

資 料

雪雲の移動に伴う降雪組成の変化に関する調査 (1999-2000)*

朴木 英治

富山市科学文化センター

Research on inorganic constituents compositions changes from windward to downwind of winter wind in Hokuriku districts, Japan.

Hideharu Honoki

Toyama Science Museum

はじめに

中国大陸起源の酸性物質が富山を中心とした北陸域にどの程度の影響を与えているかを見積もるためには、北西季節風の風上から風下にかけて降雪直後の新雪を採取し解析することが必要と考えられる。著者はこの目的で1995年から調査を行っており、データについて報告しているが(朴木 2001)、この調査結果のうち、1999年1~3月、2000年1~3月の結果について報告する。

調査地点

調査地点は、富山市から北西季節風の風上に位置す

る石川県羽咋市の海岸線までの52kmの区間で、朴木(2001)に詳細な位置が報告してある。

調査方法

降雪現象が終了した翌日(おおむね晴れていた)に富山市から石川県羽咋市に向けて自動車を利用して新雪層のみを採取した。新雪の採取には円筒形のプラスチック容器、又はアクリルパイプを使った。

採取した試料はポリエチレン袋に入れ、富山市科学文化センターの実験室に持ち帰った。

なお、この調査は、同様の調査を行っている(財)上越環境科学センターと調査日を一致させて調査を行った。

分析方法

新雪試料を室温で融解後pH、電気電導度を測定し、イオンクロマトグラフでイオン成分を分析した。

結果

分析結果を表1から表9に分けて示した

参考文献

朴木英治, 2001, 雪雲の移動に伴う降雪組成の変化に関する調査結果(1996年度~1999年度), 富山市科学文化センター研究報告, 24, 107-115.

* 富山市科学文化センター研究業績第277号

表 1 酸性雪広域観測結果 (1999年1月9日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	pH	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
羽咋市柴垣海岸	15:05	0.10	13	0.12	15.5	143.4	4.97	304.5	0.0	12.2	37.2	14.6	543.8	0.0	3.4	99.1	2.8	22.7
羽咋市酒井町	15:52	7.60	15	0.13	19.6	55.5	5.56	139.9	0.0	6.4	18.3	24.4	240.7	0.0	6.0	66.2	18.9	31.1
県境	16:15	12.00	33	0.10	34.4	40.2	5.02	184.8	0.0	17.4	19.2	40.4	353.0	0.0	0.0	90.1	33.2	43.7
谷屋	16:27	15.20	38	0.11	41.8	49	4.81	218.1	0.0	13.9	25.3	46.2	390.2	0.0	0.0	107.5	37.7	52.8
朝日山	16:48	21.20	42	0.10	42.3	34.4	5.80	163.6	7.8	8.3	23.0	66.1	299.5	0.0	20.4	87.7	59.7	46.7
海浜植物園	17:07	24.40	36	0.09	31.4	34.1	5.45	131.0	0.0	6.3	17.3	20.8	232.8	0.0	0.0	67.5	15.7	34.6
新湊道の駅	17:52	44	0.09	37.9	34.9	472	4.72	95.2	3.7	15.5	15.7	44.3	179.9	0.0	101.1	60.4	40.6	36.5
八幡地区センター	18:16	43.60	43	0.10	43.3	15.3	5.13	71.7	3.0	5.3	12.0	15.0	126.8	0.0	12.4	54.2	12.2	36.3
三郷地区センター	19:04	52.40	39	0.12	47.1	23.5	5.81	83.8	6.6	8.8	13.9	121.6	152.6	0.0	17.3	69.9	118.3	48.8
羽咋市芝垣からの距離																		
羽咋柳田インター	14:46	0.4	13	0.13	16.6	149.9	6.51	125.0	0.0	9.5	16.9	350.5	214.7	0.0	0.0	61.3	345.6	30.0
押水米出	14:23	0.85	20	0.13	25.3	70.9	5.13	237.9	0.0	9.3	28.7	35.5	420.6	0.0	0.0	91.9	26.3	32.2
高松海岸	13:51	0.2	15	0.14	21.5	216	6.66	658.0	0.0	26.0	80.0	39.6	1194.2	0.0	2.7	195.8	14.0	30.6
内灘海岸	13:14	0.2	25	0.15	38.7	214	5.16	1185.2	0.0	55.9	149.5	57.1	2147.3	0.0	0.0	342.6	10.9	45.1

a) 羽咋市芝垣からの距離

表 2 酸性雪広域観測結果 (1999年 1 月 21 日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	pH	Na ⁺ (mg/ℓ)	K ⁺ (mg/ℓ)	Ca ²⁺ (mg/ℓ)	Mg ²⁺ (mg/ℓ)	NH ₄ ⁺ (mg/ℓ)	Cl ⁻ (mg/ℓ)	NO ₂ ⁻ (mg/ℓ)	NO ₃ ⁻ (mg/ℓ)	SO ₄ ²⁻ (mg/ℓ)	nssCa ²⁺ (mg/ℓ)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/ℓ)
羽咋市柴垣海岸	13:10-40	0.10	-	-	-	-	-	7.61	0.55	0.72	0.94	0.97	13.33	0.00	1.10	6.65	0.42	4.74
羽咋市酒井町	00:00	7.60	-	-	-	76.6	4.95	8.85	0.52	0.73	1.06	0.79	16.06	0.00	0.85	4.98	0.38	2.76
県境	00:00	12.00	-	-	-	57.7	5.29	6.67	0.39	1.76	0.82	0.06	11.95	0.00	0.61	4.09	1.50	2.41
押水ゴルフ場	00:00	-	-	-	-	157.3	5.08	20.88	0.87	1.70	2.55	0.54	38.83	0.00	0.89	8.87	0.91	3.63
宝達山東間口	00:00	2.5	0.13	3.2	-	-	-	7.69	0.12	0.59	0.95	0.00	13.50	0.00	0.68	4.14	0.29	2.21

a) 羽咋市芝垣からの距離

表3 酸性雪広域観測結果(1999年1月30日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	pH	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
羽咋市酒井町	15:35	7.60	3	0.08	2.5	48.8	4.50	12.0	0.8	0.6	1.6	2.2	21.3	0.0	1.6	9.2	1.8	6.2
谷屋チエーン着場	00:00	15.20	51	0.19	97.6	39.2	4.18	230.6	85.7	23.2	35.0	47.0	422.7	0.0	43.6	172.1	38.0	114.2
海浜植物園	16:55	24.40	3	0.10	3.0	29.6	4.71	6.9	1.3	0.5	1.0	1.1	12.5	0.0	1.5	8.0	0.8	6.3
宝達山東間口1	13:56		3	0.12	3.5	71	4.43	46.1	0.0	1.0	5.5	2.8	76.8	0.0	2.3	21.3	1.0	9.8
高岡国吉	00:00	20.40	3.5	0.28	9.8	0	-	33.9	2.6	1.8	4.7	3.0	60.7	0.0	5.2	26.3	1.8	17.8
大門	00:00	28.80	3	0.08	2.5	0	-	5.5	1.4	0.3	0.8	0.9	10.1	0.0	1.5	6.2	0.7	4.8
ファミリーパーク	10:48	38.80	5	0.12	5.8	16.1	4.78	5.0	2.2	0.4	0.9	1.4	9.2	0.0	3.2	8.9	1.2	7.6
富山市城南公園	10:20	46.00	2.5	0.09	2.2	32.3	5.05	6.0	1.9	0.5	0.8	1.3	11.0	0.0	1.5	7.2	1.1	5.7

a) 羽咋市芝垣からの距離

表4 酸性雪広域観測結果(1999年2月13日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	pH	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
柳田インター下層	14:56	0.40	6	0.09	5.6	22.2	5.01	13.8	1.0	0.5	2.3	2.1	24.3	0.0	0.8	11.9	1.5	8.5
柳田インター上層	00:00	0.40	3	0.09	2.6	352	4.44	121.9	0.0	3.4	14.6	5.4	223.0	0.0	2.8	40.9	0.6	10.3
羽咋市柴垣海岸	00:00	0.1	0	0.00	7.5	493	4.52	513.2	0.0	17.4	62.3	21.7	946.7	0.0	6.7	156.5	1.6	27.7
押水	14:37	0.85	1	0.12	1.2	0	-	102.0	0.0	3.3	12.2	4.4	188.1	0.0	1.5	30.6	0.4	5.0
白尾インター	14:17	0.1	1.5	0.10	1.4	0	-	113.9	0.0	3.9	13.9	5.8	211.5	0.0	0.4	31.6	1.4	3.0
内灘海岸	13:50	0.1	4	0.12	5.0	552	4.60	382.6	0.0	13.2	46.4	15.6	709.1	0.0	3.7	110.8	0.7	14.7

a) 羽咋市芝垣からの距離

表5 酸性雪広域観測結果(1999年2月28日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	pH	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
宝達山東間口上層	13:45		4.5	0.15	6.6	-	-	93.3	0.0	2.6	11.4	5.9	165.9	0.0	2.3	39.0	2.4	15.5
宝達山東間口全層	00:00		5	0.19	9.6	97.2	4.67	116.7	0.4	1.7	14.1	7.8	204.7	0.0	4.2	53.5	3.4	24.2
押水町米出	13:16		2.5	0.26	6.6	-	-	220.2	0.0	5.9	29.2	22.7	427.3	0.0	2.1	77.8	14.4	22.5
高岡国吉	16:25	20.40	7	0.18	12.3	86.3	4.58	138.6	0.6	4.0	16.3	10.1	234.1	0.0	5.2	58.1	4.8	23.3
城山新雪	17:43	38.80	0	-	15.2	56.1	4.48	90.0	5.8	4.5	11.2	10.9	163.3	0.0	8.2	49.8	7.5	27.2
城山全層	17:50	38.80	0	-	87.6	24	4.67	118.8	22.8	7.8	19.5	57.1	224.1	0.0	18.3	93.0	52.6	63.2
月岡地区センター	16:26	54.5	6	0.13	7.8	-	-	33.1	3.5	1.5	4.4	3.2	60.3	0.0	2.6	18.4	1.9	10.1

a) 羽咋市芝垣からの距離

表6 酸性雪広域観測結果(2000年1月21日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	pH	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
羽咋市柴垣海岸	12:07	0.00	7	0.10	6.8	591	4.61	609.1	0.0	23.4	72.7	22.5	1085.9	0.0	4.9	173.0	-0.6	20.1
羽咋市酒井町	14:13	7.60	13	0.11	14.9	120.3	4.53	232.3	0.3	9.5	28.1	14.4	409.0	0.0	1.0	96.0	5.6	37.7
県境	14:34	12.00	11	0.14	15.5	78.7	4.94	163.7	0.0	7.9	19.4	11.7	290.2	0.0	0.0	63.7	5.5	22.7
谷屋	14:50	15.20	11.5	0.14	16.2	102.7	5.00	227.3	0.5	9.7	28.2	19.2	402.8	0.0	7.2	86.9	10.5	29.8
海浜植物園	15:26	24.40	10	0.11	11.3	140.9	4.57	210.5	2.8	8.3	25.6	9.2	374.4	0.0	7.0	80.1	1.2	27.2
八幡地区センター	19:10	43.60	12	0.07	7.9	123.2	4.82	130.7	0.0	6.4	16.9	10.9	230.5	0.0	0.0	47.9	5.9	15.1
三郷新地区センター	14:06	52.40	10	0.13	12.8	69.5	5.38	113.2	5.7	7.9	17.0	9.7	201.5	0.0	7.6	55.3	5.4	26.9
押水町米出	13:30	0.85	3	0.18	5.4	472	5.71	380.1	3.6	14.4	45.7	22.8	676.8	0.0	3.7	109.4	8.3	14.0
押水チエーン着場	13:49	2.40	6.25	0.11	6.6	263	5.94	249.4	7.4	10.1	28.9	9.7	439.6	0.0	0.9	76.6	0.2	14.0
高岡国吉	16:06	20.40	9	0.13	11.4	171.4	6.18	254.0	16.3	10.5	31.0	25.9	467.4	0.8	7.1	96.5	16.2	32.8
大門	16:38	28.80	8	0.12	9.3	170.2	6.08	221.1	0.1	10.0	26.2	17.6	401.7	0.0	2.4	78.7	9.2	23.2
ファミリーパーク	17:24	38.80	13	0.09	11.3	99.6	4.78	152.3	5.5	5.7	18.8	8.8	271.2	0.0	6.9	59.0	3.0	20.8

a) 羽咋市芝垣からの距離

表7 酸性雪広域観測結果(2000年1月26日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	pH	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
滝野ハギンガ葎	15:46	0.3	0	0.00	0.0	39.6	4.53	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
福水チエーン着場	15:14	4.30	3.5	0.07	2.6	88.5	6.89	26.9	1.3	1.4	3.5	9.7	46.8	0.2	2.7	13.8	8.7	7.1
天狗林運動公園	14:59	12.60	9	0.06	5.4	50.9	4.61	30.6	2.0	2.4	3.9	3.6	57.4	0.0	4.3	18.7	2.4	11.0
谷屋チエーン着場	14:49	15.20	6	0.05	3.1	35.6	5.29	10.6	0.0	4.4	1.5	4.1	20.6	0.0	5.0	7.7	3.7	5.0
氷見市朝日山公園	14:28	21.20	5	0.04	2.1	52.9	5.40	9.2	0.0	4.2	1.3	6.6	16.6	0.0	13.3	6.3	6.2	4.0
高岡市城光寺球場	14:14		3.5	0.04	1.3	28	5.83	4.0	0.3	0.8	0.5	1.4	7.2	0.0	1.3	2.2	1.2	1.2
庄川高新高大橋左岸	13:30		2	0.15	2.9	167.7	6.35	70.6	2.9	2.9	4.7	12.5	119.7	0.0	5.3	20.8	9.8	3.1
八幡地区センター	12:58	43.60	2	0.21	4.2	50.3	4.64	21.7	2.6	1.6	2.8	4.3	37.8	0.0	4.7	20.7	3.4	15.2
三郷地区センター	12:40	52.40	14	0.10	13.7	29.9	4.35	27.3	4.5	2.8	3.5	3.5	47.8	0.0	10.6	39.4	2.5	32.5
常願寺川公園	12:07	52.40	18	0.11	19.1	30.1	4.24	30.2	0.9	10.5	5.2	5.2	52.5	0.0	8.6	50.8	4.1	43.2
高松サーブスエリア	16:25	0.2	4	0.12	4.9	109	6.72	74.9	0.0	4.9	11.5	2.2	107.7	0.0	3.7	28.8	-0.7	10.0
内灘海岸	16:58	0.1	5	0.09	4.7	116.5	6.94	59.5	0.0	8.5	25.5	15.1	96.6	0.0	8.6	27.5	12.8	12.5
金沢市北陸道高梁近く	17:15		4.5	0.14	6.3	92.2	5.73	83.3	2.5	3.3	9.7	0.0	140.4	0.0	6.6	31.2	-3.2	10.3
ムサシ金沢店	17:20		3	0.13	3.8	81.6	4.76	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.2	0.0	4.4	20.9	0.0	20.9
金大薬学部	20:06		7	0.08	5.6	78.1	5.62	47.6	0.0	5.4	6.0	28.0	84.6	0.0	30.6	26.9	26.2	14.9
金沢市岩松	20:53		6	0.10	6.3	59.7	4.86	47.7	1.6	9.4	7.3	7.9	84.2	0.0	5.4	25.0	6.1	13.1

a) 羽咋市芝垣からの距離

表8 酸性雪広域観測結果(2000年1月28日採取)

2000年1月28日 採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	D/H	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
羽咋市柴垣海岸	14:34	0.0	7	0.23	15.8	44.3	4.5	71.3	3.0	5.2	9.1	6.3	121.7	0.0	10.6	62.2	3.6	44.3
羽咋市酒井町	14:00	7.6	6	0.13	7.9	27.5	4.51	14.2	2.4	2.1	2.2	4.3	24.7	0.0	4.6	20.9	3.8	17.3
泉境	16:19	12.0	10.5	0.13	13.9	104.8	4.27	27.1	0.5	12.1	13.5	77.7	47.8	0.0	215.7	28.2	76.6	21.4
谷屋	16:52	15.2	7	0.10	7.0	13.75	4.87	6.4	0.3	0.6	0.8	2.8	11.3	0.0	1.9	10.3	2.6	8.7
八幡地区センター	06:28	43.6	15	0.13	19.9	23.6	4.51	21.2	6.5	2.0	2.6	5.9	34.6	0.0	15.7	49.9	5.1	44.6
三郷地区センター表層	00:00	52.4	9	0.10	8.6	15.58	4.68	3.1	4.2	1.0	0.3	2.0	5.7	0.0	9.0	12.3	1.8	11.6
三郷地区センター全層	00:00	52.4	20	0.14	27.5	19.25	4.79	27.7	13.3	4.1	3.9	6.7	52.2	0.0	32.0	51.0	5.7	44.1
押水町米出	15:33	0.85	16	0.13	20.3	37.2	4.6	70.9	4.1	4.8	8.9	5.9	134.6	0.0	8.7	6.0	3.2	-11.8
押水チャーン着場	15:53	2.40	11.5	0.12	14.3	27.8	4.49	24.5	3.4	1.8	3.4	3.5	46.5	0.0	8.1	31.7	2.5	25.5
フアミリーパーク	18:29	38.8	14	0.16	22.1	20.2	4.56	15.4	5.6	4.4	3.0	6.0	31.8	0.0	19.4	46.2	5.4	42.3

a) 羽咋市芝垣からの距離

表9 酸性雪広域観測結果(2000年2月16日)

2000年2月16日 採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気電導度 (μS/cm)	D/H	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
羽咋市柴垣海岸	00:00	0.00	5	0.12	6.0	351	4.64	325.6	0.2	12.0	38.6	14.8	554.7	0.0	6.5	97.1	2.4	15.4
泉境	00:00	12.00	0	-	17.6	61.6	4.79	135.8	10.0	17.4	16.8	16.1	242.7	0.0	10.9	68.9	10.9	34.8
谷屋	00:00	15.20	14	0.08	11.8	80	4.66	123.9	3.1	5.3	15.1	9.2	212.6	0.0	6.9	53.3	4.5	22.2
米見市海浜植物園	00:00	24.40	17	0.08	13.1	76.8	4.53	127.7	0.1	5.4	15.3	7.6	217.2	0.0	0.0	51.8	2.7	19.8
新湊道の駅	00:00	31	31	0.07	22.5	39.6	4.92	110.3	1.7	9.6	14.3	21.2	185.3	0.0	0.0	52.2	17.0	24.5
八幡地区センター	00:00	43.60	30	0.07	19.9	29.1	4.76	59.6	2.4	4.8	8.1	8.4	102.3	0.0	9.4	39.0	6.2	24.0
三郷地区センター	00:00	52.40	30	0.07	21.9	40	4.43	77.4	10.2	5.0	10.4	6.5	132.8	0.0	14.0	58.2	3.5	38.8
城南公園	00:00	46.00	28	0.07	20.2	25.5	4.96	50.9	9.0	4.1	7.1	20.2	86.1	0.0	12.5	44.0	18.3	31.2
押水町米出	00:00	0.85	6	0.11	6.3	205	5.69	272.2	0.1	9.8	30.6	31.6	462.1	0.0	0.4	77.9	21.2	9.5
内灘海岸	00:00	0.1	14	0.17	24.0	361	5.85	1362.0	0.0	52.1	170.4	74.6	2310.2	0.0	18.3	377.7	22.8	35.8
ムサン金沢店	00:00	24.5	24.5	0.11	25.9	71.5	6.20	200.0	4.7	11.3	25.3	105.5	341.0	0.8	14.7	101.0	97.9	50.8
金大薬学部	00:00	30	30	0.11	34.4	49.9	6.06	377.6	31.6	360.6	280.5	77.9	377.7	0.0	19.4	121.5	63.5	26.7
金沢市若松	00:00	00:00	00:00	0.11	25	0.12	29.4	48.3	6.32	170.6	6.4	10.1	23.0	68.2	290.0	0.0	11.2	91.1

a) 羽咋市芝垣からの距離

表10 酸性雪広域観測結果(2000年3月8日採取)

採取場所	採取時間 (h:m)	距離 ^{a)} (km)	新雪深さ (cm)	雪密度 (g/cm ³)	降水量 (mm)	電気導度 (μ S/cm)	pH	Na ⁺ (mg/m ³)	K ⁺ (mg/m ³)	Ca ²⁺ (mg/m ³)	Mg ²⁺ (mg/m ³)	NH ₄ ⁺ (mg/m ³)	Cl ⁻ (mg/m ³)	NO ₂ ⁻ (mg/m ³)	NO ₃ ⁻ (mg/m ³)	SO ₄ ²⁻ (mg/m ³)	nssCa ²⁺ (mg/m ³)	nssSO ₄ ²⁻ (mg/m ³)
2000年3月8日																		
採取場所																		
羽咋市柴垣海岸	15:54	0.00	2	0.25	5.1	127.5	4.70	88.8	1.9	3.6	10.1	6.2	152.9	0.0	1.5	30.4	2.8	8.1
羽咋市酒井町	15:24	7.60	6	0.08	4.6	45.6	4.65	16.7	2.8	3.7	2.4	6.0	32.2	0.0	2.4	23.5	5.3	19.4
泉境	14:53	12.00	8	0.10	8.3	52.7	4.63	39.8	2.8	5.3	4.6	16.3	76.8	0.0	6.2	35.4	14.7	25.4
谷屋	10:04	15.20	3	0.16	4.8	43.8	4.65	19.7	1.3	1.1	2.4	8.1	33.4	0.0	3.4	16.8	7.4	11.9
海浜植物園	14:08	24.40	10	0.12	11.9	75.1	5.63	110.2	2.7	6.8	12.8	42.8	184.2	1.1	18.3	73.8	38.6	46.2
八幡地区センター	10:45	43.60	4.5	0.11	5.0	43.5	5.85	21.0	0.1	1.9	3.1	15.2	34.6	0.0	17.3	17.2	14.4	12.0
三郷地区センター	00:00	52.40	5	0.08	4.2	30	6.01	11.2	0.1	1.7	2.2	10.1	18.8	0.0	0.0	11.3	9.7	8.5
高岡国吉	00:00	20.40	0	ERR	8.4	80.6	6.37	64.8	4.7	13.0	10.4	39.0	120.6	2.8	13.9	62.0	36.5	45.7
大門	00:00	28.80	5	0.17	8.5	49.1	5.40	41.0	2.7	2.1	5.5	24.7	71.9	0.4	12.7	34.9	23.1	24.6
フアミリーパーク	11:45	38.80	8	0.11	8.5	43.5	5.44	33.7	0.5	3.0	5.3	26.3	59.4	0.0	40.5	33.0	25.0	24.6

a) 羽咋市芝垣からの距離