



Title	雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告 XV
Author(s)	藤岡, 敏夫; HUZIOKA, Tosio; 清水, 弘 他
Citation	低温科学. 物理篇. 資料集, 42, 9-23
Issue Date	1984-03-15
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/18732
Type	departmental bulletin paper
File Information	42_p9-23.pdf



雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告 XV*

— 1982~1983 (昭和 57~58 年) 冬 —

藤岡 敏夫・清水 弘

秋田谷英次・成田 英器

(低温科学研究所)

大泉三津夫

(北海道大学大学院理学研究科)

(昭和 58 年 12 月受理)

I. ま え が き

この報告は、北海道大学天塩地方演習林におかれている雪崩実験観測所、通称雪崩観測所の実験斜面において、1982~83 年冬 (昭和 57~58 年冬) におこなわれた雪質調査の報告である。1963~1964 (昭和 38~39 年) 冬より昨年迄の調査結果はすでに報告¹⁻¹⁴⁾されている。

II. 調査場所, 調査項目

調査を行った場所は、前回迄と同じ北斜面 D 地点と、南斜面の S-1 地点である。但し、表及び図には、S-1 地点を S として示してある。

積雪の調査項目は、積雪深、成層構造、雪温の高さの分布、各層の雪の種類、密度、硬度、雪粒の大きさである。これらの調査結果を表及び図に示したが、表示の方法は前回迄の報告とおなじである。

南北両斜面をわける尾根の上の 2 階建の観測所の屋上には、風向風速計がとりつけてある。今回から、風向風速計の記録も報告することにした。実験斜面の雪の積り方、雪の性質、雪崩の発生の仕方が、風に強く影響されるからである。風向、風速は何れも 10 分間の平均値で、風速は毎時の値を図に示した。風向は、毎日の 0 時から 6 時間毎のものを、線の方向で図に示してある。

*北海道大学低温科学研究所業績 第 2633 号

この調査は、雪崩の研究に対する文部省特別事業費によって行なわれている一連の研究の一部である。

文 献

- 1) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器 1966 北大天塩地方演習林山地積雪の雪質調査報告Ⅰ, 低温科学, 物理篇, **24**, 177-200.
- 2) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器 1968 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅱ, 低温科学, 物理篇, **26**, 187-214.
- 3) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器 1969 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅲ, 低温科学, 物理篇, **27**, 資料集, 15-22.
- 4) 藤岡敏夫・秋田谷英次・成田英器 1970 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅳ, 低温科学, 物理篇, **28**, 資料集, 34-42.
- 5) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器・川田邦夫 1971 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅴ, 低温科学, 物理篇, **29**, 資料集, 21-27.
- 6) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・川田邦夫 1972 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅵ, 低温科学, 物理篇, **30**, 資料集, 29-36.
- 7) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次 1973 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅶ, 低温科学, 物理篇, **31**, 資料集, 1-5.
- 8) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器・岡野 正・和泉 薫 1974 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅷ, 低温科学, 物理篇, **32**, 資料集, 31-39.
- 9) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器・岡野 正・和泉 薫 1975 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅸ, 低温科学, 物理篇, **33**, 資料集, 17-33.
- 10) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器・岡野 正 1976 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅹ, 低温科学, 物理篇, **34**, 資料集, 21-26.
- 11) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器・岡野 正 1977 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅺ, 低温科学, 物理篇, **35**, 資料集, 27-33.
- 12) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器 1979 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅻ, 低温科学, 物理篇, **38**, 資料集, 17-32.
- 13) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器 1981 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅼ, 低温科学, 物理篇, 資料集, **40**, 27-45.
- 14) 藤岡敏夫・清水 弘・秋田谷英次・成田英器・大泉三津夫 1982 雪崩観測実験室実験斜面の雪質調査報告Ⅽ, 低温科学, 物理篇, **41**, 27-37.

第1表 1982~83年(昭和57-58年)冬、北斜面D地点

月 日 積雪深	高さ, M cm	密度, G g/cm ³	硬度, R g/cm ²	温度, T ℃	月 日 積雪深	高さ, M cm	密度, G g/cm ³	硬度, R g/cm ²	温度, T ℃	
75cm (M)	75			-12.4	2月1日 (つづき)	35	0.277			
	70	0.080		-11.2		30			-1.3	
	65		60			25	0.271	181		
	60	0.131		-7.7		20			-0.8	
	55		270			10	0.321		-0.4	
	50	0.197		-4.6		7		430		
	40		170	-2.8		5	0.300			
	37	0.235				0			0.0	
	30			-1.7		2月15日 101cm (M)	100			-5.3
	28		220				98	0.048		
	27	0.245			95			24	-7.8	
	20			-0.8	90		0.149			
	15	0.290			84			52		
	13		410		80		0.169		-6.5	
	10	0.302		-0.3	75			279		
	6		330		"			279		
	3	0.269			70		0.320		-5.5	
	0			-0.1	65			542		
	2月1日 95cm (M)	95			-6.6	60	0.273		-4.5	
		90	0.315		-6.5	55		452		
88			9		50	0.281		-3.4		
83		0.081			45		762			
80				-6.6	"		825			
78			1432		40	0.326		-2.8		
75		0.352			35		257			
70				-5.8	30	0.322	364	-1.7		
68			138		25		364			
67		0.185			20	0.298		-1.1		
60				-4.1	15		405			
56			400		"		383			
55		0.227			10	0.317		-0.6		
50				-3.0	5		1098			
46			669		"		987			
45		0.285			3	0.343				
40				-2.0	0			0.0		
39		327								

第2表 1982~83年(昭和57-58年)冬、北斜面D地点

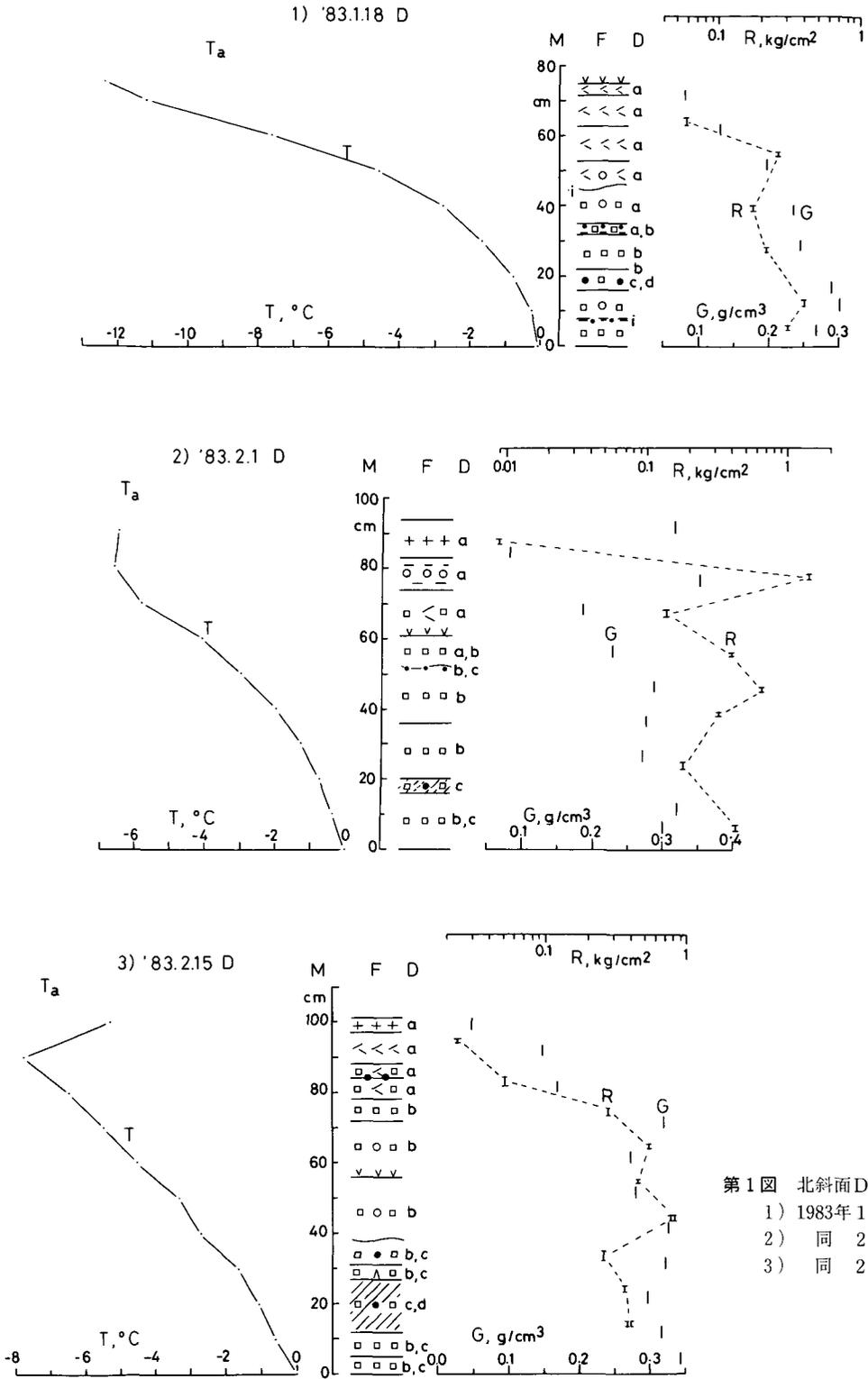
月 日 積雪深	高さ, <i>M</i> cm	密度, <i>G</i> g/cm ³	硬度, <i>R</i> g/cm ²	温度, <i>T</i> ℃	月 日 積雪深	高さ, <i>M</i> cm	密度, <i>G</i> g/cm ³	硬度, <i>R</i> g/cm ²	温度, <i>T</i> ℃
3月1日	107			- 7.6	3月15日	108			- 3.2
107cm	103		5		108cm	105		6	
(<i>M</i>)	100	0.060		- 5.8	(<i>M</i>)	100	0.008		- 2.2
	95		29			96		29	
	91	0.310				90	0.180		- 3.6
	90			- 6.0		89		144	
	89		48			80	0.231	597	- 4.1
	86	0.160				72		230	
	82		521			70	0.265		- 3.4
	80			- 4.9		65		713	
	79	0.360				60	0.385		- 2.7
	74		260			56		364	
	70	0.230		- 3.7		50	0.307		- 2.0
	65		618			49		521	
	62	0.380				40	0.350	497	- 1.4
	60		597	- 3.3		30	0.320	287	- 0.6
	55	0.300				20	0.328		- 0.5
	50		297	- 2.4		17		597	
	41	0.330				10		669	- 0.4
	40			- 1.7		8	0.382		
	38		618			0			0.0
	31	0.350			3月29日	99			0.0
	30			- 1.4	99cm	92		168	
	23		373		(<i>M</i>)	91	0.305		
	20			- 0.7		90			0.0
	19	0.310				83		120	
	10	0.320	478	- 0.3		"		133	
	4	0.320				80			0.0
	0			0.0		76	0.330		
						74		364	
						"		383	
						71	0.410		
						70			0.0
						64	0.330	297	
						60			0.0
						58		1559	

第3表 1982~83年(昭和57~58年)冬、北斜面D、南斜面S-1地点

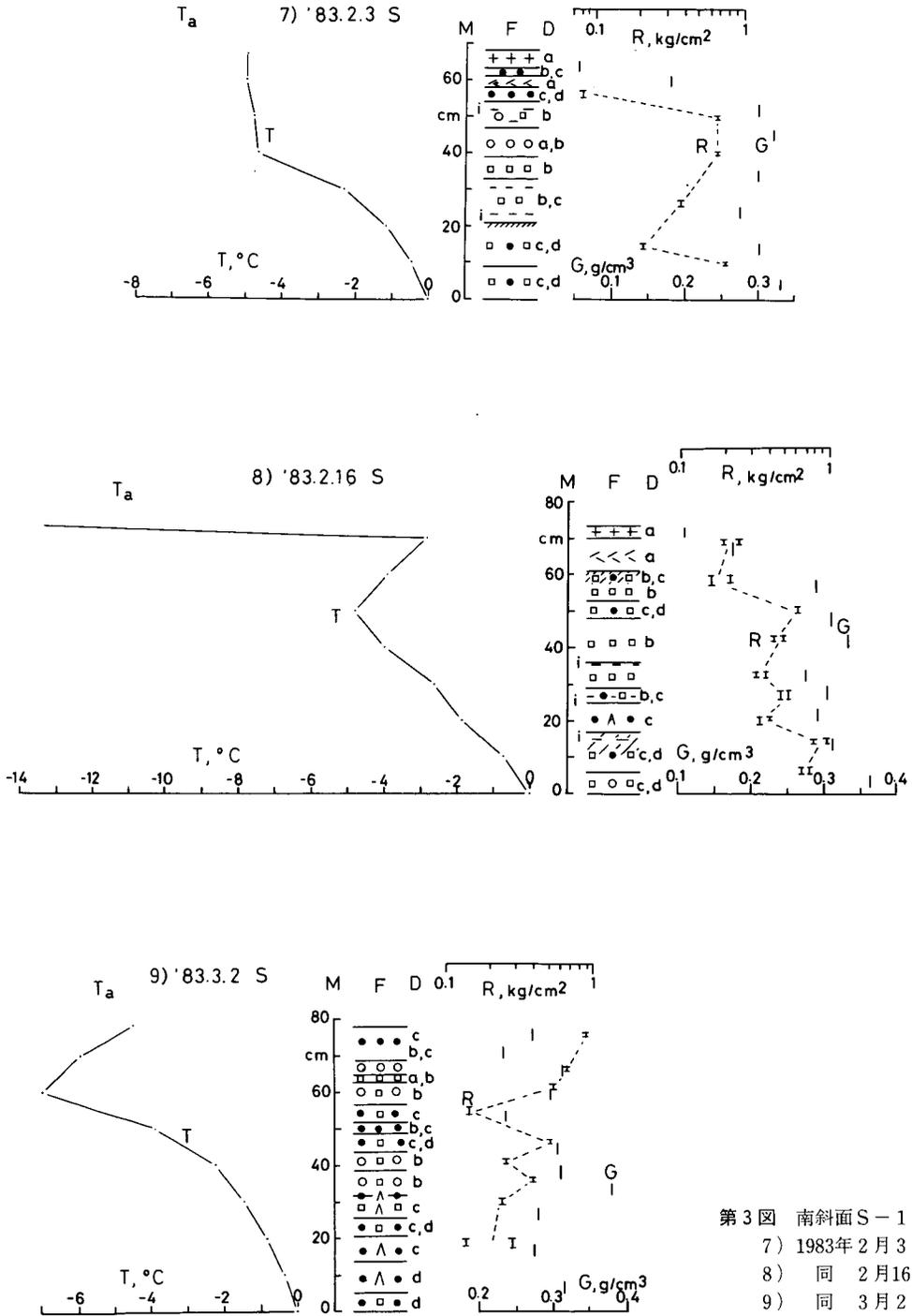
月 日	高さ, M	密度, G	高度, R	温度, T	月 日	高さ, M	密度, G	硬度, R	温度, T
積雪深	cm	g/cm ³	g/cm ³	℃	積雪深	cm	g/cm ³	g/cm ³	℃
3月29日 (つづき) D地点	52	0.400	597	0.0	2月16日	73	0.109	252	-13.6
	51				73cm	70			-2.9
	"				(M)	"			198
	50	0.385	518	0.0	S-1地点	64	0.174	218	-4.0
	40				"	60			
	30	0.340	497	0.0	54	0.289	631	-4.9	
	28				461				52
	"				478				50
	27	0.340	271	-0.1	46	0.309	497	430	
	20				44				
	17	0.340	383	0.0	"	0.331	327	-4.1	
	10				405				40
	9				405				34
	"	0.345	405	0.0	"	0.274	279	-2.7	
5	31								
0	0.0	0.0	0.0	30	0.0	0.0	0.0		
2月3日 68cm (M) S-1地点	67	0.055	82	-5.0	29	0.304	347	542	-1.9
	62				26				
	60	0.180	669	-4.8	22	0.290	400	987	
	58				22				825
	57	0.300	669	-4.7	"	0.310	764	669	
	50				12				825
	43				10				764
	40	0.320	383	-2.4	8	0.363	669	-0.8	
	32				27				
	30	0.275	212	-1.2	"	0.363	669	-0.8	
	27				22				
	22				20				
	20	0.300	764	-0.5	2	0.363	669	-0.8	
	15				12				
12	0.330	764	0.0	10	0.363	669	-0.8		
10				2					
2				0					
0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.0		

第4表 1982~83年(昭和57-58年)冬、南斜面S-1地点

月 日 積雪深	高さ, M cm	密度, G g/cm ³	硬度, R g/cm ²	温度, T ℃	月 日 積雪深	高さ, M cm	密度, G g/cm ³	硬度, R g/cm ²	温度, T ℃
3月2日 78cm (M)	78			- 4.5	3月15日 (つづき)	61		230	
	76		898			60	0.403		- 1.3
	74	0.270				52		430	
	70			- 6.0		50	0.330		- 0.7
	69	0.230				48		297	
	67		669			40	0.367		- 0.4
	64	0.310				33		173	
	62		542			30			- 0.2
	60			- 7.0		28	0.360		
	58	0.295				27		161	
	56		144			22		101	
	52	0.235				20	0.310		0.0
	50			- 3.9	16		124		
	47		521		10	0.349	133	0.0	
	43	0.305			0	0.350		0.0	
	42		260		3月30日 60cm (M)	60			0.0
	40			- 3.9		58		58	
	37	0.310	400			56	0.408		
	32	0.380				50		114	0.0
	31		244			48	0.445		
30			- 1.5	40		0.410	73	- 0.1	
25	0.280			31		0.410			
20		138		30			198	- 0.2	
"		287		"			175		
15	0.275			25		0.462			
10			- 0.4	20		150	0.0		
5	0.315			"		128			
0			0.0	16	0.409				
3月15日 93cm (M)	90			- 1.6	11	0.373			
	88		13		10		69	0.0	
	85	0.082			2	0.432			
	80			- 2.7	0			0.0	
	77	0.180							
	75		1098						
	70	0.352		- 2.3					
67		2500							



第1図 北斜面D地点
 1) 1983年1月18日
 2) 同 2月1日
 3) 同 2月15日

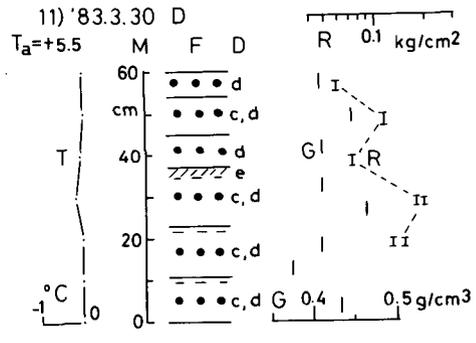
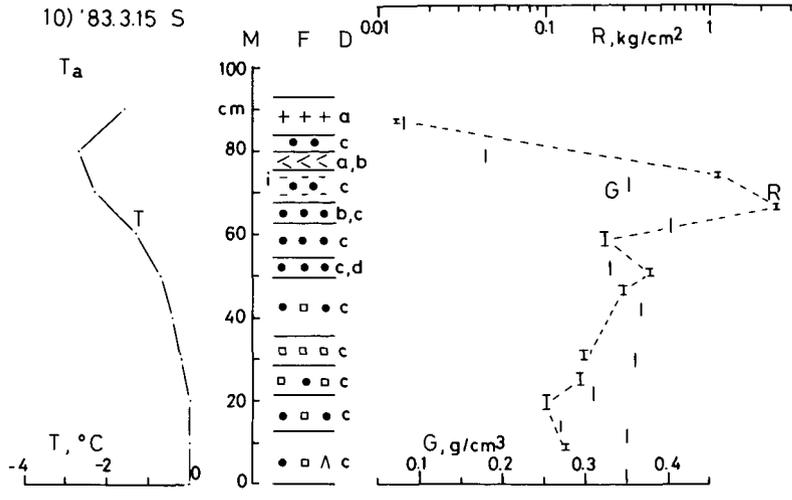


第3図 南斜面S-1地点

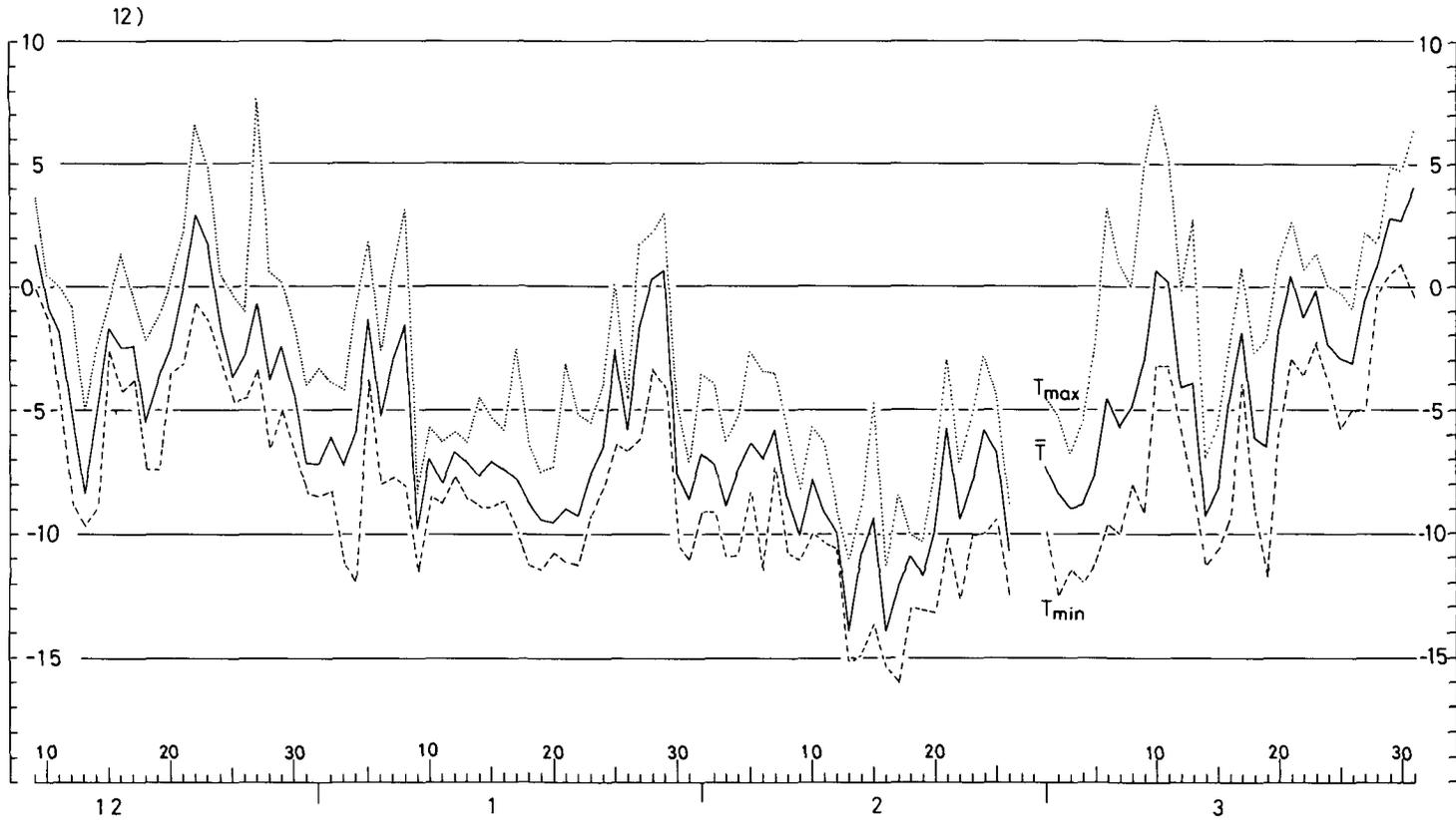
7) 1983年2月3日

8) 同 2月16日

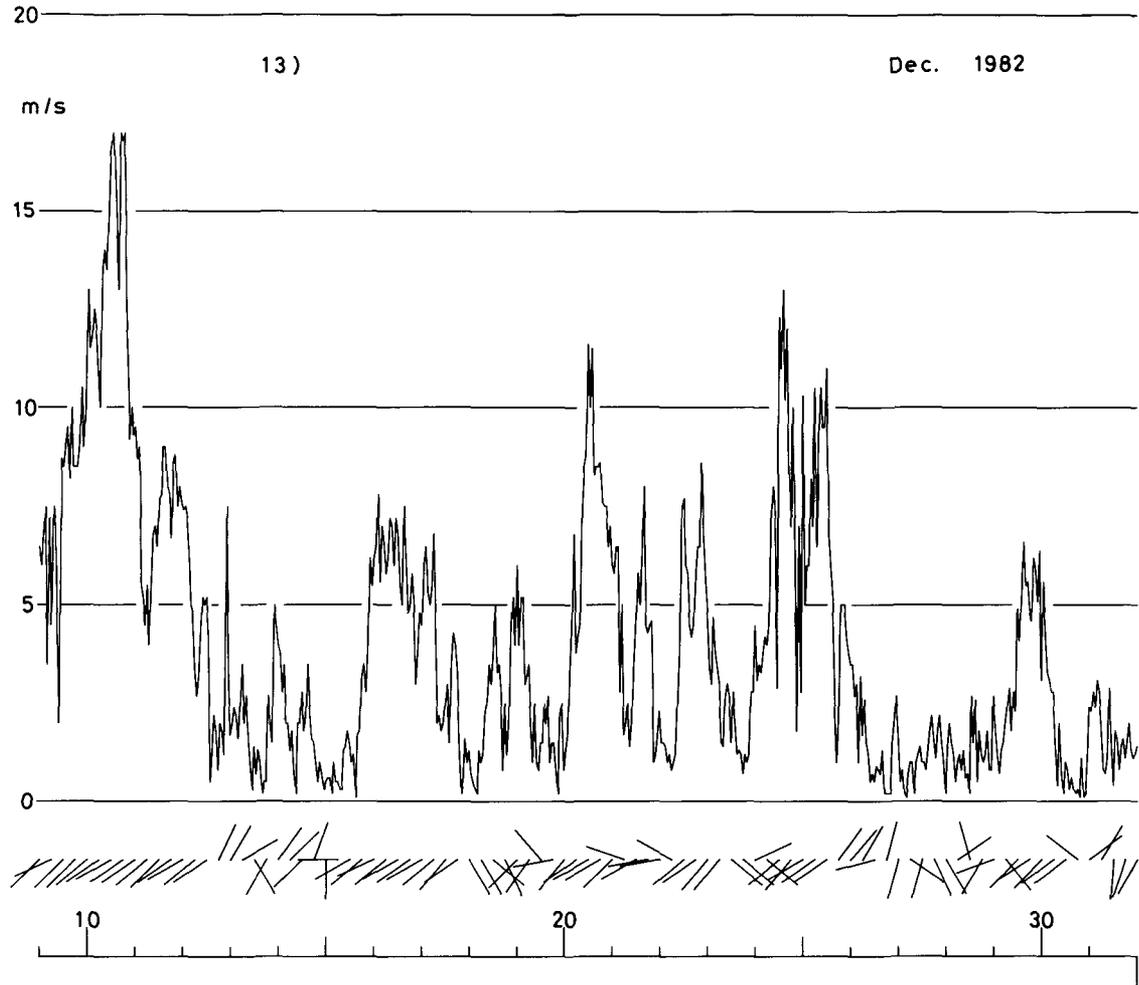
9) 同 3月2日



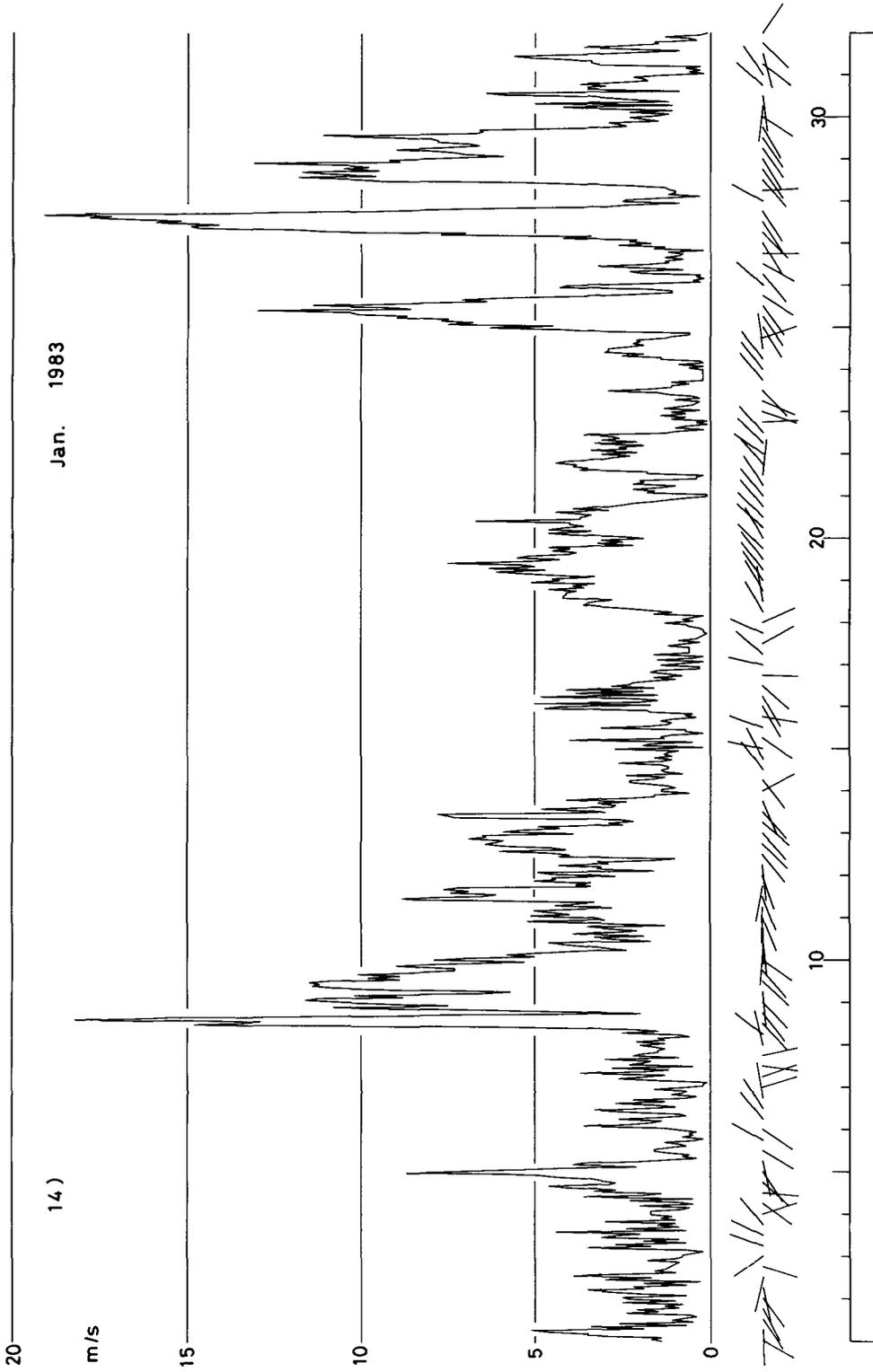
第4図 南斜面S-1地点
 10) 1983年3月15日
 11) 同 3月30日



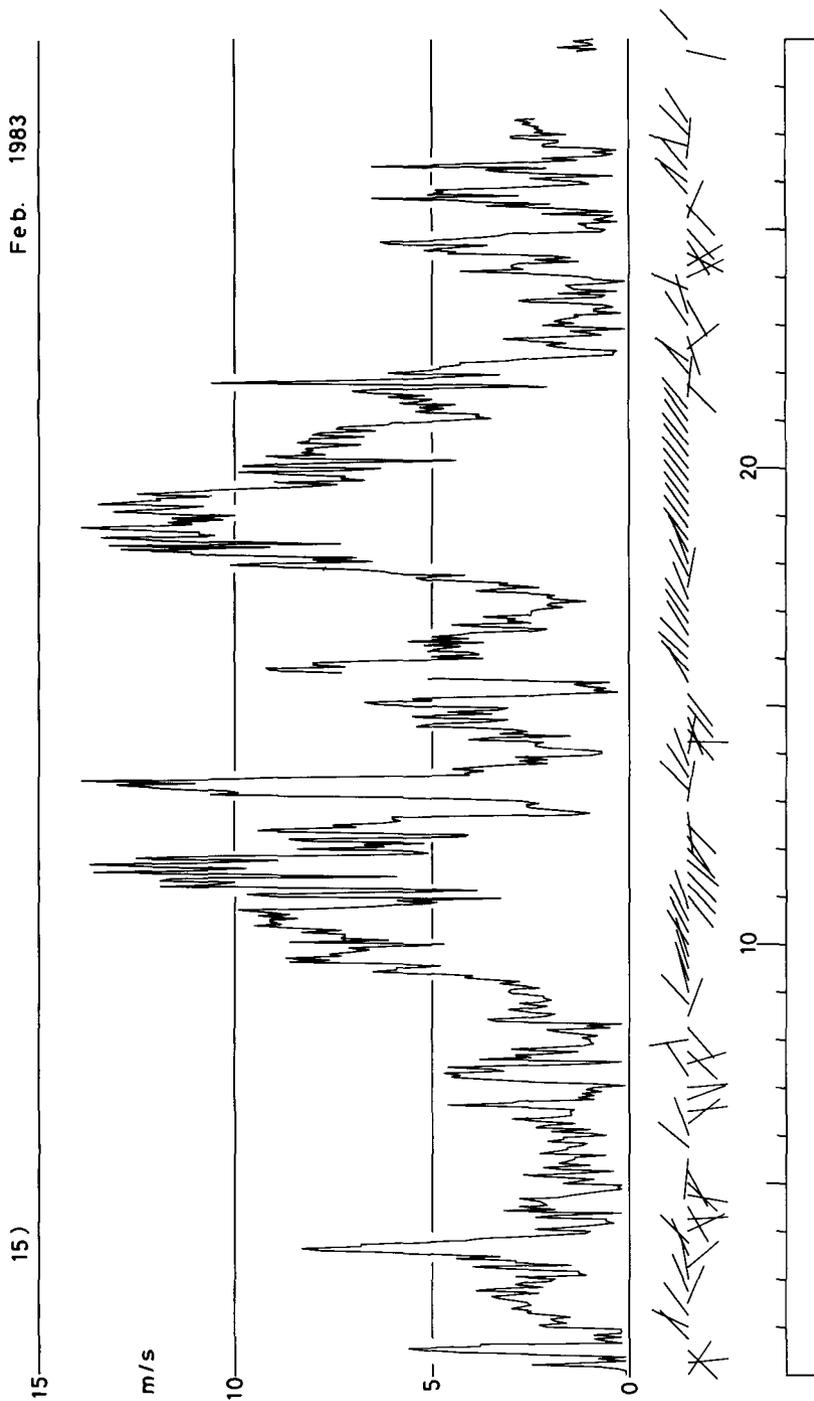
第5図 雪崩観測所における気温。1982年12月9日から1983年3月31日迄。点線は日最高気温、実線は日平均（毎時平均）気温、破線は日最低気温。



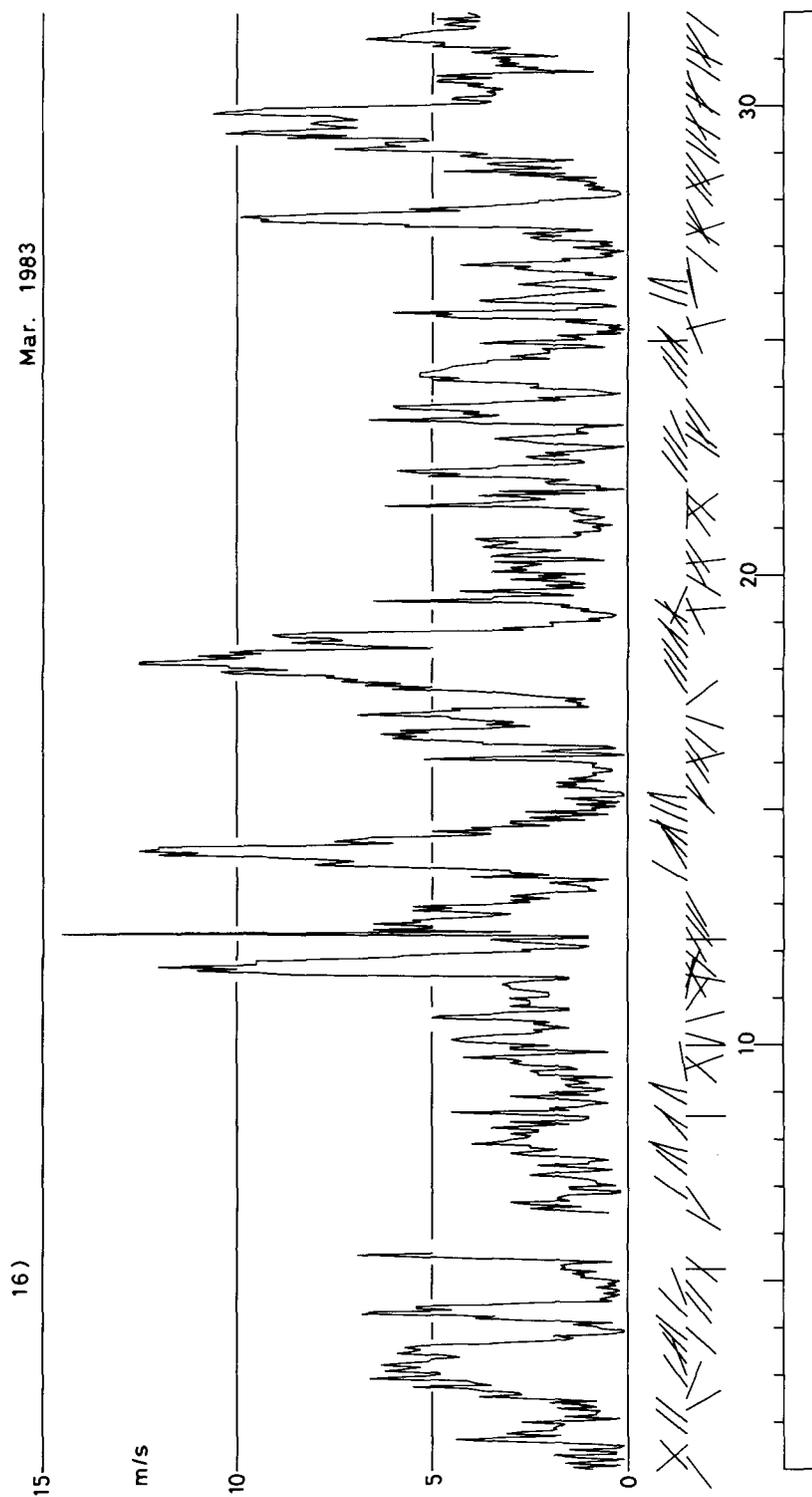
第6図 12月の風向，風速。1982年12月9日0時より1月1日0時迄。風速は毎時の10分間平均風速，風向は0時から6時間毎の10分間平均風向。



第7図 1月の風向、風速。1983年1月1日0時より2月1日0時迄。



第8図 2月の風向, 風速。1983年2月1日0時より3月1日0時迄。



第9図 3月の風向、風速。1983年3月1日0時より4月1日0時迄。