

4. 最下層冰洋鋒區的高度，在西伯利亞北部有時可達 500mb 層。

5. 偽相當位溫 θ_e 。在下層向上減低，此種現象在北緯四十度以北，僅限於近地面層，在副熱區域，可達 500mb 層上，是對流不穩定現象，也是熱力向上傳導現象。

與他人工作比較

1. 芬蘭柏爾門氏 (E. Palmén) 極鋒模型最大弱點，是在極鋒上方，有相當大的斜壓，由冬季西太平洋上空的位溫分佈情況，知道柏氏所稱的極鋒相當於東方的第二層鋒，在東方其上尚有顯著的鋒區，此鋒區可稱為熱帶鋒。

2. 英邵約氏 (J.S. Sawyer) 的赤道鋒作鼻形，其下段對流不穩定，非絕熱程序強，濕球位溫並非保守的。中段冷暖氣團間溫差少，在此兩段中繪鋒，都有不適當處，其上段赤道鋒之上方，根據溫度分佈推測是西風，與赤道鋒原意也不相合，上段位溫分佈、與西太平洋上的熱帶鋒相當，故邵氏赤道鋒的上段是熱帶鋒。

主要結果

1. 改造了高空注流及鋒區模型，可供分析的參考。

2. 確定了高空注流與鋒區的關係，部份解決了大氣環流學說中的一個爭端。

3. 建議日本海面鋒的分析方法，應以流場為主要考慮對象。因海面的強非絕熱程序，溫度場受影響已大別於原來的冷暖氣團中情況。

4. 劃定了動力作用可能引起反環流的區域。等位溫面下凹區域僅限於近靠高空急流的南方，而遠在副熱帶高空高壓中心的北方。羅斯伯氏等 (C-G Rossby) 用此種現象說明反環流是副熱帶高壓的形成的原因，頗有從長考慮的餘地。

5. 啓示熱力作用對副熱帶高空高壓的成因有重大影響。

6. 懷疑水平動力不穩定度的結論水平風力的第一次及第二次微分，時常超過各家理論的動力不穩定度標準。但並無不穩定現象隨後發生。

冬季東亞天氣模型

章 淹

(軍委氣象局中央氣象台)

根據中央氣象台 1950 年 11 月，12 月和 1951 年 1 月的東亞上空及地面上紀錄，我

們將冬季，東亞的天氣分成下列三大類型：

一、二槽型：日本及西伯利亞巴爾喀什湖一帶的上空各有一個深的低壓槽存在，這是冬季東亞天氣型式中最常出現，出現以後，持續日期也比較長的一種型式。這一型式又分為二類。就是：

(1) 二槽間無顯著的高壓脊存在。

(2) 二槽間有顯著向北突起的高壓脊存在。

在這兩種上空的型式下，日本和巴爾喀什湖附近都是低氣壓地帶而貝加爾湖附近每有移動滯緩的低壓槽存在。除華南因臨近高氣壓的南端而天氣較為惡劣外，西北、東北及黃河，長江流域多在高氣壓範圍內，各地天氣都比較好。

二、緯圈環流型：東亞上空的氣流大致作沿緯圈方向的流動，西伯利亞每有平淺的小波動很快的自西向東傳播，停留在我們北部的高氣壓，長軸作 WE 的方向。乾燥的冷空氣不能迅速南侵，給了南部暖濕空氣北侵的機會，華北、華中、華東在這種情形下具備了下雨的條件，如天氣一旦轉壞，不能立即好轉。

三、一脊一槽式：中亞細亞或巴爾喀什湖附近有高壓脊而亞洲大陸的東岸或日本有低壓槽存在。這時，地面高壓自中亞細亞向中國南部伸出。長軸作 NE→SW 的方向，東北或鄂霍次克海形成一個深的低氣壓。這種型式發生之初，我國各地為寒潮天氣，東北天氣惡劣。

本文承謝義炳先生指導，謹此致謝！

中國北部春季的氣壓波動

江 愛 良

(中國科學院地球物理學)

(一) 目 的

(1) 以現有資料，說明并分析「中國北部春季天氣多變化」的事實。認為此種變化與上空氣壓波動(低壓槽與高壓脊)有密切關聯。中國北部指西北、華北、東北而言。

(2) 探討這些波動的來源，運行和演變過程。