

## 東 台 之 氣 候

王 庭 芳

## 一 引 論

東台位于北緯  $33^{\circ}10'$ ，東經  $120^{\circ}33'$ ，盛產米稻，地位濱海，近來大海東移，昔年渺無人烟之沙灘，一變而為可利用之陸地，墾殖事業，日益興盛，惜國人注意者不多，而日人反有巨額投資。茲篇因紀錄年份太短，僅可知梗概，欲詳論其氣候情況，則尚有俟于異日，然想亦為關心拓殖事業者所樂聞也。（本文紀錄採自氣象研究所出版：氣象月報1930-1936）。

## 二 氣 壓 與 氣 流

東台之高度僅 6.8 m，故氣壓之年平均，即可視為海平面之數值，達 759.3 mm 一年之中，以一月為最高，七月為最低，乃大陸氣候之通性也。

第一表 東台之氣壓及風速

平均氣壓(m.m.)												
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
767.3	764.2	761.2	758.0	755.7	752.5	751.5	752.5	757.8	762.1	764.2	765.2	759.3
平均風速(m/s)												
5.5	5.5	5.8	5.5	5.3	5.2	5.7	4.7	4.6	4.8	5.1	5.5	5.3
平均最大風速(m/s)												
7.8	6.6	6.9	6.1	6.1	6.0	7.2	5.8	6.4	6.6	6.1	6.5	6.5

全年平均風速為  $5.3 \text{ m/s}$ ，合 B. S. 第四級。各月平均以秋季為低，春季為最大，七月份之最大或由颱風造成。平均最大風速為  $7.8 \text{ m/s}$ ，發生于一月份。全年風向以東風為最多，佔 20.6 若更合以 NE, SE，則佔 41.6%，此因冬季之西伯利亞高氣壓位于西，又夏季太平洋高氣壓又復在其東，依順鐘針方向而旋轉，故常年多東風。從冬夏風向頻度之差數觀之，則季風現象頗為顯著，僅以百分數而論，冬夏均以東風為最多。若就冬夏風向相差之成分比，則夏季之東南風，冬季之西北風，相差數最大。

第二表 東台風向之頻度(%)

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C.
春	7.4	9.6	21.4	11.2	12.3	5.9	7.7	7.0	17.5
夏	4.0	8.3	24.2	15.4	14.8	8.7	4.5	3.6	16.5
秋	12.8	14.5	17.2	7.3	5.9	5.0	12.1	10.7	14.5
冬	11.5	15.2	19.4	2.4	3.6	4.4	15.0	16.7	11.5
冬-夏	7.5	6.9	4.8	-13.0	-11.2	-4.0	10.5	13.1	-5.6

### 三 溫度

東台之年平均為  $14.3^{\circ}\text{C}$ ，各月中七月為最高，一月最低；而最高平均亦發生于七月，為  $31.6^{\circ}\text{C}$ ；絕對最低則為  $41.7^{\circ}\text{C}$ ，發生于民國 23 年 7 月 12 日。最低平均，則為  $-3.0^{\circ}\text{C}$ ，而絕對最低則為  $-13.7^{\circ}\text{C}$ ，發生于 22 年 1 月 29 日。

第三表 東台之溫度( $^{\circ}\text{C}$ )

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
絕對最高	16.0	24.0	29.5	31.0	34.7	38.0	41.7	39.0	34.0	28.8	28.0	18.0	41.7
最高平均	4.8	6.3	11.4	17.5	23.9	27.0	31.6	31.2	26.3	21.1	15.1	8.0	18.7
標準平均	1.0	2.5	6.9	12.8	19.0	22.5	27.5	27.3	22.3	16.0	9.8	3.8	14.3
最低平均	-3.0	-2.2	2.1	7.9	13.7	18.2	23.7	23.5	18.0	11.1	4.6	-0.4	9.8
絕對最低	-13.7	-8.2	-2.2	-2.0	4.0	11.4	13.0	16.6	8.0	0.0	-7.0	-7.5	-13.7

張寶堃氏<sup>(1)</sup>以每五日為一候，凡每候之平均溫度在  $10^{\circ}\text{C}$  以下者為冬季， $22^{\circ}\text{C}$  以上者為夏季， $10^{\circ}\text{C}$ - $22^{\circ}\text{C}$  為春秋二季；更以每候在  $0^{\circ}\text{C}$  以下者為嚴寒， $30^{\circ}\text{C}$  以上者為酷熱，茲用法同得結果如下。

第四表 東台之四季

春季	$10\text{-}22^{\circ}\text{C}$	四月一日——五月卅日	60日
夏季	$22^{\circ}\text{C}$ 以上	五月卅一日——九月廿二日	115日
秋季	$22^{\circ}\text{C}$ - $10^{\circ}\text{C}$	九月廿三日——十一月十六日	55日
冬季	$10^{\circ}\text{C}$ 以下	十一月十七日——三月卅一日	135日
嚴寒	$0^{\circ}\text{C}$ 以下	一月二十六日——一月三十日	5日
酷熱	$30^{\circ}\text{C}$ 以上	八月四日——八月八日	5日

全年以冬夏二季較長，冬季135日，夏季115日，幸嚴寒與酷熱之時期僅各 5 日，故夏不炎暑，冬不祁寒，頗適人生。茲振 Hann 之計算 Periodic Equation 方法<sup>(2)</sup>，得東台溫度之週期方程式如下：

$$T = 14.3 + 12.93 \sin(261^\circ 59' + x) + 0.63 \sin(339^\circ 50' + 2x)$$

利用上式計算各月之溫度得：

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
計算得	1.0	2.8	6.9	12.7	18.7	23.9	27.3	27.3	22.3	15.9	9.1	3.6
實測得	1.0	2.5	6.9	12.8	19.0	22.5	27.5	27.3	22.3	16.0	9.8	3.8
差	0	+0.3	0	-0.1	-0.3	+1.4	-0.2	0	0	-0.1	-0.7	-0.2

#### 四 濕度雲霧及日照

相對濕度頗高，以之與重慶相比較，則幾不相上下，年平均皆為78%；惟各月之分佈則相反，重慶以冬季為最高，夏季較低；而東台則以夏季為較高，冬季較低，此與空氣之來源有關，東台冬季為極地大陸氣團所籠罩，其性冷而乾，故濕度小。夏季則受熱帶海洋氣團之控制，故濕度大。但重慶地偏西南內陸，夏季之海洋濕氣能達山地者，當不若海濱之東台。同時又因溫度甚高，故相對濕度反小，至於冬春因有地形雨，氣旋雨之沛降，陰雨之日特多，此所以相對濕度特大也。

第五表<sup>(3)</sup> (A)相對濕度(%)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
東台	75	79	76	78	75	80	79	80	78	76	77	78	78
重慶	80	80	74	77	76	76	73	69	74	82	85	84	78

(B)絕對濕度(mm.)

東台	3.70	4.31	5.36	8.35	12.80	17.33	23.50	22.76	17.13	10.55	7.33	5.66	11.56
重慶	6.08	7.56	9.00	12.69	15.49	19.24	22.32	21.88	17.41	13.14	11.33	7.31	13.62

(C)雲量(0-10)

東台	4.6	5.2	3.8	5.5	3.9	5.5	4.2	4.5	4.6	4.2	3.9	4.7	4.6
重慶	8.4	8.5	7.5	7.4	7.2	6.6	5.6	6.0	6.8	8.2	8.3	8.4	7.4

(D)霧 日

東台	14.4	13.4	14.0	11.8	19.2	15.2	14.6	11.4	16.0	14.8	17.4	12.8	175.0
重慶	19.0	12.3	13.7	14.3	11.3	14.3	11.3	15.0	9.3	19.7	18.3	24.0	182.6

(E)日照(hr.)

東台	145.5	140.0	187.8	152.8	221.1	190.6	255.3	222.6	189.9	189.0	137.9	139.5	2172.0
重慶	43.5	44.1	89.7	97.1	135.4	123.3	244.7	245.7	124.4	65.7	27.7	35.9	1324.8

東台之濕度可與重慶相比但雲量少之，此因地勢平坦，非若重慶之地勢起伏甚大，可阻而成雲也。東台終年多東風，故常年有霧

，而5月份之霧日竟佔全月之2/3，而各月之霧日竟佔全月之1/3以上，全年霧日與重慶相較僅少7.6日。是因東台處於濱海之平原，除冬令之輻射霧外，又多春夏海洋氣流所成之平流霧也。東台雲量既少，日照故多，全年有2172小時，比緯度較低之重慶尚多800小時也。

## 五 雪與霜

東台之最早初雪期為12月21日，最遲終雪期為3月5日，約有80日，而平均初霜為11月19日，平均終霜為4月10日，故無霜期約有220日，而值此生長期間溫熱多雨，故於農事有利。

## 六 降水量

東台全年降水量為954.3mm。年有二最高點，一在六月此因在梅雨期間故雨量特高。一在八月此因雷雨及颶風雨所成，而降水強度亦以此二月為最高，雨量各季之分佈春季占23.8% 夏季46.2% 秋季18.2% 冬季占11.8%故以夏季而論幾達全年1/2。

第六表 降水量

最多降水量	60.8	74.9	108.7	125.6	125.8	311.8	379.3	333.3	201.8	81.8	129.5	68.7	1167.1
標準降水量	30.7	32.9	51.9	81.1	93.5	140.6	113.3	187.2	102.6	49.4	22.0	49.1	954.3
最少降水量	10.2	8.6	5.9	47.1	41.7	73.5	33.3	91.6	43.9	0	0	40.0	663.4
最多降水日	10	9	10	14	11	19	23	15	11	9	11	9	151.0
標準降水日	6.0	5.2	6.4	10.4	8.8	9.2	9.4	12.2	7.6	5.6	4.2	7.0	92.0
最少降雨日	3	1	2	7	6	5	3	10	4	0	0	6	47.
雷雨日數	0.3	0.3	0.3	0.8	1.5	4.0	2.8	0.5	0.3	0	0	0	10.5
降水強度	5.1	6.3	8.1	7.8	11.0	15.3	12.1	15.3	15.3	8.8	5.2	7.0	10.4
降水頻度	0.19	0.19	0.21	0.35	0.28	0.31	0.31	0.39	0.25	0.18	0.14	0.23	0.25
降水變率	46.9	66.2	54.9	39.8	16.6	48.6	45.7	37.5	59.0	53.0	107.0	22.8	16.9

## 七 結論

東台地位雖近海邊但受海洋之影響並不甚強，即以氣壓及溫度之極端值發生時間而論，並無海洋性之落後現象。全年雨量半數集中夏季是乃季風夏雨區之氣候。若依柯本氏 (Köppen) 之分類法應為 Cf 更計及其夏季溫熱及多霧之特性則其符號應為 Cfan 此區之植物生長期溫高雨多故一入此期而萬物則生氣勃勃也。

註：(一)張寶荪，中國四季之分配，地理學報，創刊號

(二)Hann, Lehrbuchder Moteolorologie, 1926 SS 780-788

(三)重慶記錄採自朱炳海重慶之氣候，氣象雜誌十四卷第一期