

國際極年嶗山測候報告

嚴 振 飛

此次國際第二次極年探險工作之期與會各國除在南北二極設立測候站外，又於信風帶季風區內作高山及高空探測，冀以闡發氣象學上亟欲解決之問題，貢獻於世。因我國亦在被邀之列，宜合作進行，於是南京氣象研究所特設峨嵋及泰山二測候所，本台亦選擇嶗山之明道觀內，設一測候所，以利工作。所址位於北緯 $36^{\circ}10'$ ，東經 $120^{\circ}37'$ ，拔海面約在六百公尺，（因無精確之測定）。觀測所備之儀器為溫度計，濕度計，最高溫度計，最低溫度計，雨量器及風向旗等。自五月一日開始觀測，至翌年六月杪而竣，計凡十四個月，每日作三次定時觀測，上午七時，下午一時及七時。觀測之要素為氣溫，濕度，風向，風力，雲量，雲狀及雨量等。

今就紀錄方面與青島作一比較（相距三十四公里）以供參攷。就溫度言最高月平均為七月攝氏二四・八度，最低為一月攝氏負七・〇度，絕對最高為八月五日三三・〇度，絕對最低為一月十二日負一五・九度較之青島同年最高為八月二五・九度，最低為一月負三・九度，絕對最高為八月三日三四・五度絕對最低為一月二十七日負一・一度。以周年論，自八月至翌年三月止，溫度較青島為低，其餘各月，咸較青島為高而各月較差，無甚懸殊。

相對濕度，各月平均亦甚緩和，最大為九月78.6%，最小為十月50.9%，絕對最小為十月十九日13.8%，以同年青島最大為七月，89.5%，適為海霧鼎盛之期，最小為十一月55.2%（為一年中乾燥之期）按海霧之高度，高不過三百公尺。嶗山測候所當在霧層之上，濕度似已不受影響矣。

降水量最多為七月，二九五・九九公厘，最少為十一月，雖有微

雨及雪，但略有水跡，不能測量。青島最多雨量亦在七月為一七七·一〇公厘，青島較遜一一八·八九公厘，最少亦為十一月僅〇·一公厘。同以十四個月總量計嶗山為一一六六·七九公厘，青島為七二一·一一公厘，嶗山較多四四五·六八公厘，可見高山雨量較平地為豐沛。以高山氣溫較低，水氣凝結雲霧較易，降水機會隨多，亦勢所然也。

雲量最多為七月平均六·九，最少為十月二·五，以同年青島，最多為六月平均七·四，最少為十月二·二。

最堪注意者，厥為風向，自五月至九月，最多風向為西，十月至翌年二月為西北，自三月至五月止為西南，六月為南。與青島同年相較已截然不同。此以明道觀位於山腰，四圍山勢連綿與北面之峻嶺，極為接近，尤足屏蔽風向而風向旗苦無相當地點設置，故青島季候風之變換至為明顯而嶗山風向或隨觀測地而發生差異亦未可知，茲錄峨嵋及泰山一月及八月之風向頻度以資比較如下。

峨嵋風向頻度(%)

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C	次數
一月	4.4	5.9	4.9	4.7	10.5	18.6	25.3	4.0	29.6	496
八月	16.8	7.5	5.4	2.2	2.7	8.1	14.4	12.4	30.5	496

泰山風向頻度(%)

一月	15.1	8.3	2.2	1.2	2.6	14.1	25.0	30.5	10.0	496
八月	6.5	25.6	15.7	5.0	6.2	19.2	8.1	11.1	2.6	496

嶗山風向頻度(%)

一月	6.5	0	0	3.2	3.2	12.9	17.2	57.0	0	93
八月	12.9	3.2	8.6	0	22.6	4.3	37.6	10.8	0	93

為求明瞭真相起見，曾在六月中每逢星期一至五日上午九時，攀登北面峻嶺（名北頂）實測風向風力，俾與青島高空探測，作一比較其結果如下。

嶗山		北頂		青島	
觀測場		約600公尺	800	500	1000
7	SW 9.0	NW 14.0以上	NW 12.0	NW 12.0	NW 17.5
9	C	S 3.0	SSW 5.0	S 6.8	
12	C	S 6.0	雨 阻		
14	C	NE 3.0	SSE 5.3	W 4.1	
16	C	SE 3.0	S 8.0	E 2.7	
19	C	NE 3.0	NE 2.5	NE 4.0	
21	C	S 6.0	S 5.0	SSE 8.0	
23	C	N 5.0	NW 4.8	N 6.0	
26	C	NW 4.0	NNE 5.5	NW 2.0	
28	C	SE 7.0	W 16.8	ESE 8.0	

觀上表北頂與高空所測之結果除十四日不同外，餘均得相近之風向風力，而觀測場以風力靜致風向無從表示，即以七日所示之風向風力足以證明受諸峯之屏障而發生差異之結果。至風力因無儀器記錄，祇憑經驗容有出入故不作比較。

霧在嶗山，以茲無詳細記載，故無從討論，僅以六月中留意所及，言之如下，是月中海霧共有十四次之多。每在晨曦初起或薄暮將垂之際，登諸高峯，觀此潔白無瑕疊疊起伏作波浪形之濃霧而形成廣漠之雲海洵奇觀也。此霧發生之後即遲遲移向陸地佈滿山谷中，滯留達數小時遂逐漸消失有達一二日而不消者則大雨隨之矣。此霧概發生於海上，蓋此時海水溫度尚低與陸上吹來暖氣相遇，為最大之原因。亦有發生於谷中者，但消散較速，不能降雨，反為晴天之兆。霧中溫度隨高度而低降，曾經二次在同時間內于濃霧中測得北頂平均為一五・七度觀測場一七・三度較差一・六度若溫度遞降率為每上昇百公尺低降〇・八度則北頂適較高二百公尺也。

嶗山天氣晴天較青島多，陰雨較青島為少，蓋低層雲每多沉浮於半山間故也。嶗山降雪較青島為早，終期為遲，霜亦然。此因山上氣候較寒耳。

類 別 月 別	氣 溫 最 高 最 低	絕 對 最 高 最 低	最 高 平 均	最 低 平 均	較 差	濕 度 %	降 水 量mm	雲 量 0→10	最 多 風 向	最 大 風 力 %	平 均 風 速 %
二十一年五月	16.4	29.5	3.0	20.0	8.0	54.7	169.70	5.2	W	18%	7.8
六	21.4	31.4	11.3	25.6	8.4	62.6	182.46	6.9	W	16	6.6
七	24.8	32.1	14.9	28.4	7.2	71.3	295.99	6.9	W	15	7.4
八	23.0	33.0	14.3	26.4	6.3	74.6	29.41	6.8	W	12	4.0
九	17.5	23.5	10.3	21.1	6.9	78.6	51.78	5.8	W	10	3.2
十	12.1	24.0	2.5	16.6	8.4	50.9	11.16	2.5	NW	12	3.9
十一	6.4	18.2	-5.2	10.2	7.9	52.7	0.0	3.1	NW	15	5.0
十二	-0.6	12.1	-10.3	2.3	6.0	60.1	22.38	5.7	NW	16	4.2
二十二年一	-7.0	6.8	-15.9	-3.6	6.7	66.5	12.98	6.9	NW	13	4.6
二	-3.2	7.3	-12.4	0.2	7.0	69.7	15.07	4.9	NW	12	3.6
三	-0.1	10.0	-1.4	2.8	7.7	66.2	13.85	4.7	SW	9	1.4
四	10.5	23.6	3.2	14.8	9.4	56.6	81.80	5.1	SW	10	1.0
五	16.9	25.7	3.8	21.4	8.6	57.6	215.56	5.2	SW	13	3.1
六	19.6	28.4	11.5	23.0	7.0	71.3	58.65	6.1	S	16	3.8