

毛侯与文
化

百 科 小 叢 書

第 一 百 六 十 四 種

氣 候 與 文 化

陳 兼 善 著
編輯主幹王岫廬

商務印書館發行

氣候與文化目錄

上	人類進步之要素與氣候之關係	一
---	---------------	---

先天的才能	三
-------	---

物質的供給	六
-------	---

魄力	一三
----	----

氣候對於人之效率之影響	一五
-------------	----

中	文化進步之程序與氣候之關係	三八
---	---------------	----

工具語言之發明和用火之發見……………三八

鐵之採用之發見……………三九

野生動物之馴養……………四一

農業之起源……………四三

文字之發明……………四七

熱帶國家底貢獻……………四八

下
氣候之歷史的變遷……………五一

氣候對於羅馬史之影響……………六〇

氣候與文化

上 人類進步之要素與氣候之關係

人類的進步有三大要素：第一，是先天的才能；第二，是物質的供給；第三，是後天的活動。三者缺一，文化就停滯不進，或竟愈趨愈下。這個分析也許不能博得一般人底同情。因為普通都承認人類身體底進化和精神的進化，是截然不同的兩件事，不能混在一起說的。然而仔細研究一下，就可以曉得自然界中有個一貫的法則，自從最下等的原生動物起以至最高等的哲學家都可以適用的。

一切文化底進步，不論物質的或道德的，都肇端在個人心理上的一點理想。所以無論那種進步底第一要件，總得有異常的天賦精神。有些民族可以多出點這樣的人才，有些民族就比較的少。古時希臘底文化就是一個最顯著的例子。創立近世優生學的戈爾登曾經說過，褒列各爾時代(Age of Pericles)底雅典人，比現在一般英國人爲優秀，這優秀的程度，也許比英國人勝似非洲人者爲大。有少許學者，雖曾主張一切種族只要有同樣的機會，就可以有相等的能力；可是他們底結論，缺少統計的根據。總之，種族與種族之間，正與個體間先天之才能有高下優劣之分者相同，唯前者無如後者相差之大耳。這事祇要從各民族所表現的成績以及種種正確的測驗比較觀之，就可以明白了。

然則種族之差，因何而起呢？自從有幾位生物學家發明所謂『突變』的現象，這纔可以說明，以前對於這個問題是很茫然的。然而以『突變』說明新種族，仍多疑問，卽此突變之新性質，

如何而能保留起來呢？我們不妨直截地回答說，環境即自然淘汰之作用，可以把有些形體保留起來，而有些形體絕對的被毀棄了。種種環境的要素之中，『氣候』顯然是最緊要的一個。洛爾教授（Prof. Lull）曾經說過，『變換了環境，可以刺激遲緩的進化之流，而使之迅速活動。其間之因果關係，無論什麼時候，是可以連起來的，而氣候就是這普遍的一種直接影響……』

先天的才能——氣候對於先天的精神能力底影響，在美洲的印第安人，可以說是一個最好的例子。許多學者之意見，無不承認印第安人之精神能力是天賦的比較保守之型式。他們很有注意力，刻苦力和忍耐力，即在突然發生危險的時候，也能有應付的動作。然而他們天賦的缺少適應力和迅速的發覺與機敏之能力。有人說，印第安人之精神能力與特性，在他從亞洲渡過白令海峽而到美洲的時候，曾受過一次變化。他們一定在極北地方那樣壞的環境中耗費了若干時代，那邊正月間氣溫平均在F氏表零下十度，冬天有幾個月長夜陰沉，不見日光。這種環境，

將使他們變成了神經質，甚至於消失了理性。極機敏的人，是時時要向上進展的，然而北極那樣悠久而嚴寒的淒淒清清的日子，是很悲慘的。他們的精神因此消耗，結果自然失敗了。只有那種靜默的人，他們可以在簡陋的小屋子裏，頹然地過幾個星期，並不管世間有什麼事發生，這纔可以生存於北極地方。印第安人當初離開人類發祥地之亞洲，那時候他們雖則也和相鄰的其他民族有一樣的能力。迨後久留在極北地方，有些極有價值的性質就不免消失了。

歐洲北部的瑙迭克人 (Nordics)，也可以用同一個理由來解釋。他的精神作用是久住在富於刺激性的氣候之中底結果。日本地方氣候也很多變化，故其性質與歐洲人相同。這兩個民族同發源於亞洲中部，而向反對之方向進展，不在極北，不在極南，都佔據在世界中氣候最好的地方。他們並不是從單純的氣候中進化，他們的國家，因冰期之關係（尤其是歐洲），氣候很多化，至今受過幾番的壓迫了。這種壓迫，不像北極或熱帶地方那樣單調的，富有刺激性，足以催

促他們的進步。非洲黑人不然，可以說是運命不好，自亞洲遷移而來，跑進了南方的區域，像印第安人一般，並不能有什麼進化。唯熱帶人民不進化之原因，與極北地方不同，其能力乃因過度之興奮而消失的。高熱可以使新陳代謝作用加速進行，其結果發生了有毒的物質。高熱使原形質之化學作用過度，所以熱帶人民就在不用力的時候，也覺得疲倦。一遇細菌侵入，便受蹂躪，其活動與發熱之影響，每有致命之虞。至細菌之機械作用，雖未決定，然而這種毒質總不利於太活動的人，黑人之中，活動的人失敗，當然祇有比較愚蠢的性質了。

● 澳洲土人更比黑人不長進，他們的伶俐奮發的性質多被自然淘汰了。他們跨過了熱帶，受盡黑人所受的種種不好的環境，以致精神能力薄弱下去。而且他們在熱帶的經歷，也就和沙漠壓迫的情形差不多了，所以碰到比非洲更可怕的障礙。那邊有時缺乏水分，非格外努力，自遠處找尋，就得不到水分的供給。他們的一切性質中，以忍飢，忍渴，忍不定的熱度等為最重要，這種忍

耐功夫，唯有資質愚鈍的人可以辦到，靈動一點的真是太難了。況且這樣可憐的環境，幾乎沒有物質供給他們生活，照自然淘汰的道理說起來，有活潑的精神，反而是不相宜的。如此說來，澳洲情形，簡直是熱帶和沙漠兩種壓迫兼而有之，那末，澳洲土人比黑人和阿剌伯人更為劣下，自然算不得奇怪了。

然而我們這一段議論，應用之於世界一切民族中，還得加以補充。就是一個人底精神的遺傳，和他現在所處的環境，並無顯著之關係。審言之，現代人類底性質，不能就拿現在的氣候來做唯一的論據，必須加以氣候之地史的觀察。所以一個人生下來，他的性質中，帶有許多這個民族以前所經過的氣候的環境之印象。加入這一點意見，我們的議論可以格外有力了。

物質的供給——物質的供給對於文化底影響，和先天的才能一樣的重要，而於氣候亦有密切之關係。蘇格拉底如其叫他在阿剌伯沙漠之中，並沒有別的物质供給他，他的哲學思想，也

就無聞於世了。穆罕默德是生在沙漠中肥沃之地的，並不生在不毛的砂地裏的。他的教義，要是沒有物質供給極豐富的地方將他傳播開來，至今也不會有全世界七分之一之的人民去信奉他了。愛司畿莫 (Eskimo) 人底現狀，也是這裏一個很好的例子。他們和印第安人一般，都極有忍耐力，而對於冰雪之適應，尤顯見得十分機巧。例如石製的油燈，鑽燧取火的錐子，和獨木舟等，都可以表示他們是很靈敏的。然而愛司畿莫人底文化並沒有什麼進步。這足見缺少物質的供給，就不能提高文化，先天的精神能力可以撇開不談的。至於物質供給之豐儉，就種種事實推論之，氣候總是主要的原因。在愛司畿莫底領域內，除馴鹿外，沒有其他成羣的獸類，所以打獵就是他們唯一的生活。打獵必須浪遊，浪遊決不能積聚多量的東西，文化自然不能有多大的進步——因為文化的進步是要借助於物質之供給的。就是白種人，如其住在愛司畿莫所住的地方，並沒有外界的供給，幾代以後，他們的生活，恐怕也很像愛司畿莫人了。試看住在北部紐芬蘭

和拉布拉陀地方撈漁的白人底退步——這兩個地方的環境比愛司畿莫人住的地方好多了——就不難瞭然了。

這種氣候與物質供給，物質供給與文化之關係，更可以用加列福尼亞與猶達（Utah）底印第安人和他們底近鄰住在新墨西哥的祕勃羅人（Pueblo）相比較而觀之。當哥倫布以前，住在加列福尼亞與猶達兩處的土人，是很下等的野蠻人。他們住的是很簡陋的草舍，喫的是兔，蜥蜴，蚱蜢，儲實等可憐的食物。所以極少交際，常常爲求食的緣故，而東西奔逐。這樣孤單的遊牧生活，當然祇能有極幼稚的社會組織和政治組織。照這種種方面看起來，在美洲土人中，要算他們最下等了。祕勃羅人反之，他們起初也是野蠻民族，但因物質的供給較優，終於在美洲的土著中差不多佔了最高的位置。新墨西哥地方有穀類，荳類，瓜類，肉類等豐富的食品，極有益於衛生。他們的住宅是乾泥磚造的，比較的堅固，並不過漂泊的生活。平常多聚居爲大村堡，村堡與村堡

之間，交際頻繁，所以有比較高等的社會組織和政治制度。

這兩個接近的民族，文化程度如此相反，顯然不是種族本身上的差別，祇能承認物質之供給爲其差別之主因。如 Hopis 人和 Utes 人，二者同出一系，但前者爲祕勃羅人中之最進步者，後者卻是另一派中之最下等者。祕勃羅人能從事於農作，和他相毘鄰的別的野蠻人就辦不到，這點不同，歸根不能不說是氣候的關係。所謂氣候的關係，其間有很複雜的情形，要是粗忽的觀察，Hopis 人和 Utes 人所住的地方，其氣候頗相類似。他們那二處都是很乾燥的，Utes 人所住的鹽湖城 (Salt Lake City)，每年平均只有十六吋雨量，祕勃羅中部散他非 (Santa Fe) 地方，每年雨量平均約十六吋，又最下等的加利福尼亞的印第安人所住的勞司安喀爾 (Los Angeles) 地方，每年雨量也是十六吋。那末，何以這兩方的農業以至於文化相差得如此之遠？這可以說無關於雨量，而在於雨期之不同。在散他非地方，當六、七、八三個月平均有八・四吋雨量，

在鹽湖城，這三個月中只有二・二吋，在勞司安喀爾，簡直可以說是沒有一滴雨。

現在加利福尼亞底繁盛，農作物之關係，比其他一切物質的條件都來得重要；加州以外猶達底農作物，也是不可輕視的。這些地方底重要農作物，有小麥，大麥，甜菜，葡萄，蜜柑，以及別的水菓。其種植有極好的灌溉方法，是利用高山上冬季的積雪的。灌溉法沒有進步的地方，以牛爲農事上極重要的助力。此外還有些礦產，也是他們繁盛的根本。這種種工作都是起源在歐洲的。所以加州和猶達兩處所收穫的物品，算不得美洲底土產。這兩處遍山遍野的大隊牛馬，在哥倫布發見其地以前還沒有蹤跡。那時還不知有鐵器，故不能開礦。至於可憐的印第安人，他們並不能種植什麼，比起從前舊世界的人民來，真有天淵之別。夏季無雨，成爲亞熱帶的氣候，所以植物異常稀少；因爲植物稀少，而野生的動物，野生的果實種子，自然也不會繁茂。其結果害得這些人民只能過他們的遊獵生活，其文化至今還是在極下等的階級。

再說那祕勃羅地方。夏季三個月之中，有六吋或八吋的雨量，驟視之，似無重大意味。但野蠻與半開化之區別，全繫乎此。Utes人和加州底印第安人就是因為在這三個月中缺少了雨量，其文化程度，遠不如Hopis人和其他的祕勃羅種族，較之祕勃羅人不如現代歐洲人為尤甚。新世界中最重要之穀類，是印第安玉蜀黍。還有兩種在哥倫布以前之美洲乾燥區域中可以收穫的作物，是豆子和南瓜。這幾種作物所以能生長者，是因為那邊夏季多潮濕，以外沒有別的原因了。至於像猶達和加州兩處地方底灌溉法，那是原始的民族中所做不到的。或者有大的川流可以供給水源，可是正在需要的時候，這川流如其乾涸，也就無辦法了。祕勃羅人很幸運，夏季這一點雨水正可以供玉蜀黍、荳子、南瓜等急切之需要。因此早先的美洲人就在這個基礎上獲得了較為進步的農耕法，文化也提高一層。假使Ntes人和加州印第安人也想奮勉求進，而物質的供給如此缺少，其結果怕的還祇能在野蠻的情形中罷。

如上所述物質的供給和氣候有這樣重大的關係，所以也不妨說世界上供給我們人生的一切原料，也什九依賴於氣候的。一切食物，一切衣服，以及大部分建築房屋的材料，都絕對的要靠着氣候的。此中或有例外，但無能證實之者。海中之魚，空中之鳥，山野中之獸類，雖則可以拿其他小動物之食料，但分析之結果，無論魚，鳥，獸，或被攫充為食料之小動物，總是靠吃植物生長的。植物是完全依靠溫度，雨量，風，洋流，以及其他氣候的情形而生活的。土壤當然是很重要的東西，但是土壤沒有適宜的氣候，也就算不得怎樣膏腴之土了。從巖層碎為石塊，從石塊碎為砂礫，從砂礫碎為泥土，這都是乾燥，冰凍，烈風，以及河流等等之作用。

我們既經這樣重視氣候底影響，那末有幾種物質，例如煤鐵之類，和濕燥冷熱等絕無關係，也不妨說因為他們底用途上，認做和氣候有關係。在地中海一帶，文化程度如此之高，他們是很注重鐵這一種物質的。然而鐵之用途，要嚴格的受限制於亞熱帶氣候中缺乏燃料的情形之下。

只有像英國這樣的國家，他們的氣候可以培養很密的森林，於是鐵的用途也增加得很快。煤在
人類的物質的供給上其價值如此之大，那是近來的事體，而其受氣候之限制極大。如阿拉斯加
(Alaska)地方，現在雖則發見了煤，也不見得於文化有如何的進步。因為開煤礦的人，無非想得
厚資，回家享福。阿拉斯加地方如此嚴寒，煤雖有人去開，但因煤而得到好處，卻在南邊一點氣候
較好的地方。瑞典北部 Gellivara 北方底鐵礦，也是這個理由。Gellivara 雖則有鐵礦，其附
近只能有個小小的都市，而在瑞典南部的都市，因為氣候較好，便大大地受了這鐵礦的好處。由
此知一切物質的原料都要受氣候底嚴格的限制，無論在這些物質底產生和用途上。

魄·力——魄力對於促進文化之重要，比較先天的才能和物質的供給難於了解。達爾文說，
有許多人有一種潛在的能力，如熱心和判斷，其關係之重要，遠勝於遺傳的才能；易言之，才能必
須佐以魄力，始能顯出他的效用。我們有時也有一種好的觀念——或竟是革命的觀念——但