

新潟県山古志村における冬期気象観測(5)

1985-1986年 (昭和60-61年) 冬期

1986-1987年 (昭和61-62年) 冬期

和泉 薫*・小林俊一*・青山清道*

Meteorological Data at Yamakoshi, Niigata Prefecture,
during the Winters of 1985-1986 and 1986-1987

by

Kaoru IZUMI, Shun'ichi KOBAYASHI and Kiyomichi AOYAMA

I ま え が き

新潟大災害研年報第8, 9, 10, 11号の報告 (和泉ほか, 1986, 1987, 1988, 1989) につづき, 1985-1986年 (昭和60-61年) 及び1986-1987年 (昭和61-62年) 冬期に古志郡山古志村山古志中学校で気象観測を行った結果を報告する。

II 測定項目と結果

気象観測項目は, 1984-1985年冬期と同様, 気温, 露点温度, 風速, 日射量, 降水量の5項目である。観測結果を図-1~2及び表-1~2に示す。表中の気温, 露点温度は毎正時 (24時日界) の値についての日平均値, 日最高値, 日最低値を, 風速は1時間平均値についての日平均値, 日最大値を, 日射量, 降水量はそれぞれの日量を示す。なお, 表中の×印は欠測を示す。また, 図-1~2の積雪の深さは当日8時の値, 降雪の深さは当日12時, 16時, 翌日8時の値の合計を示しており, それらは山古志村役場が山古志村桂谷で観測したものである。その他, 山古志中学校校庭で, 随時, 断面積20cm²のスノーサンプラーによって全層サンプリングを行い, 積雪の深さ, 積雪重量を調べたので, その平均値を表-3と図-2の中に示した。

終わりに, 降積雪のデータを提供いただいた山古志村役場と気象観測に便宜をはかっていただいた同役場並びに山古志中学校に厚くお礼申し上げます。

文 献

- 和泉 薫・青山清道・中俣三郎・小林俊一 (1986): 新潟県山古志村における冬期気象観測(1) 1981-1982年 (昭和56-57年) 冬期. 新潟大災害研年報, 8, 115-120.
- 和泉 薫・青山清道・中俣三郎 (1987): 新潟県山古志村における冬期気象観測(2) 1982-1983年 (昭和57-58年) 冬期. 新潟大災害研年報, 9, 173-178.
- 和泉 薫・青山清道・中俣三郎 (1988): 新潟県山古志村における冬期気象観測(3) 1983-1984年 (昭和58-59年) 冬期. 新潟大災害研年報, 10, 159-166.
- 和泉 薫・中俣三郎・青山清道・小林俊一 (1989): 新潟県山古志村における冬期気象観測(4) 1984-1985年 (昭和59-60年) 冬期. 新潟大災害研年報, 11, 89-96.

*新潟大学積雪地域災害研究センター

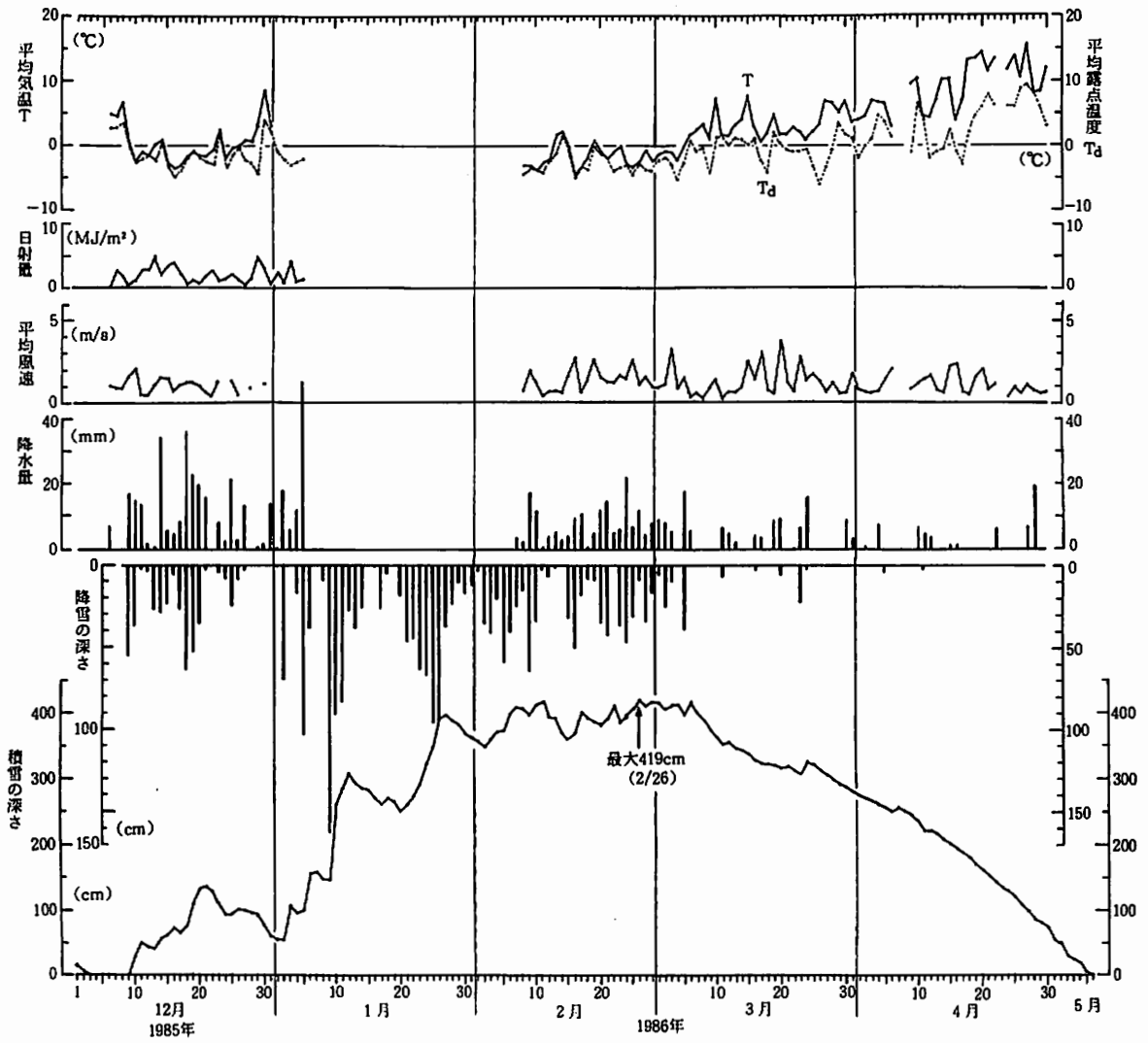


図-1 1985-1986年冬期の山古志村における気温、露点温度、日射量、風速、降水量（山古志中学校）と降積雪深（山古志村役場）の推移

表-1-1 氣 温 (°C)

年 月 日	1985			1986											
	12			1			2			3			4		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
1	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-1.2	1.8	-3.9	4.1	7.5	0.9
2	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-0.9	2.2	-3.1	4.5	9.5	2.4
3	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-1.2	0.5	-3.7	7.0	10.0	0.7
4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-2.4	0.4	-4.8	6.7	8.5	4.9
5	×	×	×	×	×	×	×	×	×	-0.5	2.9	<u>-5.0</u>	6.0	8.0	3.9
6	5.2	8.2	3.0	×	×	×	×	×	×	1.7	3.8	0.0	2.9	6.0	0.6
7	4.7	8.0	1.9	×	×	×	×	×	×	2.4	5.6	-0.9	×	×	×
8	7.0	9.6	4.5	×	×	×	-3.0	0.0	<u>-5.5</u>	3.2	6.4	0.5	×	×	×
9	0.6	7.3	-3.0	×	×	×	-3.2	-2.4	-4.5	0.9	12.0	0.5	9.4	13.1	6.5
10	-2.1	-1.1	-3.1	×	×	×	-3.7	-2.5	-4.7	7.4	10.8	3.0	10.3	13.0	8.0
11	-0.9	1.0	-2.2	×	×	×	-2.5	-0.1	-4.5	1.6	3.1	-0.5	4.4	8.2	0.1
12	-1.3	0.9	-3.0	×	×	×	-2.1	-0.4	-4.8	1.3	3.8	0.0	4.4	7.1	0.5
13	0.5	3.9	-4.0	×	×	×	1.7	4.5	-1.3	3.1	5.0	1.2	7.2	13.0	2.1
14	1.0	3.1	-0.9	×	×	×	2.2	3.2	0.8	4.0	6.0	1.9	10.3	14.9	5.2
15	-2.7	-1.0	-4.8	×	×	×	0.1	2.6	-2.7	7.6	10.0	5.0	10.4	13.0	6.8
16	-3.2	-1.0	<u>-4.9</u>	×	×	×	-4.5	-3.3	-5.2	3.0	7.0	-1.0	4.0	6.8	1.0
17	-2.9	-1.2	-4.0	×	×	×	-3.3	-1.5	-5.1	0.5	1.9	-0.7	7.0	13.2	<u>-0.6</u>
18	-1.5	-0.4	-3.3	×	×	×	-1.8	1.8	-5.2	1.7	3.7	-0.2	13.3	18.0	10.0
19	-0.6	0.8	-2.1	×	×	×	0.7	2.0	-0.5	4.8	8.8	1.0	13.4	15.0	12.0
20	-1.4	-0.9	-2.0	×	×	×	-1.0	0.0	-1.8	1.7	4.0	0.0	14.6	17.1	12.7
21	-1.6	-1.0	-3.0	×	×	×	-2.1	-1.0	-3.0	1.6	4.5	0.1	11.4	16.7	7.0
22	-0.4	3.0	-3.9	×	×	×	-1.2	1.1	-3.8	2.9	5.9	0.8	13.4	18.4	8.3
23	2.7	4.0	1.0	×	×	×	0.1	<u>5.4</u>	-2.4	2.1	4.6	-0.8	×	×	×
24	-1.8	0.0	-2.9	×	×	×	-3.0	-1.6	-4.0	0.8	4.0	-0.7	11.8	17.7	7.0
25	-0.3	2.9	-2.8	×	×	×	-3.4	-1.9	-4.0	2.0	5.0	-0.1	13.7	19.7	9.9
26	0.2	1.0	-0.6	×	×	×	-2.4	0.0	-4.2	3.1	6.1	-1.0	10.5	12.5	8.9
27	1.1	2.9	0.1	×	×	×	-0.8	4.0	-4.2	7.0	10.6	3.4	15.5	<u>25.0</u>	10.0
28	0.8	1.9	-0.9	×	×	×	-2.4	-0.4	-3.5	6.6	9.7	4.0	8.1	9.7	7.1
29	3.2	6.5	-2.0	×	×	×				5.0	7.3	3.4	8.4	11.5	6.0
30	8.7	<u>13.1</u>	5.1	×	×	×				7.1	<u>12.6</u>	3.0	12.0	20.0	5.6
31	3.1	10.8	0.4	×	×	×				3.5	5.6	2.0			
月極值		(13.1)	(-4.9)		×	×		(5.4)	(-5.5)		12.6	-5.0		(25.0)	(-0.6)
月平均	(0.7)			×			(-1.7)			2.6			(9.1)		

表-1-2 露点温度 (°C)

年 月 日	1985			1986											
	12			1			2			3			4		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
1	×	×	×	-1.0	1.3	-2.8	×	×	×	-2.3	-0.2	-6.3	-1.9	0.7	-3.7
2	×	×	×	-2.1	0.2	-4.0	×	×	×	-1.9	0.1	-4.0	0.1	3.8	-4.7
3	×	×	×	-2.9	0.0	-5.5	×	×	×	-3.0	0.5	-9.5	0.9	4.0	-3.5
4	×	×	×	-2.6	3.2	-8.0	×	×	×	-5.4	-4.0	-6.6	4.7	6.8	2.0
5	×	×	×	-2.0	0.5	-3.8	×	×	×	-2.7	1.7	-7.6	3.7	7.0	1.0
6	2.9	<u>7.5</u>	-1.0	×	×	×	×	×	×	0.7	2.0	-0.5	1.3	2.3	-0.3
7	2.9	4.5	2.0	×	×	×	×	×	×	-1.1	0.9	-3.0	×	×	×
8	3.7	6.4	1.9	×	×	×	-4.5	-1.8	-7.2	-0.4	1.5	-2.8	×	×	×
9	-0.2	4.0	-4.1	×	×	×	-3.4	-1.9	-5.2	-4.3	-3.0	-5.5	-1.2	1.9	-4.8
10	-2.6	-1.2	-3.5	×	×	×	-3.7	-3.0	-5.0	1.2	<u>6.8</u>	-4.7	6.6	10.2	0.3
11	-1.8	-0.3	-3.2	×	×	×	-4.2	-3.0	-5.8	1.3	3.0	0.0	3.9	7.5	0.0
12	-1.6	-0.3	-3.0	×	×	×	-2.6	-0.8	-6.9	0.0	1.6	-3.0	-2.0	0.1	-5.3
13	-2.3	1.2	-4.8	×	×	×	-1.3	0.8	-2.9	1.1	3.4	-1.1	-1.0	2.9	-5.6
14	0.7	2.2	-0.8	×	×	×	1.6	<u>4.0</u>	0.5	0.8	2.5	-1.0	-0.6	4.1	-6.0
15	-3.4	-0.8	-5.2	×	×	×	-0.5	1.5	-5.0	0.2	1.9	-1.8	2.4	6.9	-2.0
16	-4.8	-3.9	-5.4	×	×	×	-4.9	-3.5	-7.0	1.1	5.0	-4.0	-1.0	7.3	<u>-7.2</u>
17	-3.7	-1.5	<u>-8.0</u>	×	×	×	-3.3	-2.0	-4.7	-2.3	-1.0	-5.1	-3.0	1.0	-6.0
18	-1.9	-0.8	-4.9	×	×	×	-3.8	0.1	-7.5	-4.3	-3.3	-5.8	2.1	5.6	0.1
19	-0.8	0.7	-4.0	×	×	×	0.0	1.7	-2.8	2.1	4.8	-6.1	4.7	6.0	2.2
20	-1.8	-0.6	-4.0	×	×	×	-1.3	0.8	-4.0	0.3	3.5	-1.8	5.9	7.0	4.2
21	-2.4	-1.0	-4.0	×	×	×	-2.1	-1.0	-5.0	-0.8	1.0	-3.1	8.0	10.6	5.5
22	-2.9	-0.6	-5.4	×	×	×	-4.1	-2.3	-6.2	-1.0	1.4	-3.3	6.7	9.0	5.0
23	2.1	4.2	-1.5	×	×	×	-3.4	0.0	-6.6	-1.0	1.0	-3.4	×	×	×
24	-3.3	0.2	-6.0	×	×	×	-3.0	-1.1	-4.5	-0.6	2.0	-4.0	6.1	8.5	-1.0
25	-1.4	2.5	-5.0	×	×	×	-4.6	-3.0	-7.7	-3.2	-1.0	-6.8	6.1	11.3	-1.2
26	-0.1	1.1	-1.0	×	×	×	-2.9	-0.3	-5.9	-6.1	-3.5	<u>-9.6</u>	8.9	10.9	7.1
27	-2.2	0.9	-6.0	×	×	×	-3.8	0.8	<u>-7.9</u>	-3.3	0.0	-5.8	9.6	<u>14.0</u>	6.2
28	-2.7	-1.0	-5.0	×	×	×	-4.0	-1.4	-6.4	-0.7	2.9	-4.2	8.2	9.8	6.6
29	-4.3	4.8	-6.2	×	×	×				3.6	5.0	2.6	6.1	7.1	5.0
30	4.0	5.4	2.9	×	×	×				1.7	5.2	-2.4	3.0	7.5	-2.3
31	2.2	7.3	-0.5	×	×	×				1.2	5.7	-1.7			
月極值		(7.5)	(-8.0)		×	×		(4.0)	(-7.9)		6.8	-9.6		(14.0)	(-7.2)
月平均	(-1.0)			×			(-2.8)			-0.9			(3.3)		

表-1-3 風 速 (m/s)

年 月	1985		1986							
	12		1		2		3		4	
日	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大
1	×	×	×	×	×	×	1.1	2.4	1.0	2.9
2	×	×	×	×	×	×	1.3	3.2	0.8	3.5
3	×	×	×	×	×	×	3.5	<u>6.5</u>	0.7	2.8
4	×	×	×	×	×	×	1.0	2.1	0.8	2.1
5	×	×	×	×	×	×	1.7	4.7	1.6	3.6
6	1.0	3.1	×	×	×	×	0.5	1.6	2.2	4.2
7	0.9	2.6	×	×	×	×	0.7	2.1	×	×
8	0.9	2.4	×	×	0.8	1.5	0.4	1.5	×	×
9	1.6	3.9	×	×	2.0	4.3	1.0	2.3	1.0	3.0
10	2.1	3.9	×	×	1.3	2.9	1.6	3.2	1.3	3.7
11	0.5	1.3	×	×	0.4	1.2	0.4	1.0	1.6	4.7
12	0.5	1.4	×	×	0.7	1.5	0.8	2.9	1.8	<u>5.4</u>
13	1.1	3.1	×	×	0.7	1.4	0.8	1.6	0.9	3.3
14	1.5	<u>4.8</u>	×	×	0.6	1.4	1.1	4.2	0.8	2.9
15	1.5	3.1	×	×	1.7	4.8	2.7	4.6	2.4	4.1
16	0.7	2.1	×	×	2.8	4.3	1.6	4.6	2.5	5.0
17	1.1	4.1	×	×	0.7	1.9	3.2	5.4	0.8	2.6
18	1.2	3.2	×	×	1.4	3.9	0.9	2.2	0.6	1.4
19	1.2	3.2	×	×	2.7	5.1	0.7	1.4	1.7	3.5
20	1.0	2.2	×	×	1.6	4.5	3.9	6.5	2.2	3.2
21	0.6	3.1	×	×	1.3	3.5	1.4	4.2	1.0	2.5
22	0.4	1.3	×	×	1.2	3.2	0.8	2.1	1.3	3.2
23	1.3	3.7	×	×	1.8	4.8	2.9	5.6	×	×
24	×	×	×	×	1.6	3.7	1.5	4.6	0.5	0.8
25	1.4	3.7	×	×	2.8	<u>5.3</u>	1.9	4.5	1.1	3.4
26	0.5	2.7	×	×	1.2	2.8	1.4	3.2	0.7	2.2
27	×	×	×	×	1.7	4.9	0.8	2.1	1.3	3.2
28	0.9	3.1	×	×	1.1	4.2	1.4	3.7	0.9	2.8
29	×	×	×	×			0.7	2.8	0.7	2.2
30	1.2	3.6	×	×			0.8	1.8	0.8	1.9
31	×	×	×	×			2.0	4.7		
月最大值		(4.8)		×		(5.3)		6.5		(5.4)
月平均	(1.1)		×		(1.4)		1.4		(1.2)	

表-1-4 日射量 (MJ/m²)

日	年	1986			
	月	12	1	2	3
1	×	2.7	×	×	×
2	×	1.0	×	×	×
3	×	4.5	×	×	×
4	×	1.3	×	×	×
5	×	1.1	×	×	×
6	0.6	×	×	×	×
7	3.2	×	×	×	×
8	2.2	×	×	×	×
9	0.8	×	×	×	×
10	1.4	×	×	×	×
11	3.2	×	×	×	×
12	3.1	×	×	×	×
13	5.3	×	×	×	×
14	2.3	×	×	×	×
15	3.7	×	×	×	×
16	4.3	×	×	×	×
17	2.4	×	×	×	×
18	0.9	×	×	×	×
19	1.6	×	×	×	×
20	1.0	×	×	×	×
21	2.1	×	×	×	×
22	3.1	×	×	×	×
23	1.5	×	×	×	×
24	1.7	×	×	×	×
25	2.4	×	×	×	×
26	1.6	×	×	×	×
27	0.7	×	×	×	×
28	1.8	×	×	×	×
29	5.1	×	×	×	×
30	3.4	×	×	×	×
31	0.8	×	×	×	×
平均日量	(2.3)	×	×	×	×
月間値	(60.4)	×	×	×	×

表-1-5 降水量 (mm)

年 月 日	1985	1986			
	12	1	2	3	4
1	×	0.5	×	9.0	0.0
2	×	18.0	×	8.0	1.0
3	×	6.0	×	5.5	0.0
4	×	12.0	×	0.0	7.5
5	0.0	51.5	×	<u>17.5</u>	3.0
6	7.0	×	×	6.0	7.5
7	0.0	×	3.5	0.0	×
8	0.0	×	2.0	0.0	×
9	17.0	×	17.5	0.0	0.0
10	14.5	×	11.5	0.0	7.0
11	13.5	×	0.5	7.0	5.0
12	1.5	×	3.5	5.0	3.5
13	0.5	×	5.0	2.0	0.0
14	34.0	×	2.5	0.0	0.0
15	5.5	×	4.0	0.0	1.5
16	4.5	×	9.5	4.0	1.5
17	8.5	×	11.0	3.5	0.0
18	<u>36.0</u>	×	1.0	0.0	0.0
19	22.5	×	4.5	9.0	0.0
20	19.5	×	12.0	9.5	0.0
21	15.5	×	14.5	0.0	0.0
22	0.0	×	5.0	0.5	6.5
23	8.0	×	6.0	7.0	×
24	2.5	×	<u>22.0</u>	16.0	0.0
25	21.5	×	7.0	0.0	0.0
26	3.0	×	11.5	0.0	0.0
27	12.0	×	4.0	0.0	7.0
28	0.0	×	8.0	0.0	<u>19.5</u>
29	0.5	×		0.0	0.0
30	1.5	×		9.0	0.0
31	14.0	×		3.5	
最大日量	(36.0)	×	(22.0)	17.5	(19.5)
月間値	(263.0)	×	(166.0)	122.0	(70.5)

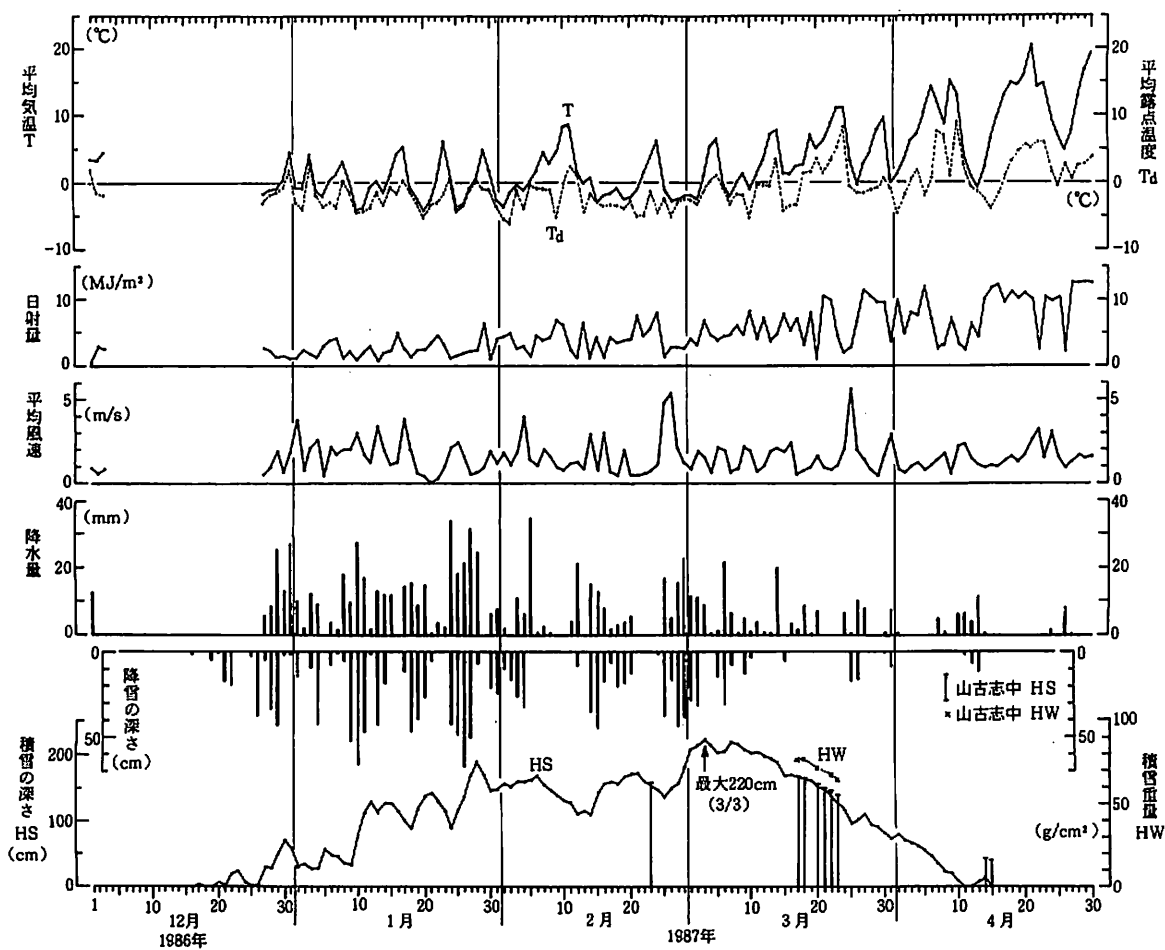


図-2 1986-1987年冬期の山古志村における気温，露点温度，日射量，風速，降水量，積雪重量（山古志中学校）と降積雪深（山古志村役場）の推移

表-2-1 氣 温 (°C)

年 月 日	1986			1987											
	12			1			2			3			4		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
1	3.4	4.8	1.9	-0.9	2.0	-3.0	-3.7	-2.6	-5.0	-1.9	0.0	<u>-3.9</u>	1.2	4.6	<u>-3.5</u>
2	3.2	5.5	2.0	-0.9	3.0	-3.0	-1.5	2.9	<u>-7.1</u>	-2.4	-1.0	-3.8	3.4	6.3	0.8
3	4.4	7.8	0.1	4.3	9.2	1.0	-0.4	2.1	-2.2	1.0	4.1	-2.1	6.2	8.4	3.0
4	×	×	×	-1.3	0.8	-3.3	-1.3	-0.2	-2.0	5.4	9.0	2.2	7.1	11.7	4.8
5	×	×	×	-2.2	0.0	-3.5	0.2	2.2	-1.7	6.8	9.6	4.1	10.0	15.8	3.8
6	×	×	×	0.2	2.8	-2.0	1.7	3.4	0.0	-0.5	5.2	-2.5	14.0	20.0	8.3
7	×	×	×	1.3	4.0	-1.2	4.6	8.8	1.3	-2.1	-0.1	-3.0	12.1	13.8	10.0
8	×	×	×	3.1	4.9	0.6	2.9	4.4	1.1	0.1	2.5	-2.5	8.6	10.1	7.0
9	×	×	×	0.1	4.4	-3.0	4.6	8.0	-0.8	1.5	5.0	-2.9	15.3	23.8	7.6
10	×	×	×	-4.2	-3.3	<u>-5.7</u>	8.3	11.2	4.2	-1.2	0.8	-3.6	12.7	15.0	10.5
11	×	×	×	-3.9	-2.7	-5.1	8.7	<u>13.5</u>	6.0	1.2	3.0	-1.6	3.7	9.0	0.3
12	×	×	×	-0.8	3.0	-3.3	1.8	7.9	-1.8	3.4	6.2	1.4	0.9	4.0	-1.0
13	×	×	×	0.3	2.1	-3.0	-0.1	3.0	-2.9	7.1	9.8	1.3	-0.8	1.0	-1.9
14	×	×	×	-1.6	0.6	-3.0	0.7	5.8	-3.5	7.8	12.9	1.9	2.3	5.9	-1.4
15	×	×	×	1.1	2.1	-0.1	-2.8	-1.0	-4.0	1.3	2.5	0.0	6.4	12.2	1.8
16	×	×	×	4.3	9.0	1.0	-1.8	-0.3	-3.0	1.2	3.0	0.0	9.5	15.9	3.5
17	×	×	×	5.2	9.7	1.3	-1.5	1.1	-3.0	2.3	5.2	-1.0	12.7	17.2	9.1
18	×	×	×	-0.9	0.3	-1.7	-0.7	1.2	-2.1	2.6	4.1	0.3	14.6	20.8	10.5
19	×	×	×	-2.5	-0.4	-5.0	-2.4	-0.3	-3.7	7.0	9.9	3.8	14.4	19.8	10.6
20	×	×	×	-4.5	-3.9	-5.3	-2.2	-0.9	-3.8	4.8	6.7	3.3	15.8	21.9	10.0
21	×	×	×	-2.8	-1.6	-4.5	-1.1	1.6	-3.7	6.2	12.5	2.0	20.4	<u>29.8</u>	12.0
22	×	×	×	0.6	4.0	-1.9	1.4	4.3	-2.1	8.8	13.5	3.3	14.1	21.9	11.6
23	×	×	×	6.3	<u>11.4</u>	-1.2	3.7	6.2	0.8	11.1	12.9	9.0	14.5	19.9	10.0
24	×	×	×	1.4	7.5	-1.5	6.4	11.1	2.9	11.1	13.6	6.2	9.2	12.0	6.0
25	×	×	×	-3.8	-1.9	-5.0	-1.1	5.0	-3.9	3.2	7.0	-1.2	7.2	12.4	4.3
26	×	×	×	-3.3	-2.0	-5.1	-2.7	-1.0	-4.0	-0.5	1.9	-2.0	4.8	6.2	2.9
27	-1.7	-0.8	-2.8	-1.1	0.1	-3.0	-2.5	-1.9	-3.2	2.7	7.1	-0.9	7.4	14.0	3.0
28	-1.0	1.6	-2.5	0.9	2.2	-0.2	-2.1	-1.0	-3.9	4.7	8.1	1.0	12.8	19.1	5.9
29	-0.9	0.1	-1.4	5.1	8.8	1.9				7.9	<u>14.2</u>	3.1	16.4	24.1	10.0
30	0.4	2.9	-1.8	1.7	6.4	-1.3				9.7	13.8	4.2	19.2	26.0	12.6
31	4.6	7.2	2.0	-2.7	-0.5	-4.1				0.0	7.2	-3.0			
月極值		×	×		11.4	-5.7		13.5	-7.1		14.2	-3.9		29.8	-3.5
月平均	×			0.0			0.6			3.6			9.9		

表-2-2 露点温度(°C)

年 月 日	1986			1987											
	12			1			2			3			4		
	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低
1	1.9	4.0	-3.8	-3.1	0.9	-5.3	-5.7	-4.3	-8.0	-2.8	-1.7	-5.0	-4.7	-3.0	-7.0
2	-1.5	1.6	-4.6	-4.0	0.9	-7.0	-6.3	-0.2	<u>-9.9</u>	-3.3	-1.7	-4.3	-1.8	1.4	-5.0
3	-1.9	0.1	-4.5	2.7	<u>6.0</u>	0.0	-1.1	1.0	-3.0	-1.8	1.0	-3.7	0.4	1.1	-0.3
4	×	×	×	-2.1	0.0	-3.9	-3.9	-1.0	-7.8	0.2	2.0	-1.8	2.1	4.5	-0.7
5	×	×	×	-3.8	-2.1	-5.6	-0.3	1.0	-2.3	1.2	4.0	-3.0	-2.1	1.6	-7.2
6	×	×	×	-3.1	1.0	-5.7	-0.9	0.3	-3.2	-1.0	3.3	-3.5	0.6	5.0	-2.2
7	×	×	×	-3.7	-0.5	-7.0	-1.0	3.0	-4.5	-3.4	-2.6	-5.0	7.6	10.8	3.2
8	×	×	×	0.2	3.3	-6.0	-1.2	2.3	-4.8	-1.8	0.0	-3.3	7.0	9.8	4.8
9	×	×	×	-1.6	1.8	-4.0	-5.2	-1.1	-8.6	-2.1	1.3	-3.8	1.0	3.9	-2.1
10	×	×	×	-4.6	-3.1	-6.0	-0.1	1.1	-1.8	-5.4	-3.0	<u>-8.0</u>	8.7	<u>11.8</u>	2.3
11	×	×	×	-4.4	-3.0	-6.0	2.6	<u>7.9</u>	-0.1	-0.4	2.2	-7.0	2.5	7.8	0.0
12	×	×	×	-3.9	0.7	-7.2	1.1	7.0	-3.4	-0.5	1.2	-2.5	-0.8	0.6	-3.0
13	×	×	×	-1.5	0.3	-5.0	-4.4	-2.0	-6.8	-0.6	3.7	-3.9	-1.4	-0.1	-2.5
14	×	×	×	-3.4	-1.3	-5.5	-1.7	2.8	-6.0	3.4	7.4	-2.0	-2.6	-1.2	-3.8
15	×	×	×	-0.8	0.3	-2.8	-3.1	-2.0	-4.4	-4.4	-1.2	-6.2	-4.0	-1.0	<u>-9.0</u>
16	×	×	×	-1.8	-0.2	-3.8	-3.6	-0.8	-6.0	-3.6	0.6	-7.0	-1.8	2.5	-7.0
17	×	×	×	-0.3	2.9	-4.6	-3.5	-2.0	-4.1	-3.6	1.8	-5.7	1.1	3.0	-2.0
18	×	×	×	-1.5	-0.9	-2.2	-1.1	0.0	-2.4	1.3	2.2	0.2	3.2	5.2	1.0
19	×	×	×	-3.1	-0.8	-5.4	-3.9	-1.9	-7.0	1.3	4.7	-1.1	4.5	8.0	2.0
20	×	×	×	-5.3	-4.2	-6.8	-2.7	-1.5	-4.1	3.6	5.5	1.8	5.7	8.0	2.6
21	×	×	×	-3.6	-2.2	-5.0	-5.1	-3.0	-7.0	1.3	4.0	-0.3	4.9	7.8	1.1
22	×	×	×	-3.1	-1.0	-4.6	-5.1	-2.3	-7.0	3.2	6.0	1.7	6.1	7.5	4.3
23	×	×	×	-1.7	<u>6.0</u>	<u>-7.3</u>	-1.3	0.1	-2.8	5.2	7.6	4.0	5.9	8.0	1.3
24	×	×	×	0.6	5.8	-2.8	-4.3	2.0	-7.6	8.2	<u>10.8</u>	3.8	1.6	9.9	-6.0
25	×	×	×	-4.5	-3.0	-6.8	-2.5	3.0	-7.3	-0.7	4.0	-6.0	-0.6	2.5	-3.0
26	×	×	×	-3.6	-1.3	-7.0	-5.1	-3.0	-8.2	-1.7	0.0	-3.5	2.8	5.6	-0.2
27	-3.2	-1.3	-5.7	-1.2	0.0	-3.1	-3.0	-2.0	-4.2	-1.7	2.0	-7.0	0.3	2.5	-3.4
28	-1.7	-0.8	-3.2	0.2	1.0	-0.6	-2.5	-0.9	-4.1	-1.2	0.8	-3.5	2.6	5.5	-4.1
29	-1.6	-0.4	-4.0	-1.1	0.0	-2.7				-0.8	1.0	-2.9	2.8	5.5	-1.3
30	-0.9	0.7	-4.0	-1.1	2.3	-3.7				0.6	6.0	-1.1	3.9	5.9	1.2
31	1.8	7.2	-1.2	-3.6	-2.1	-5.0				-1.0	4.3	-3.9			
月極值		×	×		6.0	-7.3		7.9	-9.9		10.8	-8.0		11.8	-9.0
月平均	×			-2.3			-2.7			-0.4			1.9		

表-2-3 風 速 (m/s)

年 月 日	1986		1987							
	12		1		2		3		4	
	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大	平均	最大
1	0.9	2.6	3.8	6.1	1.8	5.6	0.8	3.1	0.8	2.5
2	0.5	1.4	0.7	1.6	1.1	2.7	1.9	4.0	0.6	1.6
3	0.9	1.9	2.1	4.7	1.8	6.4	1.5	3.6	1.0	2.1
4	×	×	2.6	4.7	3.9	7.6	0.6	1.2	1.2	4.1
5	×	×	0.4	0.8	1.4	3.2	2.1	5.7	0.8	2.7
6	×	×	2.1	7.8	1.0	2.1	1.9	5.6	1.1	3.6
7	×	×	1.7	5.5	2.0	4.2	0.6	2.0	1.4	3.7
8	×	×	2.0	5.3	1.6	4.4	0.8	1.9	1.8	4.7
9	×	×	2.0	3.9	0.9	2.3	2.1	7.0	0.6	1.7
10	×	×	3.0	5.8	0.7	1.9	1.9	8.3	2.2	6.1
11	×	×	1.7	5.5	1.1	2.2	0.7	2.1	2.3	5.1
12	×	×	1.2	3.3	1.2	3.2	1.0	2.2	1.5	4.0
13	×	×	3.4	<u>7.9</u>	0.8	2.1	1.9	3.6	1.1	3.9
14	×	×	2.0	4.8	2.9	7.5	2.1	4.7	0.9	2.0
15	×	×	1.1	3.9	0.7	2.1	1.8	4.4	1.1	4.0
16	×	×	1.2	3.0	3.0	6.5	2.4	5.3	1.0	2.5
17	×	×	3.8	7.1	0.6	1.2	0.5	1.3	1.4	3.3
18	×	×	2.0	4.9	0.4	1.2	0.7	1.9	1.6	3.6
19	×	×	0.5	1.6	2.0	4.1	0.9	2.3	1.3	4.6
20	×	×	0.4	1.6	0.5	1.7	1.6	4.6	1.7	4.5
21	×	×	0.0	0.0	0.5	1.6	0.9	2.4	2.6	6.7
22	×	×	0.2	0.7	0.6	3.9	0.8	2.0	3.3	<u>7.2</u>
23	×	×	1.0	3.9	0.8	1.8	1.0	2.9	1.5	4.5
24	×	×	2.1	5.9	1.1	2.9	2.1	6.8	3.1	5.4
25	×	×	2.4	5.3	4.8	<u>8.0</u>	5.6	<u>9.2</u>	1.6	3.4
26	×	×	1.6	3.3	5.4	7.1	2.0	3.6	0.9	2.0
27	0.5	1.5	0.5	1.3	2.1	5.5	1.4	3.7	1.3	2.0
28	0.9	4.4	0.6	2.2	1.2	2.7	0.8	2.2	1.7	4.7
29	1.9	3.4	0.9	2.0			0.4	1.1	1.5	5.3
30	0.6	2.2	1.9	6.2			1.6	5.6	1.6	4.9
31	1.8	4.7	1.2	3.1			2.9	5.2		
月最大值		×		7.9		8.0		9.2		7.2
月平均	×		1.6		1.6		1.5		1.5	

表-2-4 日射量 (MJ/m²)

年 月 日	1986	1987			
	12	1	2	3	4
1	0.5	1.0	4.3	3.9	10.0
2	2.9	2.3	4.7	3.0	4.8
3	2.5	1.7	2.6	6.9	7.9
4	×	1.2	2.8	4.6	7.4
5	×	2.9	1.3	3.7	11.9
6	×	3.7	4.4	4.4	9.3
7	×	3.8	3.7	4.7	2.5
8	×	0.9	4.1	6.1	2.9
9	×	2.2	6.8	4.4	9.7
10	×	0.8	6.0	8.3	3.0
11	×	1.9	2.3	3.8	2.6
12	×	2.9	1.2	6.9	6.4
13	×	0.6	6.5	3.5	4.3
14	×	1.9	1.1	4.4	9.9
15	×	2.2	4.3	7.9	11.7
16	×	5.2	1.2	5.1	12.0
17	×	2.6	4.3	7.1	9.4
18	×	1.2	3.4	3.0	11.2
19	×	2.3	3.7	8.1	10.1
20	×	2.2	3.8	1.0	11.1
21	×	3.2	7.6	10.3	9.9
22	×	4.5	4.5	9.9	2.4
23	×	3.1	5.6	4.5	10.4
24	×	1.0	8.0	1.8	9.7
25	×	1.4	1.2	2.6	10.2
26	×	1.7	2.7	6.5	2.0
27	2.6	2.0	2.7	11.3	12.7
28	2.2	2.2	2.5	10.4	12.6
29	1.3	6.2		9.4	12.5
30	1.4	0.7		9.4	12.4
31	1.1	4.0		3.5	
平均日量	×	2.4	3.8	5.8	8.4
月間値	×	73.1	107.0	180.3	252.9

表-2-5 降水量 (mm)

日	年	1987				
	月	12	1	2	3	4
1		12.5	10.0	2.0	11.5	0.5
2		0.0	2.0	0.0	11.0	0.0
3		0.0	12.5	11.0	9.0	0.0
4		×	9.0	6.5	0.5	0.0
5		×	0.0	<u>34.5</u>	1.0	0.0
6		×	3.5	0.5	<u>22.0</u>	0.0
7		×	1.5	2.5	6.5	5.0
8		×	18.0	0.5	0.5	1.0
9		×	9.5	0.0	5.0	0.0
10		×	27.5	0.0	1.0	6.5
11		×	17.0	4.0	4.0	6.5
12		×	1.5	21.5	0.5	4.0
13		×	13.0	0.0	0.5	<u>11.5</u>
14		×	12.0	15.0	20.0	0.5
15		×	12.0	13.0	0.0	0.0
16		×	0.0	8.0	3.5	0.0
17		×	14.5	2.0	1.5	0.0
18		×	15.5	3.0	9.0	0.0
19		×	9.0	4.0	0.5	0.0
20		×	10.0	5.5	7.0	0.0
21		×	0.5	0.0	0.0	0.0
22		×	3.5	0.0	0.0	0.0
23		×	2.0	0.0	0.0	0.0
24		×	<u>34.0</u>	0.0	6.5	2.0
25		×	18.0	17.0	0.5	0.0
26		×	21.5	5.0	10.5	8.5
27		5.5	31.5	15.5	8.0	0.5
28		8.5	24.5	23.0	0.0	0.0
29		25.5	0.0		0.0	0.0
30		13.0	6.5		0.5	0.0
31		27.0	8.0		7.5	
最大日量		×	34.0	34.5	22.0	11.5
月間値		×	348.0	194.0	148.0	46.5

表-3 積雪重量

観測年月日	時刻	測定回数	積雪深 cm	積雪重量 g/cm ²	全層平均密度 g/cm ³
1987. 2. 23	16:50	5	157	—	—
3. 17	12:10	3	167	76.4	0.46
3. 18	11:00	3	164	76.9	0.47
3. 20	10:00	3	156	71.5	0.46
3. 21	17:10	5	149	—	—
3. 22	12:00	3	145	67.3	0.46
3. 23	10:30	3	137	64.6	0.46
4. 14	17:10	1	43	—	—
4. 15	12:10	1	41	—	—