HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	大雪山「雪壁雪渓」調査報告（１９８９年）
Author(s)	高橋, 修平; 榎本, 浩之; 百武, 欣二 他
Citation	低温科学. 物理篇. 資料集, 48, 65-70
Issue Date	1990-03-27
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/18766
Type	departmental bulletin paper
File Information	48_p65-70.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

Shuhei TAKAHASHI, Hiroyuki ENOMOTO, Kinji HYAKUTAKE, Takao KAMEDA and Tomomi YAMADA 1989 Survey of the Perennial "Yukikabe Snowpatch" in Daisetsu Mountains (1989). *Low Temperature Science,* **Ser. A, 48.** *Data Report.*

大雪山「雪壁雪渓」調査報告（1989年）

高橋　修平・榎本　浩之・百武　欣二

（北見工業大学）

亀田　貴雄

（北海道大学大学院理学研究科）

山田　知充

（低温科学研究所）

（平成元年12月受理）

I．はじめに

北海道中央部の大雪山系には，毎年夏のおわりになっても消滅しない越年性雪渓が，いくつもみられる。そのうちのひとつ，大雪山・高根が原東斜面に位置する「雪壁雪渓」については1963年以来，継続的に測量調査やボーリングなど雪氷学的研究が行われてきていたが[1-12]，1977年を最後に最近は調査が行われていなかった。

気候学的な観点から，雪渓の規模をその年の気象と結びつけたり，気候変化の指標にしたりするとき，雪渓についての長期間の資料が必要である。そこで，これまでの調査を継続するために，1989年9月29日，消耗末期の雪壁雪渓の簡易測量を行い，雪渓の調査を行った。

II．調査方法および結果

雪壁雪渓の周囲には，No. 1からNO. 5の測量基点が従来設けられていたが，今回，しっかり残っていたのは最下部No. 4（木杭）だけであった。No. 1，No. 5は行方不明，No. 2，No. 3は木杭が抜けており，これらの4点については近くの岩に白ペンキでマーキングをして設置し直した。第1図に上部から見た雪渓及び各基点（No. 1～No. 5）の写真を示す。

調査は，雪渓の周縁に沿って13ヶ所の測定点（P 1 ～ P 13），および基点No. 1を通る雪渓最大傾

＊北海道大学低温科学研究所業績　第3328号

斜線に沿う7点の測定点（T 1～T 7）を選び，測量することにより行われた。測量は，適当な基点に三脚付きポケットコンパスを置き，測定点の方位角と仰角を0.1°単位で読み取った。この際，測定点にはポールを立て，目標高（ポールの目標位置）は器械高（コンパスの望遠鏡の高さ）とできるだけ同じになるようにした。基点から測定点までの距離は，50 m巻尺により0.1 m単位で測定した。また，各測定点では雪面の走向と傾斜角がクリノメーターで測られた。

第1表に，測量データおよびこれらから求めた水平距離L，高度差H，基点No. 4を基準とした高度差Zをまとめた。第2図には，これらの資料から作成した雪渓平面図を示す。太い実線で囲まれた部分が雪渓であり，細い実線は2 m毎の等高線である。雪渓上部のP 9点においては，従来の基盤地形より1.3 m高い値を示したので，第2図においてはP 9付近のみ基盤を修正してある。これは崩落による岩石が堆積したためと考えられる。他の測点については，従来の基盤地形図によく一致した。

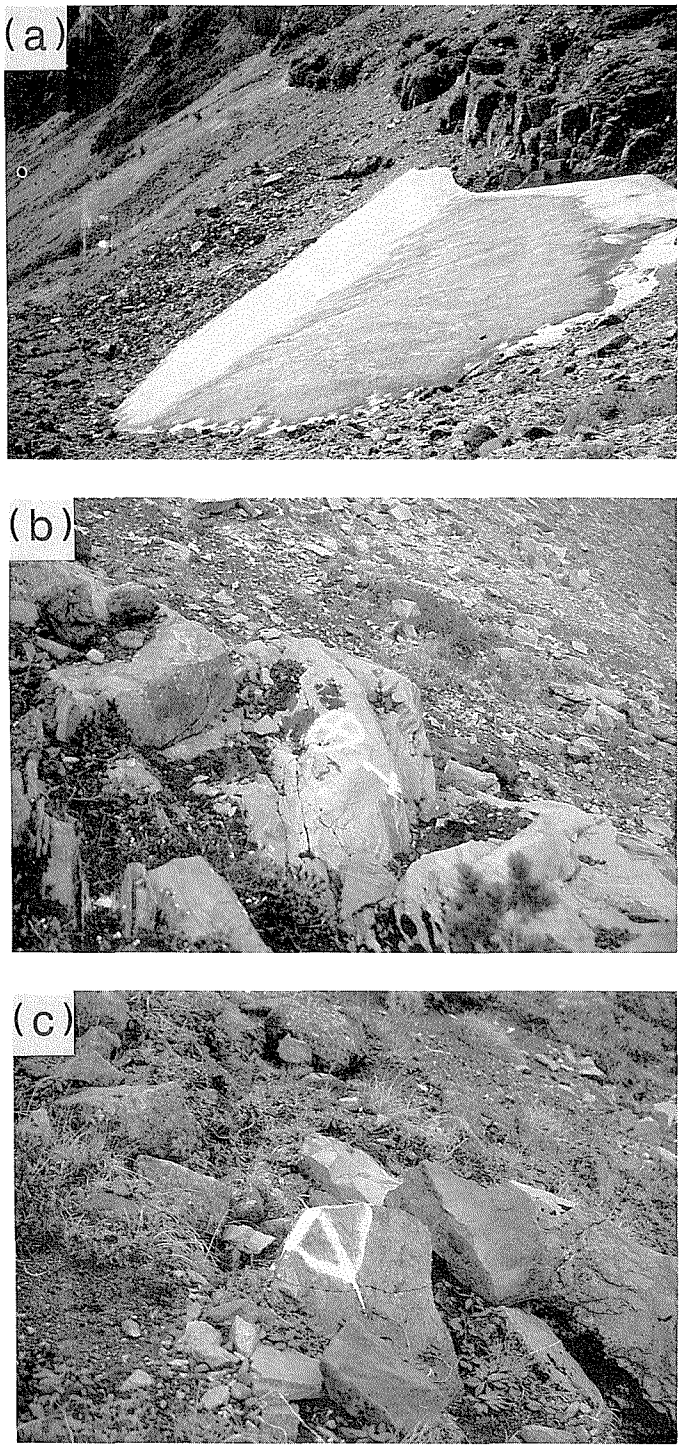
第3図に基点No. 1を通る雪渓最大傾斜線（第2図の中の一点鎖線）に沿う断面図を示す。図中，基盤修正部分については，修正後の部分を実線で，従来ものを破線で示した。

なお，高原温泉から空沼を経由して雪壁雪渓に到る登山道は，熊出没のためにこの数年通行禁止となっており，高原温泉から緑岳，白雲小屋を経由して雪壁雪渓に到る迂回を余儀なくされた。今回の場合，往路4時間30分，調査4時間，下山3時間30分の計12時間を要した。天候の良い場合には，銀仙台から赤岳経由のルートも考えられる。

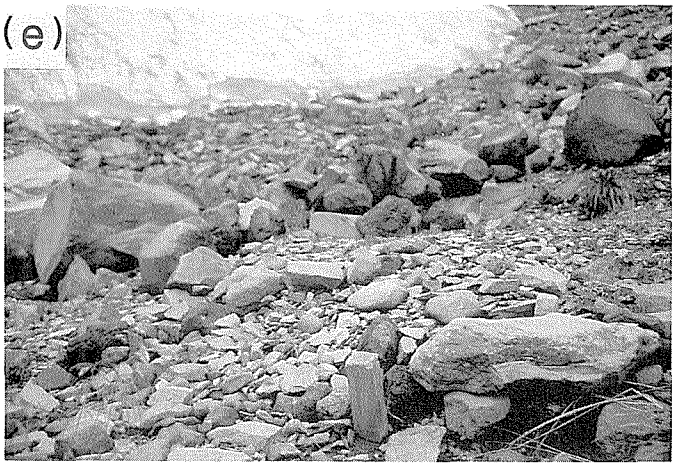
最後に，この調査に同行し，吹雪の山越えに耐えて測量の補助をして頂いた榎本貴子さんに感謝の意を表します。なお本調査に要した経費の一部は，平成元年度文部省科学研究費補助金一般研究（B）「雪渓の水循環に関する水文学的研究」（課題番号01460053　研究代表者　山田知充）によった。

文　　献

1）木下誠一・他　1965　大雪山の雪渓調査（第1年度）．低温科学，物理編，**23**，121－127.
2）木下誠一・他　1966　大雪山の雪渓調査（第2年度）．低温科学，物理編，**24**，201－210.
3）若浜五郎・他　1968　大雪山の雪渓調査（第3年度）．低温科学，物理編，**26**，215－229.
4）若浜五郎・他　1969　大雪山の雪渓調査（第4，5年）．低温科学，物理編，**27**，181－196.
5）成瀬廉二・他　1972　大雪山系における多年性雪渓の分布，および雪壁雪渓の消長について．低温科学，物理編，**30**，115－128.
6）松田益義・井上雅之　1973　大雪山雪壁雪渓における質量収支の研究．雪氷，**35**，180－191.
7）高橋修平・他　1974　大雪山「雪壁雪渓」測量報告（1974年）．低温科学，物理編，**32**，資料集，10－14.
8）中尾正義・他　1975　大雪山の雪渓調査VI（1972年度）．低温科学，物理編，**33**，135－149.
9）山田知充・他　1976　大雪山系雪渓測量報告（1975・1976年）．低温科学，物理編，**34**，資料集，7－20
10）佐藤篤司・他　1977　大雪山系雪渓調査報告（1977年）．低温科学，物理編，**35**，資料集，17－21.
11）佐藤篤司・他　1981　大雪山「雪壁雪渓」の長期消耗過程．雪氷，**43**，97－100.
12）高橋修平・他　1981　大雪山「雪壁雪渓」の融雪に関する熱収支特性．雪氷，**43**，147－154.



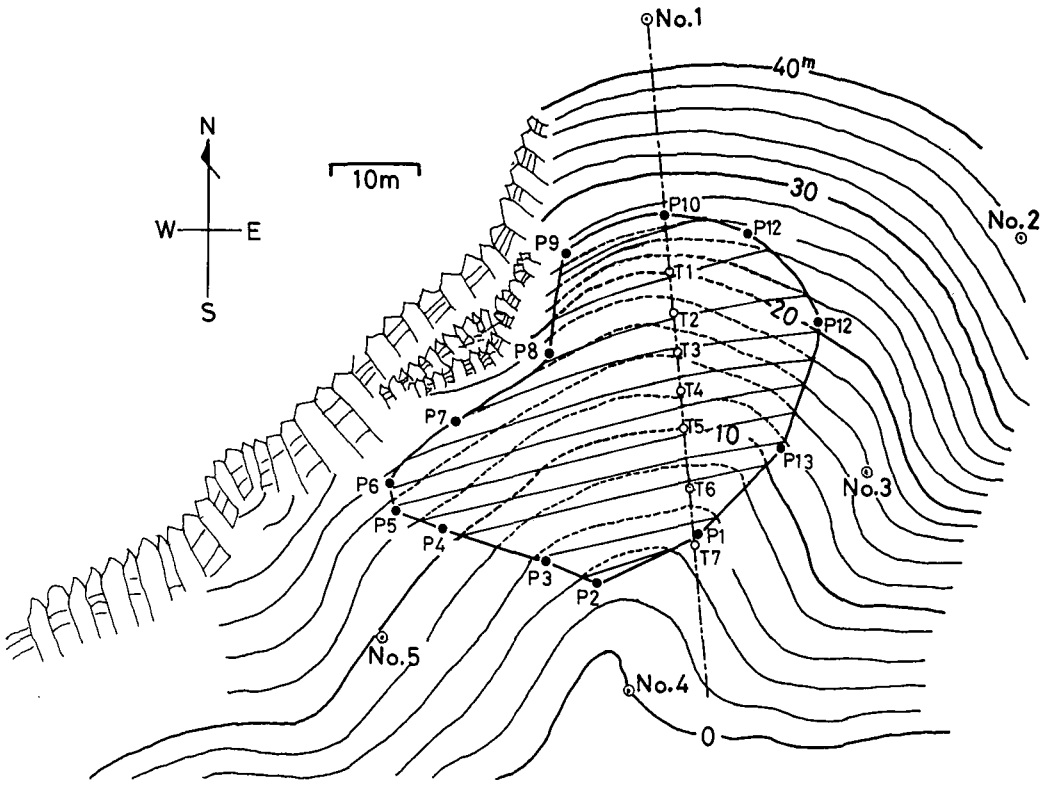
第1図　雪壁雪渓および基点の様子
（a）上部から見た雪渓（1989年9月29日）　（b）基点 No. 1　（C）基点 No. 2



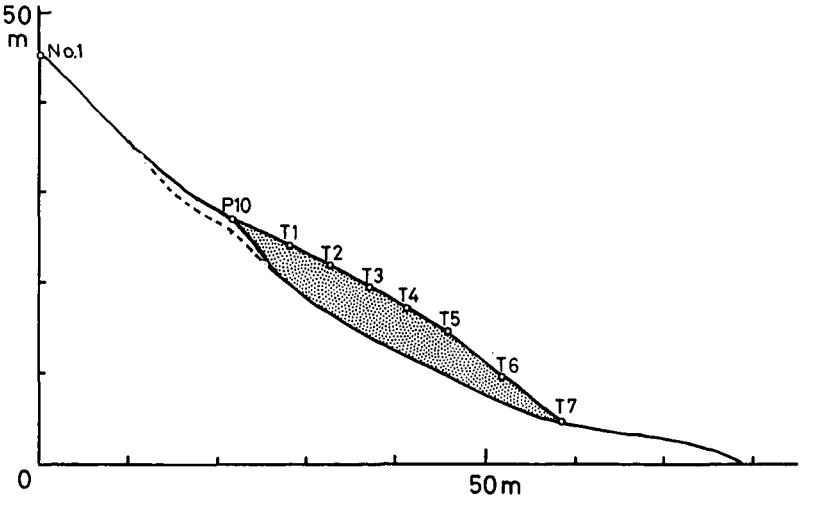
（d）基点 No. 3　（e）基点 No. 4（木杭）　（f）基点 No. 5

第1表　雪壁雪渓測量資料（1989年9月29日）

基　点 Z：高　度 h：測器高	測定点	目標高 (cm)	雪面の 走行，傾斜	方位角 (磁方位) θ (°)	抑　角 α (°)	距　離 d (m)	水平距離 L (m)	高度差 名基点基準 H (m)	高度差 No. 4 基準 Z (m)
No. 1	T 1	76	N72° E, 29° E	175.2	− 37.3	35.00	27.84	− 21.21	24.38
(Z=45.59 m)	T 2	76	N66° E, 25° E	175.2	− 35.9	40.00	32.40	− 23.45	22.14
(h=76cm)	T 3	76	N78° E, 25° E	175.2	− 35.0	45.00	36.86	− 25.81	19.78
	T 4	76	N72° E, 32° E	175.2	− 34.4	50.00	41.26	− 28.25	17.34
	T 5	76	N69° E, 32° E	175.2	− 34.0	55.00	45.60	− 30.76	14.84
	T 6	76	N87° E, 47° E	175.2	− 34.5	63.00	51.92	− 35.68	9.91
	T 7	200	N84° E, 40° E	175.2	− 34.0	70.50	58.45	− 40.66	4.93
	P 8	76	N63° E, 28° E	197.2	− 31.0	45.00	38.57	− 23.18	22.42
	P 9	76	N72° E, 20° E	200.0	− 34.5	33.30	27.44	− 18.86	26.73
	P10	76	N79° E, 28° E	175.2	− 40.5	28.26	21.49	− 18.35	27.24
	P11	76	N87° E, 28° E	155.0	− 38.1	33.11	26.06	− 20.43	25.16
	No. 2	0		119.8	− 13.0	49.40	48.13	− 10.35	35.24
	No. 3	0		153.9	− 27.6				
	No. 5	76		203.4	− 24.5				
No. 3	P12	73	N84° E, 25° E	342.0	8.0	17.82	17.65	2.48	19.28
(Z=16.80 m)	P13	73	N89° E, 33° E	287.0	− 29.7	11.40	9.90	− 5.65	11.15
(h=73cm)	No. 2	73		33.5	30.3	36.55	31.56	18.44	35.24
	No. 5	73		253.0	− 6.8		0.00	− 0.03	16.77
No. 4	P 1	104	N83° E, 42° E	24.8	16.2	19.81	19.02	5.53	5.53
(Z=0.00 m)	P 2	104	N82° E, 41° E	343.5	12.5	12.69	12.39	2.75	2.75
(h=104cm)	P 3	104	N81° E, 38° E	327.2	18.5	17.98	17.05	5.71	5.71
	No. 3	104		48.2	25.0	39.75	36.03	16.80	16.80
	No. 5	104		282.0	19.2	30.20	28.52	9.93	9.93
No. 5	P 4	67	N77° E, 36° E	30.0	3.8	13.87	13.84	0.92	10.85
(Z=9.93 m)	P 5	67	N79° E, 40° E	6.7	14.0	14.13	13.71	3.42	13.35
(h=67cm)	P 6	67	N76° E, 42° E	3.5	21.1	17.95	16.75	6.46	16.39
	P 7	67	N64° E, 31° E	19.5	21.0	27.30	25.49	9.78	19.72



第2図 雪壁雪渓平面図（1989年9月29日）



第3図 雪壁雪渓断面図（1989年9月29日）
基点No. 1からの距離とNo. 4からの高さで，第2図中の一点鎖線に沿った断面を示す。破線部は修正前の基盤地形を表す。