

張栗原著

現代人類學

神州國光社刊行



572
1117

59.3

02

書用科教學大及中高

學類人代現

著原栗張



山西省圖書館
藏書

行刊社光國州神海上

1933

55419

379

自序

這部書是我去年在國立暨南大學和今年在國立廣州中山大學講授人類學時所寫的講義，最近始將原有之稿，整理清楚，採用現代人類學這一個名稱，付印出版。

現在我要把這部書出版的意義，總括地說幾句。

在自然科學發達的今日，我們都知道人類是與猿猴同一祖先進化而來的動物。可是在另一方面，誰也不敢說人與其他動物，是屬於同一的範疇。我們依據辯證唯物論的觀點看來，在人類的起源上，在整個有機界的發展過程中，我們固然要承認人與其他的動物之間的聯繫。但是，在實際上，人與人類以下的動物，却又有質量的根本差異。人是一種新的綜合，是新的發展階段。

然則人與動物的區別，究竟在什麼地方呢？

關於這一個問題，我們可以簡單地回答道：主要的原因，在於人類是勞動工具的唯一製造者。人類自從能夠製造簡單的工具以後，他就走進了人類發展史之新的階段。申言之，就是人的動物階段，從此告終，而人的歷史，就從此開始了。

自序

●

390
1209

「人類發展而至于使用勞動工具以來，人類發展的歷史，就完全改變。最初，人類的發展史，是自然器官的變化，正和其他動物一樣。到了現在，人類的歷史，就成爲改善人造器官與發展人類生產力的歷史了。」（見普列哈諾夫所著史的一元論）

人類因爲是一個動物，所以不得不受生物進化的法則所支配；同時，人又是製造工具和有社會組織的動物，所以不得不受人類之特殊的法則，即人類社會之進化的法則所支配。這一個理論的重要，簡直成爲研究人類學之中心的理論。

然而在事實上，一般人類學家，大都不能理解這一點，他們只是盲目地，機械地，將有機界的法則應用到人類或人類社會方面來，所以由這般學者之手所製作出來的人類學，除所搜集的材料，可供採擇而外，在理論方面，則全屬錯誤。

我國已出版的人類學，據我所知道的，有陳映璜所著之人類學，湯爾和所譯之自然人類學概論，以及張我軍所譯之人類學汎論。前二種不惟沒有中心的理論，流于庸俗而機械，而且在內容上，也極貧乏可憐。後一種，材料較爲豐富，但是凡涉理論之處，完全是「錯誤的堆積」。

我們知道，人類學是一種基本的科學，牠是建築在生物學，古生物學，地質學，考古學，言語學，土俗學，以及其他有關係的諸科學的基礎之上的，在科學的系統中，站着極重要的地位。凡屬從事于

歷史學，哲學，教育學，心理學，以及社會學之研究的人們，都不可不具備人類學一般的知識。

人類學在科學系統中既如此重要，而人類學之應構成新的理論體系，又如此急迫，這就是這部書出版的主要原因。

人類學之在目前，有二種分類之傾向：一爲體質人類學（Physical Anthropology），一爲文化人類學（Cultural Anthropology），本書前數章，多屬人類體質之發展的考察，後數章，多屬人類文化之發展的考察。關於前者，多取材于赫胥黎之人類在自然中之地位，達爾文之物種原始與人祖論，赫克爾之宇宙之謎與生命之不可思議，以及日人西村真次所著之體質人類學，文化人類學與人類學汎論諸書。關於後者，多取材于摩爾根之古代社會，恩格斯之家族之起源與由猿到人，考茨基之倫理與唯物史觀與基督教之起源，拉發格之宗教，正義，與善的觀念之起源，以及德波林之辯證法與自然科學諸書。

不待說，這部書的缺陷，自然很多，我很希望再有修加與增加篇幅的機會。

最後，我要藉此書出版的機會，寫出幾行字來紀念我已死的弟弟。我的弟弟，號寅軒，死時年二十七歲。他天性純篤，其稟賦之厚，遠在我之上，英文，日文和中文，他都很有根柢。他曾參加過人類解放運動，因此，損害了他的健康，輾轉呻吟于病榻，約有年餘之久。我去年開始寫此稿時，他的

病，已經到了嚴重的時期。這時，我愁腸寸斷，自然無心工作，我可憐的弟弟，故意地安慰我，囑我早日寫成，說他病愈後，可以從頭至尾讀一遍。到了十月十九日晨刻，我的弟弟竟離我而長逝了！我今天寫這篇自序的時候，我的弟弟的周年忌日，就快要到了！我于感傷之餘，略誌數語，用以紀念我夭折的弟弟。

一九三二年十月三日寫于真茹寄廬

目次

自序

第一章 緒論	一—五
--------	-----

第一節 人類學出現之原因	一
--------------	---

第二節 人類學的語源和定義	三
---------------	---

第三節 人類學的範圍	四
------------	---

第四節 史學和人類學	一〇
------------	----

第五節 人類之解說	一一
-----------	----

第二章 人類之起源	一七—四
-----------	------

第一節 創造說與進化說	一七
第二節 多祖論與單祖論	二五
第三節 人類之發源地	三〇

第三章 人類體質上之諸特徵

第一節 毛髮之色與形	三五
第二節 眼之色與形	三六
第三節 鼻 形	四〇
第四節 皮膚之色	四四
第五節 骨學上之人類	四五
第六節 頭蓋學上之人類	五一
第七節 腦蓋容量及頭形之測定	五三
第八節 顏面角度	五七
第九節 身 長	五九

第十節	乳房和腎斑	六〇
第四章	人類與動物之差異	六三 六四
第一節	人類之地位	六三
第二節	體質方面的考察	六五
第三節	文化方面的考察	七五
第四節	兩種進化的形式之理論的說明	八二
第五章	人類之祖先	八五 一六
第一節	人體化石之意義	八五
第二節	地質時代與生命之記錄	八六
第三節	人體化石之系列	九六
第六章	人類文化之時代的區劃	一七一 一五五

第一節 總說	一七
第二節 木器時代	三〇
第三節 礮石器時代	三二
第四節 舊石器時代	三三
第五節 新石器時代	三四
第六節 金石併用時代	三六
第七節 金屬器時代	三九
第八節 我國古代文化之考察	四三

第七章 人種之分類與成因及其解說……………一五七—一九〇

第一節 人種分類的歷史	一五七
第二節 頓尼克的分類	一五九
第三節 其他的人種分類	一六三
第四節 人種之成因	一七二

第五節	人種之解說	.....	一九九
第八章	人類進化之動因	.....	一九一—一九九
第一節	鬥爭說	.....	一九一
第二節	互助說	.....	一九三
第三節	問題之解決	.....	一九五
第九章	文化之起源與人類社會之進化階段	.....	二〇一—二一九
第一節	器具之製造	.....	二〇一
第二節	言語之起源	.....	二〇四
第三節	火的利用	.....	二一一
第四節	人類社會之進化的階段	.....	二一五
第十章	原始人類之生活	.....	二二一—二三九

第一節 藝術的發生.....	二二七
第二節 原始人類的身體塗飾及衣服之進化.....	二二七
第三節 原始時代的思想.....	二〇三
第四節 信仰之起源.....	二二五

第十一章 人類與自然之關係.....二四一—二五〇

第一節 原始的生物觀.....	二四一
第二節 圖騰崇拜及其意義.....	二四三
第三節 近世之科學的生物觀.....	二四七
第四節 生物體之物質的基礎.....	二四九
第五節 人類與生物之關係.....	二五三

第十二章 人類之未來.....二五十一—二六〇

第一節 預言未來之可能性.....	二五五
-------------------	-----

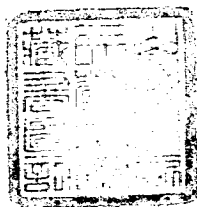
第一節	悲觀論者的見解	二五
第二節	社會學的考察	二六

第一章 緒論

第一節 人類學出現之原因

人類學 (Anthropology) 是十九世紀出現的新科學。我們如果追溯其起源，至少可以指出如下所示的幾個原因：

第一，我們要指明的，就是：在十九世紀那些和人類學有關係的諸學科之發展。我們知道人類學的基礎，是建築在許多科學所獲得的成果的上面的，尤其是和生物學，地質學，及古生物學有深切之關係。生物學在十九世紀，經過了拉馬克 (Lamarck)，達爾文 (Charles Robert Darwin) 以及其他許多專門家之研究與努力，已經獲得了許多良好的成績，瞭解了生物界的法則，明白了人類自發生以來所經過的進化過程，究明了人類在自然界，特別是在動物界佔着怎樣的地位。在十八世紀的六十年代，自從康德 (Kant) 發表他的名著天體的自然史與理論 (The General History of Natural and Theory of the Heavens) 一書而後，就奠定了天文學的基礎，說明了天體的發生，發展，及其演進的歷史，給與



一切科學以鉅大的推動力，而地質學和古生物也因之先後相繼成立。其後經過邱維埃（Cuvier）及萊依爾（Lyell）諸專門家的研究，地質學及古生物學得到了迅速的發展。依據那些保存在地層裏面的許多化石，可以考察古代動植物的形態，明瞭地球上一切動植物變遷演進之跡，在另一方面，關乎人類的進化過程，也可得到直接的證據。

第二，我們要指明的，就是：從十六世紀後，人類對於人種間之差異的認識。這種人種間之差異的認識，自古代以來，即爲人所注目。例如古代埃及的壁畫所畫的人種，有黃，白，赤，黑，四種膚色，這就是一個極好的證據。然而關於這個問題最能引起人們注意的，却是在十六世紀以後。在十六世紀的初年，白種歐洲人發見了印度航路和大西洋航路，全世界的民族，因而增加了接觸的機會，於是關乎人類之起源的問題，以及人種間之差異的問題，也就隨之而發生了。

第三，我們要指明的，就是：在十九世紀以來的學術界生出一種以特殊化當作理想的傾向。因爲一般專門學者們，都抱着這樣的見解，所以一切學問，都次第專門化，由幹分枝，由枝分小枝，漸分漸細，漸分漸狹，終至於忘掉何者爲幹，何者爲枝，以及幹和枝有如何的關係。只是明白幹的一部，只是明白幹和小枝，而不能理解其總體，所謂「見樹木而不見森林」，成爲現今學術界普遍的現象。關於「人」的學問，也不能免掉這樣的弊病。有些學者專門研究人的生理，有些學者，專門研究人的

心理，更有一些學者，專門研究人的技術，在這種情形之下，生理，心理，技術等等，雖然研究得很清楚，但却不能理解人類的本質，指示人生以生活的徑路。甚至就是在同一生理學者之中，也有專門研究腦髓，或專門研究腸胃，其他則幾乎一無所知的。因此，有整個地解答『人類是什麼』這個問題的必要。

有了以上三個原因，便促成了所謂人類學這種新科學之出現。

第二節 人類學的語源和定義

Anthropology 之一語，為 Anthropos 即希臘語所謂人，與 Logos 即希臘語所謂學二語組合而成，即關於人類的學問之意。而人類學的定義，則因學者而各異。例如柏魯克 (Broca) 以爲人類學，乃是人類之自然史。華里士 (Wallace) 以爲人類學，乃是研究人類對於下等生物，對於同類，以及對於宇宙的學問。戈爾登 (Galton) 以爲人類學，乃是研究人類的身心，是怎樣來的，其性質如何，以及如何保持其族類的科學。韋芝 (Waiz) 以爲人類學，乃是研究人類性質的科學。魯德馬丁 (Rodolf Martin) 以爲人類學，乃是人類在空間與時間發展的自然史。至泰納 (Edward B. Tylor) 在他一八八一年所出版的人類學 (Anthropology) 序文中所給與人類學的定義是：人類學乃是研究人類與其文明的

科學。這較之從來的定義，確實進了一步，而人類學的意義，自是更加廣大了。其他學者所下的定義，不一而足，綜合說來，却不外如下所示的種種問題：即是一、人類是怎樣出現于世的；二、人類的祖先是什麼；三、人類的發源地，究竟是什麼地方；四、人類在自然界中，佔如何的地位；五、人類的特徵是什麼；六、人類和動物有什麼差異；七、人類之分布的狀態是怎樣；八、人種的分類如何；九、人種相互間，有什麼類同或差異的性質；十、人類的文化是怎樣。

以上所列學的這些問題，如果歸納起來，那就可以大別爲四種不同的性質。即一、二、三、乃是關乎人類起源的問題；四、五、六、乃是關乎人類本質的問題；七、八、九、乃是關乎人類現狀的問題；十、乃是關乎人類文化的問題。既是這樣，所以我們對於人類學，便可以下這樣一個定義，即是：

「人類學，乃是闡明人類的起源，人類的本質，人類的現狀，以及人類的文化的科學。」

第三節 人類學的範圍

人類學，在某種意義上，可以說是人類的全史，最近英美人類學者的傾向，大都將人類學，區分爲體質人類學 (Physical Anthropology) 和文化人類學 (Cultural Anthropology) 二種，前者主要的任

務，在于考察人類體質之進化，後者主要的任務，在于考察人類文化之進化，前者可稱為人類自然史，後者可稱為人類文化史。

然則所謂體質人類學和文化人類學，究竟應該從那幾方面去考察呢？在這裏，有詳細說明的必要。近來倫敦大學的人類學研究室，為着研究與教授之便利計，將人類學分為二大綱十小目，公布于世。現在依據倫敦大學人類學研究室發所表的人類學之分類，略加修改，列表于下：



在這個項目之中，B之e原為『人種學的』，因其在A項之中，也包含着這一小目。所以改成

『土俗學的』，這在我們看來，似乎要比較妥善些。不過這種分類，尙不會爲一般所承認，世界的學者，現在還是任意分類的，那怕就是包括在人類學的諸科學 (Anthropological Sciences) 之下的名目，也是極不統一的。因爲這種關係，所以美國的布爾頓 (D. G. Brinton) 教授，想糾正這種流弊，對於人類學之分類及其名稱，極力提倡世界的一致，但是沒有多大效果，仍然不能脫離混亂紛歧的現象。雖然如此，但我却認爲上面所列舉的十項，總可算是一個完整的組織。今試將這十個項目，略爲解說於下：

A 體質人類學

(a) 動物學的考察 所謂動物學的考察，即是從人體學 (Somatology) 的方面，探究人類在自然界中的地位，由比較解剖學及生理學之研究，予以充分的證明，在這一方面，人類和類人猿 (Anthropidae) 之比較研究，最爲必要。

(b) 化石學的考察 所謂化石學的考察，是要從地下所發掘的人骨，探究人類從發生以來所經過的進化過程，所以在這一方面，不得不借助於地質學的研究。

(c) 生理學的考察 所謂生理學的考察，是要從筋肉，消化，循環，呼吸，泌尿，生殖等系統，探究人類之生活機能，與其他動物相比較，藉以考察人類生理作用之進化與退化，在另一方面，還可

推考人類在動物界中所占的地位。屬於這一方面的研究，在大體上，和動物學的方面，差不多是同一的，不過現在學術界的傾向，在動物學的方面，以研究骨骼系統為主，在生理學的方面，則以研究內臟諸器官為主，這不過是一種研究上的便利罷了。

(d) 心理學的考察 所謂心理學的考察，是要從生理學的方面，特別將神經系統分離出來，研究這神經系統和人體的關係，藉以考察人類所營的心理作用，和其他動物，有如何的差異。換言之，就是要研究人類精神之進化過程。

(e) 人種學的考察 所謂人種學的考察，就是要對於各種人類，加以比較研究。在以上的四部門，是由人類與其他動物之比較研究，藉以究明人類從某種祖先進化而來的徑路。反之，在這一部門，其主要的任務，是要探究人類分成若干變種，至於形成所謂「人種」的徑路的。在以上的四部門，是屬於基礎的，而這一部門，多少是屬於應用的。又這一部門的研究，多借助於化石學的證據，所以這一部門，與化石學的部門，在人類學中，是最宜留意的部門。

B 文化人類學

(a) 考古學的考察 所謂考古學的考察，就是要研究過去的人類所殘留下來的製作品，因而論究人類在進化過程中所發表現的生活樣式，換言之，就是要探究人類物質文化之進化。衣，食，住等

物質的特徵，固不待說，就是藝術，宗教等這一類的文化形態，也可靠着過去的造形技術，而有所窺知，所以這一方面的研究，在文化人類學上，是很重要的方面。這一方面的研究，凡屬於文獻以前的，是爲先史考古學 (Prehistoric Archaeology)，反之，屬於以後的，是爲歷史考古學 (Historic Archaeology)。先史考古學，對於來歷無從查考的人類的進化過程之證明，有很重要的作用，這是用不着多說的。

(b) 工藝學的考察 所謂工藝學的考察，就是要依着現在諸人種所有的製作品，究明過去人類的生活樣式，如何影響於現在人類的的生活樣式，因而窺知人類文化之進化。因此，所以考古學的方面，和工藝學的方面，二者間存有姊妹關係。前者以過去爲研究的對象，反之，後者以現在爲研究的對象。考古學所研究的，乃是遺物 (Relics)。而工藝學研究的，却是殘物 (Survivals)。遺物在過去曾有過生命，到了今日，却已瀕于滅絕，反之，殘物在過去所有的生命，繼續保存到現在，二者，對於探究人類之生活及技術之起源，發達，進步等事實上，能夠扮演重要的任務。關於這一方面的研究，從來大抵被包含在土俗學之中，不過劃分出來，單作一個項目來研究，較爲適當。

(c) 社會學的考察 所謂社會學的考察，是要研究人類的共同生活，從過去以迄于現在，是如何進化而來的。家族羣，氏族羣，地方羣，以及國家等形態之進化，自不待說，就是可視爲社會生活之

基礎的婚姻制度之發達，以及統治的形式之進化，都可靠着這方面研究，而有所闡明。人類和動物，在過去長久的期間，互相戰爭，在大體上，人類總算是戰勝了，繼之而起的，就是人類和人類的戰爭，可是到了後來，一般的人們，已經厭惡這種互相仇殺的事實，力求抑制的方法，於是人類和人類之間，社會和社會之間，就形成了道德，法律，規約等這一類的東西，用以約束一部份人的行為，所以道德，法律的標準，是隨着社會的變遷而變遷的，並不是超時空的永久不變的東西。而研究這類東西的起源，發達和變遷，乃是這一部門的最大目的。

(d) 言語學的考察 所謂言語學的考察，是要研究人類傳達思想的方法，是怎樣進化的。人類從最初，並不會有像今日這樣的言語，那時也和其他的動物一樣，有時呻吟，有時叫喊，有時呼喚，漸漸進化到現在這樣有節音的談話，在進化的過程中，也有用姿勢或手勢傳達思想的記號言語，這種記號言語，那怕到了現在，還殘存在原始民衆之間，隨着言語之發達，而表現言語的文字，繼續進化，由象形文字，進步到標音文字，並且自此以後，依然進步不止。關於言語文字的變遷之跡，由這一部門的研究，可以明白。

(e) 土俗學的考察 所謂土俗學的考察，就是要靠着神話，祭儀和式典，研究宗教之進化，換言之，就是要研究神的觀念之進化。在宗教發生以前，是否已有巫術呢？抑或二者是同時發生的呢？

在各人種之間，各有不同的宗教，而這種宗教，是各別發生的呢？抑或同出于一源呢？自此以後，宗教將變成怎樣的狀態呢？或是存續？或是衰滅？抑或是改善呢？像這一類的問題，是爲他種動物所沒有，而爲人類所獨有的。所以關於宗教的研究，乃是這一部門的主題。

以上我們已經把體質人類學，以及文化人類學所包含的內容，大致敘述過了。總括說來，體質人類學，可以說是研究人類在自然界中，曾佔如何的地位，現在正佔如何的地位，將來佔如何的地位之學問，而文化人類學，則是研究人類與人類的產物之關係，所以在表面上看來，體質人類學，好像是屬於根本的，而文化人類學，好像是屬於枝葉的，但是，在實際上，二者却有不可分離的關係。現今人類學界一般的傾向，是要把上面所列舉二大綱十小目所研究的結果，換言之，即人類諸科學所研究的結果，綜合起來，建立一個獨立的科學。單是局部的研究，決不能教人了解人類的總體。

第四節 史學和人類學

我們每一個人，都是今日人類之一分子，在此社會中，呼吸着，生存着，大家認爲很自然，誰也不會感覺有什麼不可思議的地方。這就是說，我們平日對於我們自身，差不多是無所關心地生活着。這種生活，完全是由習慣的牽引，惰力地，盲目地，徐徐前進，而不能認爲是真正的人類生活。我們

爲得要營真正的人類生活，我們必須明白過去所經過的徑路，必須明白今後進行的方向。若是我們在春日風和日麗的時候，靜悄悄地仰臥在草原的上面，或是當秋日的深夜，坐在月光籠照的書齋裏面，我們每容易思及人類的過去，現在和未來，大多數的學問，雖是直接或間接，能滿足我們這種要求，但是最直接的，則不外乎人類的歷史和人類學。

歷史和人類學，二者間存有密切的關係。歷史能使我們知道民族發達的過程，人類學能使我們知道人類發達的過程，前者屬於特殊的研究，後者屬於一般的研究，因此，我們可以說，歷史在於發見差異，人類學在於發見類同。不過歷史和人類學，到了最近，已有漸漸接近的傾向，很不容易區別。例如威爾士 (H. G. Wells) 所著的世界史綱 (The Outline of History) 就是本着互乎人類全體的專件，一一予以考察的，所以威爾士這一部世界史，在某種意義上，也可以放在人類學的範疇之中。

第五節 人類之解說

在人類學的裏面，我們常常要使用『人類』的名稱。這一個名詞，一般人多半任意使用，其含義因時因地因人而各異。所以在這裏，我們不得不把人類這一個名詞的真義，爲之解說于下：

在進化論的思想，漸次出現的時候，人類的地位，才從神秘的觀念，引到動物的方面來。及至拉

馬克(Lamarck)之手，對於人類的疑問，才與以近世的解答。拉馬克反對物種固定之說，以為物種是由下等而進於高等，由單純的形態而進於複雜的形態，由一般化而進於特殊化的，他曾這樣說道：「凡屬有生命的有機體，都可溯源到若干的單細胞，人類自然也不是例外。人類是由某種猿類，徐徐變化而來的。」拉馬克氏之說，在我們看來，固然不無可非難之處，但是十九世紀的初葉，一般人的思想因為被嚴重的教義所束縛，所以都為這種新說所震驚，後來因生物學者輩出，而人類在自然界中的地位，終於大明。

一八九三年，出版人種誌 (The Human Race) 的菲格爾 (Louis Figuiere)，對於人是什麼的問題，他的答案，是下面這樣：「富有思考力的波納爾德 (Cardinal de Bonald)，以為人類是有智慧的動物。固然拿智慧這種屬性，作為人類和動物的差異，雖不無缺陷，但是，這個定義，尚能把握着人類真正的屬性，所以我也不惜採用這個定義。動物也有智慧，這是事實。但是，動物的智慧，較之人類，遙為低下。動物的智慧，只限于物質的要求，而不能超越攻擊與防禦，愛情與情慾，以及探求食物的範圍以外。然而在人類，其智慧雖也有制限，在其所要求的問題之前，屢屢被阻害，變為無力而沈默，可是和動物比較起來，不能不認為是屬於高級的形態。又就個體的構造而論，人類是一個動物，在物質被覆的裏面生活着。而自其複雜的構造看來，人類又是哺乳動物 (Mammalia)。然而人類

就其智力之程途而論，却凌駕動物之上，所以人類的定義，不可不將動物對於人類所有的關係表現出來，如其可能，最好是將人類與動物相隔離的程度表示出來。因為這個道理，所以我想對於人類，下這樣一個定義：就是人類是具有抽象能力的，有機的之智慧的生物。」

菲格爾這樣的解釋，實際上，與各民族的神話，沒有多大分別。古代猶太人深信聖經上的神話，謂亞當和夏娃承「聖蛇」的意志，摘食「智樹」的果子，就成有理智的人類，于是能用手的勞動，獲得一切所必需的物品了。諸如此類的傳說，都不外認定人類的理智，是一切智識的泉源，而這理智，就被視為形而上的實質。在他們看來，人之所以異于動物，其原因在其有天賦的理智與夫神聖的理解的能力。

可是我們現在依據科學之所指示，人類之一切精神的心理的活動，是與神經系統有關係的。凡屬具有比較高級的神經系統的動物，多少都是有精神的心理的活動的。而神經系統之發達，恰如人類與動物的器官之由來一樣，是受因果律的制限，所以歸根結底說來，我們是不能拿理智作為人類與動物區別的標準的。

然則關乎人類的特徵，怎樣才能具體地表現出來呢？有一部分人類學者，曾將人類之逐漸完成的器官，列舉出來，以示人類之進步。例如維達塞姆教授(Wiederhain)，曾將人類的十五種器官，和

類人猿比較。他的用意，即在乎此。現在把他所列舉的各器官，寫在下面：

- (1) 下肢發達，適于直立的姿勢，運動身體。
- (2) 骨盤(Pelvis)及薦骨(Sacrum)，具有強力，特別於女性，骨盤不強時，其幅就寬廣。
- (3) 脊柱(Vertebral Column)在腰部，彎曲顯著。
- (4) 臀部(Buttock)及腓骨(Calves)發達。
- (5) 顏面的肌肉(Muscles)有不同之點。
- (6) 鼻子(Nose)不同。
- (7) 腦髓和脊髓連接的狀態不同。
- (8) 腦髓的後頭葉(Occipital lobe)發達。
- (9) 後腦的皮層，特別發達。
- (10) 喉頭(Larynx)的肌肉不同，無于自由發言。

維達塞姆教授，除上所舉而外，還列舉十七種廢退器官，多少能營生理作用，最後更舉出一百又七個全無作用的退化器官，他把這些廢退器官，看做人類和動物區別的有力條件。

但是那些差異，只是程度的問題，並不是根本的不同。人類以外的動物，尤其是高等類人猿，有

很多表現人類所有的傾向的。譬如直立的姿勢 (Erect posture) ，在類人猿，也有時表現着，只不過有永久直立或一時直立之程度的差異而已。

◎ 既是如此，然則人類由自然的奴隸，一變而為自然的主人翁，其原因究竟在那裏呢？人與動物根本區別在那裏呢？主要的原因，在於只有人類是勞動工具的生產者。人類有製造工具的能力，所以在開始利用石器的時期，便超越于一切動物了。關於這件事實，我們在後面，還須加以詳細的說明。

第二章 人類之起源

第一節 創造說與進化說

關乎人類之起源，歷來有兩種相反的意見對立着，有一派的意見，叫做特殊創造說 (Special creation theory)，或簡稱爲創造說 (Creation theory)，又有一派的意見，叫做進化說 (Theory of evolution)。今試分述于下：

一 創造說

在自然科學沒有發達的時代，一般人都以爲宇宙萬物是由于神特別造成的，這正如哈登 (A. C. Haddon) 在他所著的人類之歷史 (History of Anthropology) 的裏面所說的一樣，無智與偏見，使人們相信着：人類是在數千年前，被創造而成爲完全的肉體之所有者。哈登的意思，無異乎說，人們都照着聖經所說的那樣，認爲人類是神所創造的，最先創造了亞當，次取其肋骨之一部，又創造了夏娃。這不但一般民衆如此，連一世的大學者，也確信這種事實而不疑。一六五四年，劍橋大學副總長

萊特夫特 (Lightfoot) 博士，依據他研究種種古文書的結果，發表如下所示的宣言：『天與地，中心與周圍，是在同一瞬間被創造而成的，而含有水分之雲與人類，也是由神之手，于紀元前四〇〇〇四年十月二十六日晨九時，創造出來的。』

神造之說，固屬妄誕，然極有勢力，如林納氏 (Carolus Linnaeus) 等有名的生物學者，亦從而尊奉之。其後因與地質學，古生物學等事實相齟齬，所以法儒邱維爾 (Cuvier) 又信天變地異說 (Catastrophe theory)。在邱維爾看來，天地變異，不下十四五次，每經一次變異，則山變為海，海變為山，這時生存的動植物，悉數死滅，此後更由神適應其變化，另創造新生物，所以現今從地層中所發掘出來的化石，都不外此等舊生物之遺體，埋藏于地中者。譬如今日由高山之頂，常掘出魚類或貝類之化石，即以前為海之明證。而這種變異的最終目的，都為神創造人類之準備。邱維爾之說，在今日看來，實屬荒誕無稽，然而在當時，因為受了中世的宗教思想之束縛，所以能得到一般人之信仰。

二 進化說

進化之思想，雖可追溯到紀元前希臘之各大學者，如塔里士 (Thales)、亞那沁曼達 (Anaximander)、阿奈塞門紐斯 (Anaximenes)、安辟度喀來司 (Empedocles)、亞里斯多德 (Aristotle) 等，然而大都為一種空論。在希臘時代而後，不久即進入歷史上所說的黑暗時代，關於進化的思想始終沒有

什麼進展。直到十八世紀，德國大詩人戈德（Wolfgang Goethe），才倡基型統一說（Unity of type）以爲一切生物，都由同一的基型所成，他于一七九〇年出版的植物變形論（Metamorphosis of Plants）就說各種植物，都起自一個原始的基型。他這種主張，富有進化思想的意味。其後發表的頭骨即椎骨說（The Vertebral Theory of the Skull），也極有價值，他主張各種脊椎動物的頭骨，在構造上，大致相同，究其起源，不外乎由椎骨變形而成。至于人類和下等動物的關係，他也留心研究過，他把人體上許多退廢的器官，拿來說明人與動物，在進化程度上之差異。戈德在科學上，貢獻雖多，但是沒有形成系統的一貫的學說。而建設近代進化學說的，實以拉馬克氏（Lamarck）爲最早。氏于下等動物之比較解剖，以及貝類的化石，最有研究，一八〇九年，他那部空前的名著動物哲學（Philosophie Zoologique）公布于世，究其價值而論，可與種源論相埒。這書的大意，以爲今日生存于地球上的各生物，從下等到高等，都是連續的，都是逐漸進化而來的，決非一時由神造成的。其要點，可分爲二：第一，動物各種類，經長年月間，其形狀逐漸進化，乃成今日的現象。第二，動物的形狀，其所以逐漸變化之原因，實基於器官之用與不用，是即所謂用進廢退說。現在從他這部著作裏面，節譯一段，以見其主張之一斑：

『地球上的萬物，雖可大別爲生物和無生物兩種，但決沒有什麼根本上的區別，都是可以合而爲

一的。因此，所以支配無機物的法則，同時，也得以支配有機物。而我們對於無機物所應有的研究法，在有機物也同樣是必要的。一般所稱爲生命的現象，不外只是物理的現象而已。人類和動植物一樣，都可以依着自然的法則去說明，決不是超越於自然之外的。至於所謂種也是一樣地遵循着自然的原則而產生的，決不是像聖經裏面所說的那樣，乃是在自然以外爲神所創造出來的。如像邱維爾氏之說，認爲地球上的生物，經過幾番的改造，這顯然是不合乎事實的。存在於這地球上的動植物，都是從古代連綿繼續而來，最初起源於無生物，構造極其簡單，後因地球的變遷，逐次演進，終於達到現時的狀態。』

在拉馬克而後，主張生物進化之說的，有聖希累爾·Sanite Hilarie，他承認環境的變遷爲生物進化之唯一原因，於一八一八年，發表解剖哲學(Philosophie Anatomique)一書，極爲戈德所贊許。聖希累爾生平對於邱維爾之說，大施反對。一八三〇年七月三十日，聖希累爾和邱維爾在巴黎法國科學院(Fach Academy of Sciences)公開討論，其結果，因聖希累爾所搜集的證據，不大完全，而邱維爾則言之成理，引用事實極多，所以邱維爾，竟佔了勝利。

自經過這次討論後，在學術界中，好像認爲天變地異之說，已經成了定論，大家再不願對於進化的法則，作進一步之研究。直到一八五九年十一月二十四日，達爾文(Charles Robert Darwin)所著

的種源論 (The Origin of Species) 一書出世而後，而生物進化的原則，自是取得多數人之信仰，而所謂有機的進化這普遍的事實，不論任何生物學者，也都予以承認了。不過達氏爲避去當時教徒之狂吠，所以在種源論之中，也不敢驟然討論到人類起源的問題。一八六三年，赫胥黎 (Huxley) 援引達氏之學說，作了一部人類在自然界之地位 (Man's Place in Nature)，於人猿血統的關係，論述甚詳，一八六七年，達爾文的第二部名著人祖論 (Descent of Man) 又公布於世，對於人猿同祖之說，更其精確地闡明，從而人類學者之間，對於達氏之說，都以『人類是從某種動物分歧而來的』這種信念爲前提，而不採取懷疑的態度。

然而這種科學的信念，終不免以訛傳訛，在世俗之間，往往這樣說着：『人是從猿進化而來的，但因其中間的連鎖失掉，所以系統不明。』這種說法，明明白白地，是犯了部分的錯誤。人類是從今日生存的某種猿類進化而來的主張，不待說，是不妥當的，一定要像達爾文所指示的那樣，『人類與高等猿類，出自共同的祖先』，那才是正確的。這種共同祖先 (Common ancestor)，既不是人，也不是猿，而是包含着人和猿二者，具有一面分歧爲人類，另一方面，分歧爲高等猿類之力，而在很久以前，就已滅亡了的一種原始的靈長類。像這樣推考人類之祖先的，是爲進化說 (Evolution theory)。反之，像剛才在上面所說的那樣，誤認爲人是猿分歧而來的，這在我們，只好稱爲偽進化說 (Pseudo

-evolution theory)。

關乎進化的思想之歷史的考察，我們已經簡單敘述過了。但是人類究竟是怎樣進化而來的呢？我們在解答這個問題以前，須先對於生命的起源，一爲檢討。

關乎生命起源的問題，是個最重要而且最有興趣的問題，同時，又是個最困難而且最複雜的問題。

研究生命之起源問題的近世科學家，其所持意見，彼此各不相同。我們在這裏可以舉出兩個相異的假說：一個可以叫做『生命之永久說』，另一個可以叫做『生命之自然發生說』。

依照『永久說』講來，在廣漠無限的空間裏，布滿了有機物的胚種，這些胚種，如果遇着了隕星，即可搬運到地球或其他的行星上，而這有機物的胚種，就發達起來，可以形成一個充滿着生物的全世界。根據這種假說，便可定下一條根本的原理，就是：一切有機物的生命，都是永遠的。不過這一個假說，是不可信的。因爲宇宙空間之物理的狀況，如極度之低溫，絕對的乾燥，以及空氣之全不存在這一類的自然條件，絕不容許原形質形成有機的胚種，永久保持生活的能力。所以這一個『生命之永久』的假說，終不過是一個假說而已。

然則所謂『生命之自然發生說』，又是怎樣呢？照這一派的學說講來，生命這種東西，只是在

定的時期裏發生的。這派學說的論點，約如下述：(一)有機生命，總是依存于原形質的，而原形質是一種有黏性的膏質，其主要成分，就是蛋白質和水。(二)這種生活實質之特殊的運動，就是一般所說的生命現象，但是這種生活實質的特殊運動，只能起于一定的溫度之間（在水的沸點和冰點之間）。(三)超過了這限度之外，有機生命，可以在潛伏狀態之下得以支持于一時（假死，潛生活等現象）。但潛伏狀態，也只限于很短的時期。(四)這地球和其他行星一般，曾經長久是灼熱的，有幾千度的熱度，活有機物（黏性的蛋白質物），總不能在這上面生存，所以不能是永久的。(五)有機生命發現之第一個要件，即流質的水，不等地殼表面冷到沸點以下是不能成立的。(六)在這樣發達程度裏所首先起的化學作用，必然是接觸作用，由這作用生成蛋白化合物，最後生成原形質。(七)照這樣生存的原始的初步的有機物，只是一種極其簡單的原生物，赫克爾 (Haeckel) 命名為『摩內拉』(Monera)，這摩內拉是生在真正細胞之前，所以又叫做『細胞前的有機體』。(八)最初的細胞。是以『中央核原形質』和『周圍細胞體原形質』之區分而發達起來的。

『生命之自然發生說』，嚴格說來，乃是由赫克爾所首創。赫克爾是最優秀的達爾文主義者，是天才的生物學者。關於由無機物轉化而為有機物或由無生物轉化而為生物的過程，固然只有由人類之實踐的活動，才可以得到正確的解答。在我們不能由人工製造蛋白質以前，關於生命的問題，總是不

能得到實踐的解決的。不過赫克爾在這一假說中，却有一個絕大的貢獻，就是他不用抽象的考察，而是用科學的根據，來撤廢生物與無生物之劃然區分的界限，他想把生命起源的問題，下個自然派的解決，他不像尋常一般人那樣，由細胞起手，而却于無機物與有機物之間，定下中間的諸階段，藉以克服生物與無生物之絕對的，形而上的界限。赫克爾這種研究的方法，我們可以說完全是辯證法思惟的方法。固然他的假說，或許有一部分不會確實的證明，但在大體上，總可以承認是正確的。

自從有了單純的細胞以後，而這單純的細胞，即在「分化」的路線上，進化而為形態複雜的有機體。經過長久的歲月，因適應環境之自然淘汰的結果，而所有一切有機體的形狀，或由漸變，或由突變，乃成今日形形色色之生物的世界。

我們人類的祖先，依據地質學，古生物學，以及考古學諸科學研究之結果，大約在數百萬年前，在地質學上所稱為新生代的第三紀(Tertiary Period)之末期，由一種近似于猿類的動物，逐漸演進而成爲最原始的人類。達爾文對我們人類的這種祖先，曾有一個簡略的近似的紀述：他們自首至尾，叢生着毛，有鬚，有尖的耳朵，結羣而居在熱帶的森林中。

我們披毛的祖先，受生活條件的影響，在前行時，把握時，或攀援時之功用，往往與足不同，因此，引起手與足分工，而手因之而得到解放，從此，便能立行，便能製造粗糙的石器。這是人類祖先

之所以進化爲人類的一個重要的步驟。

第二節 多祖論與單祖論

如前所述，人種間之差異，從古代以來，就爲人所注目。但是這個問題，使人喚起深遠的注意的，却在發見時代。自從白種歐洲人，發見印度航路與大西洋航路以來，就在亞非利加，南洋，以及亞美利加等處之新天地裏面，日日與自己相異的黑色或褐色之原始民衆相接觸，在這個時候，歐洲人的心目中，就存着這樣一個映像：這般原始民衆，究竟是和自己屬于同一的人類呢？抑或他們是起源于不同的祖先呢？從而人類是從一個祖先發源下來，或是從兩個以上的祖先發源下來的問題，就發生於十六世紀的初頭。而一般人類學者，對於這個問題，自是也加以深切的注意，這在我們可以說，人類系統的問題，在當時已漸漸由一般民衆之手，而轉移到學者的手裏了。

凡認爲人類是起源於一個祖先的，叫做單祖論(Mono Genism)，反之，認爲起源于一個以上的祖先的，叫做多祖論(Polygenism)。單祖論與多祖論，在過去很長久的期間對立着，有許多興味很深的議論，展開到人類學界，那怕就是在今日，也還是當作難於解決的問題而被保留着，現在要把兩派的學說，分別論述於下：

一 多祖論

最初多倡祖論的，要首推巴那塞爾西士（Theophrastus Paracelsus），這是一五二〇年的事。一六一六年，菲尼尼（Vanni）從無神論的立場，主張人類是猿類之近緣或後裔。一六五五年，裴勒爾（Issac de La Peyrere）主張亞當和夏娃，不是最初出現於地上的人類，因為新世界與舊世界隔離着，自然無住着同一人種之理。而新世界的住民，乃是起源于惡魔。

像這樣的立論，因為隱藏在舊套的創造說之背後，所以迄於近頃，依然能保持其生命，但是隨着科學之勃興，生理學與解剖學，日益進步，由於這些新興科學之證明，開始主張人類之種的一致說。荷夫雷克（Abel Hovelacque），從言語學的立場，極力主張人類之複原說。他說：「想把多數語族，歸約到一個共同的中心，這件事是不可能的，既是如此，所以隨着言語共同發達的人類，就可把這件事作為證據，而承認其于複原了。縱令把有節語言，看做人類之唯一的基本的特性，縱令既知的各種語彙，可以約而為一，但是這些語彙，終不能不認為是從全然相異的地方，各自單獨發生的。因為這樣，所以我們不能不想到人類的祖先，是從互相獨立的地域，獲得了言語的能力，而賦與本來相異的人種以發生的。如果人類只是以一種方法，獲得這種能力，那末，雖是在現代，而言語也應該還是同一的。至少，我們應該從一切國語，而能追溯其共同傳承的痕跡。」

繆拉 (Dr. Müller) 也在他所著的 一般人種誌 (Algemine Ethnographie) 裏面，敘述根本的相異之系統的人種，是在種種的地理的中心進化着；這由根本的相異之系統的言語，可以得到證明，繆拉這種立論，顯然是與多祖論以聲援的。

最近的學者，採取多祖論的見地，攷察人類之起源的，有克拉基教授 (H. Klatsch)。克氏的假說，就是一般所說的二系統 (Diphyletic theory)，說他以為人體化石 (Human fossil) 中之內安得塔爾人 (Neanderthal man) 與阿里內克人 (Homo Aurignacensis) 之差，正和猩猩與大猩猩之差相類似，所以阿里內克人和猩猩可視為同祖，而內安得塔爾人和大猩猩可視為同祖，所以他的人類起源論，可以說是二祖論。

此外提倡多祖論的就是克洛克桑克 (F. G. Crookshank) 博士，他的學說之基礎，不僅建立在化石學之上，並且建築在生態學，尤其是病理學的材料之上的。他研究現代人之姿態，容貌，掌紋以及癡呆的患者等等，他依據研究的結果，主張黑人類似大猩猩，黃人類似猩猩，白人類似黑猩猩，因此，他的人類起源論，我們可以說是三祖論。

二 單祖論

如上所述，多祖論雖自成一派，然而在另一方面，以近世之科學的研究當作證據，主張人類起源

于單一的祖先的學者，也不在少數。像法國的巴豐（Buffon），英國的普里查特（Pritchard），以及德國的普魯曼巴哈（Bulmbach）等，都可包含在單祖論者之中。

在最近的人類學界，最堪注目的單祖論，當首推泰納氏（Edward B. Tylor），他的學說，因其是在人體化石，尙未充分發見以前提倡的，所以其證據，雖不免有幾分薄弱，但因他的見識，超出於水平線上，所以他的立論，在單祖論的裏面，却佔着領導的地位。他說：

「試檢閱世界人種分布地圖，雖是這裏住着白色人種，那裏住着赤色人種，而其間住着黑色人種，但是不能以爲各國民，是以偶然的機會，分布於世界的。這樣說來，世界諸人種，縱然是在那裏發生的，可是互乎廣大的地域分散着，而人種的特型，多少和居住的氣候有關係。尤其是黑人羣，屬於亞非利加之熱帶地方及東印度羣島，黃人羣屬於中央及南亞細亞，白人屬於溫帶亞細亞及歐羅巴，這是明顯的事實。什麼地方，是原始的中心，各人種在什麼地方，有其特型，而這些人種，是怎樣分散的，諸如此類的問題，都可從地圖推測一個大概。如果像一部分學者所想像的那樣，以爲黑人種，蒙古人種，白人種及其他人種，概不同種，各在其所居住的地方，由不同的起源而發生，那末，地球上的諸人種，勢必不能不看做是從各自的發源地，在條件適合之下，向着各地擴充的。然而究明動物之種與品種的近世動物學者，反對這種主張，同時，根據兩種理由，確定人類單原說。第一，切人

種，從最黑的到白的：從最野蠻的到文化最進步的，不論在其身體的構造上，或身體的作用上，都可發見普遍的類似性，足以認為出自一個共同的祖先，雖然是很遠的祖先。第二，一切人種，其形與色，雖然各異，可是能自由雜婚，產生混血兒，譬如混居在新世界裏面的歐羅巴人與亞非利加人以及亞美利加土人，因雜婚的結果，而產生了很多的黑白雜種 (Mulattos) 及西印雜種 (Mestiss)，即其明證。這種事實，又教示我們以人種之祖先，是共同的。』

此外更鮮明地提唱一祖論的學說的，有克因教授 (A. H. Keane)。他論種 (Species) 與變種 (Variety) 的關係，以為在兩者之間，難得劃出一定的界線。大體說來，凡是固定性 (Stability) 較大的，就稱為種，反之，變種是根本上不固定的，居于種與種之中間，或過渡的地位。所以變種形成種的時候，即是具有打破一定的型式，而自身成爲一種新的特定型式之傾向。他說到這裏，又轉而論及人類，認定人類是從共同的祖先，分歧下來的。他先就諸種之犬類的雜種相比較，其次，就普通的馬與驢或斑馬相比較，認為犬類是屬于一種，而馬類則不可不分爲多數之種。其理由是因為犬類只要交相配偶，其子孫即可繁殖，然而馬類的外形雖然彼此相類似，其由雜交所生之子，通常失掉繁殖的能力，例如騾是。動物學者之中，雖然甚至有把犬與狼看做同一種的，可是沒有否定馬與驢之爲異種的。他把這種理法，應用到人類方面去，證明人類之種的一致，認爲人類之差異，乃是變種，而不是

種，各種人類，都可從單一的祖先，引出系統來。

多祖論與單祖論兩方所持的理由，我們既已大致介紹過了。究竟那一方面較合于事實呢？依據動物進化的原則，我們以為人種，雖可分為數枝，要不過為一種中之數變種，而一祖多系，乃是生命連續之型式。

第三節 人類之發源地

關乎人類之發源地的問題，是我們接着要討論的問題。連起源的問題，現在都不曾解決，而我們竟想探究出人類的發源地，這自然更加困難。有很多的人類學者，都表示出從單祖論的立場，找出一個假定的地方之企圖。不論是頓尼克(Deniker)，不論是克因(Kain)，以及其他的人類學者，都本着這種企圖，費了若干的思索。例如德莫爾干(Ds Morgan)在其所著的先史人類(L'Humante Préhistorique)中，曾這樣說道：『學者關於諸人種之發源地，有種種之假定。他們對於操雅利安語(Aryan)的民衆之搖籃地，最初定阿爾泰地方，其次指定高加索，再其次又指定俄羅斯及西伯利亞之平原。又關於操塞姆語(Semite)之民衆，有學者假定是亞拉伯而來的，然而這些推想，多半是沒有道理的，只不過能以所知道的事件為資料，創成人種分布的故事罷了。關於我們人類之發源地的大問題，雖想

用科學的方法來解決，只是先史時代，現尙被很多的秘密包被着。」

然而這種秘密，隨着科學之進步，日益有所闡明，漸漸失其暗影，這是事實。在探求之上，繼之以探求，努力于追求人類之發源地的學者，已漸漸增加起來，不過在今日，尙未脫離推論之域罷了。最近著人類學緒論 (An Introduction to Anthropology) 的韋里斯 (W. D. Wallis)，曾發表過關於這件事的意見。他說：「人類之發源地，有人說是在亞細亞的南部，或在其中中央高原，這是我們常能聽着的話。人類起源于亞細亞之說，是根據以下的事實推想出來的，就是：人類之進化，與可視為人類之住宅的森林之消滅或至少與其衰頹是有關係的。但是，既知的遠古文明之地域，即是人類發源之地域，這種推論，是難於承認的。在類緣上，和人類最相近的高等猿類之發源地，才含有重要性。類人猿之發源地，暗示我們以人類發源之地域。類人猿之發源地，既在舊世界，所以人類想來也是發生于這個大陸罷。況且最古的人體化石，大都在舊世界發見，而在美洲，又沒有發見在最後之冰河時代以前，住着人類之確實的證據。不僅如此，在舊世界曾經發見了很多經過年代很久的歐羅巴人之化石，以及若干亞細亞人和亞非利加人之化石，而這個地域，是類人猿及其絕滅種棲息之地，已經毫無可疑了。」

照上面所引用的這段話看來，可知韋里斯是承認舊大陸為人類之發源地的，至于克因更加具體地

主張着，他以爲人類之發源地，在於赤道附近，如果勉強說來，就是現在已經沉沒于海中的印度亞非利加大陸 (In to African Continent) 或印度澳洲大陸 (Indo-Austral Continent)。

此外卡基維德 (A. Churchward) 所主張的亞非利加發源說，雖有幾分獨斷之嫌，可是擅加排斥，也是不對的。他以爲亞非利加，就是人類之發源地，他說：直立猿人或從類人猿進化的最初人類，即是亞非利加之小黑人 (Pygmy)，其出現的年代，大約在距今二百萬年以前。他這種主張，驟然一想，好像有些危險，可是最近在亞非利加掘出了最和人類相接近的類人猿 通格斯頭骨 (Taungs Skull)，所以在我們看來，雖是探求人類之起源于亞非利加大陸，或許、至有什麼錯誤。

不論是誰，都能想到的事件，就是：(一) 人體化石中，最近于高等猿類的直立猿人 (Pithecanthropus erectus)，是從爪哇島發掘出的；(二) 一切哺乳類中最和人類接近的高等猿類，全然棲息于南洋羣島及亞非利加；(三) 其化石及這些高等猿類之產地，在於熱帶地方；(四) 熱帶地方，住着人類中帶着最原始的型式之愛西屋皮亞人 (Homo Aethiopicus)；(五) 在近于赤道的南非洲，發掘出通格斯頭骨。只要綜合這五項事實看來，我們便可以推論到人類之發源地，大約就在南洋或亞非利加之熱帶地方。在現時科學的知識所許可的範圍內，我們的推論，只能及此而止，更進一步的推論，是會找着證據的。

第二章 人類之起源



第一圖版 高等猿類四種

上圖之左爲長臂猿，右爲大猩猩，下圖之左爲猩猩，右爲黑猩猩。長臂猿之頭骨與齒牙，極屬于原始的狀態，而其四肢，最適于樹上之生活，大猩猩骨骼粗大。猩猩具有較高之圓頭與較之額面。黑猩猩則上肢長而下肢短。據克羅克桑克氏 (Crookshank) 之說，則以爲大猩猩之姿態頗近似于黑人，猩猩近似于黃人，黑猩猩近似于白人。

第三章 人類體質上之諸特徵

考察人類體質上所具有的諸特徵，這在人類學上，極關重要。關於這些特徵，人類學者的說明，大致是相同的。現在把這些特徵，分節詳述于下：

第一節 毛髮之色與形

人類學上所調查之毛髮(Hair)，並不是像普通生理學一樣，調查其作用，而其目的，在于研究各種人類間毛髮之異同，作為區別人種之規準(Criteria)。毛髮之色，只消用肉眼即可鑑別，而毛髮之形，必須借助于顯微鏡，才可正確地檢查出來。

一 毛髮之色(Hair-Colour)

毛髮之色，如果一株一株，單獨去觀察，很難下一個正確的判斷，必須把多數集合起來，而後不致有觀察上的錯誤。貝脫(Beddoe)教授將毛色分做五級，並取其各級的第一個字母，作為符號。

(a) 赤色.....R. (Red)

- (b) 明色(淡褐).....F. (Fair)
 (c) 褐色.....B. (Brown)
 (d) 暗色(濃褐).....D. (Dark)
 (e) 黑色.....N. (Niger)

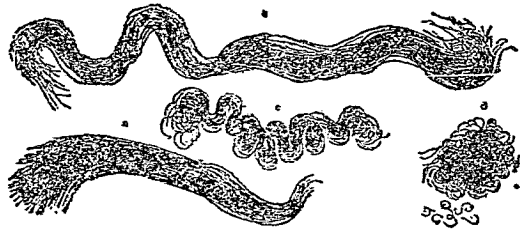
貝脫教授，更把這五級的毛色，歸納成爲三種：第一級的赤毛和第二級的明毛，屬於明色(Light)，第三級的褐毛，屬於中色(Intermediate)，第四級的暗毛，與第五級的黑毛，屬於暗色(Dark)。這在實際應用上，或許要比較便利些。

二 毛髮之形(Hair-Form)

人類的毛髮，就其形狀和性質而論，可分爲直毛(straight hair)，波狀毛(Wavy hair)，縮毛(Frizzy hair)和羊狀毛(Wolly hair)四種。

(1) 直毛 直毛的組織，硬而且粗。普通成直線形，互結爲束，垂于頭側。例如我國人，蒙古人，日本人，以及印第安人是。

(2) 波狀毛 波狀毛普通從毛髮的一端到其他端，成長形的彎曲，或不完全的螺旋形，例如歐羅巴人是。



第一圖 毛髮形狀之種類
 a. 直毛 b. 波狀毛
 c. 縮毛 d. 羊狀毛

(3) 縮毛 縮毛捲曲特甚，形成直徑約一釐左右之環之連續，例如澳大利亞人，以及大多數之黑白雜種人 (Mulatto)之毛髮，即屬於這一種。

(4) 羊狀毛 羊狀毛以螺旋狀彎曲為其特色，其外觀有似綿羊之毛，所以得此名稱。例如黑人之毛髮是。

而毛髮形狀之不同，由于毛髮之直徑有異。試將毛髮的橫斷面，放在顯微鏡下檢查：便可分別出種種的形狀來。直毛的橫斷面，差不多成圓形，波狀毛的橫斷面，則成橢圓形，羊狀毛略成扁平形，縮毛則成很規律的扁平形。不但如此，而毛髮之形狀，又多少為其生長的斜直之度所影響。依據泰納之研究，捲毛 (Curly hair) 與羊狀毛，是從毛根斜生的，直毛是直生的。並且依據泰納的意見，只是調查毛髮之色與形，是不充分的，尚有在數量上調查之必要。他說：『毛髮之量，由人種而各異。布西曼人 (Bushman)之頭髮，在數量上，較少于歐羅巴人。……又體毛 (Hairness of the body) 也是如此，有些人種體毛較多，有些人種體毛較少，就數量而言，並不是一

定的。最顯著的例子，可以舉出日本和蝦夷來。蝦夷是多毛的人種，日本人是少毛的人種。因為這樣，所以日本人，在很古的時代，造出一種奇異的故事，即蝦夷的母親，授乳于小熊，這小熊後來漸漸長大而成人。因此，蝦夷成爲多毛的人種。」

第二節 眼之色與形

眼之色與形，在人種的分類上，也是很重要的。貝脫(John Beddoe)曾就多數人，調查眼與髮之色，其結果，關於混血人種之起源與其原型，得到很豐富的知識。

依據貝脫之研究，眼睛之色，是不變的。在同種結婚的範圍內，眼睛之色，能夠繼續保持原有之色而不變。猶太人因為避免異種結婚之結果，比較地，多能保持其原型，從而其眼睛之色，也比較地多類同的現象。

但是，眼睛之色，有所謂綠的，有所謂黑的，有所謂淡灰的，以及其他種種的色別，究竟應該根據什麼標準呢？就一般來說，大都以個人之經驗爲基礎而定顏色之差別。因此，所以甲與乙之間，其所判斷之眼色，就生出很大的差異。舉例來說，譬如法國北部人民之眼，法國的人類學者，稱之爲金色(Blond)，而英國的人類學者，則稱之爲暗色(Dark)，這種差異，完全由于觀察者標準之不一致

而起。

法國的人類學者，曾定下一種色差表 (Colour scale)，作為判斷顏色之標準。不過貝脫的記載，更為簡單。他把眼色分成明(或淡)，中，暗(或濃)三級。

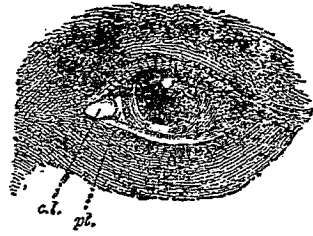
(1) 明色 (Light) 之中，包含着碧色 (Blue) 碧灰色 (Bluish grey) 淡灰色 (Light grey) 等。

(2) 中色 (Intermediate) 之中，包含着濃灰色 (Dark grey)，褐灰色 (Brownish grey)，淡帶赤褐色 (Light hazel)，或淡黃色 (Light yellow)，帶赤褐灰色 (Hazel grey)，綠色 (Green)，以及一見色彩不明的各種顏色。

(3) 暗色之中，從所謂『黑眼』起，直到濃帶赤褐色等各級眼色，都屬於這一級。我國人大概屬於第三級的暗色眼。

其次，試就眼形來觀察。世界人種之眼，依着普通之分類，可分為歐羅巴眼 (European eye) 與類蒙古眼 (Mongoloid eye) 二種，此外，照我的意見，還可加上一個中間型，定名為蒙古歐羅巴眼 (Mongolo-European eye)，以下即將這三種眼型的特質，略加說明。

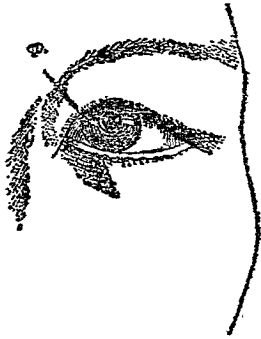
(一) 歐羅巴眼 歐羅巴眼又可稱為馬來眼 (Malayan eye)。這種眼型的特徵，就是上眼臉上捲，眼孔較大，淚阜 (Caruncula lachrymalis) 與結膜半月皺襞 (Plica semilunaris)，顯然可見。歐羅巴



第二圖 歐羅巴眼

c.l. 阜淚

pt. 結膜半月皺襞



第三圖
ep.

類蒙古眼
眼臉皺襞

淚阜與結膜半月皺襞，顯然可見，這種眼型，在我國也很容易發見。

人，通常具有這種眼型，又馬來人之眼，也多表現這種形態，所以又有馬來眼之稱。

(二)類蒙古眼 這種眼型的特徵，就是上眼臉伸長，被覆眼之內眥 (Inner angle)，更有伸長而達于頰的眼臉皺襞 (Epicanthus)，這種皺襞，甚有從上眼臉之緣垂下，被覆睫毛的。而眼之內眥，比之外眥 (Outer angle)，較為斜下，而形成所謂『斜眼』。類蒙古人，大都具有這種眼型。

(三)蒙古歐羅巴眼 這是一種中間的眼型，一面像類蒙

古眼那樣，上眼臉伸長，成為皺襞，同時，眼之內眥崩張，淚阜與結膜半月皺襞，顯然可見，這種眼型，在我國也很容易發見。

第二節 鼻形

鼻為表現人類個性間之差異，人類間之差異，以及人類與高等動物之差異之主要的特徵。現在為

說明之便利計，將人類之鼻，區分爲以下各部分：

- (a) 鼻根 (Root)
- (b) 鼻端 (Tip)
- (c) 鼻梁 (Bridge)
- (d) 鼻翼 (Wings)
- (e) 鼻隔壁 (Nasal septum)
- (f) 鼻底 (Base)
- (g) 鼻底基點 (Sub-nasal point)

鼻根，即鼻梁之基點，鼻端，即鼻梁之末端；鼻梁，即連接鼻根與鼻端之部分；鼻翼，即附着在鼻梁末端之兩側，形成鼻孔之部分；鼻隔壁，即區劃左右鼻孔的中間之壁；鼻底，即從鼻端到鼻底基點之部分；鼻底基點，即鼻與唇相連接之點。由以上諸部之結合，而形成兩個性質相異的三角形：其一，爲由鼻之側面所連接而成的『側面三角形』，其他之一，爲由鼻之正面所連接而成的『正面三角形』。前者表現鼻之高，鼻之長，以及鼻之深，後者表現鼻之廣。

(1) 所謂鼻之高 (Height)，乃是指着從鼻根之中綫，達于鼻隔壁與上唇之交點之最近距離。

(2) 所謂鼻之廣 (Width)，即鼻翼間之最大幅。

(3) 所謂鼻之深 (Depth)，乃是指着從鼻底基點，達于鼻端之線，即鼻底之長。

(4) 所謂鼻之長 (Length)，乃是指着鼻端達于鼻根之線，即鼻梁之長。

關於鼻之諸部位，我們既已說明了，接着即將鼻形與鼻形指數，分述於左。

(一) 鼻形 (Nose-form) 鼻形通常分爲五種。即直鼻 (Straight nose) 凹鼻、(Concave nose)、凹鼻 (Concave nose)、高鼻 (High-Bridge nose)、尖鼻 (Sinuous nose) 是。

(1) 直鼻 這種鼻之鼻梁，全然成一直綫，其形概短廣而低，但在發達的狀態之下，也有長狹而高的。

(2) 凸鼻 這種鼻從鼻根達于鼻端之線，略成凸圓形，俗稱爲『鷹嘴鼻』 (Aquiline)。

(3) 凹鼻 這種鼻的中央凹入，俗稱爲『獅子鼻』 (Sunb nose)。

(4) 高鼻 這種鼻的鼻梁之上部突出，下部成直鼻之外觀，即歐洲人之所謂『羅馬鼻』 (Roman nose)。

(5) 尖鼻 這種鼻的上部突出，中部稍凹，下部又突出，有一部分學者，把這種鼻，看做凹鼻直鼻或凸鼻之一變種。

(二) 鼻形指數

(Nasal index)

所謂鼻形指數，乃是表示鼻之廣狹長短的關係的。詳言之，即將鼻高當作一〇〇，而求鼻幅對鼻高之比率，其公式如次：

$$\frac{\text{鼻幅} \times 100}{\text{鼻高}} = \text{鼻形指數}$$

鼻形指數，普通分做三級，今試將赫登 (A.C. Haddon) 教授之分類，示之于下：

第三章 人類體質上之諸特徵

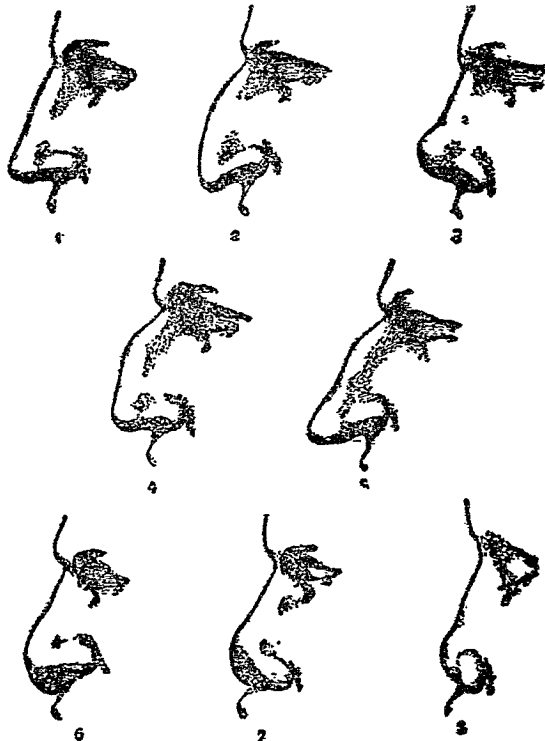


FIG. 9.

第四圖 鼻形之種類

1直鼻 2凸鼻 3凹鼻 4高鼻 5尖鼻 6圓鼻 7寬鼻 8平鼻

狹鼻 (Leptorrhine)	七〇以下
中鼻 (Mesorrhine)	七〇乃至八五
廣鼻 (Platyrrhine)	八五以上

就一般來說，白人種，多半是狹鼻，黑人種多半是廣鼻，而黃人種，大體上是中鼻。因為這樣，所以鼻形在人種鑑別上，是一般人類學者所注意之目標。

第四節 皮膚之色

皮膚之色，簡言之，即所謂膚色，這在今日，一般都認為在人種分類之標準裏面，是最有價值而最有意義的。有一部分人類學者，竟將膚色，放在人種鑑別條件中之第一位。

地球上人類之皮膚，有黑白黃褐等色，要不外表皮之深層含有種種褐色顆粒 (Brownish granules) 之所致。因所含褐色顆粒之多寡，而皮膚之色，便生出濃淡之差別。黑色人種 (Melanodermi) 之皮膚中所含褐色顆粒最多，白色人種 (Leucodermi) 最少。黃色人種 (Xanthodermi) 則介乎二者之間。關乎由淺至深的膚色之連續，我們雖能圖示出來，但是想在量上，表現色差，却很困難。又環境之于膚色，也有很大的影響。例如純白色的歐洲人，和暗白色的歐洲人，暴露于日光中，其膚色都能改變，

前者變成煉瓦赤色，並略帶黃色，後者變成黑色，又我國人在夏天常被日光晒時，也變成黑色。但是一到冬天，就回復到原來的淡色。照這樣說來，膚色雖有種種的缺陷，但是在人種之鑑別上，一般人類學者，却依然認為有十分的重要性。

第五節 骨學上之人類

研究人類之骨骼的學問，叫做骨學 (Osteology)。骨骼為表現人類特徵之一，所以歷來的學者，對於人類之骨骼，莫不悉心研究。

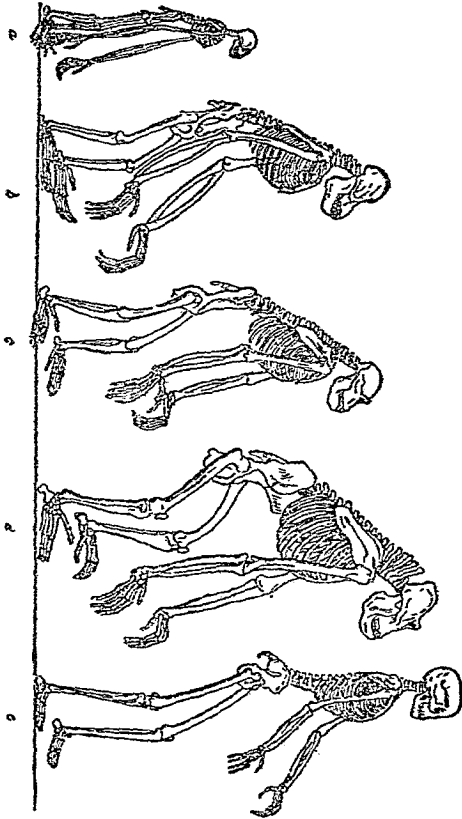
赫胥黎在其名著人類在自然界之地位一書中，詳論人類與動物之關係，並將人類與高等猿類骨骼之差異，用圖解顯示出來。那怕就是今日，赫胥黎的圖解，尚有為學者之間所引用的價值。他在這個圖解的裏面，將人類與高等猿類即大猩猩 (Gorilla)，黑猩猩 (Chimpanzee)、猩猩 (Orangutan)，長臂猿 (Gibbon) 等，加以比較，由於這樣研究的結果，他以為人類與高等猿類兩者之差，不過只是程度的問題，在大體上，差不多全然是一致的。但是仔細觀察起來，却可發見出相異之點。

第一，脊骨對上肢骨與下肢骨之長短的比率，人與高等猿類之間，有很大的差別。成熟的大猩猩，全脊柱之長，為二十七英寸，腕長三十一英寸又二分之一，腳長二十六英寸又二分之一，手長九

英寸，足長十一英寸又四分之一，如果將大猩猩的脊柱之長，定為一〇〇，而求腕，腳，手，足對脊柱之長短的比率，則可得到這樣的數字：即腕為一一五，腳為九六，手為三六，足為四一。

至於黑猩猩之腕為九六，腳為九六，手為四三，足為三九，猩猩之腕為一二二，腳為九六。

在現存人類之中，就具有低級文化之布西曼人而言，男性之腕，平均為七八，腳一二〇，手二



第五圖 人類與高等靈長類之骨骼比較圖
 a長臂猿 b猩猩 c黑猩猩 d大猩猩 e人(猿臂架的原圖)

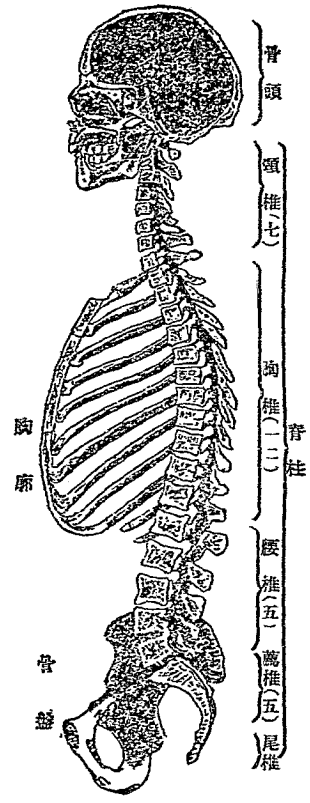
六，足三二，女性之腕平均為八三，脚一二〇，手二六，足三二。其次，就歐羅巴人而言，腕八〇，脚一一七，手二六，足三五。

依據以上之說明，可知人與高等猿類，腕與脚對脊柱的比率，恰好表示相反的數字，這一點，是值得我們注意的。現容易理解計，用數字列表於下：

種別	脊柱	腕	脚	手	足
大猩猩	一〇〇	一一五	九六	三六	四一
黑猩猩	一〇〇	九六	九〇	四三	三九
猩猩	一〇〇	一二二	九六	—	—
布西曼人(男)	一〇〇	七八	一一〇	二六	三二
布西曼人(女)	一〇〇	八三	一二〇	二六	三一
歐洲人	一〇〇	八〇	一一七	二六	三五

上表所列的數字，雖能惹起我們的興味，但是赫胥黎之所指示，『這些比率之差異，沒有任何序數的價值。』

其次，就軀幹 (Trunk) 加以考察罷。所謂軀幹，乃是由胸廓 (Thorax)，背 (Dorsum)，腹 (Abdomen)，骨盤 (Pelvis) 四部而成，由人類與大猩猩之比較，亦可以知道人類軀幹之特徵。



第六圖 軀幹骨路

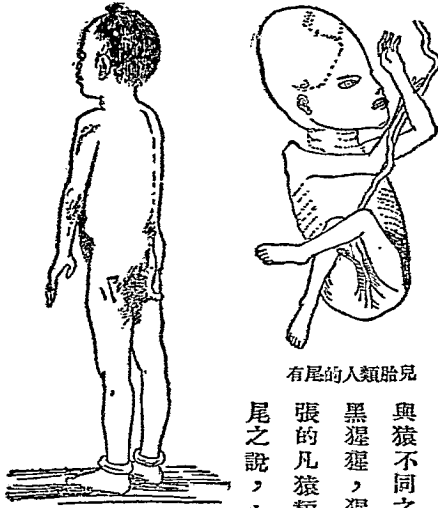
人類之脊柱 (Vertebral column) 顯示着 S 字形之弧線。其在頸部呈凸圓，在背部呈凹圓，在腰部呈凸圓，在臀部呈凹圓，這樣的彎曲，在於減少行走時震動之力。又脊椎之數，人類和高等猿類，也略有差異，今試將人與大猩猩比較于下：

種別	頸	胸	椎	腰	椎
大猩猩類	七	七	一三	四	五
人類	七	七	一二	五	四

又其次，就骨盤而論。人的骨盤，有可以附着用于保持直立之姿勢的大肌肉的地方。試就人與大

猩猩和長臂猿比較觀察，人與長臂猿，顯然不同，而大猩猩適位於兩者之間。就長臂猿之骨盤看來，腸骨比較扁平而細長，坐骨強大，下部呈方形，臀部還有所謂胼胝體 (Corpus Callosum)，這是在人類所沒有的特徵。

第七圖 有尾的胎兒與有尾的十二歲小兒



有尾的人類胎兒

有尾的十二歲小兒

再其次，就尾骶骨而論。一般的人，以尾之有無，爲人與猿不同之一例，這是不對的。即在猿類之中，如大猩猩，黑猩猩，猩猩等，概無尾之存在，這樣看來，所以世俗所主張的凡猿類都有尾之說，自是失其根據。至主張人類絕對無尾之說，也與事實不合。人類由尾椎所形成的尾骶骨，就是人類在以前和四足獸一樣，曾生有尾之證據。

格爾拉哈 (Geriach) 氏謂通常之胎兒，屢屢有尾之痕跡。又霍斯 (G. B. Hows) 教授也曾記載某一十二歲之小兒，其臀部有尾狀之垂物。這些事實，都可證明人類的祖先，

在以前有一個時期，是有尾的。

又其次，試就人類之手來考察罷。在比較解剖學上，人類之手，可視為人類與其他高等動物區別之要點。人類因手之自由，換言之，即身體單由下肢骨支持之結果，這在我們推想起來，或許對於人類，與以急激地進化之動因。一般高等動物之前肢，大都與後肢共同着地，負支持身體之任務。即如上肢比較自由之高等猿類，也屢屢使用上肢支持身體。照這樣看來，人類在很古的時代，其上肢大約也有支持身體之任務，手骨和足骨，原來是一樣的，後因具有直立之姿勢，其構造就次第變化起來了。

第六節 頭蓋學上之人類

研究人類頭蓋骨(*Ossa cranii*)之構造的學問，叫做頭蓋學(*Craniology*)，為骨學之一分支，其所研究的對象，在人類為極重要之部分，所以頭蓋學在人類學之創立上，佔極重要的地位。人類勝利之歷史，不外知力發達之歷史，而知力發達之歷史，又不外頭蓋進化之歷史。而頭蓋學之所研究的對象，既為現存人類之頭蓋，所以含着人類學的意義。

一切脊椎動物的頭骨，都可分做兩部，一為頭蓋部，一為顏面部。組成頭蓋部之諸骨，稱為腦蓋骨(*Cranium cerebrale*)，同樣，組成顏面部之諸骨，稱為顏面骨(*Cranium viscerale*)。我們在這

裏所要說明的，乃是人類之頭骨，尤其腦蓋骨。

腦蓋骨負有收容腦髓之任務，不僅包着中樞神經組織，並且與高等感覺器官，也有密切的關係。在嚴密的意義上，腦蓋骨乃是構成樞幹之中軸的脊柱之延長。

顏面骨在腦蓋骨之前下方，與食道之咽喉部相密接。其在胎兒，有多數總裂 (Gill cleft)，開口於食道之橫壁上，因此，我們可以推知以前的人類，曾有一個時期，用這總裂攝取食物，同時，並兼營呼吸的作用。

人類的頭骨，與高等猿類有明瞭之差異。人類頭骨之外觀，概呈圓形或橢圓形，反之，高等猿類之頭骨，不但形小，而且在大體上，呈扁平形或長橢圓形之外觀。不論從正面或側面去觀察，人類與高等猿類頭骨之外線，都顯然不同。猩猩與大猩猩，顏面骨，尤其是上下顎骨 (Maxilla)，極形發達，而在人類，顏面骨彷彿不過為腦蓋之從屬。成熟猩猩的顎骨，約佔全頭骨之一半，反之，年幼的猩猩，其顎骨之形，寧可說，與人類相類似，顎骨較小，不但頭骨是如此，猩猩在胎兒時代，有很多的地方，類似於人，及至年齡漸長，兩方的差異，就生出來了：照這樣看來，人與高等猿類之差異，開始於牛誕之後，次第表現各自之本來的形態，及至成熟的時候，就顯示出與胎兒時代相反之結果。

人類與高等猿類真正之差異，在於腦髓發達程度之不同。腦髓愈大，智慧就愈高。智慧較高的人

類之腦髓，與智慧較低的高等猿類之腦髓，其外面所包容的腦蓋之大小，當然不同，換言之，腦蓋容量 (Capacity) 之大小，乃是人類與高等猿類區別之要點。其在白色人種之男子，頭蓋容量，平均約一、五〇〇立方糶，腦的重量，平均約一、三七五乃至一、四〇〇格蘭姆。

人類中最低級的人種之頭蓋容量，我們如果明白了，這在比較研究上，是很有意義的。塞拉辛 (Sarasin) 氏，對於錫蘭島之維達人 (Veddah)，曾詳細考察過，維達人之頭蓋容量，在男子平均約一、二五立方糶，其在女子，較男子更少十四立方糶。

如上所述，歐羅巴人之頭蓋容量與維達人之間，有二五〇立方糶之差，所以大體上可以說，優秀人種之頭蓋容量，大於劣等人種。

然則人與猿類之頭蓋容量，其間有如何之差異呢？依據既知之數字，黑猩猩之頭蓋容量，約四二七立方糶，大猩猩約五五七立方糶，其總量尚不及人類之半數，像這樣大的差異，可以證明：高等猿類之腦，不隨年齡而進步，而人類之腦，却異乎猿類，繼續發達到青年期之終這一件事實。與此相反，高等猿類之顎骨，因在生存競爭上時時使用之結果，所以特別發達，而人類之顎骨，則極弱小。

愛里奧特 (G. F. Scott Elliot) 在其所著先史人類及其歷史 (Prehistoric Man and his Story) 一書中，比較先史人類與近代人類之頭骨，並作成一個頭蓋容量比較表，現在從這一個表中，選出若干例

證，示之於下：

種別	容量 (立方種)
英國人	一，九〇〇
愛爾蘭人	一，三五〇
澳洲土人	一，二〇〇
直立猿	八五〇
大猩猩	六〇〇

照這個表看來，可知人類之頭蓋容量，是隨時代增加的。

第七節 腦蓋容量及頭形之測定

如上所述，腦蓋容量，在人類體質上之諸特徵裏，既如此重要，所以關於腦蓋容量之測定，不可不加以十分之注意。在我看來，腦蓋容量之多寡，其原因當求之於頭形(Head-form)。我們在這裏，即將腦蓋容量及頭形之測定，分述於下：

(一)腦蓋容量之測定 關於腦蓋容量，大抵是將某種物質，填充在頭蓋骨之內部去測量的。而學者用以測量的物質，頗費了一番思索。沙姆寧(Saemmering)氏與脫爾得維爾(Treadwell)用水，

普諾格(Broca)用水銀，哈密爾登(Hamilton)用砂，其他的學者，也有用粟麥，或子彈的。因其所用的材料不同，所以測定的結果，極不一致，哇滿氏(Wyman)曾用不同之物，去測量同一頭蓋之容量，其結果如下所示：

測量材料	容量 (立方寸)
豌豆	一、一九三
子彈	一、二〇一
米粒	一、二二〇
亞麻種子	一、二四七
粗砂	一、二五七
細砂	一、三一三

照上表看來，我們可以發見這樣一個事實：就是測量時所使用的材料，愈粗大，則其數字愈小，反之，其所使用的材料愈細小，則其數字愈大。世界的男子，如果用子彈去測量，其腦蓋容量，平均約一、四五〇至一、五〇〇立方寸，婦女約少百分之十。歐洲人之男子，往來一、五〇〇至一、六〇〇立方寸之間，亞洲之額蒙古人，其腦蓋容量，較歐洲人稍少。亞美利加土人，平均爲一、四〇〇至

一、五〇〇立方糎。非洲之布西曼人，澳大利亞人，類黑人，以及維達人，上下于一、三〇〇至一、四〇〇立方糎之間。最後所舉的諸人羣，都是具有小軀體的人種。因此，我們可以明白腦蓋容量和軀體的大小，是成正比例的。

(二)頭形之測定 關於頭形的測定，就是要求出頭形指數(Cephalic index)。而頭形指數，乃是將頭的長徑(即長短)和頭的幅徑(即廣狹)之比率，用百分比的形式表示出來。所謂頭的長徑，即從額間最突出之點，達于後頭部最突出之點，沿着正中線，用測徑兩脚器(Caliper)所測出來的長度。至所謂頭的幅徑，乃是指着從兩耳之頂點所連結而成的水平線之長度。頭的長徑和幅徑，既已測定後，即可求出頭形指數，其式如下：

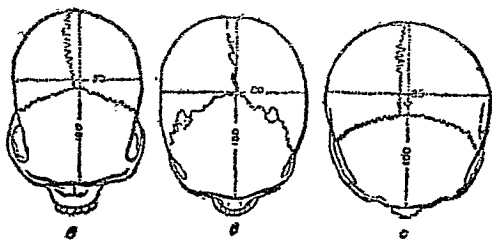
$$\frac{\text{頭的幅徑} \times 100}{100(\text{頭的長徑})} = \text{頭形指數}$$

記述頭形最普通的方法，就是要用頭的長短對頭的廣狹之比率，像所謂長頭，短頭這一類的區別，單靠肉眼去測定，是不精確的，所以不可不計出頭形指數，藉以表示出頭蓋長徑對頭蓋幅徑之數字的關係(Numerical relation)

(三)頭形之分類 頭形普通分做三種。即由頭形指數之多寡，定為長頭(Dolichocephalic)，中頭(Mesaticephalic)，短頭(Brachycephalic)。其規定因學者而異，但一般的分類，是以概數為基礎。

即是：

長頭……………七五以下
 中頭……………七五至八〇之間
 短頭……………八〇以上



第八圖 頭形之種類

a.長頭 b.中頭 c.短頭

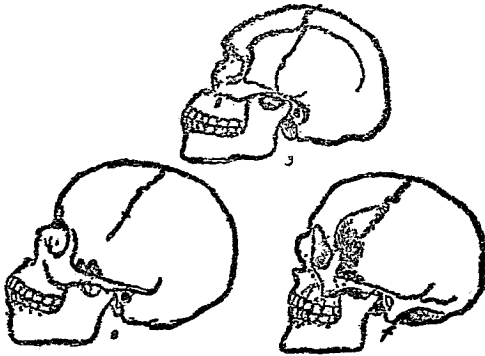
在以上三種名稱之中，長頭又可稱為狹頭 (Narrow head)，短頭又可稱為圓頭 (Round head) 或廣頭。

人類頭形指數的總平均，約近于七九，所以依着這種分類，短頭民衆，實多于長頭民衆。

從人種分類的見地看來，將頭形指數作為人種分類之規準，尚有許多困難之點，這是因為世界的人羣，其平均頭形指數，被人精確知道的，尚在少數。不但如此，而世界主要的人種，並沒有所謂典型的頭形。舉例來說，譬如在高加索人種 (Caucasic) 之中，既有長頭，又有中頭，並且還有短頭。又如亞美利加土人，其體質上之諸特徵，雖然大都相同。可是頭形上，却顯示出很大的差異。

第八節 顏面角度

顏面角度又可略稱之爲面角 (Facial angle)，通常認爲決定人種文明程度之主要的標準，這在很



第八圖 顚骨側面比較圖

- d. 澳大利亞人之斜顚 e. 亞非利加人之斜顚
f. 歐洲人之正顚

久以前，就爲人類學者之間所注目。測定面角的方法，是先自鼻下一點與耳孔相連作一水平線，次又自鼻下一點，向前額引一斜線，而這兩線相交所成的角度，是即所謂面角，依進化程度之高低，而有從銳角到直角種種之差異。面角的大小，與顚形 (Gonion) 有關。所謂顚形，就是指顚骨向前突出的程度而言。顚骨的進退，恰與前額成反比例。顚骨愈是向前突出，前額就愈後退，而面角就愈小，反之，顚骨愈是後退，前額就愈突出，而面角就愈大。因此，所以顚骨的外形，和面角的大小，是有關係的。顚形依其突出的程度，可分爲斜顚 (Prognathism) 與

正顚 (Orthognathism) 二種。凡具有斜顚者，其面角約近于銳角，凡具有正顚者，其面角約近于直

角。人類學之權威者泰納氏，在其所著人類學 (Anthropology) 之中，對於澳洲土人，亞非利加人，及歐洲人之頭骨，指明其差異，他說：「澳大利亞人與亞非利加人，屬於斜顎，歐洲人屬於正顎。同時，澳大利亞人及亞非利加人，具有比歐洲人較為後退之類，而他們的前腦葉，沒有歐洲人那樣進步。」據泰納氏之所說明，顎形與面角之一致，就可以明白了。現在把維爾得 (H.H. Wilder) 教授關於動物及諸人種所作的顏面角度表，摘錄於下：

紐芬蘭犬	二五
小猿	四二
猩猩	四六
大猩猩	五二
黑猩猩	五四
猩猩之子	五八
大猩猩之子	六二
黑猩猩之子	七〇
黑人	七〇

依據上表，猩猩與人類的的面角，在初生時，並沒有多大的差異。而在成熟之後，兩者便迥然不同，這是因為人類的頭蓋骨，隨着腦髓之發達而發達，及至二十五歲左右，便成長達于極限。從教育學上看來，這不能不認為是饒有興味的現象。

第九節 身長

普通所說的身長，乃是指從顛頂 (Vertex) 達于足跟之距離而言，即頭高，頸長，胴長及下肢長之總計。而求各部長度之比率，總可算是有意義的事體。

脫比拉爾 (Topinard) 對於身長有這樣一段語：『死體的長度，約減少一二三釐，所以身長之測定，須以活人為最宜，而其所測量的人數，愈多愈好。為什麼呢？因為人數既多，個人的差異，就可消滅。身體的長短，隨着年齡而變化。初生時，身長不過五〇釐左右，在五歲時，總平均為一米突，十五歲為一米突又二分之一，及至十八歲，較之終生之最大身長，僅少一五〇釐，而最大身長，雖因個人而不同，但是，大都要到三十歲時，方才能夠達到。依照格特勒 (Gretzel) 之研究，到了五六歲時，身長才開始減少。在九十歲，約減少七釐。但依照我個人的經驗，欲測定真正的身長，不可

不選擇三十歲以上之人。女子和男子比較起來，通常約短一二寸。』

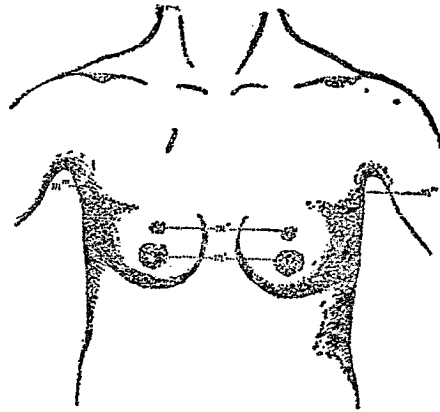
世界上的人種，除了在數字上不大重要的二三人羣以外，沒有平均在五英尺以下的。這事由人種的見地看去，就是表示着：身長變化的全範圍，不過是一英尺以內而已。不論任何民族的平均身長，其大多數，較之一般人類的平均身長，即五英尺六英寸，不過只差二英寸，所以人類的身長，在分類的目的上，其價值是比較地有制限的。

第十節 乳房和臂斑

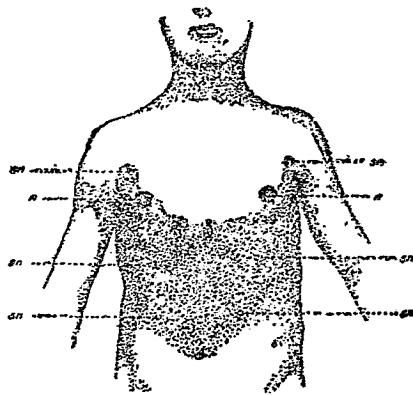
最後就人類之乳房和臂斑，予以簡單之說明。

人類無論男女，普通在腦部之左右，各有一個乳房。但據日人堀內健吉氏之研究，竟發見多乳 (Polymastig) 的事實。氏對於十九歲之日本少女，在普通乳頭之上方，常發見二個大小和豆相類的副乳，又在腋下之前方，也往往能發見一對副乳之存在。此外依據安滿 (Otto Ammon) 氏之調查，有少數歐洲男子，于普通正乳之外，往往在正乳之下部或其上部，發見一對副乳。這些事實，都不外指示着：人類在以前的時代，或在尚未進化而為人類的時代，也和四足獸一樣，有二個以上之乳，用以哺育其幼兒。

其次，就臀斑考察之。小兒的臀部，大抵有一種之斑，成長後，即隱而不現，我國人和日本人，



第十圖 日本女子之副乳



第十一圖 亞洲某男子之副乳
n. 通常乳頭 Sn. 異常乳頭

最為普遍。歐洲人初以此為黃色人種的特徵，稱之為母斑。但是在黃色人種以外，如夏威夷士人以及伊基摩 (Esquimo) 人，生有臀斑的，也不在少數。就是在白種人之間，也可發見很多的例證，不過白人的臀斑，其色較淡，所以不能以此為人種之特徵。

第四章 人類與動物之差異

第一節 人類之地位

自從一八五九年，達爾文的種源論出版以前，學者的注意，都傾向于人類在自然界中所佔的地位，詳言之，就是人類對於動物，有如何的關係。這樣一來，於是產生了和以前完全不同的觀念與思想。不單是動物學者，植物學者，地質學者，就是物理學者，化學者，心理學者，社會學者，哲學者，也都依據達爾文所指示的進化之法則，來考察自己所研究的主題。尤其是人類學者，受了極深的影響，努力于證明從來一般所相信的傳統的特殊創造說之謬誤。因許多學者研究之結果，而人類之地位，終於明白。現在我們知道人類是屬於有脊骨一類的動物，就是脊椎動物 (Vertebrata)；我們又知道人類是屬於體被毛茸，以乳育兒那一網的動物，就是哺乳類 (Mammalia)；並且我們還知道人類是屬於有把持之掌，平爪，腦部有乳房那一目的動物，就是靈長類 (Primates)。在靈長類中，又分擬猴類 (Prosimiae) 與類人類 (Anthropoidea) 二亞目。而類人類之中，普通又分兩類：其一鼻形扁平，鼻

孔張開，兩鼻孔中間的分隔較寬，叫做廣鼻類 (*Pteryrhina*)。另一類，鼻孔中的分隔較狹，鼻孔向前下方，叫做狹鼻類 (*Catarrhina*)。又在狹鼻類中，分爲猿科 (*Cercopithecidae*)，類人猿科 (*Simiidae*) 諸科，並且另設一人科 (*Hominidae*)，以與上所列舉的諸科相對立。就一般動物而論，一科中又各區分爲多數之屬 (*Genus*)，但在人科中，却只有一屬。

屬于人科的種 (*Species*)，共分爲二：即一爲直立猿人 (*Pithecanthropus*)、一爲 *Homo*。直立猿人，是早已滅絕的種，繼直立猿人而出現的，就是現存的諸人種，同可以適用 *Homo sapiens* 這一個名學。

在人類學者之中，有從形態上，將現存的諸人種，區分爲愛西屋皮亞人 (*Homo aethiopicus*)，蒙古人 (*Homo mongolicus*)，和高加索人 (*Homo caucasicus*) 三變種的。又在化石學者之中，也有將既已絕滅的人類，區分爲奧里內克人 (*Homo aurignacensis*)，內安得塔爾人 (*Homo neanderthale-nsis*) 和海德爾堡人 (*Homo heidelbergensis*) 諸變種的。可是在最近學者之中，也有將現存的人類，以及既已絕滅的人類之諸變種，綜合起來，大別爲原人 (*Homo primigenus*) 和近代人兩類的，而對於近代人，仍用 *Homo Sapiens* 這一個學名，以與原人相對立。

要之，人類也是進化的產物，並非在超越的範圍內，巍然獨立于羣衆之物。接着，我們要搜集各

學者在長久期間所研究出來的結果，敘述人類與動物之差異。試先就體質方面來考察。

第二節 體質方面的考察

欲將在發生上，經過複雜的過程，在體質上，具有複雜構造的人類，來與動物比較研究，探明其差異之點，這並不是容易的事件。現在按照解剖學的分類，依次略述構造上之差異。

我們在第三章裏，已將頭形指數，腦蓋容量，以及顏面角度等，分別研究過了。在這裏，只從筋學，內臟學，血管學，神經學諸方面，作簡單之檢討。

1 筋學(Myology)

從筋學上直接研究人類的，乃是生理學的任務。而人類學只在于研究肌肉之進步與廢退，藉以探明人類肌肉之進化過程。最近人類學者之間，多抱着這樣的意見，就是：單只研究進步的肌肉，不足以明肌肉之進化，須同時研究廢退的肌肉，以及在遺傳的關係上，有時偶然出現的肌肉，才能夠窺見進化的過程。費得休姆(Wiedersheim)教授，就是從這種見地，來考察肌肉之進化的。他把肌肉分成以下三類：

(a) 廢退筋(Retrogressive muscles)

(b) 隔世遺傳筋 (Atavistic muscles)

(c) 進步筋 (Progressive muscles)

如果按照分類，將各個肌肉一一敘述出來，這未免太麻煩了。因此，所以只舉出若干代表的筋肉。

(1) 廢退筋

最先從軀幹的筋肉去觀察。有尾的哺乳類，因為搖動尾巴的關係，所以尾筋 (Caudal muscles) 非常發達，但在人類，隨着尾部的消失，所以尾筋也退化，只留下一點痕跡。

其次，就頸部的筋肉觀察之。頸部雖有種種的筋肉，而最能引起我們的注意的，就是闊頸筋 (Plictyana)。這個筋肉，與皮膚互相密着，很不容易分離，就其起源而論，乃是他種哺乳動物的肉膜，(Panniculus carnosus) 退化之痕跡。這肉膜，屬於顏面部的筋肉系統，負有使頸部的皮膚運動之任務。例如牛馬，當其被虻所螫時，即由肉膜的伸縮，搖動皮膚，因而獲得自身之安全。在從前的人類，大約也有這樣的作用，後因上肢自由起來，一切事件，都靠兩手去操作，無須再搖動皮膚，所以肉膜就漸漸退化，變成闊頸筋。

又其次，再看一看耳上的筋肉。耳殼的周圍，筋肉很多，統稱為耳筋 (Musculi auricularis)，如

耳上筋(Musculi auricularis superior)，耳前筋(Musculi auricularis anterior)，耳後筋(Musculi auricularis posterior)等是。但徵諸實際，確能動耳之人，百不得一。動物中如牛馬貓犬等，耳殼搖動，極為靈敏。從此可知從前的人類，大約也和動物一樣，能自由轉動耳殼，聽取四周的音響，為備敵自全之計。後來因為不須轉動耳殼而可以聽取音響的裝置發達，所以耳筋便漸漸失掉機能。

(2) 隔世遺傳筋

所謂隔世遺傳的筋肉，雖然不多，但有時也可以發見出來。例如少數的人，在上膊骨或胸骨的近處，有一種贅筋，而為一般人所沒有。這種筋肉，據某學者的調查，在百人的裏面，有三人至五人，可以看見。在人類祖先的時代，原來是有的，現在只能在隔世遺傳的狀態之下，表現出來。

(3) 進步筋

以上二類，都是表示筋肉的退化(Devolution)，現在更進而舉出筋肉之進步(Progress)的例證。這裏我們應該要弄明白的，就是所謂進步與退步，乃是依着與其他的高等動物比較的結果而決定的。就退化筋言之，其自身雖是退化，可是就個人全體來說，却是表示反對的意義即進化的，反之，就進步筋言之，其自身即是表示進化的，換言之，即是表示人類較之其他的高等動物，更為進化的證據。在進步筋之中，我們可以舉出顏面筋(Musculi faciei)為例。分布於顏面的諸筋，是即顏面筋，

和顏面的表情(Expression)，有密切的關係的。凡動物的進化程度，愈是在低級的，其表出感情之諸筋，愈是發育不完全。例如魚類蛇類蛙類等，除咀嚼筋而外，並無所謂顏面筋，所以這類的動物，都不能有喜怒哀樂之情的表示。

進而至於鳥類，雖略具有顏面筋，但仍無表示感情之作用。

再進而至於高等哺乳動物，如猿類，則其顏面筋，很是發達，所以在外觀上，也略能表示其情感。

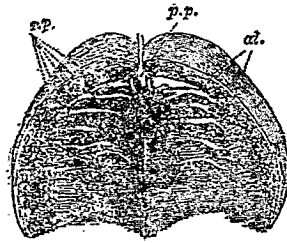
至於人類顏面筋之發達，爲他種動物所無，可視爲體質進化之一特徵。不論在眼的周圍，或鼻的周圍，以及在頰和唇的周圍，都有筋肉包被着。而這些筋肉，各有各的機能，主司顏面的表情。例如依着皺眉筋(Musculi corrugator superciliaris)於眉間部作縱的皺襞，可用於特殊之表情，或依着笑筋(Musculi risorius)，而表現笑顏。

人類的顏面筋，雖然都很發達，但在表情上，却有靈巧與遲鈍之分。西洋人的表情，大都靈巧，反之，東洋人的表情，大都遲鈍。這正如曼特格沙氏(Mantegrazza)所說的無表情(Apathetic)，乃是類蒙古人種的顏面的特徵。

一] 內臟學(Splanchnology)

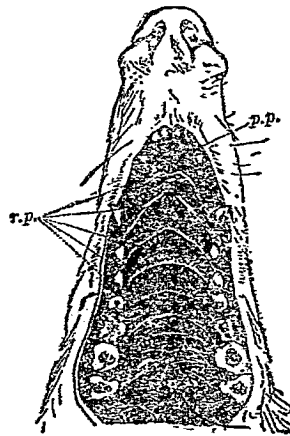
其次，再從內臟學的方面來觀察：

(1) 消化系統 在消化系統裏面，我們第一要敘述的，就是橫口蓋皺襞 (Plicae Palatinae transverse)。這種橫皺襞，在成人差不多已經消滅，但在胎兒和初生兒，却比較地顯著。降而至於下等哺乳類，更為發達。例如浣熊 (Raccoon)，其橫皺襞之數，通常為十個，人類的胎兒，最多為八個。大



第十二圖 受胎後八個月人類胎兒之硬口蓋

rp. 橫口蓋皺襞 p.p. 口蓋乳頭
al. 表示後來所發生之齒槽之界線

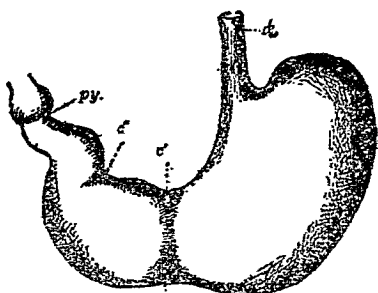


第十三圖 浣熊之口蓋

p.p. 口蓋乳頭
r.p. 口蓋皺襞

人在異常狀態的時候，也有多至七個的。人類之在今日，這種皺襞殆已成爲無用之長物，不過在以前的人類，或許像格干巴爾 (Gegenbaur) 氏所想像的那樣，具有幫助破碎食物與咀嚼食物之機能。

我們第二要敘述的，就是胃的盲囊 (Saccus caecus)。在盲囊的上面，留有所謂幽門窪 (Antrum



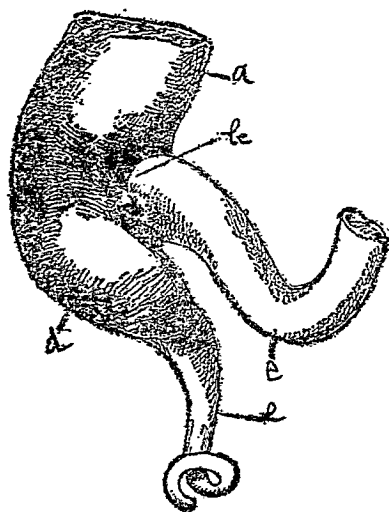
第十四圖 人類之胃

py 幽門 d 食道

c'c'' 表示截痕

的一個連續的系列。

我們第三要敘述的，就是蟲樣突起 (Processus vermiformis)。這蟲樣突起，居於盲腸的末端，其形狀略和蚯蚓相似。就白人而論，蟲樣突起之長，平均約八釐又二分之一，但是也有長至二



第十五圖

a 大腸 b 盲腸 c 小腸 d 盲腸 e 蟲樣突起

Pyloricum)，角曲截痕 (Incisura angularis) 和中間截痕 (Incisura intermedia) 三個部位。在我們想來，這三個部位，簡直就是胃之原始區劃的痕跡。試就哺乳動物的胃來說，愈是下等的，而胃的區劃，愈是複雜，愈是高等的，而胃的區劃，愈是簡單，我們如果將人，鼠，豚，海豹，蝙蝠，海牛，印度產黑熊，以及綿羊之胃，一為比較，便可發見由簡單而趨于複雜

○或二三種，以及短至二種的。又依據里巴特 (Riebert) 之記述，蟲樣突起之一部或全部，易閉塞的。這樣現象，表示着：蟲樣突起，現時還在繼續退化的歷程中。

蟲樣突起之閉塞，和年齡有很深切的關係，即年齡愈大，而蟲樣突起發生閉塞的就愈多，現在將年齡與蟲樣突起之閉塞的現象，用百分比率表示出來。

年 齡	閉 塞 的 比 率
一—一〇	四%
一〇—一〇	一一
二〇—三〇	一七
三〇—四〇	二五
四〇—五〇	二七
五〇—六〇	三六
六〇—七〇	五四
七〇—八〇	五八

不過在初生兒，全然沒有閉塞的現象，在幼兒，從五歲以後，才漸漸發生閉塞的現象。又全部閉塞，至少須遲至三十歲以後，在六十至七十歲之間，約有百分之五十，是全部閉塞的。

像上面所列舉的例子，都不外表示着：『凡不需要的器官，就要趨於廢退』這樣一個原則。

(2) 呼吸系統 在生物學者之間，大都相信肺臟是從魚類之鰾發達而成的。不過魚類之鰾，一般生于背側，而人類之肺，則生于腹側，我們追溯其原因，大約由于鰾進化而為肺以後，其作用顯然改變。所以其位置，也就漸漸從背側而移轉到腹側。關於肺臟進化的事實，維爾得 (H.H. Wilder) 教授曾說道：『人類之肺臟的歷史，起于以魚類為代表的時代。在那一個時代，咽頭有在其背側或腹側生出分枝的傾向。這樣傾向的目的，即在于造出氣囊 (Air-bladders)，增加浮力而助游泳。』這種氣囊，後來幾經進化而至於成為呼吸器官。肺臟之進化的歷史，使我們不能不想到在很遠很遠的古代，棲息於水中的我們人類的祖先之生活。

(3) 循環系統 在胎兒時代之初期，心臟出現於頸部或甚至在頭部之前方，這件事實，正是證明着：人類的心臟，乃是從魚類以及兩棲類之心臟進化而來的。若是我們知道了初期的人類胎兒之心臟，恰如低級的無羊膜類 (Anamnia) 一樣，不過只是一個簡單的膜囊，那末，我們更能認清人類心臟之進化的過程。到了胎兒漸次成熟的時候，而心臟的位置，漸漸由上方轉移於下方，終於完成系統的發育。

(4) 泌尿系統 人類的泌尿系統，在構造上，極形複雜。但是這種複雜的構造，並不是一朝一夕

所能成功的，據生物學者之所推想，最先由原生動物的收縮胞(Contractile vacuole)，進化到腔腸動物的水管，更進而通過蠕形物的原腎管(Protonephridium)，以及體節動物的腎管(Nephridium)之諸階段，最後達到脊椎動物的腎臟(Ren)。因此，其進化的過程，歷歷可見。

(5) 生殖系統 在生殖系統方面，男性和女性之間，普通想來，莫不認為是非常差異的。但在發生的某階段，兩性完全一樣。維爾得教授稱之為『無差別階段』(Indifferent stage)。這件事實，可以充分證明：人類的祖先，也曾經過雌雄同體這樣一個階段。

三 神經學(Neurology)

最後，試就神經學所研究神經系統，一為考察。如變形蟲(Amoeba)之類，沒有神經。靠着身體的全部，經營心的作用。進至水螅(Hydra)之類，既已有神經細胞之出現，更進而至於水母(Medusa)具有原始的神經系，到了昆蟲類，則有神經中樞。多足類的幼蟲與成蟲，其神經球已被結合，廣布於頭部與腹部之間。但是這種神經系，和我們人類，異其型式，不足用以比較。到了脊椎動物，型式就全然一致，才有比較的可能。

我們人類的中樞神經器，成自腦髓與脊髓，在脊髓的方面，和其他的脊椎動物，大同小異，唯有在腦髓的方面，呈示着極大的進步。但是進步的程度，究竟怎樣呢？關於這件事，我們只要觀察

小腦和左右的大腦半球，就會明白。在下等動物，大腦半球的作用，差不多完全是司嗅覺的，可是到了哺乳動物，就另外增加了一種專司體軀之知覺的活動及筋肉運動之制馭的機關，這就是所謂新皮層 (Neopallium)。到了高等動物，這種新皮質，就發達而成大中樞器官。人類的腦髓，發達到今日這樣的狀態，實是經過種種階段的，其所經歷的過程，只要把軟骨魚，硬骨魚，蛙，龜，鳥類，犬，人類等，比較觀察一番，即可窺見其大概。

人類的腦髓，和高等猿類，迥然不同。杜克華士 (W.L.H. Duckworth) 博士曾解剖過大猩猩，將其腦髓和人類施行比較，說道：『大猩猩的腦髓，和人類比較起來，是很小的。類人猿科 (Simiidae) 的大腦，凌駕猿科 (Cercopithecoidea) 之上，顯示着非常的進步。但是長臂猿的腦，却要差一點，表示為三種類人猿 (即猩猩，黑猩猩，大猩猩) 進化的中間過程。大猩猩的腦髓之構造，和人類比較一看，不論在大小上，抑或在重量上，前者都遠不如後者。人類的腦髓，較之大猩猩，約有二倍半。成熟的大猩猩，其腦重量，不到全體重的百五十分之一以上。概括說來，不過二百分之一而已，但是人類的腦重量，却有體重的五十分之一。在靈長類可視為特質的新皮層之面積，在大猩猩就要狹小許多，簡直不能和人類比較。據某學者之記載，人類的新皮層，其面積較之高等猿類，約大六倍。』

又費得休姆 (Wiedershem) 對於高等猿類和人的腦重量加以比較之後，還繼續說着：人類的腦髓，在受胎第二星期，類似某種魚類；在第八星期；類似蛙；在第三個月，顯示哺乳的型式；從第五個月，開始生皺襞；在第六個月，類似長臂猿；在第八個月，具有類人猿的型式；在生誕後，發達極快，終於具有非他種動物所能比較的那樣複雜的構造。至其所以使人猿間有這樣的差異的，就是皮質部。人類的大腦皮質部，據某學者之估計，約成自九十二億之神經細胞。『人類最顯著的屬性之祕密，即隱藏在他的腦組織中。那怕就是在今後，大約也難得十分弄明白。』斯密士 (G. Elliot Smith) 這句話，就是指着這複雜的組織說的。總而言之，人類的腦髓，畢竟能不看做人類從動物區別的一大特性。

第三節 文化方面的考察

人類文化，普通依據人類學之分類，乃是社會，工藝，言語和土俗四綱目（考古學除外），但是這種綱目，太嫌廣汎，所以在這裏將維斯拉教授 (Wisler) 之所指示者，揭之于次：

(一) 言語 (Speech)

(二) 物質的特徵 (Material Traits)

第四章 人類與動物之差異

- (三) 技術 (Arts)
- (四) 神話及科學 (Mythology and Scientific Knowledge)
- (五) 宗教的習俗 (Religious Practices)
- (六) 家族及社會組織 (Family and Social Systems)
- (七) 財產 (Property)
- (八) 政治 (Government)
- (九) 戰爭 (War)

以上維斯拉教授所指示的各項，想拿來一件一件地和動物比較，自屬困難，但是只說明一個大概，也未始做不到。現在依次記述于下：

(一) 在言語方面，人類具有有節音，能夠有組織地組合起來，用以發表所想要表現的思想，這種通信方法，是爲他種動物所沒有的。但是據杜波特 (Dupont) 之研究，高等動物，能說簡單言語的，並不算稀奇，例如鷓鴣能作十二音，犬能作十五音，有角羊能作三十二音。

又脫爾塞 (Dorsey) 還說，現在普通人所常用的字，也不過三百字，猴子是常吵鬧，嬉戲，鬥弄的，據說，猴子也不過有二十音。此外如螞蟻具有觸角言語 (Antenna-language)，鸚鵡還能發出若

干的有節音，似此，言語的差異，只不過是程度的問題而已。

(二)在物質的特徵之中，普通把器具之使用，當作人類的特異性，但是高等猿類，能用石塊，擊碎胡桃，能將蕪草，被在頭上，用以遮蔽太陽的光線；達爾文指示這一類的事實，主張關於器具之使用，不能視為區別人類與動物的限界。

(三)在技術方面，有更多的人，以為人類最高尚的藝術，就是音樂，但是依愛里奧特氏（G. E. Scott Elliot）之考察，高等猿類，也有一種幼稚的樂聲。又如建築，據說只有人類在複雜的計算和設計之下，所能造出的第二之自然，可是鳥類的巢，有些實在完美，甚至人類想去倣造，也造不出來。這樣看來，就技術而論，也似乎不足為區分人類與動物的溝渠。

(四)神話組織，即是指着神話之具有體系的狀態而言的。神話乃是原始人對於自然現象和文化現象，懷有疑問，而說明其發生的。文明人之科學的知識，就是從這裏獲得的，至所謂科學，結局不外是原理與原因的知識，在某種意義上，可以說是具有體系的真理。概括說來，科學就是萌芽于注意（Attention），發育于推理（Reasoning），助長於記憶（Memory）和想像（Imagination），從而達到的人類之心的能力之最高點，而動物則沒有這類的現象，所以有人說，人與動物之不同，就在於這個地方。然而依照達爾文所說，這種種的性能，在動物也有，不過程度不同罷了。貓潛伏於穴側，捕其

食餌，這便是顯示注意力之存在。佛佛能夠記得隔開九個月不見面的人，等到那個人回來的時候，又表現出喜悅之情，這便是顯示記憶力之存在；犬之所以遠吠夜月，好像是因為牠眺望着近于地平綫的某地點現出了一種奇怪的影像，這明明白白地是顯示着想像力之存在。又極地的犬，曳橈渡過冰上時，遇着冰厚的地方，則密集前進，遇着冰薄的地方，便又散開來，避開危險，這又是顯示着甚至非人類所不能有的理智。不過不能像人類那樣，將這些綜合起來，建立一個組織而已。這樣看來，動物之具有神話和科學的胚種，是沒有可以爭論的餘地的。

(五)有人主張宗教爲人類與動物之限界，而想將宗教心 (Religiosity) 看作人類之特性。抱着這種見解的，是很多的。然而那怕就是在人類，也並不是從最初就具有高等的宗教心，而是從幼稚的有生觀，進到有靈觀，更經過拜物教，多靈教，而進到多神教，再由多神教，進到一神教的，現今人類所具有的宗教心，就是由經過這一系列的進化過程而來的。原始人的宗教心，是一種低級的形態，大抵是像小兒向着月亮說話一般，以爲環繞着自己周圍的東西，都是活着的，這就是所謂有生觀 (Animatism) 或有靈觀 (Animism)，由這一個段階，再進一步，多半進入多靈教 (Polydaemonism) 的段階，不拘是原始形，抑或是進步形，而其所以構成宗教心之意識的要素，不外就是恐怖，敬畏，從屬，感謝等情感。而這般情感，在某種高等動物，也是具有的。如柏勞巴哈教授 (Braubach) 曾指示着說：

犬對於主人所表示的尊敬的感情，無異於人對於神所表示的尊敬的感情。因為這樣，所以就宗教方面而論，人與動物之差，只不過是程度的問題。

(六)從家族組織及社會組織來觀察時，人類建立永久的家族團體，哺育幼兒，扶養老者，抑制自己，相互扶助，像這樣鞏固的家族組織，在動物的裏面，是難於找出來的，所以有人便把這一點，當作人類從動物分別的地方。然而人類並不是從最初就具有像今日這樣的家族組織，依據摩爾根 (Morgan) 和恩格斯 (F. Engels) 之研究，是從以世代為標準的同一血屬之結婚所造出來的血屬家族 (Consanguine family)，發達到現代一夫一婦家族 (Mogonamous family) 的。不僅如此，而斯密士 (W. Smith) 且主張，如果我們追溯到原人的時代，人類還有一個只在配偶季節 (Pairing season) 中，結成一時的夫婦關係，共營生殖作用，而不經營永久的家庭的時代。既是如此，那末，人類在其搖籃時代，也和雀或鹿之類，沒有多大的分別。

人類在血屬關係以外，還有一種特徵，就是為着使自己進步，因而在社會關係之上，形成集團，而經營共同生活。當其經營這種共同生活時，不得不有在某種範圍以內，抑制自己，而為他人圖謀利益的道德心。這種道德心 (Morality)，在一般人看來，不外就是人類從其他的動物區別的特性。然而亞美利加猿和白嘴鴉以及掠鳥等，具有甚至可以與自己異種的動物，經營共棲生活的社會性 (Sociality)。

bility)；不單爲着自己，而且兼爲他人謀利益，這是既知的事實。某種猿類，同情心極爲發達，當他自己的朋友，穿過有棘刺的森林之中的時候，隨即爲之查看其毛皮，爲之拔取其棘刺；狼之捕襲食餌時，彼此共同動作；鸚鵡共同捕魚；拂拂追逐昆蟲時，以共同之力，運轉大石，捕捉隱伏其下的目的物，這種協力，程度雖異，但是和人類之建立共同社會，結合其勢力的協力 (Synergism)，是一性質的。照這樣看來，就是就社會性而論，人類和動物，也是共通的，只不過有程度之差罷了。

(七)關於財產之保持，有人說是，人類所特有的社會現象，在其他比較下等的動物，是沒有的。但是在動物界裏面，也可以發現一種足以匹敵人類之共有財產和私有財產的觀念，這是不能否認的。依據拉非格 (Paul Lafargue) 之說，財產可分爲共有財產 (Common Property) 和私有財產 (Private Property) 二種：前者，有起源于古代的，如共有地之類是，有起源于近代的，如郵政，道路之類是。後者如食物，衣服等個人之生活資源和勞動器具以及資本之類是。這樣的財產，果爲動物所沒有麼？粗嘴鴉和細嘴鴉，在自己居住的領域，劃定之後，如果遇着任何一方，來侵犯牠們的領域時，便以共同之力，驅逐侵入者，在這種事實的裏面，顯然有類似共有地 (Communal land) 的概念之存在，這是沒有什麼疑問的。犬當其從自己的主人，得到食餌以後，如果遇着其他的同類來吃的時候，便要將這侵犯的同類，驅逐出去，在這事實的裏面，也可看出在犬的社會裏，有類似于所謂個人的財

產 (Property of personal appropriation) 的現象之存在，這也是不能否定的。這樣看來，動物和人類的區別，也似乎不能被財產所規定。這也只是程度之差，並非絕對的不同。

(八) 關乎政府之設定，有人認為人類之特性。但是國家乃是歷史的產物，乃是在一定的發展階段中的社會的產物。在野蠻人的社會，是沒有的。在野蠻人的社會所不能見的組織，自然不能求之于動物的社會。不過就是在動物的社會裏面，也有一種支配，施行着秩序整然的統制。例如在蟻的社會和蜜蜂的社會所表現的統制形態，和人類所組織的政府，是同一性質的。所謂政府，乃是社會的產物，而其強制力，大都體現于法律之中。在動物的社會裏面，也有類乎法律的東西。譬如因為顧全集團的利益，對於擾亂集團之平和與安寧的分子，不惜加以殺害。這種的事實，在蟻的社會，就實行着。從這一點看來，一面具有着強制力之法律，同時，成立自支配者與被支配的國家社會，在動物的社會之中，也可發見出來，不過在組織上，較為低級罷了。因為這樣，所以想把這一點，拿來作為動物與人類的界限，仍然不大充分。

(九) 戰爭在動物的社會和人類的社會，都是存在的，所不同的，只是方法而已。有人說戰爭，是有敵人，然後發生的，如果沒有敵人的時候，當然不至發生，所以協同的觀念，逐次擴大，人類的思想，進步到不單顧全自己共同圈的利益，而且尊重其他的共同圈的自由，到了這一個時候，戰爭就會

全然滅絕。正因為人類是向着這一個理想前進的，所以應該將人類區別自以戰爭視為當然的動物，這一種見解，不待說，是不能不承認的，但是那種狀態，却屬於未來，而人類之在現在，還停滯于不能避免戰爭的狀態。形式雖異，而在文化人之間，戰爭依然繼續，僅僅有從肉體的戰爭，變而為精神的戰爭之傾向，所以單就這一方面而論，動物與人類，也只有程度之差，始終看不出任何根本的差異。

以上我們從體質和文化兩方面，試行過人類和動物的比較，而我們所得到的結論，就是：兩者之間，不能劃分一個儼然的區別，兩者之差，只是程度的問題，而不存有從根本上，區別兩者的標準。既是如此，那末，人類與動物的根本區別，究竟在那裏呢？在下一節裏，我們對於這個問題，必須加以詳細考察。

第四節 兩種進化的形式之理論的說明

如上所述，人類和動物，尤其是和高等猿類，無論從那一方面說，都是程度上的不同，都是量的差異。但是量的差異，發展到某種限度，即成質的差異。人類與動物性質上的不同，乃是二者間所有各種程度的不同之綜合。我們雖是常常這樣說着：人是一個動物，人是一個社會的動物。可是誰也不能夠說人和動物，完全是同一範疇的動物。在人和動物之間，各有不同之所在，這是誰也不能否認

的。

人從動物進化而後，與其他動物不同之點主要的是手和足之分工。人因適應生活條件的需要，前肢逐漸變成了手，後肢直立行動，這在人類的進化史上，確是一個重要的階段。

人在長期進化過程中，手部發達而後，在生活上，便能發生新的作用。人因為有了手，才能製造器具，支配自然，而人類之意識的領域，自然也較前擴大了。從此以後，人類和動物的生活方法，就生分歧點了。動物只能從自然界中，搜集生活資料，人類則能生產生活資料。『人類自身，一旦能夠生產他的生活資料時，人類自身才開始與動物有所區別。』不僅如此，並且人類發展的形式與動物發展的形式，也就從此各自不同了。動物是以有機體的改變，即自身器官的改變，來適應新的環境，人類則運用兩手，製造各種工具，執行各種動作，完全靠着特殊的人造的工具來改變自然，征服自然，藉以改善自己的生存條件。

動物由某種器官的改變，而引起全部形體的改變，新種即由此形成。人類由工具的改變，而引起社會的經濟的構造之改變，同時，並引起政治，法律，宗教，藝術，哲學等等社會的意識諸形態之改變，新社會即由此產生。

這樣看來，動物進化的原動力，是自然淘汰，是環境的影響；而人類進化的原動力，則是工具的

改變，是物質的生產力之增進，這兩種進化的形式，其間有截然不同的差異。

以上關乎人類之體質和文化兩方面的研究，都是以人類的現狀為對象。至於人類得到今日這樣的結果，其所經過的徑路，還是不能十分明白。接着，我們想採取回顧的態度，對於人類之過去，一為考察。

第五章 人類之祖先

第一節 人體化石之意義

今日的人類與其文化，決不是偶然發生的，實爲過去之人類與其文化之繼續，因爲這樣，所以我們要明白人類今日之狀態，便不可不追溯人類過去之狀態。我們想闡明人類過去之狀態，有兩種方法可以採用：第一個方法，是依着化石，研究從下等的動物，進化到今日的人類之歷程上的先人型式——即人類的祖先之體質；第二個方法，是依着祖先所遺留下來的遺物，研究人類祖先之技術。關乎過去的文化，由遺物可以知道，關乎過去的體質，由化石可以知道。因爲這樣，所以化石學 (Palaeontology) 與考古學 (Archaeology) 兩方面，對於過去之探究，是最重要的學問。我們在本章的裏面，只着手於化石學之考察。

在這裏我們首先要敘述的，就是所謂人體化石 (Human fossil) 之意義，人類學者所處理的化石，並不一定要礦物化，人體所遺存的骨骼，自不待說，卽如毛髮，齒牙，爪甲，皮膚之類，只要遺存下

來，都可總稱爲化石。人體除骨骼，毛髮等之外，所有柔軟的部分，都極易腐敗，所以能照原樣保存着的，很是稀少。還有一層，就是像新的木乃伊(Mummy)之類，即使已經石化(Petrification)，可是在嚴密的意義上，却並不能算做化石。

依據人類之現狀，雖可推論人類過去之姿相，但是其所得的結論，却不外是一種假定，所以我們想闡明人類的體質之進化，終不如直接從事于人體化石之研究。關於這一點，杜克華士(Duckworth)在其所著先史人類(Prehistoric Man)曾經這樣說道：

『我們關於先史人類的知識，其基礎是建築在人體化石之上的。在這般材料以外，人類的祖先所遺留下來的製作品，固然也可作爲證據……但是遺骨自身，乃是人類骨骼之實際的遺物，所以在學術的研究上，更有直接的價值。』

人類乃是從人類以外的遠祖演進而來的，這件事實，早已爲一般人類學者所公認，但是要把這種演進的過程，根據化石學上的證據，一一予以證明，這並不是人類學之直接的任務。因爲這個緣故，所以我們只打算就所謂人科(Hominidae)出現以後的進化，由人體化石之連鎖的排列，爲之證明。

第二節 地質時代與生命之紀錄

依據人體化石去闡明人類體質之進化，如前所述，這是古生物學者所必須採取的方法，但是爲着研究之便利計，關乎地層之構成與其年代，不可不有相當的智識。原來人類是不能離開地球而生存的動物，所以人類的化石，當然被保存在地層的裏面。

地球太初之狀態，爲熱度極高之瓦斯體，進而爲液體，更進而生固體之皮殼。地史學之所研究的，乃是這種固體皮殼成生以後之地球發達的狀態。至于關乎宇宙生成之說明，則有康德 (Kant) 及拉卜拉斯 (Laplace) 二氏所唱之星雲說 (Nebular hypothesis)。康德的說，唱于一七五五年，其後四十一年，拉卜拉斯所唱之學說，與康德氏適相符合，因此，所以這種星雲說，通常冠以二氏之名，其說如左：

太陽系 (Solar system) 之初，原爲一極高溫之大瓦斯球，太陽位于中心，其直徑遠至今日之海王星軌道以外，而四周有稀薄的氣團圍繞着，這氣團因某種作用而起運動，運動的方向與現在太陽系的各行星繞環太陽的運動方向相同。宇宙之間，無論何物，莫不放棄熱冷却，所以這種大瓦斯球，亦循此理，次第放熱冷却。冷却則漸收縮，收縮則回轉速度漸增，速度愈增，其赤道部分(外圍中部)之遠心力愈大，回轉速度達到一定的程度，則赤道部分之遠心力，反勝于球之引力，于是赤道部分的物質，自球分離，而形成環。這環又漸次冷却收縮，分離作一部或數部，更聚集而爲一團或數團，是即

所謂行星。行星復各以同樣的方法而成環，環分離而團結，是即所謂衛星。在這些環成生以後，中心之部，亦復凝結，而形成現在之太陽。

星雲說之于今日，其足以資證明之處，約有以下數項：

(一) 行星軌道，大都為形狀互似之橢圓。

(二) 太陽系諸星球，成自同一物質。

(三) 太陽現時仍為高熱體。

(四) 土星現時尚有環。

(五) 在大千世界中，可以發見出從原始的星雲狀態之集合，直至漸次凝固的星球之一系列的天體形成的過程。

德國星學者羅爾納氏 (Lohner)，以星雲說為基礎，將出自瓦斯球之天體，區分為五期，現摘錄其大要于下：

第一期——為發光瓦斯體之時期。

第二期——為發光液體狀之時期。

第三期——為表面冷而生殼，變作無光之時期。例如太陽的表面，時現斑點，這就是將要生殼之

現象，具體說來，太陽之在今日，適居第二期移至第三期之時期。

第四期——爲表面全部生殼無光之時期。

第五期——爲皮殼增厚，水蒸氣凝而爲水之時期。譬如地球，就是這一時期的適例。

地球的表面，我們所能看見的，單只是很薄的地殼。至其內部，究爲如何之狀態，這是我們急欲解決的問題。關於地心狀態的學說，可大別爲以下數種：

(一)地球內部爲熔融體之學說 這一派學說所持的理由，可分爲四點來說明：(1)地球內部，無論何處，發掘愈深，溫度愈高，平均每掘三十米突，即增攝氏一度，是爲地熱之增加率，如地中增溫率所示至一定深處，則無論如何耐火物質，都必達到熔融點。(2)地球表面之火山分布廣大，其供給無不仰給地球內部。(3)各地火山之噴出物，其性質大都彼此相類似，則火山的本源，必出于一。(4)地震發動，面積廣大，非地殼薄而易曲，則難說明。

(二)地球內部，非熔融體之學說 這一派學說所持的理由，恰和前者相反。在這一派學說看來，如果地球內部，果爲液體，則日月的引力，當作用于地心，而起潮汐之現象，因而突破薄地殼，所以地心全部，當爲凝固體，或地殼之厚，至少當在二千乃至二千八百英里。

(三)固體內部與固體地殼之間熔融體存在說 這一派學說，以爲物質之零融溫度，隨壓力以爲轉

移，地球內部，溫度固高，壓力亦大，當仍保持固體，但在這種固體內部與地殼之間，壓力稍遜，而有液體之存在。

除上述而外，還有種種學說，大部不外為一種推考與假定。要而言之，地球外部，即至今日，仍有火山之爆發，仍有溫泉之湧出，所以地球內部，必有非常高溫在乎其中，這是毫無容疑的。

至地球的表面，因冷卻凝固之結果，最初所成立的巖石，地質學者，稱之為始原巖 (Archaean rocks)，用以與後成生之巖石相區別。但是不論是始原巖，抑或是後來成生的巖石，都是永久在變動之中的。因其經過諸種之分解作用，而巖石的表面，往往碎為砂泥，落于山谷，靠着水流的力量，而歸于海，沉積在海底的上面，積月累年，又成為新層。當這種變動進行的時候，不免有動植物的遺骸，被埋沒在砂泥的裏面，等到砂泥變成新層而後，而這些遺骸，就變成為化石了。我們研究人類的歷史，必須根據古來之記錄：研究地球的歷史，則根據層層相重之地層，與夫埋沒其中之化石，而地層之相重，依着新舊之次序，上層新而下層古，在新地地層的裏面，埋沒新代生存之生物遺骸，在古地地層的裏面，埋沒古代生存之生物遺骸，因此，所以我們現在把這些化石，從新舊地層發掘出來，加以研究，這正像讀歷史一般，就可以明白各種生物發達進化的形跡了。

一般地質學家，依據化石的種類，將所有新舊地層，分別為數界：第一為古生界 (Palaeozoic

(Group)，即埋藏最古生物遺體之地層系統。第二爲中生界 (Mesozoic Group)，即埋藏中古生物遺體之地層系統。第三爲新生界 (Cenozoic Group)，即埋藏最新生物遺體之地層系統。古生界之時代，稱爲古生代 (Paleozoic era)，中生界之時代，稱爲中生代 (Mesozoic era)，新生界之時代，稱爲新生代 (Cenozoic era)。在此等時代之前，更有一最古時代，其地層之中，還沒有發見生物的遺跡，稱爲始原代或太古代 (Primeval era or Archaean era)，恰如人類歷史之先史時代一樣。各代分而爲紀 (Period)，各紀又分而爲世 (Epoch)，這種時代的分類，總稱爲地質時代 (Geological age)。今試將地質時代之區分，彙列于下。

(一) 太古代 (Archaean era)

(1) 片麻巖紀 (Gneiss period)

(2) 結晶片巖紀 (Crystalline schist period)

(二) 古生代 (Paleozoic era)

(1) 寒武紀 (Cambrian period)

(2) 志留紀 (Silurian period)

(3) 泥盆紀 (Devonian period)

(4) 石炭紀 (Carboniferous period)

(5) 二疊紀 (Permian period)

(三) 中生代 (Mesozoic era)

(1) 三疊紀 (Triassic period)

(2) 侏羅紀 (Jurassic period)

(3) 白堊紀 (Cretaceous period)

(四) 新生代 (Cenozoic era)

(1) 第三紀 (Tertiary period)

(a) 古新世 (Palaeocene epoch)

(b) 漸新世 (Eocene epoch)

(c) 漸新世 (Oligocene epoch)

(d) 中新世 (Miocene epoch)

(e) 鮮新世 (Pliocene epoch)

(2) 第四紀 (Quaternary period)

(a) 洪積世 (Diluvial epoch)

(b) 沖積世 (Alluvial epoch)

照以上所記載的，則地質時代之區分，我們便可瞭然了。不過這裏所謂一代，一紀，或一世，不能像人類的歷史一樣，用年月來計算，只能依據地層之厚薄，以推測經過之久遠。自太古代以迄今日之年數，學者推測，各有不同，或稱爲七千萬年，或稱爲九千五百萬年，或稱爲二億年，六億年，六十萬年，初無一定。要之，地質時代，年月雖未可知，而其經過之久遠，則無庸或疑。試以地層之厚薄來加以推測，則古生，中生，新生，三個時代之長，約等於十二與三與一之比。至太古代雖然未敢臆斷，至少當亦與古生代相伯仲。

以下要進一步追尋在各時代中所稱爲神祕的生命變遷演進之跡，藉以示我們人類出現的時代，現在依據既知的生命之紀錄，就時代之次序，略述於下：

最先，試就太古代來攷察。在這一代的地層內，至今還沒有發現過化石。不過有一部分學者，以爲在這一時代的地層內，既有石墨這一類的炭質礦物之發現，當然可視爲植物生存之證據，但是生物之正確遺跡，至今尙未之見。距今約七十年前，在加拿大太古界片麻巖中曾見一物，有人以爲下等動物之遺跡，特名爲 *Fozzoh* (原始的動物之意)，並將這一時代，定名爲始生代 (*Fozzic era*)，後

經多數學者之研究，知其所發見的，不是化石，而是一種礦物質物，因此，所以始生代的名稱，不大適當，但目之爲無生代 (Azoic era)，又嫌武斷，於是遂易以始原代或太古代之名稱，而不問其生物之有無。

其次，就古生代考察之。在這一時代的地層內，含着很多的化石。但是如果檢查其種類，求其與現代生物相似之種，幾不可得。生物多屬海產，至其後半期，方見陸生之生物。如木賊，羊齒，鱗木，封印木等，繁茂極盛，當時的陸地，幾有全爲此等植物被覆之觀。而此等植物，大都作巨大之樹木狀，等到枯死之後，或堆積於原生之域，或流於水中，積於各處，腐朽炭化，卽成爲今日之石炭，至動物界中以魚類爲最高等，然與現生種類，形態各異，多被甲冑狀之骨板，卽所謂甲冑魚之類是。

再其次，就中生代一爲考察。在這個時代，爬蟲類爲優勝型，在生物界中居最高地位。當時的爬蟲，種類最繁，形多偉大，有在水中游泳的，有在地上爬行的，有在空中飛翔的。這個時代的生物，沒有那一種，足以和爬蟲相比擬，所以這一個時代，卽稱之爲爬蟲時代 (Age of Reptiles)，也是很適當的。至於植物的化石，則概屬松柏，杉，檜，蘇鐵，以及羊齒之類，而具有美麗之花瓣的被子植物，這時尚未出現。卽就松杉而論，其形體之偉大，較之今日的松杉，却迥然不同。

最後，試就新生代來考察罷。新生代是最近的一代，其所經過的期間較短，大約繼續了五百萬

年。這一個時代，普通分爲第三紀 (Tertiary period) 和第四紀 (Quaternary period) 兩期，在前者，哺乳類佔優勝，所以又稱爲哺乳時代 (Age of Mammals)，在後者，人類佔優勝，所以又稱爲人類時代 (Age of Man)。新生代中的約四百萬年，被編入第三紀，其餘的一百萬年，被編入第四紀。人類就在這第四紀內，逐漸獲得了現在之體質的特徵以及精神的特徵。而這第四紀，普通又分爲兩期，其一爲洪積世 (Diluvial epoch)，其他之一爲沖積世 (Alluvial epoch)。自第三紀末葉以來，氣候次第寒冷，致使北半球北部之大半，全被冰雪，歐洲中部，北美南部，也是如此，而在洪積世，地球因爲屢次被冰河所襲，所以又稱爲冰河時代 (Ice Age)。據歐洲和北美洲之調查的結果，冰河時代，在大體上，可以分成四個時期。這四個時期，是冰繼續增加的時期。而在這四個時期之間，還存有冰減退的中間時期即所謂間冰期 (Interglacial Age)。現在按照年代，列舉於下：

第一冰河期 (First glacial age)

第一間冰期 (First interglacial age)

第二冰河期 (Second glacial age)

第二間冰期 (Second interglacial age)

第三冰河期 (Third glacial age)

第三間冰期 (Third interglacial age)

第四冰期 (Fourth glacial age)

人類就是在這四回的冰河期和三間的間冰期，從原人進化到近代人的。其後氣候漸次溫暖，即進入沖積世即現代 (Present era)。我們可以說，現代就是介在第四冰期與將來也許繼之而出現的第五冰河期之間的第四間冰期之時代。

第三章 人體化石之系列

在未敘述人體化石以前，我們應該首先知道的，就是人類的化石之被考古學家或人類學家所發見的，不過只是極少的一部分。並且就這已知的化石而論，其大多數是發見於歐洲。在非洲，亞洲，以至澳洲，或許有很多科學的寶物，在那裏埋藏着。在這些大陸的地層中，誰也不能斷言沒有埋藏着極可珍視的化石，這正如誰也不能保證在這些大陸的地層中，一定埋藏着那種極可珍視的化石一般。總之，地球的表面，還有大部分不曾發掘，這是事實。雖然如此，可是近年在美洲，非洲，以及亞洲，各有若干發掘，而研究的資料，逐年增加，這也是事實。

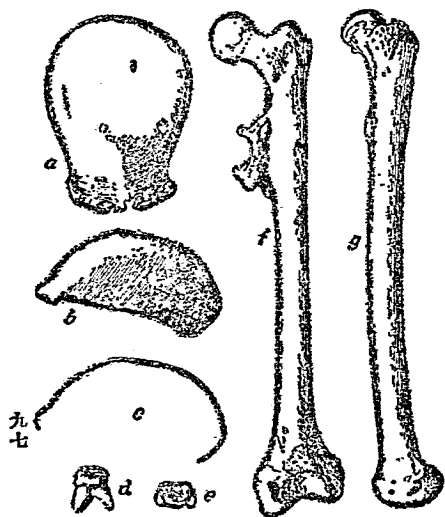
關於這些化石的名稱以及分類等事項，隨學者而各異，甚至在化石學上的價值之判斷，也不一

致。杜克華士 (Duckworth) 博士，曾將這些化石，分爲舊石器時代人類 (Palaeolithic man) 和舊石器時代人類祖先 (Precursor of Palaeolithic man) 兩類，而將直立猿人 (Pithecanthropus erectus) 和海得爾堡人 (Homo heidelbergensis)，屬於舊石器時代人類祖先，餘則全屬於舊石器時代人類。

如果我們想把這些化石，一一加以敘述，這未免太煩了，所以我想從這裏面，選出佔着代表地位之若干種類，從直立猿人和海得爾堡人開始，依次敘述于下：

一 直立猿人 (Pithecanthropus erectus)

在人體化石中，具有最古型式的，乃是 *Pithecanthropus erectus*。這個拉丁名的意思，是「立着的猿人」，所以直譯爲直立猿人。發見者爲荷蘭亞姆斯達旦大學之地質學教授杜波伊 (Engen D.Bois)。他是動物學者威伯爾 (Max Weber) 教授之高足弟子。一八八九年，充任軍醫，赴爪哇，應總督之要

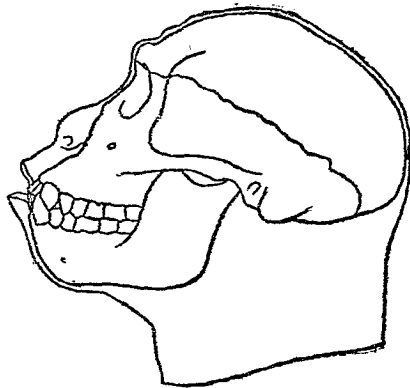


第十六圖 直立猿人

a. 頭蓋骨之頂面 b 頭蓋骨之側面
c. 縱斷面 d.e. 臼齒 f. g 大頭之前面及其側面

求，調查位於爪哇中央之瑪狄翁州 (Madura) 之士人村落名特利尼爾 (Trinil) 之化石層。一八九一年與一八九二年之間，杜波伊在此化石層之中，發見屬於十二科之哺乳動物二十七種之化石，就有最足注目的化石四種，即一枚頭蓋骨的上部，即顯頂骨，和二枚齒骨，及一塊左方的大腿骨。這些化石，都在同一的地層中，而是屬於同一個體的。發見者將這四種化石認為屬於絕滅動物的遺骨，定為 *Pithecanthropus erectus* 之學名。基斯 (Arthur Keith) 教授，對於這次的發見，極為重視，他道：『因此次發見，我們能夠知道人類在進化的途徑中所經過的一個階段。這化石表現人類之特徵，極為充分，所以就是命名為爪哇人 (*Homo javanensis*)，也是很適當的。』至其所發見的地層之年代，是在鮮新世之終，和歐洲的第一冰河期，約略屬於一個時代，所以這直立猿人的歷史，大約有一百萬年。

猿人的頭蓋骨低，前額後退，眼窩之上，有很大的隆起之骨，即所謂上眼窩隆起 (Supra-orbital ridges)。其容量為八五〇乃至九〇〇立方釐，比大猩猩恰大一倍，而比



第十七圖 猿人之頭部逐元圖

近代人約小二分之一。這個頭蓋，正和一切的太古化石人類之頭蓋相同，長比廣的比率爲大，是即所謂長頭（Dolichocephalic）。至其大腿骨，確保存着直立的姿勢，依腿骨之長短推之，全身之長，約有英尺七英寸，和一般歐羅巴人，約略一樣高。

其次，就猿人的骨骼所推測出來的全體姿式而論，乃是所謂地上形（Terrestrial form），而不是所謂樹上形（Arboreal form）。因爲這樣，所以他比任何猿類，都要較爲接近於近代人，而在歷次所發見的化石之中，却是最原始的類猿的型式。雖然如此，但是嚴密地說來，他和人與猿，又各有不同的地方，應該如其名稱之所示，不歸到 Homo，即人的類屬之中，而使之隸屬於 Pithecanthropus，即猿人這樣一個特別屬的裏面。

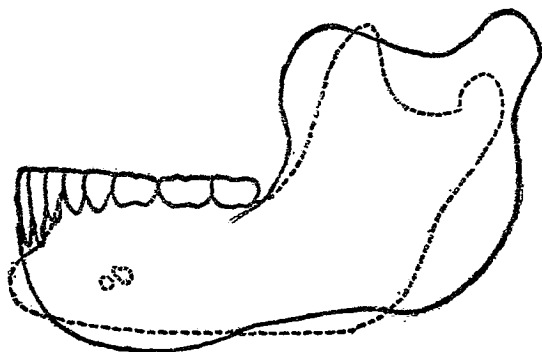
這裏要附帶說明的，就是樹上生活這個問題。恩格斯（Friederick Engels）把人類的文化，分爲野蠻，半開化和文明三個階段。他並且依據今日在熱帶以及亞熱帶之森林中，尙有經營着原始生活的人種之存在這件事實，於是進而推想着：在野蠻的階段，人類於一日之中，通常在樹上生活幾小時，而且只有這樣，才能免於巨獸的攻擊，而保存其生命。人類的嬰兒，在生後不久的期間以內，具有非常強大的握力，這大約是在他的祖先時代，經營着樹上生活，從樹枝移轉到樹枝，摘取漿果和堅果之際所遺留下來的本能。要之，在進化的某階段，人類是生活在樹上，這是毫無可疑的。然而這猿人，已

經是在地上生活的，所以已經通過這個時代，大部分在地上取得直立的姿勢，而小部分則在樹上採取匍匐的姿勢。我們將猿人看做猿類與人之間的橋梁，即中間假定型，就是基於這個理由。

二 海得爾堡人 (*Homo heidelbergensis*)

較直立猿人為新，而較之其他任何化石為更古的人體化石，乃是在德國海得爾堡附近所發見的下顎骨。這骨片於一九〇七年由休丁薩克 (Schoetensack)，於瑪埃爾 (Mauer) 砂層中，從地下八十英尺的地方發掘出來的。所謂海得爾堡人，就是以這下顎骨為材料，而被還元，被推定的一種古代型。至發見這化石的砂層之地質年代，大約是屬於第二間冰期，所以就其歷史而論，約等於猿人之一半，即五十萬年上下。

海得爾堡人的顎骨，較之近代的任何人類，都要巨大些，而且強壯些，下顎枝即下顎之直立的部分，恰如類人猿那樣的寬幅，頤部幾乎沒有，但是不像猿類那樣後退。其口



第十八圖 海得爾堡人之下顎骨圖
(點線表示近代歐洲人之下顎骨輪廓)

部較之近代人，固然要突出些，但是與大猩猩和黑猩猩比較起來，却又不能不認為是後退的。

齒形雖大，但在根本上，却不能不認為是人類的，即齒和齒，互相密接生着，而其頂部是平的。此外如犬齒，也不帶有殘存于猿類那種牙狀的性質。從這幾點看來，可知海得爾堡人的牙齒，與其說是用于咬嚼的，毋寧說是用于咀嚼的。

海得爾堡人的頭蓋骨與四肢骨，因為全然不明，所以關於他們生活的方法，很難想像。不過他的顎，一面和人相類似，同時，又和猿相類似，然而他的齒，却又顯然屬於人類的，因為這樣，所以海得爾堡人，較之直立猿人，可以說是站在知近代更為接近的階段，而是屬於更為進步的新時代的人。而直立猿人，其所以不能列入人類這一屬——即 *Homo* 之中，反之，海得爾堡人，却被列入人類，而獲得 *Homo heidelbergensis* 這樣一個名稱，就是因為這個道理。

又就海得爾堡人的下顎骨看來，差不多沒有頤，所以俗稱為『無頤人』(Chinless man)，在另一方面，又因這下顎骨，是從瑪埃爾砂層中發掘出來的，所以又稱為『瑪埃爾顎』(Manuel Jaw)。

凱茲 (Arthur Keith) 教授，以這下顎骨為基礎，計算海得爾堡人的頭骨基底，寬為一四五乃至一五〇耗，長為二〇〇耗以上，至頭蓋容量，據他的計算，約為一、三〇〇立方釐。照這樣看來，海得爾堡人的腦髓很大，較之澳洲土人，要大一〇〇立方釐，而較之愛爾蘭人，則只相差五〇立方

糲。

三 皮爾得唐人 (Pitdown man)

從一九一一年到一九一三年之間，在英國南部塞斯克 (Sussex) 之皮爾得唐 (Pitdown) 地方

的地層中，由陶遜 (Dr. Charles Dawson)

博士所發見的人體化石，定名為『皮

爾得唐人』，因在學術上，表明人類進化

之曙光，所以加上發見者的名稱，與以

『曙人陶遜』 (Eoanthropus Dawson) 的

稱呼。

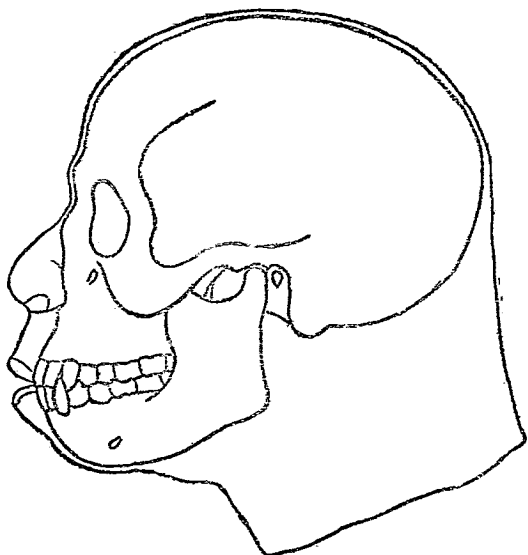
陶遜博士，施行發掘，調查發見地

之地質，烏特華德 (Dr. Smith Woodward)

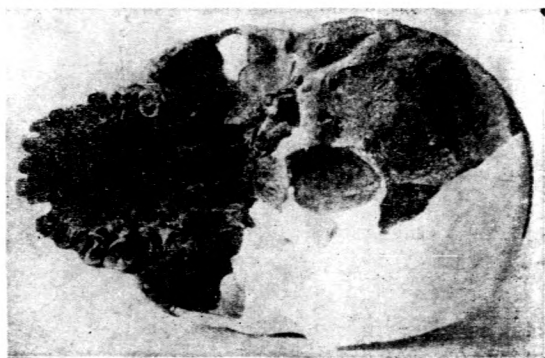
博士和斯密斯 (Prof. Elliot Smith)

教授，研究其化石，彼此都發表過報

告。



第十九圖 皮爾得唐人之頭骨



第二圖版 皮爾得唐人(喀人)化石

此圖爲皮爾得唐人之頭骨，上圖示其左側面，下圖示其底面。

發見這人體化石的褐色礫層，厚不及四英尺，橫于中生代的岩層之上，所有包含物，都染成深褐色。人體化石與粗糙石器以及久已滅絕的多數動物的遺骨，相伴而出。從很久以前，爲着道路修繕的關係，就在這個地方，採掘礫石。陶遜常往探尋石器。某日工人以一片顛頂骨見示，于是施行大規模的發掘，其結果，發見了一個下顎枝，幾個白齒，一個犬齒，和二個鼻骨。烏特華德博士，集這些斷片，使之還元，而形成一個完全的頭骨。凱茲博士和麥克列哥爾 (McGregor)，也曾有同樣之研究，在他們彼此之間，雖有幾分不同的意見，但是對於頭形，在大體上，是沒有什麼異議的，不過對於頭蓋容量，則彼此抱着幾分不同的見解罷了。

皮爾德唐人的頭骨很厚，竟達十分之四英寸，帶着原始的特徵，前額後退，似乎顯示着高等猿類的狀態。如果單就頭骨而論，斯密斯教授則主張在歷來的發見中，爲最原始的，具有最接近于高等猿類的構造，而烏特華德博士，則計算其容量，爲一、三〇〇立方寸，認爲和現代人之小腦髓容量相匹敵。但檢查其下顎骨，却又和高等猿類相近似。因爲這樣，所以陶遜博士將這一類人類，另設一屬，叫做曙人屬 (Eryanthropus)，他的意思，就是視皮爾德唐人，此較其他的人體化石，爲最早出現的人類。

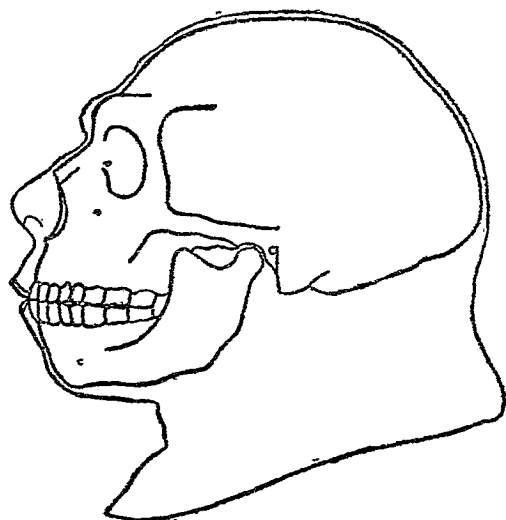
至于與皮爾德唐人同時發見的石器，有小刀，槌，穿穴器，削物器等，一般稱爲曙石器 (Eoliths)。陶遜斷定爲齊爾安期 (Challeau) 或先齊爾安期 (Pre-Challeau) 之物，但是如莫伊爾 (Moir) 則推定

得很古，而認為是鮮新世的產物。不過一般的意見，大都認為這石器，和人體化石，同屬於第三間冰期，縱令再古些，也不在第二間冰期以前。不論那一種說法是合乎實際的，總之，依據這種相伴而出的石器，就可以想見皮爾德唐人，已經會使用器具，而具有欲依着人力，改變自然的能力。

四 內安得塔爾人 (*Homo neanderthalensis*)

人體化石，大都是不完全的，但是所謂內安得塔爾人這種型式的化石，是由包含着差不多完全的六個頭骨，和大部分殘存的數個骨骼的幾十具人體化石組合而成的，所以較之其他化石，可以說是十分正確。

就中最有名的化石，乃是一八五六年，在德國杜塞爾溪谷 (Dussel) 的內安得塔爾峽 (Neanderthal) 之一洞穴中所發見的骨骼。此種化石，迄今仍然保存于博物館中的，有頭頂骨，肋骨，右肩胛骨，鎖骨，上膊骨，足骨，



第二十圖 內安得塔爾人之頭骨

大腿骨，右橈骨，脛骨，及左方骨盤之一部。在當時學者之中，有人推定這種骨骼，乃是畸形者或不具者之諸遺骨，因此，在長久期間，學者的研究，驟然停滯下來。一八八六年，又在比利時之斯巴地方 (Spy)，發見人骨二具，有人推測爲男女各一之遺骨，而研究者，將以上諸骨，詳加研究之後，因而發見內安得塔爾人與其他諸遺骨相區別之特徵。

其後又在法國的莫斯帖爾 (Le Moustier)，西班牙的巴諾拉斯 (Bannolas)，比別時的拉勒特 (La Nautette)，德國的耶寧斯脫爾夫 (Ehringsdorf)，奧地利的克魯比亞 (Krapina) 等處，又發見了同型的人骨。

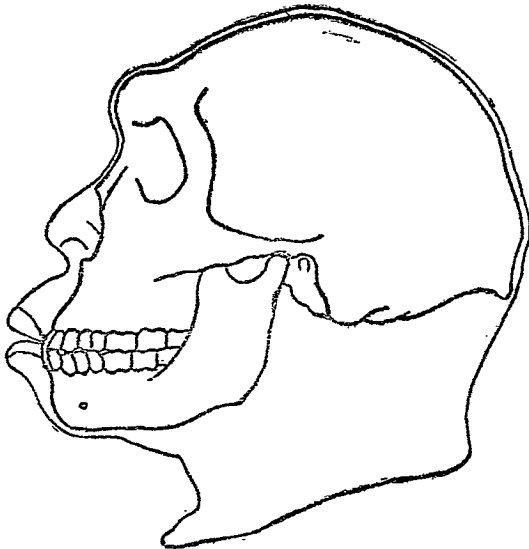
關於內安得塔爾人之解剖學的姿相，巴爾教授 (Prof. Marcellin Boule)，曾將在莫斯帖爾所發見的遺骨，精密研究之結果，終於大明。內安得塔爾人，身長較低，男性無過五英尺三英寸的，女性更低。由大腿骨和大後頭骨之位置推測起來，似乎沒有確然直立的姿勢。頭部連接在強健的頸上，顏面較猩猩略向前方。

內安得塔爾人之骨骼，其脊柱缺少第四彎曲，大腿骨不但有彎曲，而肢骨粗大，膝關節與股關節稍曲，肋骨圓而強大，肢骨的末端，比較的短，這幾點，都可視爲內安得塔爾人之特徵。其頭蓋比較發達，而頭蓋容量的平均數，約有一、六〇〇立方釐，較之近代人，只少二〇〇立方釐。

在舊石器時代的地層中所發見的製作品，表示內安得塔爾人，用種種的方法，製造石器，懂得用火，以及留意于死人埋葬等事實。至關於死人埋葬，極爲周到，在埋葬地的周圍，飾以種種裝飾品，並陳列犧牲以及其他食物之類，似此，內安得塔爾人，已喚起了靈魂不滅的信仰。總之，從文化史上看來，內安得塔爾人，乃是極爲重要的人種。

五 羅迪西亞人(*Homo rhodesiensis*)

羅迪西亞人化石，乃是一九二一年在非洲的羅迪西亞(Rhodesia)地方之勃羅根山(Broken Hill)所發見。所有化石，爲一具缺少下顎的頭骨，又另一個人體的上顎骨之一小片，此外還發見了如脛骨等之骨片數塊。其遺跡都在地底之九英尺的地方，那裏面還夾雜着許多已經礦物化的動物之骨，大都屬於近代的種類，所以



第二十一圖 羅迪西亞人

推定這種化石之屬於某時代人，極形困難，有人認為屬於下第四紀即最新世之前期，更有人認為屬於近代的。

關於羅迪西亞人的測定，尙未多見發表，但可以特別記述的，就是頭蓋骨小，前頭部的穹窿低，眉上弓之隆起，超出一切現存人種或化石的人種；顏面較大而具有類似大猩猩之形，上顎突出，自鼻到齒之中間，頗引長；口蓋和齒列，過于巨大，甚至連那體軀高大的海得爾堡人之顎骨，也或許嵌不上去；齒大，但沒有像在猿類或皮爾得唐人那樣突出的犬齒；大頭孔——即導入脊髓于腦髓的孔——位于前方，暗示其充分採取直立的姿勢；從長而直的脛骨的形狀，加以推測，也可以得到同樣的結論。

在大體上，羅迪西亞人，好像很近似內安得塔爾人，但是在種稱方面，尤其是在顏面是「原始的」這一點，不可不將羅迪西亞人從內安得塔爾人有所區別。不過這裏有一事應該注意，就是內安得塔爾人以前的人種，我們所發見的化石，其顏面部分，並不十分清楚，所以羅迪西亞人比較上進步到什麼程度，我們很難斷定。在人種進化史上，羅迪西亞人，佔什麼地位，必須待其遺骨的年代決定之後，才能夠決定。雖然如此，可是這個發見，是極其重要的，關於這一層，可分為以下三點來說明：第一，這人骨在一切人種裏面，其顏面部最近于猿類，從而可以推知人類的變種中，其顏面部也有近

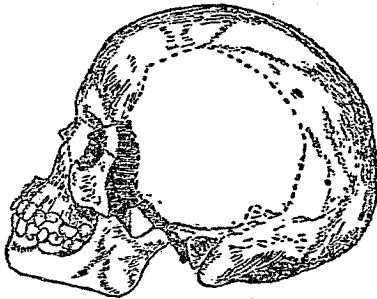
似于猿類的；第二，將化石人類的記錄，擴張到新的一个大陸；第三，那個大陸，是一般認為最近於人類的現存的兩種猿類——即大猩猩和黑猩猩——的故鄉。

六 格林馬狄人 (Grimaldi man)

一九〇九年，威爾諾 (Verneau) 教授在意大利的格林馬狄的洞窟中所發見的人體化石，人類化石學者，就拿這發見地之地名為人種名，稱為格林馬狄人 (Grimaldi man)。這化石的骨骼，共有二

具：一具是婦人，另一具是少年，恐怕就是母子。那婦人的骨骼，長為五英尺一英寸，少年尚未十分發育。其頭骨容量，一為一、六〇〇立方寸，一為一、三七五立方寸。

第二十二圖 格林馬狄人之少年頭骨



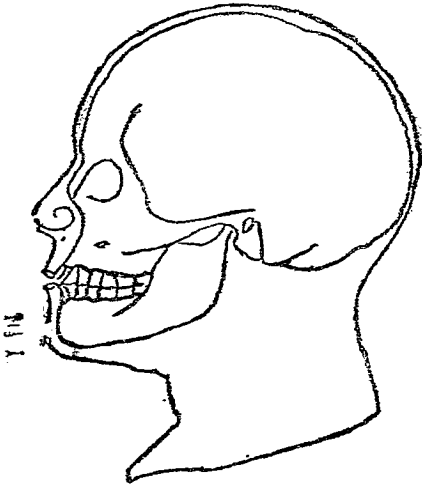
由這二具的骨骼所還元的姿態，頗帶着類黑人 (Negroid) 的特質，這事特別引起人類學者的注意。第一，前膊及小腿，較長于上膊及大腿；第二，骨盤高而小；第三，頸為斜骨；第四，鼻是平的；第五，眼窠較狹。要之，像這一類的性質，可以說盡是黑人的特性。

說到這裏，就會引起這麼一個問題：就是這類黑人的母子，為什麼會住在歐洲呢？關於這個問題，有兩種解答：第一，黑人與白人，是由共同的祖先，分枝而來的，

所以應該同時住于同處；第二，是認定在冰河時代，黑人種已經進化，而擴張到了歐洲。但是黑白兩人種之分岐，是很久以前的事體，所以後說較之前說，容易爲人所接收。歐非間之地相續，在冰河時代，較今日尤爲接近，所以那時黑種人擴張至歐洲，很是方便。此外歐洲有黑人種之居住，尙可找出其他的證據，從而我們可以明白在舊石器時代，黑人種之佔居歐洲，沒有可疑的餘地，而不得不把格林馬狄人，看做黑人的一支派了。

七 克洛曼龍人 (Cro Magnon man)

在歐羅巴人之間，自以爲他們的祖先爲巨人，這種思想，相傳很遠。然而試就冰河時代以降的遺骨，一爲考察，則多屬短身 (Low stature) 的人種，其體長不過五英尺。可是具有長身 (Tall stature) 的古代人種，也同時被發見出來。這人種最初的標本，是一八六八年，由拉爾特 (Lartet) 氏發見於法國多爾多里州 (Dordogne) 之威賽爾 (Vézère) 溪谷，名叫克洛曼龍 (Cro-



第二十三圖 克洛曼龍人之頭骨

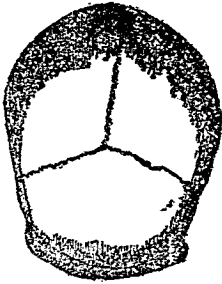
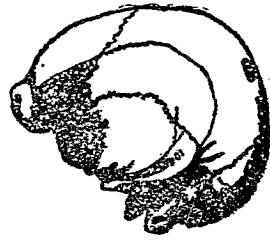
Magnon) 洞窟中。在這個地方所發見的遺骨，有屬於男性的，有屬於女性的，人類化石學者，對此古代理式之人類，普通稱爲克洛曼龍人 (Cro-Magnon man)。這人種的化石，一共有十具不完全的骨節，就中二具爲婦人，八具爲男子。至其所以爲人所重視的，就是因爲這人種差不多可視爲歐洲人之祖先的緣故。

克洛曼龍人之年代，是在冰河漸次後退的時代，具體言之，這個時代，大約可以視爲紀元前五、〇〇〇年到一〇、〇〇〇之間。

所謂克洛曼龍型人體化石，現時已被發見的，爲數很多，像法國各地以及德國都有發見。就中最重要的，就是從克洛曼龍以及格林馬狄兩個地方所發見的化石。

在克洛曼龍出土的成人男子，其身長在生存時，大約有五英尺十一英寸，而在格林馬狄出土的五具男子，其身長大約有五英尺十英寸半乃至六英尺四英寸半，平均爲六英尺一英寸半。現今在地球上，體格最高的人種，要首推蘇格蘭人與黑人，然其平均數，却沒有超過五英尺十一英寸的。這人種不單是體格之高，而且具有輕快靈活的姿態，四肢的比例，很是相稱。他們的腦髓，都很發達，在格林馬狄發見的五具男子，具有一、七〇〇乃至一、九〇〇立方糶，平均約爲一、八〇〇立方糶之容量；而克洛曼龍的男子，其頭蓋容量爲一、六〇〇立方糶，婦人爲一、五五〇立方糶。若是所發見的

這些個體，不是例外，那末，初期的克洛曼龍人的腦髓之大小與重量，在數字上，較之近代歐羅巴人，就要超過百分之十五乃至百分之二十了。



第二十四圖 丹麥古墳中所發見之圓頭型頭骨
左，頂面 右，側面

自克洛曼龍人之發見，其所教示于我們的就是人類型式之進化，似乎不是循着順序的這一件事實。爲甚麼呢？因爲不拘就腦的大小而論，或就身體的長度而論，在冰河時代之末，繁榮于南歐的這一種人種，而在世界上已發見的人種中，不能不視爲最進化之一種。雖是這樣說，可是這種人種，仍然具有可怕的面貌與野蠻的外觀 (Grim-visaged and savage-looking)，而不能脫去原始的狀態。

八 圓頭型人種 (Round headed type)

在許多人體化石之中，其時代最新而全然與近代人沒有分別的，就是所謂圓頭型人種是。在一八七四年以前，馬丁 (Ernie Martin) 在法國格利涅爾 (Grenelle) 的砂礫坑中，從距地面約探七米突的礫層裏，發見了一個頭骨，其後庫達爾法基 (Quatre-



第二十圖 北京人頭骨之意像圖

Tabes) 及哈米 (Hairy)，又獲得數個同型的化石。而這些化石的頭骨，後頭扁平，缺少後頭突起，顯示着所謂後頭扁平 (Occipital flattening) 之狀。其頭骨指數，是八三乃至八五，屬於所謂短頭型 (Brachycephalic type) 即圓頭型，因而起了圓頭型人種這個名稱。關於這人種的時代，有種種的議論，有人主張為屬於舊石器時代與新石器時代之間的人種，又有人推定這人出現于歐洲，大抵在冰河時代之終。

九 北京人 (Peking man)

最後值得我們特別記載的，就是

所謂北京人。一九二六年，次丹斯基 (Zdanetsky) 在中國北京附近之周口店所發掘的化石裏面，發見了兩個牙齒，乃是一個未成年人的左邊下部白齒，和一個已經磨壞了的右邊下部白齒。發見的地層，是下第四紀，大約同爪哇猿人，皮爾得唐人和海得爾堡人同時。據協和醫學校解剖學教授步達生 (Dobson Black) 的研究，考得所發見的白齒很粗大，有很厚的牙礎，齒冠及齒根都比較的短，而齒根却很長，並斷定這種人的下顎骨很粗大，犬齒不過于較一般牙齒為長。步氏按能這兩個白齒的特殊性質，斷定是屬於一種新的古代人類，叫他做北京人 (*Sinanthropus Pekinensis*)

到了一九二八年，北京地質調查所繼續在周口店發掘，得了好幾塊破碎的上下顎骨及門齒，犬齒，白齒等。北京人的特性，因此更加明瞭。且見他的顎骨很粗厚，沒有頤，但是門齒，犬齒，白齒等等，都像人屬 (*Homo*) 的。

到了一九二九年十二月二日，地質調查所研究員斐文中，在從事周口店化石採集的工作中，發見了保存頗完全的猿人之頭蓋骨一具。又于一九三〇年七月在整理材料中發見了一九二九年十月所採之猿人頭蓋骨又一具。此項頭蓋骨不但比之爪哇猿人，更為完整，為研究原人骨骼之重要材料，且同時有大宗其他動物化石保存完整，確與原人同時生存，所以從此項多數動物化石之研究，可以確定其地質時代。而這裏所說的猿人，按照步氏的稱呼，是即所謂北京人。他的眉稜骨很粗厚突起，其頭骨指

數，大約是七六·三。據步氏初步研究的結果，是較普遍而進步的人種，較內安得塔爾人爲更原始，與分岐而發達爲內安得塔爾人及現代人兩屬的原始種，相去不遠，而爪哇猿人，反爲特殊退化的人種（按此段文字，係據根神州國光社出版人類學汎論及申報一九三一年七月二十六日之申報圖畫週刊抄錄而成）。

由于以上的敘述，我們可以明白古代的人種，其時代最近的，爲圓頭型人種；或稍遠的，爲克洛曼龍人和格林馬狄人；或更遠的，爲內安得塔爾人，皮爾得唐人和海得爾堡人；其最遠的爲直立猿人；像這樣順次追溯上去，就可以完成人類體質的進化史，固然在這種進化史中，我們對於這些古代的人種，雖能指明其時代之先後，以及其進化程度之高下，但是不能指明遠者爲近者的直接祖先，更遠者爲遠者的直接祖先，因爲可以認爲人類之祖先的形狀而足資研究的人體化石，在現時尚未發見的，當不在少數，換言之，就是祖先和後裔之間的連鎖，在現時尙有不能證明的。因爲這樣，所以我們想完成一部精確的人類進化史，不能不期待于今後之研究。

第六章 人類文化之時代的區劃

第一節 總說

如前所述，現在乃是過去的推積，現代的文化，乃是過去文化之繼續，所以我們想瞭解現代的文化，不可不先瞭解過去的文化。關於先史文化之研究，一般都用考古學的方法。我想在本章裏，將人類祖先所留給我們的遺物，按照時間的次序，排成一個系列，從考古學上來考察人類文化的進化。

關於地球發達的過程，我們在前面曾經說過了。其中與人類有關係的最古地層，乃是最新統(Pleistocene)，就地質時代而言，是即所謂最新世 (Pleistocene epoch)。

地質學者之所謂最新世的時代，與考古學者之所謂舊石器時代 (Palaeolithic period)，略相一致。然而到了最近，考古學者于舊石器時代之前，另置一個時代，叫做先舊石器時代 (Pre-palaeolithic period)。這一個時代，就地質時代來說，明明是屬於最新世前之鮮新世 (Pliocene epoch)。有一部分考古學者，或稱此時代為曙石器時代 (Eolithie period)。

人類文化發達的階段，可大別爲以下三個時代，就是……

(I) 先史時代 (Prehistoric Age)

(1) 原史時代 (Protohistoric Age)

(II) 歷史時代 (Historic Age)

而這種區別，大抵以文獻之存否爲標準。人類的進化過程，因文獻而得以證明的時代，是爲歷史時代。從來的歷史家，多從事于文獻以後之時代即歷史時代之研究。今日則打破此種範疇，雖是文獻以前，亦藉考古學之助，而加以考察。文字這種東西，確爲人類文化之劃期點。在有文字以前的人類，稱爲自然民衆 (Natural folk)，在有文字以後的人類，是爲文化民衆 (Cultural folk)。至于全無文獻的時代，稱爲先史時代，而介在先史時代與歷史時代之間的神話傳說之時代，是爲原史時代。但是也有少數的人，不用原史時代，而將歷史時代，直接連續于先史時代之後，這是沒有什麼道理的，在先史時代與歷史時代之間，加上一個中間時代 (Intermediate Age)，在我看來，並不是沒有意義的。

先史時代，又因考古學者區分而異。如亞費柏里 (Lord Avebury) 氏曾將這一個時代，區分爲舊石器時代，新石器時代，青銅時代和鐵時代，或約稱爲石器時代 (Stone Age) 與金屬器時代 (Me-

allie Age)。不過在實際上，到了金屬時代之末期，人類已有文字，已進入歷史時代，並且在先進諸民族之間，已經有用完備的文字寫出來的記錄，這一點，是不可不注意的。

一般考古學者，大都依據人類所使用的器具之材料，而規定人類文化的進化過程，區分為若干時代及時期。現在將最通行的時代區分，揭之於下：

（一）木器時代 (Wooden Age)

摩石器時代 (Palaeolithic)

（二）石器時代 (Stone Age)

舊石器時代 (Palaeolithic)

中石器時代 (Mesolithic)

新石器時代 (Neolithic)

（三）金石併用時代 (Eneolithic Age)

（四）金屬時代 (Metallic Age)

銅時代 (Copper)

青銅時代 (Bronze)

鐵時代 (Iron)

像上面所示的各個時期，不過在於表示連續的文化階段，而在實際上，其間並不存有劃然的區

分。今試將這些時代，一一加以簡略的說明，藉以窺見文化進步之過程。

第二節 木器時代

歷來的考古學者，都以石器時代爲最古，但是到了最近，則以爲人類最初所使用的原始器具，却是木器了。例如瑪加利斯達 (R. A. S. Macalister)，於其近著中，認爲在石器時代以前有木器時代。

其言如下所示：

『關於文化起源的暗示，正如關於生命起源的暗示一樣，不過是一種不確實的假定。但是這種假定，在我並不以爲是荒唐無稽。粗大的木棒，甚至在舊石器時代以前的人類，已經握在手中，用爲有效的武器，所以應該認爲在石器發明以前，已經用着木器的。』

照上面所引用的一段話看來，則文化之時代的區劃，便是這樣：即（一）木器時代，（二）石器時代，（三）金屬器時代。不過由木造器具時不能不有硬而銳的石頭，或貝殼來加以磨折，並且採取樹枝的時候，也需要一種勞力，如果沒有一種相當的工具，就不能製造木器，這種推論，頗爲近理。但是依據瑪加利斯達之主張，終不能否認木器時代之存在。最初的木器，大約像舊石器那樣，差不多不加着人工，或是一種半自然半人工的東西。高等猿類，爲着防禦敵人，每每使用樹枝，這是爲一般人所

知道的，所以人類在其文化的曙期，或許也使用過樹枝或木棍。

第二節 曙石器時代

人類自從取得直立的姿勢以後，即漸次達到與他種動物有區別的地位，其結果，有拾石，投石之自由，因而獲得日常必要的食物。到了這一個時代，人類乃能利用一片燧石，掘取植物之根，或採摘其果實，或用以剝取動物的皮，或碎其骨骼，又或因爲貯藏和增加小形住室內的溫度，而穿穴地中，或進而剝木爲舟。要之，人類一旦曾使用燧石而後，於是不論在什麼時候或什麼地方，都要用這種唯一的利器了。這一個時代，考古學者稱之爲曙石器時代，或稱爲先舊石器時代（Pre-Palaeolithic Age）。曙石器之名稱，是從含有『曙』之意的希臘語即 *lithos*，與意爲『石』即 *lithos* 二語所組成，其初爲勃魯溫（M. J. Allen Brown）所命名，今日已爲一般考古學者所採用。

關於曙石器之存在與否的問題，學者之間有種種的異說。或謂在這一時期的地層中所發見的小石，確實加過了人工，也有人主張不會加過人工。凡主張曙石器之存在的，是爲曙石器派。這一派的第一驅者爲模爾鳩亞（Abbe Bourgeois）。氏於一八六七年，在漸新世地層之上層，發見若干類似石器的東西，認爲是已加過人類的意匠之物。在另一方面，與模爾鳩亞唱反對說者，爲華林（Hauzliedens

Warren)一派之學者，是爲反磨石器派。這反對派的主張，以爲磨石器決未加上人工，乃是修築道路時爲車輪所軋成，或因氣候及其他原因所表現的結果。這兩派之說，言之各自成理，迄今仍未解決。

雖然如此，而從中新世的地層之上部，却曾發見了加着人工的石器，其上具有規則的打缺之痕跡。就中有一種器具，與一八二五年到一八七七年，因英國殖民而絕滅的塔斯瑪利亞 (Tasmania) 土人爲着掘孔而使用之物相類似，因爲有這個確證，所以一般考古學者，大都主張磨石器之存在。

磨石器時代，又可分做四期，卽是：

(一) 留特爾期 (Reuteian)

(二) 瑪弗爾期 (Maffian)

(三) 米斯費因期 (Mesvinian)

(四) 斯特列普期 (Strepvan)

對於這四個時期，要分別予以說明，未免太煩，只得從略。就一般言之，磨石器大都是僅僅加上極粗糙的人工，所以那般反對派的人，就以爲是自然的剝片。然而莫依爾 (Reid Moir) 在鮮新世地層之上部所發見的石器，具有一定的形式，長爲四英寸乃至五英寸，其先端如鸞嘴彎曲，呈示着所謂鳥嘴龍骨型 (Rostro Carinate type)。其次，從斯特列普期出土的石器，就是所謂手槌型 (Hand

第三圖版 石器土器系列圖

- (1) 爲礮石器，僅僅加上極粗糙之人工。
- (2) 爲下舊石器時代之齊爾安期石器，即周圍全部打缺之菱形石器。
- (3) 爲摩斯特利安期石器。其所有石器，已準備于一擊之下，可以打破石塊那樣的形狀。
- (4) 爲阿里內克安期石器。1 2 爲皮剝；3 4 5 爲鏢；6 爲骨器；7 爲彫刀；8 9 爲鏃。
- (5) 爲蘇流特安期石器，以具有披針形槍刃爲其特徵。
- (6) 爲瑪達列尼安期石器。在其製作上，表現出急激的進步。其遺物大部纖細，有如鴨嘴狀之刃者，有兩端尖者。
- (7) 爲瑪達列尼安期之骨角器。
- (8) 表示新石器時代之打製石鏃之諸型式。
- (9) 表示半打半磨之石斧之三種型式。
- (10) 爲磨製石斧。
- (11) 爲在西歐所發見之土器。
- (12) 爲在東歐所發見之土器。
- (13) 爲青銅時代之土器。

第六章 人類文化之時代的區劃

現代人學類

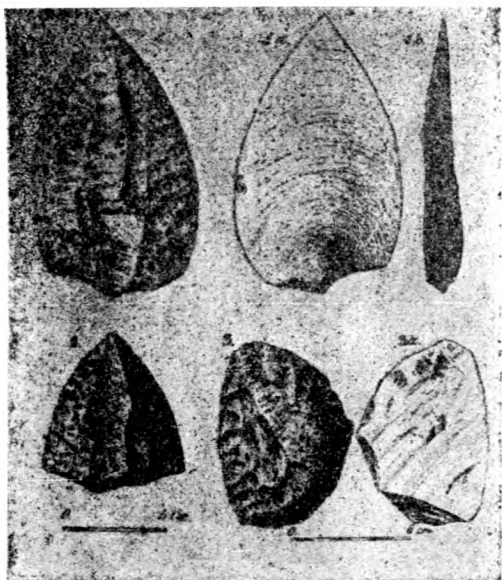
(14) 爲歐洲數個地方之出品。最下三種，乃是骨壺。

(1)



(2)

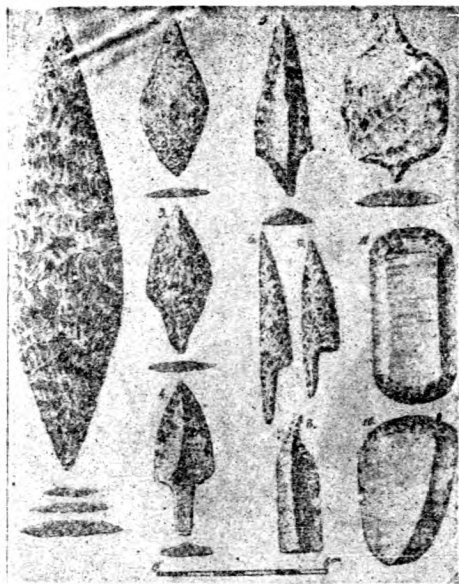




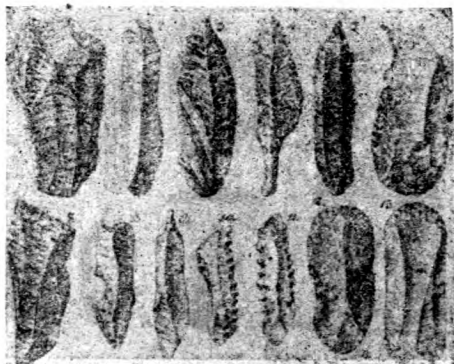
(3)



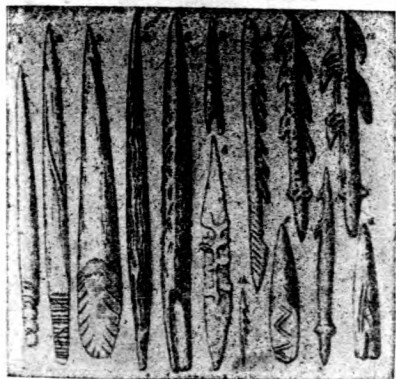
(4)



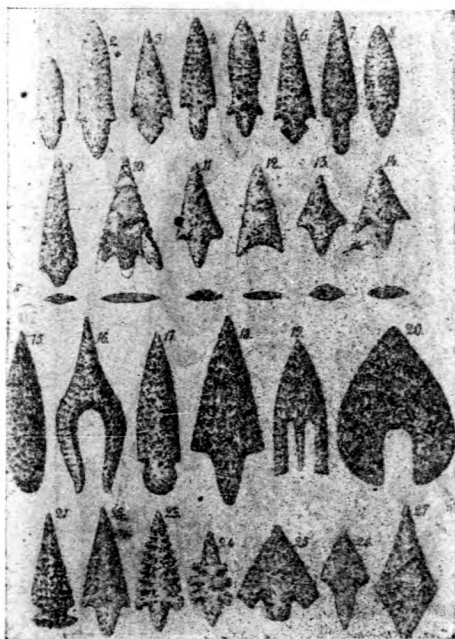
(5)



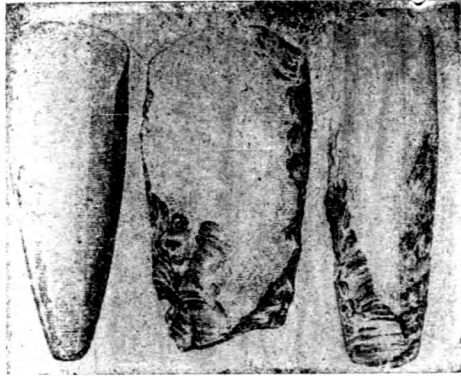
(6)



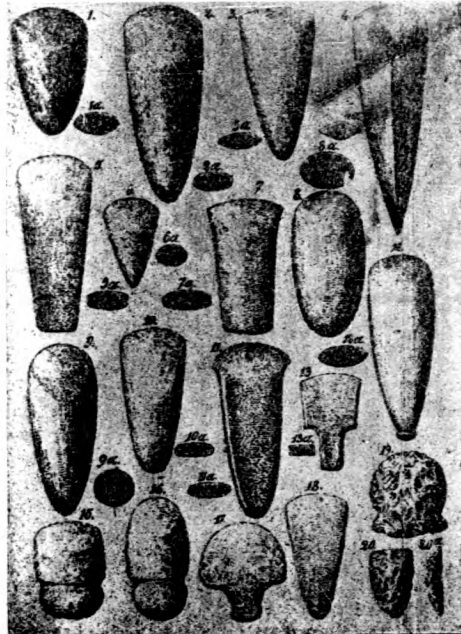
(7)



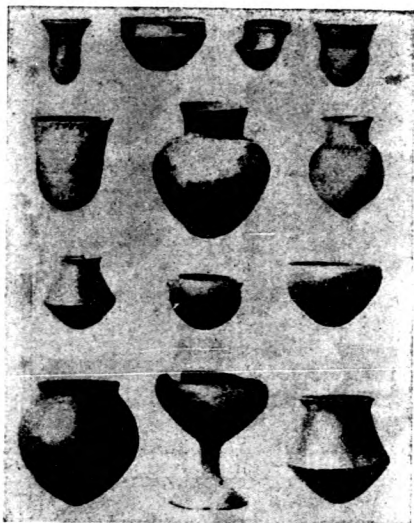
(8)



(9)



(10)



(11)



(12)



(13)

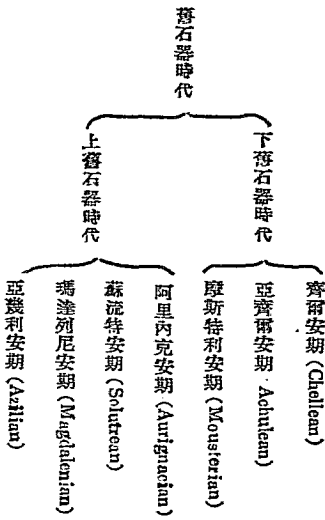


(14)

wedge type)，其所加工工，更爲顯然。倘若我們的推論，沒有錯誤，那末，這些石器，大約是屬於冰河時代以前的了。至殘留這種石器的人類，考古學者以及人類學者，通常稱之爲曙人 (Eoanthropus)

第四節 舊石器時代

舊石器時代的石器，較之曙石器，顯示出若干的進步，而以打製 (Chipped) 爲其特色。這一個時代，又可細分爲二時代七期。



但是麥克得 (Macourdy) 氏，于上下舊石器時代之間，又另置一個中舊石器時代 (Middle Palaeolithic Period)，而以摩斯特利安屬之。要之，關乎分類，總以少分爲好。所以我不主張另劃一個時代。

舊石器時代人類的製作品，因時代而各異。在齊爾安期，從前期的手楔型，轉移到周圍全部打缺的菱形 (Lozenge)。次則爲亞齊爾安期，就造出一端尖銳的石器。其次爲摩斯特利安期，其所有石器，已準備着于一擊之下，可以打碎石塊那樣的形狀，從這個時代的地層所發見的化石，有多毛犀，多毛象之類，足以令人聯想到這時氣候之寒冷。從而人類，有入洞穴，服皮衣，以避寒氣必要，所以石器也就自然發生變化了。次則爲阿里內克安期，在歐羅巴方面，有新人種出現，多半爲曙人之末裔，而與洞鬣狗，洞獅子等喜暖之動物共棲。人類在此期之初，器具之製造成功，有一種叫做『船底狀剝削具』 (grattoir Carène) 的新形式出現，到了此期之中頃，技巧達於絕頂，而發明了爲着種種目的而使用的器具，如彫刻用之刀，鏃，錐，以及剝皮器等，常在阿里內克洞 (Aurignac) 附近發掘出來。這時期最堪注目的，就是動物的骨和角，都用作新材料。

又其次爲蘇流特安期，造出了披針形槍刃。這時代的器具，漸形纖巧，很費勞力。在考古學者之間，認爲這時的作品，並非全屬實用的，有因宗教上的目的而造出來的。例如有一種石器，塗以赭

色，完全含着宗教的意義。此外彫刻與繪畫，發生于這一個時期，顯示着人類的內部生活——尤其是審美觀念的發達。

其次爲瑪達列尼安期，石器有急激的進步，所以有一部分學者，以爲瑪達列尼安期人類，原來有自己的文化，而是移住于歐羅巴的。他們的石器，不像前代大形的石槍，大都纖細，有具有如鴨嘴狀之刃者，有兩端尖者。骨角器則有掘鑿具，銛，槍刃等。

瑪達列尼安期人類，富于美術思想，不僅愛好彫刻，並且在自己所住的洞窟，描着壁畫而將黑與赤的顏料，塗抹其上。西班牙阿爾達米亞 (Almira) 洞穴之壁畫，很巧妙地表現着野牛，鹿，馬驢等。而這種壁畫，有僅彫刻着輪廓的，有塗抹着赤黑顏色的。這次的發見，乃是一八七九年的事，其後又在其他的地方，陸續發見。從此可知瑪達列尼安期人類之富于藝術的性質了。

又其次爲亞幾利安期，盛行于前代的藝術，忽然消滅。前期的人類，與多毛象野牛共棲，而此期的人類，則與馬，牛，豚等共存。由瑪斯達亞幾爾 (Mas d'Azi) 洞穴中，發見了小麥的穗，梅與櫻的種子，以及堅果之殼，又於他處，發見了磨碎穀物的手臼，因此，可以推想他們正在由動物性食物，轉向植物性食物了。不過舊石器時代民衆，概爲狩獵者，而以狩獵的獲物，支持生活，這是不待說

今試將這些時代與地質年代，一爲對照，則可以說，齊爾安期相當於第二間冰期與第三冰河時代；亞齊爾安期，相當於第三間冰期；摩斯特利安期，相當於第四冰河時代；阿里內克安期及瑪達列尼安期，相當於後冰河時代。而這些冰河時代，都是屬於繼鮮新世的最新世(Pleistocene)。最新統的地層之厚，約有四千英尺，如果一英尺地層之構成，需時一百年，則其間便經過了四十萬年之久。在此長歲月間，人類從海德爾堡人型進化到近代型之克洛曼龍人與格林馬狄人。

第五節 新石器時代

繼舊石器時代之後的，便是新石器時代。舊石器時代之石器，以打製爲其特徵，所以稱爲打石器(Chipped stone implement)，而新石器時代之石器，則以磨製爲其特徵，所以稱爲磨石器(Polished stone implement)。因爲這樣，所以有極少數的學者，稱舊石器時代爲打石器時代，而稱新石器時代則爲磨石器時代。

新石器時代的石器，在形狀上與技巧上，備極複雜，不過就大體而論，却以石斧，石臼，以及石鏃，佔重要的地位。從石臼之發見推論起來，如其在食用一方面，多屬植物性物質。同時，就發見多數石鏃之點推論起來，知其發明了弓，而使狩獵的效果，更爲增進。這一個時代，文化急遽躍進，現

出了舊石器時代所不能看見的姿相。今試將新石器時代之共通文化，列舉于下：

(一) 經營農業

(二) 飼養動物

(三) 製造土器

(四) 研磨石器

(五) 精鍊金屬

在以上所列舉各項中，而農業與家畜，對於人類文明之貢獻，尤爲偉大。這不單使人口增加，更能使人口密集，共同經營一種團體生活 (Communal life)。因人口之增加，于是不得不拋棄從前的狩獵生活；因團體生活之發生，於是促成分業，而人類之文明，因而躍進。自是以後，在團體之中，便分出武士，農民，技術家等等，專向各自的任務，而竭其全力。這樣一來，乃能由發明而重新發明，由研究而重新研究，全人類之文化，乃能放射出燦爛之光輝。

這裏尚有二事，須加以簡略之記載。

第一爲貝塚 (Kjokken moddingar)。貝塚在丹麥，法國，以及其他各處，都有發見，卽古代之麩芥場，堆積而成大塚，其中含有骨，石器，土器之破片，在大體上，是由貝殼而成立的。貝塚中有高

及三英尺乃至十英尺，長為百英尺乃至千英尺的。牡蠣，海扇，以及其他軟體動物之殼，多被發見，而與今日棲息於其附近者異類。馴鹿與麝香牛之骨，雖未發見，但犬骨則確然存在。依據這一點，便可推知這貝塚乃是飼養家畜的人類之遺物。當時人類的食物，多取自海中，貝類除前述之牡蠣，海扇而外，尚有貽貝，鴨貝之類。魚類則有鱸，鰈，鰻，及其他魚類若干種。鳥類頗多，有白鳥，鴨，雁等水鳥，以及今日已經絕滅的大海雀。陸棲動物，以大鹿，野豬之骨為最多，約佔百分之九十七。這些動物，大約都是當時人類主要的食品，犬在當時，已成爲人類之伴侶，而牛，馬，豚，羊等家畜之遺骨，則尚未發見。

如上所述，這種貝塚，實已將當時民衆的生活狀態，很顯明地表示出來。在貝塚的裏面所發見的頭骨，很如拉普人 (Lapps) 相類似，上齒不掩下齒。石器大都沒有加過磨工，學者多推定爲新石器時代之物。然由古墳所發掘出來的石器，則可看出加過精巧的人工。華爾撒克 (Warsnac) 教授，分新石器時代而爲前期與後期，在貝塚所發掘之物，屬於前期，在古墳所發掘之物，屬於後期。然而斯丁司脫爾卜 (Prof. Steenstrup) 教授則反對此說，以爲二者屬於同一的時代，包含粗糙石器的塵芥場，其主人爲漁人，反之，包含精巧石器的古墳，其主人爲酋長。究竟誰是誰非，這是無從斷定的。

新石器時代人類的住家，通稱爲豎穴 (Pit)，其形圓，在地下所掘之深度，彼此不一，上結木

枝，外覆以土。在這種居住的領域內，曾發見其剝皮器，石鏃，石鏹，石錐，石槌，以及其他的石器，此外如粗拙土器之破片，穀物，青銅器，鐵器之類，甚至連羅馬之貨幣，亦有所發見。這大約因為這種型式的居住，在石器時代之後，也仍爲人所襲用。豎穴的廢墟，在克魯斯格爾達 (Krosscherch) 以及威爾特堡 (Wirtenberg)，發見不少。豎室的構造，有區劃爲數室的。

其次，須與貝塚同時注意的，就是新石器時代的某部族，在瑞士及其他湖水之上所營的湖上居住 (Lacustrine habitation) 是。這種部族，先在湖上置着多數的木樁，次於其上，建造屋基，而與陸地聯絡，便用橋或船。一八二九年，當查里希湖 (Zürich) 涸竭之際，從湖底之軟土 (Ooze) 中，露出人類之細工品，一般人都感覺驚異，但是對於發見品，不會有詳細的記載。一八五三——四年之冬日，又值湖水減退，某科學者于瑪林 (Märlin) 地方，行湖水之調查，從暗泥之中，發見了半分解的木樁，並在附近，發見了散在的土器之破片。其土器概爲素燒，無用模型的形跡，大都爲手捏製而成。嗣因多數學者研究之結果，始斷定爲湖上居住之遺址，其後又在查里希湖及其他湖沼上，發見多數之青銅器，略可推定其時代。

湖上居住的遺址，單在瑞士，已發見二百個以上，都屬於同一的時代。木材的直徑，由三英寸乃至六英寸，係爲石斧所採伐，末端有由火燒成之尖，尖之部分，有一英寸乃至五英寸，插入泥中，根

基充塞着石塊。至突出水面之部分，約有四英尺乃至六英尺，上構住屋，與湖岸則由築道，聯絡。這裏面所出的石器，多屬燧石，間亦發見水晶質，軟玉質，以及硬玉質之物。鹿角則當作棒和槌而使用，手斧有柄。就中最可驚異者，就是發見了紡織的衣服，以及亞麻的纖維，由此可推知當時已經發明了紡織。有小麥三種，大麥二種，二種之稷與豌豆同時發見。據希亞(Hearn)之說，這些植物的種子，較之現生種，要稍稍小些。此外還有林擒的切片，莓類的種子，榛和山毛櫸的果實，野生李的核，一併發見，這些東西，大抵就是當時人類的食物。這種型式的居住，大約是從新石器時代，迄於金屬器時代之初，即所謂青銅器時代，構造而成。其外觀與今日在婆羅洲，以及亞非利加的湖岸所見的水上居住，極相類似。至於英國的湖上居住，却是造於青銅器時代之後。

由這時代之居住之遺址，即所謂豎穴，或湖上居住，以及貝塚這一類的東西推之，可知這時代的聚落，已達到相當的程度。

第六節 金石併用時代

如上所述，新石器時代的人類，其文化進步之跡，可得而列舉者，約有以下數端：這時代的人類，對於石器之製作，已極熟練，而土器製造與紡織，又已成功，至關於農業與家畜之飼養，更能精進無

已，因這種文化之進步，隨即進入金屬時代之文明。不過在尙未完全由石器時代，轉移到金屬時代的中間，有併用石器與金屬器的時代，考古學者，稱之爲金石併用時代 (Enolithic Age)，或略稱爲金石時代。

在金屬尙未發見的期間，採掘，鑄鑄，和製造，莫不極感困難，所以金屬器極少，尤其是在不產礦石的地方，欲得金屬器，不得不待他方之輸入，在這種狀態之下，與其稱金屬器爲實用之物，毋寧稱爲寶物，反爲適宜。

雖然往後金屬器稍形擴張，但仍必用石器以補其不足。在這中間時代，其所採用的金屬，多半爲銅，至於混合少量錫所成的青銅，尙用得不多。一般的文化，依然保持石器時代之舊態。不過這一個時代，乃是短期的過渡的文化之表現。

第七節 金屬器時代

金屬時代，普通又分爲以下三小時代：

(一) 銅時代 (Copper Age)

(二) 青銅時代 (Bronze Age)

(三) 鐵時代 (Iron Age)

青銅時代之前，有單用銅的時代，這是今日所周知的事實，所以置青銅時代於金屬代時之初，是不合理的。

現在一般考古學者，都認為繼續在新石器時代之末期的，乃是銅時代。銅斧之形，極為單純，大都是扁平的。匕首也多為廣刃，沒有穿目之孔。這些東西，都是做石器之形而造的，這正表示人類的創造力，極其薄弱，很不容易有急激的發明，從無造出有來。巴比倫於紀元前四千五百年，已知用銅器，埃及則可追溯到紀元前四千年前後。

其次，就是青銅時代。純銅質軟，容易鎔磨，不適用於作切斷器，加入若干之錫，便可增加硬度，自從當時的人類，明白這件事實以後，不單是斧，就是矛，劍，鎗，匕首等武器，也都能創造出來，並且還加上種種的裝飾。其年代可以追溯到紀元前四千年。這時黃金也利用頗盛，製作裝飾品，如領針，襟針，腕圈，頸圈等。青銅，黃金以外，土器也很發達，珠玉和琥珀所製的器具，莫不具備。

又其次，就是鐵器時代。其發見距今僅三千年前。其間人類文化之進步，非常迅速，雖以文化之盛如今日，然仍為鐵器時代。

據某學者之說，在紀元前千年以前，鐵質這種金屬，在地中海之東方，尙不會爲一般所使用。依我們的推測，鐵之發見，大約是在亞細亞。至於在什麼時候，什麼地方，被那一種族所發見，雖不能明白，然而是在亞細亞之某地點——多半在北方——由新亞細亞種（Neoasiatic People）發見於新石器時代，實無容疑。所謂東方最古文明國的我國，在青銅時代，已經在滿洲的邊境，或在西伯利亞，發見有鐵。漢字之「鐵」，含有「夷之金」的意思，所謂夷，乃是東方民衆之總稱，即所謂東夷。所以就「鐵」這個字的含義來說，即是東方的民衆，有鐵之發見，並先於漢族而使用。這種推論在事實上，亦可得到證明。現在我國滿洲地方，發見了很古很古的製鐵的殘渣，這件事實，實已表明着通古斯族在紀元前，即已從事於鐵鑛之製鍊。匈奴與東胡，佔據東北，久爲漢族之患，或許就是因爲東北民衆，早已利用鐵器的緣故。

鐵是容易酸化的金屬，所以保存的機會較少，而早期的鐵製之物，更不容易發現。

最後要加以說明的，就是金屬器時代，與國家之發生，可以說是同時的，在我們想來，堅硬的武器之出現，大抵能使支配權確立而固定。

在大體上，國家之出現，與紀錄之出現，就時代而論，彼此是一致的，因此，金屬器時代以後，視爲狹義的記錄歷史時代。

在以上各節裏，我們極簡單地從考古學上，考察過了人類文化發達的過程。固然因為過於簡單，不無欠缺明瞭之感，但是對於可視為文化之象徵的器具之材料的進化，總可算是得到大體的知識。舊石器時代，人類主由狩獵而生活，所以梭倫士 (M. J. Sallas) 教授稱之爲『古代狩獵者』 (Ancient hunters)。因此，如果就這個時代的生活樣式看來，可以稱爲狩獵時代。新石器時代，關於動物的飼養，已經開始，可以稱爲牧畜時代。從新石器時代的末期，進入金屬時代，農業已經開始，可以稱爲農業時代。農業一旦發生，即從狩獵，畜牧的漂泊生活，進入定居生活，從而聚落發達，形成村落共同社會，而村落共同社會，又發達而爲原始國家。

第八節 我國古代文化之考察

人類文化的自然發達史，經過石器時代，青銅時代，以及鐵時代三個文化時期，這不單在歐洲是如此，就是就亞洲大陸而論，在大體上，亦適相契合。以下試就我國古代的文化，作一個簡單的考察。

第一，試就舊石器時代考察之。我國舊石器時代的遺物，是到最近始發見的。自一八八六年而後，由塞凡可夫 (Savenkov) 與夫德貝貽 (De Bay) 氏等，在我國西北隅葉尼塞河 (Yenisei river) 上流

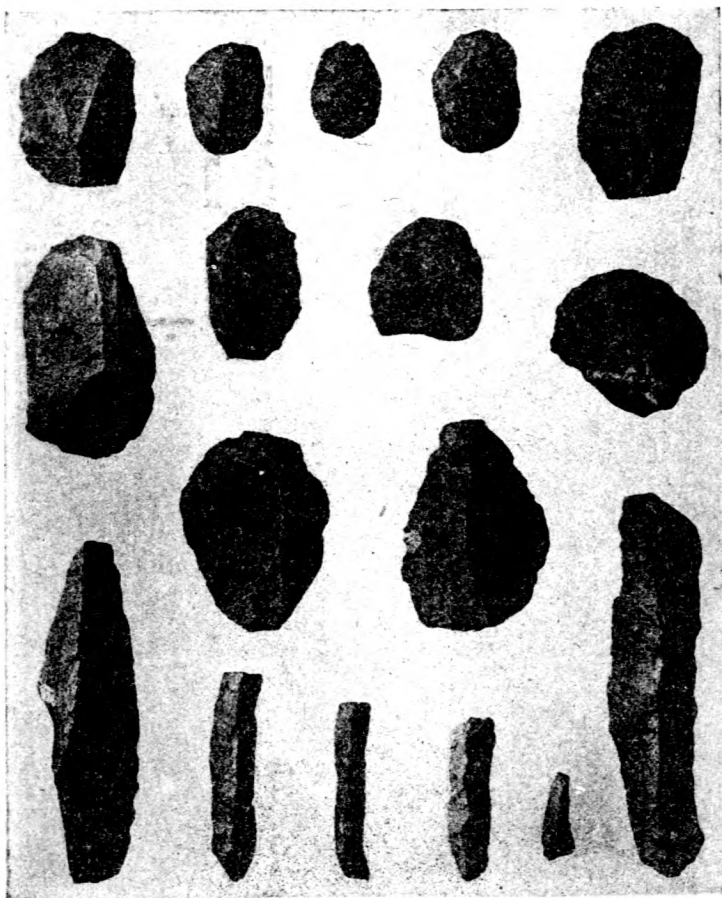
米紐辛斯克 (Minsk) 地方，發見了和歐洲從摩斯特利安期到阿里內克安期相類似的舊石器。一九一三年，法國的學者李生特 (Ellicent) 和卡爾登 (Teilhard de Chardin) 二氏，又在我國陝西省的北部鄂爾多斯 (Ordos) 地方，發見了摩斯特利安期和阿里內克安期之初期形式的石器。此外美國考古學家納爾遜 (Nils G. Nelson) 氏，又在戈壁沙漠中，發見摩斯特利安斯的石器，據說還有時代較古的亞齊爾安期之遺物，根據這幾次重大的發見，在舊石器時代，自我國北部到蒙古西伯利亞北方，到處棲息着製造那和歐洲的舊石器相類似的器具之人類，已無可疑了。

其次，再就新石器時代一為考察。這個時代的的遺物，在我國發見得很多。一九一一年，拉弗爾氏 (Behrd Lawfer) 等，在陝西，山東地方，蒐集了許多磨製的石斧，就中有孔的石斧，也不在少數。近年瑞典的愛特生 (C. G. Andersson) 博士，在奉天，河南，甘肅等省，發見了新石器時代及從新石器時代到金屬時代的過渡期之遺物。又納爾遜氏，在蒙古戈壁沙漠，發見舊石器，同時，也發見新石器，此外如我國考古學家羅振玉氏，從河南彰德府的殷墟，與骨甲的製作品，一同獲得的磨製石庖刀之類，都可視為新石器時代的遺物。

在新石器時代之後，便進入了所謂金石併用時代。其所依據的主要的證據，就是從河南省彰德府安陽縣西北五里的小屯所發現的殷墟的遺物。安陽的農民，在河畔耕種的時候，在黃土層下掘發了無

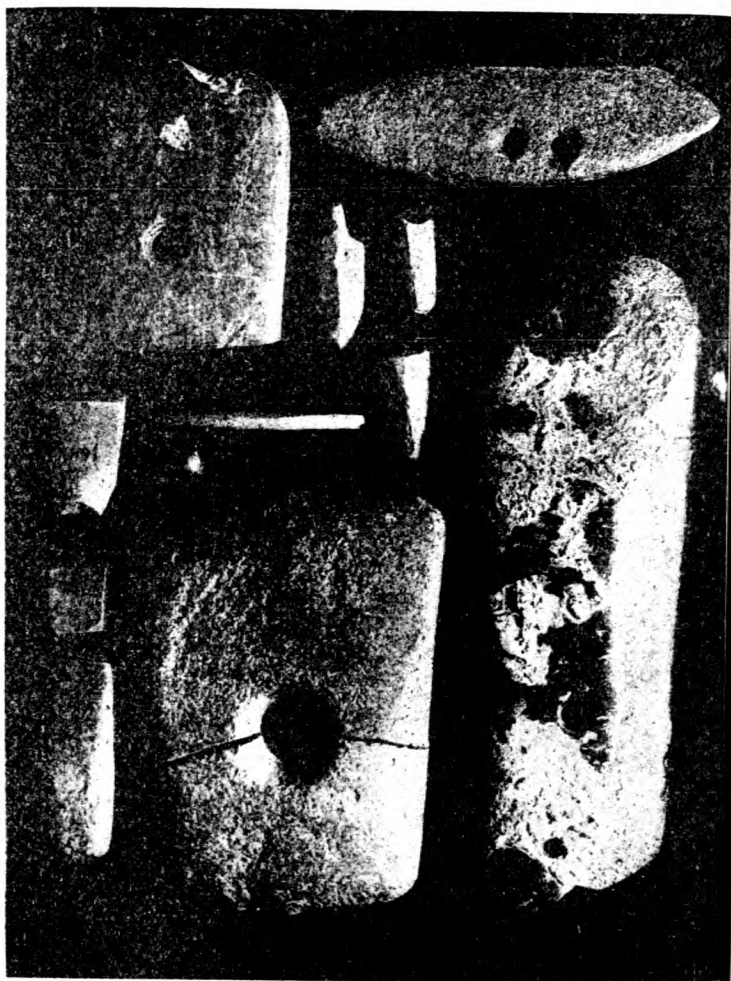
數龜甲獸骨的破片。骨片上多刻着極原始的文字，是即所謂甲骨文。文字的內容，乃是三四千年前殷代的王室卜筮的紀錄。和甲骨同時出土的遺物，單只是石器，骨器，土器，青銅器等，而沒有鐵器的存在，這足以證明殷代，正是金石併用時代，在石器中，有長方形或直方形的石庖刀，又有石斧。在骨器中，有骨鏃，骨筭之類。至於從殷墟中發見的遺物中，最重要是刻着文字的獸骨，據羅氏等的研究，其內容以田獵，祭禮等事為主，由這些史料來觀察，可以推知殷代當時的宗教思想與種種社會生活的狀態。在商代以前的社會，大抵只是石器時代的原始社會。又就骨板上的文字而論，却是極端的象形圖畫，所以殷代的文字，據中國古代社會研究的作者郭氏之研究，還在構造的途中，從此，我們可以斷言我國的歷史，在嚴的格意義上，乃是起源於殷代，而我國古代的文獻，可以說，實以這骨板上的文字為最古。至於一般史家所認為唐虞時代以及更在以前的各種文獻，我們是不能不懷疑的。

接着，再就我國青銅器時代的文化考察之。我國在殷代，雖尚在金石併用時代，然在另一方面，已漸漸進入青銅時代，這由剛才所講的殷墟的古器物，可以知道。這個青銅時代文化，其後經過數世紀，到了周代，終於達到了極盛期。這一件事實，就周代所遺留的古銅器而言，是很具體地表現了。歐洲的青銅時代，是屬於有史以前的，但在我國，如上所述，有殷墟骨板上的文字，到了周代，



第四圖版 中國舊石器

陝西省鄜縣多斯(Dousi)地方發見



第五圖版 中國新石器

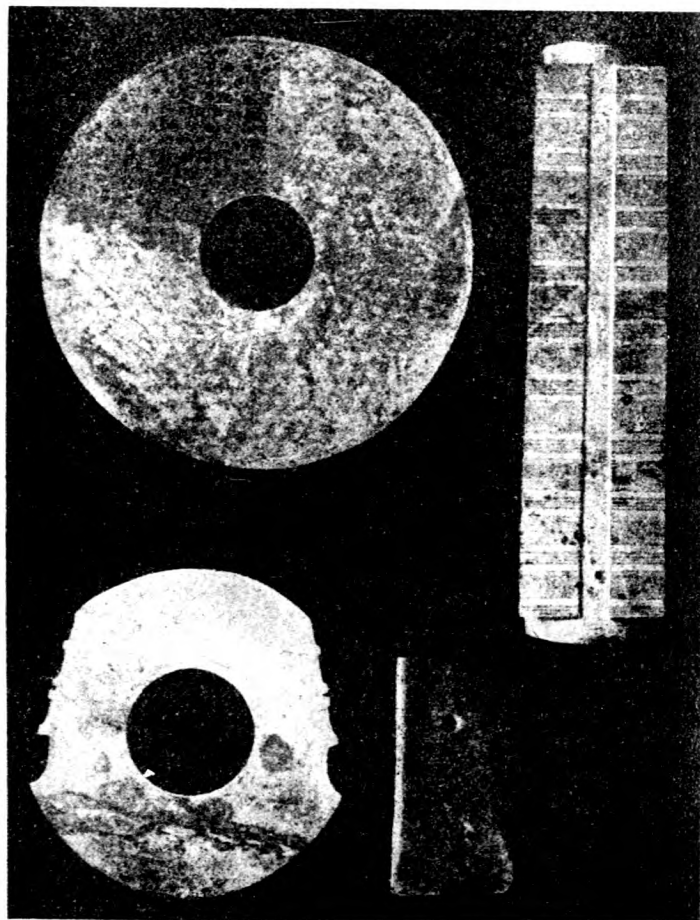
(左上)(右下) 中國玉斧

(右上) 中國河南出土石斧

(左下) 滿洲龍子窩出土石鹿刀

(右中) 滿洲旅順出土石斧

(其他) 滿洲旅順等處出土石鏃及石針



第六圖版 中國古玉器

(左上) 漢璧

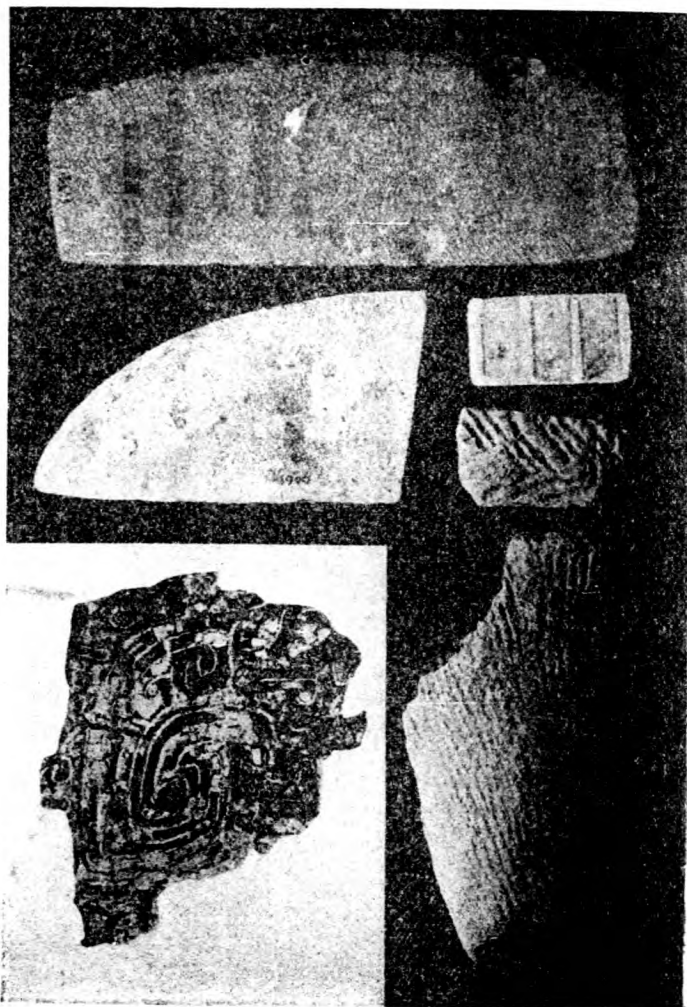
(右上) 周琮

(左下) 周戚璧

(右下) 周玉斧



第七圖版 中國原始土器



第八圖版 殷墟遺物

(上)(左中)石庖刀

(右2)大理石片

(左下)銅器劍頭

(右34)土器破片

尤其是周末，就有比較豐富的文獻保存下來。這個時代的制度文物之高度發達的狀態，單就那製作精巧的古銅器遺物，而予以考察，已不難於想像了。周代的古器物，就形式紋樣而論，實已發揮了我國固有的特質。具體言之，就是存在於新石器時代的鬲形土器，此時已被運用成爲銅器的形式，其著名的遺物，除了銅器的甗而外，還出現了尊，敦，卣，匜，鐘等種種有特徵的彝器。又如近年在河南省新鄭縣與孟津縣發見的各種銅器，也是值得注意的。

最後，更就鐵時代考察之。我國自周末起，已經通行着鐵器，這時的農業，驟然發展，便是由於鐵器的發明。到了漢代，便完全進入鐵器時代了。關於這一點，由於漢代墳墓發掘的結果，可以知道。此外散在各種文獻上的證明，本來也很多，這裏却用不着多加引用。除武器以外的器物，固然在漢代以後，也還經過長久期間使用着銅器，這是不待多說的。不過銅器這種工藝的作品，到了這個時代，也漸漸脫去周代傳統的形式，其紋樣不使用於器物全表面上，而只是使用於局部了。並且這時的造形美術的努力，依據遺留在與墳墓有關係的石造物以及當時用作副葬品的種種器物，也可窺見一斑。

以上關於我國的古代文化，雖只是經過一番簡單的考察，但對於我國古代文化的理解與認識上，却是很重要則。

第七章 人種之分類與成因及其解說

第一節 人種分類的歷史

關乎人種差異的問題，在任何民族之間，都被注意，就中大都以皮膚之色，作為人種分別的標準，這是不可爭論的事實。考之古代埃及的繪畫，對於膚色，有塗赤的，塗黃的，塗黑的，塗白的四種；赤色的是表現埃及人自身，黑色的是表現西方亞非利加人，黃色的是表現亞細亞人，白色的是表現高加索人的。照這樣看來，可知埃及人，在第十八王朝乃至第二十一王朝的時代，便已有依據膚色識別人種的觀念了。

色彩實為一種發揮人或物之特性的重要條件，那怕就是在今日，而人種學者，也以之區別世界的人類，而有白色人種(Leucodermi)，黃色人種(Xanthodermi)，黑色人種(Melanodermi)之稱。要之從古以來，色彩即為人類注意之焦點。

在初期的人種分類，大都注重於色彩，而有將大陸與膚色相結合，用以區分世界人種的傾向。其

中第一個實行者，當首推林納氏 (Linnaeus)，他在十八世紀的中葉，就把人類區分為四變種，即白色歐羅巴人 (Europæus albus)、黃色亞細亞人 (Asiaticus luridus)、赤色亞美利加人 (Americanus rufus)，以及黑色亞非利加人 (Afer niger)。

其次的分類，就是普魯曼巴哈於一七七五年所創立的人種分類法。他這種分類法，和林納氏差不多是同一的，只加上大洋洲人作為第五變種。詳言之，普魯曼巴哈所說的五人種，乃是高加索種、蒙古種、黑人種 (Ethiopian)、美洲人種和馬來種 (Malayan)。雖是今日，在舊式的地理書裏面，尚依然殘存着這種分類法，而有白色人、黃色人、黑色人、赤色人，以及褐色人等等的稱呼。不過這種分類法，早已難得到科學的承認。

時代既已進步了。人種之大陸的分類法 (Continental principle of Classification)，已經被人認為無意義，而加以拒絕。近來在人類學者之間，有將特殊化的人羣之區分，如所謂澳洲土人、布西曼人 (Bushman)、伊斯基摩人 (Esquimo) 和蝦夷人這樣的區別，加以採用的傾向。不僅如此，並且這種人羣的稱呼，又轉用而為大的人種的稱呼，譬如所謂蒙古人這種人羣稱呼，現時已被轉用到為類蒙古人種這個人羣稱呼，即其一例。培雪爾 (Peschel) 依着這種立場，將世界人種，區分如左：

(1) 地中海種 (Mediterranean)，即高加索種。

(一) 類蒙古種 (Mongoloid)，這裏面包含東印度土人及亞美利加土人。

(二) 黑人種 (Negro)。

(三) 澳洲種 (Australian)。

在這四入種之外，又將如下所示的人種，即

(四) 南印度的德拉維達人 (Dravida)。

(五) 巴布亞人 (Papuan)。

(六) 霍屯督，布西曼人 (Hottentot-Bushman)

等小人羣，也和大人種，同格處理。

此外諾特 (Notch) 和格里多爾 (Gildor)，也承認七入種，但有一種和培雪爾不同。即歐羅巴人，亞細亞人，黑人，亞美利加人，馬來人，澳洲人，和北極人 (Arctic) 七種。這是在普魯曼巴哈的五大入種之外，加上澳洲人種和北極人種二種的。

第二節 頓尼克的分類

法國的人類學者頓尼克 (Deniker) 所作的分類，頗有幾分見解。他的方法，是六大別，十七小

別，二十九獨立種族。這種分類的主要規準 (Criterion)，乃是毛髮組織。現在將頓尼克的分類，介紹於下：

(A) 羊狀毛，廣鼻

一，(1) 布西曼人

二，類黑人

(2) 內克里脫人 (Negrito)

(3) 黑人

(4) 美拉尼西亞人 (Melaneria)

(B) 彎毛乃至波狀毛

三，(5) 愛西屋皮亞人

四，(6) 澳大利亞人

五，(7) 德拉維達人 (南印度)

六，(8) 類亞西利亞人 (克爾特人，亞爾米尼亞人，猶太人)

(C) 波狀毛

七，(9) 印度阿富汗人

八，北亞非利加人

(10) 亞拉伯人或塞姆人

(11) 北非的柏柏人 (Berber)

九，黑色毛

(12) 海岸族 (西地中海)

(13) 伊卑里亞島人 (西班牙，西意大利)

(14) 西歐羅巴人

(15) 亞得里亞人 (北意大利，巴爾幹半島)

(D) 波狀毛乃至直毛，明眼

十，黃色毛

(16) 北歐人

(17) 東歐人

(E) 波狀毛乃至直毛，暗眼

第七章 人種之分類與成因及其解說

十一，(18)蝦夷 (Ainu)

十二，大洋洲人

(19) 坡里內西亞人 (Polynesian)

(20) 印度內西亞人 (Indonesia)

(F) 直毛

十三，亞美利加人

(21) 南美人

(22) 北美人

(23) 中美人

(24) 巴特噶里亞人 (Patagonians)

十四，(25) 伊斯基摩人

十五，(26) 拉普蘭脫人

十六，歐亞人

(27) 烏格里亞人

(28) 突厥韃靼人—西南西伯利亞)

十七 (29) 蒙古人(東亞細亞)

這種分類，驟然看去，似乎是很複雜，但是仔細觀察，却很簡單。即A是類黑人種，C和D是高加索人種，F是蒙類古人種。其餘二種之中，B是A和C，即類黑人種和高加索人種的中間種，E是D和F，即高加索人種和類蒙古人種之間的過渡種。

第二節 其他的人種分類

克因教授(A.H. Keane)在其所著人種學(Ethnology)，有如下所示的人種分類：

- 一，愛西屋皮亞人種(Homo Aethiopicus)
- 二，蒙古人種(Homo Mongolicus)
- 三，亞美利加人種(Homo Americanus)
- 四，高加索人種(Homo Caucasius)

他雖然這樣區別出四種主要人種，但在其系統圖裏面，却將蒙古人種與亞美利加人種，結合成爲一系，而把全人類分成三個系統。即全高加索系(Generalised Caucasian)，全蒙古亞美利加系

(Generalised Mongolo-American) 及全黑人系 (Generalis d Negro) 是。在他看來，亞美利加人種，原來是蒙古人種，從遠古移動去，受環境的影響而變化的，所以把二者結合成爲一系，較爲適當。

最近克諾巴 (A. L. Krieger) 將全世界的人種，區分爲高加索人種，類黑人種，類蒙古人種三系。如果按照膚色順次稱之，即可用白人，黑人，黃人的名稱。不過這是一種便宜上的稱呼，實際上，並無記述的價值。爲什麼緣故呢？因爲克諾巴曾說，雖是在高加索人種之中，膚色比類蒙古人種更暗的，也多得很多。他並且進而說道：『以上三人種，包含着世界的一切民族及部族的十分之九以上，如若就其個體之數來觀察，恐怕要包含全人類的百分之九十九。在這三個範疇之外的，只好另行放在其他的系統裏。譬如前而所記述的蝦夷和澳洲土人，固然可以使之隸屬於上述三大人種的任何一種之中，然而在另一方面，也有不適用於這樣作下去的特別之點存在着。其他如披里內西亞人，至少是部分地可以看做人種混雜之結果，至於構成他們的諸要素，却十分混雜，混雜之後，繼之以變化，所以原來的型式，就無從辨別出來。』最要緊的，是要究明世界諸種族，在何種條件之下，隸屬於三大人種，換言之，即是決定亞人種。關於這三個主要人種和亞人種的關係，克諾巴如下所示的說着：

(1) 屬於高加索人種 (Caucasian race) 的，有四種族。其中有三種族，一部或全部，住於歐羅

巴，其餘一種族，住在亞洲。最後一種，成立自印度族（Hindus），而前三種，乃是北方族（Nordic），高山族（Alpine）和地中海族（Mediterranean）。雖有一部分學者，承認超越這三種種族的多數之分歧，但是至少以上三種族，是為一般人所承認的。據多數學者的記述，這三種族，佔據地圖上的地平帶，從北方族迄於地中海族，膚色，眼色和毛色，逐漸變黑，而身長則逐漸變短。高山族雖介乎北方族和地中海族之間，但却不能視為一個單純的過渡種。這是因為高山種是廣頭，而北方種和地中海種都是狹頭之故。北方型本來分布於波羅的海和北海沿岸；而地中海種則佔有亞細亞，亞非利加和歐羅巴的地中海岸。此種族在古代，似乎廣布於沿着這些海岸的各處，但是在現時，巴爾幹和小亞細亞，却被和高山種有多少密切的關係的廣頭民衆所佔領。這種高山種，較之其他二種族，似乎缺少相同的性質。中部法蘭西人，塞爾維亞人，俄羅斯人，阿刺米亞人，顯然缺少着一致。雖然如此，可是在另一方面，又可找出充分的共通點，足以承認這些民衆，是隸屬於共同的一羣。

這些種族，和歐洲近世之政治的民族性，沒有任何關係，這一件事實，是應該牢牢記着的。北部德意志人，大體上是屬於北方種，南部德意志人，是屬於高山種。北意大利人，是高山種，其餘是地中海種。而這三種族的一切性質，顯然為法蘭西人所代表。就大體言之，北部法蘭西人，在人種上，較之中部法蘭西人，多近於北部德意志人，而中部法蘭西人，在體型上，則又和南部德意志人相接近。

不列顛島，也不外互乎數千年間，在歐洲進行的人種混雜的過程之結果。在過去數千年間，其住民之血管中，有多數流着北方種的血液，但是現在，却充滿着高山種的血液。並且大多數的學者，還認定不列顛島的住民，其血液中，混有地中海的血液之一定量。在美國最初的殖民，越過大西洋，運了這種混血去，自此以後，互乎長年月的移民，其混血的成分，更形增加。瑞典挪威人及北部德意志人，對於合衆國的住民，注入了北方種的成分；南部德意志人，奧匈國人，俄羅斯人，以及猶太人，注入了高山種的成分；而意大利人，則注入了一定量之地中海種的要素。

最後進血論及印度種。在大體上，印度種乃是狹頭黑色的高加索種，和地中海種沒有多大差別。當他們進入印度的時候，那裏大約已有原住民，其原住民，乃是類黑人種。在過去三千年間，在印度起了混血，其結果，本來是純粹的高加索型之印度種，發生了若干的變化；而數目既少，力量又弱的原住民，其大部分即已歸于消滅了。高加索的定型，在北方保守得最爲完全，而黑色的原住民之痕跡，在南印度則表現得最爲充分，這是爲一般人所深信的。

(1) 類蒙古系(Mongoloid stock)，可大別爲三類：即東亞細亞之固有蒙古族(Mongolian Pro-per)，東印度之馬來族(Malaysian)和亞美利加之亞美利加印第安族(American Indian)。在這三型之間，並沒有多大的差異。固有蒙古族爲最顯著之型，其所有現在之特質，可以看作是近代發達的。

舉例來說，譬如所謂蒙古眼，特別限於東亞細亞的民衆。因此，所以本來的類蒙古系，不可不看做今日的馬來族，或亞美利加印第安族，或顯示兩者之間型的。由此汎化型，次第發生像中國人這樣的民衆，終于具有斜眼的眼臉皺襞 (Epicanthic fold) 及其他特質，然而亞美利加和大洋洲之劣等文明民衆，尙多保存近於古代型的特質。

在東印度諸島人之中，有多少可以鑑別出的特殊之類蒙古的勢力之存在。這種民衆，屢屢被呼為印度內西亞族 (Indonesian)，有比較的短身和廣鼻，和所謂印度澳洲型相接近。在亞美利加的類蒙古族之中，伊斯基摩族，是最富于特別性的亞變種。

(ii) 類黑人系 (Negroid stock)，可以歸納為兩大類別：即固有亞非利加黑人 (African negro proper) 和大洋洲美拉尼西亞族 (Oceanic Malanesian)。此外還可加入當作第三種別的小黑人 (Dwarf Black)，即內克里脫 (Negrito)。此種族人數極少，但分布很廣而且不規則。黑人和米拉尼西亞族，雖則為廣闊的印度洋所分離，但顯然存有接近的關係。

內克里脫族，即小黑人族，為新基尼亞島，斐律賓羣島，馬來半島，安達曼諸島和熱帶亞非利加的住民所代表。這些民衆，在人類中，乃是真正的倭小種，如其為純粹之人種，則其成人男子，身長通常在五英尺以下。他們又為比較的廣頭，這一點，和其他類黑人不同。但是，他們的膚色，毛髮組

織，鼻形，以及其他的特徵，却又和其他類黑人種，完全相同。他們之分布于遠隔之地，現在很難加以說明。但是可以認定他們曾經住過比今日更爲廣漠地域，曾經分布在亞非利加，亞細亞以及大洋洲各地，而爲古代原始的型式之殘存。他們的性質，不是進取的，乃是隱退的，依據如上所述的理由來推論，可以說，他們自從和強大的民衆相接觸，便次第被逼迫而後退，終至於只殘存像今日這樣少數的斷片散布着。

布西曼人與霍屯督族，其體質的特徵，和內克里脫族比較起來，有彼此類似之點，但是在另一方面，却又有相異之點。他們的膚色是黃褐色，頭長，耳短且扁，短腳，凹背，脂臀。如其就全體而論，他們確具有類黑人的特質。譬如他們生有彎毛，卽其一例。而他們的極端的短身，可當作一個強有力的證據，使我們承認他們是被包含在內克里脫族之中的假定。

(四) 關乎疑問的諸民衆，可在這裏一爲考察。一般在人種分類上，其地位不容易決定的民衆，大都和高加索人種相近似，但是欲使之歸于一般所承認的高加索人種，而其所具備的條件，却又不大充分，例如黑色的波狀毛，斜顎，前額突出的奧大利亞土人，驟然看去，好像是類黑人種。這和褐色的坡里內西亞族，近似馬來族，而具有類蒙古的血緣者，正復相同。他們於暗色，短身，瘦軀，波狀毛，長頭，廣鼻諸點，有多少之類似。額部有凹，眼深，口大，鬚之發達，近於中位。這種人羣，通

常稱爲印度澳洲族 (Indo-Australian)。這印度澳洲族，大約是從高加索人種分歧出來的，不過其時代極古，是在高加索人種，尙未變成現在這樣白色以前的事。其後經過長久的期間，而高加索種之大部分，終於在歐洲或其附近，逐漸變化演進，至具有現在的特性。因爲這樣，所以有人說，在印度洋中的這個分歧人種，實際保存了原始的無差別的特性。這雖然是興味很深的學說，但終不能脫離假說的範圍，所以關乎這個問題的討論，不可不任之專門家。

克諾巴又將以上三主要人種和亞人種的關係，從毛髮組織，體毛，頭形，鼻形，顎形，膚色和身長等等七項規準，詳加考察，作成了人種分類表，現在選出較爲重要的人種，示之如下。

人種分類表

高加索(白人)	主要人種	毛髮組織	體毛	頭形	鼻形	顎形	膚色	身長	注
北方種	波狀	多毛	狹	狹	正	甚白	長	金毛，明眼	
高山種	同	同	廣	同	同	白	中以上	褐毛，褐眼	
地中海種	同	同	狹	同	同	暗白	中		

印度種	類蒙古(黃人)	蒙古族	馬來族	美洲土人	類黑人(黑人)	黑人	美拉尼西亞人	小黑人	疑間人種	澳洲土人	波里內西亞人	緬夷
同	直	闊	同	同	羊狀	同	同	同	波狀	同	同	同
同	少毛	同	同	同	小毛	同	同	同	多毛	同	同	多毛
同	廣	同	同	同	狹	同	同	廣	狹	同	同	狹
雜	中	同	同	同	廣	同	同	同	中	同	同	同
中	中	同	同	同	斜	同	同	中	斜	同	同	同
褐	淡褐	褐	同	同	黑	同	同	同	同	同	同	淡褐
中以上	中以下	同	長至中	同	長	中	中	甚短	中以上	中	長	中
與類黑人混血	蒙古眼，廣面		廣面						與類黑人而具有高加索的姿相	或汎化之高加索型或蒙古型之分歧		

此表固屬簡單，但大體上，已將高加索，類蒙古，類黑人等三主要人種的體質，解釋明白了。同

時，又將疑問人種的體質，解釋明白了。所以單就這一點而論，在人類學上，是很有貢獻的。

最後，試就克諾巴的人種分類，將其特異之點，略述於下：

克氏一面承認人種的重心在某地域之存在，一面又排斥所謂『大陸的』分類，從新採用『大陸間』或『海洋的』分類。關於這一點，他曾這樣說道：『關乎人種分類應該注意之點，就是某人種與大陸之間，是沒有任何制約的。固然，高加索人種的重心，是在歐羅巴或其附近，類黑人的重心，是在亞非利加，而類蒙古人種的大部分，則佔有亞細亞，這是事實。屬於這三型式的人種，想來是在三大陸進化的。不過就其分布的狀態看來，毋寧說是「大陸間的」(Inter-Continental)。西亞細亞和北亞非利加，以及歐羅巴，是高加索人種的住地；大洋洲和亞非利加，是類黑人的住地；而類蒙古人種，則佔據着大洋洲，亞細亞以及南北美兩大陸。實際上，三大人種之分布，與其說是「大陸的」，不如說是「海洋的」，反為適當。歐羅巴，和亞細亞以及亞非利加之高加索人種住地，是在地中海周圍環繞着。亞非利加和大洋洲之類黑人支族，則佔有印度洋的左右兩側。而住在大洋洲，東亞細亞以及南北亞美利加的類蒙古人種，則圍繞太平洋。其實際的情形，只要一看兩半球人種分布圖以及北極中心人種分布圖，就會明白；世界的人種，與其說是大陸的分布，毋寧說是海洋的分布之為適當。』

第四節 人種之成因

在體質和文化兩方面，各不相同的人類集團——部族，民族，種族——是怎樣出現的呢？換句話說，就是肉體和精神的異化，是怎樣促成的呢？關於這個問題，漢丁登 (E. Huntington) 博士說：『與人類以大影響，而促成人類異化的動因有三：第一，是遺傳；第二，是物理的環境；第三，是社會的環境。』我們人類之肉體的異化及精神的異化，是在積年累月之間，由於這些動力造出來的。

1 遺傳 (Heredity)

凡屬生有黑毛的人種，其所生的子女，毛髮必定是黑的；反之，凡屬生有黃毛的人種，其所生的子女，毛髮必定是黃的；某長身人種的子女，身子日高一寸，而達到一定的高度；反之，其他矮身人種的子女，雖達到和前者同一的年齡，而身長却不能超過自己的同種所具有的一定的長度。照這樣看來，規定人種的體質之屬於遺傳，這已毫無可疑了。

至於個體與個體間的差異，則由於年齡，性別，環境等原因而使然。就中除環境之類的後天的特質而外，其餘的統稱為生殖質的變異，那是生來就有的，在很多的情形之下是遺傳的。變異有兩種：一種叫做彷徨變異 (Fluctuation)，又一種叫做突然變異 (Mutation)，一般都認前者為非遺傳性，後者

爲遺傳性。但是在達爾文是認爲得變異以可遺傳的。依據達爾文 (Darwin) 的意思，子女大體類似父母，然亦有和父母多少不同的性質，遺傳于子孫。這種變異之遺傳的過程，雖不十分明白，但是達爾文却以爲生物身體各部的細胞裏，都有許多很小的物體，叫做芽胞 (Germules)。這些芽胞有許多不同的種類。不同種的生物，有不同的芽胞。身體內不同的部分，也有不同的芽胞。隨着血液的循環，從身體各部，運到生殖細胞裏。等到這種細胞，變化成第二代生物的時候，於是所有的芽胞，又各各發散出來，成爲第二代生物的各部。因爲這樣，所以變異部分的性質，由芽胞這種微細分子的作用，也能由前代而傳於後代。這就是達爾文主張的『汎生說』 (Theory of Pangenesis)，他認定後得性的遺傳，也就是拿這種學說做根據的。

然而魏斯曼 (A. Weismann)，又創立了一種學說，以爲生物自產生以後，因受種種環境的原因所發生的變異，決不遺傳於子孫，是即『生殖質連續說』 (Theory of the Continuity of Germ-plasm)。大意是說：生物從發生之當初，生殖質和身體質，各自獨立，遺傳的只是生殖質，而身體質則全然不遺傳，因此，所以後天的性質，不論如何變化，決不能影響於子孫。他行種種實驗，來證明他的學說。如切斷鼯鼠的尾，使之蕃殖，產生出來的小鼠，仍然有尾，在第二代的鼠中再切斷幾個雄的和雌的尾，然後讓他們蕃殖，像這樣繼續經過了二十二代，會無一短尾的子孫出現。又如將白鼠之血注入黑

鼠的體內，所生之子，仍爲黑色。更如以黑天竺鼠的卵巢，移植于白天竺鼠之體內，而其子仍爲白色。由是可知身體質之對於遺傳，全無關係。如將這種學說應用到人類，則自然與社會環境所及的影響，只限於一代，不能施以何種的教育，造成如何優秀的人物，其所有的特質，也終不能遺傳於後代。

曼得爾學說(Mendelism)，是建立在魏斯曼的生殖質連續說的基礎之上的。他說：遺傳並非親子之身體間的關係，而是其生殖細胞的關係。一切有機體，都是由若干之限定的個別的遺傳而成，但是那些性質，有的出現，有的不出現，所以便生出變異來了。試就表現於人類的曼得爾遺傳法則而論，例如彎毛比直毛，淡色毛比黑色毛，褐眼比碧眼，暗黑色的皮膚比淡色的皮膚，顯示着優性；又如常態的神經組織，較之精神病，精神虛弱，癩癩等，亦顯示着優性；諸如此類的現象，都足以證明曼得爾學說之正確。

遺傳與變異，錯綜複雜，變化萬端，其最初就此等事實，歸納爲幾個系統，並依據統計研究之結果，而建立遺傳法則的，實爲哥爾頓(Francis Galton)氏。把遺傳當作科學的研究，哥爾頓實其首創者。依據哥爾頓所提倡的遺傳法則，個人之形體，雖是由於兩親所屬的人種型式所規定，然而却有復歸於兩親所表現的特殊變異之中間型式的傾向，這叫做趨平性(The tendency to mediocrity)。據他的調查，平均計算，凡父母之極端性質，到了子女，便漸趨和緩。例如，長身父母所生之子女，不如

父母之高，而反漸次低下近於平均率，與此相同，短身父母所生之子女，亦不如父母之低，而反漸次增高，近於平均率。這個法則，不限於身長，眼色等形體的方面，並可適用於才能。所以哥爾頓的學說，不免有混同遺傳性變異和非遺傳性變異之非難。

與彷彿變異說正相對的，乃是德佛里斯 (H. De Vries) 所唱的突然變異說。他說：種是由於突然的變異而生的，像彷彿變異之類，不能遺傳，所以不成爲進化的原因，然而突然的變異，能夠將新形體變成獨立的種，使之完全和原種分離。他並且依據他研究的結果，斷定進化的程序，並非如達爾文之所言，是由漸而成的，而是採取躍進的形式的。

關乎遺傳的學說，除上所述而外，尚有種種，這裏沒有一一加以介紹的必要。我們在這裏所要注重的，乃是獲得性是否遺傳的問題。

我們知道宇宙內面的各部分以及各個系統，絕不是彼此孤立的，獨立自存的，都是互相影響，並由共同的連繫聯合着的，這是辯證唯物論所告訴我們的基本原則。一切有機體的結構，自然也不能例外。我們知道人類身體裏面的各部分，都有很密切的關聯。假定果如魏司曼之說，真有所謂身體質和生殖質的分別，生殖質果真是連續的，而生殖質既然寄居在身體質裏經過很長久的時間，則身體質一定可以影響生殖質，而生殖質一定要受周圍的身體質的影響，這是一個必然的結論。魏司曼所創立

的學說，是以生殖質與身體質截然分開，只有生殖質職司遺傳，並不受環境的影響。這一個理論爲其出發點，顯然漠視了人和其他生物是具有可塑性的機體，隨環境之改變而改變的原則，這完全是一種形而上學的見地。

如果一切新的獲得性，都不能遺傳，而所遺傳的，只是先天的特性，我們敢斷言生物將會永久沒有進化和變化。反之，若只有環境的後天作用，而沒有遺傳的作用，則生物雖然變化，只是個體的，對於後嗣無影響，結果也沒有進化。

總之，遺傳與變異，乃是生物進化的兩個契機。生物因其是一個具有可塑性的有機體，所以能受環境的影響，而引起機體或機能之改變。而這種變異之進步的特徵，即所謂獲得性，是可以遺傳的，而且是能遺傳的。如果不能遺傳，影響于子孫，則生物將無進化之可言，所以拉馬克與達爾文都把獲得性的遺傳，看做生物進化的根本法則。不過這種獲得性之能否變成固定的特性，依然要受環境的影響所決定。如果在繼續的世代中，有利于其展的環境，則可以變成固定性，否則即歸于消滅。

我們關於獲得性遺傳的意見，大抵如此。

不過現在還有一派人類學者，往往主張人種的性質之相異。由這種見解，加以類推，便成爲「人種之退化，是因爲具有退化的性質」。這一派的見解，已脆弱地失敗于批判之前。

二 物理的環境 (Physical environment)

漢丁登博士，是力倡物理的環境，對於人類，與以鉅大影響的學者，就中他認定氣候為最強有力。在他看來，關乎人種之移動，興亡等等，也是為氣候所支配的。他就氣候與文明的關係，曾經詳細研究過，發表了很多的報告。現在就其中舉出一個例證來看。他研究在美國的南部及北部的農場裏從事勞動的白人和黑人之能率，得着如下所示的數字：

北部	白人	一〇〇%	黑人	四九%
南部	白人	五一%	黑人	三四%

即在北部能發揮百分之百之能率的白人，在南部則僅能表現出五分之一之能率；反之，本來在南部只能發揮三四分之能率的黑人，而在北部則能昇騰到四九分，顯示出和南部的白人殆相匹敵的狀況。這種數字，極有意義，而其中却存有兩個基本的制約：一個是人種即遺傳，另一個是場所即氣候。漢丁登的結論是：在數字上，白人與黑人之間，相差懸殊，這是悠久期間之遺傳的結果。但是，白人南下，黑人北上，却能表現出殆相匹敵的懸率，這不能不歸于地理的環境之原因。

此外又如塞姆卜爾 (Samble)，也曾論及地理的環境所給予人類之精神的影響。他說：隨着地理的環境的結果所引起的生理的變化，能夠發生精神的影響，這是沒有可疑的餘地的。舉例來說，譬如

因爲氣候的影響，而民衆或人種，在氣質上，發生變化，其結果，便反映于宗教，文學，思想的體系，以及言語的形態。

三 社會的環境(Social environment)

文化較之人種，多基于社會的環境，這是爲一般學者所承認的。例如格姆普魯維茨(Gunplovitz)，即其中之一人。他說：人類不能完全地從社會的環境解放出來。社會的環境，乃是從集團之共同經驗的結果所產生的規準，慣例，習慣等等而成立的；幼兒誕生以後，即入其中生活，故終生受其影響，不論是思想或行爲，莫不受其支配。有些人往往自以爲脫出了環境，獨立地去思考，去行爲，然而思惟的器官與方法，仍然是由環境形成的，所以不能全然不受其影響。個人之心乃至思想，可以說是他所依以生存的社會的環境之產物。

這社會的環境，薩姆拉爾(W. G. Sumner)教授，稱之爲民俗(Folkways)。所謂民俗，乃是包含着道德，法律，信仰，思想等一切民衆的習慣。此種民俗之傳承，大抵行于無意識之中，若有意識地傳承時，則特稱之爲教育。

教育爲造成文化之重要因子，這是不待說的。教育的固有目的，正如哈姆布尼(D. Hamby)所說的那樣，是在于將社會習慣即民俗，昭示于次代，一面保存着有益于集團之生活的習慣，另一方面，

使次代的民衆，得到爲着集團工作之力與共同責任之資源。教育的期間愈長，則愈熟于社會的習慣所以社會的習慣愈複雜，而教育的期間，也就不得不延長了。

要之，遺傳與環境，乃是造成人的變異之重要的因子。但近來地理學者之間，多認爲環境之力，大于遺傳之力。反之，遺傳學者之間，則又多主張遺傳之力，大于環境之力。果如後者之言，則後天之教育，僅足以發展遺傳的性質。反之，若如前者之所言，則先天之性質，自可藉助于適宜的外界情景之勢力，而得到改善。這兩方面的爭論，現在還在相持之中，而不會得到正確的解決。不過我們用社會學的眼光來研究這一個問題，則不能不承認環境的作用之偉大。

第五節 人種之解說

如前所述，關乎人種之分類，原不宜以大陸爲依據，但爲說明之便利計，仍可將世界各地的人種，劃分爲歐羅巴系統，亞細亞系統，亞非利加系統，亞美利加系統，以及不屬於諸系之種族。今試擇要略述之。

一 歐羅巴系統

屬于這一系統之種族，分布于歐羅巴之大部分，亞非利加之北部，亞細亞之西南部。頭髮爲波

狀，皮膚多爲白色，而鼻樞狹。可大別爲南北二大種族：

(A) 南部種族 分布于地中海沿岸和亞細亞西部，由言語及其他特徵，分爲含族 (Hamitic) 和塞姆族 (Semitic)。

(a) 含族

(1) 柏柏人 (Berber) 爲地中海沿岸之居民，身材較高，面爲四角形，鼻高，多毛髮，用布纏身以爲衣服，食物以麵包果物爲主，少食肉類，或營天幕生活，或穴居于山腹，或居于簡單之小石屋中。

(2) 埃及人 (Egyptian) 埃及人爲古代埃及文化之主人翁的民族，身材較柏柏人稍短，毛髮稍黑，眼爲褐色，食物的種類，和柏柏人相同，居室之建二層或二層以上的，其上層常大于下層，這是爲埃及人所特有的一種建築式。

(b) 塞姆族

(1) 亞拉伯人 (Arabs) 爲亞拉伯以及波斯灣海岸等處之民，皮膚褐色，身高頭長，枕骨突出，鼻直或爲鷹嘴形，有一定之住所，多

第二十六圖

亞拉伯人



從事農業，亦間有營遊牧生活的，創立回回教之穆罕默德 (Mahomet)，卽出于這一族。

(2) 阿比西尼亞人 (Abyssinian) 居于非洲東岸。喜食肉類，尤嗜牛肉，甚至有創其所役馬之臀肉，藉以驅使前進的。日常生活，以飽食爲樂。

(3) 猶太人 (Jews) 猶太人乃是和亞拉伯人相近之種族，鼻爲鷹嘴形，毛髮縮卷，一般缺少勇氣，貪愛金錢，是其特性。原居于地中海東岸，現在散居各處。

(B) 北部種族 屬于歐羅巴系統之北部種族，也可依據言語及其他特徵，大別爲雅利安族 (Aryan) 和非雅利安族 (Anaryan)。

(a) 非雅利安族

(1) 高加索人 (Caucasian) 分布于裏海和黑海間之高加索地方，爲容貌美好之種族。

(2) 俾斯克人 (Baque) 居于法蘭西與西班牙交界之山脈間，皮膚稍帶黃色，毛髮和眼，概爲黑色，富于鄉土的觀念。

(b) 雅利安族

(1) 印度人 (Hindu) 印度人之皮膚爲褐色或黃褐色，其與土著所生之雜種爲暗黑色，毛髮黑色，爲波狀毛或縮毛，古印度之文明，卽由於這一種族創成。印度的階級組織 (Caste)，發生最早，

這是一件很有趣的事。其居民通常分爲四級：第一階級爲婆羅門 (Brahmans)，僧侶屬之；第二階級名刹帝利 (Ksatriyas)，武士屬之；第三階級名毗舍 (Vaisyas)，庶民屬之；第四階級名首陀羅 (Sudras)，被征服之異民族屬之。

(2) 克勒特人 (Celt) 居于英國之蘇格蘭，愛爾蘭諸地方，至可視爲代表之民族，則爲法蘭西人。法國居民約五分之三，屬于克勒特族。喜新厭舊，爲其特性。

(3) 條頓人 (Tentons) 分布于瑞士，德國，荷蘭，丹麥，挪威，英吉利諸地方，身長多毛，髮黃色或帶赤色，眼爲碧色或灰白色。其性質不好變異，這是和克勒特人不同的地方。

條頓人本爲羅馬帝國北方之未開化民族，至第四紀後半，始行西遷，其中之一族，名盎格魯撒克遜 (Anglo-Saxon) 者，移居于英吉利，乃漸進於文明之域。其他一族諾爾曼人 (Norman)，越波羅的海，而入斯干的那維亞半島 (Scandinavia)。

北美合衆國民，因其多條頓人中盎格魯族 (Angles) 之子孫，所以有盎格魯亞美利加 (Anglo-American) 之稱。就其體質而論，多少與其他歐洲人混雜，而成所謂『美國人型』(Yankee Type)。皮膚紅色較英人稍淡，毛髮黑色略重，彎曲較少。

(4) 希臘人 (Hellenian) 圓頂長額，鼻梁直貫額部。其額鼻之間，凹處極少，或全無凹處，雖

男子間亦有束腰者。

(5) 意大利人 (Italian) 卽羅馬人，多居於意大利半島，頭頂扁平，額不長，鼻之上部突出，下部成直角之外觀，是卽所謂羅馬鼻。身長中等，皮膚稍帶褐色，眼帶黑色。其言語由羅馬時代之拉丁語 (Latin)，變而爲意大利語，此外如法蘭西語，西班牙語，葡萄牙語，羅馬利亞語，概爲拉丁語變化而成。凡用此等言語的民族，統稱爲拉丁民族。

(6) 斯拉夫人 (Slave) 分布於俄羅斯，匈牙利，塞爾維亞，羅馬利亞等地方，身高額突，皮膚白色，爲多毛之種族，髮皮黃色，就個人言，極爲懇篤，就團體言，則不免有殘忍之風。農民純樸粗野，忍耐力很強。

二 亞洲系統

屬於這一系統的種族，分布於亞細亞之大部分和歐羅巴北方之一部分，毛髮伸直，皮帶黃色，而鼻幅介在寬與狹之間，可大別爲南部及北部二種族。

(A) 南部種族 其主要之種族，可區分爲以下數種：

(1) 漢族 爲我國本部之居民，約在紀元前二千年，由甘肅北方，沿着黃河流域東遷，其後更擴張到我國南部，其先住之苗族，獯獯等，都先後被征服，退居於深山中，東方古代之文明，卽爲我漢

族所創成。

(2) 西藏族 (Tibetan) 體質和漢族相似，而言語習慣則迥然各別。居民經營農耕，多一婦多夫之風。

(3) 暹羅人 (Thai) 其居地以暹羅爲主，於紀元一世紀之際，由我國之四川，雲南等省遷移而來，頭闊而額骨高聳，顏面幾成菱形，鼻低，面貌體格，有和日本人近似之點。

(4) 緬甸人 (Burmese) 緬甸人和西藏人相似，棲息於緬甸地方，由我國西藏方面遷移而來。(B) 北部種族 其主要之種族，可區分爲以下數種：

(1) 蒙古人 散居於蒙古至天山及阿爾泰山之間，身材高大，頭稍大，皮膚黃色或褐色，額高鼻闊，多營遊牧生活。

(2) 滿洲人 原居於滿洲地方，以遊牧漁獵爲業，一般身高，皮膚黃色，近來血統多與漢族混合，雜居中國本部。

(3) 通古斯人 (Tunguse) 散居於東部西伯利亞，在歷史上，有女真，肅慎，靺鞨等之稱。頭中等或稍長，面長，眼細，鼻扁口大，頭髮黑而直。

(4) 朝鮮人 身材一般較高於日本人，皮膚黃色或黃褐色。女子衣短而裙長，男子娶妻，大都

結髮而着寬邊之笠，這是朝鮮人一種特異的風俗。

(5) 日本人 一般身體短小，皮膚由黃褐以至黃白，頭部稍闊。就其風俗言語而論，雖可自成一族。但就其體質而論，有體毛稍多，和蝦夷人近似的，有身長面狹，鼻高毛少，和朝鮮人近似的，又有體寬，面闊，鼻扁，顴高，毛少，和馬來人近似的。因此，所以日本人可認為由各種民族相混而生之混合種族。

(6) 土耳其人 (Turks) 歷史上稱為突厥之種族，廣布於亞細亞東部和東歐之大部分，詳言之，即黑龍江，西南蒙古，亞細亞土耳其，歐羅巴土耳其，俄羅斯，阿爾泰地方，土耳其斯坦以及波斯之一部，都為這一民族分布之區域。其居中央亞細亞者，血統較為單純，其居他地域者，血統多和他族相混雜。頭廣，面為卵圓形，唇厚鼻高，體毛較多，大部分為遊牧之民。

三 亞非利加系統

屬於這一系統的種族，自撒哈拉 (Sahara) 之沙漠，而擴張於南方亞非利加之全部，毛髮卷縮，皮膚黑色，而鼻幅廣，可大別為黑人 (Negro)，小黑人 (Dwarf Black) 二種。

(A) 黑人 頭長鼻低而唇厚，面之下半部，突出前方，身體纏布，決不裸露全身。房屋極小，壁上多塗泥。

(B) 小黑人 黑人 爲世界最矮之種族，形體和黑人種族相似而較短，亞克族 (Aka) 可視爲這一種族之代表。

有多數學者，將布西曼及霍屯督 (Hottentot) 二小族，編入小黑人種族之內。這二小族，分布于非洲西南部。頭長而臀下部突出，即所謂脂肪性大臀 (Stumpy)，爲其固有之特徵。布西曼族棲息森林中，集樹木爲傘骨狀，上覆獸皮，以之爲家，腰部周圍，圍以獸皮，頭部披駝鳥毛羽，常以毒矢擊斃駝鳥。霍屯督族，概居平野，臀部更爲突出。

除上述二種族而外，更有近似黑人之種族；總稱爲內克里脫 (Negrito) 族(有一部分人種學者將此族併入于小黑人族)，散居于印度和馬來羣島之間。

四 亞美利加系統

屬於這一系統的種族，分布于南北亞美利加；皮膚之色帶銅色，毛髮伸直，或略成波狀，而鼻樑位於寬與狹之間，可分別爲列之數族：

(1) 伊斯基摩人 (Eskimo) 分布于北緯七八十度之格林蘭極北地方，面圓而額高聳，眼爲水平，無鬚，口唇稍厚，性和平，不愛戰爭，多以捕魚獵海獸爲業，不知熟食，專啖生肉，以鳥獸之皮，用作衣服，男子頭被頭巾，女子有簡單之文身，常飼養犬和馴鹿等動物，這一種族在亞美利加系統中爲

最有智慧之種族。

(2) 北美印第安人 即北亞美利加印第安人，從北冰洋方面，分布于坎拿大及北美合衆國，身長鼻高，頭部飾以羽毛，營農業或狩獵，多行文身。

(3) 中美印第安人 分布于墨西哥和中央亞美利加，分爲多數小種族，大致類似印第安人，但身材稍短，而爲廣頭。

(4) 南美印第安人 分布于南美安第斯山脈 (Andes) 以西，爲印



第二十七圖 印第安人之一種

第安之主要種族，在歐羅巴人移入以前，已有織物，並製作金銀銅器和土器，又知以石做物，生產物以農作爲主，其開化之度，較高於一般印第安人。

(5) 菲基安人 (Fuegians) 住于南美之極南部，

第二十八圖 伊斯基摩人及其冬季之房屋



身著獸皮，頭髮任其披散，食物仰給于自然，實爲世界人種中之最未開化者。

五 海岸島嶼住民

所謂海岸島嶼住民，即不屬于上述諸系統的疑問人種之總稱。其血緣今尙不明，今試擇要分述於下：

(1) 澳大利亞人 (Australian) 分布于澳洲大陸中和北部海岸地方。皮膚帶黃褐色，頭長，額和鼻之間有深凹，鼻扁平，鼻孔大，體毛很多，頭髮爲波狀，任其披散，其未開化之程度，居菲基安人之次位。文身之風，極爲流行，亦間有將紅白土塗皮膚爲飾者。其所居之小屋，是由集合樹枝所造成，周圍覆以木葉。食物雖是仰給于自然，却知火食之法，其法先穿穴于地，次將肉片放在木葉上，納入穴中，再加水覆以木葉，最後即焚火于其上而蒸燒之。這一種族，以食人肉著稱于世。其所使用之物，多爲磨尖之石器。就中有所謂飛去來器 (Boomerang)，乃此族所特有之武器，專用以射擊鳥獸。其形和弓相似，是由樹枝彎曲而成，如投不中，仍能跳返投者所立之處。

(2) 馬來族 (Malaysian) 居于馬來羣島，皮膚帶黃色，頭髮伸直。印度內西亞人 (Indonesia) 和馬來人 (Malays)，都屬於這一族。前者却奪人首級，而食人肉，裸體文身，腰繫短袴，有如日本人。後者身材較印度內西亞人稍高，大都從事農耕，頭部和腰部，纏着布片，也有啖人肉的惡風。

(3) 巴布亞人 (Papua) 以巴布亞島 (Papuan) 爲中心，散在馬來羣島各部。身長中等，膚色黑褐，頭長唇厚，面爲卵圓形，頭髮卷縮而長，多事農作漁獵，亦有乘獨木舟，航行近海，從事貿易的。男子僅蔽陰部，女子繫篋于腰。房屋有建築在地上者，有建築在水者，更有造于樹上者。這一種族亦有劫取人肉的惡風。

(4) 美拉尼西亞人 (Melanesian) 散處于新基尼島 (New Guinea) 附近各島上，體高，膚色黑褐，面爲方形或菱形，鼻高而直，或凹陷，眼眶突出，因嚼檳榔，故其齒爲黑色。

(5) 波里內西亞人 (Polynesian) 此族從夏威夷起，散布於南太平洋之波里內西亞 (Polynesia) 諸島上，身材高大，膚色黃褐，頭髮爲直毛或鈎狀毛，面長鼻高，顴骨突起，其所使用之器具，多爲石器貝殼等。其散在紐西蘭島上者，文身之風極盛，鼻額上，亦刻以花紋，作爲各人相識之徵。

以上所述各種族，概屬印度洋，太平洋諸島之住民，在血緣上，彼此頗相接近，而言語亦各屬於馬來系統。這是因爲這些種族，本來是從安南，馬來半島方面，漸次移居于各地方之故。

(6) 蝦夷 (Ainu) 爲散在於日本北海道之原有土人，樺太 千島等處，亦有散在者。在人種上，是一種特別的種族。皮膚褐色，目凹，鼻低，而體毛之多，更爲顯著之特徵。衣服和日本人略相近似，但袖較窄小，而無大襟。不論男女，都有腳絆。



第二十九圖 蝦夷之服裝

就蝦夷在人種上之位置而論，其說因人而各異。但依據體質和言語兩方面研究之結果，大約爲雅利安系統與蒙古系統之混雜的人種，從亞洲大陸西部，經南方諸島，而以日本爲最後之移住地域，這種理論，較爲可信。

論任何人種，莫不有盛衰消長之跡可尋，這一點，已爲許多事實所證明。既是如此，所以世界各地的

人種及其分布的狀態，都是因時而異的。

依據以上的敘述，我們已可瞭然於世界各地之人種及其分布的狀態了。不

第八章 人類進化之動因

第一節 鬥爭說

凡認定生物之進化，基于生存競爭，而以鬥爭爲進化之動因的，都可概括起來，稱之爲鬥爭說。這種鬥爭說的淵源，不可不說是很古的。使達爾文建設了進化論的先覺者，馬爾塞士 (Malthus)，主張鬥爭即胚胎於人口與食糧之中。他在人口論中，這樣說着：『人口若不加以限制，每照幾何級數增加，而食物及其他需 品，僅依算術級數增加，故人口對於生存上，不能不起一種競爭。』後來達爾文讀了人口論，始悟及生物新種之生成，實由此種生存競爭之結果，乃發明自然淘汰之理。

依達爾文的意思，在生物界中，因其以有限之供給，行無限之增殖，故勢不得不實行生存競爭 (Struggle for Existence)。在他種他屬之間，自不消說，就是在同種之間，也非如此不能生存。生存競爭，有有意識的，有無意識的，但是其結果，是由此而適于生存者存留，這就是適者生存 (Survival of the Fittest) 的原理。至其使適者生存之動因，則全在乎自然淘汰 (Natural Selection)。一切

動植物，每一世代，都受着自然淘汰的作用，依從適者生存的原理，將優者之種保存下去，就在這中間，將一點一點的變異堆積起來，因而引起進化。他的意見，發表于一八五九年出版的種源論之中。但他關於人類的部分，故意加以省略，只說了一句豫言，「人類之起源與其歷史，也許將得到光明。」到了一八七一年，達爾文刊布了第二部名著人祖論，始將他在以前的著作裏所殘留下來的部分，用了確實的證據表現出來。

總而言之，達爾文認為進化的動因，主要的在於自然淘汰，自然淘汰的動因，在於生存競爭，先有生存競爭的現象，然後有適者生存的事實，這就是達爾文學說之中心。

第二節 互助說

然而另一方面，凡認定生物之互助 (Mutual aid) 為進化之原因，或至少為其誘因的，可以概括起來，稱之為互助說，使其與前述的鬥爭說相對立。

這種見解，如果我們儘力地追溯往古，也許能夠發見其導源于遼遠的古代。但是採取這種敘述的方法，在這裏完全沒有必要，所以求之于比較的近代，反為得當。

互助說之近代的唱者，不得不首推凱斯拉 (Professor Keasler) 教授。他是聖彼得堡大學有名的動

物學教授，一八八〇年正月，他在俄國博物學者大會 (Russian Congress of naturalists) 演講互助的法則 (On the Law of Mutual Aid)，力說道：在自然界裏面，除了互相鬥爭的法則以外，還有互助的法則；這個法則，對於生存競爭的成功，尤以對於種之進步的進化，比較互相競爭的法則，要重要得多。這個講演，雖然只不過是一個暗示，但是克魯泡特金 (Peter Kropotkin) 竟爲這個演講所感動，認爲是非常正確，非常重要；所以他自從一八八三年知道了這個演講以來，就着手搜集材料以擴充凱斯 在他的演講裏面只說了一個大概而沒有能發展的思想。他於一九〇二年刊布進化之一動因，互相扶助 (Mutual Aid, a factor of evolution) 一書，先說明存在于動物間的互相扶助的事實，即先從屬於無脊椎動物的螞蟻與蜜蜂之類說起，依次及于鳥類的獵漁同盟，孵化同盟，以及小鳥間的互相保護的諸事項，復從哺乳動物中的齧齒類，反芻類和猿猴類的社會以及狼獅和其他動物的狩獵同盟，進而說到蒙昧人的生活特質，正義觀念以及野蠻人之共產村落，共同勞動，裁判的手續，和種族間的法律等等；接着指示出中世都市之互相扶助的實例，如同業公會之類是；最後舉出近代社會之互相扶助的事實、如勞動組合，產業組合，以及爲種種目的而組織的各種自由團體之類是。他論動物界互助的法則說道：

『我們若是研究動物——不單是在實驗室及博物館裏面，並且在森林，原野，草原，及山岳裏面

去從事研究——那就即刻可知無數的鬥爭及殺戮，雖行于動物的各種之間，尤以各綱之間爲甚；但是在另一方面，互相扶助及互相防衛，也同樣地並且更爲廣泛地行于同種動物之間，至少也行于同一社會的動物之間，社會性和互相鬥爭，同是自然的法則。若要在數字上決定這兩種事實的比較價值，那怕就是大概決定一下，不消說，也都是很困難的。但是我們設若徵諸間接證據，並且問自然道：「不絕地互相戰爭的和互相扶助的，在這兩者之中，究竟那一個是最適的呢？」我們即刻可以知道具有互助的習慣的動物，一定是最適的。牠們比較多有些生存的機會，牠們于各綱之中，得到體力及知力的最高發達。設若我們把可以拿來證明這個見解的無數事實，都拿來考察，就可以安全地得到下述結論：就是互助和互競，同爲動物生活之一法則，若當做進化的一要素看時，恐怕互助還要有較大的價值；因爲互助可以促進那能夠保障種屬的繼續及發展這樣的習慣和特性的發達，同時，又可以使各個體以最小的努力得到最大的幸福和享受。」

克氏這一段記載，顯然是主張進化之動因裏面，互相扶助是佔着主要的地位的，這在我們可以說，是一種有力的互助說。

依據克氏之所指示的例證，動物之由于互助而得到進化，這是沒有什麼可疑的。至于人類，也是由於相互的扶助，而遂其無上的發達，其結果，人類的上肢，終於獲得自由，頭蓋骨終於變成高而廣

而薄的狀態，下肢失掉彎曲，肋骨變成扁平，咽喉適於發出有節音，而腦髓終於成爲包藏着高遠的理想的裝置。

第二節 問題之解決

在前一節和第二節裏面，已經把鬥爭說和互助說兩方面的意見和主張，約略介紹過了。但是進化的原因，是在於鬭爭呢？抑或是在於互助呢？這是我們要接着討論的問題。

這裏，我們先把達爾文在人祖論裏面所說的一段話，引用出來，作爲我們討論的根據。他記述動物之社會性(Sociality)，這樣說着：

『多數種類的動物，是「社會的」。我們甚至連異種的動物，經營共同生活的事實，也可以發見出來。舉例來說，譬如亞美利加猿之一種，白嘴鴉，烏鴉，掠鳥等動物，就是這樣的。人對於犬，也表現出人類之強烈的愛情，而犬亦照樣報答人類。不論是誰，都知道的，就是：馬或犬或羊，當其從自己之羣離開時，即表現出悲慘的樣子；一旦相聚合時，至少馬和犬，要互相表現出強烈的愛情。我們一想及犬的愛情，便覺得很有趣；犬若與其主人或其家族同住一個室內，則雖經過數時間，置之不理，牠也毫不介意；然若使其獨居一處，則只須經過很短的時間，牠就會悲哀似地吠着或呻吟着。

我們暫時不提及昆蟲，單只注意到高等的社會的動物，其中一部分，是營社會生活的，牠們採用種種的方法，互相扶助着。大多數的高等動物，瀕于危險時，普通都是聚合全體的感覺，發出信號。依據那格爾博士之記載，遊獵家都知道結羣而居的動物之不可近。野生的馬與牛，似乎不能發出任何危險的信號，但是最初發見着敵人，也能使其同類，爲之警戒。家兔的信號，是舉起後腳，踏着地面，使其發出高音。羊與羚羊，啞啞地叫喚，並以前腳踏地，發出聲音。多數的鳥類，和若干的哺乳類，都置着哨兵，而海豹的哨兵，據說一般是牝的。猿羣的領導者，兼司哨兵，能發出危險與安全的叫聲。社會的動物，能互相做出種種扶助的事宜。痒的時候，馬是互咬，牛是互舐，猿類則互相搜索毛叢間的小蟲，另有某一種猿類，通過荆棘之中以後，便伸張牠的身體於樹枝之上，使其同類的猿，查看其皮毛，拔出其刺和棘——這是普勒姆所記述的事。」

從以上所徵引的這一段話看來，便知達爾文是認定在生存競爭之中，却包含着生物之互相扶助的要素的。不過這裏我們要特別留意的，就是達爾文雖承認生物界有互相扶助的事實，但是他並不是承認互助爲進化的原因。我們試將達爾文的著作，詳加檢討時，即可這樣斷定說：他只是承認互助成爲鬭爭之一手段。事實及說明，充滿着在他的著作之中，——尤其是在種源論的裏面。舉例來說，如像動物的擬態，保護色，警戒色，摹倣，假冒，以及保護器官，攻擊器官等等，無一不是起源于鬭爭，

無一不是爲着鬭爭而發生。

一切生物，其生存於複雜環境之中，如地勢，土性，食物，氣候，光線，以及其他各種無機界之狀態和有機體間之關係，總括言之，就是生物自身以外之一切環繞着牠的周圍世界，生物處在這種複雜的環境的裏面，牠是用自身所具有的器官之變化來適應其生活條件。如果物質的生活條件，有了新的變異，而生物自身，即隨之而發生新的器官。每一器官的變化，其結果，必定引起全部形體的變化，這種有機體之變化的必然性，達爾文稱之爲『相關變異律』。新的種屬，即由此而造成。反之，凡是不能適應環境的生物，必難遂其生長，而歸於淘汰。

這樣說來，鬭爭爲生物進化的原因，已無疑義。若說互助爲進化的原因，則生物的器官之變化，尤其是攻擊器官及防禦器官之生長，便無從說明。固然合羣，互助，以及共同生活等事實，亦爲生物界中普遍的現象，但其主要的作用，仍然在於防止敵人的侵害，仍然含有殘酷且嚴峻的生存競爭的意義。所以歸根結柢說來，仍然是鬭爭爲進化的原因。

生物之進化，既是如此，然則人類進化的原因，又是怎樣呢？

生物界的法則，固然我們不能機械地引用到人類方面來，但是我們在這裏，却也可以肯定地說，人類之進化，其原動力還是在於鬭爭。

古代希臘的哲學家赫拉克里特(Heraclit)說：『鬭爭是一切存在之母。』赫格爾說：『矛盾是引導者。』可見宇宙萬象的運動，變化，發展，都是基于矛盾和鬭爭。如果世界上一切的事物，在沒有何等矛盾，沒有何等對立物的鬭爭，沒有對立物相互間的何等推移這種情況的下面，那就不會發生何等運動，何等變化，何等發展。這個根本的原理，當然是很正確的。

生物界的發展進化，是由於矛盾鬭爭，而人類社會的發展進化，也是由於矛盾鬭爭。因為生物界和人類社會，同是生活的鬥爭。不過人類的生存競爭，不是個人的問題，而是集團的問題，而是階級或整個社會的問題。

人類社會因物質的生產力之發展，足以產出剩餘生活資料時，而社會上特別的個人，或從事特殊職業的個人，便能從社會的生產物之中，取得多額的分量。這樣在生產與分配之間的關係上，即經濟關係之基礎上，就發生了差別的狀態，於是人與人之間的關係，便形成階級的關係。從此，階級與階級之間，便不免發生鬥爭的現象，這是人類進化史上一件不可否認的事實。並且我們還確實知道：階級與階級之間的鬥爭，成為推動歷史之前進的動力。『歷史的發展，就是矛盾的發展』這一句話，是千真萬確的。

固然，歷史是繼續不斷地向前演進的，人類社會，一旦發展到了新的階段，這種潛伏在社會的機

構之內部的矛盾和衝突，勢必歸於消滅。但是由鬥爭而生發展這一個定律，仍然是存在的，不過那時候，人類鬥爭的形式，和現在不同罷了。我們知道野蠻人爲着滿足他們的慾望，爲着維持與再生產他們的生活，不得不和自然鬥爭，同樣，文明人也不得不如是。就是在將來更高級的社會形態之下，也仍然要和自然鬥爭，而且要集中一切的人類的力量，來和自然鬥爭，換言之，就是在將來的社會裏面，在物質的生活之社會的生產領域內，要擴大人類與自然之間所行的物質交換，而完成人類的生存條件。

由此說來，人類之進化，是由於鬥爭，我們已有科學的解答，至於那主張互助爲人類進化之原因的理說，只不過是一種玄學的論據罷了。

第九章 文化之起源與人類社會之進化的階段

第一節 器具之製造

我們在前面已經說明了在若干萬年以前，那種近似猿類的人類之祖先，怎樣進化成為人類的問題。我們知道人類史，只是地球上很短的而且很晚的一章。但是人類怎樣脫離動物界而變化成為文明的人類呢？換言之，人類的文化，是怎樣起源的呢？關於這個問題，簡單說來，就在于器具之製造。固然，製造器具這一件事，在某種動物種屬之中，也可看出一點萌芽。例如猿類雖能把樹枝和石塊，合成爲器具，但在原則上，製造勞動器具的，却只有人類。動物雖知使用器具，却只能利用現成的自然物，並非真能改變自然物而爲器具。至於就人類的勞動過程而論，則以此爲特徵。所以佛蘭克林（Franklin）下人類的定義，爲製造器具的動物。又考茨基也曾說道：「人類之異於動物，不在消費物的產生及器具的使用，而僅在於創造器具，這種器具，是適合於生產，及適合於自己保護和攻擊別人的。在動物，至多只能於自然中，發見器具，而不能發明器具。彼能爲目前的使用而產生事物，如

建築巢穴及貯藏食物，但不能產生非直接消費的物，而僅能產生直接的消費物。動物的人，因生產器具的產生而成爲人類的人。『人類因其能製造器具，所以能脫離動物界，開始建設自己的新世界。這個新世界，乃是人類社會所獨有的領域，而在其餘的動物社會中，則無類似的形態之可見。因爲這樣，所以我們可以說，人類的文化，就是從這裏開始的。』

動物生產，僅有天賦的器官，或僅使用天然的器具，除了天賦的以外，就不能再有所進，所以動物的發達，僅限於自己身體之進化，即自己諸器官之進化。其在生存競爭中，如前所述，是以自身器官的變化來適應自然的。如果環境發生了變化，有產生新的器官之必要時，即起一種變異，形成新的器官來適應新的生活條件。因此，所以動物之適應自然，在一般說來，是消極的適應。其發展變化，極其遲緩，決不能以有意識的行爲使之促進。至於人類則不然，在勞動過程之中，不斷地改進勞動器具，藉以補救天賦的器官之不備，勞動器具，愈是改進，便愈能促進人類文化的發展。人類的文化，愈是發展，其所需要的人造勞動器具，便愈是增加，而天賦的器官的作用，也便隨着愈是低減。這就是說，人類除了消極的適應外，還產生了積極的適應的過程——藉勞動力量以征服自然。更確切的說，動物是以有機體的適應，受自然的支配的，而人類的適應，是有差別的，乃是以自然適應自身。由人造器具的改進來影響自然，支配自然，甚至改換自然的。人類社會由低級的狀態而能進化到今日的文

明狀態，不外是由于人造的勞動器具之演進所使然。

不僅如此，並且動物機體上的各器官，有一定的數目，而各器官的分業，又有一定的制限。至于人爲的器官 (Artificial Organ)，即人造的器具，正和動物器官相反，沒有一定的制限，人能改易器具，以適應其限定的目的，這種目的，一經完成，他就再使用別的器具，來從事別的工作，所以人的手足之數，雖有一定的制限，而他的器具，則爲數無限。因此，我們可以說，發明器具和創造器具的時代，實在是從自然的人演進到文明的人之重要的關鍵。

如上所述，可知手的發達，乃是器具的產生及發明所必要的條件。但是在器具發明以前，人類的

手是做什麼用的呢？這也是我們急待討論的問題。

哺乳動物，原屬四足類，人類的祖先，也是一個具有四足的動物，這從人類演進的歷史以及人類現在所具有的特質兩方面看來，都是沒有可疑的。既是如此，那末，人類的手，究竟是怎樣發生的呢？關於這個謎的解答，簡單說來，就是：原始人的前面二足，因爲適應昇樹的需要，遂逐漸變成爲手。原始的人類，最初是營樹上生活的，後來爲着狩獵計，不得不放棄其樹上生活，而從事于地上生活，追逐動物，以爲肉食，這種生活的新方法，終于引導人類利用木石，而使其漸與發明器具及武器的第一期相接近。自此以後，一切比較簡單的勞動，都能運用兩手，于是手的構造，更加發生變化。

關於這一點，恩格斯曾經說道：『有了勞動就能適應新的作用，能將特別的肌肉和言語遺傳後代，能將一切的進步遺傳下來，能適應新的複雜的動作，因此，人的手便能夠發達得很完備。』照這裏所引用的這一段話看來，便可知道手是勞動的器官，同時，也是勞動的產物。

第二節 言語之起源

人類的祖先，爲着獲得食物及與自然界的鬥爭，從最初的時候，便不能不是一個營社會生活的動物。人類的共同生活，經過了長久時間以後，便形成了相互間交換感情的需要。人與人之間交換感情的所必要的新工具，就是言語。

我們要了解言語對於原始人有什麼意義，只消一看言語在今日有如何的作用。如果現代的人沒有言語，則人與人之間，便不能發生密切的關係，便會失掉連鎖，更具體言之，沒有言語傳授經驗和感情，則社會即不能生存。一般營社會生活的動物，雖亦能用互相交通的新方法，發出勸誘，歡欣，恐怖，驚愕，憤怒之種種聲音，以及靠着其他種種信號之作用，因而互相表現其情感，互相了解其心意，而在人類社會之中，因爲有共同的工作，和各種事業的分任，以及生產物的分配，所以專恃感情的聲音，就不能足用。這是因爲言語爲分業所必需之條件，分業發達，言語必隨而進步，言語不

僅能說明感情，且能說明種種事物及過程，所以沒有言語，分業就全然不能。

據言語者之研究，在言語上最先發達的，乃是關乎行動的說明，尤其是關乎人類行動的說明；至於事物的說明，却在其後，所以動詞的發現，先於名詞。就一般說來，動詞爲語根，而名詞是從動詞的語根所引伸而成的。

所以拉塞魯斯凱格 (Layarus Geiger) 在其所著言語之起源 (The Origin of Language) 說道：

「在言語之最初的發達階段，爲什麼光線和色彩不成爲言語的對象，而只有關乎塗色的動作之名稱呢？對於這個問題的解答，是下面這樣的：就是因爲人類在最初只能說明自己的行爲或與自己同類的行爲，他只能注意他自己遭遇的事件，或直接與自己有利害關係的事件，在那個時候，他對於光明，黑暗，發光物及電光等，還沒有什麼感覺及理解力。若是我們以前面（在原書中）所指示的多數概念作爲例證，而對於這些概念的起源，加以追溯，便可知這些概念是在人類運動中，內於一個極有限的範圍引伸而來。」

如果我們知道言語的第一個任務，是在於使人類在協作同業及共同運動之中，能夠互相理解，則上述的那種言語的過程，並沒有什麼奇異。總而言之，言語的發達是和生產方法的發達有密切關係的，如果不知道生產方法的發達，則不能理解言語的發達。

有許多研究語根的學者，對於言語之起源的問題，給了我們很多有價值的實證。依據他們研究的結果，大多數的語根，都是表明人類的動作，而不是表明事物。事物的名稱是以後由基本的語根之變化或增加而成的。這種過程，在文化程度最低級的民族中，表現得極爲明顯，如像澳洲人的語言和非洲土人的言語，卽其適例。

非洲的土人，如班脫(Bantoo)，布西曼(Bushman)，霍屯督(Hottentot)等民族，他們所用的言語，完全是表明動作的語根。在動詞的語根上，聯合一定的聲音，則成爲表示事物之諸種關係的詞句。例如班脫人的語言，有“lawe”一字，是表明『生活着』的意思，在這個字的語根上，添加個冠詞，就變更了原來的意義。“iz-lawe”爲表明『居民』。“li-lawe”則爲表明『國家』。又如霍屯督人的語言，也是這樣。例如“Koi”是表明『生活着』或『有力量』的意思，如果語勢較重的時候，則爲表明『男子』，添加一個冠詞，成爲“S-koi”時，則爲表明『女子』，“Koi-gu”是表明『夫人』，“Koi-i”是表明『個人』，“Koi-n”是表明『民衆』。布西曼人所用語言中的“Kai”，也有相同的意義，不過“Koi-n”這一個字，不單是表明『民衆』，還含有『一羣人』，以及其他種種的意思。言語的發展，不消說，是隨着社會的發展而逐漸趨于複雜的。凡言語豐富的民族，其文化程度必較高；反之，凡言語貧乏的民族，其文化程度必較低。例如歐洲人和非洲土人的言語，在數量上，就

顯出很大的差異。歐洲人日常所使用的詞句之數，約爲五、〇〇〇——六、〇〇〇，而非洲土人所用
的數目，約爲三〇〇——四〇〇，從此，可見民族的言語發展，和社會的發展，其間存有因果的關
係，這是很明瞭的。

在另一方面，文化程度較高的民族與原始人的言語之差別，不僅限于數量的多寡。原始人的言
語，每一個字或一句話，只能表明單純的事物和一定的質量。而文明人所用的語言之意義較爲抽象而
普遍，其所用的字句，不但表明單純的事物和一定的質量，並且表明一般的抽象的概念。從此看來，
抽象的表現之能力，乃是言語發達的結果。

言語的起源及其發達的過程，既已如上所述，此外還有種種的解說，就中最流行的理論，則爲
(一)發明說與(二)模倣說。

第一說以爲人類的言語，是人類本其天賦的智慧，適應其需要發明出來的。這種假定完全沒有根
據。言語是社會的現象，其發展和形式，決不是由于個人的意志。當人不能說話以前，他的腦子裏，
不能有說明每個事物的概念。總之，言語的起源，是由于社會的，不是由于個人的原因，所以說言語
是發明的理論，沒有可以存在的理由。

第二說即模倣說，以爲人類言語的發生，是基于原始人的聲音模倣。原始人易于模倣的聲音，是

他們在狩獵的時候所聽到的動物的叫聲，以及引起他們畏懼的猛獸所發出的吼聲，他們將這些聽到的聲音，全部記憶在他們的腦子裏，後來當他們願將這些聲音告訴同類或伴侶的時候，就照樣重覆一次，因此便逐漸形成了言語，這就是模倣動物的聲音形成言語的初步過程。隨後聲音模倣，不單是直接的，限于一定的事物，且含有某種意思，能夠表明類似的事物，或類似的動作。這樣，經過複雜的變化，終于成爲最發達的言語之基礎。固然，聲音的模倣，是言語發生和發達的必要條件，但是聲音模倣的理論，對于人類言語基本成分的問題，是從片面觀察的。在事實上，原始人的聲音模倣，不單限于動物的叫聲，而且及于人類在勞動過程中所發出的聲音。人在勞動時所發出的聲音，是表明勞動的活動和結果的，隨着勞動技術的發展和變化，而言語也就發生變化。至于動物的叫聲，雖可成爲模倣的對象，但沒有重大的實際意義，不論在任何民族的語言中，都難發見出某一種基本語根，是人所模倣的動物的叫聲。

原始時代的人所發出的聲音，大抵都和勞動互有關係。這些聲音，多和勞動的實際情形相適應，易爲周圍的人所了解，且能引起聽者的回聲，因此，後來竟變成了表示意思的言語。

又思想的發達，是隨着言語的發達而進行的，換言之，就是思維的能力，是隨着言語之發達而發達的。當一個人運用思想的時候，不外就是將種種的概念，按照一定的次序組合起來。同時，這些概

念，是都有言語的符號的。所以我們可以說，思想就是『無聲之言語』。

關乎最簡單的原始的言語形式，就是這樣形成的，如果我們對於各民族的言語變遷，再加以研究，則言語起源和發達的問題，便可充分了解了。

世界各民族所用的言語，依據其形態的構造(Morphological structure)，可以分爲三大類。即是：

(A) 單綴語(Monosyllabic)或孤立語(Isolating language)。

(B) 膠着語(Agglutinative languages)。

(C) 曲折語(Inflectional languages)。

今試將這三種語言，依次檢討于下：

(A) 孤立語——所謂孤立語，其音多單音而無變化，以一字之音而定其義，各語在文章中之關係，由其所佔之位置而異。例如中國語之「大」，從句中之位置，而能表示「擴大」，「重大」，「偉大」等意義，這叫做同音異義語(Homophonous words)。在談話時，因發音法——高低，抑揚，疑問等之音調(Tone)，而有所區別。

(B) 膠着語——在膠着語中，語彙(Multitude of language)是由種種的要素所成，彼此互相緊密結合着，有不可分離之性質。其中佔要素之第一位者，則爲語根，其他的要素，不過爲用在限定的意義

上之從屬語或添加語。而添加語之置于語根之前者，是爲接頭語(Prefixes)，反之，置于語根之後者，是爲接尾語(Suffixes)。土耳其語之接尾語“lar”或“lar”添加于語根上，就成爲表明複數的意思。例如“Arkan”是表明「繩子」，“Arkanlar”則爲表明「很多的繩子」。接尾語之“chi”和其他的語根相連接，就成爲表明「人」的意思，例如“Arkanchi”，就是表明「造繩人」。又接尾語之“ly”是表明「所有」的意思；例如“Arkanly”是表明「持着繩子」。此外接尾語之“la”或“lyk”是表明作用性質的意思；例如“Arkanla”是表明「着繩」，而“Arkanlyk”則是表明「上等繩」。

(C)曲折語——曲折語爲着表明文章中各種關係，在語形的變化上，特顯其曲折。今試就希伯來語作爲例證來加以說明。例如語根“Tulch”，是表明「給與」的意思，而由語根各部之變化，就可表明種種不同的意義。例如“malach”是表明「他即位」，“malchu”是表明「他們即位」，“Melechu”是表明「王」的意思，“Melachim”是表明「諸王」的意思。

在人類語言之中，想找出相同的特點，實屬難能，卽如在高加索語言中，已難得到一共同的原素。因爲這樣，所以上面的分類，只不過是一個大概的情形，其間並沒有劃然的區分。就大體說來，中國語，西藏語，以及緬甸語，可稱爲孤立語；雅利安語，希伯來語，以及阿拉伯語，換言之，卽高加索人所用的言語，都可稱爲曲折語；此外的人種所用的言語，大抵可屬於膠着語之列。不過在這三

大言語體系之間，也各有多少之差異，這是不能不注意的。例如意大利語，原爲曲折語，可是具有膠着語的形態。又如西藏語和緬甸語，雖爲孤立語，而亦含有膠着語的性質，那怕就是可視爲典型的孤立語之中國語，也可區別爲含有意義的「實」字與可看作添加語的「虛」字二種。

最近言語學者之間，大都設想有一個言語進化的階段之存在。在言語形態上，居最低級地位的，乃是孤立語，其次爲膠着語，而最進步的，則爲曲折語。但是最近又有一種學說，以爲言語之原始形，發見於膠着語之中。即從膠着語次第演進而爲單綴語和曲折語，這一種假定，完全否定了從來的學說。不過在事實上，一般言語學者，多傾向前說。

言語的社會意義，不消說，是很偉大的。因爲言語可以傳遞思想，及遺傳其智識於後代，而且爲人羣之團結的主要工具。在言語未形成以前，那時的人類集團，還不能承認爲社會。到了石器時代的原始人，大約就有了言語。不過在最初的言語，一定簡陋不堪，後來在無數年代之中，日益進步，遂成爲人類之社會的結合力。

第三節 火的利用

造火燃火的智識，是原始人的一種重要的成功。器具的製造和言語的形成，在時間上當然是一致

的，但是火的利用，當遠在二者之後。因為取火是一件很複雜的事情，一定要等到人類具備了關於火之利用的技術上的能力，人類與火才漸漸接近起來。

至於人類用火，當始於何時，現在還沒有確實知道。在德國的塔烏巴哈城附近，曾經發現過最原始時代的人類之生活的遺跡，其中有發燒化的動物的骨片，在骨片的上面，還可看出顯明的火之痕跡。依據這些遺跡推測起來，或許人類在冰河時代就知道用火。這一個時代，雖純然是屬於假定，但在事實上，也有幾分根據，因為如果沒有火的作用，則人類在冰河時代的生存，是不能想像的。人類有火，就可以征服寒冷的氣候，就可以在冰天雪地之中生存着。

火的起源，在最初大概還是使用自然界已有的火。如樹木森林觸電後所引起的火，火山噴火口的火，以及荒野中種種燃燒資料，如枯枝落葉之類自然燃燒的火——這些都是原始的人類所使用的火之來源。

人類當其沒有脫離樹林生活時，往往在深林濃蔭重覆之下，尋找食物，因而發現了被森林失火所燒死的野獸，他們初次遇着沒有吃慣的東西，是不敢吃的，後來因為受飢餓的逼迫，不得不取作食物，他們依據歷次的經驗，知道火有一種熱力，凡經過燒烤的動物，就變成了適口的食物，從此，便知道了火的作用。但最初人類所用的火，一定不是由人工造出來的，只不過將自然界已有的火設法保

存而已。由人工取火的方法，乃在以後的時代。差不多所有的原人，取火的方法，都是一樣的。就中最重要的方法有二，就是：

(1) 撞擊(Percussion)

(11) 摩擦(Friction)

這兩種方法——就是現今原始民衆之間，也可以發見出來。

(一) 撞擊取火法——即用燧石之類，互相撞擊，便可生出火焰。現今布西曼人取火的方法，即屬於這一種。

(二) 摩擦取火法——塔斯曼尼亞人 (Tasmania) 取火的方法，是用一粗一細的兩個木棒，互相摩擦，其所發的熱，可以燃着，這叫做取火棒 (Fire-stick)。杜克達人 (Dakohah) 用一種弓形的器具推轉鑽子，當其旋轉最急的時候，被摩擦的木頭，即發熱而生出火焰，這叫做取火弓 (Drill-pow)。

美洲印第安人有一部族名易洛魁 (Iroquois) 者，其所用的取火器，較之杜克達人，更爲進步。先在木棒的下面，放置臺木，和臺木接近的基部，附着石裂之錘，木棒的上部，有一弓形之物，可以自由旋轉。這個旋轉的運動，能使木棒摩擦臺木，因磨力所發的熱，可以取火。這種方法，在錫蘭島也是採用的，其所用的取火器，普通稱之爲鑽火器 (Fire-pump-drill)。

原始的人類所感覺困難的問題，不是取得火，較困難的問題，而是保持火種，使不致熄滅。人類拜火 (Fire-worship) 的習慣，至少是與保持火種之困難有關係的。愛里奧特 (Elliott) 教授論拜火之起源，曾這樣說道：『今試假定我們生活在原始時代，則對於火種之熄滅，一定非常畏懼，對於新造火種，一定認為非常困難。那時的人類，每當天氣變化，或風雨的時候，取火幾乎不可能。爲了保存火種起見，必須派定看守火種的人，以資禦防。人類社會演進到了某種程度時，看守火種的事件，多半是屬於老婦人的職務。拜火的習慣，當起于何時，沒有人知道詳細，但是我們推測起來，一定起源于遼遠的古代，那時人類，看到那吞吐跳躍的火焰，便懷着一種不可思議的神祕之感，拜火的風俗，即由此形成。』

關於婦女看守火種的故事，現在在宗教的儀式中，還可看出其殘餘的遺蹟。如像天主教徒在聖母像前所保持永久不滅的燈光，就是當作母愛的象徵的。

自從人類用火以後，人類的文化，就能獲得急速的進展。火可使人從生食進到熟食，火可威嚇野獸，使那些生息于洞巖之中的人羣，不致受其侵襲；火可將樹枝燒成銳利的尖鋒，燃燒的火柴，可以使人免受寒氣的侵害，利用火的燃料力，可以將燧石製成工具和武器。要之，火對於人類生活上的意義，至爲重大。人類自從發見了火以後，便脫離了那種最原始的狀態。

第四節 人類社會之進化的階段

人類社會之進化的階段，在學者間之分類，各不相同。黑格爾 (Hegel) 依着人類與自然的關係，把人類的文化，區分爲三個階段：第一，爲人類被屈服於自然的階段，第二，爲人類與自然在平等狀態的階段，第三，爲自然被人類征服的階段。更有一部分德國學者，例如菲耶康特 (Vierkandt)，稱那屈服於自然的民衆，叫做自然民衆，征服了自然的民衆，叫做文化民衆。倘若文化民衆，是經過自然民衆的階段進化的，那末，在兩者之間，就可以置一中間的階段，即半自然半文化的階段，這樣一來，就和黑格爾所分的三個階段完全一致了。而且在事實上，現在我們還能在世界各地，發見出應該被置于那種中間階級的種族。

但是對於原始社會的各種結構，曾經詳細地研究過的，却不能不首推美國的摩爾根 (Morgan) 和德國的恩格斯 (Engels) 了。摩爾根是美國的著名考古學者和稀有的人類學者，他費了畢生的精力，研究亞美利加印第安人的生活，終於完成了他的名著古代社會 (Ancient Society)。這書的副題，叫做『從野蠻狀態，經過半開化狀態，以至於文明之域的人類進步之趨向之研究』，所以這是一部社會演進史。至于恩格斯的研究，是繼續摩爾根的研究而去研究的，他所著的家族，私有財產及國家之起源

(The Origin of the Family, Private Property and the State)，可以說是根據摩爾根的古代社會縮寫而成的。恩格斯對於摩爾根的古代社會，極為推崇；他在家族，私有財產，及國家之起源第一版序言中，說道：

「使我們所記錄的歷史之前史的基礎之要點，得到發見與復興，並且在北亞美利加印第安人之血族團體中，發見了解決希臘，羅馬及德意志之太古史直到今日所不可解的謎之關鍵，這些都是摩爾根的偉大功績。但是，他的著作，並不是一朝一夕所成就的，四十年間，他為得他的研究材料而苦鬥，畢竟他完全掌握了這種材料。然而，因此之故，他的這一本書，便是我們這一時代之稀有的劃時代的著作。」

此外恩格斯又在同書第一章前史的文化階段裏面說道：

「摩爾根是以專門知識，將一定的順序，企圖加入於人類的前史之中的第一個人。」

從以上所引用的恩格斯的話看來，便可以知道摩爾根的古代社會，確實是一部不朽之作。摩爾根根據人類技術上之進步，將社會進化之階段，分爲三個時代：即野蠻時代，半開化時代，及文明時代。他更根據人類所採用的新工具或技術上的新發明，細分野蠻時代及半開化時代，名爲下期，中期，上期之三階段。現在將各期的社會狀態，根據摩爾根和恩格斯的說明，爲之解說于下：

一，野蠻時代之下期——這一時期，以人類種族之初年期爲始，到知道捕魚爲生，並獲得用火知識之時爲止。當時的人類，至少有時還營樹上生活，他們棲息於極有限的原生地，即熱帶或亞熱帶的森林中，靠漿果和胡桃維持生活。節段分明的言語之形成，乃是這一時代的主要成果。關於這一時期人類種族的例證，並不存留於有史以後之時代中。

二，野蠻時代之中期——這一時期，以知道捕魚爲生，並獲得用火的知識之時爲始，到發明弓矢之時爲止。人類當其在這種狀態中，便從他們的原生地，次第向外發展，而擴大到地球表面之大的部分。考古學者所說的舊石器時代之石器，差不多完全是屬於這一個時期的產物，這種粗製的石器，幾乎散布于全大陸，由這種事實，便可證明這一時期的人類所擴張的地區之廣。食人之風，大約起於此期，這是因爲營養資料之永續的不確實之結果。現今的澳大利亞人以及坡里內西亞人 (Polynesians) 之大部分，還存在於這種野蠻的社會狀態之中期。

三，野蠻時代之上期——這一時期，以發明弓矢之時爲始，到發明製陶術之時爲止，在今日存在的諸種族之中，還有存在於這種野蠻的社會狀態之上期的，例如棲息于哈得孫灣 (Hudson) 的亞大巴斯喀種族 (Athapascan)，可倫比亞河流域的諸種族，南北兩亞美利加沿岸諸地方的若干種族，均是如此，但是此等種族，都是就其發見當時的狀態而言。野蠻時代，便以此期而告終。

四，半開化時代之下期——半開化時期的第一期，以實行製造陶器之時爲始。但是要找下期半開化時代的終點與中期半開化時代的始點，我們便會遇着一個困難。就是在野蠻時代過去以後，人事上開始受着影響的東西兩半球天然富源的不同。雖然如此，但是這種困難，並不是沒有方法補救的。東半球動物的飼養，西半球藉灌溉而行的玉蜀黍及其他植物的栽培，以及在建築上，石材之使用，都可以選用爲充分明示由下期半開化時代推移到中期半開化時代的進步之證據。例如棲息于密蘇里河 (Missouri) 以東的印第安人以及實用上採用了製陶術却還沒有達到飼養家畜的歐羅巴與亞細亞諸種族，是屬於這一時期的例證。

五，半開化時代之中期——這一時期，恰如上面所提示的一樣，在東半球以飼養動物時爲始，在西半球以知道灌溉耕作之時爲始。其結局，可以說是在發明製鐵術的時候。例如在新墨西哥，墨西哥，中央亞美利加與夫祕魯各地經營村落生活的印第安人，以及東半球飼養家畜却還沒有關於鐵一方面的知識的諸種族，都屬於這一時期。

六，半開化時代之上期——這一時期，以鐵之製造時爲始，以音標文字之發明及文獻的記錄之製作而告終。一般所說的文明，開始於這一個時代。例如荷馬 (Homer) 時代的希臘人，稍前于羅馬帝國建設以前的意大利諸種族，以及愷撒時代之日耳曼人，都屬於這一時期。

七，文明時代——這一時代，如前所述，以音標文字之發明及文獻的記錄而開始，又石刻象形文字，也可以認為是表示文明時代開始的事實。

以上所述各時代，都各具有區別劃然的特殊文化，並且各各都顯示着特殊的生活狀態。而野蠻時代與半開化時代的界限，在于陶器之製造，半開化時代與文明時代的界限，在于文字之發明。至於各時代的特徵，如果我們借恩格斯的話來說就是：『野蠻時代是以獲得自然生產物爲主之時代，人類之技術的生產物，大都是幫助這種獲得的工具。半開化時代，是獲得牧畜及耕作的知識，以及依着人類的活動，獲得新方法，藉以增加自然生產物之時代。文明時代，是習得自然生產物之更廣大的利用，從事製造及藝術之時代。』

第十章 原始人類之生活

第一節 藝術的發生

藝術是勞動的產物，是依着社會條件和物質生產技術之發展的程度所決定。

但是藝術是什麼？我們在這裏要首先說明一下。從來的藝術研究家或藝術學者，對於藝術所下的定義，實在繁複得很。概括言之，大抵都認為藝術是反映人類主觀的要求之一種表現。但是我們如果從藝術的根本的社會作用一為考察，我們可以說：『藝術乃是感情之社會化的一種手段。』又托爾斯泰在他所著的什麼是藝術一書中，對於藝術所下的定義，是『人類的感情之感染的一種手段』。他這個定義，在我們看來，也是很正確的。

不待說，人類不但能運用思考，並且有種種的感情。在人類日常生活中，常常有快樂，苦惱，悲哀，幻滅，恐怖種種感情表現出來。我們可以說，人類的日常生活，就是感情之無限的連續，無限的錯綜。藝術的作用，就在於將這些感情，依着技巧的形態，或用言辭（例如詩歌，小說，戲曲），或用

音律色調，或用運動（例如跳舞）或用其他物質的手段（例如彫刻，建築），客觀地表現出來。這種客觀的表現方法，就是我們所說的「感情之社會化的手段」。

藝術的本質，我們既已明白了，那末，藝術究竟是怎樣發生的呢？關於這個問題，我們可以簡單地回答道：藝術是原始的人類在共同勞動過程中發生出來的。

藝術的最古的形式，就是跳舞和歌曲。

今試先就跳舞來說罷。原始人類的跳舞，並不是由他們自身從腦子裏所幻想出來的東西，而是表現出他們在集團的勞動中的姿態以及他們的勞動對象的姿態。他們把這些姿態，在跳舞的動作中，表演出來，使工作與跳舞發生聯繫，藉以助長勞動者的興趣，使不致發生疲倦。

原始的跳舞，既屬羣衆跳舞，每當跳舞的時候，他們排成一行或兩行，或是圍繞成一個大圓圈，他們的動作，都有一定的規律。至於兩人的合舞，是後來才發生的。

在法國南方一個洞穴中，發見了原始人類繪在壁上的繪畫，這畫的內容，是描寫跳舞的，跳舞的人，大概都戴了面具，其形狀和野獸很相類似。關於這類的跳舞，在印第安人，澳洲土人，以及其他許多遺留到現在還未開化的民族中，可以找出相類似的例子。在跳舞的動作中，可以表演出各種事件，主要的是模仿狩獵的姿態。此外，還有表演漁撈一類事體的跳舞，這更顯明地指出與勞動的關

係。

在現代未開化的原始人類中，除了模倣狩獵的跳舞之外，還有關於促成男女兩性間結合的跳舞，這種跳舞，多在節日舉行。我們根據古代人類所遺留下來的繪畫，加以推測，大約古時的人，也有足以引起跳舞者性的衝動的跳舞。

其次，就歌曲考察之。歌曲也是和實際的物質生活有直接關係的。歌曲是音樂的萌芽，牠的最初的目的，即在於統一心情；維持某種實際工作中的共同行動。在人類各種工作中，往往無意地或有意识地發出有節奏的有音韻的勞動歌聲，這種歌聲演進的結果，便逐漸變成了歌曲。像一般所說的勞動歌，就是以勞動時的音韻為基礎的，牠的結構，就是成自勞動時不知不覺而發出的勞動的聲音。在勞動中創出的音韻，可以說是從人類之有機的本質發生的。人類當勞動的時候，如蓋舟的漁夫，鑛鐵的鍛工，他們的動作，都是合乎音韻的。不獨人類如此，這種現象，就是在動物界中也可發見出來。如疾馳的馬，負重的駱駝，也都是依照某種音韻動作的。因為音韻可以引起快感，可以減輕勞動的疲憊。

原始的歌曲，極其簡單，歌曲的內容，也是極其貧乏，甚至有時沒有內容，每個歌曲中，只有兩三個高低不同的音，連續不斷地重覆着。牠的作用，只能與奮情緒和增加興趣，絕不能敘述感覺和思

想。

此外如繪畫，彫刻等藝術的發生，也是和勞動有關係的。

原始人類，在勞動的過程中，有時候必須將自己所見的事物，傳達給他人，但因言語不完善的關係，除了用手示或身體的動作來表示而外，往往把他自己的意思，用手或簡單的器具，塗在石頭上，或畫在沙上，地面及樹皮上。隨後人類把和他們的生活有關係的各種事物，努力模倣做出來，描畫出來，以滿足他們的原始的美感，從此，便形成了繪畫。

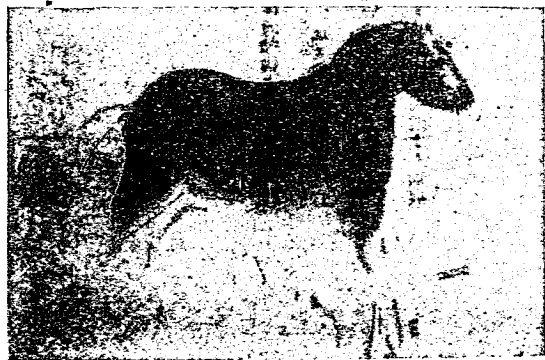
關於原始的繪畫藝術，我們知道有兩個時期：第一，是純粹自然主義的時期，這個時期的繪畫，是按物體的實在形像而描寫的。第二，是象徵和裝飾畫的時期，這個時期的繪畫，大都和實際情形，相似很少。關於前者的例證，我們所找到的，是畫在洞壁，馬骨，象骨，鹿角等等東西之上的那些關於水牛，馬匹，巨象，馴鹿以及遊獵生活諸畫片。關於後者的例證，我們所找得的大半是各種偶像以及人和動物的像之類，菲爾達（Max Verworn）解釋這兩個時期的區別，如下所示：『上古時代的獵者，據我們所知道，還不會具有靈魂的觀念。……他們不在物體的後面，去尋找什麼東西（即他們還不是萬物有神靈論者）他們不知道什麼叫做形而上學。他們所關心的，完全只是得自直覺的東西，他們完全與布西曼人相似。』反之，『凡屬充滿了靈魂的觀念和宗教觀念的民族，如黑人，印第安人，



(1)



(2)



(3)

第九圖版 在西班牙一個洞穴中所發見的壁畫

在西班牙阿爾塔米亞洞穴中，發見有舊石器時代之人類在壁上所畫的與自己共存的動物之圖。(1)爲原牛，(2)爲野豬，(3)爲野馬，這些都是他們由狩獵捕獲的，當時尙未成爲家畜。但是，其肉大約被供作食用，其骨被供作製造器具之用，而其皮被供作衣服之原料。到了新石器時代，這些野生動物便爲人所飼養，由原牛進化而爲牛，由野豬進化而爲豚，由野馬進化而爲馬。依據這種壁畫的事實，我們便可知：人類與其他動物所經營的共棲生活，其歷史是很古的。

以及澳洲土人等，所有的藝術，都是一種極端的理想雕塑術的（即象徵的，而非自然主義的）藝術。」
菲爾達這一段話，正可以說明古代藝術之一般。

原始的人類，除了繪畫以外，還從事雕刻。雕刻的發生，和畫繪略同。原始人類，當他們製造簡單的勞動工具時，每每把那和他們的生活有關的動物或其他的事物，刻在那工具的上面。雕刻的發展，不消說，是隨着技術的發展，尤其是隨着製石和製骨事業的發展而有進步。

依據上面的記載，每種藝術，都是和勞動生活有直接關係的。但是隨着社會的發達，隨着各種思想之成立以及文化之增高，藝術也就自然吸收了這些成分，因而便不與物質的勞動生活直接接觸了。舉例來說，自從宗教發達後，音樂和跳舞等藝術，便用在祈禱一方面來了。要之，每種藝術，都是由社會生活的過程而規定的。

第二節 原始人類的身體塗飾及衣服之進化

現代文明人的服裝，主要的目的，是屬於實用的，依着氣候的不同，而有種種不同的形式，拿服裝當作裝飾，只不過是一種副目的罷了。但是原始的服裝，則是由于人類愛好裝飾身體，逐次變形而成的。

不過另有一派的主張，認為服裝的發生，和人類的羞恥心有關係，他們的理由，是下面這樣的：在原始人的心目中，認定將他們自己的身體，赤裸裸地露出，這是很可羞恥的，尤其是他們的生殖器，更不願被人看見。因為原始人有這樣羞恥的感覺，所以不得不有遮蔽着他們所應遮蔽的部分的裝束，原始的衣服，就是這樣作成的。究竟這種理論不對呢？實在說來，原始的人類，完全沒有因裸體而羞恥的觀念。這個觀念是以後才有的，牠不是衣服發生的原因，倒是有了穿衣服習慣的結果。關於這一件事實，我們只要把衣服進化的過程，作一個歷史的考察，便會知道清楚。現在試將衣服進化的過程，分作如下所示的三個階段來考察。

(一) 純裸體 (Quite nude) 的時代 最初的人類，大約像猿猴之類的動物一樣，都是裸體的。裸體是人類生活之原始的自然狀態。現在有許多地方，尤其是熱帶地方，還可發見很多裸體的民族。如南非洲的布西曼人，安達曼島人 (Andaman)，婆羅洲內地的土人，以及大洋洲土人和一部分印第安人，現在都仍然是裸體的。

原始人民雖是裸體，可是他們都有一種好裝飾的虛榮心。他們用種種的方法來修飾他們自己的身體。在這一階段的裝飾，可以稱之為直接的身體裝飾 (Adornment the body)。現代大多數原始民族，不論男女，往往用各色的顏料，塗染身體。如像澳洲土人及其他原始民族，常用赭土，煤煙，灰

泥，及其他顏料，塗染在自己的身體上，以便引起他人的注目。他們爲着將所塗的顏色，長期的保留在身體上，所以不惜受許多的痛苦，刺破皮膚，再把顏色塗染在皮膚的裏面，因此，畫身與文身的風氣，在原始民族之間，是很普通的。

原始人氏，除塗色之外，有時爲美觀起見，不惜毀傷身體的。或是將頭壓扁，或是將耳和舌穿洞，洞內插入厚木釘，使耳舌伸長。此外更有將鼻的隔膜穿洞，插入鼻針或鼻環的。

以上所說的裝飾方法，如塗色，文身，變形等等，都是屬於直接的身體裝飾。

(1) 半裸體 (Half naked) 時代 人類到了這一個時代，往往將樹葉，樹皮或原始的編織物，以及獸皮遮蔽身體的局部，或覆在背上，或圍在腰部，或圍在臀部，像現時亞非利加的布西曼人，就是這樣。布西曼人，往往用種種的遮蓋物，掩護他們的腰部。這種腰圍的起源，並不是基於倫理的觀念，即所謂羞恥觀念，據我們推起來，或許是基於恐怖或崇拜所生的宗教的原因。在這一個階段的裝飾，可以稱之爲間接的身體裝飾 (Adornment with object attached to the body)。所謂間接的身體裝飾，即將各種裝飾品，附在身體的上面。而對於身體本身，則任其自然。如像唇環，耳環，鼻環，項珠，手鐲，腰帶，腿圈，以及脚圈之類，都是帶在身體上的主要的裝飾品。

所有這些身體上的裝飾品，各各都成了後日服裝的模樣。

(三)原始的衣服的時代 在長期的進化過程中，人類的服飾逐漸改善了。掩護身體各部的遮蓋物相互間有了聯繫，後來就變成了原始的衣服。

我們要想明白原始的衣服之起源，必須先注意於身體裝飾的作用。至於身體的保護，以及羞恥的感情之滿足，決不是說明衣服之起源的最初的原因。

第三節 原始時代的思想

說明原始人類的思想，是最有趣味的問題，同時，又是最困難的問題。原始的人類，究有怎樣的感覺呢？他們希望些什麼呢？而且是怎樣了解周圍的環境呢？要答覆這些問題，除了用推測之外，幾乎沒有其他的方法。因為原始時代，完全沒有記載的史乘，來作參攷。幸而考古學家近來發現了許多關於原始人類心理的實證，曾經給了一種可珍視的光輝，同時，又有許多現代文化落後的民族所殘存之思想和習慣，可作一種有效力的研究。我們根據這些材料，雖不能完全說明原始人的心理問題，但是總可以說明一個大概。

人類神經系統的活動，是人類思想的源泉。而影響於人類神經系統和生活的外界環境，當然是當時的自然界和社會的條件。這些條件愈是簡單，則人類生活也隨之而簡單，反之，這些條件愈是複

雜，則人類生活也隨之而複雜。在這方面，只要拿現時文明人和文化落後的民族來比較，就能夠直接證明。

現時文明人，在複雜的環境中生活着。古代人是生存在原始的社會中，各個份子間相互的聯繫，是極端散漫而不確定的。因此，他們的生活，自不同于現代文明人的生活。

原始人類和現代文明人，在心理上之差別，正和他們所具有的外界條件之差別一樣。

冰河時代以後的人類，在體質上，和現代的文明人，沒有很大的差別，但是他們的神經系統，却要簡單些，並且他們的感官，和文明人相比擬，也不無特點，因此，在感覺上，也就發生了差異。

下面的例子，可以說明這件事實的真相。現代野蠻民族的視覺，確比文明人銳利些，他們雖是在光線不強的地方，也能看得很遠，但是他們對於色彩的辨別力，則遠不如文明人。又野蠻民族的聽覺，也很銳敏，他們可以聽到從相距很遠的地方所發出的微弱的聲音，但是他們對於聲音的辨別力却很低，不善于辨別聲音的節奏。

原始人也和現代落後的民族一樣，他們的感官，如視覺，聽覺，嗅覺，味覺，觸覺等器官，確比現今人類發達些，這是自然的結果，因為他們在當時的生活環境中，爲着採集和狩獵的關係，常要運用他們的視覺和聽覺等器官，所以自然發達起來。不過因爲圍繞着他們的環境，不需要他們精細地去

認識繪畫的色彩和區別聲音的節奏等等，所以他們的感官，對於所接受的外界的刺激，也就不能有很正確的反應。

原始人的感官，正因為和現代文明人不同，所以他們所受外界的印象，也就不能一致，從而在心理上，自有很大的差別。

原始人的思想，或許和小孩的思想相差不遠。他們受到刺激後，易於發生反應，所以憤怒和恐怖的情緒，在原始人的日常生活中，是很容易表現的。

在另一方面，原始人的想像力，也很發達。他們的行動，往往受着想像的支配，這在今日的小孩和無教育的人，也是一樣的。至於有組織的思想，在人類知識之中，很明顯地是到了比較的近代才發達的。

據許多研究家的研究，原始人和現代文明人在思想上最大的特點，就是在於了解各種現象的原因上的差別。現代文明人類由於長久期間應付環境的經驗，使他們能夠在各種現象之間，找出牠的原因和結果的連絡。但是，原始人類，因為經驗的缺乏，和智識的貧弱，要想分析許多現象，把牠們分類整理，決定牠們的主要原因，那是完全不可能的。他們只是用極簡單的方法來解釋這些現象，把每一個新的現象，看做是從舊的現象中產生出來的，換言之，就是把前一個現象，認為是後一個現象的原

因。至於各現象間的實際聯繫，他們是不能正確地了解的，往往把全無關係或錯誤的原因，來和結果相湊合。他們這種推論的方法，雖然是完全錯誤的說明，可是在實際上，他們已經達到了因果觀念的初步。這種決定因果關係的方法，名爲「原始的邏輯」或「邏輯以前的思想」。原始人類和現時落後民族，常根據各種偶然發生的事實，造成許多規律，這都是很好的例子。如像澳洲土人，根據一種奇異的迷信，認爲女子不能經過漁夫的身旁，萬一經過了，那漁就會捕不到魚。

這種根據原始的邏輯所產生的許多迷信，不僅是澳洲人所獨有，至今還保存在許多文化落後的民衆之間。例如俄國有迷信的人，看見黑貓過路，便以爲不幸事件的預兆。像這樣的例子，在我國也可以找出許多。我國南部各省，一般知識很低的民衆，相信如果有喜鵲在屋頂上叫，即是表示這家將有客人到來的預兆，又或聽見烏鴉的叫聲，便以爲是不祥之兆，像這種迷信的風俗，都可說是原始邏輯的殘餘。

要之，原始人類，由於生產技術的幼稚，和生產力的薄弱，以及經驗的不豐富，所以在他們的意識界中，便形成了這種不正確的因果關係的觀念，他們還不能創造極原始的科學，但他們確已達到建立這種科學的預備的階段。

原始人的思想，除掉不正確的因果關係的觀念而外，還有一種特殊的觀念，就是以物體的局部代

替全部。原始的人，缺乏有系統的普遍的觀察力，不能理解現象中各部分的實際聯繫，只能把握着複雜現象中的一部分，在他們的意識中，往往以局部的現象，認為是現象的全部。這種推想的來源，或許因為原始人對於日常的生活，有些錯誤的思考，他們看見自己身上任何部分，都和全身有關，例如手指原是身體的一部分，但是手指如果受了傷，則感受痛苦的，不僅僅限于手指一部分，而是身體的全部，他們全不明白這種現象在生理上有如何的原因，而以為手指，就可代表整個的人，並且進而把這種見解，應用到身體以外的現象世界，在他們的原始的意識中，總是以局部代替全體。

在原始人的生活中，還有一種流行的風俗，就是所謂符咒與魔術。在實際上，符咒與魔術的發生，不外由於原始人的幻想，他們在日常生活中，不斷地受着難於理解的諸現象之刺激，所以不知不覺間，便引起了豐富的想像力。一般人類學者，把原始人對於魔術與符咒的信仰，認為是由於他們對於自然界之無智，這種說明，是無庸懷疑的。

原始社會所遺留下來的古物，有一部分證明了當時魔術的盛行，就中最可注目的就是在法國的一個洞穴裏所發現的繪畫。在這一幅繪畫上，描寫一匹野牛的身體要害之處，被戈矛或箭頭刺入的樣子。這顯然是當時的人民，對於所獵取的野獸所使用的魔術手段。大約原始人相信在所畫的野獸身體上，畫上戈矛或箭頭刺傷的樣子，以後在狩獵的時候，便可以殺死那種野獸。

現代澳洲土人，也有符咒與魔術的風俗流行着。澳洲土人如果想殺害某一個人的時候，他不願直接和仇人衝突，因而藉助於魔術手段。當他施行魔術的時候，先用樹枝作成箭形，刺入人體的屍上或獸屍上，同時，還要喃喃地念着咒語，在他們看來，要像這樣，才可發動特殊魔力。這箭在死屍上經過數日之後，始行拔出，再設法放在睡熟了的仇人的身邊，並使仇人受到輕微的刺傷。當他施行了這樣的魔術手續後，經過若干時日，仇人真正的死去了。在這一段短短的記載裏，我們可以看出這仇人之所以真正死去的原因，很顯然地是受了屍體的毒素之作用，但是在崇信魔術的澳洲土人看來，則不外是符咒所造成的魔力。

這種魔術的觀念，不僅存在於澳洲土人間，而且普遍地存在於一般所說的文明民族之間。

原始人受着種種夢想和幻想的推測所驅迫，或咒咀疾病和死亡，或祈禱避免他們目中認為將要到来的危害，以求獲得他們希望着的結果，所以在原始人的社會中，不安和恐怖的心理，足以說明了他們生活的特質。

第四節 信仰之起源

原始時代的人類，在魔術和符咒的觀念發展之後，便漸漸有了靈魂的觀念。這種靈魂的觀念之形

成，乃是宗教信仰的濫觴。

原始的人類，不但對於生活的本質，不能了解，就是對於死的現象，也是沒有明晰的觀念的。在澳洲土人中有一種最普遍而又固執的迷信，就是他們以爲人類的死，不是生命之必然的歸宿，而是由於某一個人所施行的魔術之殘害的結果。

原始人類的知識之發展，較之現代澳洲人，更爲低下，他們對於死的觀念，當然更要模糊，更要神祕。但是後來隨着生產技術的發展，人類的心理，漸趨複雜，靈魂的觀念，在原始人的想像中，才被發現出來。

但是靈魂的觀念，是如何發生的呢？這是值得我們研究的。關於這一點，可以分作兩層說明：

第一個來源，是因爲他們要說明夢的現象。現代文明人對於夢景，不過視爲一種幻想而已，而原始時代的人，則認爲是實際的活動。因爲他們有這樣的信念，於是使他們發生了疑難，因此，他們必須尋找一個正確的解釋，用以說明夢的現象。於是靈魂的觀念，從此就形成了。

確信夢景的實在的原始人，如果在睡眠中作打獵，戰爭，復仇等事，並且在夢醒以後，又發見了他自己仍然是橫臥在原來的處所，他便想像他自己——即他們所說的靈魂，是離開了他的睡眠的肉體，出外打獵或戰爭去了。又若在夢中夢見他的祖先或亡友的時候，便認定那些人的肉體雖然毀滅，

可是那些人仍然活着的靈魂，能如生人一樣地活動。

第二個來源，是因為他們要說明死的現象。原始的人以為人死的現象，就是身體失去了靈魂。如果靈魂暫時離開身體，經過相當時間後，仍然回轉來，那死者就可以復活起來，昏迷和猝死的現象，就是這樣發生的。原始的人，因其以靈魂離開身體作為死的現象之解釋，從此就發生了各種離奇怪誕的魔術。

由原始的靈魂信仰，即發生了對祖先的崇拜——即是對於氏族中長輩的尊敬和崇拜死者靈魂之結果——這種崇拜死者靈魂和祖先靈魂的事實，恐怕就是最古宗教的觀念了。再由崇拜祖先，就有了崇拜自然即所謂拜物教的產生。

總而言之，所謂宗教信仰的觀念，既不是人類固有的觀念，也不是人類先天的觀念，而是和一切的觀念相同，都不外是後天的觀念，從原始人所信仰的靈魂觀念，直到神的觀念之發展，都能對於這一個理論，給與以實際的證明。

依據以上的敘述，關於宗教發生的來源，我們既已明白了，接着要更進一步來指明宗教變遷的原因。

原始時代的人類，在技術上，經濟上，發達的程度很低，所以他們很容易受雷電，太陽，風雨，

星辰，以及當地河流等自然力所左右。他們的宗教觀念，多半反映自然。因為這樣，所以恩格斯說：「一切宗教，不外是支配人類日常的現實的外界之力，反映於人類頭腦之中的東西。……在人類的初期，首先被反映的，便是自然力。」但是隨着人類智識之進步，人類對於自然理解的程度，次第增加，到了現在，人類能用技術和自然科學去支配自然，所以宗教上的意識形態，多半反映社會關係，自然力的影響，早已沒有什麼地位了。因此，所以恩格斯又說：「在現代資本主義的社會，人類由他們自身所創造的經濟關係，由他們自身所生產的生產工具支配着，恰如爲自然力所左右一樣，宗教的反映作用之實際的基礎和宗教的反映自身，也就存在於這個地方。」

既是這樣，所以我們要考察宗教的變遷，決不可漠視社會的物質基礎，「一切宗教史，如果漠視了這種物質的基礎，則宗教自身，便成爲無批判的東西。」

宗教的全部歷史，都是表示宗教的形式，是隨着生產關係以及社會政治的關係之變化而變化的。舉例來說，如果某一個社會，是和幾個種族結合而成的，並且每一個種族，都有他自己的長老和酋長，在這個時候，宗教一定採取多神教的形式。如果分權的政治組織，經過統一的過程，形成了中央集權的君主制，這種地上的組織，也一定反映到天上，在這個時候，宗教一定採取一神教的形式。又在商業共和國裏，例如紀元前五世紀的雅典，神的組織，也反映當時的政治社會，形成共和制。又如

果地上的支配階級，有種種等級濫織，天上的神，亦有聖者，天使各種等級。地上的支配階級，有各種分業，天上的神，亦與之相適應，而有專司軍事，商業，或農務種種分業。要之，天上的組織及現象，就是地上的組織及現象的反映。

照以上所敘述的看來，可知因自然的環境及社會的環境之不可解的諸元素，在人的頭腦裏面所形成的觀念，決不是一定不變的東西，而是因時因地發生變化，依着人類之物質的生存諸條件所決定的。

第十一章 人類與自然之關係

第一節 原始的生物觀

人類從遼遠的古昔，就相信自己_是活物。並且相信所以使活物成其爲活物的東西，乃是「風」。那種古代思想，成爲原始人的傳說，那怕就是在今日，也流行于落後民族之間，好像很真實的樣子。在婆羅洲的開關傳說裏面，有這麼一段話：在原始海中游泳着的大蛇頭上，浮出土地，成了世界之後，即有神降臨其上，從土裏發見了七個蛋。神從那蛋裏面取出二個，一個變成了男子，又一個就成了女人。但是這一男一女，都沒有生命，所以他就回到天上，從創造主借了風，想使他們得到生命。可是從天上回來一看，不知不覺之間，已經降臨了其他的神，向着沒有生命的兩個人吹進風了。這樣，他所想要使其長生不死的人類，已經爲病與死所制了。

還有一個傳說是這樣：起初有兩個蛋，由那蛋生了一對夫婦，由那一對夫婦又生了七個男兒和七個女兒，可是都沒有生命。于是那個男子，就出門去叩求神靈，爲他們請求生命的種子。出門時，那

男子向着他的妻吩咐說，他不在家時，不要揭開蚊帳。然而他的妻竟違背他的命令，褻起蚊帳，探視外面。恰巧在這個時候，吹來一陣風，從小孩們身上吹過去，他們就吸了氣息得到生命。這樣一來，風就成了人的生命，而人也變成非死不可了。

出現于這些傳說之中的『風』，即所謂『生命的種子』，都是指着『氣息』而言。有氣息的，是活的，氣息一絕，人就死了，所以原始人都把氣息視爲生命。然而氣息與風，是同樣的東西，所以原始人相信風是生命的種子，這件事，由於上面的傳說，已充分證明了。

原始人不獨相信自己^是活物，並且以爲圍繞着自己身邊的一切之物，都和自己一樣在那裏活着。游魚，飛鳥，走獸，蠕蟲，這些東西，在原始人看來，自然和現今文明人一樣，認爲是活的，這並沒有什麼稀奇。就是他們把那些不動的草木之類，認爲是活的，也不足驚異。但是他們却超過有機物的範圍，連無機物也都相信是活的，是有生命的。他們以爲水會響，雲會走，風會鳴，石會轉。像這樣視一切之物爲活物，瑪列特 (R. R. Marett) 稱之爲先有靈觀 (Pre animism) 或有生觀 (Animatism)，認爲是宗教觀念的胚胎。

其次，原始人不僅認一切之物爲活物，並且和人一樣具有靈魂：以爲草木有草木的靈魂，禽獸有禽獸的靈魂，甚至以爲不動的岩石，也有靈魂，池沼的水，也有靈魂。他們以爲靈魂有好些個，人如

多具幾個，就是伶俐，健康，優秀。不但如此，並且以爲靈魂，有時出去，有時進來，出而不返，人就死，一回來，就又活起來，關於這一點，我們在前一章裏面，已經敘述過了。此外在原始人的意識中，還有一種很普遍的想像，就是他們以爲惡靈魂一進來，人就害病，善靈魂進來，把惡靈魂追逐出去，就康健起來。這些狀態，泰拉(E. B. Tylor)稱之爲靈魂之複性(P plurality of Soul)及靈魂之出入(Departure and return of soul)，一般稱這種靈魂存在的信仰，叫做有靈觀(Animism)。

第二節 圖騰崇拜及其意義

在原始社會的歷史上佔着重要的位置的，便是氏族(Gens)。在國家未產生以前，氏族便是人類社會組織之主要的形態。氏族的名稱，大半都是用動物的名目。每一個原始氏族的成員，大抵都認爲他們的遠祖，是藉助神明之力，才從動物的形態，變形而爲人類的形態，因此，每一個氏族的成員，也都認爲他們是那個所依以命名的動物的子孫，這種奉動物爲祖先的制度，名爲圖騰制度(Totemism)，因爲這樣，所以一般歷史家，又把這種氏族社會，稱之爲圖騰社會。

氏族社會之典型的有機的組織，包括有一系列的血族集團：第一，便是氏族(Gens)，即在同一氏族裏面的血族團體。第二，便是胞族(Phratry)，即由有親族關係的數個氏族，爲着共通的目的而結

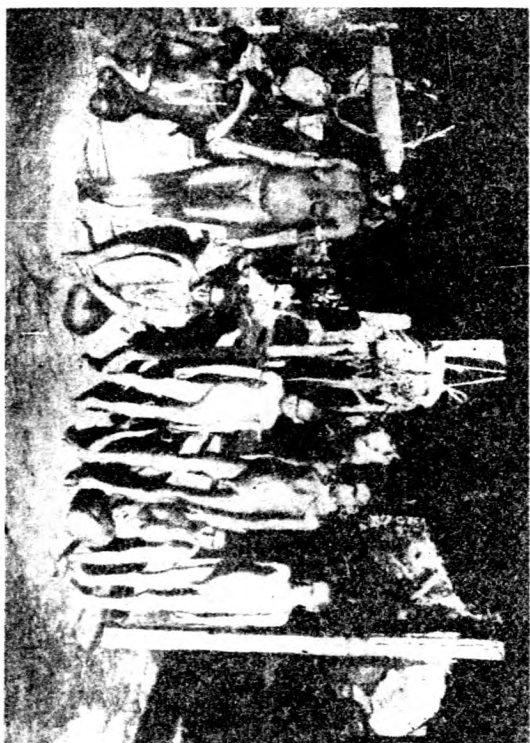
合的一種集團。第三，便是部族 (Tribe)，即組織在胞族裏面的諸氏族之集合，其成員都用同一的方言。第四，便是部族聯合 (The confederacy of tribes)，即氏族社會之最高的組織。

氏族的組織，發端於野蠻時代，經過半開化時代之三期，其持續期間，直傳至於有史時代，在亞洲，在歐洲，以及在澳洲，所有古代社會的形態，差不多全部都是氏族制度的企圖。

每一個氏族，都有自己的圖騰。在原則上，圖騰都是採取動物或無生物的名稱，不過最多者為動物。就試伊洛葛人 (Iroquis) 的氏族制度來說。摩爾根在印第安人中所發見的氏族組織，在他看來，可認為原始氏族之古典形態的，却特別是伊洛葛種族中之辛尼加 (Seneca) 部族的氏族形態。在辛尼加部族中含有八個氏族，各氏族圖騰，是：一，狼，二，熊，三，海龜，四，海狸，五，鹿，六，鷓，七，鸞，八，鷹。我們如果比較各地的圖騰制度，列舉其重要之點，約如下所示：

(一) 氏族內嚴禁通婚，這是圖騰制度的根本意義。因為圖騰的集團，是有血統關係或親屬關係的組織，自氏族內通婚的禁律發生後，親近的血統關係，便能有所區別了。圖騰的標記，可以確定婚姻的制度。

- (二) 各氏族的圖騰動物與圖騰集團的祖先有血統關係，各氏族的成員，自認為圖騰祖先的後裔。
- (三) 各氏族成員，既認為圖騰動物的後裔，因此，不得獵取這種動物作為食料。譬如狼族的氏族



第十圖版

新基尼 (New Guinea) 之母系家屬關係圖

員食狼，鹿族的氏族食鹿，在狼族和鹿族看來，則認為莫大的罪惡。這種思想，是在長時期過程中形成的。

根據以上的敘述，關於圖騰制度的意義，可以得到一個大概的說明。要之，圖騰制度是出發自原始人的有生觀或有靈觀，從而反映於社會組織的制度。在另一方面，又可算是崇拜祖先的形式之一種。

第二節 近世之科學的生物觀

上面所說的有生觀和有靈觀，雖屬原始人和落後民族之幼稚的見解，但是在近世哲學者之間所唱導的生機說 (Vitalism)，嚴格說來，也不過是把這種幼稚的見解，套上科學的外衣而已。這派哲學者對於一切生物的生活原理，理論地加以解決，而主張在生活體裏面，有特殊之生活力 (Vital force)。但是實際上的問題，物理學者和化學者，因為慣於用他們平常所用的物理學的術語以及化學的術語，來表現他們實際所觀察實驗的東西，所以不能滿足於那種空漠的生活力之說明，而期待着能夠藉助於物理學及化學之力，完全地說明生活現象。

隨着科學的進步，人類的的生活現象，多有所闡明，其結果，終于達到這樣的見解：即生物，不論是植物，抑不論是動物，都像巧妙的機械似地，其存在完全屬於對環境之適應，始終實行着連續的自

已調節，而變化於環境之中，這就是所謂機械說（Mechanism）。這一派的學說，正是和前一說相對立的。像柏特勒（Samuel Butler）就是唱導這一派學說之代表者。

此外一部分學者，認為生物體之生命，乃是生活力（Energy）的顯現，力是不可生不可滅的東西，形雖有種種的變異，但却是永久存在的。各個生物體，不單是在死後，就是在生前，也是向着破壞進行的。牠的生命，是結在破壞上面的。這正像蠟燭之焰是由於蠟燭之破壞而生一樣。進而再看一看我們人類在我們活動之際所出現的生活力，是從所攝取的食物獲得的，而那食物內所蘊蓄的力，是來自太陽之光與熱，所以我們的生活力，不過是把太陽的力轉換而成。這一種學說，叫做『能力顯現說』（Theory of Manifestation of Energy）

由以上的敘述，我們關於近世之科學的生物觀，便可大致理解了。但是在這裏，我們終於要發生『生命是什麼』的問題。歷來學者間，對於這個問題，下了許多的定義：亞里斯多德的生命定義，是：『營養，成長及破壞的動作之集合。』畢哈特（Bichat）說：『是阻止死的作用之全部。』杜勃蘭維爾（De Bériville）說：『是一般的而又連續的組成與分解的兩重內部的運動。』魯伊士（Lewes）說：『是不破壞其一致，而起於個體中的組成與構造之連續的變化之一系統。』斯賓塞（Spencer）說：『生命是與外的共存和外的連續有關係的，而且是繼續的異種的變化之定型的結合』；或『內的

關係對於外的關係之不斷的調節』。然而恩格斯 (Engels) 說：『關於蛋白質物的生命活動，是由不斷地破壞牠個體的某一部分的活動，以及不斷地再生產同一個體之另一部分的活動這樣對立的兩種活動所構成的。……這就是說，生命這東西，首先是生存於某種存在，在各瞬間是同一的，同時，又不是同一的一件事當中的。那種存在，只有在具有這種矛盾的限界內，才表現為生命體的活動。』

關於生命的定義，雖經過歷代優秀的學者發表過意見，但還是不能表現充分滿足之意。生命這東西，實在太複雜而又過于單一，難於簡潔地表示出來。

第四節 生物體之物質的基礎

生物學者探究生活體時，大都從其構造的單位即細胞 (Cell) 而開始。最簡單的生活體，僅由單一的細胞而成；至於一切高等的動植物之身體，則由聚集多數的細胞而成。但是在具有生命的個體之形，雖有繁簡之別，而其物質的基礎，在最後之分析，則不外乎原形質 (Protoplasma)。我們通常用『生命』這一個名詞所表現的現象，不外就是原形質之活動的聚合，因此，所以解決生命之起源的問題，畢竟就是原形質之起源的問題。從而不究明原形質之構造與組織，便不能說明生物體之起源，這是很顯然的事實。現在依據最近學術界所研究的成果，將原形質之物理學的和化學的性質，簡單介紹

於下：

(一)原形質之物理的性質 一切生活體之原形質的基本活動，是同一的，所以一般生物學者，企圖在一切物體之中，發見一致的基本理化學的基礎。大概說來，依據從來的研究結果，已指示着這種基礎之存在。活着的原形質，在比較的高度的顯微鏡之下，加以檢查，普通可以看出是成自半流動體的顆粒狀液體。如果最大限度地擴大去究研時，原形質雖是在殺死而着色之後，一般還顯示着極複雜的構造。但是其構造，無論如何，終不能簡單地記述。為什麼呢？因為不單是在不同的有機物體或組織之原形質，容易變化，即在生理的狀態之正在變化着的同一顯微鏡的單位集團，也是非常容易變化的。雖然如此，但是所謂原形質，大抵是由泡沫狀的，或連續的半氣泡狀之物質——在具有不同的物理的性質的液體之中，浮泛着的液體氣泡狀物質——的非常微細的顆粒，緊密地牽集着的東西。縱令生物學者，悉心研究原形質之構造，也不決能在其形態學的組織與活動之間，探究出完全的連鎖；所以解決原形質之活動的關鍵，當然存在於最強顯微鏡構造之中。

(二)原形質之化學的性質 依化學分析之所指示，原形質乃是含着炭素，水素，酸素，窒素，硫，黃，鈉，鐵，鈣，磷，鎂，鉀等元素的膠質複合物。這些元素，通常可以發見於無機界，然而在生活中體內所特有的化學的結合物，在自然界却一件也沒有。很顯然地，這是指示着原形質之特性，除

了爲原形質之活動的結果出現而外，在自然界是發見不出來的。至於所謂化學的結合物，乃是指着蛋白質，碳水化合物，和脂肪而言。而其中之蛋白質，通常成爲一切生活體之一部而普遍地存在着。而且就分量說，也是一切生活體的最主要的有機成分，所以這種蛋白質，不可不視爲生活體之最重要的物質。蛋白質乃是由炭素，水素，酸素，窒素，硫黃等五元素而成，有時也含着磷和鐵。而其分子的組成，直到現在，尙依然不能決定，但是由於分析，可以分解成爲簡單——還是非常地複雜——的無數的分子。而其中之二三元素，可以由幾百，或甚至幾千的原子來表現。這正如安得希爾 (Under-hill) 所說：「從化學的立場觀察時，蛋白質這種東西，好像是構造複雜的，性質不安定的，從而容易發生化學的變化的一個大分子。其分子的組成，非常複雜，而且又大，歷來的化學者，雖想就其性質獲得適當的概念，但是都失敗了。以我們的知識之現狀，不能立脚于化學的或生理學的性質之上，對於蛋白質，下一個滿意的定義。」

上面的記述，告訴我們說：蛋白質是具有一分子的體系，而且是原形質之主要的成分，所以我們至少暫時有權力來斷定說，蛋白質乃是表現生命之配列諸物質的真髓，同時，在另一方面，又可以明白承認蛋白質不過只是原形質之更加複雜的物理化學的構造裏面之一件不可缺的部分。總之，蛋白質乃是「化學的核心即樞軸，屬於生物現象之特徵的多數反應，在其周圍迴轉着」。

這樣看來，生命顯現之媒介物，顯然是理化學的合成物，其最顯著的而且基本的現象，即所謂力之交換這一件事，不外就是攝取和消費物質之力的一種作用。詳言之，就是從外界攝取物質之力，從而儲存于體內，然後以運動之形而消費之。原形質之分子集團的多數之不安全，換言之，即由還元與養化的作用所現出的或多少的複雜的組成之變化，這種傾向，確實是原形質的一種重要的特性。而所謂生命之祕密，就存在于構成原形質的諸元素之複雜的結合之中。

第五節 人類與生物之關係

我們現在，一方面飼養着牛，馬，羊，犬，雞，以及其他諸種動物，由此而得到食料，飲料，衣服及其他原料；同時，在另一方面，又栽培着稻，麥，稷，麻，杉，松，物等植，由此而得到食料，飲料被服，建築等材料。但是這些生物與人類的關係，並不是起于近世的，乃是在早就被人忘掉的遠古就有了的。

一如我們的祖先，靠着人體化石可以證明一樣，那些和我們的祖先的生活，有直接關係的生物，也可靠着和人體化石一同發現的遺骨或遺骸，而得到證明。從各地的遺跡裏面所調查出來的那些伴着人體化石和人類作品一同發現的動物，並不在少數。現在根據杜克華士 (Duckworth) 博碩士製作的一

覽表，可以知道：猿人與河馬以及犀的一種共存；海得爾堡人與古代象以及犀的一種熊的一種共存；內安得塔爾人與犀的一種，洞熊，原牛，毛象，野牛，馴鹿共存；格林馬狄人與馴鹿，鬣狗，獅子共存；克洛曼龍人與馴鹿共存。

又如法國，西班牙等地之舊石器時代的壁畫和彫刻，表現着古代象，多毛犀，原牛，洞熊，馴鹿，馬等動物，所以在文化上，也可以證明這些動物與古代人共存。在這些動物之中，馬和馴鹿，不是原人所飼養的，而是他們狩獵的目的物。在我們想來，這些動物的肉，大約在當時供作食用，骨與角，大約供作器具的材料，皮毛大約供作衣服的原料。

新石器時代到後，人類飼養動物，始告成功。在這個時候，人類把原牛馴養爲牛，把野馬馴養爲馬，把野豬馴養爲豬，把野羊馴養爲山羊，把山狗馴養爲犬，把野雉馴養爲鷄；在另一方面，又從野生的植物之中，取出小麥，燕麥，裸麥，稻等來栽培。

植物性的物質，較之動物性的物質，易于腐朽，所以在舊石器時代那樣很古的時代，究竟採集着什麼樣的植物，想從考古學上，予以證明，雖是困難的事體；但是在土俗學方面和工藝學方面，並非不能有所證明。那時的人類，或許也就像澳大利亞土人或巴西土人那樣，採集着草根，木皮，漿果，堅果等，以供食用。

然而到了新石器時代，植物與人類的關係，就很明白起來了。據希爾博士（Heer）之研究，從石器時代到青銅時代，人類所栽培的或採集的植物，多至二十二種。依愛哇白爾（Rord Aveybury）爵士之記述，在貝塚裏面，雖沒有發見穀類，但是從水上住居之址，却發見了裸麥，小麥，稷各二種，大麥發見自青銅時代的遺跡，而從石器時代的遺跡之中，無所發見。在哇根（Wangen）地方，發見了已經炭化的林檎若干，有圓形的，有割成兩半的。又從湖底的泥中，發見了葡萄，一種莓的種子，黃檀，多數桃的核殼。此外又從蒙萊脫爾弗（Moosadort）地方，發見了豌豆，從此，人類對於植物的關係，就漸漸明白了。

愛哇白爾爵士又這樣記載着：在哇根和羅班哈遜（Roben-hausen）地方，從石器時代的遺跡之中，發見了很多的粗製的編物，因此，他指示着說：這些編物，大約是亞麻的纖維和藥作的，而這種纖維，大約也就是衣服的材料。

由于以上的敘述，我們即可明白人類是從遠古就已經與動物和植物，結着深的關係了。

第十二章 人類之未來

第一節 預言未來之可能性

科學的任務，即在於發見牠所研究的對象即各種現象的法則；換言之，就是在於求得一切現象的原因和結果，從而發見其因果法則。不論是自然現象，抑不論是社會現象，都有因果關係的法則性存在着。只要我們能夠察知這些現象的因果關係的法則，便可預知或預言這些現象的未來。知道了某一現象的原因，就可以預知某一現象的結果。這樣的工作，就是自然科學及社會科學的第一個任務。例如在自然科學上，天文學家能夠預測日蝕月蝕以及彗星出現之時日，氣象學家能夠預測風雨晦明等等，這般天文學家和氣象學家之所以能夠預測這些自然現象的，正因為他們已正確地理解了這些自然現象所遵循的規律和這些自然現象之間所存在的因果關係的法則。在社會科學上，也是一樣的。如果我們對於某種社會現象，可以考察得出一定的法則和因果關係，我們也可以預測這一個現象從某種形態轉化到另一個形態，從某一一系列的相互關聯轉化到另一一系列的相互關聯。

如前所述，人類不過是由哺乳動物而與猿猴同一祖先進化而來的動物，所以人類不得不受生物進化的公律所支配。在另一方面，人類又是製造工具和社會組織的動物，所以人類又不得不受社會進化的公律所支配。既是如此，那末，關乎人類之未來的預測，當然是有充分的可能了。

第二節 悲觀論者的見解

有一部分的學者，對於人類未來，依據他們研究的結果，終於得到了悲觀的結論。他們所提出的意見，有兩方面之根據：

第一，爲古生物學的根據——在這般學者看來，今日的人類，正如人類出現以前各時代佔絕對優勝的動物一樣。如像古生代的魚類，兩棲類，中生代的爬蟲類，近生代的獸類，各於其時代，取得優勝的地位。古生代的魚類，其形狀和今日普通的魚類，迥然不同，具有光澤而堅硬之甲，質厚如骨，全身成甲冑狀，是即所謂甲冑魚。中生代的爬蟲類，在生物界佔據最高地位，種類最富，形多偉大，可謂當時最繁盛之動物。迄於近世，高等哺乳類，繼之而起，動物界之主權，遂入此等動物掌握之中。

以上所述各種動物，雖曾盛極一時，然而因年代經過之久遠，終不免於滅亡。證之化石，歷歷可

考。今日人類之生活，完全爲不自然之生活，文明愈進步，而身體愈衰弱，所以將來的人類，在這般學者看來，或許也和各地質時代的古生物一樣，將來也有滅亡之一日。

第二，爲天文學的根據——除了上面所述而外，那些對於人類的前途，抱着杞憂的學者，又這樣想着：太陽是生物的生命之源泉，地球上各種生物的生命，不過是太陽的熱力之變形。太陽的光熱，已經逐漸減少，將來日光冷卻，地球上的生物，勢必滅絕，那時的地球繞着太陽旋轉，恰如現在死滅的月球，繞着地球進行一般，縱令地球不與別的星球相衝撞，歸於毀滅，也必變成一個寂滅的死體，所以從天文學的理论看來，更不能不想像人類之末日。

然則人類的前途，究竟怎樣呢？

其實那般悲觀論者流的見解，都是錯誤的。

這裏，我們第一要指明的是：人類身體的衰弱，主要的乃是由於社會環境及社會制度之不善所造成。人類社會中，要有優良分子，必須要有優良的環境和優良的社會制度。『人是環境的產物』，這句話，是一點也不錯的，人類是創造歷史的，歷史是人類創造的，既是這樣，所以人類在實踐上，應該創造優良的社會環境，以及優良的社會制度。幻滅的悲觀主義，是沒有存在的理由的。

第二要指明的是：地球上生物的生命將有無窮的期間。宇宙一切事物，都不是固定的，靜止的，

停滯的，而是不斷地運動的，變化的。換言之，就是一切事物，都有其發生，發展，和死滅的過程。凡有發生的東西，一定都有死滅的時候。太陽自身在事實上，其光熱既漸漸減少，則在理論上，也當然有達到死滅之一日。但是試推算其死滅所需的時日，據說至少須在自今十五萬兆年之後。若以十五萬兆年較之人類出現以來的年數一百五十萬年，那實在是不啻有天淵之別的大數字。所以論到將來世界毀滅的時間，簡直是我們不能想像的。在過去一百五十萬年間，從所謂先人類形 (Pre human form) 進化到人類形 (Human form) 的我們人類，在生物界，不能不說是有顯著的成績。在某種意義上，我們人類是早已發達到不是普通的自然，而是第二的自然。即進化到能以自己的意志，支配自己，征服自然了。在杞憂由於太陽的死滅而來的人類之末日以前，我們應該努力於尋求自今而後人類所不可不走的道路。

我們人類的祖先已經成功的進步，只不過是人類歷史的第一步，只不過是將來更燦爛的更完美的文化的序幕。

第三節 社會學的考察

人類社會進化的歷程，已經過了若干的階段。形成了若干可以劃分的社會形態，就進化階段說，

是由野蠻而半開化而文明。就社會形態說，則有原始共產社會，奴隸社會，封建社會，以及現存的資本主義社會等等。而在這些社會形態之下所描寫出來的直到今日的歷史，都不外是脫離了社會統制的生產諸力之不斷的發展，使生產力與生產關係之間所生的必然的矛盾，成爲一種先後繼起的盲目的自己運動——這樣自然史的過程的連續。這就是所謂『人類社會的前史』。但是到了現在，這種前史，已經接近了最後的一頁。從此以後，人類所要創造的未來的社會，就是一個自由，平等，博愛的協同團體，在那裏面，各個人的自由發展，成爲全體人類自由發展的條件。不僅如此，並且生產諸力與生產諸關係，完全本着人類的意志去調節，那由兩者間的矛盾衝突所引起的自己運動之自然史的過程，便被揚棄，一言以蔽之，在一切從來的歷史上，成了動力的生產諸力與生產關係之間的矛盾，以及階級與階級之間一般的對立，便都不能存在了。

現在我們所處的時代，正是要結束人類的前史，開始描寫人類的真正歷史的第一頁之前夜。

這裏，我們徵引恩格斯的名著反杜林論 (Anti-Dühring) 裏面的一段話，作爲本書的結束。

『由社會掌握着生產手段以後，商品生產，就廢止了，從而生產物對於生產者的支配，就不存在了。自覺的和有系統的組織，代替了社會的生產之內部的無政府狀態，個人的生存競爭就停止了。只有到那時候，在某種意義上，人類才確定地脫離動物界，才脫離動物的生活，而進到人類生存的條

件，以前生活條件是支配人類的，那時就將受人類所支配。人類成爲自己支配社會組織的主人，同時，也就開始成爲支配自然界的真正和自覺的主人。人類社會行爲的規律，以前像外來的無情的自然界的規律一樣支配人類，以後人類將完全認識這些規律的因果而使用這些規律，從而也就支配這些規律。人類自身之社會結合，以前是受自然和歷史所決定的，那時將成人類自身之自由的行爲。以前支配歷史的那些客觀的外部的諸力量，那時就屈服在人類自身統制之下了。只有從那時起，人類才能開始以完全的意識，自己造成自己的歷史，而由人類所稱的社會因素，才能逐漸正確地產生人類所期待的結果。這就是人類從必然的王國進到自由的王國之飛躍。」

中華民國二十二年二月初版發行

實價大洋八角 (實價不折不扣 外埠酌加寄費)

現代人類學

有著作權 · 不許翻印

著者 張 栗 原

發行者 會 獻 聲
上海河南路一三六號

印刷者 神州國光社印刷所
上海新聞路福慶路

總發行所

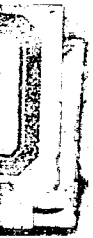
上海河南路一三六號
電話掛號七二七三
無線電掛號七二七三

神州國光社發行所

分發行所

北平宣內大街前樓
廣州花縣
濟南商埠二

神州國光社分發行所



0:80