

## 第二節 気 候

### 1 概 要

白鷹町の気候は、農業気象測候の区分では長井盆地すなわち長井区に入っている。しかし、白鷹町全域については局地的なものがあるので、気象庁山形測候所委託業務として白鷹町農業協同組合蚕桑支所に、「局地農業気象観測所」が設けられている。

当地方の気候について、気象庁観測部産業気象課発行の『農業気候区分の一例』〔昭和四十六年四月〕は次の様に記している。「長井盆地の西側には巨大な朝日連峰が大障壁をなして、しかもこれと併行して標高一、〇〇〇メートルを越える葉山連嶺が第二の障壁となり、冬の北西季節風をほとんど完全に遮断している。このため荒砥附近が村山平野の中心部と共に山形県第一級の寡雪地帯となっている。冬の北西季節風は、朝日山系と葉山連嶺に吹き上げられて多雪地帯となり、最上川地峡に下降して寡雪地帯となる。また、この風が鷹戸屋断層崖を白鷹山系に向って再び吹き上げられて多雪地帯となり、白鷹山、作谷沢方面の雪が多くなる。」

小国町の荒川峡谷に吹きこんだ冬の北西季節風は、飯豊と吾妻の大障壁に衝突し、長井市街部へ南寄りの吹雪を送るが、荒砥方面では俄かに風勢が衰える。また、荒川峡谷から吹きこむ雨をふくんだ南西季節風は、置賜地方に雨をふらせ、ついで最上川峡谷を通過して村山平野に流入し、北に向って次第に雨域をひろげる場合が非常に多い。」

尚、細部について述べれば、降雪量において西高玉・西田尻・山口・森合・黒鴨・栃窪等西山々麓地帯及び中山方面が多く、浅立・広野・畔藤・荒砥方面が少なく、殊に十王地区が町の内でも最も少ないとされている。これは農作

物に対する影響が大きく、殊に融雪期の遅速の差が、春期作物に多大の影響を及ぼしている。又降雪量の差は、桑・果樹の被害の差となって現われ、鼠害の多少ともなっている。最近国道・県道・町道とその整備が急速に進み、且つ機械力による除雪が盛んに行われ、幹線の通行を容易にしているが、降雪量の差はいかんともし難く、多雪地帯の交通不便な住民は、これに堪え難く、寡雪地の生活容易なところを求めて転居する傾向を示している。

町の行政上の施策の一つとしてもこの点に留意し、農業の構造改善、中小企業の工場誘致等と相俟って、栃窪部落全戸の柏原団地への集団移転を完了している。しかし生活の不便な地から生活し易い土地への住民の移動は、社会的な構造の変化と、経済の急激な変革によって、全国的な傾向となって現われ、都市部の過密、農山村の過疎という現象をもたらしており、ひとり白鷹町の極部的なものではない。

## 2 降雨量

降雨量については、他地区に比して特記すべき事項はないが、降雨量のもたらす被害、即ち洪水についてふれておきたい。

朝日山系・飯豊山系・吾妻山系・奥羽山系・白鷹丘陵に囲まれた置賜盆地は、各山系を源とする細支流を合わせて最上川の上流となり、この水を利用して飲用或いは水田の開発がなされ、水力発電を含む工業用水となり、さらには淡水魚の養殖などが行われ、又、江戸時代においては、米沢藩の財政上の重要な役割を果たした舟運の路線でもあった。

しかし一度大量の降雨があれば洪水となり、そのもたらす被害は甚大なものとなる。水害で、江戸時代以降記録に残された主なる年は次の通りである。

寛永十四年（一六三七）  
正保 三年（一六四六）  
宝暦 五年（一七五五）  
同 七年（一七五七）  
安永 五年（一七七六）  
文政 七年（一八二四）  
安政 二年（一八五五）  
明治四十一年（一九〇八）  
大正 元年（一九一三）  
同 二年（一九一四）  
昭和四十二年八月 羽越大洪水

置賜盆地の水田開発は江戸期に入って急速に進み、現在の水田面積に近いものになったと推定されるが、その開発にあたっては置賜盆地各支流を利用しており、防災工事の未熟によって、洪水の被害はその都度甚大なものであった。又、極地的な洪水とそれによる被害は、前記一回以外に数多くあったことが各地の古文書に書き残されている。

当町内の水田開発の過程においても、松川添いの土地は云うまでもなく、現在の諏訪堰のように、完備される迄の先人の苦勞はいかばかりであったろうか。

当町に於ける水害は、次の点で他地区と異なる。



第1図：羽越水害（昭和42年8月 箕和田地区）

置賜盆地の中・小河川がことごとく集り、高岡で実淵川が合流するに至って最上川は形成される。しかしこの地点は、前記したように、大きな袋をすぼめた頸部にあたり、これより下流は五百川峡谷となる。置賜盆地に降った大量の雨や、融雪期に於ける急激な温度の上昇などがもたらす最上川の増水は、菖蒲・高岡より下流で呑みきれず、高岡・箕和田・菖蒲・石那田等現在の荒砥橋下流の両岸に溢れ、この地域の人家・田畑に夥しい被害をもたらしてきた。

現在の黒滝橋附近は、硬質頁岩の河床であり、その昔丈余（約三メートル）の滝をなして、黒滝の名が生れたという。このため舟運は不可能であり、洪水の際は一大遊水地帯を形成して、その規模は今では想像のできない程であったと思う。

江戸時代の中期、元禄の頃西村久左衛門という豪商が米沢藩の許可を得て、黒滝を打ち砕き、左沢口までの河床を整備して、米沢―酒田間の舟運の開通進展

を図ったという。

この西村久左衛門の快挙によって、さきに書いた遊水地帯は相当部分解消できたことであろう。この面でも西村久左衛門の功績を大とすべきではなからうか。

水田の開発―降雨洪水―被害―復旧、このくりかえしは、先人達にどれほどの苦痛を与え、数多くの悲劇を生んだことであろう。

米作一辺倒の時代に、過酷な徴税（年貢）と天災は、農民をして逃散・欠落・生児の間引等の悲しい結果を生み、果ては農民一揆にまで発展することになる。

洪水による耕地の被害は、江戸時代において各村に保存され残されてきた「水帳」などに「川欠永引」などと記され、「年貢」の減額を示している。年貢の減額嘆願・分納願等の古文書には、数多く洪水被害の様子が書き記されている。

### 3 農業気象

昭和三十六年（一九六一）より昭和四十五年（一九七〇）迄の一〇年間、農業気象白鷹観測所〔白鷹町農業協同組合蚕桑支所〕で観測したものを山形測候所で整理したのが第1表である〔この統計表は一九八〇年迄使用される〕。尚、県内の農業気象観測体勢は次のようになっている。

気象官署 六

地区農業気象観測所 一三

（白鷹町は長井地区に入る）

局地農業気象観測所 二〇

（白鷹町農業気象観測所Ⅱ白鷹町農業協同組合蚕桑支所）

第一章 白鷹の自然  
第二節 気 候

第1表 10年間の平均気象（昭和36年～45年）

月	日最高気 温の平均	日最低気 温の平均	平均気温	最高気温 の 極	最低気温 の 極	日照時間 時間	平均風速 m
	度	度	度	度	度		
1	2.9	- 5.6	- 1.2	11.0	-19.9	127	1.3
2	3.6	- 5.7	- 1.1	14.3	-18.7	172	1.8
3	6.6	- 3.2	1.7	20.0	-14.7	218	1.6
4	15.8	3.2	9.5	28.7	- 7.4	231	1.6
5	22.3	8.8	15.6	31.4	- 1.8	262	1.3
6	24.7	14.1	19.4	32.0	5.6	234	1.0
7	28.4	18.7	23.5	36.3	8.0	220	1.0
8	30.0	19.3	24.7	37.0	11.8	229	0.6
9	24.8	14.4	19.7	34.5	5.0	178	0.6
10	18.5	7.4	13.0	27.8	- 3.3	149	0.8
11	12.4	1.9	7.1	22.8	- 4.4	118	1.0
12	5.3	- 2.5	- 1.4	17.3	-15.3	99	1.0

(雨 量)

月	合 計	日最大 24時間	1カ月間の日数			降雪の 合 計	積雪の 最 深	積 雪 日 数	降雪の 最 深
			1 mm	10 mm	30 mm				
1	235	41	23	9	1	243	198	31	53
2	159	31	18	6	0	173	177	28	42
3	133	30	16	5	0	84	161	28	33
4	87	31	10	4	0	5	64	5	9
5	94	54	12	3	0				
6	130	63	12	5	1				
7	242	102	14	7	2				
8	164	181	10	5	1				
9	131	71	12	5	1				
10	120	51	12	5	1				
11	175	53	17	7	1	12	18	5	18
12	215	51	22	9	1	142	75	24	63

4 小嶋俊親日記より

小嶋俊親日記〔鮎貝小嶋家文書〕は、寛文五年（一六六五）本庄氏が鮎貝城代となつてから明治に至るまでの一時期、自分用人として本庄氏の側近にあり、公私について記したものであるが、この日記に記された天気を表にしてみると第2表のようになる。

晴	2				1				月
	雪	雨	曇	晴	雪	雨	曇	晴	天候 年代
16	8	8	1	11	11	1	0	16	天保 4
26	6	4	1	16	11	3	1	15	// 5
25	10	3	0	17	11	2	0	16	// 6
19	3	3	0	22	10	3	2	15	// 7
13	11	1	3	13	10	3	0	17	// 8
18	11	2	1	16	7	1	0	11	// 9
14	6	4	4	16	7	2	5	14	// 10
17	7	4	2	17	10	1	0	19	// 11
22	4	3	0	23	17	0	0	12	// 12
22	5	2	0	23	6	5	0	19	// 13
16	8	2	0	19	7	3	0	20	// 14
19	3	8	2	16	9	5	0	16	// 15
18	4	5	3	18	11	2	0	16	弘化 2
15	10	2	0	17	7	1	0	22	// 3
17	1	5	4	19	16	1	2	10	// 4
18	8	10	2	10	7	0	0	22	// 5
12	11	3	0	16	10	3	0	16	嘉永 7
18.0	6.8	4.0	1.3	17.0	9.7	2.1	0.6	16.8	平均

第2表. 「小島俊親日記」に記された天候(旧暦・数字は日数)

8	7	6	5	4	3
雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇
13 3 17	15 4 14	13 4 12	8 2 19	9 2 20	1 7 3
10 4 16	2 2 25	2 1 26	6 3 21	10 3 16	2 1 1
7 3 22	9 1 19	13 2 15	4 1 25	11 7 14	0 5 0
8 2 19	12 4 15	8 3 18	9 3 18	9 5 16	1 6 4
5 1 24	5 0 25	(16日欠 2 1 8)	(1ヶ月欠 )	3 4 22	1 9 7
3 12 15	5 14 11	4 11 14	7 2 20	3 7 19	2 3 5
2 6 21	5 2 23	11 0 18	6 3 21	8 3 19	0 9 5
6 1 23	4 0 25	9 1 20	5 8 15	5 5 19	3 6 3
6 1 23	9 3 18	9 0 20	8 5 16	7 3 20	2 2 3
4 3 21	4 2 24	8 3 18	8 9 11	6 8 16	0 5 2
3 3 24	6 0 23	8 3 18	5 1 23	4 0 25	3 9 2
17 0 13	6 0 22	0 0 30	10 6 13	10 1 18	0 9 0
10 3 16	12 3 15	8 1 20	8 0 22	3 1 25	1 8 2
2 1 27	10 5 15	7 4 18	9 1 20	6 0 23	3 8 4
5 1 23	10 3 10	5 7 18	(1ヶ月欠 )	(9日欠 7 0 13)	1 10 2
9 2 18	1 0 29	3 0 26	10 1 19	6 3 20	1 8 2
7 4 18	13 4 13	12 2 16	10 2 17	3 4 23	2 11 3
6.8 2.9 20.9	7.5 2.7 19.0	7.5 2.6 19.1	7.5 3.1 18.6	6.4 3.5 19.6	1.3 6.8 2.8



第一章 白鷹の自然  
第二節 気 候

合計 晴月数	13	12	11	10	9
	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴	雪 雨 曇 晴
178 12		15 1 0 14	8 9 1 13	1 8 8 10	1 7 8 16
216 12		15 0 0 16	15 4 1 9	2 12 3 13	9 4 17
206 12	( <sup>5</sup> 日欠 10 0 0 15)	19 1 1 8	7 10 3 11	0 5 8 16	10 2 18
209 12		12 0 1 16	10 3 0 17	7 4 3 15	7 4 19
179 10		6 5 0 19	8 0 2 17	3 6 4 17	8 9 12
199 13	12 1 0 17	11 3 9 5	5 8 2 15	0 9 11 10	6 4 19
215 12		7 2 1 19	10 3 3 14	4 8 2 16	8 2 20
224 12		15 2 0 14	11 7 0 12	0 7 4 19	5 0 24
235 13	8 1 2 18	14 1 1 14	7 8 0 15	0 11 7 11	7 1 22
222 12		6 3 0 20	4 5 0 20	4 11 3 11	6 7 17
236 13	12 1 0 16	7 4 0 19	20 3 0 6	0 20 2 8	10 0 19
212 12		4 3 1 22	16 3 1 9	2 7 4 18	13 0 16
208 12		10 1 0 18	15 0 0 14	4 11 2 12	11 5 14
220 13	14 1 0 14	15 3 6 12	6 10 2 11	2 10 4 14	12 5 12
140 9		16 1 0 13	13 5 0 11	( <sup>5</sup> 日欠 3 7 1 14)	9 2 19
212 12		5 8 0 16	8 6 1 15	1 20 3 7	12 6 12
198 13	16 4 1 18	6 2 0 10	8 6 1 15	1 16 3 9	12 2 15
		10.7 2.3 1.2 15.0	10.0 5.3 1.0 13.1	2.0 10.3 4.4 13.0	0.1 9.0 3.5 17.0

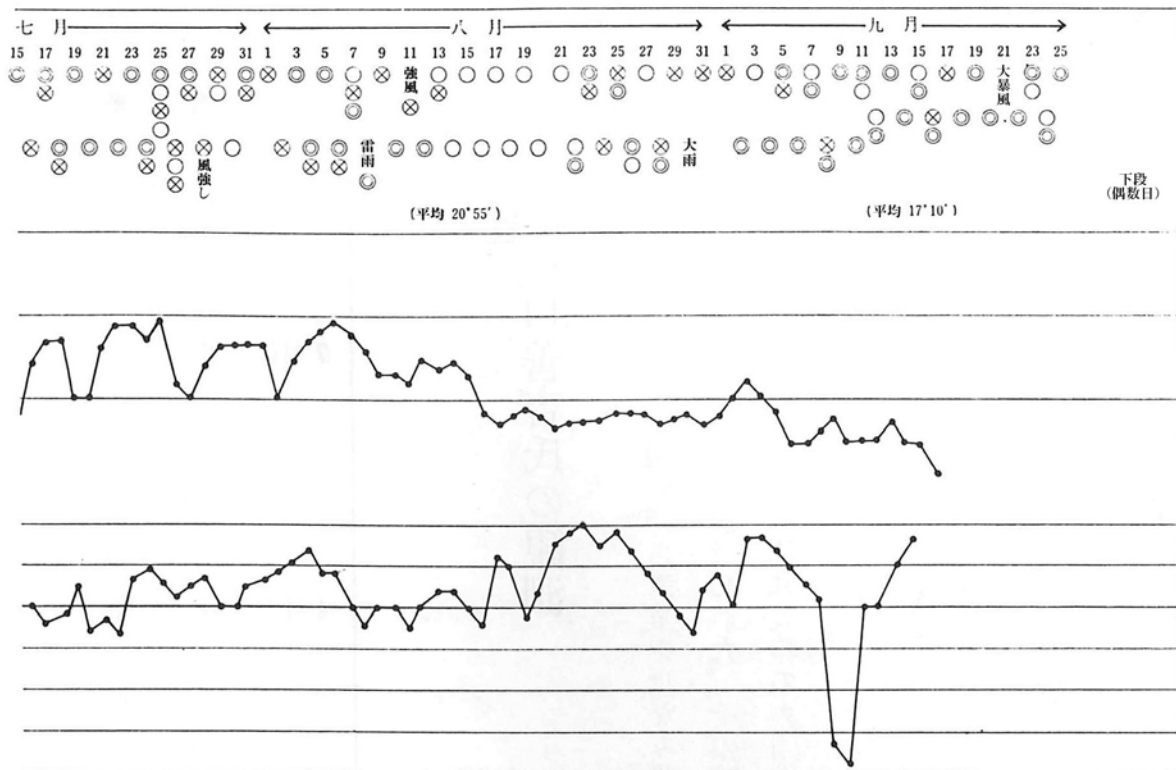
5 樋口善吉氏の観測

	雪	雨	曇
	45	99	36
	51	63	24
7月閏	47	80	27
	43	72	31
	39	45	30
4月閏	48	55	78
	34	68	36
	46	61	24
1月閏	52	72	26
	25	67	37
9月閏	57	78	11
	34	91	15
	46	79	20
5月閏	57	81	30
	47	51	21
	30	93	20
7月閏	54	102	26

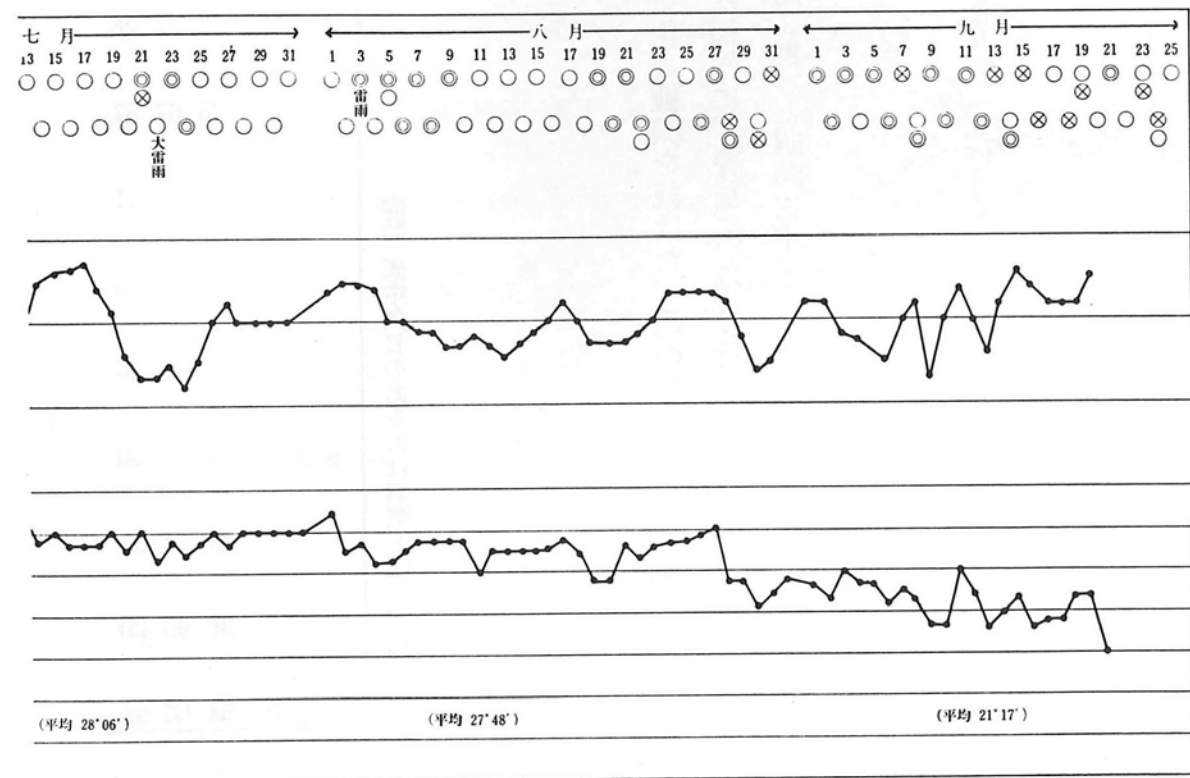
(註) 表中欠日のあるのは病氣と江戸詰勤番による。

樋口善吉氏は、山口の人で、教職の傍ら農業を営み農業気象の観測を続けた。氏の観測は昭和四年十一月一日から昭和四十二年まで一日の休みもなく続けられた。その成果は稲作に、養蚕に、学校行事にと有効に利用された。観測は克明に記録されているが、そのうち昭和九年の大凶作(第3表)と昭和三十年の大豊作(第4表)についてまとめたものをかかげる〔『蚕桑の郷土誌』より〕。

年の農業気象抜萃)



30年の農業気象抜萃)





第5表：昭和5～17年，13年間の初霜，晩霜，初雪，根雪，終雪表

年次	初 霜	晩 霜	初 雪	根 雪	終 雪
	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
昭和5	10.13	5. 7	11.12		3.11
6	10.12	5. 7	12. 1		4.18
7	10.27		11. 8	12.22	4. 1
8		5.12	11. 3	12.18	3.27
9	10. 2		11. 8	12.29	3.30
10	10.23		11.11	12.10	5. 1
11			11.23	12. 3	4.13
12			11.26	12. 1	4. 2
13	10.18		11.12	12. 6	5. 9
14	10.23		11.13	11.26	4. 6
15	10.18		12. 9	1.11	4.10
16	10.17	5.12	11.21	12.29	4. 7
17	11. 6		11.10	12.18	4.18

(蚕桑地区平野部 第5～第10表は『蚕桑郷土誌』による。)

第6表 最 高 気 温 表

単位：度

年次 月別	大正14	昭和1	2	3	4	平 均
1	1.8	1.0	- 0.8	2.3	0.1	0.3
2	1.8	3.1	- 0.2	2.0	0.5	1.4
3	4.3	5.5	4.7	5.6	4.4	4.9
4	12.8	12.1	15.6	14.8	13.2	13.7
5	19.8	20.4	20.0	21.9	19.2	20.2
6	23.3	23.9	25.3	23.1	24.9	24.2
7	27.1	27.6	28.1	27.2	30.3	28.1
8	29.2	27.9	28.8	27.2	29.9	28.8
9	25.3	24.1	22.5	27.6	22.3	24.4
10	15.0	18.0	16.2	18.6	18.5	17.8
11	12.5	12.5	9.2	11.5	10.7	11.2
12	6.5	6.5	3.3	4.5	6.6	4.8

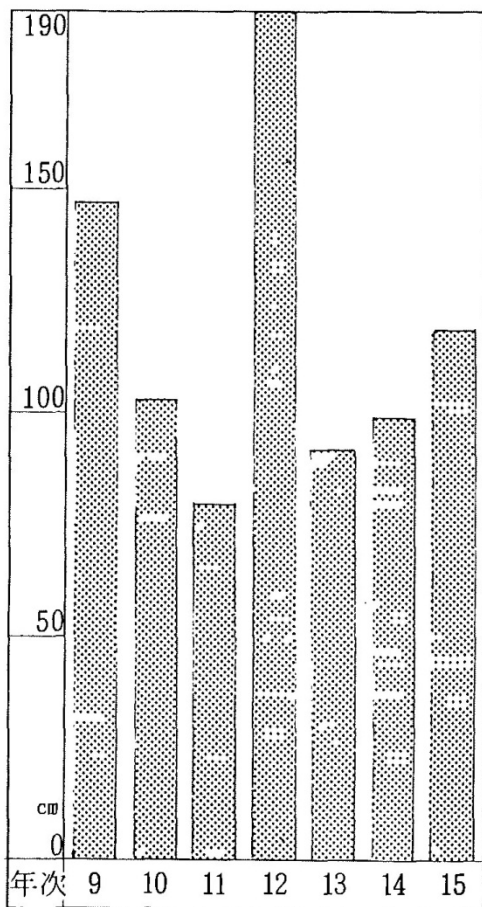
第7表 最 低 気 温 表

単位：度

年次 月別	大正14	昭和1	2	3	4	平 均
1	- 7.1	- 6.5	- 6.7	- 4.7	- 7.4	- 6.7
2	- 8.1	- 4.1	- 8.2	- 5.9	- 7.3	- 6.9
3	- 4.3	- 3.2	- 2.9	- 3.2	- 4.3	- 3.7
4	2.0	1.0	2.9	2.3	2.7	2.2
5	7.6	5.0	7.1	8.5	8.2	8.0
6	12.7	14.6	11.6	12.9	13.9	12.2
7	16.3	17.3	20.5	17.7	19.7	18.3
8	17.7	19.3	19.6	18.2	18.1	18.9
9	15.4	16.0	14.0	16.8	13.8	15.2
10	8.3	7.6	4.5	5.7	8.6	7.5
11	2.5	1.3	3.0	2.6	2.0	2.3
12	- 0.5	- 4.6	- 2.9	3.0	- 1.3	- 2.5

樋口善吉氏の氣象観測は、アネロイト晴雨計と寒暖計を用いてなされたものであるが、雪や霜についても調査している。それを整理したのが第5、6、7、8、9、10表である。

第9表：最大積雪量（大正9年—大正15年）



第8表 年次別降雪状況(5年毎)

年次	初雪山頂	初雪平地	根雪平地	道路雪消	平地雪消	終
最遅	一、一、七	一、三、六	一、二、七	四、二、九	四、三、二	五、一、六
最早	一、一、三	一、一、八	一、一、七	三、二、五	三、一、九	四、一、八
〃	一、一、五	一、一、四	一、一、〇	三、二、七	三、一、六	四、一、二
〃	一、一、三	一、一、九	一、一、〇	四、一、四	四、一、一	四、一、〇
〃	一、一、六	一、一、一	一、一、〇	四、一、六	四、一、四	四、一、二
昭和	一、一、七	一、一、二	一、一、三	四、一、九	四、一、二	四、一、九
〃	一、一、〇	一、一、三	一、一、三	四、一、九	四、一、二	四、一、三
〃	一、一、五	一、一、三	一、一、三	四、一、九	四、一、二	四、一、三
大正	一、一、六	一、一、五	一、一、二	四、一、三	四、一、五	四、一、四
〃	一、一、四	一、一、九	一、一、三	三、二、五	三、一、九	四、一、一
〃	一、一、〇	一、一、二	一、一、三	四、一、五	四、一、八	四、一、五
明治	一、一、二	一、一、三	一、一、三	四、一、六	四、一、九	四、一、五
〃	一、一、二	一、一、三	一、一、三	四、一、六	四、一、九	四、一、五
〃	一、一、二	一、一、三	一、一、三	四、一、六	四、一、九	四、一、五

第10表：各月平均温度表（昭和15～30年）

単位：度

月別 年次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	0.1	0.0	2.5	6.0	7.5	17.0	23.0	22.0	17.0	11.0	8.0	3.0
16	2.0	-0.5	3.5	7.0	13.0	18.0	21.0	23.0	17.0	11.0	6.0	2.0
17	1.3	-3.1	3.0	13.7	18.0	23.4	28.1	26.5	23.5	14.6	8.9	5.2
18	1.6	1.61	5.3	11.3	18.2	22.9	28.4	28.7	23.3	15.5	8.7	3.9
19	1.87	1.5	5.1	9.7	19.3	23.4	25.8	27.8	22.3	14.7	4.1	3.7
20	0.1	0.7	3.2	11.4	15.6	21.7	22.8	28.4	21.0	15.3	9.2	3.2
21	2.6	3.5	4.5	12.2	16.9	23.6	26.4	27.6	21.0	15.7	10.7	3.3
22	2.0	1.3	3.1	10.1	16.5	19.2	25.9	27.5	21.5	13.8	8.2	2.9
23	1.8	2.4	4.4	13.1	19.1	23.2	26.4	27.2	22.6	15.1	9.4	5.8
24	3.9	4.5	3.9	9.0	18.7	21.2	26.0	28.1	22.3	14.7	8.0	4.5
25	2.0	2.9	5.6	13.0	20.2	21.9	27.7	28.5	24.0	13.8	8.8	3.6
26	1.0	2.4	5.3	11.1	18.9	22.0	25.4	28.5	20.4	16.3	8.5	5.4
27	2.5	1.3	3.9	11.3	18.4	22.0	25.5	26.6	21.3	15.0	9.0	2.9
28	1.4	1.3	6.6	11.2	17.1	21.7	25.0	25.0	21.1	14.9	8.2	5.9
29	1.5	3.6	5.4	12.9	16.7	18.0	23.2	27.4	24.3	14.7	9.7	5.1
30	1.7	2.1	5.7	13.1	17.5	23.1	28.1	27.5	21.2	16.4	9.1	5.7
平均	1.7	3.0	4.5	11.0	17.1	21.3	25.6	26.8	21.5	14.5	8.4	4.13

6 『エトモ先生の温度の話』（西置賜教育座談会編 昭和三十八年）

樋口善吉氏は農産物の増量を目標として、アネロイト晴雨計、寒暖計を使い農業気象の観測をしたが、守谷永友氏は樋口氏と同じく教職の傍ら、主として温度計による観測をし、その大部分が生活体験的な、いわゆる「生活の知恵」であるところに、特徴をみることが出来る。いずれにしても両者共、終生を教育界に尽し、そのかたわらの観測であること、そして絶え間のない観測と記録に共通点がある。

『エトモ先生の温度の話』の内容は手袋や足袋を必要とする温度、炉端の温度、こたつの温度、風呂の温度、井戸水の温度、寝る温度、労働と温度、地温、貯水池の水温、家屋内の諸温度などで、生活様式が急変した現在では利用されなくなった部面もあるが、自然界に生きるための智恵として参考になる。

その主なるものをあげてみる。

- ・頭に一番よい温度、一四・四度。精神と労作最適温度。
- ・養蚕の稚蚕、こぼそだて二四・〇度。
- ・手の温度（手の好きな温度）、一四・四度。
- ・手袋を要する温度、一〇・〇度。
- ・足袋を要する温度、二〇・〇度。
- ・素裸で快適な温度（素足に快適な温度）、二四・〇度。
- ・扇が必要になる温度、二八・〇度。
- ・サル又一つ、三〇・〇度。
- ・裸でも汗ばむ、三二・〇度。但し湿度によって快、不快がある。
- ・こたつの温度は、部屋の温度によって快適な温度が変わってくる。長くあたるには四〇・〇度ぐらい。
- ・風呂の温度、四〇・〇度、風呂場の温度は二〇・〇度ぐらい。入浴は一〇分間。