

## 資料

### 雪雲の移動に伴う降雪組成の変化に関する 調査結果 (1994年度~1999年度)\*

朴木 茂治

富山市科学文化センター

〒939-8084 富山市西中野町 1-8-31

A research on chemical substances depositions  
in snow collected on the lines paralleled to  
the northwest winter monsoon.

Hideharu Honoki

Toyama Science Museum

1-8-31, Nishinakano-machi, Toyama-shi,

939-8084 JAPAN

#### はじめに

富山県域の降水による物質輸送で特徴的な現象である海塩輸送の季節変化と輸送挙動、および、冬季季節風によって輸送されてくると考えられる中国大陸由来の酸性物質の輸送挙動を解明するため、富山市の北西の風上方向にある石川県羽咋市、および、押水町の海岸線から富山市方向に5~10km間隔で降雪を採取し、物質沈着量の変化を追跡した。その結果について報告する。

#### 試料の採取

一回の冬型気圧配置による降雪現象の終了後、各調査地点で同一の降雪と考えられる新雪層を採取した。採取地点の概略を表1に示す。

試料の採取には雪ベラ、アクリル製の筒、または、円筒形のプラスチック容器を用いた。雪ベラで採取した場合は、新雪試料を四角柱型に切り出し、試料の縦、横、高さ(新雪の深さ)を測定した。アクリル製の筒、および、プラスチック容器の場合は、分析可能になるまでの採取回数と新雪深さを計測した。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に持ち帰り、融解後、重量を測定し、降水量、雪密度を計算した。

またpH、電気伝導度を測定後、イオン成分をイオンクロマトグラフ(除去カラムなし)で分析した。分

離カラムは陽イオンカラムに島津IC-C2、陰イオンカラムに島津IC-A3を使用した。移動相は、陽イオン用IC-C2カラムに対しては5mM酒石酸、1mMジピコリン酸の混合溶液を利用し流量は1ml/minに設定した。

陰イオン用の移動相は8mMpヒドロキシ安息香酸、3.2mMトリス(ヒトロキシメチル)アミノメタン、50mMホウ酸混合液で、流量は1.2ml/minに設定した。なお、カラムオーブンの温度は40°Cに設定した。

#### 結果

調査結果を表2~表14に示した。なお、調査コードは採取年月日を示している。

海塩成分に関しては、石川県の海岸線の地域から富山市に向けて濃度、沈着量の減少がみられ、角階・品川(1977)で報告された濃度の減衰式と同等の式が(1)得られた。

$$D = A \exp(-BL) \quad (1)$$

ここで、

D: 沈着量、

A: 初期係数、

B: 減衰係数(0.014~0.057)、

L: 海岸線からの距離(km)

この減衰式は河川水の塩化物イオン濃度の解析から求められ、冬期間の観測でも確認されているが、この調査では一降雪における海塩成分の沈着量が海岸線からの距離によって減少することがわかった。

また、新雪中の海塩成分の比(Cl<sup>-</sup>/Na<sup>+</sup>、Mg<sup>2+</sup>/Na<sup>+</sup>)は、海岸線から50~55km程離れ沈着量が海岸線の地域と比べてかなり減少している富山市内においても、海水の組成比を保っていた。

さらに、酸性雨の原因成分の一つの非海塩性硫酸イオン沈着量は富山市に向けて横ばい、又は、量が増える現象も見られ、富山市内では地元起源の酸性物質の寄与が大きいのではないかと推定された。

これらのデータの一部を利用した解析結果については現在投稿中である。

#### 謝辞

これらの調査費用の一部に、文部省科学研究費奨励研究B、および、富山県博物館協会の美術館・博物館研究補助金を利用した。

また、試料の採取に関して、ペンション・ビーチ能

\*富山市科学文化センター研究業績第252号

登（石川県羽咋市柴垣），グリーンウッド能登（石川県羽咋市酒井町），山岸氏（石川県押水町米出），行忍寺（氷見市谷屋），氷見市海浜植物園，鴨の郷（高岡市国吉），射水土地改良区，富山市八幡地区センター，富山市水道局流杉浄水場，三郷地区センターの関係各位にお世話になりました。ここに厚くお礼申し上げます。

#### 参考文献

- 朴木英治，1996. 雪雲の移動に伴う降水中の nss-硫酸イオン濃度の変化. 富山市科学文化センター研究報告 19(1996) : 27-31.
- 角階静男・品川高儀 (1977). 冬季モンスーンによつて輸送される化学成分, 地球化学, 11(1) : 1-8.

## 雪雲の移動に伴う降雪組成の変化に関する調査結果

表 1 試料採取地点

グループ	試料採取地点名	緯度 (N)	経度 (E)	標高 (m)	海岸線から の距離(km)	調査日
(Line A)	[石川県] 羽咋市柴垣海岸	36° 56' 45"	136° 45' 50"	1	0.0k	1997年1月30日
		36° 54' 56"	136° 46' 32"	10	0.4k	1996年2月8日、10日
		36° 54' 56"	136° 46' 42"	5	0.7k	1996年2月3日
		36° 53' 15"	136° 50' 11"	5	4.3k	1996年2月3日、10日
		36° 52' 45"	136° 50' 38"	40	4.5k	1995年2月4日
		36° 55' 05"	136° 51' 06"	40	7.6k	1997年1月30日、2月4日
		36° 53' 02"	136° 53' 17"	180	12.0k	1997年1月30日、2月4日
		36° 52' 58"	136° 53' 21"	180	12.6k	1996年2月3日、8日、10日
		36° 52' 52"	136° 53' 37"	140	14.0k	1995年2月4日
A4	水見市輪田	36° 52' 00"	136° 54' 40"	40	15.5k	1995年2月4日、1997年1月30日、2月4日
A5	水見市谷屋行忍寺	36° 51' 52"	136° 55' 18"	30	16.0k	1996年2月3日、8日、10日
A6	水見市朝日山公園	36° 51' 05"	136° 58' 37"	40	21.7k	1996年2月3日、10日、1997年1月30日、2月4日
A7	水見市海浜植物園	36° 50' 20"	137° 00' 07"	1	24.4k	1997年1月30日、2月4日
A8	高岡市太田1 高岡市太田2	36° 48' 47"	137° 01' 06"	10	26.6k	1996年2月3日、8日、10日
A9	高岡市下牧野 新湊市久々漬 新湊市八幡地区センター 富山市四方荒屋 富山市蓮町 富山市水道局三郷地区センター 富山市三郷地区センター	36° 48' 51" 36° 48' 51" 36° 46' 42" 36° 44' 56" 36° 43' 51" 36° 44' 50" 36° 44' 32" 36° 41' 39"	137° 01' 27" 137° 04' 18" 137° 06' 42" 137° 11' 36" 137° 12' 13" 137° 14' 23" 137° 17' 08"	8 3 1 4 3 3 8 17	28.0k 31.6k 36.2k 43.6k 46.0k 48.5k 54.0k	1995年2月4日 1997年1月30日、2月4日 1996年2月3日、8日、10日 1997年1月30日、2月4日 1996年2月3日、8日、10日 1996年2月3日、8日、10日 1995年2月4日、1996年2月3日、8日、10日 1997年1月30日、2月4日、1996年2月3日、8日、10日 1996年2月3日、8日、10日 1995年2月4日、1996年2月3日、8日、10日 1997年1月30日、2月4日、1998年1月27日 1996年2月10日 1998年1月27日 1995年2月4日、1997年1月30日、2月4日、1998年1月27日
(Line B)	[石川県] 高松町二つ屋 押水町米出 押水町宿 [富山県] 氷見市触坂	36° 46' 06"	136° 49' 03"	5	0.01k	1996年2月10日
		36° 48' 56"	136° 44' 51"		0.85k	1998年1月27日
		36° 50' 24"	136° 46' 35"	20	2.4k	1995年2月4日、1996年2月10日、1997年1月30日、2月4日、1998年1月27日
		36° 49' 38"	136° 53' 52"	20	12.5k	1996年2月10日
		36° 45' 04"	136° 57' 20"	20	20.4k	1997年1月30日、2月4日、1998年1月27日
		36° 45' 21"	136° 57' 57"	20	22.1k	1995年2月4日、1996年2月10日
		36° 42' 30"	137° 01' 42"	12	28.5k	1995年2月4日、1996年2月10日
		36° 43' 56"	137° 01' 42"	5	28.8k	1997年1月30日、2月4日、1998年1月27日
		36° 41' 19"	137° 08' 56"	30	38.8k	1997年2月4日、1998年1月27日
B5	富山市ファミリーパーク 富山市杉谷	36° 40' 48"	137° 08' 45"	40	39.3k	1996年2月10日、1997年1月30日
B6	富山市新保 富山市西中野町 富山市開発 富山市月岡	36° 37' 47" 36° 40' 35" 36° 37' 55" 36° 37' 04"	137° 12' 02" 137° 12' 53" 137° 15' 15" 137° 15' 18"	35 13 70 78	44.0k 46.0k 49.0k 54.5k	1997年1月30日 1996年2月10日 1997年1月30日、2月4日 1998年1月27日

調査コード950127

表2 調査結果（調査コード950127）

採取地点	採取時間	採取断面積	採取深度	採取重量	雪密	降水	pH	電気伝導度	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss.Ca <sup>2+</sup>	nss.SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			
	(km)	(cm <sup>2</sup> )	(cm)	(g)	(g/cm <sup>3</sup> )	(mm)	(μs/cm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )									
常願寺川公園	9:39	54	594	6	313	0.09	5.27	5.79	64.2	0.0047	14.5	0.8	2.1	1.8	2.5	4.7	4	59.1	0	8.2	21.8		
四方荒屋	10:14	44.5	2500	2	542	0.11	2.17	5.66	114.2	0.0002	4	0.2	0.9	0.5	0.4	7.1	0.1	24.7	0	3.7	13.3		
新湊市片口	10:57	36	6050	1	188	0.03	0.31	6.14	71.4	0.0001	1.7	0.1	0.4	0.2	0.3	3	0	0.1	0.6	2.8	9.7		
高岡市太田山岸	28	6050	0.5	133	0.04	0.22	6.39	49.4	0.0073	18.6	0.8	2.6	2.3	1	3.3	0	0	0.3	1.3	0.7	1.8		
氷見市谷屋	12:14	15.5	900	4	287	0.08	3.19	5.64	68.7	0.0209	41.1	1.9	5	5.2	2.4	73.8	0	2.2	11.5	1.9	0.8		
氷見市天狗林運動公園		12.5	900	5	461	0.1	5.12	5.39	68.4	0.0027	39.3	1.8	4.1	4.9	1.3	70.6	0	0	2.2	11.5	1.9		
羽咋市福水	4.5	3025	4	1161	0.1	3.84	6.15	84.7	0.0027	143	6.6	11.1	1.6	0	0	0	0	0	0	0	10.1		
羽咋市千里浜	13:25	0.2	1250	3	727	0.19	5.82	5.87	183	0.0078	143	6.6	11.1	1.6	0	0	0	0	0	0	0	10.1	
押水除雪ステーション	2.3	400	6	259	0.11	6.48	5.88	102.7	0.0085	87.2	5.4	8.8	10.8	0	0	0	0	0	0	0	0		
高松ノゾンパーク	14:10	1.5	625	5	472	0.15	7.55	5.96	56.2	0.0083	53.8	2.3	10.5	5.8	0	0	0	0	0	0	0	16.1	
津幡町東荒屋	10	625	4	417	0.17	6.67	5.57	23.7	0.018	17.2	0.9	2.8	2.1	1.8	29.4	0	0	0	0	0	0		
くりから峰ハーロン	14:50	14	400	7	238	0.09	5.95	5.72	55	0.0113	41.4	1.7	4.9	4.1	3	72.2	0	0	0	0	0	0	
小矢部線東海道交差点	15:12	21	6050	1	117	0.02	0.19	6.48	56.3	0.0001	0.8	0	0.9	0.1	0.1	1.5	0	0	0	0.2	0.7	8.5	
大門町南郷中学校跡地	15:40	30	10000	1	125	0.01	0.13	6.61	56	0	0.8	0	0.2	0.1	1.4	0	0	0	0.2	0.4	0.2	0.3	
富山市杉谷	16:05	43.5	10000	0.5	111	0.02	0.11	6.61	81.3	0	1.1	0	0.2	0.1	1.9	0	0	0	0.1	0.6	0.1	0.3	
城南公園	16:50	46.5	297	10	428	0.14	14.42	5.82	44.6	0.0218	66.9	3.6	9.7	8.6	11.1	118.9	0.1	0	0	18.6	54.2	7.1	37.4

調査コード950204

採取地点	採取時間	採取断面積	採取深度	採取重量	雪密	降水	pH	電気伝導度	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss.Ca <sup>2+</sup>	nss.SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		
	(km)	(cm <sup>2</sup> )	(cm)	(g)	(g/cm <sup>3</sup> )	(mm)	(μs/cm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )								
富山市長江	8:19	48	119	18	473	0.22	39.83	5.91	40.9	0.049	152.9	4.8	11.2	18.3	0.4	274.8	0	18.3	86.8	5.3	48.4	
常願寺川公園	8:35	54	89	14	184	0.15	20.66	6.12	23.5	0.0157	52.5	3.5	4.1	6.6	6.8	96.9	0	8.1	32.4	2.1	19.3	
四方荒屋	9:08	44.5	119	14	441	0.27	37.13	6.26	19.6	0.0204	79.1	3	7.1	10	1.9	145.2	0	8.2	43.4	4	23.6	
新湊市片口	9:34	36	119	15	229	0.29	44.04	5.86	29.9	0.0608	49.8	11.9	18.9	0	0	275.2	0	14.5	81.5	6	42.6	
高岡市太田山岸(2層採取)	10:15	28	119	16	595	0.31	50.1	5.71	32.6	0.0977	189.4	1.1	13	23.5	17	345.2	0	15.5	104.2	5.8	56.7	
水見市大草	10:50	29	148	13	551	0.29	37.12	5.33	42.7	0.1736	149.6	7.4	9.3	18.6	9.7	270.9	0	10.4	75.7	3.6	38.2	
七尾市花園	11:17	38.5	400	5	627	0.31	15.68	5.28	34.1	0.0823	64.9	1.6	3.6	7.7	0	116.8	0	2.7	28.4	1.1	12.1	
七尾市百海	11:59	38	400	6	609	0.25	15.23	5.5	41.2	0.0481	79.6	2.4	4.7	9.4	0	142.4	0	0	33.5	1.7	13.5	
七尾市谷口	12:21	35	238	9	514	0.24	21.64	5.52	71.3	0.0654	199.3	9.3	17.5	21.4	15.1	359	0	11.7	83.3	10	33.3	
鳥屋田坂	12:49	18.5	400	9	973	0.27	24.33	5.22	62.0	0.1466	189	7.1	10.9	22.9	0	341.5	0	10.9	86.6	3.8	39.2	
田端浜町	13:13	23	169	9	518	0.34	30.65	5.14	43.3	0.222	158.5	9.8	12.3	20.2	14.1	285.1	0	10.1	78.8	6.2	39	
中島町上町	13:34	16	169	8	526	0.39	31.12	5.18	75.1	0.2056	296.6	9.6	16.2	35.2	0	535.6	0	13.7	127.6	4.9	53.2	
富来町玉森(新雪含む)	13:53	11.5	119	21	567	0.23	47.74	4.86	83.2	0.659	488.9	16.7	23.4	58.2	0	886.1	0	23.9	215.8	4.8	93.1	
同上新雪	14:50	1.5	676	4	369	0.14	5.46	4.71	44.6	0.1064	24.8	1	1.5	3.1	0.9	43.9	0.2	2	16	0.5	9.8	
富来町立病院	14:29	11.5	0.1	338	6	738	0.36	42.28	4.9	88.0	0.0131	463.2	15.6	21.9	-0.9	840.7	-0.2	21.8	199.4	4.3	83.1	
富来町荒星峰新雪	14:50	1.5	338	6	407	0.2	12.04	7.58	35.2	0	48.8	1.3	16.7	5.2	0.1	83.9	0.1	3.3	69.7	68.1	17.4	
富来町荒星峰	14:50	1.5	89	16	376	0.26	42.21	6.77	124.5	0.0002	732.4	24.5	41.8	65.9	0	1296.8	0	15.6	217.4	14	33.6	
志賀町大堀	15:02	5	169	8.5	485	0.34	28.7	5.41	86.0	0.0039	307.1	15.2	20.1	38.5	12.3	561.1	0	14.9	138.6	8.4	61.5	
滝町	15:25	0.3	507	5	683	0.27	13.47	6.07	62.0	0.0009	106.8	4.7	11	13.5	3.8	197.6	0.1	2.6	38.7	7	11.8	
高松ノゾンパーク	15:45	0.3	169	11	549	0.3	32.49	5.25	196.2	0.0056	874.2	27	43.5	102.7	0	1579.1	0	13	269.3	10.3	49.9	
押水除雪ステーション	16:24	2.3	169	8	476	0.35	28.17	5.16	94.5	0.0069	349	10.4	19.7	29	46.3	0	625.3	0	12.1	136.6	6.5	49
羽咋市福水	16:45	4.5	169	12	607	0.3	35.8	5.16	97.7	0.004	391.9	12.6	29	46.3	0	707.8	0	18.6	174.6	14.2	76.3	
氷見市峰	16:59	14	89	21	517	0.28	58.04	5.03	66.7	0.0093	471.9	15.1	30.2	53.4	0	837	0	29	225.2	12.3	106.8	
氷見市谷屋	17:11	15.5	119	12	453	0.32	38.14	4.86	63.4	0.0138	281.1	10.3	14.5	33.6	0	504.6	0	15.6	136.2	3.8	65.6	
高岡市手洗野	17:46	21.5	59	22	407	0.31	68.54	5.2	38.8	0.0063	307.7	10.3	21.9	37.7	0	553.8	0	26	172.7	10.2	95.5	
大門町小泉	18:24	28.5	119	16	558	0.29	46.98	5.74	35.5	0.0018	195.9	9.4	17.4	24.4	9.4	353.8	0.2	16	102.9	9.9	53.7	

表4. 調査結果 (調査コード950225)  
調査コード950225

採取地点	採取時間	採取距離 (km)	採取面積 (cm <sup>2</sup> )	採取量 (g)	採取深 (cm)	雪密 度 (g/cm <sup>3</sup> )	降水 量 (mm)	pH	電気伝 導度 (μs/cm)	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss.Ca <sup>2+</sup>	nss.SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
立山町岩峰寺	10:22	58	89	22	514	0.26	57.71	5.06	31.9	0.0087	193.3	6.9	15	23.7	0.3	356	29.4	111.9	7.7	63.4		
同上新雪		58	5000	1	336	0.07	0.67	6.23	32.5	0.0006	1.2	0	2.3	0.1	0	2	0	1.5	1.7	2.2	1.4	
富山市月岡	10:54	49	89	15	424	0.32	47.6	5.84	29	0.0014	163.3	6.2	14.3	20	0.3	292.8	0.2	21.9	91.4	8.1	50.4	
婦中町速星	11:24	43	119	11	472	0.36	39.74	6.24	23.7	0.0006	101.3	3.2	15.9	12.3	0.1	187.2	0.8	13.9	69.6	12	44.1	
山田村外輪野	11:44	37.5	89	23	575	0.28	64.55	5.25	44.1	0.0056	342.8	1.1	20.7	41.3	0	609.4	2.4	23.9	154.9	7.6	68.9	
同上新雪		37.5	900	4	283	0.08	3.14	5.67	8.6	0.0021	1.1	0.1	1.4	0.2	0.1	2.2	0.1	3	3.3	1.4	3	
礪波市東保	29	119	8	535	0.56	45.05	5.27	34.2	0.0054	179.7	5.9	12.6	21.2	0	317.1	0	16.7	94.6	5.8	49.5		
同上新雪	29	676	6	367	0.09	5.43	5.86	11.7	0.0014	3.3	0.3	4.1	0.4	0.1	6.4	0.1	5.6	7.6	3.9	6.8		
大門町小泉	12:42	28.5	119	13	462	0.3	38.9	5.43	32.2	0.0037	145.5	4.3	12.1	17.1	0	256.4	0.5	1.4	79	6.5	42.5	
同上新雪		28.5	2500	3	845	0.11	3.38	5.96	12.5	0.0011	1.5	0.1	2.1	0.2	0.1	2.8	0	3.7	4.3	2.1	3.9	

表5. 調査結果 (調査コード950204)  
調査コード950204

採取地点	採取時間	採取距離 (km)	採取面積 (cm <sup>2</sup> )	採取量 (g)	採取深 (cm)	雪密 度 (g/cm <sup>3</sup> )	降水 量 (mm)	pH	電気伝 導度 (μs/cm)	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss.Ca <sup>2+</sup>	nss.SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
上大浦	10:20	69.5		1042		4.79	34.7	3.47	(meq/m <sup>3</sup> )	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	0.77	2.66
上大浦	10:20	69.5		610		5.83	21.9			1.79	0.07	1.22	0.06	0.31	3.11		0	1.04	2.11	1.15	1.66	
田畠	11:15	84.3		977		4.94	16.67			0.26	0.06	0.16	0.19	0.28	0.54		0	0.66	1.38	0.15	1.31	
田畠	11:15	84.3		105		5.24	11.92			0.37	0.14	0.19	0.05	0.46	0.71		0	0.9	1.78	0.18	1.69	
下山	12:15	84.3		737		4.41	25.9			0.81	0.1	0.15	0.1	0.51	1.6		0	1.26	2.45	0.12	2.25	
下山	12:15	84.3		183		4.48	23.6			0.78	0.08	0.17	0.1	0.52	1.55		0	1.46	2.4	0.14	2.2	
宮崎	12:45	86.5		1457		4.43	30.8			1.65	0.13	0.24	0.18	0.5	3.08		0	1.28	2.43	0.18	2.02	
吉原(左)	13:15	77.1		1090		5.75	19.4			1.48	0.04	0.93	0.06	0.33	2.55		0	0.86	1.94	0.87	1.57	
吉原(左)	13:15	77.1		967		4.69	24.7			1.67	0.19	0.2	0.48	3.05	0	0	0.71	2.37	0.13	1.95		
石田(南)	13:50	75		1046		5.01	17.02			1.13	0.09	0.32	0.15	0.37	2.14		0	0.63	1.81	0.28	1.53	
石田(北)	13:50	75		1041		4.99	16.47			1.05	0.08	0.27	0.13	0.37	1.99		0	0.59	1.72	0.23	1.46	
荒俣(南)	14:15	65		1036		5.48	11.52			0.48	0.04	0.25	0.07	0.26	1.06		0	0.24	0.71	0.23	0.59	
荒俣(北)	14:15	65		42		0	0			0.21	0.09	0.48	0.07	0.05	0.37		0	3.3	0.28	0.47	0.23	
水橋沖	14:45	53.6		1953		5.96	6.85			0.42	0.07	0.36	0.05	0.21	1.07		0	0.08	0.45	0.34	0.34	
四方荒屋	15:30	44.5		1578		5.94	10.72			0.58	0.04	0.89	0.07	0.04	1.51		0	0.52	0.87	0.37		
作道	15:50	32.9		1325		6.12	30			3.65	0.04	1.19	0.11	0.25	6.33		0	0.08	0.92	1.05	0	
下条	16:15	33.2		1716		6.18	17.4			1.87	0.01	0.69	0.11	0.01	3.41		0	0.05	0.89	0.62	0.42	
吉岡	16:15	49.2		1349		6.3	18.59			1.02	0.03	1.93	0.09	0.03	2.26		0	0	0.85	1.89	0.59	
横江堰堤		17:20	59.6		668		6.34	15.87			0.93	0.2	1.33	0.1	0.39	1.7	0.016	0.98	1.53	1.29	1.3	
柿沢	17:35	58.9		53		6.32	13.65			1.12	0.12	1.18	0.15	0.04	2.1	0	1.19	0.87	1.14	0.59		

表 6. 調査結果 (調査コード960127)

調査コード960127	採取時間	採取海から距離	採取断面積	採取深	採取重量	雪密度	降水	pH	電気伝導度	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss Ca <sup>2+</sup>	nss SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
採取地点	(km)	(cm <sup>2</sup> )	(cm)	(g)	(g/cm <sup>3</sup> )	(mm)	(mg/m <sup>3</sup> )	( $\mu$ s/cm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )							
城南公園	10:10	46	676	6	487	0.12	7.2	5.57	24.3	88.8	4.1	5.2	11.2	7.5	166.1	0.1	5.6	14.2	93.5	1.8	16.1
常願寺川公園	10:30	53.4	338	7	322	0.14	9.53	5.17	84.7	0.0068	107.2	5.9	5.7	12.6	9.5	186.3	0	7.1	42.3	1.7	15.4
岩瀬スボーツ公園	10:55	48.5	338	4	226	0.17	6.69	5.87	108.7	0.0013	98.7	5	11.8	11.9	3.9	170.4	0	1.6	35.6	8.1	10.8
四方荒屋	11:10	46	338	5.5	201	0.11	5.95	6.15	116.6	0.0007	94.8	5.7	6.9	11.5	10.7	164.8	0.1	3.9	32.1	3.3	8.3
新湊市片口	11:30	36.2	338	4.5	195	0.13	5.77	6.01	121.4	0.001	98.5	4.9	6.2	11.5	8.4	170.1	0	4.3	32.7	2.5	8
庄川小学校近く	11:58	32.3	338	4.5	181	0.12	5.36	6.31	77.6	0.0005	52.2	3.1	6	14.1	6	84.1	0.2	3.7	22.4	12.1	9.3
高岡市太田	12:50	26.6	338	7.5	264	0.1	7.81	6	60.7	0.001	62.7	6.1	8	5.1	111.8	0	4.1	23.6	3.7	7.9	
水見朝日山公園	13:05	21.7	169	8	178	0.13	10.53	5.41	21.7	0.0339	27.2	1.5	4	3.7	5.3	46.7	0.2	4	13.1	3	6.2
水見市谷屋チエーヌ	13:25	16	169	16	290	0.11	17.16	4.9	51.2	0.0126	109.8	5.5	6.7	13.2	11	189.6	0.1	8.2	46.2	2.5	18.6
水見市天狗林	13:35	12.6	169	16	297	0.11	17.57	4.87	46.5	0.0135	96	5.3	7	11.4	12.5	172	0	8.3	42.7	3.4	18.6
羽咋市福水	13:50	7.1	169	13	315	0.14	18.64	4.92	58.7	0.012	136.4	7.5	8.4	16	14.5	236.3	0	10.4	59.8	3.2	25.6
羽咋七尾国道交差	14:20	6.1	169	12	270	0.13	15.98	4.81	60.4	0.0155	117.4	6.2	7.2	14.1	12.1	201.5	0.1	10.4	54.5	2.8	25
水見市触坂	14:30	11.3	169	12	279	0.14	16.51	4.76	47.7	0.0174	94.3	5	5.9	11.2	10.1	159.5	0.1	8.4	40.9	2.4	17.3
水見市手洗野	14:55	22.1	169	14	272	0.11	16.09	5.36	38.1	0.0044	77.9	4.8	12.9	9.8	17.5	133.6	0	8	34.9	9.9	15.4
高岡市中田小泉	15:30	29.4	338	8	347	0.13	10.27	5.16	75.1	0.0069	103	5.7	6.3	12.4	10.8	179.4	0	6.6	38.3	2.4	12.5
富山市杉谷	15:50	39.3	169	4	153	0.23	9.05	5.84	131.5	0.0014	189.8	8.3	9.6	16	20.9	304.1	0.3	12	48.5	2.4	0.9

表 7. 調査結果 (調査コード960203)

調査コード960203	採取時間	採取海から距離	採取断面積	採取深	採取重量	雪密度	降水	pH	電気伝導度	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss Ca <sup>2+</sup>	nss SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
採取地点	(km)	(cm <sup>2</sup> )	(cm)	(g)	(g/cm <sup>3</sup> )	(mm)	(mg/m <sup>3</sup> )	( $\mu$ s/cm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )							
城南公園	10:03	5.34	29.7	78	317	0.14	106.77	5.67	24.3	0.0021	327.8	17.1	69.4	42.7	34.2	548.8	2.8	37.4	175.1	57	92.9
岩瀬スボーツ公園	10:38	48.5	59.4	56	517	0.16	87.06	5.81	44	0.0015	502.4	35.7	56.6	61.8	46.1	861.9	2.7	48.8	255.1	37.6	129.1
四方荒屋	10:56	46	59.4	52	467	0.15	78.64	5.65	45.2	0.0022	465.6	25.2	45.6	57.4	43.3	80.7	0	43.3	229.6	28	112.8
新湊市片口	11:32	36.2	59.4	44	330	0.13	55.57	5.34	41	0.0046	288.4	15	26.1	20	49.6	0	25	147.3	15.2	74.9	
高岡市太田	12:45	26.6	59.4	46	415	0.15	69.89	5.45	45.8	0.0035	424.9	22.4	30.1	52.4	36.3	729.6	0	27.3	197.8	14	91.2
水見朝日山公園	13:03	21.7	59.4	53	474	0.15	79.82	5.34	51.3	0.0046	542	26.3	44.7	67.1	22.4	931.5	1.1	29.5	259.4	24.2	123.4
水見市谷屋チエーヌ	13:27	16	59.4	60	500	0.14	84.2	5	55.6	0.01	607.9	38.7	42.1	72.4	28.6	1049.2	0	34.5	264.4	19.1	111.9
県境羽咋側	14:48	12.6	59.4	68	645	0.16	108.62	5.88	62.1	0.0013	934.1	80.4	115.1	91.2	40.2	1590.2	1.4	47.8	351.9	79.8	117.6
羽咋市福水チエーヌ	13:48	4.3	59.4	39	327	0.14	55.07	5.16	57.4	0.0069	428.4	22.6	27.5	51.2	23.1	730.7	0	23.1	194.9	11.3	87.4
羽咋市柳田	14:16	0.7	59.4	35	365	0.18	61.47	5.04	127.2	0.0091	1146.4	36.3	60.2	128.5	37.1	1931.3	0	31.3	371.9	16.9	84.3
アミーハーク泰山	16:20	40.2	59.4	58	530	0.15	89.25	5.27	50.9	0.0054	595.3	31.2	40.2	70.5	41.9	1022	0	58.9	274	17.7	124.6

調査コード960208

調査コード960208	採取時間	採取海から距離	採取断面積	採取深	採取重量	雪密度	降水	pH	電気伝導度	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss Ca <sup>2+</sup>	nss SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
採取地点	(km)	(cm <sup>2</sup> )	(cm)	(g)	(g/cm <sup>3</sup> )	(mm)	(mg/m <sup>3</sup> )	( $\mu$ s/cm)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )							
城南公園	9:22	46	306	7	449	0.21	14.67	5.38	112.1	0.0042	216.3	10.7	25.7	18.2	378.3	0	14.2	93.5	5.8	39.2	
常願寺川公園	9:52	53.4	410	4.5	426	0.23	10.39	5.2	71	0.0063	94.7	4.7	6.4	11.3	8.2	165.7	0	6.6	43.4	2.9	19.7
岩瀬スボーツ公園	10:22	48.5	472.5	5.5	442	0.17	9.35	5.23	95.6	0.0059	116.3	6.4	8.5	9.4	204.9	0	8.5	50.9	4.1	21.7	
四方荒屋	10:43	46	636	3.5	429	0.19	6.75	5.55	91.3	0.0028	81.4	4.5	6.2	9.8	6.7	143.5	0	6.4	32.4	3.1	12
新湊市片口	11:13	36.2	612	2	276	0.23	4.51	5.9	31.5	0.0013	16.3	1.1	2.4	2	3.2	28.5	0	2.1	9.9	1.8	5.8
高岡市太田	12:30	26.6	470	5	700	0.3	14.89	5.07	166.3	0.0085	331.8	18.5	18.9	39.2	24.4	585.2	0	20.6	138.8	6.4	55.6
水見朝日山公園	12:55	21.7	462	5.5	712	0.28	15.41	4.46	177.5	0.0347	348	18.8	17.6	40.7	17.6	603.7	0	24.3	145.6	4.4	58.3
水見市谷屋チエーヌ	13:20	16	440	7.5	900	0.27	20.45	4.48	164.7	0.0331	423	25.2	24.3	49.5	22.5	735.8	0	31.7	187.6	8.4	81.4
県境羽咋側	13:35	12.6	280	8	604	0.27	21.57	4.58	161.3	0.0263	440.5	23.5	22.6	50.9	24.8	763.8	0	37.8	200.6	15.9	90.1
羽咋市柳田海岸	14:10	0.4	342	5	434	0.25	12.69	4.69	21.1	0.0204	381.6	20.6	18.7	45.4	12.7	672.8	0.2	12.1	119.8	4.2	24.1
アミーハーク泰山	14:57	13.9																			

雪雲の移動に伴う降雪組成の変化に関する調査結果

表9. 調査結果 (調査コード960210)

調査コード960210	採取時間	採取距離	採取深さ	採取重量	雪密度	降水量	pH	電気伝導度	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss:Ca <sup>2+</sup>	nss:SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		
採取地点	(km)	(cm <sup>2</sup> )	(cm)	(g)	(g/cm <sup>3</sup> )	(mm)	(μs/cm)	(μs/cm <sup>3</sup> )	(meq/m <sup>3</sup> )	(meq/m <sup>3</sup> )	(meq/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )		
城南公園	9:46	4.6	430.5	13	513	0.09	11.92	4.78	29	0.0166	22.5	1.7	2.9	9.7	41.3	0	10.6	36.5	2.1	30.8	
富山市杉谷	10:19	39.3	306	21	575	0.09	18.79	4.74	24	0.0182	27.7	2.1	3.6	3.6	10.9	49.6	0	18.8	45.3	2.5	38.3
高岡市中田小泉	10:49	29.4	148.5	17.5	219	0.08	14.75	4.86	22.9	0.0138	22.9	2.2	2.5	3.1	9.4	41	0	10.6	32.6	1.6	26.3
高岡市手洗野	11:30	22.1	148.5	21	250	0.08	16.84	4.86	21.5	0.0138	26.7	2.2	2.7	3.5	8.9	47	0	10.6	31.3	1.7	24.6
氷見市触坂手前	12:12	12.5	148.5	20.5	224	0.07	15.09	4.82	32.4	0.0151	47.4	3.9	3.8	5.7	6.7	85	0.3	11.9	32	2	20.1
能登道高松インターナショナル	13:54	0.01	505.3	6.5	362	0.11	7.16	4.91	26.1	0.0123	264.8	8.6	12.9	31.5	0	469.9	0	11.5	82	2.9	15.6
押水除雪スチーナン	13:28	2.2	264	17	441	0.1	16.7	4.66	5.7	0.0219	111.6	6.3	6.5	13.2	6.7	187.4	0	13.5	52.6	2.3	24.6
羽咋市柳田海岸	14:37	0.4	380	8	311	0.1	8.18	4.79	84	0.0162	82	4.7	9.9	9.9	145.8	0	9.2	36.8	1.6	16.3	
羽咋市福水チエーン	15:04	4.3	332.5	12	379	0.09	11.4	4.71	52.7	0.0195	65.8	3.4	4.3	8	6.9	114.3	0	10.8	34.3	1.8	17.8
県境J-SITE-CHIEN	15:21	12.6	273	17.5	436	0.09	15.97	4.85	41.1	0.0141	67.3	5.1	4.8	8.1	12.7	121.5	0	13.7	41.2	2.2	24.3
氷見市屋上チエーン	15:33	1.6	210	13	227	0.08	10.81	4.7	4.8	0.02	54.4	2.8	4	6.7	8.4	97.8	0	10.1	30.1	1.9	16.4
氷見市朝日山公園	15:54	21.7	220.5	9.5	199	0.09	9.02	4.73	44.3	0.0186	42.2	2.3	3.2	5.3	4.9	75.6	0	8	21.8	1.7	11.2
高岡市太田雨情苑下	16:13	26.6	542	8.5	419	0.09	7.73	5.32	41.6	0.0048	38.2	3.2	2.8	4.7	6.9	67.1	0	6	20.9	1.3	11.3
新湊市片口	16:58	36.2	473	13	957	0.16	20.23	4.69	28.5	0.0204	42.7	3.8	5.1	5.7	12.7	76.3	0	13.4	55.2	3.4	44.5
四方荒屋	17:25	46	399.8	19	424	0.06	10.61	4.77	46.2	0.017	49.2	3.9	3.5	5.9	16.2	87.5	0	8.9	39.5	1.6	27.1
岩瀬スズーリ公園	17:41	48.5	360	11	450	0.11	12.5	4.65	45.3	0.0224	51.4	2.9	3.8	6.5	9.8	92.5	0	11.1	44.8	1.8	31.9

調査コード970126

調査コード970126	採取時間	採取距離	採取深さ	採取重量	雪密度	降水量	pH	電気伝導度	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	nss:Ca <sup>2+</sup>	nss:SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		
採取地点	(km)	(cm <sup>2</sup> )	(cm)	(g)	(g/cm <sup>3</sup> )	(mm)	(μs/cm)	(μs/cm <sup>3</sup> )	(meq/m <sup>3</sup> )	(meq/m <sup>3</sup> )	(meq/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )		
羽咋市千石	14:07	11	392	8	499	0.16	12.73	-	-	-	84.4	3.7	7.8	10.7	3.2	135.8	41.5	6.5	0	4.6	20.3
県境	14:18	12	392	9	552	0.16	14.08	-	-	-	92.9	4.6	7.2	11.4	3.9	149.7	44.9	8.6	0	3.7	21.6
氷見市谷屋	12:57	15.2	362.5	12.5	463	0.1	12.77	-	-	-	111.4	5.1	8.2	13.8	0	176.5	47.1	0	0	4	19.2
海浜植物	12:03	24.4	208	5.5	288	0.25	13.85	-	-	-	212.5	7.1	16.5	26.7	0.5	325.7	77.8	0	0	8.4	24.5
庄川本町	11:28	31.6	431.25	4.5	309	0.16	7.17	-	-	-	72.4	4.3	9.9	9.3	0	117.5	30.2	4.3	0	7.1	12.1
新湊市奈良江	11:11	36	286	7	279	0.14	9.76	-	-	-	97.7	6.9	12.1	13.5	0	153.4	38.9	7.3	0.1	8.4	14.4
八幡地区センター	10:28	43.6	325	10	411	0.13	12.65	-	-	-	104.8	4.7	9.1	12.9	0.5	173.6	50.3	10	0	5.1	24
常願寺川公園	9:56	52.4	162	12	664	0.34	40.99	-	-	-	179.1	10.2	22.5	7	311.1	103.3	24.2	0	10.4	58.3	
四方荒谷	45	286	6.5	261	0.14	9.13	-	-	-	-	88.9	7.6	29.1	13.7	0	150.9	38.9	0.2	0	25.7	16.6
高岡水道つづじ	15:15	20.4	264	12.5	627	0.19	23.75	-	-	-	192.4	9	11.4	23	0	305.7	86.9	12.6	0	4.1	38.6
大門	16:00	28.8	261	10	400	0.15	15.33	-	-	-	125.5	6.1	25.7	16.4	4.6	202.5	56.2	9.2	0.4	21	24.7
富山市杉谷	16:58	38.8	390	5.5	476	0.22	12.21	-	-	-	89.1	12.1	27.8	15.3	12.6	149.5	43.3	99.1	0.1	24.5	21
農業センター	9:32	48.8	189	24.5	930	0.02	49.21	-	-	-	207.2	9.8	16.2	26.6	23.6	373.5	142.7	36.4	0	8.4	90.7
城南公園	17:19	45	357.5	10.5	556	0.15	15.55	-	-	-	72.2	4.2	14.2	9.3	3.6	120.1	43.1	7.5	0	11.4	25

調査コード970129

表11. 調査結果 (調査コード970129)

採取地点	採取時間	採取距離 (km)	採取面積 (cm <sup>2</sup> )	採取断面積 (cm)	採取深度 (cm)	採取重量 (g)	採取雪密度 (mm)	降水量 (mm)	pH	電気伝導度										
											H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
羽咋市柴垣	13:44	0	462	175	577	0.07	12.49	4.37	45.6	0.0427	39	2.7	5.7	5.4	5.7	68.6	49.7	11.7	0	
柳田インターモ2.5	13:26	3.5	416	175	423	0.06	10.17	4.56	25.8	0.0275	18.8	1.9	13.8	4.2	0.5	32.1	26.3	5.5	13.1	
クリーンカット能登*	12:53	7.6	612	8	149	0.03	2.43	7.35	61.6	0	9.7	0.6	33	4.9	0	15.2	7	2	0.1	
クリーンカット能登(積雪深・雪密度補正)	7.6	612	8	294	0.06	4.8	7.35	61.6	0	19.1	1.3	65.2	9.7	0	30	13.9	3.9	0.2	64.4	
県境	12:23	12	450	11	330	0.07	7.33	4.3	59.3	0.0501	35.4	3	3.3	4.4	3.5	67.2	24.4	6.9	0	
谷屋	12:17	15.2	969	8	357	0.05	3.68	4.56	25.4	0.0275	5.7	0.4	0.8	0.8	0.3	11.3	6.3	2.6	0	
氷見市大野	11:45	20	1382.5	4	235	0.04	1.7	5.47	11.6	0.0034	1.8	0.3	1.5	0.4	0.1	3	2	0.2	0	
朝日山公園新雪	11:15	21.2	1558	5	277	0.04	1.78	4.67	46.9	0.0214	8.5	0.4	1.1	0.9	14.4	5.2	1.9	0	0.4	
朝日山公園全雪	11:15	21.2	280	5	1078	0.07	3.74	4.42	108.1	0.038	45.7	2.5	2.7	5.7	2.4	79	22.6	7.1	0	0.9
千里浜公園	15:25	0.2	649.25	15	758	0.08	11.68	4.54	21	0.0288	10.9	0.9	1.8	1.6	0.7	18.4	22.6	5.1	0	1.3
押水町除雪	15:57	2.4	378	14	471	0.09	12.46	4.67	13.7	0.0214	4.5	0.5	1.5	0.9	1.7	7	20.1	3.7	0	1.3
押水高松中間点	16:15	1.8	331.25	10.5	390	0.11	11.77	4.52	21.9	0.0302	10.1	1.8	3.6	1.8	3.2	17.1	30.6	3.9	0	3.3
* 参考値																				

調査コード970130

表12. 調査結果 (調査コード970130)

採取地点	採取時間	採取距離 (km)	採取面積 (cm <sup>2</sup> )	採取断面積 (cm)	採取深度 (cm)	採取重量 (g)	採取雪密度 (mm)	降水量 (mm)	pH	電気伝導度										
											H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	
柴垣	11:00	7.6	90.54	37	368	0.11	414	0.11	45.73	4.88	22.8	0.0013	111.4	12.2	47.1	14.6	0	100.6	22.6	
クリーンカット能登	11:24	12	90.54	41	414	0.11	45.73	4.88	26.4	0.0132	121.6	11.4	27.9	16	4.1	212.6	97.4	8.7	4.2	
県境	11:35	15.2	90.54	41	366	0.1	40.42	4.76	21.5	0.0174	79.6	5.3	10.5	9.7	0	139.1	68.3	9.7	0	
谷屋	11:56	21.2	90.54	38	288	0.08	31.81	5.84	15.56	0.0014	52.2	3.8	21.3	7	6	88.1	46.4	6.7	1	
氷見市朝日山	12:17	24.4	90.54	36	303	0.09	33.47	5.01	18.67	0.0098	62.2	3	16.7	8	0	107.8	53.5	7	0	
海浜植物園	14:22	31.6	120.72	25	325	0.11	26.92	4.89	22.1	0.0129	46.8	5.1	21.5	7.3	2.2	89.6	57.6	11.6	0	
八幡地区センター	14:55	43.6	150.9	18	277	0.1	18.36	5.88	19.8	0.0013	39.7	2	20.6	5.1	0.2	66.6	28.6	6.8	0.4	
常願寺川公園	16:33	52.4	150.9	18.5	319	0.11	21.14	5.5	19.8	0.0032	35.7	4	13.3	4.7	1.14	64.5	43.3	11.8	0.4	
押水チエーン	10:35	2.4	150.9	425	0.14	28.16	4.79	63.4	0.0162	222.2	8.4	13.2	27	7.9	382.5	98.3	5.4	0	4.8	
水道つば	20:4	90.54	35	389	0.12	42.96	5.64	22.1	0.0023	94.5	6	39.5	12.9	3	165.4	75.6	12.5	1.2	35.9	
大門	28.8	120.72	25	287	0.1	23.77	5.65	18.4	0.0022	46.1	1.9	15.2	5.9	3.8	78.9	37.8	6.7	0.7	13.5	
富山市杉谷	15:33	38.8	120.72	24.5	314	0.11	26.01	5.13	23.1	0.0074	58.3	3.9	10.4	7.5	8.3	101.7	49.9	11.2	0	8.2
富山市新保	15:57	44	150.9	14	308	0.15	20.41	5.1	24.7	0.0079	51.8	3.3	10.8	6.7	6.9	89.8	39.8	10.2	0.4	8.9
フランワーセンター	16:12	48.8	150.9	16.5	369	0.15	24.45	4.82	28.2	0.0151	66.3	3.9	8.6	8.8	8.8	116.6	50.9	13.9	0	6.8

表13. 調査結果(調査コード970204)

調査コード970204												
採取地点	採取時間			採取量			採取深度			採取電気伝導度		
	時間	距離(km)	面積(cm <sup>2</sup> )	採取量(g)	採取深さ(cm)	採取面積(cm <sup>2</sup> )	採取量(g)	深度(mm)	電気伝導度(μs/cm)	pH	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>
クリーンツク* 能登*	16:13	7.6	410.75	3	223	0.18	5.43	-	-	85.5	4.9	4.3
県境	16:34	12	385.88	4	334	0.22	8.66	-	-	111.1	3.8	6.8
氷見市谷屋*	15.2	276	6.5	81	0.05	2.93	-	-	-	40	2.1	2.2
朝日山公園	16:50	212	391	4	317	0.2	8.11	-	-	78.2	4.1	7.9
浜植物園	24.4	1274	3	591	0.15	4.64	-	-	-	65.1	2.4	3.9
高岡市庄川	11:13	31.6	400	4.5	325	0.18	8.13	-	-	98.8	3.3	9.6
八幡地区センター	12:00	43.6	366	7	290	0.11	7.92	-	-	62.9	3.4	5.4
三郷	52.4	312	14	386	0.09	12.37	-	-	-	56.2	3.2	4.3
押水	15:50	24	456	3.5	398	0.25	8.73	-	-	217.2	10.7	10.1
高岡水道ソッジ*	17:19	20.4	270.25	10	60	0.02	2.22	-	-	26.4	1.5	1.6
大門	28.8	216	6	289	0.17	10.47	-	-	-	85.9	4.4	5.5
フアリーパーク	38.8	150.9	14	162	0.08	10.74	-	-	-	70	3.5	5.2
フラワーセンター	10:40	48.8	120.72	19.5	167	0.07	13.83	-	-	59.3	3.6	6.2

\* 參考值

表14. 調査結果 (調査コード980127)

調査コード980121											
採取地点		採取時間									
採取距離 (km)	採取面積 (cm <sup>2</sup> )	採取時間 (km)	採取深度 (cm)	採取重量 (g)	雪密度 (g/cm <sup>3</sup> )	降水量 (mm)	pH	電気伝導度 ( $\mu$ s/cm)	H <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>
三郷	52.4	60.36	24	323	0.22	53.51	6.6	21.3	0.0002	130.6	6.4
八幡地区センター	43.6	60.36	21	328	0.26	54.34	6.49	20.9	0.0003	115.7	8.7
新湊	31.6	60.36	24	347	0.24	57.49	6.41	26.2	0.0004	175.3	11.5
海滨植物園	24.4	60.36	23	304	0.22	50.36	6.35	34.4	0.0004	218.6	8.1
朝日山公園	13.22	21.0	18	44	0.17	74.88	6.89	32.4	0.0001	265.8	9.7
水見市谷屋	13.50	15.2	30.18	32	0.24	75.88	6.55	150.9	0	1937.2	69
県境	14.05	12	30.18	62	0.2	123.59	5.46	34.2	0.0035	490.7	22.2
羽咋市酒井町	7.6	60.36	26	339	0.22	56.16	4.83	35.5	0.0148	213.4	6.7
月岡	54.5	30.18	59	160	0.09	53.02	7.64	25.4	0	134.1	8
ファミリーパーク	10.17	38.8	60.36	25	239	0.16	39.6	7.52	25.6	0	74.8
大門	11:03	28.8	60.36	32	346	0.18	57.32	6.8	24.4	0.0002	158.8
高岡	20.4	30.18	47	301	0.22	101.84	5.74	33.5	0.0001	333.0	18.2
押水チエーン	2.4	60.36	31	494	0.26	57.4	57.4	0.0002	592.5	16.4	41.7
押水町米出	15.20	0.85	30.18	30	272	0.3	90.13	5.46	115.2	0.00035	1391.5