



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	雪崩観測実験室付近のなだれ分布 II (昭和49~50年冬)
Author(s)	成田, 英器; NARITA, Hideki; 清水, 弘 他
Citation	低温科学. 物理篇. 資料集, 33, 35-46
Issue Date	1976-03-15
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/18682
Type	departmental bulletin paper
File Information	33_p35-46.pdf



雪崩観測実験室附近のなだれ分布 II*

(昭和 49～50 年冬期)

成田英器・清水 弘

(低温科学研究所)

(昭和 51 年 1 月受理)

I. 1974—75 年冬期のなだれ発生概況

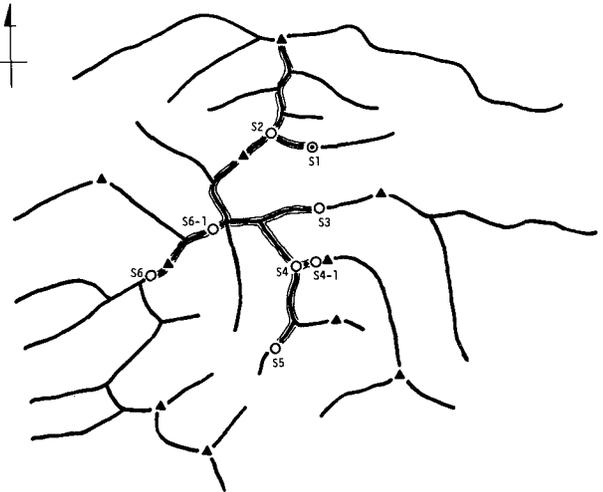
昨年 (1973～74 年冬期) に引き続き、雪崩観測実験室附近 (北海道天塩郡幌延町字問寒別) のなだれ発生状況を調査した。

調査は、昨年と同様に、積雪期間中約 2 週間おきに調査区域内を見まわり (第 1 図)、8 つの観測定点で写真撮影により、なだれの発生状況を記録した。¹⁾

今冬、観察されたなだれは、昨年と同じように、ほとんどが面発生乾雪 (または湿雪) 全層なだれ²⁾であった。発生場所は 1973—74 年とほぼ同じであったが、時期によるなだれの発生数が異なった。初冬 (1 月中旬以前) において、昨年は 40ヶ所以上のなだれ発生を見たが、今冬は積雪が少なかったせいか、僅か 2ヶ所だけであった。なだれ発生が目立ってきたのは 1 月 27 日の観察以後で、観察最終日の 3 月 19 日までの 5 回の観察では、クラックの発生数も加えて新しいなだれの発生個所は毎回 30ヶ所以上に達した。特に 2 月 20 日の観察ではクラックが多数発生し、次回の観測日 3 月 5

第 1 表 1974—75 年冬期のなだれ発生状況
(問寒別雪崩観測実験室附近 : 北海道)

期 間	な だ れ
初冬～ 1975/ 1/12	面発生乾雪全層なだれ 2ヶ所発生。 (73～74年は40ヶ所)
1/13～ 1/27	なだれ発生活発になる。 (麓の演習林庁舎の積雪深 1 m を 越える : 昨年の12月下旬と同じ)
1/28～ 2/ 5	
2/ 6～ 2/20	なだれ発生とともにクラックが多 く発生
2/21～ 3/ 5	大規模な面発生乾雪全層なだれが 多く発生。前回観察のクラックの 半数以上がなだれた。
3/ 6～ 3/19	南斜面のほとんどの積雪が消失。



第 1 図 調査地域内の観測定点 (S1, S2, …, S6)。
●—雪崩観測実験室, 厚—調査見まわりルート。

* 北海道大学低温科学研究所業績 第 1760 号

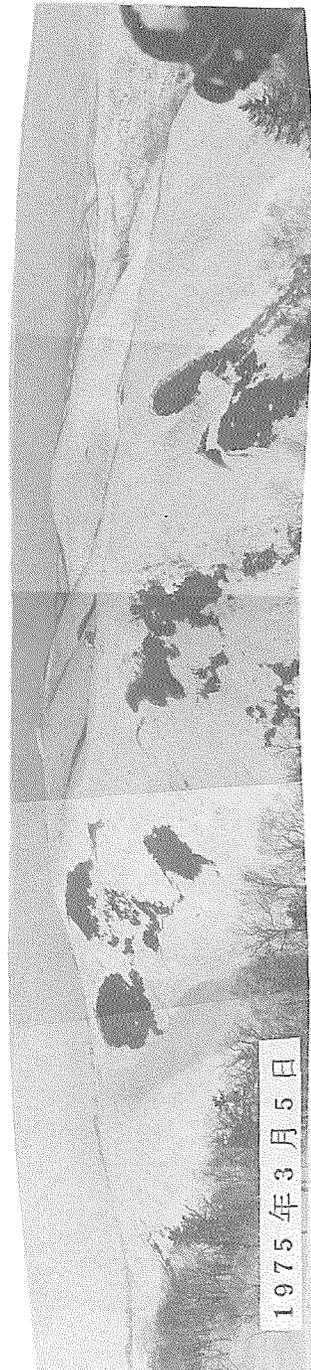
日には50ヶ所以上のなだれ発生が見られた。そして、3月19日には、調査区域内の南斜面のほとんどがなだれてしまった。表層なだれは、その痕跡が長期間残らないことが多いため、今冬も表層なだれについての詳しい観察はできなかった。

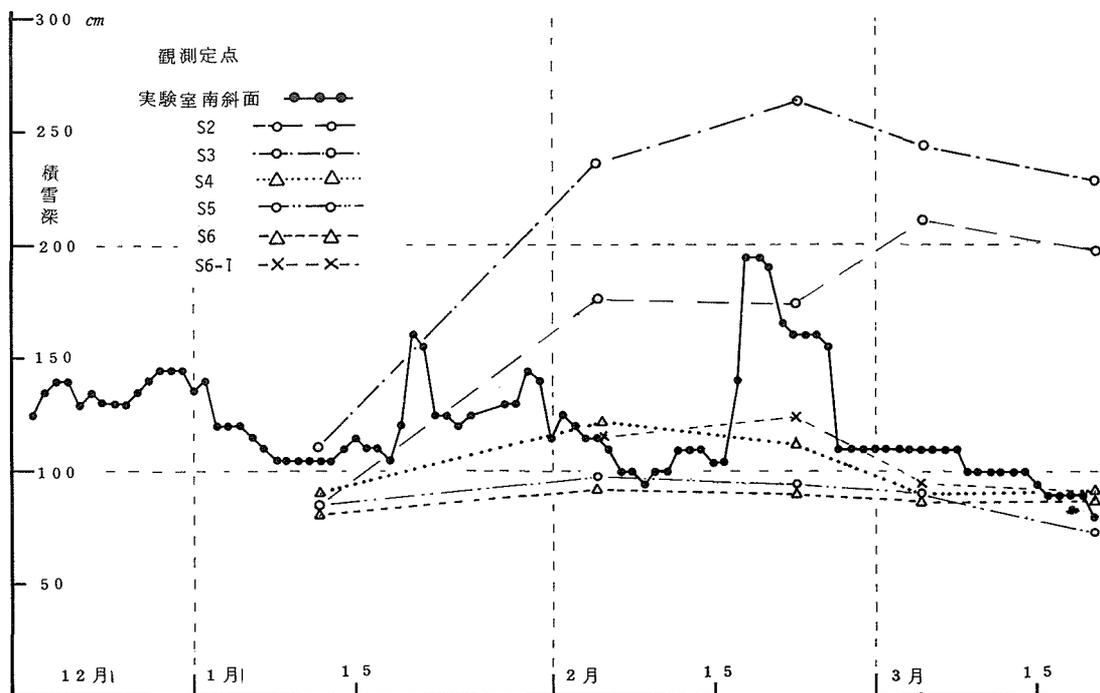
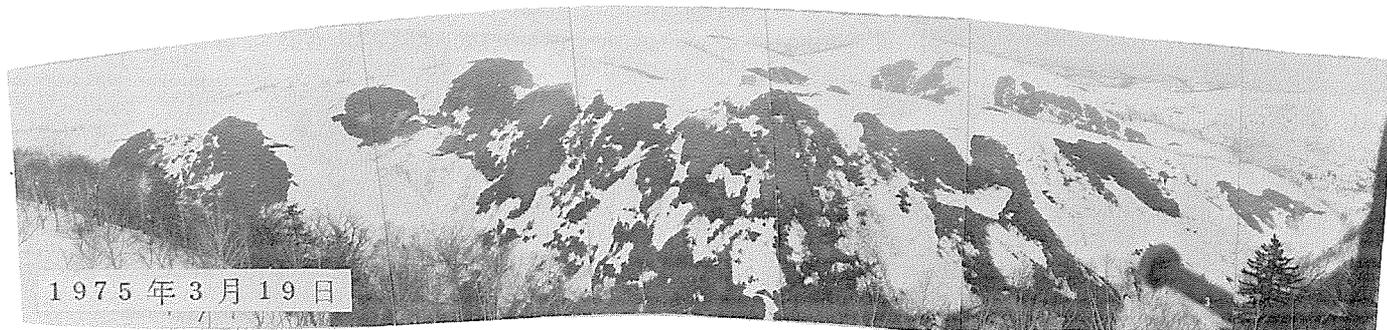
今冬のなだれ発生の概況を第1表に示す。第2図に、実験室尾根南斜面のなだれ発生状況の時間



第2図 問寒別雪崩観測実験室附近のなだれ発生状況。(撮影地点は観測定点S3, 日付は撮影年月日)

的变化を示した。撮影地点は観測定点S3で、日付は撮影年月日である。写真中央部の尾根上の建物が雪崩観測実験室である。また、図版1, 2, ……., 6に調査区域内のなだれ発生箇所(黒塗部分)を示した。

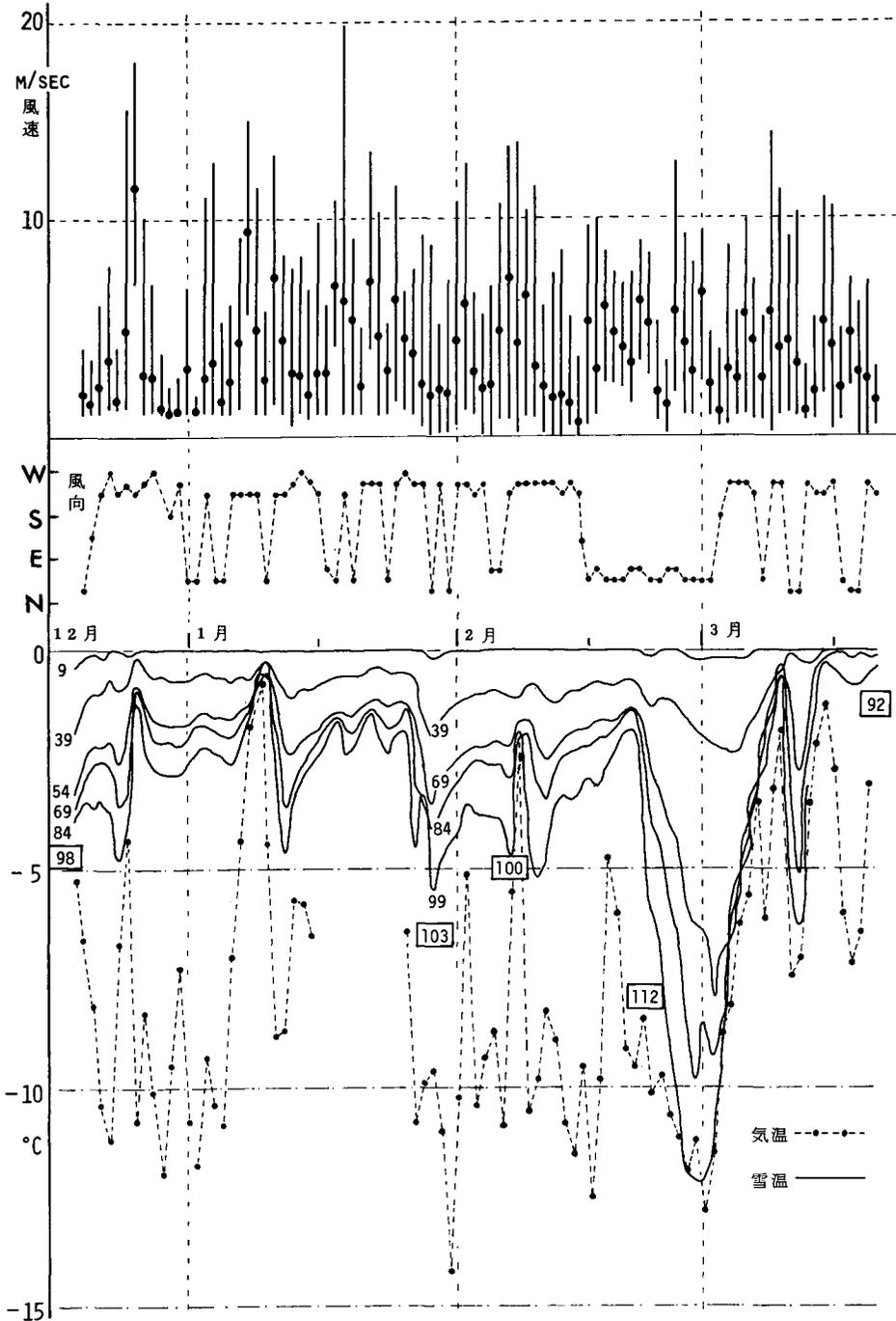




第4図 雪崩観測実験室南斜面の積雪深と観測定点の積雪深。

II. 気象, 積雪状態の観測

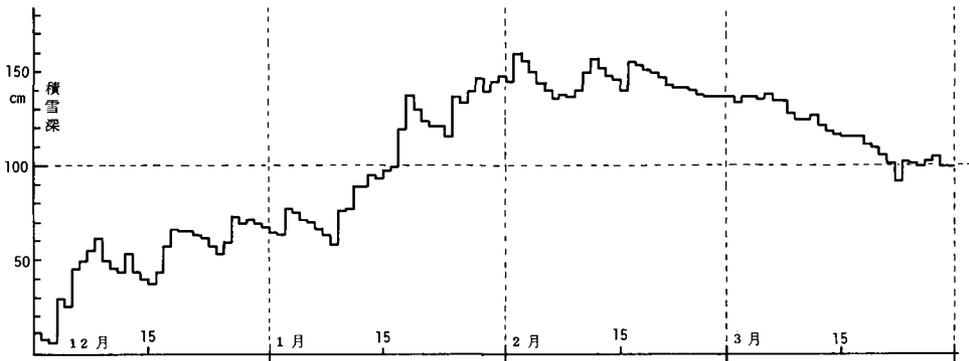
雪崩観測実験室付近で, 気温, 雪温, 風向, 風速を自記記録し, 実験室尾根南斜面と観測定点で積雪深を測定した。また, 麓の北海道大学天塩地方演習林庁舎では積雪深の観測を行っていた³⁾。これらの結果を第3, 4, 5図にそれぞれ示した。



第3図 雪崩観測実験室地点における風向, 風速, 気温と南斜面の積雪の温度。

第3図の風速は、10分間平均記録の風速で、●印は1日の平均風速、縦線は最大、最小値の範囲を示した。風向は複雑な変化を示すが、ここでは1日中で最も卓越した風向をその日の風向としてプロットした。気温、雪温は1日の平均値である。-----は気温、——は雪温である。雪温を示す線上にある数字は測温体（抵抗温度計）の地面からの高さ cm（斜面に直角）である。そして、□の中の数字は、その時期の積雪深（cm）を示している。

第4図の積雪深は、実験室屋根南斜面に雪尺を立て、それをモータードライブカメラで自動撮影し、写真上から積雪の深さを読み取ったものである。観測定点の値は見まわりの際にその地点に立てた雪尺（竹竿）で測った。観測定点の位置は第1図に示した。



第5図 天塩地方演習林（北海道大学）庁舎における積雪深。

文 献

- 1) 成田英器・清水 弘 1974 雪崩観測実験室附近のなだれ分布 I 低温科学, 物理篇, 32, 資料集, 40—54.
- 2) 日本雪氷学会 1970 なだれの分類名称 雪氷の研究 No. 4, 51—57.
- 3) 天塩地方演習林資料による.



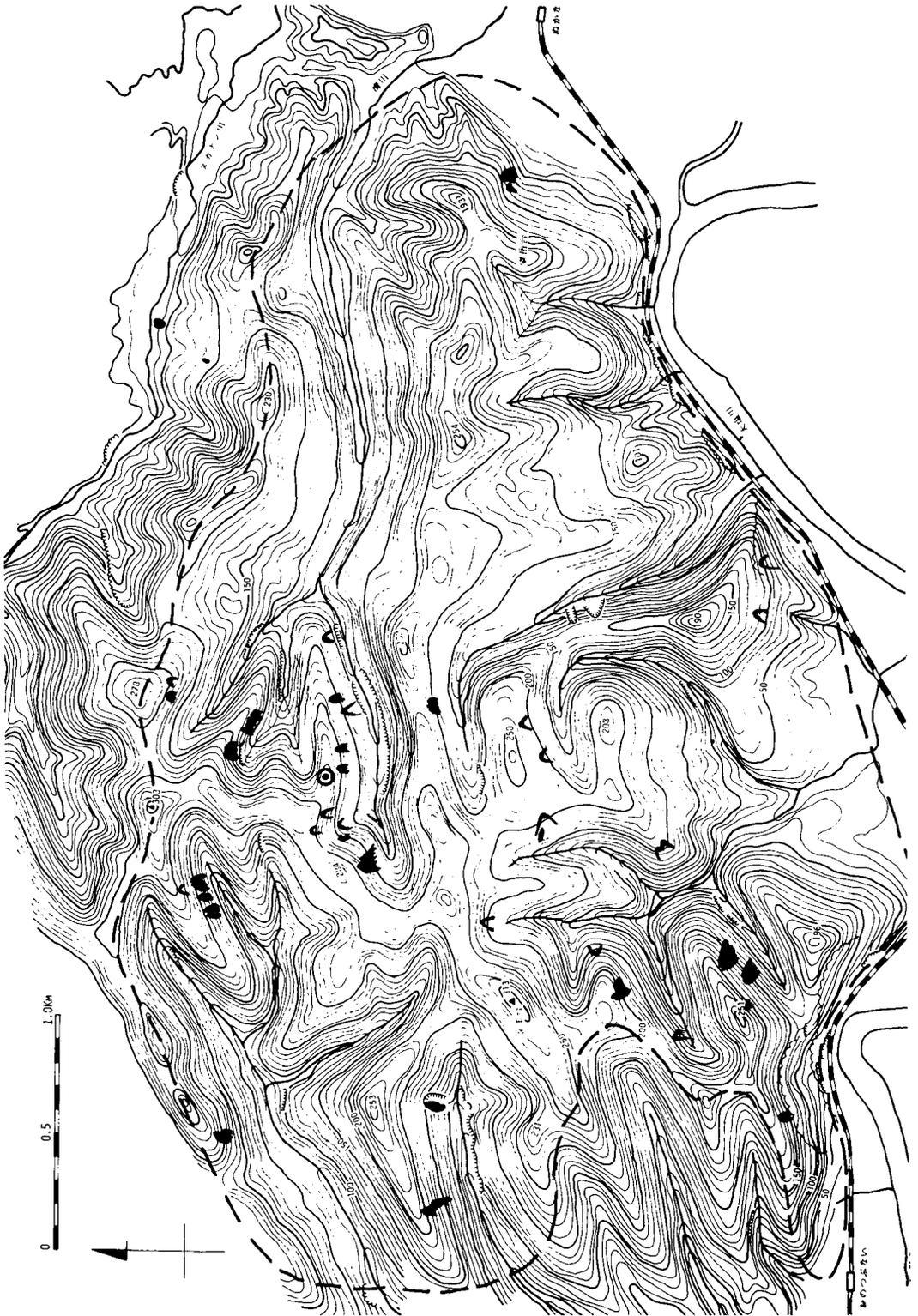
図版1 1974年初冬～1975年1月12日。面発生乾雪全層なだれ2ヶ所、クラック1ヶ所。



図版2 1975年1月13日～1月27日。面発生乾雪全層なだれ25ヶ所，クラック5ヶ所。



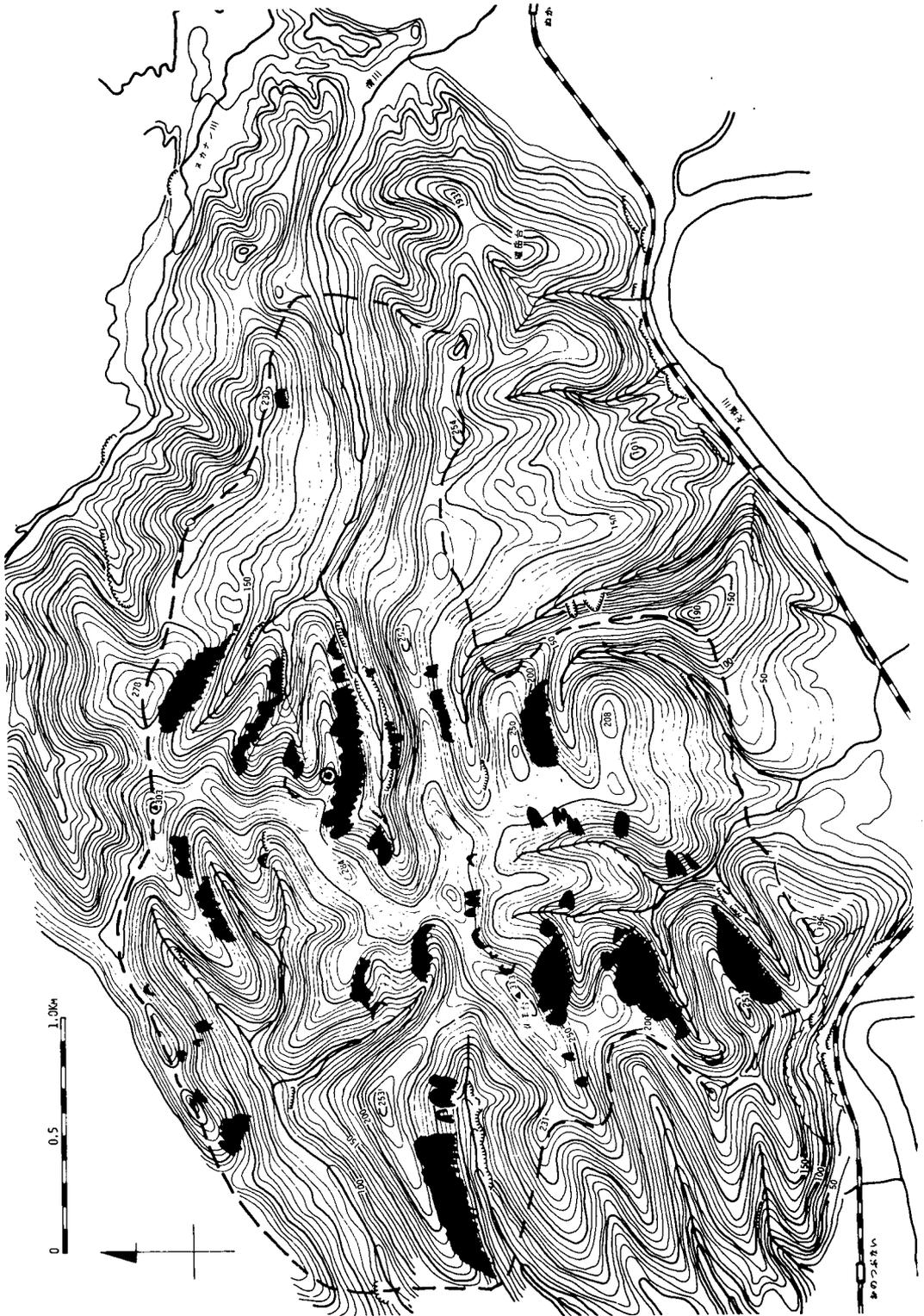
図版3 1975年1月28日～2月5日。面発生乾雪全層なだれ29ヶ所、クラック9ヶ所。



図版4 1975年2月6日～2月20日。面発生乾雪全層なだれ23ヶ所、クラック18ヶ所。クラックの発生が目立つ。



図版5 1975年2月21日～3月5日。前回観察されたクラックの半数以上がなだれた。面発生全層なだれとクラック53ヶ所



図版6 1975年3月6日～3月19日。南斜面のほとんどがなだれてしまった。