

臺灣北部春雨之研究

李富城 秦弘能

空軍氣象中心

摘要

本文乃針對臺灣北部春雨期的資料，統計分析其綜觀特徵，找出其與梅雨期之相關。另外比較春雨期內，台灣北、中、南部降水強度與雨日數的差異。另輔以衛星雲圖，尋求春雨期內短暫好天與雲圖上某些前兆之相關，以提供預報作業上的參考。

一、前言

每年2~5月份，本省北部經常呈現連續性陰雨之天氣，此種連續性天氣的異常，對農業、民生及空軍飛行戰備上都有甚大的影響。本文有鑑於此，特以近10年的資料，加以整理歸納，以期找出一可行之法，以提供預報上的應用。另外，針對春雨期間的短暫好天，輔以衛星雲圖之分析，以期找出預報上有用的訊息。基於氣候上的考慮（威啓勳，1970）及有別於梅雨期的影響，選定2月15~5月15日為春雨期。

二、資料處理與個案分析

本文採用民國62年~71年，近10年的資料，以松山、桃園、清泉崗、台南各基地的資料，作為北、中、南部的代表。個案的選定是以松山基地的資料為準，分為乾、溼兩型，根據日本氣象廳所提供之天氣圖，採用圖加法作合成平均圖。由平均圖所顯現的特徵，加以分析歸類，找出可用之訊息。乾溼型個案的選定是以連續好天或雨日達8天以上為標準，依此標準之選定，近10年春雨期內共計有乾型個案4個，溼型個案14個。基於現有天氣圖之限及降水強度的考量，實際分析的個案計有乾型4個，溼型5個。而依地面平均圖的類型，把乾型個案分為三類，溼型個案分為四類。

(-)資料分析：

任一氣象參數，可用得氏級數表示：

$$X \cong \bar{X} + \sum_{i=1}^N [A_i \sin(\frac{360^\circ}{P} it) + B_i \cos(\frac{360^\circ}{P} it)]$$

$\bar{X}$ ：平均值 N ：資料個數 P ：資料時限
 i ：第 i 個調和波的數目 t ：資料時間

由調和分析法知：

$$A_i = \frac{2}{N} \sum_{t=1}^N [X_t \sin(\frac{360^\circ}{P} it)]$$

$$B_i = \frac{2}{N} \sum_{t=1}^N [X_t \cos(\frac{360^\circ}{P} it)]$$

$C_i = \sqrt{A_i^2 + B_i^2}$ ：第 i 個調和波的振幅。

$\frac{C_i^2}{2S^2}$ ：第 i 個調和波在整個波譜中的權重。

$$S^2 = \frac{\sum_{t=1}^N (X_t - \bar{X})^2}{N}$$
：樣本的離散度。

由圖1和圖2可看出：

- 1 春雨的強度（雨日及降水）由北往南遞減。
- 2 松山與清泉崗基地，其雨日與降水的年變化較具正相關。桃園與台南基地則無，其雨日與降水的權重週期反相。
- 3 異常春雨（極乾或多雨）在北、中、南部是同時發生的。

4. 在春雨的雨日上，北部有明顯之10年週期，中、南部則無。北部另有一兩年左右之次週期，南部雖無明顯之10年週期，但亦成雙高峯之分佈，一為兩年週期，一為5年週期，唯獨中部只有一明顯之三年左右之主週期。
5. 在降水強度的週期上，松山及清泉崗大致與雨日之週期分佈相當，但桃園及台南與雨日之週期分佈反相位，桃園有唯一之明顯三年左右之週期，台南則有兩個明顯週期，一為2.5年，一為10年週期。

(日) (mm)

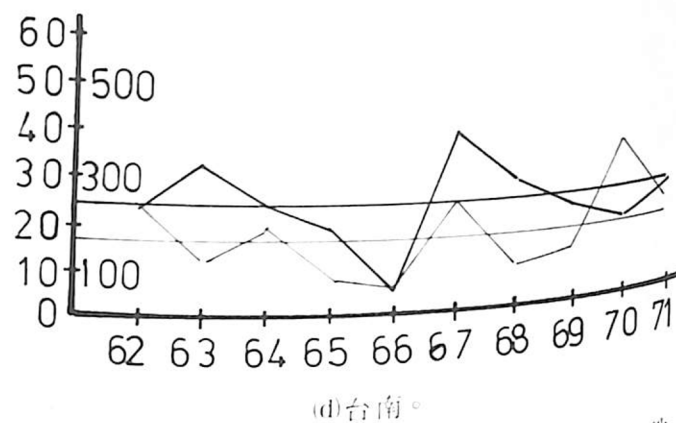
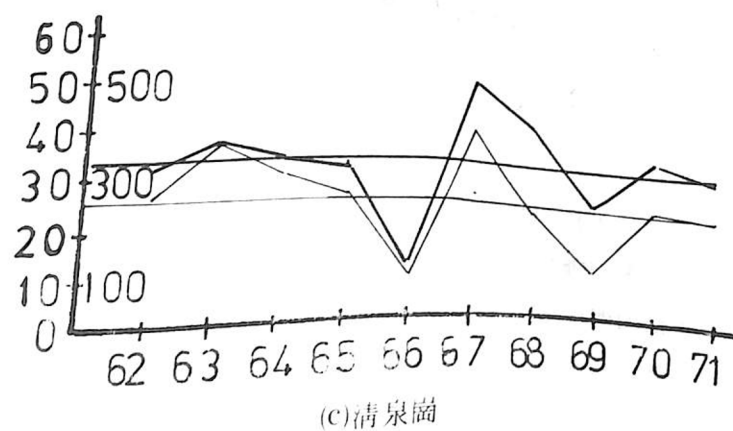
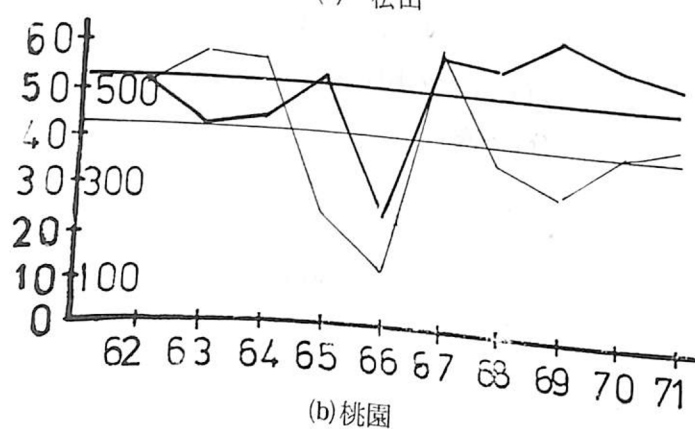
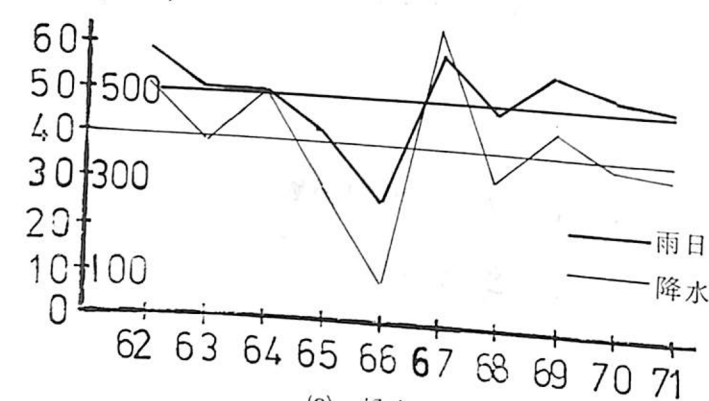


圖1. (a)~(d)是民國62~71年，春雨期間各基地的總雨日及降水強度的年變化。

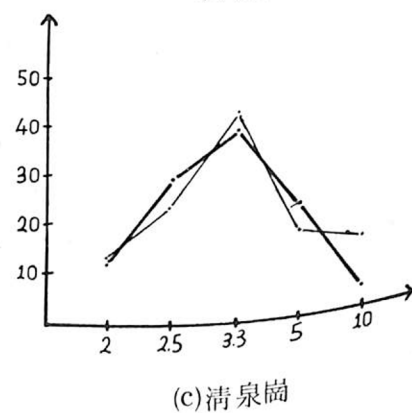
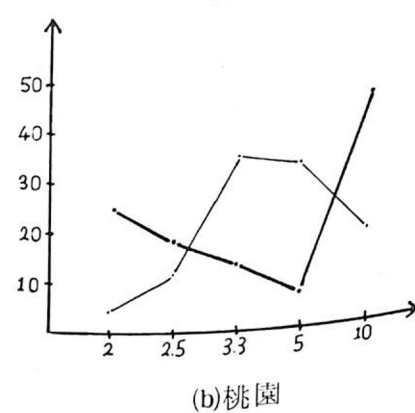
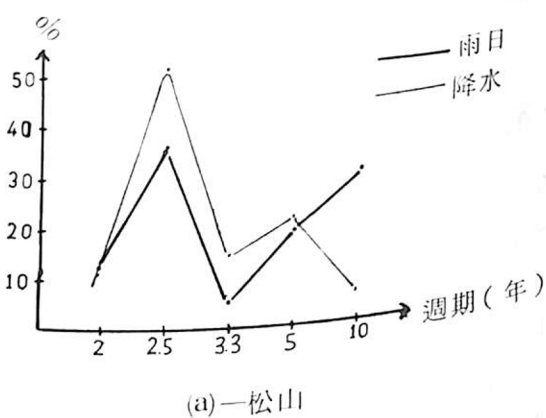


圖2. (a)~(d)是由fig. 1中的資料經調和分析所得各週期的百分比。

由於逐月統計難顯示春雨的特性(威啟勳, 1970)，故本文以半個月為單位，以顯示春雨期內，雨日與降水的統計特徵。由圖3可見，北部與中部之多雨日集中在三月下旬，而降水強度的高峯則落後半個月，集中在4月上旬。南部因春雨不明顯，雨日與降水無明顯高峯。但各基地5月以後強度呈上增趨勢，此乃進入梅雨期的高峯。

(二)個案分析：

平均圖的獲取是採用日本天氣圖1200 z之地面500 mb圖。將所取之9個個案分為乾、濕兩型，分析如下：

1. 濕型：

(1)類：資料時間，民國64年3月08~15。由圖4(a)與(c)顯示，大陸極地高壓中心位於外蒙西端，強度及位置與標準圖相當，其外形與脊線的伸展均與標準圖相似。阿留申低壓位置西偏10個經度，中心強度亦低於標準平均圖達10 mb，鋒面由此中心呈東北—西北向延伸至台灣海峽附近。太平洋高壓勢力較強，強度亦略高於標準圖，脊線在20°N左右，比標準圖略為南移。印度季風低壓環流明顯，且位置東移至105°E左右。高空圖見圖4(b)，主低壓中心強度4970 gpm，位於西伯利亞北端，橫槽沿此中心向東南東伸展至鄂霍次克海，主槽沿此呈東北—西南向延伸至海南島附近。微弱阻塞高壓位於65°N，

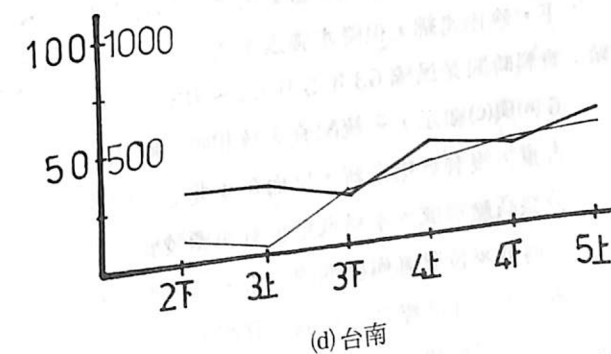
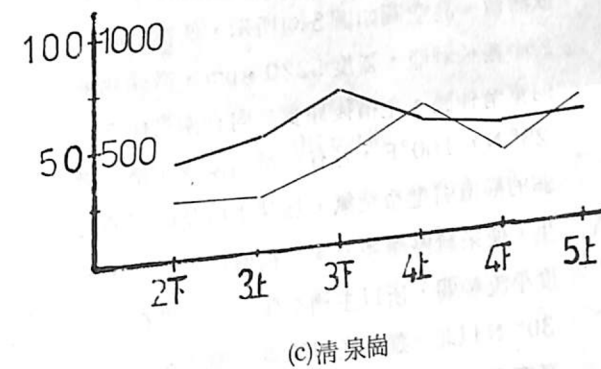
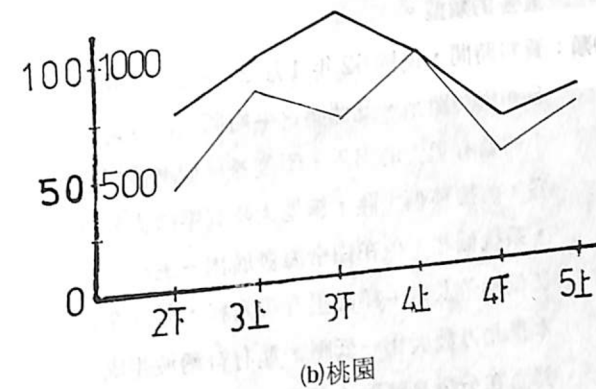
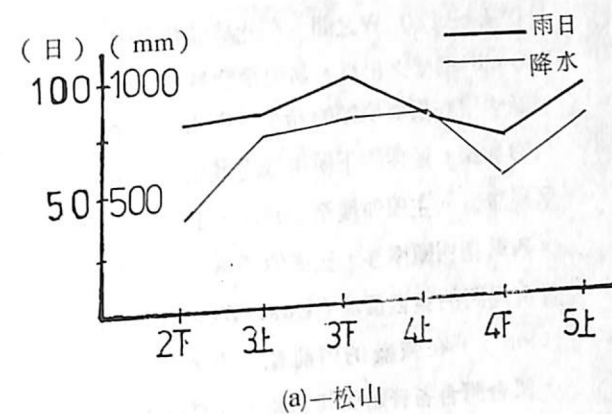
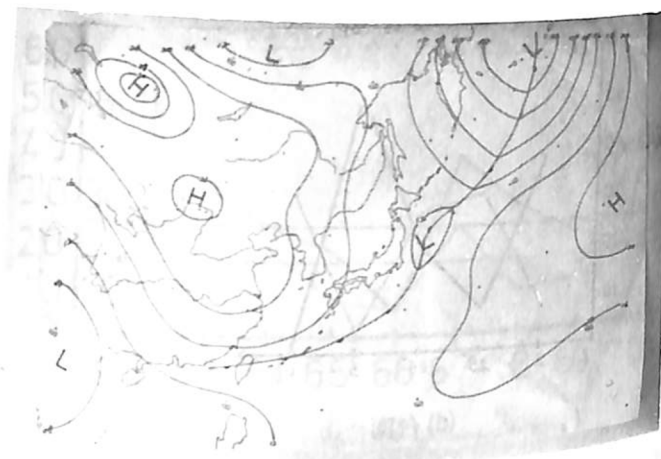


圖3. (a)~(d)是近10年，各半月中的總雨日數及降水強度。

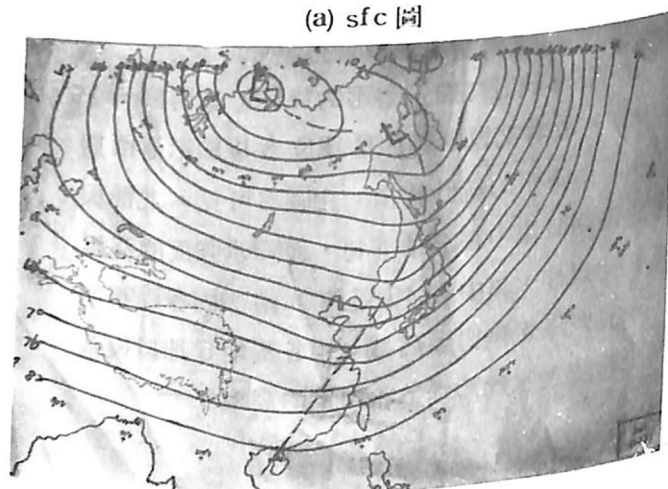
180°E~170°W之間。在此綜觀特徵中，500 mb 橫槽之出現，易使冷空氣南下，促使高空槽底層有明顯的冷平流作用，導至主槽的加深，並伴隨下游阻塞之發生，使系統呈現滯留。主槽伸展至 20°N，110°E 附近，西風帶明顯南移，底層的季風低壓與太平洋高壓間的東西環流 (East-West circulation)，在強盛的槽前輻合及水汽供應下，使台灣省普遍受其影響，此為降水強度最強的類型。

(2)類：資料時間，民國62年4月22~29。由圖5(a)與(c)顯示，此個案之平均圖與該月之月平均圖有很大的出入，印度季風低壓發展旺盛，盤據整個大陸，極地大陸高壓勢力較弱，系統偏北。但在白令海發展出一主高壓，使低壓帶及太平洋高壓脊線南移，另外在日本東北方發展出一低壓，並有台灣波生成，鋒面在分裂高壓與太平洋高壓的對峙下，形成滯留。高空圖如圖5(c)所示，低壓中心位於中西伯利亞，強度 5220 gpm，微弱橫槽向東南伸展，主槽後庫頁島向西南沿伸至 25°N，100°E，另有一微弱南支短槽。微弱的橫槽引進冷空氣，加深主槽及阻塞的發生，使系統停滯多日。此橫槽位置偏南，溫度平流較弱，所以主槽不深，西風帶在 30°N 以北。雖然底層的東西環流不弱，但高空系統不強，台灣在微弱的槽前輻合作用下，陰雨連綿，但降水強度不大。

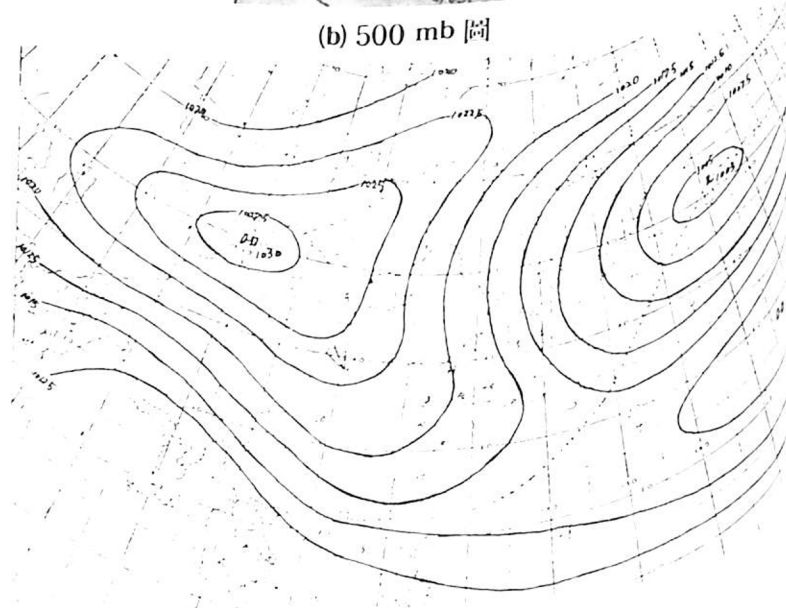
(3)類：資料時間是民國63年5月01~08。由圖6(a)與(c)顯示，系統配置大致相同，唯在蒙古東方沒有低壓系統，反而在東北亞一帶分裂高壓形成。季風低壓也有明顯發展，白令海低壓位置雖與標準圖相當，但強度大很多。太平洋高壓勢力較弱，脊線東退且南移。高空圖如圖6(c)所示，西伯利亞有明顯脊線發展，底層有明顯暖平流作用，由於脊線的加強，也加深了下游的主槽，其底層在槽前的強輻合作用下，也加強了白令海底壓的發展。底層由於季風低壓的輻合作用，經由東



(a) sfc 圖



(b) 500 mb 圖

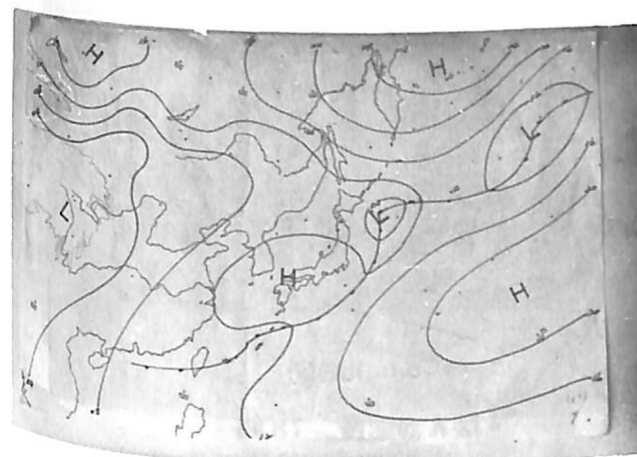


(c)三月份東亞標準地面平均圖

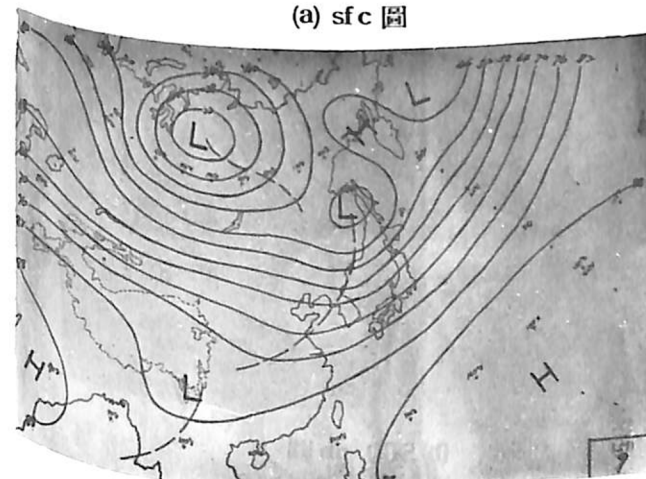
圖4. 個案濕A類。ppt: 227 mm (取自美國氣象局)。

西環流在太平洋高壓下沉。由於脊線的南移與分裂高壓的出現，使鋒面持續停滯在台灣

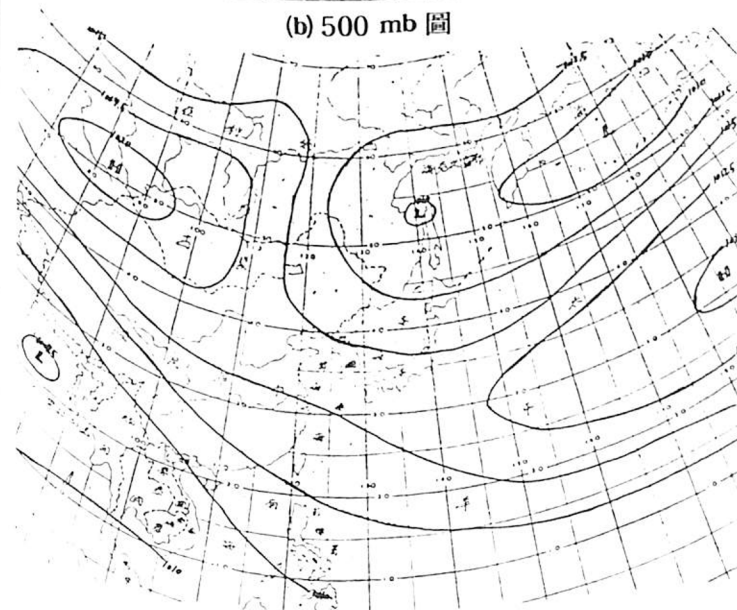
附近。台灣在槽前輻合及東西環流作用下，陰雨連續，此為中等降水的春雨個案。



(a) sfc 圖



(b) 500 mb 圖

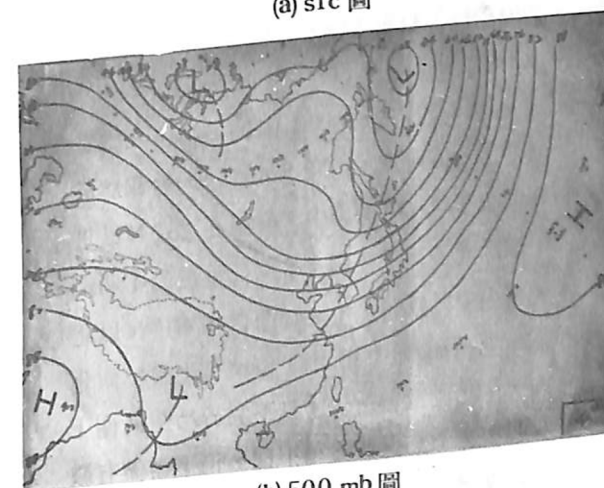


(c)四月份東亞標準地面平均圖。

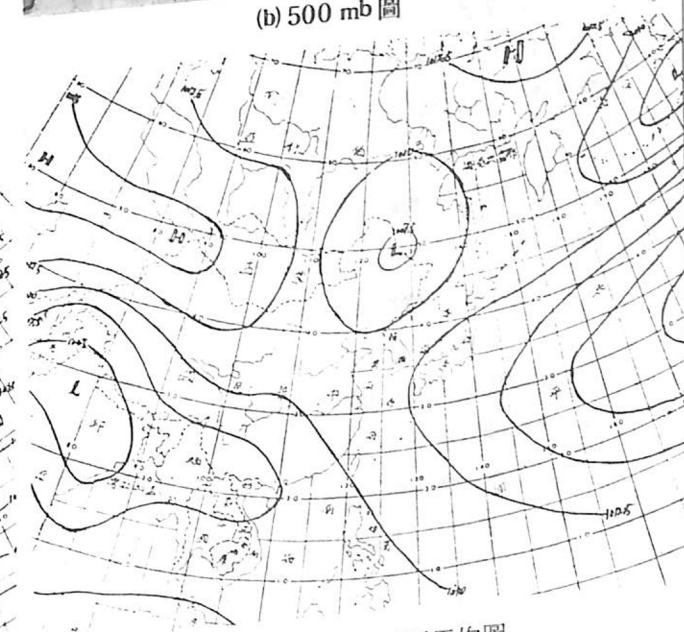
圖5. 個案濕B類。ppt: 59 mm



(a) sfc 圖



(b) 500 mb 圖



(c)五月份東亞標準地面平均圖

圖6. 個案濕C類。ppt: 111 mm

(4)類：此為兩個案之合成平均，資料時間是民國62年2月18日~25與民國70年3月14

~21。如圖7(a)所示，極地大陸主高壓脊線達 28°N ，太平洋高壓勢力西伸至 138°E ，脊線在 20°N 左右，鋒面帶沿向令海向西南伸展至台灣附近。高空圖如圖7(b)所示，西伯利亞西北方有橫槽出現，冷空氣沿此灌入鄂霍次克海，加深了高空槽的發展，在其下游亦有阻塞發生。由於槽的加深，西風帶南移，台灣處於高空槽前輻合及底層東西環流的作用。季風低壓的輻合上升，藉槽前的西南氣流，引進水汽，台灣附近處於斜壓不穩定區。另外由於大陸高壓與太平洋高壓勢力的對峙，鋒面滯留，以致台灣連日陰雨。

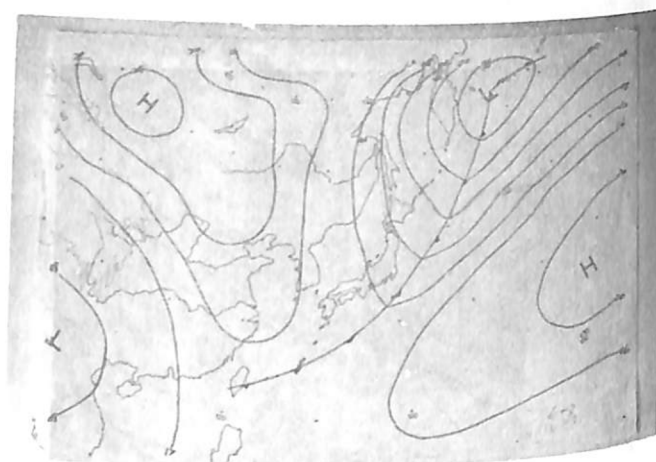
2. 乾型：

(1)類：資料時間是民國66年4月01~09，如圖8(a)，8(b)所示。由圖8(a)顯示，台灣處於旺盛太平洋高壓勢力中，脊線在 25°N 以北，顯示北邊系統較弱。季風低壓環流不明顯，東西環流較弱，主要鋒面帶在 40°N 以北。高空圖如圖8(b)所示，極區低壓槽呈南北向，南北動量傳送少，且不利於冷空氣南下，以至庫頁島之低壓槽不深，但下游仍有微弱阻塞發生，位置較偏南，南支短槽離台灣較遠，對台灣影響不大。

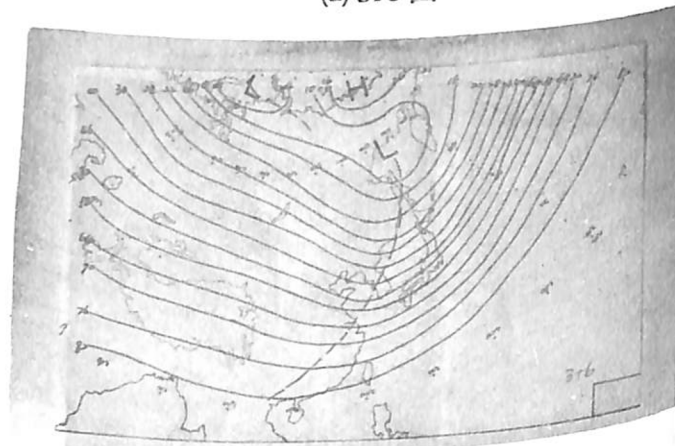
(2)類：資料時間是民國66年5月05~12，如圖9(a)，9(b)。由圖9(a)顯示，太平洋高壓勢力很強，季風低壓西退，台灣處於太平洋高壓下沈輻散區，天氣良好。主鋒面帶北退至 50°N ，大陸高壓不明顯。高空圖如圖9(b)所示，極區低壓槽不明顯，雖然在下游有微弱暖脊出現，但對主槽影響不大。南支短槽在 90°E 左右，位置較遠，對台灣影響不大，故台灣為持續之好天。

(3)類：此為兩個個案之合成類型。資料時間是民國66年2月17~24，如圖10(a)；10(b)所示。由圖10(a)顯示，大陸高壓勢力強盛，脊線伸展至 25°N ， 130°E ，太平洋高壓勢力東退，鋒面在白令海至庫頁島一帶，印度低壓勢力小，東西環流微弱。高空圖如圖10(b)，西伯利亞低壓槽不明顯，主槽不深

，南支短槽離台灣較遠，對台灣影響不大。

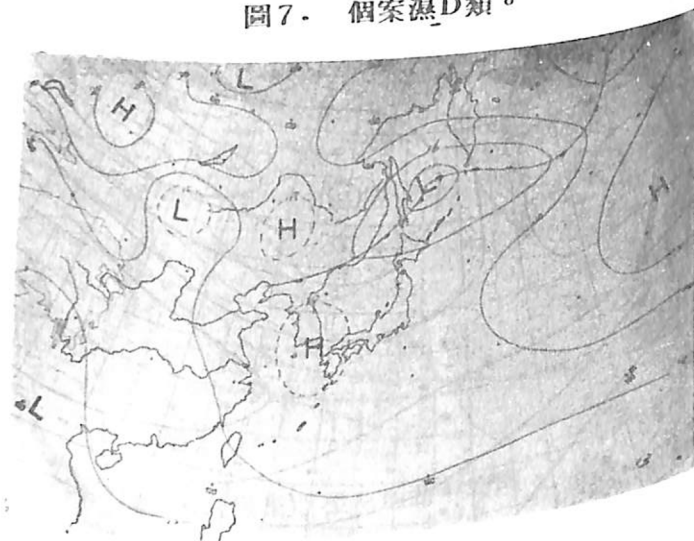


(a) sfc 圖

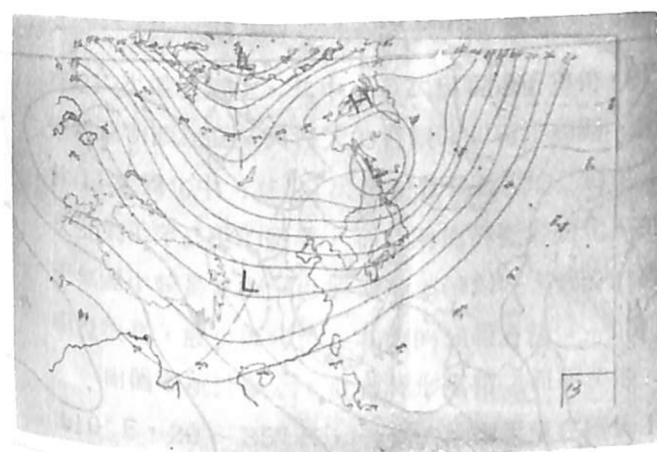


(b) 500 mb 圖

圖7. 個案濕D類。

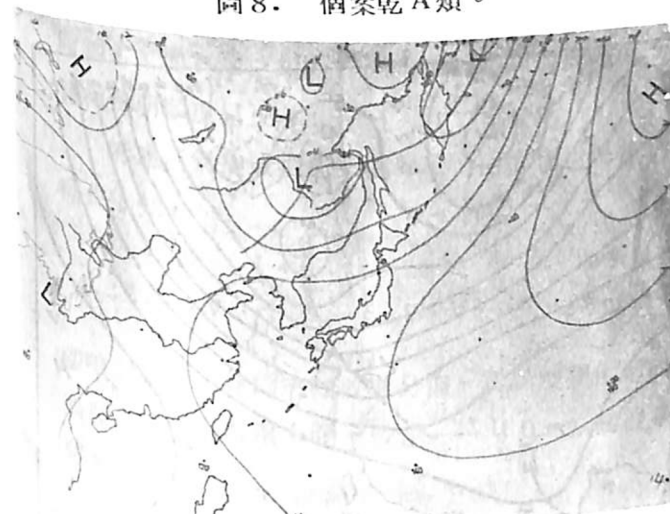


(a) sfc 圖

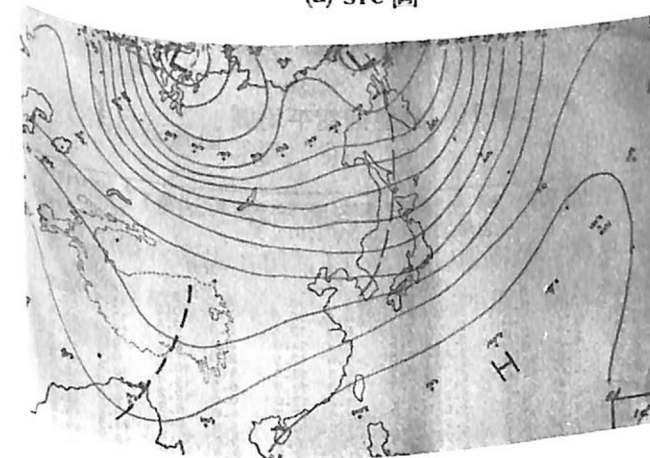


(b) 500 mb 圖

圖8. 個案乾A類。



(a) sfc 圖



(b) 500 mb 圖

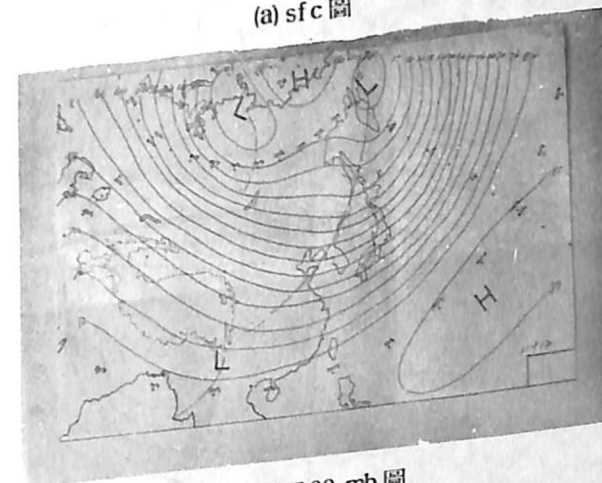
圖9. 個案乾B類。

3. 濕型個案與梅雨之比較：

圖18是梅雨的平均圖，圖19是有分裂高壓的春雨個案的合成平均圖（由圖5，圖6而得）。比較圖18(a)，19(a)，基本上天氣圖上的綜觀特徵是相似



(a) sfc 圖



(b) 500 mb 圖

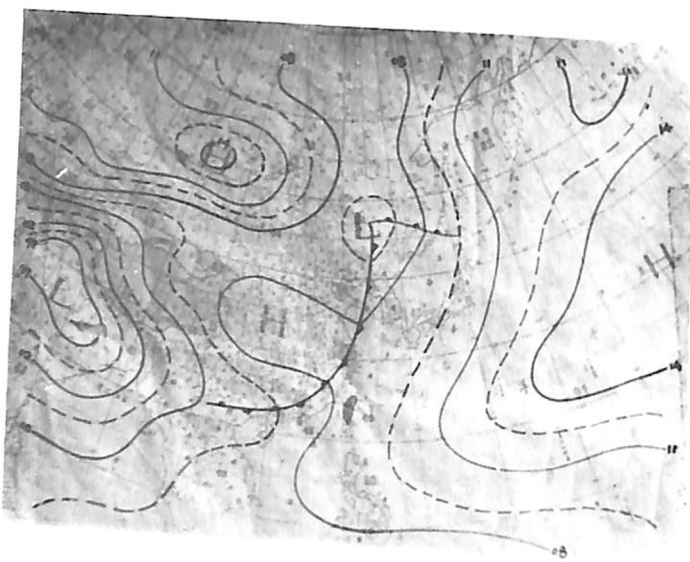
圖10. 個案乾C類。

的。滯留性鋒面存在於分裂高壓與太平洋高壓之間。但在系統強度上有所差異，春雨期間大陸極地高壓強度大於梅雨期的強度，以致分裂高壓及鋒面帶略偏向梅雨期時的東南方少許。另外，季風低壓的強度也不及梅雨期，太平洋高壓脊線西伸的也不如梅雨期，所以，東西環流沒有梅雨期強。

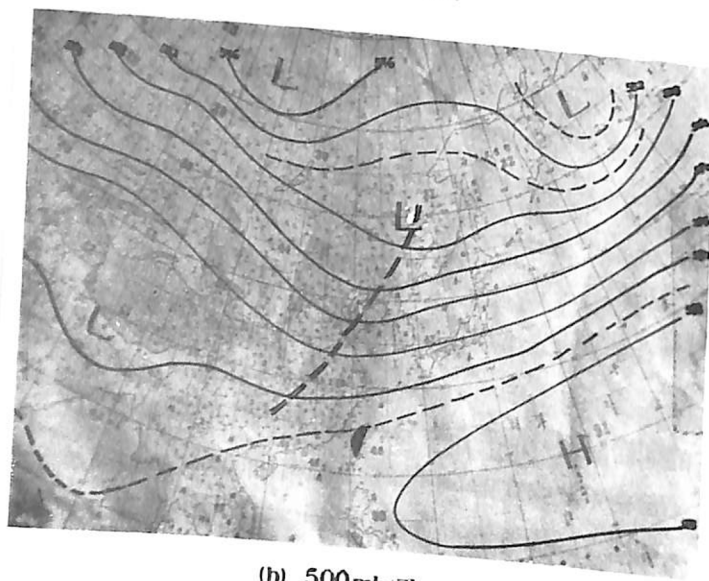
再比較圖18(b)，19(b)，其綜觀特徵亦極相似，主槽位置幾乎一致，高緯度的兩個低壓中心位置也近似。唯春雨期之北邊系統強度仍較大，以致南支槽位置也偏南。另外，太平洋高壓勢力仍如地面圖一樣。

綜合以上，可大略看出梅雨期的雨日，雨量強度應大於春雨期，參考表一亦可得證。但在天氣圖上的綜觀特徵是很類似，唯由於季節上的差異，系統強度不一樣，以致主要的鋒面及系統位置略有偏移，因此，我們大膽地懷疑，梅雨期的綜觀特徵，

並非其所獨有，只要持續性的陰雨天氣，都會有類似的特徵。



(a) SFC 圖



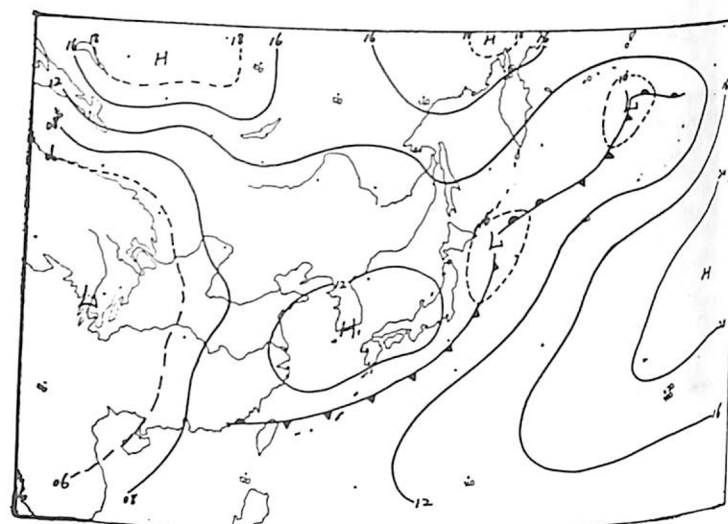
(b) 500mb 圖

圖18梅雨平均圖

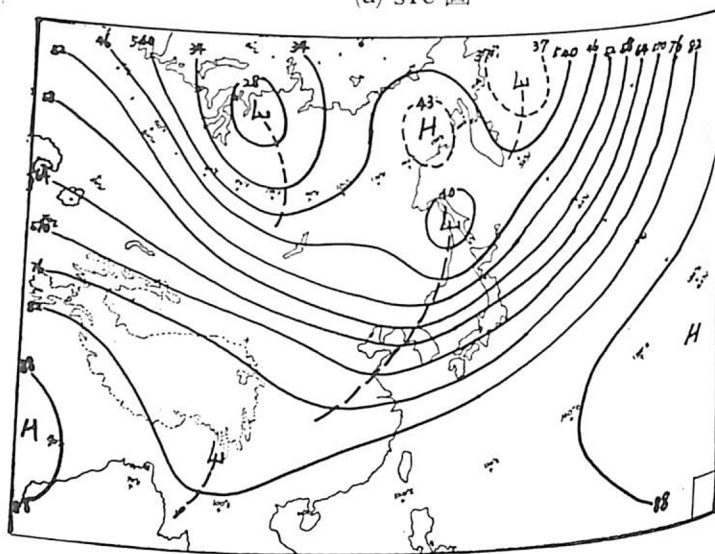
三、雲圖分析

春雨期內，短暫好天的掌握對空軍飛行戰備及航運有很大的幫助。本文乃針對此做一些整理與分析，以提供預報作業上的參考。由於現有雲圖資料之限，本文僅以近3年的春雨期雲圖加以整理分析。

由實作預報經驗得知，在連綿陰雨的天氣中，常有一種反氣旋式的彎形雲帶出現，而此現象常伴隨短暫之好天。而由近3年春雨期內，連續幾天陰雨後，出現持續雨天以下的好天個案選取中，一共



(a) sfc 圖



(b) 500 mb 圖

圖19. 濕型個案平均圖

表一、台北(692)每日降水量(A)及降水強度(B)之氣候值(公厘)(1956-1975)

(取自陸軍氣象研究所 1977)

一月 Jan.	二月 Feb.	三月 Mar.	四月 Apr.	五月 May	六月 June
1 3.2	1 3.2	1 3.2	1 3.2	1 3.2	1 3.2
2 3.4	2 3.4	2 3.4	2 3.4	2 3.4	2 3.4
3 3.6	3 3.6	3 3.6	3 3.6	3 3.6	3 3.6
4 3.8	4 3.8	4 3.8	4 3.8	4 3.8	4 3.8
5 4.0	5 4.0	5 4.0	5 4.0	5 4.0	5 4.0
6 4.2	6 4.2	6 4.2	6 4.2	6 4.2	6 4.2
7 4.4	7 4.4	7 4.4	7 4.4	7 4.4	7 4.4
8 4.6	8 4.6	8 4.6	8 4.6	8 4.6	8 4.6
9 4.8	9 4.8	9 4.8	9 4.8	9 4.8	9 4.8
10 5.0	10 5.0	10 5.0	10 5.0	10 5.0	10 5.0
11 5.2	11 5.2	11 5.2	11 5.2	11 5.2	11 5.2
12 5.4	12 5.4	12 5.4	12 5.4	12 5.4	12 5.4
13 5.6	13 5.6	13 5.6	13 5.6	13 5.6	13 5.6
14 5.8	14 5.8	14 5.8	14 5.8	14 5.8	14 5.8
15 6.0	15 6.0	15 6.0	15 6.0	15 6.0	15 6.0
16 6.2	16 6.2	16 6.2	16 6.2	16 6.2	16 6.2
17 6.4	17 6.4	17 6.4	17 6.4	17 6.4	17 6.4
18 6.6	18 6.6	18 6.6	18 6.6	18 6.6	18 6.6
19 6.8	19 6.8	19 6.8	19 6.8	19 6.8	19 6.8
20 7.0	20 7.0	20 7.0	20 7.0	20 7.0	20 7.0
21 7.2	21 7.2	21 7.2	21 7.2	21 7.2	21 7.2
22 7.4	22 7.4	22 7.4	22 7.4	22 7.4	22 7.4
23 7.6	23 7.6	23 7.6	23 7.6	23 7.6	23 7.6
24 7.8	24 7.8	24 7.8	24 7.8	24 7.8	24 7.8
25 8.0	25 8.0	25 8.0	25 8.0	25 8.0	25 8.0
26 8.2	26 8.2	26 8.2	26 8.2	26 8.2	26 8.2
27 8.4	27 8.4	27 8.4	27 8.4	27 8.4	27 8.4
28 8.6	28 8.6	28 8.6	28 8.6	28 8.6	28 8.6
29 8.8	29 8.8	29 8.8	29 8.8	29 8.8	29 8.8
30 9.0	30 9.0	30 9.0	30 9.0	30 9.0	30 9.0
31 9.2	31 9.2	31 9.2	31 9.2	31 9.2	31 9.2
總計	75.11	149.0	139.8	145.0	165.3

有21次這種變化，其中有7次出現這種雲帶，其寬幅及明顯程度又與好天的持續時間有正相關。其餘14次變化中，有10次是受分裂高壓的影響，4次受太平洋高壓的影響，而此兩種高壓的變化，在天氣圖中較易掌握。由於彎形雲帶對好天影響的機率也很高，故也需尋求一有效的預報方法。

由個案統計顯示，此種彎形雲帶之前緣移進110°E，20~35°N，台灣的陰雨天氣在隨後12~24小時會呈現短暫好天或使雨勢減弱，而當此雲帶發展完整，呈現寶蓋形東移，當其頂點移到140°E左右時，台灣天氣又將在未來12~24小時轉劣，而其中間之短暫好天的持續時間與此雲帶之寬幅及明顯度呈正相關。

考慮反氣旋或噴射氣流軸線，由簡化之渦度方程式(1)知，

$$\frac{\partial \xi_a}{\partial t} \approx -\vec{V} \cdot \nabla \xi_a - \xi_a \nabla \cdot \vec{V} \dots (1)$$

即噴射氣流所伴隨的輻散場分佈，其渦度變化率與渦度平流及輻散度有關。假定 $\frac{\partial \xi_a}{\partial t} = 0$ ，(高層系統很近似此假定)

$$\text{則 } \vec{V} \cdot \nabla \xi_a = -\xi_a \nabla \cdot \vec{V}$$

$$\text{or } \vec{V} \cdot \frac{\partial \xi_r}{\partial s} \approx \xi_a \nabla \cdot \vec{V} \dots (2)$$

(因為在高層 $\frac{\partial \xi_r}{\partial s} \gg \frac{\partial f}{\partial s}$)

由圖11所示，反氣旋式噴射氣流軸線南緣右側會有強輻合產生，但圖11是由(2)式而來，與實際之輻散場略有出入，但大體上輻合作用是發生在軸線南緣。

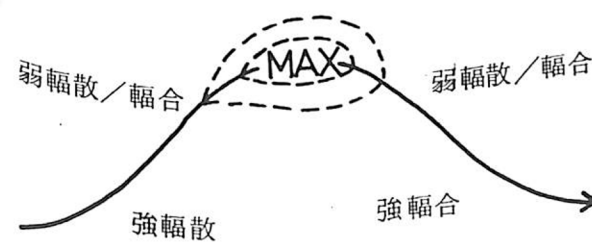


圖11. 噴射氣流所伴隨的輻散場分佈。

圖12~15取自MAC, 1969。圖12為高層噴射氣流南緣，由於強輻合之作用，有反氣旋式卷雲帶產生。圖13，噴射氣流北緣之雲區，此乃高層雲帶在底層之投影。圖14，在高層噴射氣流的底層正好有一鋒面系統存在，圖片之雲區實為兩層雲系疊合的效果。噴射氣流南緣左半部雲區很明亮，此乃高低層雲系的重疊區，但由其右緣可明顯地看出完整的高層反氣旋式雲帶尾端。而噴射氣流北緣之雲區，則為底層的鋒面雲系。圖15顯示，高層脊線南緣亦有類似之雲帶出現，只是雲帶之曲率較大。

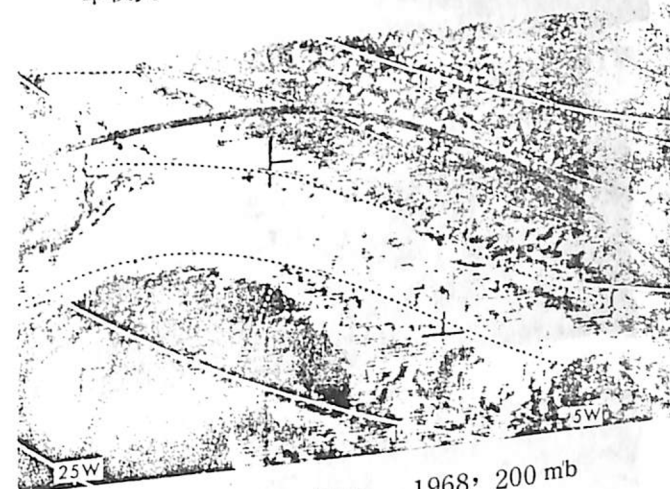


圖12. 1200z 23 Sep. 1968, 200 mb Analysis.

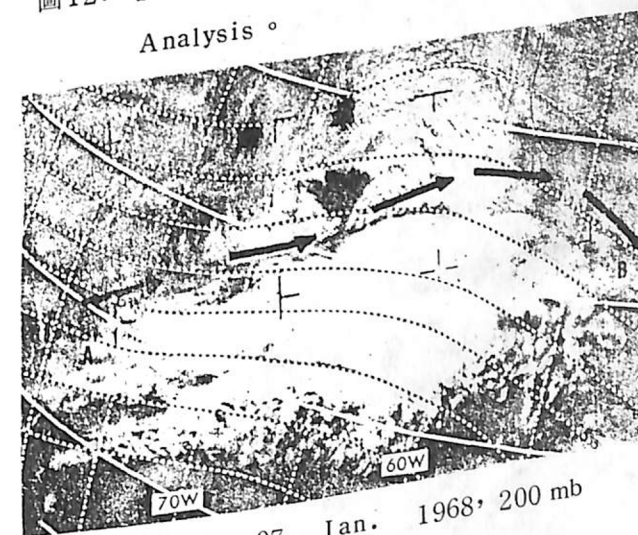


圖13. 1200z 07 Jan. 1968, 200 mb Analysis.

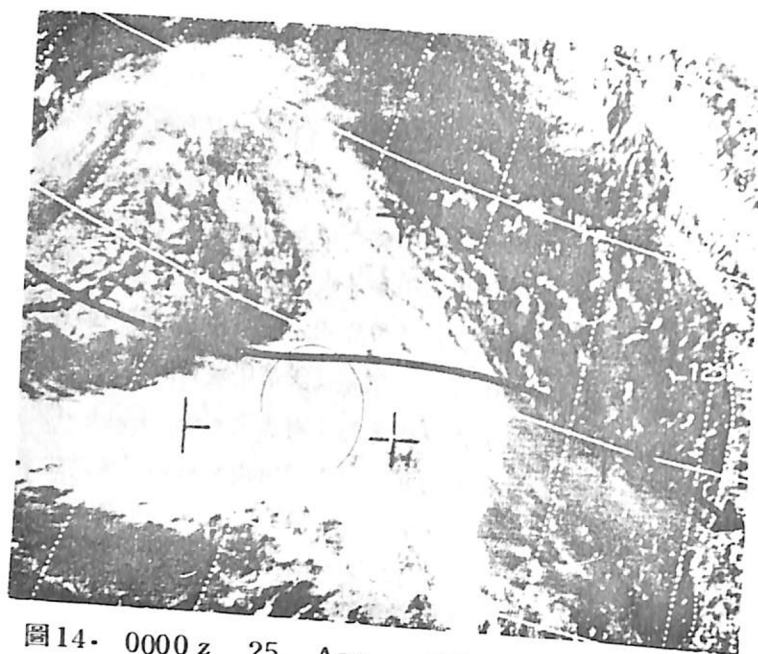


圖 14. 0000 z 25 Apr. 1969, 200 mb Analysis

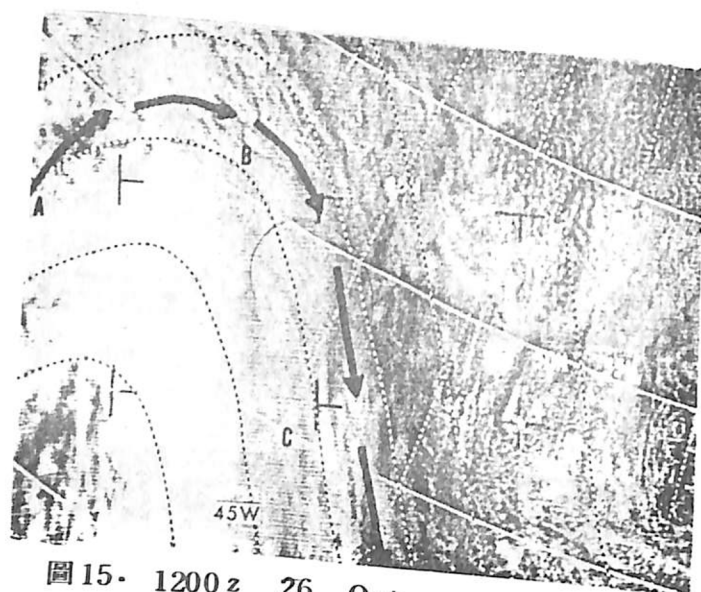
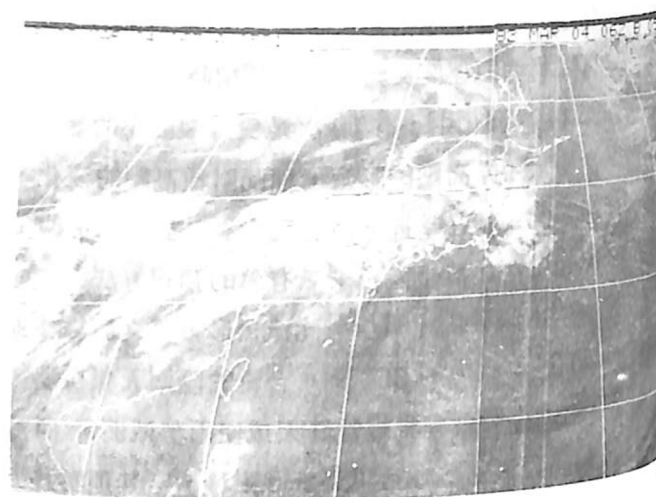
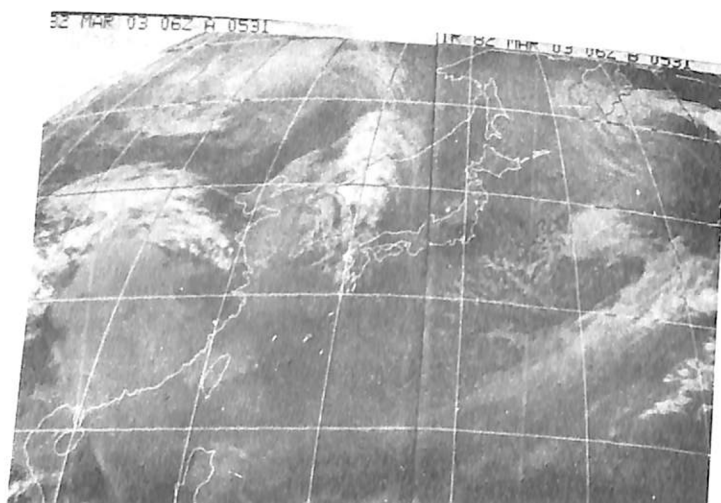
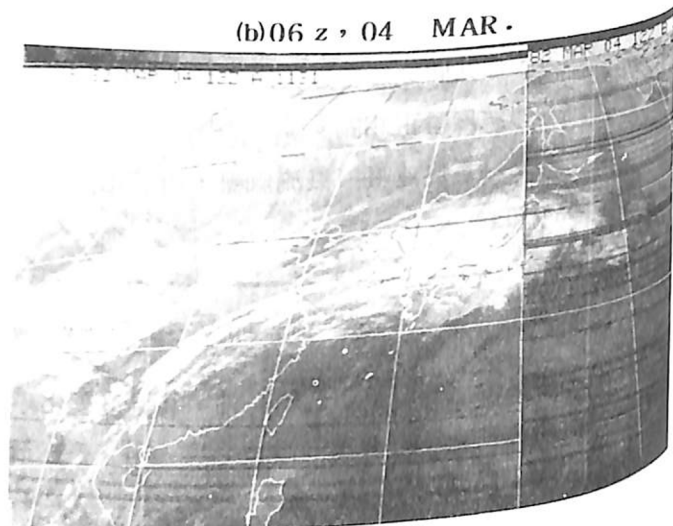


圖 15. 1200 z 26 Oct. 1968, 200 mb Analysis.



(b) 06 z, 04 MAR.

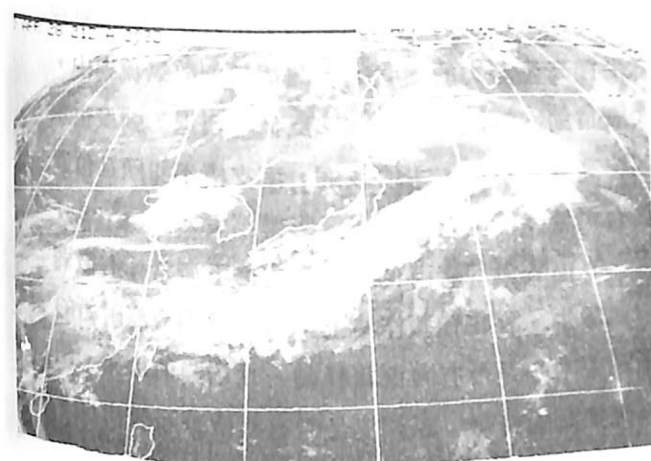


(c) 12 z, 04 MAR.

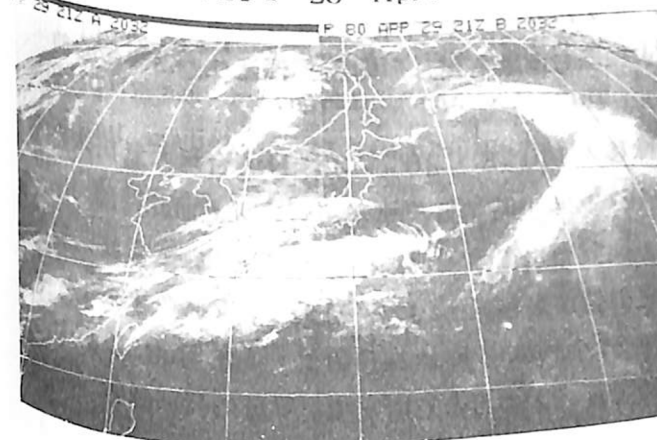


圖 16. (d) 04 z, 05 MAR.

圖 16 (a)~(d) 爲一實際個案，時間是民國 71 年 3 月 03~05。彎形雲帶前緣在 3 日 12 z 移進 110° E，4 日天氣轉晴，此個案之雲帶寬幅較大，5 日 04 z 雲帶頂點移



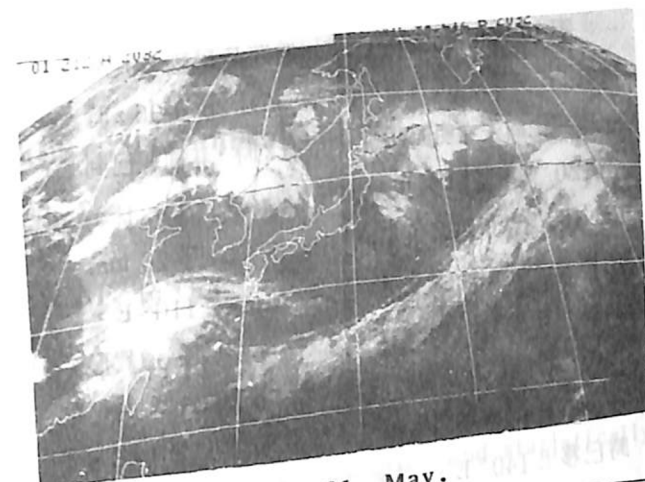
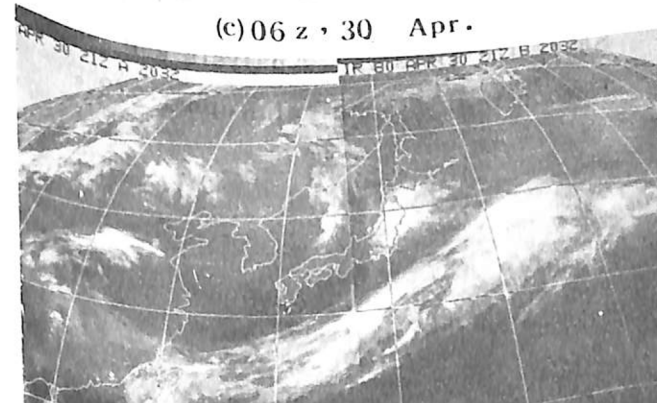
(a) 21 z, 28 Apr.



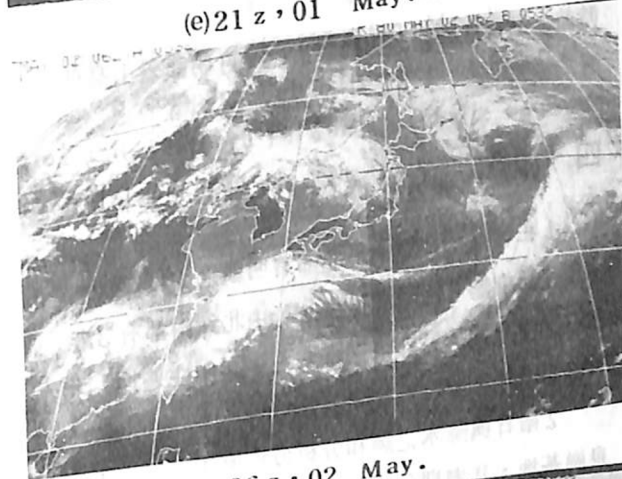
(b) 21 z, 29 Apr.



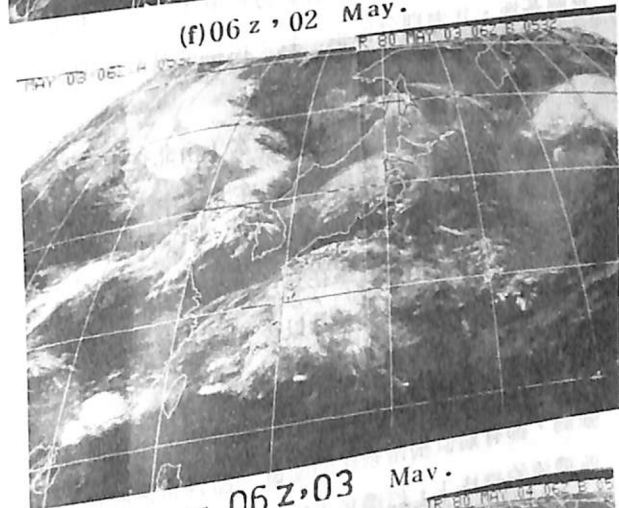
(c) 06 z, 30 Apr.



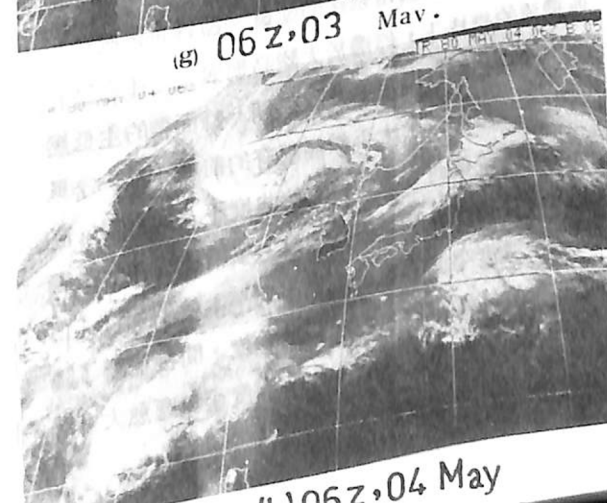
(e) 21 z, 01 May.



(f) 06 z, 02 May.



(g) 06 z, 03 May.



(h) 06 z, 04 May.

圖 17 (a)~(g) 為另一個案，時間是民國 69 年 4 月 28~5 月 04。彎形雲帶在 4 月 28 日 06 z 時，雲圖上尚未有明顯跡象，但 21 z 時，其前緣已到達 120°E ，第二天天氣轉好。但當天 (29 日) 21 z 時雲帶頂點移入 140°E ，30 日下了 20 mm 的雨，當晚 21 z 又有另一道卷雲帶移進 110°E ，次日 (五月 1 日) 之雨跡為 Trace。但前一道彎形雲帶已移進日本東北方的鋒面帶，即圖 15 (c) 的例子。2 日 06 z 第二道雲帶頂點移到 130°E ，4 日 z 時已移出 140°E ，接著又是一連串之陰雨，21 z 時前一道彎形雲帶移出鋒面系統，可明顯看出高低層的雲系。

四、結 論

- 1 在春雨雨日數中，北部有明顯之 10 年週期，中、南部則無。在降水強度上，由北到南都有 3 年左右之主週期，另外，南部有一 10 年主週期，北、中部則無。
- 2 雨日與降水之調和分析分佈圖中，松山與清泉崗基地，其週期分佈很一致，但桃園與台南則反相。
- 3 春雨強度 (包括雨日及降水) 由北往南遞減。
- 4 異常春雨 (極乾或多雨) 在北、中、南三區是同時發生的。
- 5 春雨期的雨日高峯在三月下半月，降水強度之高峯則落後半個月。5 月以後又呈上增趨勢，此乃進入梅雨期的高峯。
- 6 濕型春雨：其地面圖的綜觀特徵，不論降水強弱，都有類似梅雨系統的配置。即鋒面系統在東西環流的維持下，停滯於大陸高壓與太平洋高壓脊之間。只是系統強度不及梅雨期，鋒面帶的主低壓波中心略為偏東，太平洋高壓脊的前緣亦然，季風低壓環流較偏西，東西環流的強度不及梅雨期。高空圖的特徵不外是西伯利亞附近橫槽或暖脊的出現，由於溫度平流的垂直差異，導至主槽的加深。但此橫槽的位置對於主槽加深的程度，間接影響了降水的強度。橫槽位置愈偏北，溫度平流應愈大，降水愈多，偏南則較弱。

7 乾型春雨的地面圖特徵，不外是大陸高壓或太平洋高壓勢力的增強，台灣處於輻散氣流場中，天氣晴朗。鋒面帶北移，季風低壓西退，強度也較弱。高空圖特徵，主槽較弱，南支槽不明顯且位置離台灣較遠，對台灣的天氣影響不大。

8 由於濕型春雨的發生，主槽下游常伴有微弱阻塞發生。故在預報作業上，可留意白令海附近的正距平中心是否有向西北移動，且增強的趨勢，配合天氣圖的特徵，以預測是否有橫槽或暖脊出現。(蔡清彥，1981)

9 西藏高原南支噴射氣流的增強，在其反氣旋式軸線的南緣有彎月形的卷雲帶產生，當雲帶的前緣移入 110°E ， $20^{\circ}\sim 35^{\circ}\text{N}$ ，台灣天氣在未來 12~24 小時轉好，呈現短暫好天，而此持續時間，與雲帶之寬幅，明顯程度，呈正相關。發展完整之雲帶頂點移過 140°E ，台灣天氣又將在未來 12~24 小時轉壞。故在預報上，要掌握連綿陰雨中的短暫好天，可留意南支噴射氣流的發展動態。

參 考 文 獻

- 戚啓勳，1968：臺灣春季異常氣候之環流型研究。氣象學報 14 卷 4 期。
- 戚啓勳，1971：臺灣春雨期內東亞環流型特徵之分析。氣象學報 17 卷 3 期。
- 陳泰然，1981：高等天氣學。
- 蔡清彥：1981：阻塞高壓結構與能量之分析。國立台灣大學大氣科學系研究報告 WMS-04 號。
- MAC，1969：Appliation of Meteorogical Satellite Data in Analysis and Forcasting. Technical Report 212。

A Study of the Spring Rain of Northern Taiwan

Fu-Cheng Lee

Hung-Neng Chin

Weather Central, CAF, R. O. C.

Abstract

The subject primarily adopts Northern Taiwan data during spring rain, and statistically orders and analyzes its synoptical characteristic to find out the relation with Mei-Yu. There are two study steps. In the first place, we compare the difference of rainfall intensity and rain period among Northern, Central and Southern Taiwan; Secondly, we use and analyze satellite cloud chart to seek the relation between transient sunny day during spring rain and some omen on cloud chart.