

另擬熱帶陸地測站地面天氣報告

電碼格式問題之商榷

黃光表

Discussion on the Code Form of Surface Report of the Use of Land Stations(FM11.A SYNOP) in Tropical Region

K. P. Hwang

(一)

世界氣象組織第二屆大會通過一項關於推展技術計劃之第廿二決議案，附件所列計劃中之第一項目即為電碼問題之研究，着由天氣委員會予以辦理，其時，大會分發兩項工作文件，係羅迪西亞及納沙蘭 (Rhodesia and Nyasaland) 氣象局所提送，促請大會對發展熱帶地區天氣電碼一事予以注意，並建議有關氣象機構對於為天氣目的而編報之各項氣象要素價值如何，以及其用於天氣電碼格式中是否有不適切之項目一節陳述意見予以論評，最近第一(非洲)區域協會二屆會議時，此項建議發展熱帶地區天氣電碼格式之問題又見提付討論，會中並通過第三建議案，建議天氣委員會研究發展一項適用之電碼格式，以傳遞熱帶地區各測站所作天氣觀測之報告，並由天氣委員會請求所有熱帶地區之會員國提供意見，俾便此一問題能以獲致初步結論後，再於即將召開之天氣委員會二屆會議中詳予考慮，天氣委員會基於上述前提，以為此項問題業經多次提出，或有其特殊之需要，惟認新國際氣象電碼頒用伊始，各方引用方見穩定，如言變更，尚難自其中獲得經驗，相信天氣委員會圈中決無意於負起此深懷野心之變更現用各項天氣電碼格式計劃之艱巨任務，茲為符合第廿二決議案之決定，初步措施遂僅以陸地測站地面天氣報告電碼格式及其所列各氣象要素之研究為限，當即由羅迪西亞及納沙蘭會員國之天氣委員會委員草擬一項問答表，分送有關會員國參照填註意見，憑此收集初步資料以為研究之基礎，此項發展熱帶地區天氣電碼問題於茲開展焉。

(二)

此項問題既屬新起之問題，初步對象為陸地測站地面天氣電碼之研究，且正開其端，資料有限，自宜即在該分送之問答表範圍內試予檢討分析，查表之設計，係就現用陸地測站地面天氣報告電碼格式中每一氣象要素為依據，依次提出各該要素是否具有價值及是否適切之正反面問題，暫不論其內容如何，即以其對每一氣象要素均提出問題一項而言，既有重點不明之嫌，似且有否定全部電碼之勢，按國際氣象電碼雖至本世紀始見充分應用，惟自一九二一年至一九四九年以來，各屆國際氣象臺首長集議時，對於電碼均有磋商增益，一九四七年華盛頓會議後，電碼規模已具，一九四九年頒布實施之陸地測站地面天氣報告電碼格式為

SYNOP [999II] iiiT_a T_a Nddff VVwwW PPPTT
 N_h C_L hC_MC_H 6D_o app (7RRR_t R_o) 8N_s Ch_s h_s (9S_p S_p s_p s_p)

另有區域及國家之規定，仍頗多差異，一九五一年世界氣象組織成立，一九五三年天氣委員會首屆會議對於國際電碼再予整編，一九五五年新頒即現用之陸地測站地面天氣報告電碼格式為：

FM 11.A SYNOP (II)iii Nddff VVwwW PPPTT N_h C_L hC_MC_H
 T_a T_a j_a j_p j_p (7RRjj) (8N_s Ch_s h_s) (9S_p S_p s_p s_p)

如與一九四九年者相比較，其所列之氣象要素幾無不同，僅其編排稍有變更而已，至於區域及國家之規定，除第九組特殊現象各區均有單獨之電碼及附增組各區均有不同之取捨外，其中 T_a T_a j_a j_p j_p 一組，各區(包括國際地球物理年期間之南極區)均已採用 T_a T_a app 以及 7RRjj 一組，第一(非洲)、二(亞洲)、三(南美)及六(歐洲)各區均已採用 7RR_t. T_o，差異之處亦漸見消滅，國際氣象電碼之目的，在求互遞情報方便應用，則簡而合理並全球一致似為其應有之趨向與途徑，氣圈包圍地球之外層，為一整體，緯度不同，氣候上固有寒溫熱帶之分，然季節之移轉，尚有春夏秋冬之別，垂直高度之深淺，上下氣象情況亦將迥異，則帶與帶之間實難

以截然分割，世界氣象組織現有各區域似依政治地理背景予以劃分者，界線頗為曲折，所包括之地區範圍至廣，且多跨越兩帶，除第六區域外，其餘各區域均已部份伸入熱帶，則熱帶專用天氣電碼如予另定格式，若干地帶勢須兩項格式兼採，方符理想，如此將徒增繁複，實與國際氣象電碼訂設之原旨背道而馳，同時區域之規定將更感莫衷一是而無所適從也，各區域常因環境之特殊需要，既均訂有區域之規定以為補充，與其另訂電碼格式，不如即以區域、國家甚至雙邊之協議予以補救，或較為單純合理，蓋其他適居熱帶而佔地甚廣之區域，僅第一及第二兩區域而已，熱帶地區，氣壓傾向不顯最為特出，該兩區域對於 $T_a T_a$ app 一組，事實上早已另再補充，即第一區域南北緯廿度間之地區及第二區域所屬會員國，其國境大部份處於熱帶者（至北緯卅度為止），應用 $T_a T_a 9p_{24}p_{24}$ 替代之規定矣。如確須發展熱帶專用天氣電碼，其應用範圍似難超出第一及第二區域之範圍也。即以目前陸地測站地面天氣報告電碼之傳遞情形言，各區域大多規定僅廣播其前六組為基礎，任意組常不予列入國際交換，由此可知，陸地測站地面天氣報告電碼一式，格式上似已全球一致，其所列之氣象要素亦已屬簡單而符各方之需求無疑，故電碼格式之變更與所列氣象要素之是否適宜，實為兩項不同性質之問題，後者則已屬觀測內容與方法探討之範圍矣。

(三)

再論該分送之問答表之內涵，一般說來，似嫌粗略，將來綜合之答案，恐難達參考應用上之預期目的，而若干問題均仍有商榷之餘地，其中關於氣壓（PPP）問改列為任意組在引用上是否更屬經濟一題及氣壓傾向（ p_{24} p_{24} ）是否可予照樣包括於任意組內，以目前情況論，氣壓當為主要氣象要素之一，大氣環流自有一定之程序，氣壓分佈亦自成系統，惟地表性質並非一致及熱力之季節變化，即引致個別之局部大氣現象，赤道附近，氣壓少變，然南北緯五至廿度間之熱帶海洋上每多氣旋產生，小區域內之氣壓亦每見顯著之變化，氣壓一要素不能自電碼格式中省略以及廿四小時一次氣壓傾向報告之不便包括於任意組內，其理當甚明顯。關於能見度（VV）報告對於熱帶天氣分析如認為並不重要，問是否同意將其捨去，否則即以一數電碼（One-figure Code）報之已足一題，如屬一般應用，能見度報一數電碼或已足夠，惟以時代需求並顧及航空方面之需要，能見度之編報改為二位，其意在此。又關於風向風速（ddff）一組，認為二位數編報似屬太繁，問是否可改以一數電碼即國際電碼第廿表及第卅表報出一題，事實上，熱帶地區內，風一氣象要素似特具意義，風向改用一數電碼及風速改用蒲福風級報，豈非嫌不足乎？至於建議以一九二六年國際氣象組織天氣情報委員會六屆會議所提議之天空狀況及天氣之電碼報現在天氣，問是否適切熱帶地區之用一題，空間時間屢易，天氣電碼每見改進，重返舊議，當非明智也。

(四)

我國地處溫帶，臺灣地區雖已部份伸入熱帶，惟揆諸國際電碼創訂之宗旨，國際電碼演進之過程，並綜合上述之事實理由，奢言變更，似係背道而馳，於事無補，一九五五年國際電碼新頒，此時即提變更之大計，更屬不合時宜，此處僅屬研究性質，如即予採取措施大事變更當非易易也。（完）