富山市科学博物館
TOYAMA SCIENCE MUSEUM

立山における酸性雨・懸濁粒子観測結果（2016）

著者	朴木 英治, 渡辺 幸一
雑誌名	富山市科学博物館研究報告
号	41
ページ	41-58
発行年	2017-06-20
URL	http://repo.tsm.toyama.toyama.jp/?action=repository_uri&item_id=1067

富山市科学博物館研究報告第41号，pp. 41－58；(2017)
Bulletin of the Toyama Science Museum, (41): 41－58；(2017)

立山における酸性雨・懸濁粒子観測結果(2016)＊

朴木　英治
富山市科学博物館
939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

渡辺　幸一
富山県立大学
939-0398 富山県射水市黒河5180

Observation reports of acid rain and suspended particles in rain water collected on Mt. Tateyama (2016)

Hideharu Honoki [1)], Koichi Watanabe [2)]

[1)] Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan
[2)] Toyama Prefectural University, 5180 Kurokawa, Imizu-shi, Toyama 939-0398, Japan

Acid rain observations were done at 10 observatories from Katsuradai (660 m a.s.l.) to Murodo-daira (2450 m a.s.l.) in Mt. Tateyama and Toyama Science Museum in Toyama city. Concentrations of nitrate ions and non-sea salt sulfate ions were decreased with increase in altitude (altitude effect). Same was observed in ammonium ion and non-sea salt calcium ion. Moreover, altitude effect were observed in count of suspended particles in rain water.

Key words：acid rain, sodium ion, sulfate ion, nitrate ion, ammonium ion, suspended particles
キーワード：酸性雨，非海塩性硫酸イオン，硝酸イオン，粒子状物質

はじめに

立山における酸性雨観測は2003年から開始し，2016年で14年目となった．観測は主に夏から秋の期間に行っている．当初の観測点は美女平，弥陀ヶ原，室堂平の3カ所であったが，2005年から7カ所での観測とし，その後観測点を増やし，2014年は桂台から室堂平まで，立山有料道路沿いの10カ所と科学博物館で同時に観測を行った．観測結果については毎年の研究報告で報告している（朴木・渡辺，2004，朴木・渡辺，2006，朴木・渡辺，2007，朴木・渡辺，2008，朴木ほか，2009，朴木・渡辺，2010，朴木・渡辺，2011，朴木・渡辺，2012a，朴木・渡辺，2012b，朴木・渡辺，2013，朴木・渡辺，2014，朴木・渡辺，2015，朴木・渡辺，2016）．また，2012年から懸濁粒子に関する調査も行っている．ここでは，2016年の観測結果について報告する．

調査地点および観測方法

調査地点は，観測点標高が高い順に，室堂平（自然保護センター敷地，標高2450 m），天狗平（駐車場，標高2305 m），天狗鼻（第二駐車場，標高2110 m），弥陀ヶ原（駐車場，標高1930 m），追分（標高1800 m駐車場），弘法平（有料トイレ設置駐車場，標高1620 m），上ノ小平（駐車スペース，標高1420 m），滝見台（駐車場，標高1280 m），美女平（駅舎屋上，標高970 m），桂台（料金所敷地，標高660 m）の10カ所と比較観測点としての科学博物館屋上（標高13 m）である．

降水試料の採取には開口部面積226.9 cm^2のバルクサンプラーを使用した．試料の回収時には試料が採取された容量10リットルの貯蔵タンクを実験室であらかじめ洗浄したタンクと交換し，試料の全量をそのまま持ち帰った．バルクサンプラーの受け器はイオン交換水で洗浄後，

＊富山市科学博物館研究業績第512号

バルクサンプラーとして再セットした．

観測は6月1日に科学博物館，桂台，美女平の3か所で開始し，6月14日に滝見台，上ノ小平，弘法平を追加，6月27日に追分，弥陀ヶ原，天狗鼻，天狗平，室堂平を追加して全観測点での観測を開始した．観測終了に関しては，まず，10月4日に室堂平，天狗平，天狗鼻の観測を終了し，10月28日に弥陀ヶ原，追分，弘法平の観測を終了した．上ノ小平，滝見台，美女平，桂台の観測点では11月16日まで観測を継続した．

実験室に持ち帰った試料は，採取重量測定後，イオンクロマトグラフで陽イオン，陰イオン成分を分析した．イオン成分分析後，シリコンヘラで容器底部や側面に付着した粒子状物質を十分に懸濁させ，液中微粒子計（HIAC 9703+D）で試料中の粒子状物質の粒径別個数濃度を測定した．計測粒径範囲は1.5～2 μm，2～2.5 μm，2.5～3 μm，3～4 μm，4～5 μm，5～6 μm，6～8 μm，8～10 μm，10～20 μm，20～30 μm，30～40 μm，40～50 μm，50～60 μm，60～80 μm，80～100 μm，100～150 μmとした．

なお，以下の解析に関して，6月分は6月14日～ 7月7日，7月分は7月7日～ 8月6日，8月分は8月6日～ 9月6日，9月分は9月6日～ 10月4日分，10月分は10月4日～10月28日，11月分は10月28日～11月16日のデータを使用し，月毎の降水量，平均濃度（降水量による加重平均）を使用した．

結果および考察

1　観測点標高に対する降水量の変化

観測点標高に対する降水量の変化を図1に示した．どの月も降水量は富山市の市街地（科学博物館）で最も少なかった．立山の観測点では8月を除いて，降水量は観測点標高が高くなるにつれて増加した．8月は桂台での降水量が最も多く，観測点標高が高くなるにつれて降水量が減少した．

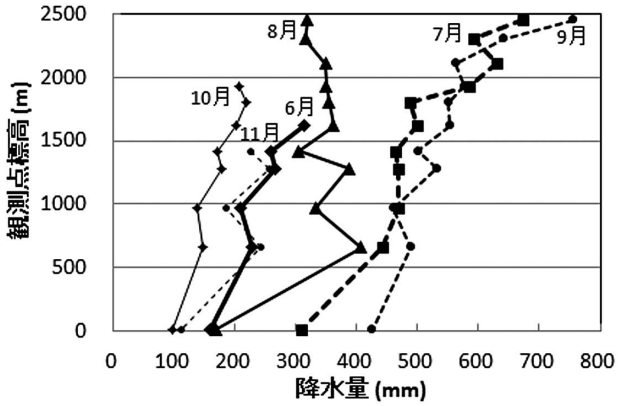


図1　観測点標高に対する降水量の変化．

2　観測点標高に対する降水中のナトリウムイオン濃度

観測点標高に対する降水中のナトリウムイオン濃度の変化を図2に示した．6月は桂台で富山市市街地よりも濃度が高まったが，美女平および美女平よりも標高が高い場所では濃度が低下した．7月は富山市市街地よりも天狗鼻，天狗平，室堂平でナトリウムイオン濃度がやや高くなった．8月は富山市市街地でやや濃度が高く，立山の観測点で低下した．9月は富山市市街地で濃度が若干高かった．7月から9月の立山の観測点の降水中のナトリウムイオン濃度は，特に，滝見台から室堂平にかけては，グラフがほとんど重なり，月による違いが少なかった．冬型気圧配置が起き始める10月以降，富山市市街地ではナトリウムイオン濃度が大きく増加し，立山の観測点でも濃度が増加し，しかも，観測点標高が高くなるにつれて濃度が低下する高度効果が顕著に見られた．

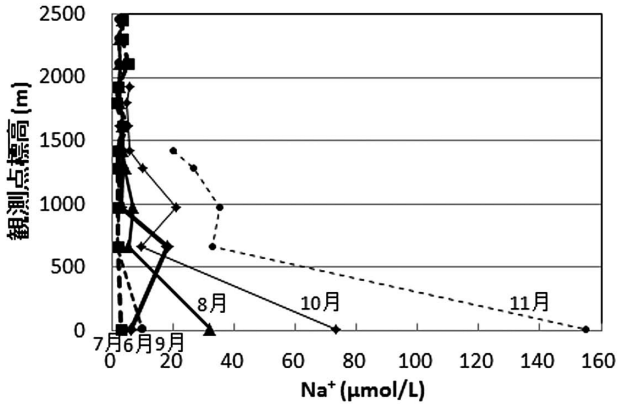


図2　観測点標高に対する降水中のナトリウムイオン濃度の変化．

3　観測点標高に対する降水中の非海塩性硫酸イオン濃度

観測点標高に対する降水中の非海塩性硫酸イオン濃度変化を図3に示す．降水中の非海塩性硫酸イオン濃度には標高が最も高い室堂平で低く標高が低くなるにつれて濃度が上昇する傾向がある．9月は各観測点とも濃度が最も低く，室堂平から桂台までは標高の低下に伴う濃度上昇もそれほど大きくなかった．10月は富山市市街地での濃度が9月の2倍弱程度あったが観測点標高が増加するにつれて急速に低下し，上ノ小平から弥陀ヶ原までは9月とほぼ同じ濃度変化を示した．6月，7月は富山市市街地での濃度が10月と同程度で，標高が高くなるにつれて濃度は低下したが，低下の程度は10月と比べて小さかったため，美女平よりも標高が高い立山の観測点での濃度は10月と比べて高くなった．8月は富山市の市街地での濃度は7月と同程度で，追分までは標高に対す濃度の低下は6月，7月と比べて大きかった．しかし，弥陀ヶ原から室堂平にかけては標高が高くなるにつれて濃度が上昇

した．8月は標高が高くなるにつれて降水量が減少する通常ではあまり見られないパターンを示し（図1），ナトリウムイオンも室堂平で濃度が若干高くなるため（表1），雨の降り方が標高の高いところで異なっていた可能性がある．

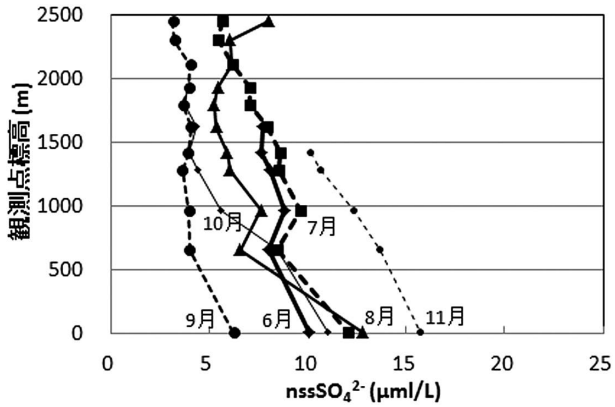


図３　観測点標高に対する降水中の非海塩性硫酸イオン濃度の変化．

４　観測点標高に対する降水中の硝酸イオン濃度

観測点標高に対する降水中の硝酸イオン濃度の変化を図4に示す．硝酸イオン濃度の変化は非海塩性硫酸イオン濃度の変化と似たパターンを示すが，両者で大きく異なる点は，平野の富山市市街地での濃度が高く，標高が最も高い室堂平に向けて濃度が大きく低下する点である．例えば9月は他の月と比べて，標高の増加に対する濃度の低下は小さいが，9月の非海塩性硫酸イオンのグラフと比べると（図3），硝酸イオンの方が濃度の低下率が大きい．この現象から，降水粒子は大気中を落下中に非海塩性硫酸イオンよりも硝酸イオンを多く捕捉しているといえる．これには硫酸塩と硝酸塩の補足率の違いや両者の存在量の違いが関わっていることが考えられる．

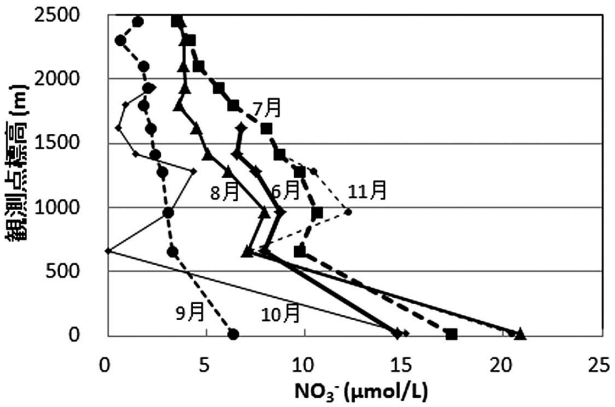


図４　観測点標高に対する降水中の硝酸イオン濃度の変化．

５　観測点標高に対する降水中のアンモニウムイオン濃度

観測点標高に対する降水中のアンモニウムイオン濃度の変化を図5に示す．降水中のアンモニウムイオンについても富山市市街地で濃度が高く，立山の観測点では観測点標高が高くなるにつれて濃度が低下する高度効果が見られた．アンモニウムイオン濃度は富山市市街地では月の違いによる濃度の変動幅が大きかったが，室堂平では比較的小さかった．

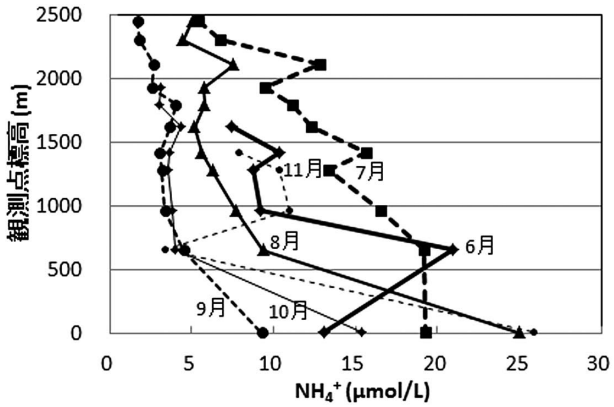


図５　観測点標高に対する降水中のアンモニウムイオン濃度の変化．

６　観測点標高に対する降水中の非海塩性カルシウムイオン濃度

観測点標高に対する降水中の非海塩性カルシウムイオン濃度の変化を図6に示す．降水中の非海塩性カルシウムイオン濃度は上ノ小平や弘法平などでピークを示す場合が多かったが，2016年の観測では，富山市の市街地で濃度が高く，立山の観測点では大きく低下しており，ナトリウムイオンの濃度変化（図2）と似たパターンを示す月が多かった（6月～9月）．しかし，10月は桂台・美女平で濃度が高く，上ノ小平から追分にかけてもやや濃度が高まった．

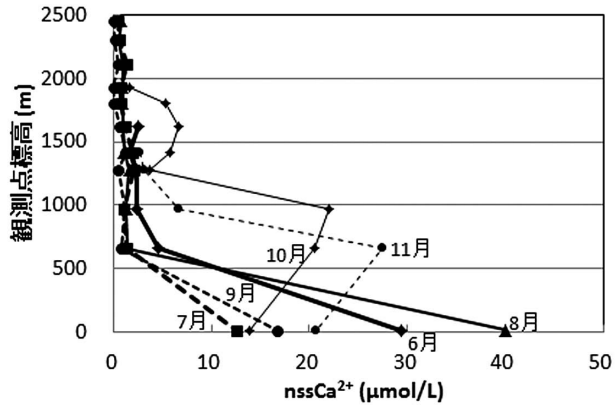


図６　観測点標高に対する降水中の非海塩性カルシウムイオン濃度の変化．

7　観測点標高に対する降水のpH

観測点標高に対する降水のpHの変化を図7に示す．2016年の降水のpHの値は富山市市街地で低く立山の観測点では高くなる傾向が見られた．しかし，7月，8月では，天狗平，室堂平でpHの値が低下し，酸性が強まる傾向が見られた．

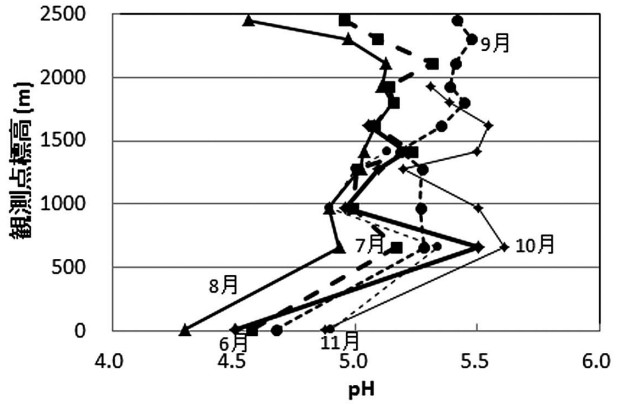


図７　観測点標高に対する降水のpHの値の変化．

8　観測点標高に対する降水中の全粒子沈着量

観測点標高に対する降水中の平均粒子個数合計（試料水量で重み付け）の変化を図8に示す．この値は，計測した各粒径範囲の個数を全て合計したものである（表2）．2016年の降水中の懸濁粒子数は，大きく見れば，富山市市街地で多く，立山では，観測点標高が高くなるにつれて減少した．6月と10月は上ノ小平で総個数が多くなり，過去の観測例と似た傾向を示した．

しかし，特に，10月4日～18日の観測結果では，上ノ小平の粒子総個数72364個/mlのうち，1.5～2 μmの粒子個数が63008個/mlを占める（全粒子の87%）という特異な粒径分布を示した．この試料の観測期間中の10月8日に阿蘇山が噴火しており，その噴煙の一部が沈着した可能性がある．

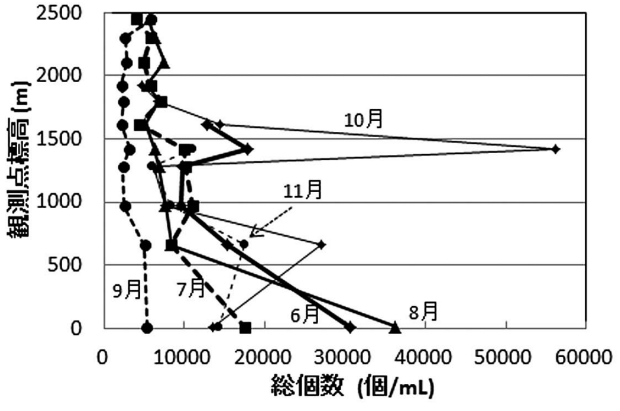


図８　観測点標高対する降水中の総粒子個数．

謝辞

この研究費の一部に文科省科学研究費補助金（基盤研究C，「北陸山岳域での硫酸エアロゾル生成量評価を目的とした回転翼航空機による上空大気観測」（研究代表者　渡辺幸一）を使用して行った．観測に際し，環境省立山自然保護官事務所，富山森林管理署，富山県（自然保護課，立山土木事務所），富山県道路公社および富山県道路公社立山有料道路管理事務所，立山黒部貫光(株)，富山警察署の協力を得た．さらに，試料の回収の際に，富山県立山センター・富山県立山自然保護センター，立山有料道路管理事務所・桂台料金所，美女平駅，弥陀ヶ原ホテルの各皆様の協力を得た．ここに厚くお礼申し上げます．

文献

朴木英治・渡辺幸一，2004．立山における酸性雨観測および降水と雲粒との化学成分濃度の違いに関する調査．富山市科学文化センター研究報告，(27): 81-85．

朴木英治・渡辺幸一，2006.立山における標高別の酸性雨と霧水の違いに関する調査結果2004．富山市科学文化センター研究報告，(29): 123-131．

朴木英治・渡辺幸一，2007．立山における標高別の酸性雨観測結果2005．富山市科学文化センター研究報告，(30): 89-97．

朴木英治・渡辺幸一，2008．立山における酸性雨観測結果2006．富山市科学博物館研究報告，(31): 105-112．

朴木英治・渡辺幸一・米谷正広，2009．立山における標高別の酸性雨観測結果2007．富山市科学博物館研究報告，(32): 125-131．

朴木英治・渡辺幸一，2010．立山における酸性雨観測結果(2008)．富山市科学博物館研究報告，(33): 113-120．

朴木英治・渡辺幸一，2011．立山における酸性雨観測結果(2009)．富山市科学博物館研究報告，(34): 151-158．

朴木英治・渡辺幸一，2012a．立山における酸性雨観測結果(2010)．富山市科学博物館研究報告，(35): 119-128．

朴木英治・渡辺幸一，2012b．立山における酸性雨観測結果(2011)．富山市科学博物館研究報告，(36): 13-26．

朴木英治・渡辺幸一，2013．立山における酸性雨および懸濁粒子観測結果(2012)．富山市科学博物館研究報告，(37): 89-102．

朴木英治・渡辺幸一，2014．立山における酸性雨・懸濁粒子観測結果(2013)．富山市科学博物館研究報告(38): 105-120．

朴木英治・渡辺幸一，2015．立山における酸性雨・懸濁粒子観測結果(2014)．富山市科学博物館研究報告(39): 69-86．

朴木英治・渡辺幸一，2016．立山における酸性雨・懸濁粒子観測結果(2015)．富山市科学博物館研究報告(40): 51-69．

表1　立山における標高別酸性雨観測結果

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
美女平	2006/06/01-14	50.6	6.21	5.38	3.9	14.8	3.1	1.0	2.2	0.0	2.7	9.5	6.8	2.1	6.6
桂台	2006/06/01-14	47.6	9.6	5.60	4.3	33.7	5.4	1.4	3.3	0.0	7.0	9.2	7.4	3.2	7.2
科博	2006/06/01-14	55.9	48.9	4.43	12.2	21.0	2.8	3.5	79.1	0.0	198.9	21.3	15.0	78.8	14.2

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
弘法平	2016/06/14-27	181.7	6.17	5.31	2.9	9.1	2.0	0.5	3.8	0.0	5.6	7.3	7.3	3.7	7.1
上ノ小平	2016/06/14-27	141.9	6.32	5.57	3.0	9.0	2.7	0.8	1.9	0.0	4.1	7.4	7.2	1.8	7.0
滝見台	2016/06/14-27	148.9	6.7	5.28	2.6	10.7	1.5	1.2	3.3	0.0	4.7	8.7	8.1	3.3	7.9
美女平	2016/06/14-27	122.2	7.45	5.22	2.8	11.6	1.2	0.7	0.7	0.0	57.9	9.8	8.5	0.6	8.4
桂台	2016/06/14-27	134.7	6.56	5.47	27.7	13.3	2.2	14.0	7.3	0.0	7.6	10.0	8.8	6.6	7.1
科博	2016/06/14-27	101.5	26	4.61	6.6	14.8	1.1	1.4	28.7	0.0	77.9	15.6	11.0	28.6	10.6

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
室堂平	2016/06/27-07/07	242.4	6.81	4.97	2.8	4.0	0.9	0.4	2.8	0.0	4.6	4.8	6.7	2.7	6.5
天狗平	2016/06/27-07/07	176.5	7.40	4.89	2.4	4.2	0.9	0.3	1.5	0.0	4.2	5.2	7.1	1.4	7.0
天狗鼻	2016/06/27-07/07	159.0	4.91	5.01	2.3	5.5	1.1	0.4	1.8	0.0	4.5	5.1	6.7	1.8	6.6
弥陀ヶ原	2016/06/27-07/07	152.0	6.97	4.85	2.5	5.3	0.9	7.8	18.9	0.0	4.9	5.8	8.7	18.9	8.6
追分	2016/06/27-07/07	133.7	8.09	4.75	6.1	6.6	3.2	8.6	40.2	0.0	9.5	6.0	9.1	40.1	8.7
弘法平	2016/06/27-07/07	131.6	8.71	4.84	2.7	5.3	1.4	0.6	1.0	0.0	5.2	6.1	8.8	1.0	8.6
上ノ小平	2016/06/27-07/07	116.9	7.25	4.98	3.5	12.0	1.6	0.5	1.6	0.0	2.7	5.5	8.6	1.5	8.4
滝見台	2016/06/27-07/07	116.7	8.61	4.93	4.5	6.3	1.1	0.5	1.5	0.0	3.0	6.0	8.7	1.4	8.4
美女平	2016/06/27-07/07	85.5	9.91	4.74	3.3	5.9	0.9	0.8	5.0	0.0	2.7	7.2	9.6	5.0	9.5
桂台	2016/06/27-07/07	93.2	6.14	5.55	3.9	31.9	5.2	1.7	1.6	0.0	8.8	5.1	9.5	1.5	9.3
科博	2016/06/27-07/07	57.1	35.5	4.37	5.5	10.0	1.3	1.3	31.0	0.0	112.6	12.8	9.5	30.9	9.2

表 1 続き

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
室堂平	2016/07/07-07/21	374.3	3.58	5.48	1.7	3.9	0.7	0.0	0.0	0.0	1.1	2.8	3.5	0.0	3.4
天狗平	2016/07/07-07/21	303.0	3.63	5.40	1.7	4.7	0.8	0.0	0.3	0.0	0.7	3.2	3.8	0.3	3.7
天狗鼻	2016/07/07-07/21	283.2	3.29	—	0.0	7.6	1.4	0.0	1.0	0.0	1.2	3.7	4.1	1.0	4.1
弥陀ヶ原	2016/07/07-07/21	238.2	4.10	5.32	1.7	5.4	1.0	0.0	0.2	0.0	1.1	4.0	4.4	0.2	4.3
追分	2016/07/07-07/21	186.2	4.37	5.19	1.4	5.6	1.0	0.0	0.6	0.0	1.0	4.6	4.7	0.6	4.6
弘法平	2016/07/07-07/21	174.5	4.35	5.28	2.0	7.7	1.4	7.7	1.3	0.0	1.9	5.1	4.5	1.2	4.4
上ノ小平	2016/07/07-07/21	159.6	4.53	5.29	2.0	6.0	0.8	0.2	0.9	0.0	1.1	5.3	4.7	0.9	4.5
滝見台	2016/07/07-07/21	171.6	5.85	5.24	2.0	7.6	0.9	0.4	2.0	0.0	1.7	7.2	6.0	1.9	5.9
美女平	2016/07/07-07/21	149.0	7.21	4.96	1.8	8.7	0.7	0.1	1.0	0.0	1.7	7.9	7.2	0.9	7.1
桂台	2016/07/07-07/21	167.3	6.22	5.12	1.8	10.5	0.9	0.5	1.1	0.0	2.9	8.1	6.7	1.1	6.6
科博	2016/07/07-07/21	162.5	15.95	4.63	2.6	6.9	0.9	0.9	10.0	0.0	40.3	8.4	6.4	10.0	6.3

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
室堂平	2016/07/21-08/06	299.3	13.38	4.68	5.9	7.3	2.4	0.5	1.2	1.9	16.7	4.3	8.9	1.1	8.5
天狗平	2016/07/21-08/06	287.9	7.70	4.90	5.4	8.9	2.9	0.1	1.1	6.4	6.6	5.0	7.7	1.0	7.3
天狗鼻	2016/07/21-08/06	346.6	5.59	5.18	9.9	17.0	6.6	0.8	1.7	5.5	7.7	5.3	8.5	1.5	7.9
弥陀ヶ原	2016/07/21-08/06	346.4	7.37	5.04	2.0	12.2	2.2	0.4	1.2	5.0	2.9	6.7	9.1	1.2	9.0
追分	2016/07/21-08/06	300.7	6.77	5.13	1.4	14.6	1.5	0.1	0.9	0.0	2.0	7.3	8.7	0.8	8.6
弘法平	2016/07/21-08/06	325.7	8.49	5.00	4.0	14.8	2.7		1.3	5.2	3.7	9.6	10.2	1.2	9.9
上ノ小平	2016/07/21-08/06	303.4	7.31	5.20	2.2	20.8	2.4	0.6	2.5	0.0	2.4	10.4	10.9	2.4	10.8
滝見台	2016/07/21-08/06	297.0	9.03	4.91	2.1	16.7	1.6	0.9	2.2	0.0	2.3	11.1	10.3	2.1	10.1
美女平	2016/07/21-08/06	319.6	8.73	5.00	2.0	20.2	1.9	0.5	1.1	0.0	2.2	11.8	10.9	1.1	10.8
桂台	2016/07/21-08/06	275.4	6.81	5.20	2.2	24.4	1.7	0.6	1.5	0.0	3.2	10.7	9.7	1.4	9.6
科博	2016/07/21-08/06	146.5	24.5	4.51	3.1	33.0	2.0	1.0	15.4	0.0	78.7	27.3	18.6	15.4	18.4

表 1 続き

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
室堂平	2016/08/06-08/23	114.1	11.52	4.82	3.3	10.0	2.6	0.5	1.8	0.0	9.8	7.2	10.7	1.8	10.5
天狗平	2016/08/06-08/23	119.1	8.20	5.11	2.3	8.7	1.2	0.3	1.7	0.0	2.5	7.2	8.8	1.6	8.6
天狗鼻	2016/08/06-08/23	146.2	6.69	5.18	3.1	14.8	3.8	0.8	2.4	0.0	4.5	6.6	9.1	2.3	8.9
弥陀ヶ原	2016/08/06-08/23	125.6	8.3	4.98	3.0	11.9	1.3	0.6	2.1	0.0	3.0	8.0	9.5	2.0	9.4
追分	2016/08/06-08/23	155.2	8.32	4.99	3.1	10.1	1.0	0.4	1.7	0.0	3.2	7.5	8.7	1.6	8.5
弘法平	2016/08/06-08/23	161.3	8.22	4.96	4.6	9.1	1.5	0.6	1.5	0.0	4.2	6.9	8.3	1.4	8.1
上ノ小平	2016/08/06-08/23	154.6	7.99	4.95	4.3	8.5	1.0	0.8	1.6	0.2	4.6	6.8	8.2	1.5	8.0
滝見台	2016/08/06-08/23	232.8	7.82	4.96	5.2	8.4	2.1	1.0	2.1	0.0	4.8	7.7	7.8	2.0	7.5
美女平	2016/08/06-08/23	162.8	12.59	4.74	8.2	11.7	1.5	1.3	2.2	0.0	8.1	12.6	12.4	2.0	11.9
桂台	2016/08/06-08/23	235.0	9.60	4.82	5.8	12.1		1.2	1.8	0.0	6.3	9.5	8.8	1.7	8.5
科博	2016/08/06-08/23	61.1	60.3	4.21	27.2	47.3	3.9	4.6	58.2	0.0	216.1	30.8	23.1	57.6	21.5

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
室堂平	2016/08/23-09/06	204.9	17.34	4.46	3.4	2.3	3.2	0.0	0.3	0.0	28.9	1.7	6.8	0.3	6.6
天狗平	2016/08/23-09/06	196.0	6.83	4.90	2.2	1.9	1.6	0.2	0.0	0.0	5.0	1.9	4.6	0.0	4.5
天狗鼻	2016/08/23-09/06	202.8	4.51	5.09	2.0	2. 3	2.1	0.6	0.0	0.0	4.4	1.9	4.4	0.0	4.3
弥陀ヶ原	2016/08/23-09/06	224.1	3.42	5.20	2.0	2.3	1.4	0.0	0.4	0.0	1.4	1.6	3.4	0.3	3.2
追分	2016/08/23-09/06	199.9	2.82	5.34	2.2	2.4	1.7	0.3	0.5	0.0	2.0	0.6	2.9	0.4	2.7
弘法平	2016/08/23-09/06	200.2	3.81	5.20	2.6	2.0	1.5	0.4	0.7	0.0	3.0	2.6	3.4	0.7	3.2
上ノ小平	2016/08/23-09/06	150.2	4.15	5.14	2.6	2.7	1.2	0.0	0.7	0.0	2.3	3.2	4.0	0.6	3.9
滝見台	2016/08/23-09/06	153.5	4.48	5.13	2.7	3.1	1.4	0.5	1.1	0.0	2.7	3.8	4.0	1.1	3.9
美女平	2016/08/23-09/06	169.0	4.27	5.11	5.5	3.8	2.7	0.3	0.8	0.0	3.6	3.5	3.9	0.7	3.5
桂台	2016/08/23-09/06	172.1	4.60	5.16	4.8	5.7	2.3	0.4	1.1	0.0	4.1	3.9	4.3	1.0	4.0
科博	2016/08/23-09/06	108.2	3.86	4.36	34.8	12.3	2.8	6.2	31.0	0.0	134.8	15.3	10.0	30.2	7.9

表 1 続き

試料名	採集期間	降水量	電気伝導度	pH	Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	F^-	Cl^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	$nssCa^{2+}$	$nssSO_4^{2-}$
		(mm)	(μs/cm)		(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)
室堂平	2016/09/06-09/20	393.7	3.23	5.35	2.9	2.0	1.1	0.0	0.3	0.0	1.7	1.5	3.3	0.2	3.1
天狗平	2016/09/06-09/20	335.4	3.47	5.50	2.8	2.1	1.4	0.0	0.0	0.0	1.6	1.2	3.1	0.0	3.0
天狗鼻	2016/09/06-09/20	287.2	3.90	5.56	3.8	3.9	2.8	0.0	0.6	0.8	3.4	1.8	4.3	0.5	4.1
弥陀ヶ原	2016/09/06-09/20	305.8	3.41	5.41	2.7	3.0	0.6	0.0	0.0	0.0	1.5	1.9	4.1	0.0	4.0
追分	2016/09/06-09/20	297.0	3.27	5.39	1.8	2.8	0.6	0.0	0.2	0.0	1.8	1.8	3.5	0.2	3.4
弘法平	2016/09/06-09/20	295.0	3.45	5.32	1.8	3.0	0.6	0.0	0.4	0.0	1.6	2.0	4.6	0.4	4.5
上ノ小平	2016/09/06-09/20	263.9	3.66	5.20	2.0	3.5	0.8	0.2	1.9	0.0	1.7	2.9	4.5	1.9	4.4
滝見台	2016/09/06-09/20	276.2	4.13	5.31	2.3	3.9	1.1	0.7	1.1	0.0	1.8	3.0	4.1	1.0	4.0
美女平	2016/09/06-09/20	248.6	4.07	5.23	1.8	3.6	0.7	0.4	1.3	0.0	1.8	3.4	4.3	1.3	4.2
桂台	2016/09/06-09/20	260.8	3.43	5.36	1.8	5.0	0.8	0.0	0.7	0.0	1.9	3.4	4.1	0.6	4.0
科博	2016/09/06-09/20	241.1	23.0	4.53	12.6	7.0	0.9	1.8	19.5	0.0	71.4	5.8	7.1	19.2	6.3

試料名	採集期間	降水量	電気伝導度	pH	Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	F^-	Cl^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	$nssCa^{2+}$	$nssSO_4^{2-}$
		(mm)	(μs/cm)		(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)
室堂平	2016/09/20-10/04	361.6	3.41	5.50	2.0	1.3	1.2	0.0	0.0	0.0	1.6	1.6	3.4	0.0	3.3
天狗平	2016/09/20-10/04	306.0	4.24	5.45	1.6	1.5	2.1	0.0	0.3	0.0	3.7	0.0	3.7	0.3	3.6
天狗鼻	2016/09/20-10/04	275.4	3.88	5.29	1.2	1.5	1.3	0.0	0.5	0.0	1.9	1.7	4.1	0.5	4.0
弥陀ヶ原	2016/09/20-10/04	271.3	3.40	5.36	2.5	2.1	1.2	0.0	0.0	0.0	2.7	2.1	4.1	0.0	4.0
追分	2016/09/20-10/04	253.2	2.73	5.52	2.7	5.4	1.8	0.0	0.0	0.0	2.2	1.9	4.1	0.0	4.0
弘法平	2016/09/20-10/04	258.4	3.14	5.39	8.4	4.4	4.4	0.3	1.2	0.0	6.8	2.4	4.2	1.0	3.7
上ノ小平	2016/09/20-10/04	237.3	3.04	5.16	2.6	2.6	2.0	0.0	0.5	0.0	1.8	1.8	3.6	0.5	3.4
滝見台	2016/09/20-10/04	255.7	3.28	5.23	1.7	2.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.9	2.5	3.4	0.0	3.3
美女平	2016/09/20-10/04	212.0	3.47	5.31	3.0	3.2	2.2	0.2	0.9	0.0	2.1	2.5	3.9	0.8	3.7
桂台	2016/09/20-10/04	227.6	3.64	5.20	1.9	4.0	1.8	0.0	1.0	0.0	1.5	3.1	4.1	1.0	4.0
科博	2016/09/20-10/04	184.8	12.05	4.99	6.5	12.3	2.0	1.0	13.5	0.0	37.3	7.0	6.5	13.4	6.2

表 1 続き

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
弥陀ヶ原	2016/10/04-10/18	158.4	5.23	5.31	6.1	2.9	1.8	0.6	1.5	0.6	8.4	1.7	3.6	1.3	3.2
追分	2016/10/04-10/18	159.8	4.88	5.30	4.7	2.8	1.8	0.7	1.8	0.0	8.9	0.7	3.4	1.7	3.1
弘法平	2016/10/04-10/18	153.9	4.65	5.56	5.0	5.0	5.7	2.7	5.6	0.0	12.8	0.7	4.0	5.5	3.7
上ノ小平	2016/10/04-10/18	130.1	5.62	5.62	6.0	3.0	10.9	2.8	6.0	0.0	16.4	0.0	3.7	5.8	3.4
滝見台	2016/10/04-10/18	139.3	7.32	5.18	9.6	3.2	2.6	2.0	3.7	0.0	19.8	3.1	4.3	3.5	3.7
美女平	2016/10/04-10/18	115.1	7.23	5.51	18.5	3.9	4.8	3.8	23.1	0.0	28.2	1.2	6.0	22.7	4.8
桂台	2016/10/04-10/18	115.3	8.96	5.60	8.5	2.9	13.3	7.0	18.1	0.0	24.6	0.0	7.2	17.9	6.7
科博	2016/10/04-10/18	73.0	24.9	4.86	67.8	14.0	3.5	7.4	13.8	0.0	106.8	12.5	14.2	12.3	10.2

試料名	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
弥陀ヶ原	2016/10/18-28	48.7	5.84	5.31	3.9	3.9	0.9	0.6	2.6	0.0	3.0	4.5	6.4	2.5	6.2
追分	2016/10/18-28	57.4	5.31	5.81	4.5	3.6	4.9	4.0	15.4	0.0	5.8	1.4	6.0	15.3	5.7
弘法平	2016/10/18-28	47.4	7.87	5.49	7.1	2.2	22.1	8.6	10.9	0.0	22.9	0.0	7.0	10.7	6.6
上ノ小平	2016/10/18-28	40.1	4.64	5.25	5.5	5.9	3.0	2.0	5.8	0.0	5.8	6.0	6.2	5.7	5.9
滝見台	2016/10/18-28	38.0	6.73	5.25	10.5	5.2	3.5	1.9	4.6	0.5	11.4	9.1	7.6	4.4	6.9
美女平	2016/10/18-28	22.5	11.19	5.46	34.8	3.1	2.2	5.1	19.0	0.0	37.4	13.2	11.6	18.2	9.5
桂台	2016/10/18-28	32.7	19.0	5.66	13.4	7.8	60.3	6.4	30.1	0.0	28.0	0.0	15.4	29.8	14.5
科博	2016/10/18-28	23.2	31.3	4.93	90.1	19.7	6.6	11.5	21.1	0.0	144.3	23.0	19.2	19.1	13.8

試料名 (11 月)	採集期間	降水量 (mm)	電気伝導度 (μs/cm)	pH	Na^+ (μmol/l)	NH_4^+ (μmol/l)	K^+ (μmol/l)	Mg^{2+} (μmol/l)	Ca^{2+} (μmol/l)	F^- (μmol/l)	Cl^- (μmol/l)	NO_3^- (μmol/l)	SO_4^{2-} (μmol/l)	$nssCa^{2+}$ (μmol/l)	$nssSO_4^{2-}$ (μmol/l)
上ノ小平	2016/10/28-11/16	226.2	10.61	5.13	19.8		1.5	3.3	3.1	0.0	22.6	8.8	11.3	2.7	10.1
滝見台	2016/10/28-11/16	256.3	13.07	5.00	26.7	10.3	2.4	6.9	3.7	0.2	29.2	10.4	12.3	3.1	10.7
美女平	2016/10/28-11/16	186.0	15.81	4.89	35.3	11.0	1.9	5.0	7.5	0.0	39.2	12.2	14.5	6.7	12.4
桂台	2016/10/28-11/16	241.1	15.68	5.34	33.0	3.4	24.2	10.9	28.2	0.0	41.2	7.2	15.6	27.4	13.6
科博	2016/10/28-11/16	111.1	40.6	4.90	155.1	25.9	6.2	19.3	24.2	0.0	208.7	20.4	25.1	20.7	15.7

表１続き

試料名	採集期間	降水量	電気伝導度	pH	Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	F^-	Cl^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	$nssCa^{2+}$	$nssSO_4^{2-}$
６月		(mm)	(μs/cm)		(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)
弘法平	2016/06/14-07/07	313.3	7.2	5.05	2.8	7.5	1.7	0.6	2.6	0.0	5.4	6.8	7.9	2.6	7.7
上ノ小平	2016/06/14-07/07	258.8	6.7	5.21	3.2	10.4	2.2	0.7	1.8	0.0	3.5	6.6	7.8	1.7	7.6
滝見台	2016/06/14-07/07	265.6	7.5	5.09	3.4	8.8	1.4	0.9	2.5	0.0	4.0	7.5	8.3	2.5	8.1
美女平	2016/06/14-07/07	207.8	8.5	4.96	3.0	9.2	1.1	0.7	2.5	0.0	4.5	8.7	9.0	2.4	8.8
桂台	2016/06/14-07/07	227.9	6.4	5.50	18.0	20.9	3.4	9.0	4.9	0.0	8.1	8.0	9.1	4.5	8.0
科博	2016/06/14-07/07	158.6	29.4	4.51	6.2	13.1	1.2	1.4	29.5	0.0	90.4	14.6	10.5	29.4	10.1

試料名	採集期間	降水量	電気伝導度	pH	Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	F^-	Cl^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	$nssCa^{2+}$	$nssSO_4^{2-}$
７月		(mm)	(μs/cm)		(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)
室堂平	2016/07/07-08/06	673.5	7.9	4.95	3.5	5.4	1.5	0.2	0.5	0.8	8.0	3.5	5.9	0.5	5.7
天狗平	2016/07/07-08/06	591.0	5.6	5.09	3.5	6.7	1.8	0.1	0.7	3.1	3.6	4.1	5.7	0.6	5.5
天狗鼻	2016/07/07-08/06	629.8	4.6	5.31	5.4	12.8	4.2	0.5	1.4	3.0	4.8	4.6	6.5	1.3	6.2
弥陀ヶ原	2016/07/07-08/06	584.6	6.0	5.13	1.9	9.4	1.7	0.2	0.8	2.9	2.2	5.6	7.2	0.8	7.1
追分	2016/07/07-08/06	486.9	5.9	5.15	1.4	11.2	1.3	0.0	0.8	0.0	1.6	6.3	7.1	0.7	7.1
弘法平	2016/07/07-08/06	500.2	7.0	5.08	3.3	12.3	2.3	3.1	1.3	3.4	3.1	8.0	8.2	1.2	8.0
上ノ小平	2016/07/07-08/06	463.0	6.4	5.23	2.1	15.7	1.8	0.5	1.9	0.0	2.0	8.7	8.8	1.9	8.6
滝見台	2016/07/07-08/06	468.5	7.9	5.00	2.0	13.4	1.3	0.7	2.1	0.0	2.1	9.7	8.7	2.0	8.6
美女平	2016/07/07-08/06	468.6	8.2	4.99	1.9	16.5	1.5	0.4	1.1	0.0	2.0	10.6	9.7	1.0	9.6
桂台	2016/07/07-08/06	442.7	6.6	5.17	2.0	19.2	1.4	0.6	1.3	0.0	3.1	9.7	8.6	1.3	8.4
科博	2016/07/07-08/06	309.0	20.0	4.57	2.8	19.3	1.4	0.9	12.6	0.0	58.5	17.4	12.2	12.5	12.0

試料名	採集期間	降水量	電気伝導度	pH	Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	F^-	Cl^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	$nssCa^{2+}$	$nssSO_4^{2-}$
８月		(mm)	(μs/cm)		(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)
室堂平	2016/08/06-09/06	319.0	15.3	4.56	3.4	5.0	3.0	0.2	0.9	0.0	22.1	3.7	8.2	0.8	8.0
天狗平	2016/08/06-09/06	315.1	7.3	4.97	2.3	4.5	1.5	0.2	0.6	0.0	4.1	3.9	6.2	0.6	6.1
天狗鼻	2016/08/06-09/06	349.0	5.4	5.13	2.5	7.6	2.8	0.7	1.0	0.0	4.4	3.9	6.3	1.0	6.2
弥陀ヶ原	2016/08/06-09/06	349.7	5.2	5.11	2.3	5.8	1.4	0.2	1.0	0.0	2.0	3.9	5.6	0.9	5.4

追分	2016/08/06-09/06	355.1	5.2	5.15	2.6	5. 8	1.4	0.3	1.0	0.0	2.5	3.6	5.4	0.9	5.3
弘法平	2016/08/06-09/06	361.5	5.8	5.08	3.5	5.2	1.5	0.5	1.1	0.0	3.5	4.5	5.6	1.0	5.4
上ノ小平	2016/08/06-09/06	304.8	6.1	5.03	3.4	5.6	1.1	0.4	1.1	0.1	3.5	5.0	6.1	1.1	5.9
滝見台	2016/08/06-09/06	386.3	6.5	5.02	4.2	6.3	1.8	0.8	1.7	0.0	4.0	6.1	6.3	1.6	6.1
美女平	2016/08/06-09/06	331.7	8.4	4.89	6.8	7.7	2.1	0.8	1.5	0.0	5.9	7.9	8.0	1.3	7.6
桂台	2016/08/06-09/06	407.2	7.5	4.93	5.4	9.4	1.9	0.9	1.5	0.0	5.4	7.1	6.9	1.4	6.6
科博	2016/08/06-09/06	169.4	24.2	4.30	32.1	25.0	3.2	5.6	40.8	0.0	164.1	20.9	14.7	40.1	12.8

試料名	採集期間	降水量	電気伝導度	pH	Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	F^-	Cl^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	$nssCa^{2+}$	$nssSO_4^{2-}$
９月		(mm)	(μs/cm)		(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)
室堂平	2016/09/06-10/04	755.3	3.3	5.42	2.5	1.7	1.2	0.0	0.1	0.0	1.6	1.5	3.3	0.1	3.2
天狗平	2016/09/06-10/04	641.4	3.8	5.48	2.2	1.8	1.8	0.0	0.2	0.0	2.6	0.6	3.4	0.1	3.3
天狗鼻	2016/09/06-10/04	562.6	3.9	5.41	2.5	2.7	2.1	0.0	0.6	0.4	2.7	1.8	4.2	0.5	4.0
弥陀ヶ原	2016/09/06-10/04	577.1	3.4	5.39	2. 6	2.6	0.9	0.0	0.0	0.0	2.1	2.0	4.1	0.0	4.0
追分	2016/09/06-10/04	550.2	3.0	5.45	2.2	4.0	1.2	0.0	0.1	0.0	2.0	1.8	3.8	0.1	3.7
弘法平	2016/09/06-10/04	553.5	3.3	5.35	4.9	3.7	2.4	0.1	0.8	0.0	4.0	2.2	4.4	0.6	4.1
上ノ小平	2016/09/06-10/04	501.2	3.4	5.18	2.3	3.1	1.4	0.1	1.3	0.0	1.7	2.4	4.1	1.2	3.9
滝見台	2016/09/06-10/04	531.9	3.7	5.27	2.0	3.2	1.2	0.4	0.6	0.0	1.4	2.8	3.8	0.5	3.7
美女平	2016/09/06-10/04	460.6	3.8	5.27	2.4	3.4	1.4	0.3	1.1	0.0	1.9	3.0	4.1	1.1	4.0
桂台	2016/09/06-10/04	488.4	3.5	5.28	1.8	4.5	1.3	0.0	0.8	0.0	1.7	3.3	4.1	0.8	4.0
科博	2016/09/06-10/04	425.9	18.2	4.67	10.0	9.3	1.4	1.5	16.9	0.0	56.6	6.3	6.8	16.7	6.3

試料名	採集期間	降水量	電気伝導度	pH	Na^+	NH_4^+	K^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	F^-	Cl^-	NO_3^-	SO_4^{2-}	$nssCa^{2+}$	$nssSO_4^{2-}$
１０月		(mm)	(μs/cm)		(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)	(μmol/l)
弥陀ヶ原	2016/10/04-28	207.1	5.4	5.31	5.6	3.2	1.6	0.6	1.7	0.4	7.1	2.3	4.3	1.6	3.9
追分	2016/10/04-28	217.2	5.0	5.39	4.6	3.0	2.6	1.6	5.4	0.0	8.1	0.9	4.1	5.3	3.8
弘法平	2016/10/04-28	201.3	5.4	5.54	5.5	4.3	9.6	4.1	6.8	0.0	15.2	0.6	4.7	6.7	4.3
上ノ小平	2016/10/04-28	170.2	5.4	5.50	5.9	3.7	9.1	2.6	5.9	0.0	13.9	1.4	4.3	5.8	4.0
滝見台	2016/10/04-28	177.3	7.2	5.19	9.8	3.6	2.8	2.0	3.9	0.1	18.0	4.4	5.0	3.7	4.4
美女平	2016/10/04-28	137.5	7.9	5.50	21.2	3.8	4.4	4.0	22.4	0.0	29.7	3.2	6.9	22.0	5.6
桂台	2016/10/04-28	148.1	11.2	5.61	9.6	4.0	23.7	6.8	20.7	0.0	25.4	0.0	9.0	20.5	8.4
科博	2016/10/04-28	96.2	26.4	4.88	73.2	15.4	4.3	8.4	15.6	0.0	115.8	15.1	15.5	13.9	11.1

表2　立山における標高別の降水中の懸濁粒子計測結果

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
美女平	2006/06/01-14	1148	6590	1665	812	1826	1149	573	493	228	364	73	25	9	5	4	1	0	13818
桂台	2006/06/01-14	1079	6631	1812	915	2222	1643	953	988	459	816	164	52	20	9	6	2	1	16693
科博	2006/06/01-14	1269	14791	3693	1783	4204	2476	1271	1301	684	860	95	32	11	6	6	1	1	31213

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
弘法平	2016/06/14-27	4122	7263	1965	974	2320	1544	721	654	321	499	68	24	7	3	2	1	1	16364
上ノ小平	2016/06/14-27	3220	11890	3773	1530	3054	1469	607	534	251	263	17	9	15	22	17	1	0	23451
滝見台	2016/06/14-27	3378		1455	718	1576	930	425	353	151	171	10	5	3	4	3	1	1	11912
美女平	2016/06/14-27	2773	5067	1290	613	1411	853	398	351	162	239	19	4	1	0	1	0	0	10409
桂台	2016/06/14-27	3056	8025	2124	1055	2395	1493	700	632	291	419	42	10	3	2	2	1	1	17195
科博	2016/06/14-27	2304	13463	3640	1762	4183	2348	1021	861	376	363	23	5	2	2	0	0	0	28047

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/06/27-07/07	5500	3580	857	409	863	478	219	190	83	116	12	3	1	1	0	0	0	6811
天狗平	2016/06/27-07/07	4004	3253	904	408	730	389	173	135	55	71	6	1	1	0	0	0	0	6127
天狗鼻	2016/06/27-07/07	3608	3238	792	373	839	477	240	240	114	175	19	5	2	1	1	0	0	6515
弥陀ヶ原	2016/06/27-07/07	3449	3227	761	326	683	393	179	170	80	113	11	3	1	0	0	0	0	5947
追分	2016/06/27-07/07	3033	3623	866	405	900	529	262	222	113	161	13	3	2	1	0	0	0	7099
弘法平	2016/06/27-07/07	2987	3713	954	452	1009	608	284	277	140	206	20	4	3	1	1	0	0	7672
上ノ小平	2016/06/27-07/07	2653	6144	1523	645	1239	627	273	243	130	217	20	7	3	2	2	0	0	11073
滝見台	2016/06/27-07/07	2649	3435	821	379	838	512	245	225	117	171	16	5	2	1	1	0	0	6768
美女平	2016/06/27-07/07	1941	4403	986	470	1035	599	272	225	104	160	10	3	2	1	0	0	0	8269
桂台	2016/06/27-07/07	2114	4840	1376	751	1968	1451	740	650	298	440	60	39	11	4	2	1	0	12629
科博	2016/06/27-07/07	1295	16156	4260	2179	5269	3232	1447	1275	553	633	36	11	2	2	0	0	0	35054

表2続き

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/07/07-07/21	8492	1602	344	163	333	171	74	72	32	50	6	2	1	0	0	0	0	2850
天狗平	2016/07/07-07/21	6876	2176	512	253	570	327	132	106	42	62	7	2	0	1	0	0	0	4191
天狗鼻	2016/07/07-07/21	6426	2226	512	245	548	366	177	178	86	137	12	2	1	0	0	0	0	4491
弥陀ヶ原	2016/07/07-07/21	5404	2327	526	244	533	284	117	99	41	47	3	1	0	0	0	0	0	4222
追分	2016/07/07-07/21	4224	2694	639	312	689	411	181	158	77	131	14	2	1	0	0	0	0	5309
弘法平	2016/07/07-07/21	3960	1915	372	174	389	218	100	89	43	81	12	6	4	2	2	1	1	3407
上ノ小平	2016/07/07-07/21	3622	3217	761	332	685	392	194	180	89	141	21	5	2	1	1	0	0	6022
滝見台	2016/07/07-07/21	3893	3648	898	424	939	573	275	249	124	151	13	4	1	1	1	0	0	7301
美女平	2016/07/07-07/21	3381	4595	1049	482	1092	674	313	278	128	169	14	3	1	0	0	0	0	8798
桂台	2016/07/07-07/21	3797	1628	383	175	397	255	123	123	64	106	19	11	7	4	4	1	0	3299
科博	2016/07/07-07/21	3688	6001	1594	799	1921	1195	571	568	275	391	33	7	2	1	1	0	1	13360

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/07/21-08/06	6790	2813	644	311	667	390	182	156	75	110	8	2	0	0	0	0	0	5358
天狗平	2016/07/21-08/06	6533	3865	944	443	930	511	216	177	82	131	13	3	1	1	1	0	0	7316
天狗鼻	2016/07/21-08/06	7864	2480	602	293	683	422	200	178	84	150	18	7	3	2	1	0	0	5124
弥陀ヶ原	2016/07/21-08/06	7860	3603	817	371	854	486	250	208	107	191	24	4	2	0	0	0	0	6918
追分	2016/07/21-08/06	6824	4249	1021	485	1086	611	262	223	99	142	12	2	1	0	0	0	0	8194
弘法平	2016/07/21-08/06	7389	2606	523	243	533	328	171	176	100	177	24	10	4	3	2	1	1	4903
上ノ小平	2016/07/21-08/06	6884	6252	1448	663	1412	822	398	373	194	274	23	9	3	3	1	1	0	11876
滝見台	2016/07/21-08/06	6738	5697	1423	685	1592	958	469	428	206	303	27	6	1	1	0	0	0	11794
美女平	2016/07/21-08/06	7252	5857	1438	650	1509	918	448	441	238	358	34	6	2	1	0	0	0	11899
桂台	2016/07/21-08/06	6248	5792	1387	625	1414	894	404	357	193	298	38	8	3	1	1	0	1	11415
科博	2016/07/21-08/06	3323	10050	2602	1326	3060	1957	969	968	497	529	15	4	1	0	0	0	0	21977

表2続き

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/08/06-08/23	2588	5133	1310	642	1533	1009	520	477	217	266	32	13	6	3	2	1	1	11163
天狗平	2016/08/06-08/23	2702	5171	1228	589	1249	716	331	273	105	137	42	14	2	1	2	1	0	9859
天狗鼻	2016/08/06-08/23	3317	5540	1598	833	1989	1371	689	606	271	332	36	9	5	2	1	0	0	13281
弥陀ヶ原	2016/08/06-08/23	2849	5234	1244		1342	823	367	338	147	233	23	7	3	1	2	0	0	10355
追分	2016/08/06-08/23	3522	5318	1236	590	1323	778	356	293	114	120	10	2	1	1	0	0	0	10141
弘法平	2016/08/06-08/23	3660	4422	980	467	1028	608	277	243	110	158	17	6	2	1	1	1	1	8322
上ノ小平	2016/08/06-08/23	3508	4324	1034	465	1056	659	325	299	159	241	23	9	3	2	3	1	1	8603
滝見台	2016/08/06-08/23	5282	3953	923	391	853	490	229	215	104	154	18	6	3	1	1	1	0	7342
美女平	2016/08/06-08/23	3693	5016	1286	639	1607	1069	494	432	186	268	23	7	2	1	1	0	0	11032
桂台	2016/08/06-08/23	5333	4571	1141	524	1224	820	418	394	219	317	26	7	2	1	1	0	0	9666
科博	2016/08/06-08/23	1387	24130	6767	3556	9069	6510	3420	3673	1765	1890	89	13	7	2	1	1	1	60892

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/08/23-09/06	4649	1206	270	130	302	181	93	84	36	76	18	2	1	0	0	0	0	2400
天狗平	2016/08/23-09/06	4448	2359	460	201	449	244	112	99	38	63	8	3	1	1	1	0	0	4039
天狗鼻	2016/08/23-09/06	4602	1698	379	174	390	235	109	98	62	109	23	8	4	1	1	0	0	3292
弥陀ヶ原	2016/08/23-09/06	5085	1393	291	144	318	185	87	95	45	73	8	2	0	0	0	0	0	2642
追分	2016/08/23-09/06	4535	2188	513	238	533	306	152	154	72	117	17	3	0	0	0	0	0	4293
弘法平	2016/08/23-09/06	4543	1319	292	144	319	189	86	78	36	74	12	5	2	1	2	1	1	2561
上ノ小平	2016/08/23-09/06	3409	1870	420	197	453	308	161	157	87	125	10	5	2	2	1	0	1	3797
滝見台	2016/08/23-09/06	3483	3406	725	303	647	372	167	146	75	108	14	5	2	1	1	1	0	5972
美女平	2016/08/23-09/06	3834	2300	525	233	514	306	135	122	59	93	12	3	1	1	0	0	0	4304
桂台	2016/08/23-09/06	3906	3563	779	320	691	415	202	199	114	164	14	4	1	1	1	0	0	6467
科博	2016/08/23-09/06	2456	9525	2479	1203	2928	2007	1154	1314	787	915	34	5	1	0	0	0	0	22352

表2続き

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/09/06-09/20	8932	1047	232	102	225	122	61	56	25	59	6	1	0	0	0	0	0	1935
天狗平	2016/09/06-09/20	7611	1317	250	114	257	146	67	53	27	58	8	2	0	0	0	0	0	2298
天狗鼻	2016/09/06-09/20	6516	1834	492	234	451	242	122	127	67	111	13	2	1	1	0	0	0	3697
弥陀ヶ原	2016/09/06-09/20	6939	1348	300	148	319	179	82	82	42	77	9	2	1	0	0	0	0	2590
追分	2016/09/06-09/20	6740	1434	317	150	317	184	85	80	54	115	18	4	1	0	1	0	0	2757
弘法平	2016/09/06-09/20	6694	1455	331	155	350	210	101	92	50	100	16	3	1	0	1	0	0	2863
上ノ小平	2016/09/06-09/20	5989	1600	353	157	369	230	120	116	64	125	14	4	2	1	1	1	0	3159
滝見台	2016/09/06-09/20	6267	1725	401	173	387	247	110	107	56	94	9	3	1	1	0	1	0	3314
美女平	2016/09/06-09/20	5640	1506	337	159	374	230	106	108	49	82	11	2	1	0	0	0	0	2963
桂台	2016/09/06-09/20	5918	4013	1031	428	911	559	285	283	143	255	29	9	2	2	1	0	0	7950
科博	2016/09/06-09/20	5470	3236	853	453	1165	834	432	436	236	442	51	10	4	1	0	0	0	8153

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/09/20-10/04	8205	5071	1357	640	1237	630	303	316	172	290	35	9	2	1	1	0	0	10064
天狗平	2016/09/20-10/04	6943	1421	320	137	315	225	118	116	64	102	12	4	1	0	0	0	0	2836
天狗鼻	2016/09/20-10/04	6249	851	183	93	214	143	76	78	32	63	7	2	1	1	0	0	0	1744
弥陀ヶ原	2016/09/20-10/04	6155	770	175	84	188	132	67	66	40	65	7	2	1	0	1	0	0	1597
追分	2016/09/20-10/04	5744	990	234		250	171	90	96	44	65	7	4	1	1	1	0	0	2062
弘法平	2016/09/20-10/04	5864	610	138	66	151	102	51	49	32	63	9	3	2	1	1	0	0	1275
上ノ小平	2016/09/20-10/04	5384	1845	474	141	252	154	80	77	36	54	7	2	1	0	0	0	0	3121
滝見台	2016/09/20-10/04	5801	575	142	63	159	110	57	61	34	61	6	1	0	0	0	0	0	1268
美女平	2016/09/20-10/04	4810	949	212	104	234	161	93	113	49	68	9	4	1	0	0	0	0	1997
桂台	2016/09/20-10/04	5164	898	180	85	173	109	54	52	22	37	5	1	0	0	0	0	0	1618
科博	2016/09/20-10/04	4193	826	164	81	184	115	58	55	29	69	6	2	0	0	0	0	0	1588

表2続き

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
弥陀ヶ原	2016/10/04-10/18	3595	2351	512	248	535	318	156	143	75	127	9	3	2	1	1	1	0	4480
追分	2016/10/04-10/18	3626	2268	440	198	428	264	136	145	80	139	12	4	1	1	0	0	0	4116
弘法平	2016/10/04-10/18	3492	8442	1982	861	1750	978	487	501	245	349	78	42	5	3	2	1	0	15724
上ノ小平	2016/10/04-10/18	2952	63008	2839	1220	2278	1238	588	572	275	259	40	31	6	4	3	0	2	72364
滝見台	2016/10/04-10/18	3160	2478	519	227	507	294	146	124	68	141	167	25	3	2	2	1	0	4704
美女平	2016/10/04-10/18	2611	4264	972	414	860	526	272	266	148	225	31	13	6	2	2	1	1	8003
桂台	2016/10/04-10/18	2617	17835	3992	1836	3727	1622	691	543	248	282	247	6	9	1	1	1	2	31042
科博	2016/10/04-10/18	1656	5132	1331	668	1667	1122	560	553	275	335	55	11	3	3	2	0	10	11730

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
弥陀ヶ原	2016/10/18-28	1104	3203	473	208	462	274	126	121	66	115	18	9	4	2	2	2	2	5086
追分	2016/10/18-28	1303	6304	1791	865	1814	1061	511	518	279	464	61	19	8	4	2	1	0	13700
弘法平	2016/10/18-28	1076	4792	1247	555	1207	752	367	363	272	493	84	28	11	6	4	1	1	10180
上ノ小平	2016/10/18-28	909	1756	427	215	450	236	99	92	55	112	18	6	2	2	2	1	1	3474
滝見台	2016/10/18-28	862	5976	1446	660	1373	786	366	325	158	266	36	14	6	3	6	3	2	11425
美女平	2016/10/18-28	510	2560	568		606	336	153	130	68	145	28	22	13	9	10	5	3	4914
桂台	2016/10/18-28	743	5803	1498	700	1685	1034	495	529	283	471	96	48	24	14	13	3	1	12695
科博	2016/10/18-28	526	8709	2221	1137	2615	1692	902	872	458	525	31	7	3	0	1	0	0	19172

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
(11 月)		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
上ノ小平	2016/10/28-11/16	5132	5179	1346	634	1441	880	443	459	253	367	44	15	6	3	3	0	0	11073
滝見台	2016/10/28-11/16	5815	2872	687	329	750	442	229	214	123	248	46	23	13	6	6	2	1	5990
美女平	2016/10/28-11/16	4220	4297	967	458	996	581	263	247	134	232	32	12	6	3	5	2	2	8236
桂台	2016/10/28-11/16	5471	6746	1939	1023	2561	1817	963	975	675	696	57	15	6	3	1	1	0	17476
科博	2016/10/28-11/16	2520	5303	1541	796	2032	1435	760	800	471	849	149	54	20	7	6	1	1	14224

表2続き

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
6月		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
弘法平	2016/06/14-07/07	7109	5771	1540	755	1769	1151	537	495	244	376	48	16	5	2	2	0	1	12712
上ノ小平	2016/06/14-07/07	5873	9294	2757	1130	2234	1088	456	402	196	242	18	8	10	13	10	1	0	17860
滝見台	2016/06/14-07/07	6027	4933	1176	569	1252	746	346	296	136	171	13	5	3	3	2	1	0	9651
美女平	2016/06/14-07/07	4714	4793	1165	554	1256	748	346	299	138	207	15	4	1	0	1	0	0	9528
桂台	2016/06/14-07/07	5170	6723	1818	931	2220	1476	716	639	294	427	49	22	7	3	2	1	0	15328
科博	2016/06/14-07/07	3599	14432	3863	1912	4574	2666	1174	1010	439	460	27	7	2	2	0	0	0	30568

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
7月		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/07/07-08/06	15282	2140	478	229	481	268	122	109	51	76	7	2	0	0	0	0	0	3964
天狗平	2016/07/07-08/06	13409		722	346	746	416	173	141	61	96	10	2	0	1	0	0	0	5714
天狗鼻	2016/07/07-08/06	14290	2366	562	272	622	397	190	178	85	144	15	5	2	1	1	0	0	4839
弥陀ヶ原	2016/07/07-08/06	13264	3083	699	319	723	404	196	164	80	132	15	3	1	0	0	0	0	5819
追分	2016/07/07-08/06	11048	3655	875	419	934	535	231	198	91	138	13	2	1	0	0	0	0	7091
弘法平	2016/07/07-08/06	11349	2365	471	219	483	290	146	146	80	143	20	8	4	3	2	1	1	4381
上ノ小平	2016/07/07-08/06	10506	5205	1211	549	1161	674	328	306	157	228	22	7	3	2	1	1	0	9858
滝見台	2016/07/07-08/06	10631	4947	1231	589	1353	817	398	362	176	248	22	5	1	1	0	0	0	10149
美女平	2016/07/07-08/06	10633	5455	1314	597	1376	840	405	389	203	298	27	5	1	1	0	0	0	10913
桂台	2016/07/07-08/06	10045	4218	1007	455	1029	652	297	269	144	225	31	9	4	2	2	1	0	8347
科博	2016/07/07-08/06	7011	7920	2072	1048	2461	1556	760	758	380	456	24	6	2	0	1	0	0	17445

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5～2	2～2.5	2.5～3	3～4	4～5	5～6	6～8	8～10	10～20	20～30	30～40	40～50	50～60	60～80	80～100	100～150	合計
8月		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/08/06-09/06	7237	2610	642	313	742	477	246	225	101	144	23	6	2	1	1	0	0	5534
天狗平	2016/08/06-09/06	7150	3422	750	348	751	422	195	165	63	91	21	7	2	1	1	0	0	6238
天狗鼻	2016/08/06-09/06	7919	3307	889	450	1060	711	352	311	149	203	28	9	4	2	1	0	0	7476
弥陀ヶ原	2016/08/06-09/06	7934	2772	633	305	686	414	188	182	82	130	13	4	1	1	1	0	0	5411
追分	2016/08/06-09/06	8057	3556	829	391	879	512	241	214	90	118	14	3	1	0	0	0	0	6849

弘法平	2016/08/06-09/06	8203	2704	599	288	635	376	171	152	69	112	14	5	2	1	1	1	1	5131
上ノ小平	2016/08/06-09/06	6917	3114	731	333	759	486	244	229	123	183	17	7	3	2	2	1	1	6234
滝見台	2016/08/06-09/06	8765	3736	845	356	771	443	204	187	92	136	16	6	2	1	1	1	0	6798
美女平	2016/08/06-09/06	7527	3633	898	432	1050	680	311	274	122	179	17	5	1	1	0	0	0	7604
桂台	2016/08/06-09/06	9239	4145	988	438	999	649	326	312	174	252	21	6	2	1	1	0	0	8313
科博	2016/08/06-09/06	3843	14796	4027	2052	5145	3632	1972	2165	1140	1267	54	8	3	1	0	0	0	36262

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5〜2	2〜2.5	2.5〜3	3〜4	4〜5	5〜6	6〜8	8〜10	10〜20	20〜30	30〜40	40〜50	50〜60	60〜80	80〜100	100〜150	合計
9月		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
室堂平	2016/09/06-10/04	17137	2974	771	359	709	365	177	180	95	170	20	5	1	1	0	0	0	5827
天狗平	2016/09/06-10/04	14554	1367	283	125	285	184	91	83	45	79	10	3	0	0	0	0	0	2555
天狗鼻	2016/09/06-10/04	12765	1352	341	165	335	193	100	103	50	87	10	2	1	1	0	0	0	2741
弥陀ヶ原	2016/09/06-10/04	13094	1076	241	118	257	157	75	74	41	71	8	2	1	0	0	0	0	2123
追分	2016/09/06-10/04	12484	1230	279	130	286	178	87	87	49	92	13	4	1	0	1	0	0	2437
弘法平	2016/09/06-10/04	12558	1061	241	113	257	159	78	72	41	82	13	3	1	0	1	0	0	2121
上ノ小平	2016/09/06-10/04	11373	1716	410		313	194	101	98	51	92	10	3	1	1	1	0	0	3141
滝見台	2016/09/06-10/04	12068	1172	276	120	277	181	85	84	45	78	8	2	1	1	0	0	0	2330
美女平	2016/09/06-10/04	10450	1250	279	133	309	198	100	110	49	76	10	3	1	0	0	0	0	2518
桂台	2016/09/06-10/04	11082	2561	634	269	567	349	177	176	86	153	18	5	1	1	0	0	0	4999
科博	2016/09/06-10/04	9663	2190	554	291	739	522	270	271	146	280	31	6	2	1	0	0	0	5304

試料名	採集期間	粒径(μm)	1.5〜2	2〜2.5	2.5〜3	3〜4	4〜5	5〜6	6〜8	8〜10	10〜20	20〜30	30〜40	40〜50	50〜60	60〜80	80〜100	100〜150	合計
10月		試料量(ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)	(個/ml)
弥陀ヶ原	2016/10/04-28	4699	2551	503	239	518	308	149	138	73	124	11	4	2	1	1	1	1	4623
追分	2016/10/04-28	4929	3335	797	374	794	475	235	244	133	225	25	8	3	2	1	0	0	6649
弘法平	2016/10/04-28	4568	7582	1809	789	1622	924	459	468	251	383	79	39	6	4	2	1	0	14418
上ノ小平	2016/10/04-28	3861	48587	2271	983	1848	1002	473	459	223	224	35	25	5	3	3	0	2	56145
滝見台	2016/10/04-28	4022	3228	718	320	692	399	193	167	87	168	139	23	4	2	2	1	1	6144
美女平	2016/10/04-28	3121	3986	906	388	819	495	253	244	135	212	30	15	7	3	3	1	2	7498
桂台	2016/10/04-28	3360	15174	3440	1585	3276	1492	648	540	256	324	214	15	12	4	3	1	2	26985
科博	2016/10/04-28	2182	5994	1546	781	1896	1259	643	630	319	381	49	10	3	2	2	0	8	13524