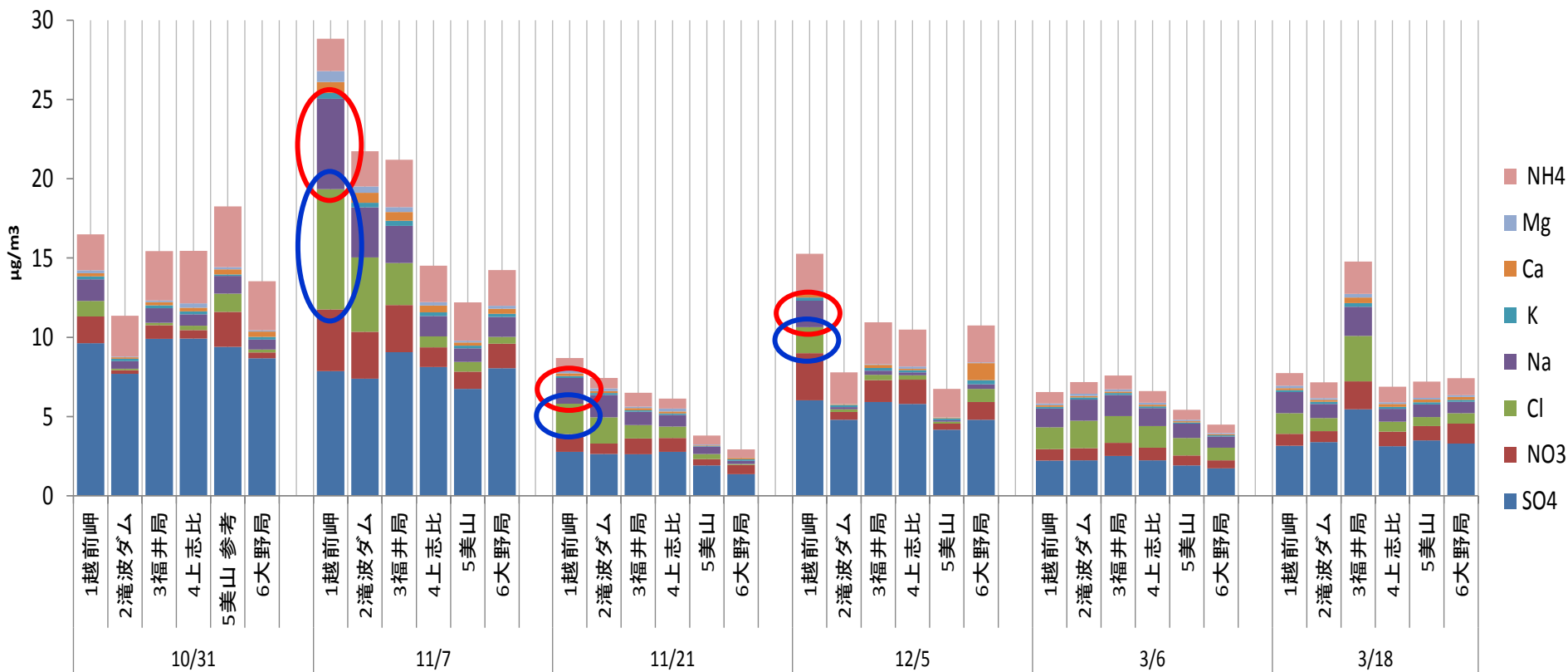


○最高濃度は、越前岬と福井局が測定6回中5回を占めた

●福井市よりも内陸では上志比から大野局にかけて濃度減少傾向 ●

2 補完調査④

総浮遊物質(TSP)の成分分析結果 【平成25年度】



○ 越前岬の質量濃度が高いときは、海塩粒子由来のNa,Cl成分が多くなる

○ Na,Cl成分は沿岸部から内陸に向かって減少傾向

3 今後の予定

- ◆平成25年度までに黄砂等の飛来物質飛来時のデータが得られなかったため、平成26年度の黄砂日を狙って補完調査を行う（研究期間を1年延長）
- ◆飛来物質飛来時の調査結果の解析し、県内の濃度分布を明らかにする