

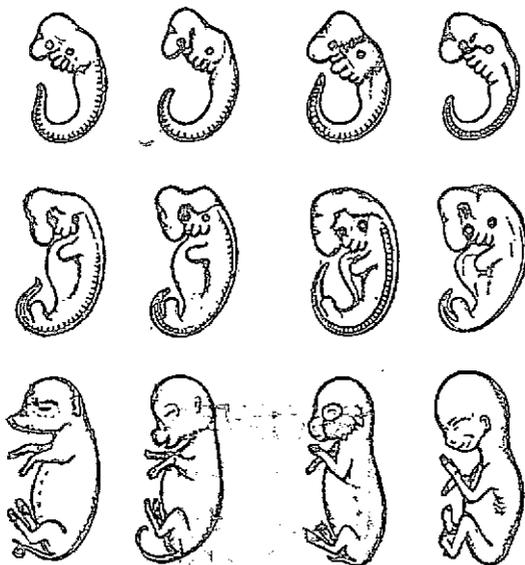
人类由来

世界科學名著

人類由來

達爾文 原著
舒人文 譯述

(縮本)



1934

自立先生 惠存

弟舒人文敬贈

壹八二

世界科學名著

(縮本)

人類由來

達爾文原著

舒人文譯述



3 0475 9149 4

1934, 12, 1.

362-1
206-7
(925)

目 錄

| | |
|-------------------------|-----------|
| 譯者之序..... | 1 |
| 吹普之序..... | 1 |
| 大博物學家達爾文氏傳略..... | 1 |
| 第一章 進化的證據..... | 1 |
| 人類的身體構造 | |
| 胚胎的發成 | |
| 發生初期的器官 | |
| 第二章 人類何以發達 | 17 |
| 變遷境遇的直接作用 | |
| 使用與不使用的效果 | |
| 退化的形態 | |
| 祖先形態的復現 | |
| 增加的速率 | |
| 自然淘汰 | |

809465

第三章 智力.....39

人類與下等動物的智力比較

感情作用

好奇心

摹倣性

才能

記憶力

想像力

感覺力

語言

迷信觀念

第四章 理性..... 57

合羣性

道德心

互相保護

自制的力量

服從

同情心

本性

涵容力

忍耐力

第五章 智力進化 75

適應環境

變化的能力

適者生存

文明人與野蠻人的自然淘汰的作

用不同

道德的特性

生存競爭

文明人種是從野蠻人種進化而來

第六章 人類的系統 99

人類與下等動物的智力祇是程度

高低的差異

自然分類

原人類區分為三個亞目

人類的發源地和原始古人

化石的證明

第七章 雌雄淘汰111

顏色鮮豔的性質容易遺傳

第二雌雄性的特徵

美麗的標識

悅耳的音樂

雄性引誘雌性的動作

保護本身的顏色

麝香的氣味

人類的男性與女性亦如下等動物

的雄性與雌性的差異一樣

男女智力的差異

下等動物發音能力的差異

音樂的聲調

裝飾的熱情

美的觀念

第八章 結論149

人類的身體和智力都是從下等動

物進化而來

譯 者 之 序

我生長在充滿了迷信觀念的中國，崇拜多神的家鄉——萬山環繞而傳稱桃源的黔縣。自幼在家庭中受了求神拜佛的影響，極其深刻，生病時亦曾吃過了求來的仙方，敷過了扶乩的佛藥。一切的事物，我的腳步到達的地方，眼睛看見的習俗，沒有一件事不參有本身不敢作主而含着求拜神佑的虛玄的迷信觀念。日常生活，婚姻大事，危急疾病，以及言語行動都是“聽天由命”的因襲的毫無上進的理想。我幼時走到了廟宇佛堂，看到了泥塑木雕的偶像；

奇形怪狀，幼稚的感覺力，潔白的腦筋，受了傳說和環境的薰陶，不知不覺的就起一種可怕的意念。神？佛？菩薩？上帝？鬼怪？以及從耳覺聽到的一切傳說的關於鬼神的故事，無形中使我發生一種恐懼和崇拜的想像，這是使我引起迷信觀念的緣由。

我從沉迷於哲學的研究中，找不着宇宙間的真理。我又走到了社會科學的途徑上，雖然我認清了前面的光明之路，而仍是渺茫的不知前進。我始決定先事探求生物進化的大道，從此使我認識了空間和時間的一切；地球上的事物，社會上的變遷。本身生存的動作和效用，今日和明日的世界。

鬼神的恐懼和崇拜，宗教的信仰，以及一切的迷信觀念，都已經成爲過去了。哲學的理解，亦祇有寄存到圖書館裏去，供給研究歷史的學者參考。現在已到達了社會科學高潮澎湃的時期，但是，沒有明白生物進化的原則，不能瞭解社會變遷的動機。人類知道了利用自然界的現象，發生了金錢的魔力，人類進化的事

實即漸漸的參進了人爲的變態。一切的動物，就是智力發達的猿類都是循着自然的法則而進化；原來智力亦是形體上的大腦的發達，而人類進化，文明人種實在有異於野蠻人種，文明人種是漸趨於人爲變態的進化。許多身體強壯而智力發達的人，因生活的逼迫不易結婚或夫妻不能常久同居。例如，北方的人多數在外從軍，竟少歸家，本身的生活不易維持，更談不到結婚。而徽州的人，多數的男人都是往外經商，女人即困守空閨，普通三年祇有兩年歸，在家僅住兩三個月即須出外，俗謂“三年兩頭歸。”身且體衰弱而智力愚鈍的人，因有經濟的力量，依然容易結婚而可生殖多量的弱種。例如，一個人家有一個癡獸的兒子，十幾歲即已結婚，並且是一子雙祕，而娶有兩個妻子。如此的事實，是因爲金錢的關係而受支配。所以黃金可以殺人，黃金可以救人，黃金可以毒人，黃金可以迷人，結果還是好的方面受益少，而壞的方面受害多。

人類的身體和智力是從下等動物進化而來

的，現在生物學上已是認為毫無疑義了。文明人種是從野蠻人種進化而來，野蠻人種是從類人猿進化而來，類人猿是從較下等的猴類進化而來。人類及其他一切的動物都是由下等動物經過不能計數的時間漸漸的慢慢的進化而來。自從紀元前三百數十年間的亞里斯多德 (Aristotles) 起——生物學的始祖——經過林努斯 (Linnaeus)，拉馬克 (Lamarck)，寇維埃 (Cuvier)，萊埃爾 (Lyell)，迄至達爾文 (Darwin)，公佈了“物種起原”(Origin of Species)，以及近代的新發見的事實已足使我們人類瞭解生物進化的現象，而明白我們人類本身的地位，根本上並無異於其他的動物，不過人類是地球上動物界中最進化而優勝於其他一切動物的動物；這完全是生物學的意識。

人類和獸類的頸骨都是七個，這是在本書上沒有編入。我們知道本書的第一章裏說明人類與其他動物的骨骼，器官，構造等都是同樣的形質。例如：鯨魚，海豚魚等動物看來好似沒有頸項極像普通易見的魚一樣，其實解剖開

來看都有七個頸骨。而牛，馬，長頸鹿(giraffe)等動物看來頸項很長，其實亦祇有七個頸骨，不過像長頸鹿那樣長的頸骨每個有一尺多長，而像鯨魚那樣看不出頸項的頸骨每個是扁的，前者好像薄餅似的，後者好像竹筒一樣。

人類的尾的消滅，本書上已是解釋得很詳細，但獸類的尾的作用沒有述及。我想尾的作用是為保護生殖器而有第二雌雄性的特徵的目的。俗謂“母狗不豎尾，公狗不上前。”這兩句俗語充分的表現尾的作用是有保護生殖器和第二雌雄性的特徵兩層而明顯的事實。我們常易看到幾隻雄狗追求一隻雌狗，而雌狗的尾巴是垂下緊護着生殖器。人類達到了直立的地位，因為尾的保護生殖器的作用失效，而審美的觀念亦同時發生變易，且起坐感到不便，漸至被磨損衰萎而消滅了。

我有一個朋友，前兩個月之間，他突患腹痛大瀉，打電話來請我去代他作主，我見了他就主張即刻到醫院裏去請醫生先行施用灌腸的手術，到了醫院經醫生診斷為急性阿米巴(A-

mœba) 痢疾，比由醫生施用灌腸手術，而發見他的尾骨凸出，醫生奇異似的摸着問他痛不痛，他說從不感覺到痛，但尖端的皮膚有點潮紅，這是因為起坐磨擦之故，醫生對我說這是畸形，我想這是反覆顯現祖先的形態。我常和他騎習腳踏車，他總是說這輛車的坐墊不好坐，那輛車的坐墊不好坐，而我坐着即毫不感覺到不便，這原是因為他的尾骨凸出有異於尋常的人，所以起坐腳踏車，因為坐墊不平，有點感覺不便，而尾骨的尖端常易磨擦得潮紅。

智力的差異不但歐洲人，亞洲人，美洲人，以及非洲人，澳洲人的進化的程度各有高低不同，就是我們中國人，住在通商大埠的人和窮鄉僻壤的人，街上人和鄉下人相差的程度，以及同生在一個地方的人，一個是到老還不識字，沒有出過家門一步；一個是遍遊全國而留學歐美日本，不但國文已有根底，且精通英德法日等各國文字和語言；如此程度的相差豈不使我們驚異？例如，昨日我正在校閱本書的時候，我的同屋的女人叫她家的傭婦余媽去買幾

個信封，她的兒子，是高小的一年級學生，很清爽的教余媽去買信封，余媽就記着嘴裏輕輕的不斷的說着：“sin feng, sin feng …… …”（信封兩字之音）如此的唱着。一會兒余媽跑轉來說“紙店裏叫我回來問清楚，再去買，是要匣子的，還是要紙的？”她的兒子急着問“剛纔我同你講，叫你買什麼？”余媽莫明其妙的說“你講是 feng sin!”（封信兩字之音）不由的大家笑了出來，我在隔壁聽到也忍不住了要笑。

我曾試驗過雞的智力，雞亦確有智力。我家養了一隻雞，我吃剩的渣滓等到吃完了飯即都捧去給這隻雞吃；但是同時我當洗臉的當兒，必定漱口，有一次我特地把漱口水吐到雞的身上，牠此時跑去張開羽毛灑了一灑。此後牠聽到了我漱口，就很快的跑開，立得遠遠的望着我，我把漱口水吐過後，牠就馬上跑來。我經過了無數次的實驗都是如此的行動，我想這是雞的智力的表現，因為水吐在身上感覺到不快，而自知避免。

古書上記載有傳說我們上古時代的祖先是“茹毛飲血”，而最近日人佐藤富治在上海新世界表演生食活蛇，雞，蝦蟆等動物，更足證明不是虛事了。我們現在的文明人種是從上古時代的野蠻人種進化而來的事實已是毫無疑義了。翻開歷史一看，我們知道，我們人類是漸漸的慢慢的經過了無數次的鬭爭而演化到今日文明的地位。

夢幻完全是腦筋上殘留不能盡情滿足的意像，以及驚駭而起的作用。例如，婦人常作神靈鬼怪的夢，小孩常作險惡驚恐的夢，商人常作發財的夢，政客常作陞官的夢，窮漢夜拾黃金夢，富翁晝遇美人夢，懷春的少女常夢見意外巧遇的美貌情人，鍾情的青年常夢見義路相逢的嬌豔愛人。我不常作夢，從不曾作過含有鬼神意識的夢；偶然的作夢駕駛飛機而奔遊雲霄。我想一個鄉下婦人除了所作黃金和鬼神之夢外，絕不會有作坐汽車兜風，駕飛機穿過太平洋的夢。由此可知道作夢亦是受環境事物的支配，這易明瞭是腦筋上所受的刺戟和影響而

起的作用。

現在的中國雖然沒有殺嬰孩的風俗卽而實際上有許多殺嬰孩的事實。例如，缺乏安胎和產科的常識，危急疾病不知適當求醫和救急，接生婆佈滿了微菌的手和剪；沒有家庭看護的知識，過分的重男輕女，把女孩送到育嬰堂裏去種種的殺嬰孩的事情。育嬰堂缺乏較善的組織，又無新看護的方法，經理者又是假慈善家，祇見從後門每天一雙一雙的小棺材挑向山上埋；從沒有聽說這個孩子或這個女孩子是育嬰堂裏養大的，雖然各地的育嬰堂已辦了幾十年，這是社會的黑暗而不被常注意的一件慘事，育嬰堂簡直是嬰孩的屠場。

近年來國內的學者對於生物學的研究亦已發達了。南京，上海，北平，廈門，武昌等處都有專門研究的團體和機關；最近上海並有生物科學會的組織。而使我們最感愉快的就是北平地質研究所採集主任斐文中先生在周口店採得的人猿頭骨；在古生物學上發見新的貢獻，更可使我們明白人類是從似人猿的動物進化而

來的。書店裏的朋友告訴我，說現在生物學和其他的科學的書籍是非常的暢銷，而中國的古書以及哲學一類的書籍竟很少有人來買；而最近同時關於生物學和進化論，以及其他的自然科學的書籍出版得也漸多了。這可證明中國的讀書界和知識界都漸趨向於科學的探求了。

生物的進化都是循着自然的法則，恩格思說：“達爾文發見了生物進化的原則，馬克斯（Karl Marx）發見了社會進化的原則。”這可使我們明白人類的進化已漸參進了人爲的變態，雖然人類有了金錢的流動，而生活的形式漸趨於物質的享受，充滿了人事的變遷，但是根本的生活形式仍是脫不了飲食和生殖兩項的作用和目的，依然是如其他一切的動物一樣。際此革命的高潮激盪的時候，設或沒有瞭解生物進化的原理，人類由來的法則，就不能明白我們人類本身的存在；絕難認清社會的意識。反之，我們要瞭解社會的變動，就應先明白人類進化的原則，和人類本身在自然界的地位。

我經過了三個月的功夫始將本書譯述完成

，我想或者不能把原意表露無遺。本書是專為沒有生物學的知識的普通的讀者而譯，大多避去艱澀的語句和專門的名詞；力求通俗而使讀者容易瞭解。實在今日的中國，極需要通俗的譯述，大多發生智識饑荒的青年，既無力閱讀原文的著作，而又急切的渴望着新的智識，祇有簡明而易解的新知識的譯述可以充飢解渴。我想原不必人人都要研究生物學，因為各人有各人的志趣和環境；但是人人即必須有生物進化的知識。

“Primates”多數的人譯為“靈長類”動物學大辭典上亦載譯為靈長類；我以為“靈長”兩字沒有生物學的意識，我譯為“原人類”。再如“orang”譯為猩猩，“gorilla”譯為大猩猩，“chimpanzee”譯為黑猩猩，我以為有點模糊，大多數人不能閱看原文，不易記憶，我音譯為“阿雲幾猩猩”，“哥呂拉猩猩”，“漆般姿猩猩”。我想比較上容易記憶，亦如音譯斯巴達人，印第安人，伏吉人一樣。還有其他的譯名。我都是以意切明瞭，易解便記為標準

。凡有不易知道的地名，都加註釋，特別的名詞和人名地名都註有原文，以便讀者對照查考。現在國內翻譯名詞不能統一標準，亦祇得暫且如此，能得讀全部原文那就更好。

本書是把生物進化的事實說明人類的由來，人類是經過不易計數的極長時間從下等動物進化而來的。反之，就是證明人類不是所謂上帝創造的，沒有什麼靈魂，更可證實沒有什麼鬼神。極望讀者虛心的細讀，領悟原意，進一步再研究生物進化的事實和原理；而使生物學的知識普遍的散佈到民間去！

舒人文敘於競學室。

1930, 11, 26。完稿於燕湖

吹 普 之 序

達爾文·蔡耳理斯(Charles Darwin)生於一八〇九年，在英國賽魯茲標閣(Shrewsbury)出世。他生長為家學淵源的後裔，曾在圖橋大學(University of Cambridge)肄業，對於功課不生興趣。他在大學裏幾年之間所寫的“遊戲錄”，自己最感愉快有這樣的幾句話：“我們飽受了荒嬉遊耍的苦味。我知道了，我感覺到羞慚，朝夕如此的虛度，但是要憐我們的朋友都感到愉悅，我們祇有從此立定意志，再不把寶貴的光陰在蕩遊的閒曠裏虛擲。”

達爾文在圖橋大學對於博物學最感有趣。他於一八三〇年離開這大學，以博物學家的資格免費乘坐比格爾（Beagle）號軍艦出外旅行。這船是英國政府派往視察巴塔哥尼亞（Patagonia）【南美洲的南部】和到熱帶地方去探險。這次的旅行曾達到週遊世界各處，經過五年之久的時日，達爾文始回到英國。他當時就決計以研究博物學為他的終身工作，從這時起，就把他的全部時間作科學的考察和研究。

在一八五九年，他剛五十歲，他公佈名著物種起源（Origin of Species）。他持論動物和植物不是創造來就是不變的物種，沒有差異；是從簡單的祖先漸漸的進化而來的。這就是最初發見的自然淘汰——即適者生存之理——這是我們知道的後人稱為達爾文主義。在一八七一年他出版人類由來（Descent of man）。主張人類不是偶像的上帝所創造，是從一種已消滅了的無尾猿（an extinct ape）進化而來的——一種有毛，無尾四足，有棲於喬木的習性的猿類。當時有一般基督教徒以聖經上的玄虛

爭駁這種科學的決論，並向所有信奉基督教的國家大聲疾呼反對達爾文；他被當時的人指稱為一個不信上帝之人。他對衆稱呼自己為一個不可思議的人，當時在宗教上並發生過有趣的軼事。“科學”他說：“除掉依照科學的方法細心的考察人類進化的證據，基督的虛渺之言豈有證據證明人類是神創造的？因為我們自己，還沒有相信這些的已顯露而明確的事實。在未來的生活中，每人都必須要辨別反對而空泛的虛詞。”達爾文於一八八二年逝世，當時的人還保守着對於科學與迷信兩者之間的懷疑，到後來始認明了宗教上的仇視，未及多時，這種科學的理論即被各國採用以啓迪民智。

人類由來是一部巨著，內容充滿了專門的討論和複雜的詞句，就是許多普通的大學畢業生閱讀也發生困難。現將這書的精華照原文編為縮本，把其中的空閒之處減短，並除去艱澀的詞句，內容依然保持本來面貌。謹以此縮本介紹給讀者，當着進化論學說初步研究，極望讀者讀此縮本後，即讀本書的原本。本書討論

1882
1801

“雌雄淘汰”部份，佔篇幅很多，大部份已經縮短，因其對於人類進化沒有什麼特別的關係。

吹普·紐衛耳(Newell R. (Trapp))



達爾文氏遺像
Charles Robert Darwin
(1809—1882)

大博物學家達爾文氏傳略

達爾文是十八世紀的大博物學家。是進化論的倡說者，自然淘汰原理的發見者，生物進化法則的證明者，揭露人生神祕的革命者，解說人類由來事實的無神論者。

達爾文·蔡耳理斯·盧保特 (Charles Robert Darwin) 生於一八〇九年二月十二日，在英國沙羅普州 (Shropshire) 的首區賽魯茲標園 (Shrewsbury) 出世。是年適為法國的動物學家拉馬克 (Lamarck) 的名著動物哲學 (Philosophie Zoologique) 出版。他的祖父

意拉司謨斯 (Erasmus Darwin)，曾著有動物生理學 (Zoonomia)，內容有和拉馬克所發表的理由略同；已先持論物種起源的新意見。他的父親瓦雲 (Robert Waring) 和他的祖父同是著名的醫生。他的母親蘇姍娜 (Susannah Wedgwood)，當他僅八歲，初入教會小學的那年——一八一七——就逝世了。次年他投考柏特勒 (Butler) 文法學校。他對於課本缺乏興趣，不很用功。平日最喜歡的是畫片，花草，蟲魚，鳥獸。並愛搜尋破石而收藏，常攜槍射鳥，捕捉昆蟲。看到未經見過的蟲蟻，即非常高興。

他於一八二五年考入愛丁堡大學，和他的哥哥同習醫科。經格蘭德教授的介紹，得加入勃里寧學會 (Plinian Society) 研究博物學。暑假中他到北威爾士去遊歷，考察水族動物，發見許多種蟲卵，而作文公佈改正書上的錯誤。他的父親因為他在學校的成績不佳，命他改習神科，所以他於一八二八年又轉學到圖橋大學專讀神學。他在圖橋大學雖是專習神科，其

實可說是研究昆蟲學。其時他並隨賽德魏克教授 (Prof. Sedgwick) 到北威爾士去調查地質，從此他對於地質學很有進步，而更能銳敏的觀察自然的現象。

一八三一年，他已二十三歲，在圖橋大學的神科修業完畢，取得了學士學位的資格。是年恰值英國政府特派比格爾號 (Beagle) 軍艦前往巴塔哥尼亞 (Patagonia) 去探測南美洲等處，並巡航太平洋中諸島，週遊地球，測準全球時刻的差度。飛志路 (Fitzroy) 艦長欲請一位博物學者同行，他由亨司洛教授 (Prof. Henslaw) 的介紹，經過幾次的阻礙，始得如願成行。從英國到巴西 (Brazil) [南美洲] 經烏拉圭 (Uruguay)，沿大西洋海岸過智利 (Chile)，由太平洋回到英國。航海了五年之久，環遊了地球一周。他從實地的觀察而獲得了極多生物和地質的智識和材料；因此他決定從事物種的研究而產生許多偉大的著作。

他回到英國後，同時又和萊埃爾 (Lyell) 與奧文 (Owen) 等著名博物學家討論生物進化

的事實和法則。他於一八三八年的春天移居倫敦，專門從事著述，是年寫成地震篇，此後即是他從飽遊中轉變到著述的生活。次年的一月他和他的表妹愛瑪 (Emma) 結婚，家庭中充滿了愛情，並因此作有感情的表現 (Expression of Emotions)。總計他著有環遊日記，比格爾航海的動物學——地質學，家養動植物的變異，獅論，及物種起源，【中文有馬君武博士譯本，中華書局出版。徐文言翻譯，普通的人不易閱讀。】人類由來等二十七種，都是有科學價值的著作。他的重要的發見，就是生存競爭，自然淘汰的法則——即適者生存之理——解說動植物不是創造來而不變的物種，而無差異。人類不是上帝創造的，而是從似人猿的動物進化而來的。人類由來，【中文有馬君武博士譯本譯名“人類起源及其類”商務印書館萬有文庫本，文言舊譯，讀者讀本書後，可證該本全文，本書譯成，該本未出版。一九三四年三月十六日譯者又識。】就是他於一八七一年出版的，解釋人類進化的事實和證據，說明人類的身體和智力是從下等動物進化而來的。後人稱他的學

說爲達爾文主義。他於一八七七年受圖橋大學的博士學位。當時歐洲的各國已對他熱烈的尊崇。他在著作的時期，平日生活都是很有規則的：飲食起居，讀書看報，著作實驗，散步休息都有定時；可說是四十年如一日。他於一八八二年四月十九日竟因病而與全世界尊崇他的人們永訣了。同年十二月二十六日舉行國葬典禮，德法俄意及西班牙等國均特派專員執紼致祭；而長眠於威師敏士特教堂（Westminster Abbey）內物理學泰斗牛頓的墓旁。

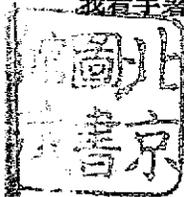
四十年如一日偉大的學者啊！
你是普照萬物的不滅之光。
射化盡虛渺而威赫的鬼神，
散佈了人類前進的求生之方。

舒人文謹述於大風之夜。

1930, 11, 30.

第一章 進化的證據

人類從下等的動物進化而來的決論已在我的物種起源 (Origin of Species) 裏提及，現在已經多數的青年科學家承認。如瓦來士 (Wallace)，赫胥黎 (Huxley)，萊埃爾 (Lyell)，弗格特 (Vogt)，拉布克 (Lubbock)，畢希勒 (Büchner)，和盧耳 (Rolle) 等優超的博物學家和哲學家以及赫凱爾 (Haeckel) 尤其同樣的力加維護。我還感到在這本書上大約不及說得完備，赫凱爾 努力研究人類的系統是在我着手著此書之前。他的意見有幾點比我還要



充實，我的全部的結論，他很可以爲我補充證實。

【人類的身體構造】 人類的身體組織和其他的哺乳動物各個體顯明的都是同樣的普通式樣。人體的全部骨骼和猴子 (monkey)，蝙蝠 (bat)，或海豹 (seal) 的骨骼都是極其類似。而肌肉 (muscles)，神經 (nerves)，腦 (brain) 血管 (blood vessels) 及腑臟 (viscera) 也是確實同樣。

人類和多數的下等動物是很像容易感受犬瘰病 (hydrophobia)，天花痘 (variola) 梅毒 (syphilis)，霍亂 (cholera)，泡疹 (herpes) 及其他的病症，用顯微鏡試驗和用化學上方法分晰的結果，證明體素 (tissues) 和血液 (blood) 也很相似。猴類也和人類一樣多患容易傳染的病症，如容易感受傷風外感症 (catarrh)，結核症 (tuberculosis)，中風 (apoplexy)，熱症 (fevers)，腑臟發炎 (inflammation of the bowels) 及眼中生白翳 (cataract in the eye)。猴類也有醫學上的行爲如人類同樣的

動作。多數猴類有像人類一樣的茶 (tea) 烟 (tobacco) 咖啡 (coffee) 及酒，並有時過度飲酒而醉得像我們醉時的狀態一樣。猴子的身軀，器官及神經的構造，確實試驗得極似我們自己。

人體的內部和外部常易受寄生蟲侵入極似無尾猿和下等的哺乳動物常受寄生蟲的侵害。人類與其他的哺乳動物 (mammals)，鳥類 (birds) 以及昆蟲類 (insects) 同樣的有生殖作用，妊娠及其他的生理上變化。很顯著的像下等動物；遇了創傷而有補缺力，或肢翼折斷，尤其是在早期的胚胎期，極有復生作用。

人類的本質如其他的哺乳動物一樣有生殖力 (reproduction)，雄性生來到壯年期即有求悅異性的性質。猴類初生時的狀態如我們自己的嬰孩出世時一樣，自幼長大也和我們的小孩無甚差異。有些著者考察得一種重要的區別，以為我們人類自幼生長，達到成熟的時期比其他的動物要遲些，但是如果我們看到住在熱帶地方人類的種族的差異即不大。而且阿雲農

猩猩(orang)的生長從十歲至十五歲亦是還沒有達到成熟。男人與女人的體積大小，氣力，毛髮及其他的差異，並意志，態度等也如多數的哺乳動物的兩性的差異相似。所以在普通的解剖學上，體質的微細構造上，化學組合上，和其他的組織上，人類和高等動物，特別是似人的無尾猿(apes)極其類似符合。

【胚胎的發成】 每個人都是從極小的卵發生的，卵的直徑僅及一英寸的一百二十五分之一，看來極似其他動物的卵一樣，毫無差異。各種脊椎動物(vertebrate)的胚胎在最初的發成時期是很難區別；原始的動脈跳動成爲半圓形，並也有鰓縫會發生在頸的兩旁。赫胥黎說：“是在中期的發生時期初生的人類和初生的無尾猿同有這樣的鰓縫發生的顯現，隨後卽又消滅，狗類的發生時期的經過也是如人類同樣的經過。這種最後的斷言，可以用科學上的方法實驗，從發生學上可以看見證據，證明實在，使人明白而不驚愕。”

人類的胚胎種種的構造亦確實與下等動物

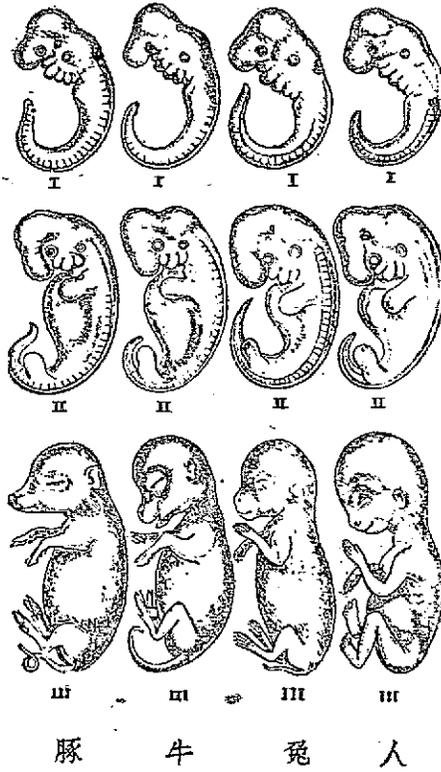
形似。例如：胚胎的發生初期，心臟好似一根顫動的毛細管，排泄也是通過一根細小的排泄管，尾骨並突出如一根尾巴，延長於初形的腿間。脊椎動物的胚胎呼吸的形態，一種內分泌腺，叫做吳耳夫體 (Wolffian bodies) 的作用恰如成熟的魚類的腎臟符合。從發生學上觀察得人類與下等動物的胚胎的發生中期顯著的形似。比司超夫博士 (Dr. Bischoff) 說：“人類的胎兒，腦的皺紋在第七個月滿了的時期如狗 (baboon) 的胚胎的發生時期一樣的顯現突起頭猴而生長。”講到大足指如奧文教授 (Prof. Owen) 說：“人類用來支持身體或走動，在人體的構造上確是特性。”但是在僅及一英寸長的一個胚胎裏，懷曼教授 (Prof. Wyman) 發見：“在四手類 (quadrumana) 的大足指比其他的足指都短些，祇從足的前邊凸出一點肉角，而是恆久的狀態”。——無尾猿和猴類也是一樣。我從赫胥黎得來一個引證可以斷論，他曾問：人類起源和狗，鳥，蛙，或魚有何差異？說：“這個回答頃刻間絕無懷疑；無問之必

要，起始的形態，人類胚胎的初期發成，和動物都是完全同樣，在這點上細心的觀察決不懷疑，足指的大小不同，在進化的路程上，人類與無尾猿隔近的程度亦如無尾猿與狗的隔近的程度和差異不同。”

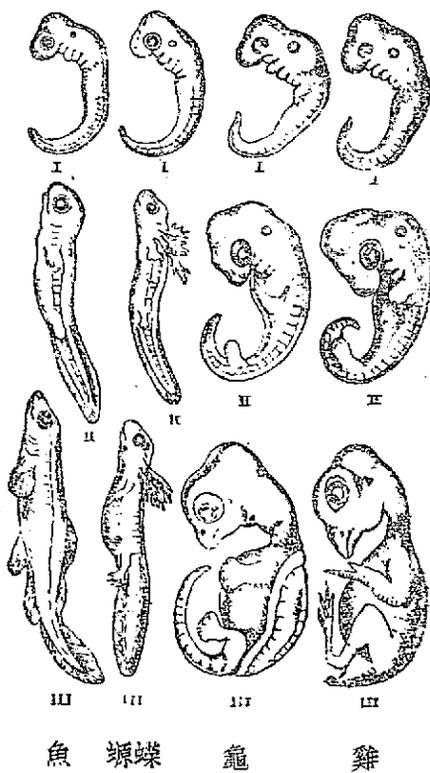
【發生初期的器官】 高等動物每個都會有過不用的器官在發生的中途生長的痕跡，隨後即又消滅，但在發生的中途也各有用處。例如：四足類(quadrapeds)的雄性的乳房和乳頭，反芻類(ruminants)的板齒沒有長出齒齦，因為現在用不着而不發達，祇存些痕跡。或者這些器官在發生的中途有用，生長之後就歸無用而退廢，並會因為久了這種無用的器官而有礙生存的新環境，跟着自然淘汰之理而消滅。

人體的各部肌肉和下等動物的肌肉同是有規定的組織和形態，動物的肌肉系統中，叫做抖擻筋(panniculus)，有像馬那樣的能夠抽搐而顫動皮膚。在我們自己的身體上，額部、頸部，以及腕部等幾處還可以尋得抖擻筋的餘跡。

脊椎動物的胚胎發生比較圖 (一)



脊椎動物的胚胎發生比較圖 (二)



有許多人能抽動頭頂上的皮膚，這本來生成就可以的。康杜耳碩士(M. A. de Candolle)曾告知我一個珍奇的這個樣子的例證。他知道有一個家族，有一個人，當年青的時候，曾擺幾本很重的書放在頭頂上可以獨自轉動他的頭頂上的皮膚，並因有這種的特能常和人賭東道而得到勝利。他的父親，叔父，祖父，和他的三個小孩都有這種同樣的稀奇的能力。這個人家相傳迄今有了八代，並已分成兩系支脈；所以有關於這個頭頂上的皮膚能自由轉動的傳說，這人是這個家族的第七代的子孫。這些子孫分散居住法國，他曾找到了一個能抽動頭皮的後裔，問這人可有這種的能力，這人比即當面顯示轉動頭皮的才能給他看。這種的事實很可以拿來說明一種絕對無用的能力的性質也可遺傳，大可推論到隔離我們很遠的半人性的祖先(semi-human progenitors)，以及許多猴類常常的也有可以轉動頭頂上的皮膚，使之上下

的能力。

耳朵的肌肉在許多動物都可以轉動，現在

的人類也還有人可以轉動。我曾見有一個人能夠把他的耳朵向前伸動，有些別的人還可以把耳朵向上豎起，並有些人能夠把耳朵向前後轉動。曾有一個能轉動耳朵的人告知我，說我們的耳朵要伸動也容易，祇要時常練習，如果我們的耳朵要向那方面轉動，就要時常注意，反復試驗，久之即有了轉動的能力，自可自由轉動。耳朵可以自由轉動在許多的動物間是無疑的有很重要的種種用處；如動物臥在地上的時候不斷的轉動耳朵防避危險。

漆般姿猩猩(chimpanzee)【非洲的黑猩猩】和阿雲巖猩猩(orang)【東方羣島的猩猩】的耳朵是全像人類的耳朵，以及器官，肌肉也同樣。我確信這些動物的耳朵也是不能轉動和向上，因為一切的狀態都與人類相同，所以和人類的關係要隔離得近些。何以這些動物亦如人類的祖先一樣，已經失了轉動耳朵的能力，我們不以進化的解釋即不能說出理由。這是因為有棲於喬木的習慣和巨大的力量，常遇不着什麼危險，所以不大用得着耳朵來轉動防避危險，因此

漸漸的失掉了轉動耳朶的作用和能力。人類和幾種無尾猿的耳朶無用的轉動也和能自由轉動頭頂上的皮膚是在水平線上同樣的理。所以雖然在各方面都已消失了作用和能力，但有時有的還可以轉動。這可以斷言人類的耳朶獨有一種小葉形物 (lobule)，但是在哥呂拉猩猩 (gorilla) 【非洲的最大猩猩】的耳朶也發現有，柏呂爾教授 (Prof. Preyer) 說在黑人 (negro) 的耳朶裏不易看得。

這種使耳朶能動的肌肉，是在人類的耳朶外耳朶下。每人生來原有這種的肌肉，和能動耳朶的動物一樣，不過是因爲不常用牠，就漸漸的失掉了這種能動的能力，而成爲現在無用的器官。在男人的耳朶上比在女人的耳朶上，這種的能使耳朶動的肌肉是要容易看見。有的時候這種肌肉在幾種猴類的耳朶上也和人類一樣找得着。在下等動物的耳朶上也往往找得着這種肌肉的痕跡。在人類還有一條使耳朶向上的肌肉，比較大些，所以也和許多的較下等四足類的耳朶相像。這可明白人類的耳朶還有

這種使耳朵動的肌肉存在，和其他的動物的耳朵一樣，因為不用久了，已經失去了向上和向前後轉動的能力和作用。

眼中膜衣 (nictitating membrane) 或稱第三種眼膜 (third eyelid)，在鳥類中比其他的動物是要特別生得進化些，爬蟲類 (reptiles) 和兩棲類 (amphibians)；這種的眼膜生得很大，並把眼球 (eyeball) 完全包遮着。幾種下等的哺乳動物類；少數的高等哺乳動物，如海馬 (walrus) 一樣也還生得適度。在無尾猿與人類的眼中，即祇殘留一點在眼角之間，成為半月形 (semi-lunar) 包着眼球。

嗅覺在哺乳動物中是很重要的。鹿可以用嗅覺發覺臨近有危險而得避免，獅可以用嗅覺尋得食物。但是嗅覺在人類中也因生活狀態而分別程度高低，普通的黑種人比白種人和文明人種的嗅覺要靈敏些。雖然不能用嗅覺嗅得敵物而避免危險，也不能嗅得食物的氣味。愛司克謨人 (Eskimos) [居住在北美洲極北部及格陵蘭 (Greenland) 的蒙古種人] 睡在周圍腥臭的空氣裏

嗅不到臭味，即吃腐爛的肉亦嗅不到惡臭。歐洲人的嗅覺個個人都有點差異，如優越的科學家，他的嗅覺就要比別人的嗅覺特別發達，這是因他常用嗅覺的原故。嗅覺也是隨着用與不用漸漸的進化，人類的嗅覺就是不常用牠，而到現在這樣的程度不及別的動物的嗅覺靈敏。人類的嗅覺遺傳到現在這樣的不發達的狀態，就是因為人類的祖先很早的時期已漸漸的不常用的原故。在動物中嗅覺最發達的要算是狗和馬。人事和地方的追想與氣味是極有關切；而我們能得如此，或者知道是怎樣的，如孟德司林博士 (Dr. Maudsley) 曾確切的說過，嗅覺在人類“是有追思遺忘了的情景和地方而成生動的意想和影像特別的効力。”

人類身上的毛比其他的猿類要少得多了，這是事實上給我們的證明，人類是不赤裸身體，自從發明了穿衣裳，就漸漸的不需護身的作用而不發達生長。人類中人種的不同，身上的毛稀厚也有關係，就是同種的人，身上的毛也有分量多少之別，並不是都是一樣的。有些

歐洲人的肩膀上有毛叢生着，這也是因為裸着肩膀，人類的遍身的毛也和下等動物一樣是圍護全身，不過沒有如下等哺乳動物那樣的毛長而厚，祇是細而軟的毛遍生全身。人類的嬰孩，生出世三個月的光景，遍身就有長得比較短而濃厚的細毛包着全身。面部的額上和耳邊也生有短而濃的細毛包着。但是手掌和足掌上面却不生毛，這是因為常用手掌做事和足掌走路，如同下等動物一樣四隻腳用來走路而足掌上也不生毛。人類的胎兒出世的時候有胎毛包着全身恰如哺乳動物的胎兒出世時一樣有胎毛包着全身，這是人類的身上的毛和其他的哺乳動物是相似符合的好例。有幾種人出世的時候身上和面部都生有細而長的毛包着全身，這種奇異的狀態有時並遺傳給子孫，且與牙齒也有相互的關係。

第三種臼齒 (third molars) 或稱智齒 (wisdom teeth) 在多數的文明人種都是生得適用。這種牙齒是比其他的臼齒要小些，亦如阿雲幾猩猩和漆般姿猩猩的這些牙齒一樣有兩個牙

床和兩個牙根連靠成一個臼齒，專門用來磨碎食物。人類生長到十七歲的時候還沒有長出齒齦，而我們老年人確比其他的牙齒要衰落得些，但是優秀牙科醫生却否認。這些臼齒的構造是要比其他的牙齒長得特別發達。

在消化器官裏也尋得有不用器官的痕跡，成為蠕動狀的附屬物——一根約有四英寸長的小管，生在大腸之下，叫做盲腸 (caecum)。在幾種下等動物的體內，這種的構造是特別的發達，但是在人類的體內祇有這種構造的痕跡存留，完全無用，有時並因發炎而致死，始知道是這種構造無用附屬物的病症。

在下等動物的臂膀的大骨上是有一個孔，這個孔是穿過一條神經系和一根大動脈管。在人類的臂膀的大骨上即很少有這樣的形態，祇是一根骨骼，這是因為人類的神經系經過臂膀有許多條，把臂膀上的骨骼圍繞着，人類的組織要複雜些，下等動物的組織要簡單點，實在構造上還是一樣。思楚斯爾司博士 (Dr. Struthers) 對於這點構造上是特別注意，他曾發現

在人類也有這樣特別的構造，如下等動物一樣的臂膀上一個孔，穿過神經系和動脈管，並有時這種的特性依然遺傳，他曾遇見有一個父親，生有七個兒子，四個兒子有這樣的特性，不過這種的骨骼貫穿神經系和動脈管的構造在人體和無尾猿是一樣偶然的發現；亦如下等的形體。而這種的特異構造在人類中，歷史以前的人種比近世的人要發現得多些。

尾骶骨(coccyx)或稱尾骨(tail-bone)亦如下等動物一樣，不過其他的動物的尾骨特別發達得很長，人類的尾骨退化得在體外不能看出。在胚胎裏也是曾發達過，長得擴張到比兩腿還要長。在初生的時候有時外部可以看得極短的尾骨顯露。尾骨上並有極少的使尾動的肌肉的痕跡存在，如同下等動物有這種搬動尾巴的肌肉一樣，並有細微的纖維組織從脊髓(spinal cord)裏下入尾骶骨，這是尾骨裏原有的骨髓的痕跡。其餘的組織和尻部的動脈管以及在人類的尾骨所現的形態，如下等動物所起的特性作用，都如猴類，貓類及其他動物的尾

巴一樣。

在人類的生殖部份有幾種內分泌構造，雖是普通的器官裏，而實有關係性的形質及全身各部發育生長的作用。即如人類和哺乳動物的雄性都生有乳房和乳頭，雖然有這種的形質，實在不起供給乳汁作用。這是兩性間的同樣本質，而亦起交感作用。攝護腺(prostate gland)，以前祇注意許多雄性的動物，現在始發見雌性的子宮裏也同樣的有這種相同物。在哺乳動物中獨知子宮(uterus)是成叉狀，而我們發現這種攝護腺在雄性也成爲叉形。

以上所說極可證明人類是從下等動物進化而來的。所有的高等動物的身體構造是同樣的形質極易明瞭，所以我們都是一種共同的祖先蕃殖傳下來的，隨後因爲各個體適應各個體的環境而漸趨不同的形態。還有人類和猴類的手，狗和貓的腳，馬的蹄，鯨魚和海豹用來游泳的前足；蝙蝠用來飛的翼；鼯鼠用來掘土的腳，以及其他動物的前肢，外部看來好像不同，其實內部的骨骼全是同樣的爲一個模型；如果

說各物種都是創造來不變的那就很難解釋。依據進化的原則推論，並我們從胚胎上看得在胚胎的中途祇漸分爲不同的形態，而身體的構造完全是一樣，所以各種動物都是共同的祖先繁殖傳下來的。尤易解釋而奇怪的就是人類，狗，海豹，蝙蝠，爬蟲類及其他動物的胚胎在初期竟不能分別。現在的各種動物的器官，形態各有不同。假定以前的祖先都有各部份的構造，後來因爲生活的習慣變更，不需要而不用部份經過自然淘汰漸趨變異，成爲各不相同。不用部份漸漸的退化，而常用的部份漸漸的發達，而成爲今日各種動物各具各樣的形體以適應各自的生活需要。

這僅說明生物的進化，使我們知道何以人類與其他的脊椎動物的全部組織都是同樣的普通模型，何以胚胎的發成要經過同樣的形態，以及何以各部的器官是相似的式樣。這全是從自然界裏研究得來的事實和明證，並不是如同別人隨嘴亂說我們的祖宗是神創造的，而給我們一種厭惡的虛渺無稽之談。

第二章 人類何以達發

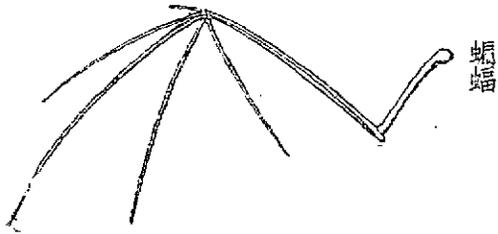
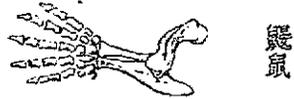
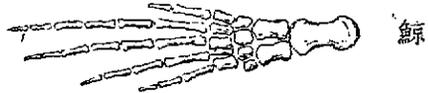
變異的原則是根據器官常常運用與否，人類並不比其他的動物少受影響。我們可以拿極多數人的面貌來比較看，絕不能尋得有二人同樣的面貌。就是人體的各部也同樣的是有不同——有些種族的頭蓋很短，有些種族的頭蓋很長，不但同一種族之中的頭蓋各有長短的差異，就是肢體的闊狹亦各有不同。牙科醫生(dentists)說就是人類的牙齒也如面貌一樣各有不同。外科醫生(surgeons)曾計算從一千〇四十具的屍體中發現動脈生得不合規則的跳動。

肌肉亦是有許多的變異，脫爾勒教授（Prof. Turner）發現在五十個人體中腳底的肌肉沒有二人相同。有些的腳底是極闊。這是走路多的漸成很闊的腳底適合起止。吳德先生（Mr. J. Wood）曾說在三十六個人體上遇見有二百九十五處的肌肉有變異，而在其他的部份查得竟有五百五十八處的肌肉有不同。他在一部解剖學的教科書上說，最後對於人體的推論，沒有一個人體單獨不離開標準的圖形。一個人體至少有三十五處的特異而可認出不同。著明的解剖學家吳耳夫（Wolff）推想，人類的內部器官比身體的外部肌肉和面貌還變異得厲害。

一個種族或同種族的各個人的思想力亦有不同。亦如下等動物的狗和馬各有差異。猴類各個對於自己亦獨自節制嗜好，這證明動物也有訓練子女的行爲。這種的行動一部份是生來就有的性質，一部份是訓練的效果。人類和下部動物的變異大半多係遺傳。

我們不知什麼原故起變異，但是在過去許多物種的生活狀態很顯明的有漸趨不同的明證

哺乳類的前肢比較圖



。家養動物的變異比自然界的動物更加顯明。因為受人為的約束而改變不同的形態，不比自然界裏依然成為平均的狀況。我們留心研究人種進化變異就有點類似家養動物的變異。人種雖似家養動物的變異，而進化蕃殖成了今日形質的人類是經過了極長的時間很易明瞭。沒有種族會有完全的制度，各個人都是有永續而獨異的特性，為選擇蕃殖的目的。除了著名的普魯士人 (Prussian) 順從淘汰的原則，高大的人是高大的父和高大的母生的，極力期望達到改良人種外，亦無男人和女人隨便的選擇配偶。古希臘人 (Greece) 亦改良人種；斯巴達人 (Spartans) 不曾生養過有病和殘疾的嬰兒，如果有病或殘疾的嬰兒就忍痛割愛而放棄隨他獨自死亡。人類的變異性大部份是適應生存的需要，動物的變異比其他的物種變異好像要受限制。

【變遷境遇的直接作用】 動物的境遇因變遷而變異是毫無疑義，這種的變異是確定變異。美國的步兵多數的身材高度，發見都是差

不多的長大，因為他們是同一個種族，同一個地方生長。我們更知道“在族譜上記載有，在同一個鄉村出世的人，身體的高大大致差不多。”例如，“住在西部的人偏於身材的發育。”就可證實。再如其他的方面，水兵的生活是常不走動，身體不易發育，長得魁偉，比起步兵的身材高大那就差得多了，步兵和水兵的身材在十七和十八歲之間最易看出。哥爾德先生 (Mr. E. A. Gould) 曾研究過有與上說反證的事實。他說不是氣候的高低，土壤的肥瘠，食物的豐富和缺乏都有關係嗎？我們要有證實後說的事實除了實地觀察外即難說明，試想波里尼西亞人 (Polynesian) 的部落同住在太平洋中羣島上，而有一部份即住在豐饒的島上，一部份又住在貧瘠的島上，又如伏吉人 (Fuegians) 的部落分住在東海岸和西海岸，日常的生活全然不同，結果住在貧瘠的地方的部份不及住在豐饒的地方的部份的身體強壯和魁偉。

人類為適應變遷的境遇而身體的外部更易起變異。氣候的變化是自然的影響許多器官，

如肺臟 (lungs) 和腎臟 (kidneys) 在寒冷的天氣極易變異，肝臟 (liver) 和皮膚 (skin) 在溫度較高的時候急速的易起變化的作用。許多人極信日光和氣候可決定皮膚和毛髮的顏色，並有許多學者一致注意和試驗這種的效用。這是很好的一個例證，使我們知道寒冷和潮濕都可以影響家養動物的羽毛。

【使用與不使用的效果】 使用部份的肌肉是漸漸的發達而強壯，反之不使用部份的肌肉是漸漸的退化而衰弱。如果眼睛毀壞了，視神經 (optic nerve) 就不得常用而漸至枯萎。設或一個腎臟的機能停止動作，其他一個的腎臟的體積就增大起來，並同時要實行兩個腎臟所做的工作。骨的增加長和厚，而亦增加重量。職業的不同，對於身體的各部亦有關係，久之竟使各部因日常的動作而變異。美國內亂時所雇用的水兵的腿都比步兵的腿長一·二一七英寸，雖然步兵比水兵高大，而水兵的臂膀要短一·〇九英寸。這是當時曾有過的比例。況且水兵常用臂膀拉動，不細加研究，就很

難解釋，這是因為水兵的臂膀適合水兵的生活，常用來拉動，所以水兵的臂膀很粗大。

同樣的生活習慣所起的變異都可遺傳。我們知道修理鐘錶的人的眼睛都是近視，在戶外做工的人的眼睛都是遠視，這種的性質是很顯明的遺傳。較低的歐洲人的視力和其他的覺官與野蠻人比較，野蠻人的覺官是無疑的漸漸的減少蠻性。遺傳的效果竟漸達開化的境界；因為曾在歐洲人及未開化的印第安人（Indians）中間經過了許多次的考察和研究，不過他們的覺官不能全部平均的銳利。

許多視察者報告住在秘魯（Peru）高地的印屬亞種印第安人（Quechua Indians）獲得胸腔和肺臟非常闊大，考查那地方的全部都是高度的稀薄空氣。這種的人種是適合住在寒冷的氣候和稀薄的空氣，而不適合住在近赤道的國家（low country）。【印荷蘭和比利時等熱帶地方】曾死了許多前往荷蘭等處金礦裏做工的人。我想這是無疑的因恆久居住在高度的稀薄空氣裏繼續不斷的變異了呼吸器官。使用與不使用的。

部份變異和發育是極其遲慢，但是在極早的時候，當時的祖先繼續不斷的起變異，始從四足類進化到而成兩手動物(bipeds)——假定達到現在的直立的地位——就是自然淘汰繼續不斷的經過使用的部份發達和不使用的部份衰滅的效果。

【退化的形態】 腦髓輕微發炎(即小頭)的癡人是作說明退化的好例。就是癡獸的人的頭蓋是非常的小，而腦筋上的皺紋竟比尋常的人少得多了，且顎大額凸成爲類似野蠻人種的形態。智識和思想的能力生來亦極薄弱。並不能學習說話，對於一切事物的注意力亦不能自主，一切的動作和其他的情形，生性都是偏向摹倣，極似無尾猿。有時的動作並做出猛烈而猙獰的怪狀，眼珠突出，牙齒暴露，面貌表現駭異的蠻態，野性的亂跳亂躍。上梯的當兒兩手兩腳很快的亂爬，且生性喜歡攀登樹上。這種的事實，即如小孩子歡喜攀登樹上一樣，生在山上的動物，小羊和野羔亦是常常在小山上跳躍。細細的留心就知道癡獸的人的動作亦如

下等動物一樣，吃起食物來都要慢慢的細意的，一口一口的擺到鼻孔邊嗅一嗅然後放到嘴裏。舉凡取物放到嘴裏吃都是很野性的，不像尋常的人樣合乎常禮。尤奇怪的就是毛髮也要比尋常的人長得極多。

【祖先形態的復現】 癡獸的人極似相隔遙遠的祖先，一切的形態和動作都如無尾猿一樣，這可證明動物的官能有機體的生長有時要回復顯現出以前的祖先的形態。人類的身體構造有時偶然竟有形似下等動物，下面有一個較好的例證，比癡獸的人的退化形態的例證還覺有趣。古代的哺乳動物中如袋鼠(opsossum)和長尾驢(kangaroo)的子宮(womb)都是雙的，有兩個顯明的子宮口；而在人類和無尾猿的子宮祇有一個。細加研究始知從下等動物到高等動物之間的子宮的單雙是有連續進化的痕跡。現在有些時候，偶然的發見有一個女人是雙子宮，這是證明動物的官能有機體的生長有時回復到顯現祖先的形態。其他的有機體的生長亦有上說的事實，頰骨(check-bone)在多數的

下等哺乳動物是分成兩部，而在人類即已接合成一塊骨。有時偶然發見有一個男人的頰骨是斷為兩部——這是回復顯現以前祖先的形態。又如同樣的事實，頭蓋上的前額骨 (frontal bone of the skull) 在下等動物，人類的胚胎和小孩子的這個額骨都是兩部，但是在通常的成年人即已接合成為一塊骨了。如果一個成年人的頭蓋上，這個前額骨是斷成為兩部，我們就知道這是回復顯現祖先的形態的現象。其他例如人類的犬齒 (canine teeth) 長得很大，且突出，極像無尾猿。尤其有趣的就是犬齒在普通的古代人的頭殼裏發見比近世人的犬齒要大得多了。這是無疑的是回復顯現到類似無尾猿的祖先的當時的形態的現象。

有些人的眼齒 (eye-teeth) 偶或生得很大，如果受他人輕侮的時候表示一種反抗的態度就可以看出這種的形態。這是他血統上的祖先，在極早的時期，用這種眼齒當作驚怖的武器，對於敵人表示一種進攻的準備。其時還未想到有打人的才能，打出去手上的肌肉還不知縮

回，所以是暴露進攻敵方的準備的一陣動作，極像狗預備爭鬥的形狀。

人類的肌肉極多變異，而顯明的類似下等動物的肌肉組織。例如，肩臂迴血管(acromio-basilar)的肌肉除人類外所有的哺乳動物的習性都是四肢掌柱走路。人類的身體上的肌肉的組織類似下等動物，有時很多，有時很少，會在一個人的身上發見有六十處之多。人類的手和臂的肌肉，極易趨向變異，所以與下等動物的肌肉相似。有時的變異，極易回復顯現以前生存的動物的肌肉組織。人類的全部肌肉極其類似無尾猿，有時僅查得不出七處的肌肉有差異。如果無尾猿與人類沒有連續的系統那就很難解釋了。再如其他方面的事實，如馬，驢和騾的黑色斑紋蕃殖到千代的間距仍然復現在腿上。如果不信人類是從類似無尾猿的動物進化而來的，何以肌肉和官能的顯現回復到祖先的形態？這種回復顯現祖先的構造，亦如發生初期出現的器官一樣，所以這種的實證是人類從類似無尾猿的動物進化而來的事實極有關係。

【增加的率例】 我們知道文明人種的人口在二十五年後卻要增加一倍人數，如果美國的人口照這樣的增加的速率，在六百五十七年後世界上就要佈滿了美國人而每四個人祇佔得一平方碼的面積的地方。人口增加速率的減少的原因，還是很難獲得有生存的機會，文明人最重要的還是不易有結婚的境遇。其他如嬰孩死亡率的增加，傳染病和戰爭的死亡，以及人民的遷居都是減少人口增加速率的重要原因。

馬爾薩斯 (Malthus) 曾說，野蠻人種的生殖力要比文明人種薄弱些，不過至今還沒有確定的證實。野蠻人種不及文明人種適應生存，不易獲得豐富的滋養食料就是事實。我們知道文明人種以前的生活與現在的野蠻人種頗近似，而當時已發見了畜植家養動物和植物了。我們文明人種的智力，當時就到達文明萌芽的狀態，已有訓練子孫的能力，因而生殖力要比野蠻人種強厚些。達到成了今日合羣的文明國家，亦如我們的家養動物的性質遺傳漸漸的趨

於進步的狀態，而成爲一種較進化的種屬。

雖然野蠻人種的生殖力要比文明人種薄弱些，但是人口增加的速率還是急速的加多而不會減少。以前英國在印度 (India) 訂的法律曾有遏制戰爭和強行佈種牛痘的條文；各部的種族的口速率都很迅速的增加起來，所以後來又強行移殖到其他的人稀的區域。許多的野蠻人種因早婚的很是稀少，並不嚴厲的限制結婚。這是種族中的青年人要結婚須得有供給一個妻子的經濟力量或由父母給了足夠維持生活的財產。因爲野蠻人種比普通的文明人種獲得食物很是困難，一旦遭遇荒年就要發生饑荒，而歉歲又是常有。如果遇到荒年，祇有強行吃樹皮草根以充饑，因是常遭傷害健康。同時又祇有全部種族強行遠征，或移居，因此嬰孩和衰弱的人死亡的數目必定極多。如果找到了一個繁盛豐饒的別的種族的領土，勢必實行戰鬥爭奪，結果雙方的人數都必死得極多。

其他減少人口的重要原因，是殺嬰孩的習俗 (practice of infanticide)，即如小產

(.bortion)，在野蠻人種中間是很普通的到處有的事實。這種的習俗大概是近來始有的一種不約而同的行爲，實在還是因爲小孩太多，而出世無力供養，這是野蠻人種不易獲得食物而圖生存的一種效果。設或我們回看到隔得極遠的時期，以前的人類直達今日的人性的地位，是其時的人類的本能和智力比現在的野蠻人種運用得靈敏之故。我們的極早的半人性的祖先，當時是不曾有過殺嬰孩或小產的習俗。我們知道，下等動物的本能是罕有殘害本身的習性。如果不注意限制結婚，即男女兩性間在幼年時必發生自由而混雜的性交行爲，如今日的許多的動物一樣。因此人類的祖先偏於人口急速的增加速率；但是有些種族的入口也是如野蠻人種一樣的減少，有時限制人口的數目加增比現在的野蠻人種是要嚴厲。而同時饑荒，戰爭和傳染病繼續不斷的緊跟着我們以前的祖先，因是到現在還未有人滿之患，保持着平衡的狀態。

【自然淘汰】 人類的極早的祖先的身體

和腦力兩者亦如其他的動物一樣漸趨變異，且也像其他的動物一樣偏於繁殖，增加子孫的數目以圖繼續生存。因是必然的引起生存競爭，而演自然淘汰的定律。因此適應生存的部份，即愈變異得發達而適合生活的需要，且不适合或有害的部份即漸漸的消滅，成爲無用的痕跡。如果人類以前的祖先找到了適合生活的區域，一方面是變換了境遇，一方面又在新的境遇謀求新的發展，各人都極力的守護所得的居地，並在新的境地以求適應永久生存，因此其時的祖先分離了成兩個合羣體。這個得到較優境地的合羣人種，迅速的蕃殖，子孫的數目突比其他的合羣體加多，而適應永續生存。

大約這一羣的合羣人種，漸漸的成了粗陋的國家的雛形，其時已知畜牧動物和耕種植物，成爲地球上最佔優勢的一種動物。不久竟漸漸的傳播佔滿了世界，並掃除一切有害生存的障礙物。其時並已發明和運用器具，武器和語言，以及發見了火的作用而實驗用火來燒食物吃。這時人類的智力勝過其他的一切動物和先

前的祖先。

智力的發達是人類進化的重要條件，雖然粗大的有形構造（即身軀）有不少的重要適宜生存。手和臂的動作和運用亦是人類進化的重要部份，而達到完全有機械的應用，因是漸趨發達。猴類的手看來極像我們自己的手一樣，拿起小件東西來用大拇指和其他的手指，用石頭搥掉果實上的刺和剝開果實的皮，以及拾石頭或取其他的東西拋擲去打敵人都是如我們人類一樣的形狀。不過猴類的動作很拙劣，拋擲石頭是不能夠準確。亦完全是像我們不及猴類善於攀樹一樣，用手攀樹是猴類最精的習能，人類的手用來攀樹對於猴類即要居亞一等的地位，雖然其他的一切都比猴類進化得多了。

手和臂用來製造武器，或投擲石頭和拋舞長矛，因而長久的慣常用這些東西練習而起運動，所以身體的重量也加重，或者從此得能生存在陸地上，很少遇到敵人來殘害，安穩的從樹上遷居到地穴裏來居住。人類雖已達到如此的境遇，而感覺尚很魯鈍，還不能急速的充分

向生活的方面發展。人類因為許多的動作需用手，身體的上部和手臂因此漸漸的可以自由轉動，而兩腳必須站立得穩固。人類因循自然淘汰的定律，從生存競爭中得到許多優勝，達到可以直立，而兩腳竟變化得很平以適合行走，以及大足指更變異得適合跑步，漸至遺傳竟完全失掉了以前四足行動的呆笨形態，而具快捷隨意雙腳可以遨遊飛奔的能力。從此人類的生理上特別發達而優越於地球上的動物界，如雙手的運用，可以取物和做事，兩腳的直立，可以隨意舞蹈和快跑，不但適應環境，利用自然，以求衣食住行的滿足，並繼續不斷的向生活的方面發展，達到至美至善的境遇而永久生存於世界。有些野蠻人種，還沒有完全脫掉了以前四足行動的形態，如野蠻人種還有攀樹的能力，以及類似四足類的其他的動作。嬰兒亦常常的顯出這種的形態，我們要細心的觀察即可以看出。

當人類的祖先漸漸的進化到達能夠直立的地位，身體的各部亦因此大起種種的變化。手

的變異到適應能拿起物件，和用手製作各種應用的器具和物品。尻骨盤（pelvis）變得稍寬，脊骨（spine）變化得能夠彎曲而成人類的特性。頭的形狀改變得而與身材相配，與其他的動物變換得成爲不同的形態。這種的變化，雖是微細，而可予各個人間在新的生活形式中容易認識的利益，因此較優的部份都循自然淘汰的定律而得保存發達。

人類的兩腳站起直立而雙手自由動作，其時即開始用棍棒和石頭來戰爭，而不用牙齒做禦敵的武器了；顎部和牙齒即從此漸漸的退化，依不使用的原理漸趨演化，於人類的面部顯著的表现極美的效果。以前的禽獸，即如無尾猿都是很大的犬齒，大塊的頤骨（massive jaw），以及顎部的肌肉極度的發達以適應生存。

論到人類的進化，在今日毫無疑義，我們知道是人類的腦的體積加大和智力的發達而提高。我們在動物界裏可以尋得到證據，在昆蟲類中也顯著的有智力的種類，如蜜蜂（bees）的腦比沒有智力的甲蟲（beetles）的腦大，而

且極像。文明人種的腦比野蠻人種的腦大，近世人的腦比上古人的腦大，並發見歷史以前的人類的頭蓋不及現在的人類的頭蓋大。腦和頭蓋的重量增加，脊梁的彎曲而有深妙的感動。這種的形態變化是頭蓋的形狀起改變的一種原動力。青年人的頭，如果因為有疾病，即必定成為傾斜或向後的固定形態，一隻眼睛或一雙眼睛的地位亦因此而變換，而頭蓋被腦的壓力傾壓亦改變得新的不正的形狀。我曾拿長耳兔 (long-eared rabbits) 來做過環形的試驗，把一邊的一隻耳葉剪斷，因而頭部一邊輕，一邊重，不能保持平衡的狀態，頭蓋的骨趨向於耳長而重的一邊，所以耳短的那邊的頭骨不能和這邊耳長的頭骨平均而形狀突變。如果動物的腦的體積增加或減少，無不影響智力，設或智力起了變化，而身體的大小和頭蓋的形狀亦無不同起改變。我從家養兔的觀察，推論文明人種的腦比野蠻人種的腦或以前未開化的祖先的腦要生得大些，而體積的大小相差得亦較比其他動物的相差要隔得近些，身體的大小和腦的

體積兩者的相隔亦極有密切的關係。我是第一次發見家兔的頭蓋漸漸的伸長；例如，兩個闊輻相近的頭蓋，一個是野兔的頭蓋，其他一個是很大的家養兔的頭蓋，前者是三·一五英寸，後者是四·三英寸長。人類的頭蓋也是一樣，矮種的頭蓋和高種的頭蓋的大小相近而長度即有差異。

人類與多數的哺乳動物其他的明顯的差異都是比較的顯著。鯨魚 (whale)，五島鯨 (porpoises)，象 (elephants) 和犀牛 (rhinoceri) 的身上都是沒有毛，我們知道象身上的毛消滅，是在後來，以前的象身上是披覆長細而濃厚的毛。今日生在印度寒帶地方的象身上的毛是比生在近赤道的國家 (low country) 的象身上的毛要多得多了。我們可以推論到人類身上的毛是以前從寒帶移居到熱帶地方始漸脫落。在人類的男性的胸膛和面部，以及兩性的軀幹和四肢的連接處大半生有許多毛，因此可以推論——假定我們人類身上的毛是直立以前就漸漸的脫落，因為其時毛的用處是保護體溫

而禦寒，蓋遮日光而避熱。頭頂上是例外，因頭部是長時赤裸，仍然是許多厚密的頭髮蓋覆着。試回看以前的男人或女人，都把頭髮盤結起來當作裝飾，這是男性要選擇髮美的女性做配偶，因此漸漸的注意頭髮的整理而成永續的習慣。關於毛髮的討論我將在雌雄淘汰篇詳述其理。

人類和高等的無尾猿兩者現在都已沒有尾巴了，與長尾猿的這部器官已是種種的不同。而尾骶骨或發生初期的尾，在人類亦還很有隔近的關係。尾的長或短，大半是末尾的尖端，漸漸的萎縮而至消滅，動脈和神經不使用的結果，是尾骨的末端漸至萎縮的主要原因。

尾巴的消滅是很有趣味的，大半是人類直立後起坐時常磨擦，因此漸至萎縮而消失。安德森博士（Dr. Anderson）曾在許多的猴類中研究無尾的這回事，他說用尾的退化和尾的消滅，就是在無尾猿中看出，起坐常感有尾的不便。因為尾巴無甚作用漸至縮短，末端常被磨損以至偻歪而終歸完全消滅。

如果有人反對自然淘汰的原理，那人的身體一定是很衰弱而很明顯的像無用的動物，沒有大的牙齒和足爪，他的官能比較上是很愚鈍，不能跑快和攀樹。愛爾吉耳公爵 (Duke of Argyll) 曾說“人體的構造是有魯鈍的組織散發在內使身體而成無用和衰弱的軀殼。就是說，歸根還是沒有再進一步的經過自然淘汰，而達到瞭解生物界的複雜狀況，知道人類的本身是自然界裏的一種優先進化的動物。”

我們還會記得其時身上的毛脫落並無損害於居住熱帶地方的人，還知道無衣穿而終日裸體的伏吉人 (Fuegians) 能夠生活在惡劣的氣候中。當我們比較進化到知道防守領土的人類及無尾猿，其時的大犬齒是男性單獨長得發達，準備當做武器專門用來與仇敵戰鬥；在女性即漸已沒有長得特大的犬齒，這是因為女性改變了生活方式。至於身體的大小和膂力，我們還不知道是從像漆般委猩猩那樣較小的種類或如哥呂拉猩猩那樣有力的一類進化傳下來的；因此我們不能說人類是比以前的祖先大而強壯

，或小而衰弱。我們記得一種動物的習性是有很大的膂力和兇猛，如哥呂拉猩猩一樣可以獨自護衛本身，而不像衰弱的種類樣性喜合羣。以前人類的最有價值的獲得有智力的利益可以和同伴發生繼續不斷的交接關係，並可以使人類中比較懦弱的人獲得無限的利益。

人類在自然界中最佔優越地位的是智力的發達，可以互相指導使同伴對於器具和武器的運運，以及合羣性充分發展，共同努力，向前奮鬥。不是身體的敏捷或強壯可以取勝而高超在其他一切的禽獸之上。

第三章 智力

我們確實知道人類的身體構造上有許多類似動物種屬顯明的痕跡；現在讓我們來解說智力運用的工具，而和下等動物的智力作比較的研究。較下等的猴類和較上等的無尾猿的思想力必定是有無限的差異。除開人類，如果沒有動物有一些智力，或如果在自然界中有智力的動物完全與下等動物的作用不同，那我們就不能相信我們高等動物的有智力才能是漸漸的進化而發達。但是凡動物的智力的運用並沒有根本的不同。我們必須知道就是如魚類那樣下等

的動物和無尾猿那樣上等的動物的智力在進化的過程中隔得極遠，亦如無尾猿與人類兩者的智力，依然相隔得極難計算的差度。

我們必須記着如一個愚鈍的野蠻人與一個文明人像牛頓先生 (Sir. Isaac Newton) 那樣的智力無限的差異，但是這種的差異是有美妙的變異連續着，可以找得證據。因此可以想到野蠻人和優越的科學家的思想力兩者多是從無尾猿的思想力進化而來的，完全是從初始的智力漸漸的進化而發達。在這章裏我說明人類與無尾猿兩者的智力是無根本的不同——差異的程度亦如生活程度的差異一樣，即進化程度的差異。

以前人類的感覺器官 (sense-organs) 與下等動物感覺器官是同樣，而一切根本的感覺亦是同樣。人類有些的本性普通亦與禽獸一樣，如自衛 (self-preservation)，兩性相愛 (sexual love)，母性愛 (maternal affection) 小孩吮乳的生性，以及其他的本性。但是人類的本性與其他動物的本性立得很近都是趨向

在地球上求生存。生在東方島上(Eastern islands)的阿雲幾猩猩和生在阿非利加(Africa)的漆般₂猩猩都會築造臥台睡在上面，而這兩個種類之中都有同樣築造臥台的習慣，這可以歸根是一種本性，而我們不能不感覺到這兩個種類不是適應生活的一種同樣的欲望，和同樣的理想力。無尾猿亦如我們人類一樣可以避食許多在熱帶地方有毒的果實，設或有人不知道，把家養動物頭一次帶到一個新地方去，這個動物嘗到有毒的草，以後自會避免，我們不能說無尾猿沒有辨別果實的有毒和無毒的經驗。無尾猿還有指導同伴和子孫避免毒蛇的本性，或避免其他的危險和仇敵，高等動物的本性與下等動物的本性是比較上的差異。大博物學家寇維埃(Cuvier)曾說本性和智力在動物的各個間的進化是成反比例，如進化的事實，因為許多動物的本性是適應生存，由簡單而複雜，漸漸的有階段的進化發達。

智力的最初發現，如斯賓塞(Herbert Spencer)說，是一種簡單的刺激的反射作用，

有些的刺激的反射作用與單純的本性是特別的同樣，因此許多的複雜的本性而發達成一種單獨的智力。有些智力的作用，是因為悅求生殖而發的行爲，而本性的變換以至遺傳，如生在海洋中間島上的鳥練習恐懼和避免人類的捕捉。這種的動作，不能不說是經過思索和從閱歷得來的一種行爲。但是許多複雜的本性的大部份是顯明的獲得完全不同的習性，而經過簡單本性作用的變異和自然淘汰。如此的變異顯明是從大腦的組織上（*cerebral organization*）起有未知的作用而生微細的變異或身體上其他各部各自起有差異，這種的變異，因為我們現在的學識還不夠，不能精細的研究出一種什麼樣的變化，祇得暫說是出於自然（*spontaneously*）發生的一種有機的變異。我們可以想到，至於許多的複雜的本性的起源是無其他的決定，可以看到如不能生殖的職蟻和職蜂的奇異的本性，而沒有子孫承繼這種經歷的效果和變化的習性。

高等動物的智力是很容易的測驗，而我們

更可比較他們的理性的行爲和下等動物的本性的動作。野蠻人拙劣的削成一把生硬的石斧與蜘蛛的奇異的工作紡織成一個綜錯而完全的蛛網；如果拿這兩樁事實來做智力的行爲，比較的那我們知道人類會做石斧是理性的實驗，漸至摹倣而成，蜘蛛織網是本性的動作，而第一次的蛛網紡織成功好像經過多次的那樣熟。

再如感情作用，是毫無疑義的下等動物與我們自己是同樣有這種的閱歷。喜悅，憂悶，驚駭，猜疑，發怒，復讐，感恩，父母愛子女，同情和兩性相愛都是很明白的顯現。感情在動物中的階段亦是比較的程度高低。每人都知道狗嫉妒牠的主人寵愛其他的動物，我曾見猴子亦顯現同樣的情形。設或一隻狗奪獲一個籃而顯示很驕傲的形態，這是一隻大狗攻擊一隻小狗的欺侮的行爲，而怎樣我們說我們自己的狗勇敢。狗是有順人性情的知覺，如在遊戲中顯然的可以看出，如果摔一個木頭給牠咬，牠常銜了這木頭放在短距離的地方，這時，就蹲在這木頭前面的地上，等待牠的主人出來就突

跳起來去抓這木頭。這隻狗當抓住木頭的時候，就突然跳前幾步到主人的面前顯示得勝的狀態，如此又實行同樣的動作，重復的做了又做，不斷的戲弄給主人看。

其他的智力和感情的顯示都是好奇心的表現，這是在多數的高等哺乳動物中發見。猴類的恐懼毒蛇的本性，如有一隻蛇爬來而怕得不敢去擊牠，却會做一個像箱子的東西放在前面攔住而使這蛇爬進去隱匿。摹倣是人類和動物的一種普通的才能。野蠻人種和小孩都極會摹倣一切而富有摹倣性，如果有患腦病的人即不知摹倣，而無摹倣的行爲。許多動物都知練習牠們的重要的生活的技能——捕捉和殺死食餌的技能；例如一切的動作完全是摹倣牠們的父母。猴類是很顯著的趨向摹倣無尾猿一種普遍的特性和簡單的語言。

普通多數高等動物中的智力發達，最可注意而重要的就是才能。貓看守一個鼠穴就是一件最平易的例子。再如記憶力，動物中都有記憶力，所有的差異，不過是強弱的程度相隔得

遠近而已。斯密司先生 (Sir. Adrew Smith) 曾說有一個狗頭猴 (baboon) 隔了九個月看到他而表示快樂，我們自己的狗沒有看見我有五年之久，而現在見到仍然順從我的意思如以前一樣。蟻可以認識他們的同伴，而隔了四個月仍然知道回到蟻窠裏去，就是說到想像力 (imagination) 雖是人類一種特別發達的才能，而在許多動物中亦不缺乏這種想像力。如狗，貓，馬以及其他的高等哺乳動物都有栩栩的夢想，突然的表現一種舉動和發出一種聲音都是想像力的幻想的顯示的狀態，我們必須知道這些動物都有想像力。有些狗在黑夜的時候特別的咆哮，尤其是在月夜叫得厲害，而顯示一種憂懼和奇異的形狀；這是月光射到平地線上，狗看到不知是月光，而望着又覺到奇異的一種表示。賀志教授 (Prof. Houzeau) 推想，這是牠們的想像力被周圍的事物的刺激的影響而起空泛的幻想所擾亂，而作出一些恐懼和空幻的影像；這種的作用，在無知的動物或者也起一種叫做迷信觀念。

理性無疑的是人類的智力的最高的才能，沒有學者提出理由反對下等動物有理性作用的才能。細心的觀察許多動物的動作都是顯明的經過熟思而後決定。還有一樁有意義的事實，曾有一位博物學家研究得動物有些特別的習慣是理性的性質多而本性的性質少。那是自然的，這兩者是很難的區別。哈埃斯博士（Dr. Hayes），他到北極去探險的時候，當時曾注意他的幾隻狗先離開他向前出發跑去，一會兒這幾隻狗跑回，對他表示一種警告的形狀，當時他還沒有顯到這些狗的意思，其時等他走到那地方發見冰是很薄的才知道狗先前是發見了這薄冰怕發生危險跑回，表示警告，這狗的行爲是有人事的經歷，或是摹倣他的主人，或是因爲有些本性的作用。

謨比師教授（prof. Mobius）曾講述一個鱈子魚（pike）的故事，他拿了許多的魚放在一個養魚的玻璃缸裏，中間放了一塊玻璃隔着，而魚並不知中間有一塊硬的玻璃，都各自奔游碰得很痛。這種的試驗經過了三個月，使這

些魚猛烈的衝碰，後來把這隔着玻璃除去。這些魚好似都已嘗到了苦味，知道衝不過去，而大意碰着又很痛，却都很小心的慢游，不敢奮力的橫衝直撞的各自奔游。猴類亦知疼痛，而有這種苦况的經歷如我們人類一樣，感覺力的高低亦不過是程度的差異。

我曾看見過象得能吹起地上的小件東西旋轉。魏司楚波先生 (Mr. Westropp)，是著名的人種學者，他曾見一隻熊 (bear) 看到水中有一塊麵包，欲食而摺不着，靜望着想了一會，就用牠的脚掌撥動這水，得能抓到這塊麵包而食。賀志先生曾講述，當他在推克塞司 (Texas) [美國的南省] 橫過沙漠的時候，他的狗渴得很，想喝水，突然看見一個洞穴跳下去搜尋水。這種洞穴並不是山谷，那裏沒有樹木，也嗅不到地低的潮氣。好像這狗知道這地穴裏有水濕，而結果竟極偶然的搜見得有水。這種的事實和狗的動作實在極像人類的行爲，盡依我們的理性而論，我們亦不能堅持否認這種狗的動作是沒有理性的。

人類的理想的集合和思索比下等動物快得多了就是重要的差異，尤其是熟習事物更速。我有一次曾做過稱得記載的事，我的一個小孩出世祇有十一個月，在他將要說簡單的語言以前，我每天不斷的教他發音和說簡單的話，而他很快的可以記着，比較有智力的狗的記憶力還要快些。高等動物與下等動物的差異實在也是這樣的狀態——學習是要快些——但是這裏沒有看出性質的不同。

人類可以說是用器具的動物，如果稍留心觀察無尾猿即刻能看出這種的特性。許多猴類會用石頭槌碎硬殼的果實，我曾見一個小阿雲幾猩猩用一根柴棍像扁擔樣挑着移動很重的東西。象常用鼻子在樹上折斷許多有樹葉的小樹枝在背上拂打蒼蠅，而阿雲幾猩猩會常見他折斷有許多樹葉的樹枝當作傘戴。狗頭猴有些時候用柴棍和石頭當作武器，並屢屢用泥土和污物擲去打被俘虜來的猴子好似人類輕侮俘虜一樣。

愛爾吉耳公爵 (Duke of Argyll) 推想，

除開人類，沒有動物能爲一個特別的目的而成一種器具。人類當初製造石器豈不是爲一種生活上的需要，爲發展生活的目的而造成應用？火石的發見是偶然的在石頭碎裂的時候碎片中發出火花，這是當初創造最初形的器具的時候

在石頭上擊碎石片而有猛烈的火花。自從這種的發見後，就漸漸的思索而去敲碎粗大的石頭，在後竟漸至磨光成小片帶在身上應用。知道火花是石頭破裂時發出，熱氣是石頭磨擦時發生，所以這時的人類就知道了製造器具用，並互相教授傳習而成用火的習慣。

動物在人類之下豈可以說沒有想象的能力，或作普通的意想？我們有些證據實在可以證明其他的一切。如果一隻狗在距離很遠的地方望去，牠會有一種知覺起抽象的作用，好像看見了另有一隻狗立在那裏——當牠跑去好像認得的一個朋友似的而到那裏是空無所有。我們實在難證明牠的智力的進步與人類有些差異，其實是同樣的境況，以前的這種態度是兩樣還是同樣。當我去打獵的時候，對我的獵犬發出

一種強烈的聲音，“嘻！嘻！那裏有呢？”牠即刻表示一種態度，好像是示意知道了，就飛跑起前往追趕。四面打了一個轉，看了一週，即突然向前跑衝進附近的森林。那裏找不着野獸，即又仰望攀在樹頂上的松鼠。牠的這種的動作不是表示牠有一種普通的意想去追獵野獸，而不是獸類的特別的意想？在動物中同樣的是證據，當呼喚牠的時候，自知是愛護而表示快樂，可以看出是智力的特性。

多數人以爲語言的才能是人類與禽獸兩者唯一的區別，這或者是以爲我們的日常用的而成習慣的有音節而發音清晰的語言，其實不然。我們知道猴類最少能發六種不同的聲音，和牠們的同伴好像對話樣，狗亦能發出四五種不同的吠聲，和其他的狗好像互相瞭解狗意樣常似人類說話一樣。當狗猛烈追趕時的嗥嗥之聲；發怒時發出一種絕望的狂吠或咆哮，當狗在夜間被繫繩或被繩索繫網時的吠聲，喜悅時發出的聲音，當狗跳出跟牠的主人走的時候，叫出一種要求或懇請的聲音，再如不能開門或開

窗的吠聲。研究這門學問的學者報告，家禽至少能發出十二種有意義的聲音。人類在恐懼，疼痛，驚駭以及其他許多的表示意思的語言，實在比這些下等動物的聲音沒有什麼差異。

狗類看到是瞭解許多語言和意思，這可以與出世九個月或十個月的嬰孩比較，狗雖通曉人類的語意，但是却不能習練得會說。鸚鵡 (parrots) 和其他的鳥類有的能學說話，並可以因為一椿特異的事件而能發出一定的聲音，且能練習得可說幾個人的姓名。這裏很著明的差異祇是程度的高低；人類與下等動物的不同是人類可以集合許多種音同時發出多數有音節的幾種不同的聲音。考查人類的發音器官是很複雜的，亦是依據語言的進化而漸至發達，祇能證明確可相信有音節而發音清晰的語言是一種才能，而沒有證據可以證明論人類與禽獸的不同，除肉體外人類獨有什麼靈魂。

可以說人類是一種動物，不過有美妙的知覺。許多的鳥類尋求異性要選擇對手的羽毛光明不光明，而歌叫得好聽就是呼引異性而成有

音樂的技能。在人類亦是選擇女性的美麗，許多野蠻人的部落亦是如鳥類一樣選擇女性美。有些鳥類和動物以羽毛鮮明顏色誘惑異性，往往藏一個較好的潛伏處所。沒有動物不是以悅耳的歌聲或美麗的羽毛得到異性獸心的勝利但是在野蠻人或無知的人民亦是如此注意——這種尋求異性，是獲得引誘對手的最好方法。

有人論人類與禽獸兩者的區別以為人類信奉神，而其他的動物沒有，為人類異於禽獸的基礎。這種的事情，然而亦有一個部落和一個種族的人沒有關於神的傳聞，而亦沒有一種話語在言詞中表現有神的意想。如伏吉人 (Fuegians) 自誇，說他們的鄉土沒有魔鬼，而我們從沒有發見伏吉人有信仰我們所謂的神；或奉行宗教的任何儀式。信奉有靈魂的有些種族，大多是未開化的人一種習常的動作。這種的幻想都是最初的人類沒有力量去瞭解他的環境一切事物的結果。如勒南先生 (Mr. M' Lezan) 曾說：“在生活現象 (phenomena of life) 中有些解釋，一個人對他自己從普遍的事物的判

斷必定含有虛偽，這是最初的人類其時看到一切事物而發生的簡單的設想，而看到有些自然現象 (natural phenomena) 是歸與現在的動物，植物以及其他的物體的自然的效力，因此引起無形的意念和幻想好像是人類本身的一種自覺。”又如田羅爾先生 (Mr. Tylor) 曾解說，做夢常可以引起無形的幻想，這是因為野蠻人種還沒有辨別虛偽和事物兩者的感觸。一個野蠻人做了一個夢，當他醒後，他是極信這夢中虛幻的形像而起極大的恐懼，設或他夢見了一個相隔遙遠的熟人，他會想到夢境裏常可遇見或可常來夢中相會。所有的這些偶然作夢，完全是幻想和意念的動力殘留在腦筋上而成的虛幻的驚駭或美妙的夢像。

下等動物沒有思想，所以不受神怪或靈魂的幻想的影響而動作完全是出於自然的。我有一次曾注意我的一隻狗，很靜的橫臥在草地上，這時很熱，當牠臥處距離不遠有一把傘晒在那裏，時被微風吹來而轉動，當這傘轉動一下，牠就立起來對着咆哮，傘不動，牠又臥着像

近處沒有東西似的，不注意這傘。我想，牠以爲這傘的間斷的轉動，是很顯明的要來佔牠這地方，牠或者有當這傘是異種的動物，且這狗並不驚駭，却表示抗鬪的狀態。

從空泛的信念不疑的竟會生一種神的意像，最初的人類不知不覺的而成一種奉神的習性，亦如野蠻人一樣受事物的遭受和激動而趨有迷信的觀念。近世的所謂什麼神，都是產在多數的有智力的人種中，而在野蠻人種中竟無這種的惡風。這種的迷信的習俗，我們稱爲宗教上的信奉。是有一種愛混雜其間，而認罪和尊敬，沒有不參雜有恐懼和種種其他的原素，這種的智力亦是感動到恐懼由低漸趨高度的發達。而且，我曾見有些與這種迷信的智力距離較近的情狀，一隻狗被牠的主人寵愛的時候，是絕對於服從牠的主人，並有些恐懼，或者仍有其他的感覺。一隻狗當牠的主人不在那裏的行爲，如我曾看到一隻猴子在牠的至愛的看守者面前，所顯示的差異極其不同。快樂的感動在每回的動作中都是顯示着相等的感覺。彭呂柏

祺教授 (Prof. Braubach) 早先已主張，一隻狗看到牠的主人好像一個神一樣，柏康貴族 (Lord Bacon) 和詩人白雲氏 (poet Burns) 也曾說過這種同樣的智力的才能最易引誘人類趨到宗教上的信奉，亦是藉以保獲巫術和其他的迷信的主要意見，而現在因為自然科學的發達和進步，人類的學識和思想的提高，所以發見這種關於神的虛幻的意念是一種迷信。

第四章 理性

理性——這兩個字是很平易的，容易瞭解，牠的意義好似道德心（conscience）三個字的意思，好像是人類中獨有的一種才能，其實不然，其他的動物有的亦有理性，大可以說這是一種保護本身而發生的趨勢。人類與下等動物兩者的差異，這是無疑的可說很是重要。我曾看到無論什麼動物都生有最好的性靈，即合羣性，極久的即獲得一種理性（moral senses）或稱道德心（conscience）亦為人類的智力發達的原因。合羣性能使一種動物在同伴中獲得

快樂，而同類中一個合羣體中間行動各種不同的工作而能保安甯。即語言的發達，在社會中相互間的欲望和意見都可完全表明，各個體的意見集合而成一個普遍的公論，使各自得到有力的激勵而成一種共同的行爲。其他的影響就是習慣上，和本性的喜合羣最烈的交互作用。

縱使有些下等動物的智力的才能亦發達到有我們人類的程度那樣高，但是在我們人類看來很難區別下等動物的進化方向是合理還是錯誤，這是不能與人類相提並論，而信下等動物獲得的理性亦如我們人類一樣的方向。例如：蜜蜂竟不像人類的正確的情形，而却亦是富有合羣性的動物，像職蜂是做工而不能生殖的，對於雌性的蜂王則視爲是神聖的義務，把盡了生殖的責任後的雄蜂咬死，和母性的雌蜂咬死產生的子女，而並無一種爭鬪的情事發生，都視爲當然。這種的蜜蜂，或其他有合羣性的動物，我們看來都是顯明的有理性，不過牠們的理性的獲得和進化，我們人類不能感覺到認爲合理還是錯誤——而牠們即視爲是道德心。

合羣性在許多的動物中是佔重要的關係，而有些動物不是同種亦常住在一處，如白嘴鵝(rooks)，烏鴉(jackdaws)和噪林鳥(starlings)都常混雜共同住在一起而成一個小羣。人類中亦有這種同樣的現象，有人愛他的狗和馬常處一起，而這些動物又復感到非常有趣。設或細細的觀察一隻狗的感觸和舉動，那是很有趣味的。狗常常和牠的主人或家庭裏的人在房間裏休息到很久的時間，無不極其表示很親熱的樣子，但是牠的主人出去了，或讓牠獨自蹲在房間裏，祇有很短的時間，牠就高聲怪叫，咆哮不休，好像是感覺到寂寞的悲哀。

高等動物有一種極顯明的舉動，就是一羣之中能使每個都會報告危險——每個獵者都知道如果有許多動物成羣在那裏吃食物想走近很是困難。野馬和野牛即不，我相信這是不聽危險的信號之過，但是他們却有發見了敵人來了的時候就即刻傳告其他的同伴的情況。兔用牠的後腳在地上頓出很大的聲音，羊和羚羊(chamois)亦用前腳，同樣的觸地發出一種尖銳

的聲音。許多鳥類和幾種哺乳動物，立住不動，如海豹的情態一樣叫着尋求異性。猴類有時成羣結隊的像巡邏兵一樣走來走去，這種的情形並隨時呼出聲音報告危險或安甯。

許多合羣的動物都會互相保護，如美洲一種野牛 (buffalo)，當牝牛產犢的時候，牡牛驅促牝牛在中間，牡牛即羣集聯成一個圓圈來保護。我曾在別處看見了兩隻野牛結合攻擊一個年老的競鬥者 (rival)，和兩隻未閹的雄馬追趕一隻離開了羣的牝馬。在阿伯西尼亞 (Abyssinia)，柏留先生 (Mr. Brehm) 猝然遇見一大羣狗頭猴 (baboons)，正在經過山谷，有些已經登了對面的高山，有些還在山谷裏；後來被我們帶去的狗攻擊，但是老的雄性就即刻倉惶的蹲在岩石上，牙齒露出，大施咆哮，而竟把狗駭得很快的退回。這些狗頭猴却又乘勢攻擊；但是這個時候，除了一隻幼小的狗頭猴，所有的狗頭猴都已上到山巔了，攀登一個很高的岩石上，全體乘勢疾聲呼叫而大施攻擊。這時一隻較老的狗頭猴從山頂上又復到山谷，慢

慢地走到未及上山而幼小的狗頭猴面前，把牠抱起躲在懷裏，並輕言撫慰一番，得勝似的領牠上山頂去——這些狗顯出很驚駭的樣子，掙扎的吠叫着攻擊。

博物學家柏留先生又復報告看見了同樣的情形：有一隻鷹（eagle）抓住了一隻幼小的猴子，這隻小猴四足全都緊緊的捲住樹枝，死都不放，鷹却不能攪着飛去。小猴急急的叫喊求救，即刻一羣之中突跑來一隻猴子，衝上前來救援，很猛力的把這鷹身上的羽毛抓落了許多下來，這隻小猴子好像是做了一件得意的事情似的，很快獸的乘間脫逃了。

剛纔所說的那些動物遭受危難，頃刻卽有喪失生命的危險，我們看到了自然是極表同情，不勝憐憫。野牛的牝牛可說是很少有憐恤的感覺，很顯明就是牠們的同伴中如有將要死的時候，牠們就成羣的圍繞着望着將死的慘情，却沒有特別的憐心。動物羣中有些時候顯明的沒有憐恤的感覺，動物有時亦逐出以爲有害的同伴，或羣對這個有害的同伴抓嚙和舐嚼以處

死。這是在博物學(natural history)上最黑暗的事實，但是在最初的人類中偶然的亦有這種同樣的事實。許多北美洲的部落常把他的同類中的跛者和病者拖到曠野去處死，斐濟島人 (Fijians) 還有一種把他們的年老的父母舉行活葬的禮法。

我們在下等動物中曾常看見有利他 (altruistic) 的行爲的許多純正的情況。司丹斯柏呂 艦長 (Captain Stansbury) 告知我，在遊坦 (Utah) 一個鹹水湖中，發見一隻完全盲目的老鵜鴟 (pelican)，非常肥胖，全藉牠的同伴長久的捕捉食物來哺養。如柏林斯先生 (Mr. Blyth) 所告知我，曾看見印度鴉類 (crows) 捕捉食物哺養兩三個牠們的已盲目的同伴，我曾見家養的鷄鴨亦有這種同樣的情形。如果我們決定說這種的動作是本性，但是一種特別的本性發達是很少有如此的情形。我自己曾見到有一隻狗，看到一隻貓生病臥在一個籃裏，而走過去伸出舌頭爲牠輕輕的舐着，好像是兩個要好的朋友樣，表示親愛的情態，而有憐恤的感

覺。有許多例證 動物顯明的爲有傷的人類憐憫的證據，有時爲保護牠的主人而與牠們的自己種類的敵方爭鬥。

講到狗實在顯明的有自制(self-command)的能力，如已離開了牠的主人而被他人捉住，雖餓得難挨，亦絕不吃食物。象亦知道對主人應極忠實。虎克博士(Dr. Hooker)告知我，他在印度騎過一隻象，不意跌到深水裏去，他祇得緊貼騎在背上，直至次日，始被人用繩救出。在後又不意遇着同樣的情形，象即用牠的長鼻捲着他，放在膝上，救護他免得沉沒下深水裏；當時趕象的人(driver)極其駭怕，恐怕象捲着虎克博士壓死。但是等到趕象的跑去救護，幸而虎克博士因此全沒有遇着危險。這種的情事發生，因爲是一個笨重的動物偶然有的事，所以極其駭怕，而却是對於獸類的忠實和自制得到了驚奇的證驗。

許多合羣的動物亦知道很靜默的服從，同去做一樁事而受同伴的指導。在阿伯西尼亞(Abyssinia)，有一羣狗頭猴去偷竊一個果園

，牠們是很靜默的跟從牠們的領導者；當時有一個不謹慎的狗頭猴突然發出聲音，牠馬上就被其他的狗頭猴打了一掌，並教牠要靜默和服從。格爾頓先生 (Mr. Galton) 曾在南非洲 (South Africa) 考察半野性的牛 (half-wild cattle)，說牠們絕不片刻離開牠們的獸羣。但是這種的牛，普通的性質也和耕田的牛相近，不過捉住一隻單獨馴養比許多在一起要好些，因為還有許多野性。有些人捉到這種的牛馴養起來，戴上馬具驅策使用，不過餵食的時候分開，漸至馴養得如家牛一樣的馴服。這種自靠自的動物偶然的被人類驅用，在普通的動物中，不能說不是一個有價值的轉變。如果所有的牛類，不被人類馴養，牠們的種類，或早已被獅子 (lions) 吃得消滅了。

人類是一種合羣的動物，現在無論誰都絕不懷疑；我們曾常感到病時的孤寂，如果得不到親友的慰問，就非常的悲痛，即刻想到許多的好友。有些著作者推想極早的人類是單獨生活在森林中的一種動物，但是這種的動物並不

是實在的猴類，亦不是現在還生存的許多原始的人類。其時的人類已經失了獸質的本性，知道了在同類中互相幫助，指導向生活的方面發展，同類之中，漸漸的進而互相愛好和憐憫，但是有些的本性當然存留。有時一個人讚美他的同伴一樁事，因這些的事情，又生一種同情心，而亦漸成爲本性；如柏因先生(Mr. Bain)曾很清楚的解說，讚美的情愛和虛榮的感觸，以及強者的侮蔑和弱者的恐懼，都是適應同情的表現。從此人類的欲望漸受影響而達到高度的階段，同類中互相表示讚美和譴責都是用手勢和語言表示意思。這種的合羣性，人類即漸漸的形成最早的粗陋的國家初形，大約是極早的類似無尾猿的祖先，其時已經獲到這樣高的程度；同類中的欲望和判斷力的表現的行動亦是與時提高，但是，愈後就被他們強者的自私心發達。如情愛，憐憫和自制都成了強有力的習俗，推想力亦同時發達，用判斷力能夠批評和判斷其他的一切事物，本身的感覺亦漸推進，不久對於快樂和痛苦亦能分別，漸漸的到達

有規則的行爲。

講到理性的中心問題，我們何以有一種本性對於別人會起愛慕；何以一個人生來的本性自會有羞恥，和爲本性的衝動竟願犧牲自己的生命冒險去救他人？這是明顯的有些本性比其他的人要強些，各個人能力的差異改變甚遠是極有關係。一個野蠻人會犧牲自己的生命冒險去救他們的共處生活的同伴，但是對於外人則全不會有這種的盛舉，一個年輕而懦弱的母親，母性的表現，絕沒有片刻離開她的親生的嬰孩，而怕有危險的事情發生，但是同樣的子孫不是她親生的，她就沒有這樣慎重的擔心。有些人，爲一時所受的刺激，衝動了情熱，很勇敢的冒險去幫助異種人，有時別的事情，亦覺得很緊急而重要，而自衛的本性則極強，絕不肯佔了一點危險的關係，或他的自己小孩而罹危險。

有些著作者的意見，以爲這種的動作是一種經過了思索的行爲，完全不是真正的理性的舉動，但是我也很難看得出這種的區別。在野

蠻人中有許多事例可看出，頌揚的舉動是有關係的，不過人類的一切亦無一點普通的仁愛的感覺；和不受宗教上的指使而有動作。他對於他的伴侶之中，一切都受拘束，因為一切的事物都要經過思索始可決定，他的生活好像是一個俘囚樣，實在這種方式的行為看來好像理性。一個動作經過了思索和相反的動作得勝是有關係，動物可以分兩種相反的本性的傾向，容易使人懷疑，如果是牠們的自己的子孫，罹有危險而去奮勇救護，這種的動作當然是理性的作用，而為其他的人罹有危險而去奮勇救護，却難說是理性的作用。有幾種動物却能記得自己的過去的動作和行為，而與現在的境遇作比較，這可說是理性的作用。人類有涵容力，但是我們還沒有在下等動物中尋得證據。一個人行為的衝動大多是跟從強者的舉動而摹倣，大致是無疑的；有時可以激起而成高尚的行為，其他的極普通的人容易影響一個人，事實上指導他，可以使他自己的欲望得到滿意。但是這種滿足在後，可以被合羣性判斷過去和柔弱的

印象，而同伴中的較好的意見可以互相注意，由此漸可各互進步。而且即可感覺到憐憫，悔恨，悲哀，和羞恥。從此對於未來的行爲就可以事先稍加決定，因而漸趨不同。這就是道德心；因道德心看來好像對於後來的事如同未來的一種裁判樣的決定。

許多勇士的行爲是絕無虛飾的，因為勇士是最畏懼羞恥或憐憫；設或一種的行爲是反對沒有特別的本性，知道了我們的朋友和同伴受了侮辱，我們而爲此罹到禍難。誰能懷疑得會拒絕去爲定是非的決鬥而戰爭充滿畏懼在許多人之前得到一種死苦的羞恥。有幾個奉印度教的印度人 (Hindoo) 都說，差不多自殺行爲的要點是被含有不潔的食物。這裏是別的憐憫的情形；勒都爾博士 (Dr. Landor) 在西澳洲 (West Australia) 做官吏的時候，對於該地的風土人情知道很清楚，曾講到該地有一個土人；妻妾之中有一個因爲生病死了，來說：“他要到相隔稍遠的一個部落中用槍刺死一個女人，這是爲他的妻子應盡的義務，表示敬意。我

告知他如果他有這樣的事實，就是犯了殺人罪，我就要把他關到牢獄裏去。他住在農場裏大概有幾個月，但是生產就非常的微薄，而常不睡亦不食，且時出怨言，說是他的妻子的靈魂常來擾亂他，就是因為他沒有為他的妻子找到生活。這樣的荒謬的舉動實在沒有好的方法可以救他。”而且這個人曾不見有一年多，回來已是覺得非常的安慰；他的其他的妻子告訴勒都爾博士，說她的丈夫曾殺了一個屬於相隔稍遠的部落的女人；但是這種殺人犯罪的行為不能獲得法律上的證據。這種干犯法律的行為而被這個部落視作神聖不可侵犯的習俗，如此看來，豈不是這種土人的感觸尤其特異——這種的合羣性的不同，除掉他們的部落共同的裁判外，其他的一切不易發生關係。

人類達到了具有國家的初形，成為原始的人民的中間，大概合羣的本質是最關重要。沒有部落在本羣之中而常有殺害和搶劫的情事發生，但是都到別的部落去殺害和搶劫認為是一種極普通的勝利，全體之中並不以為是犯罪。

有一部北美洲的印第安人 (A North American Indian) 當他們的同伴從別的部落中殺死了一個敵人，就把這敵人的首級帶回，和一個帶阿克人 (Dyak) 殺落了一個無犯罪行為的人頭，就把這種人頭晒乾了當作戰勝品陳列着表示他的技能和勇武。設或一個小孩子而有這樣的英勇的事實，殺死一個人，拿着人頭回來，馬上就傳遍全部落，不但絕不責罵，並大加獎勵，大家都以為在這個部落中是非常的榮耀而有趣的不易見的事實。一聲聽說有了殺人的英勇的事情發生，就互相激勵而讚美，而各個人都充滿快樂的思想。自殺在從前的時候是不當作一件犯罪的事實，但是却以為是義俠而高貴的行爲；在後就漸及影響到各種人民而成爲習俗，却不責罵，以前以為這種的自殺的事實在部落的中間是無損害的。一個將近文明的初形的國家對於搶劫異國仍然視為是極普通而可讚美的事實；我們曾知道有一部東印度人 (an East Indian) 有這樣的故事：一個人以為沒有搶劫許多旅客，不及他的父親在以前搶劫得多，不

及他的父親著名，以爲這是良心上的悲哀。蓄奴隸，在古昔的時代，實在是當時對付犯罪的人的一種處置的方法；不過到了現在文明的國家，就不大注意了。【譯者註：現在文明的國家亦還有這種的事實，我們常在報紙上看見和親眼在馬路上看見，時有用犯人來做馬路和苦工。】還有一種實在的情形，因爲大多的奴隸與他的主人是不同的種族。

在原始時期大半一種極勇猛有用的性質都被各個人極讚美和敬重。而今日一個有智力的弱者都比愚蠢的勇者在社會中有無限的價值，我們大半都感覺到這種的本性是身體上的勇氣。慎重與安甯及其他都是沒有多大的關係，所以不很有高度的思想。忍耐力亦是一種很有價值的性質，在今日已有許多智力可以證明，我們偏向驚歎一個人不畏懼而能夠耐得住痛苦。

許多極重要的性質，實在與一個部落的安甯有密切的效果，不注意今日的許多野蠻人種，則不能認識歷史以前的祖先的價值。性交的行爲在野蠻人種中是極不以爲然。講到淫亂和不合常理的犯罪到處流行，視爲極其普通而使

我們驚訝。然而即如講到婚姻，一夫多妻或一夫一妻(polygamous or monogamous)的制度是最普通的，因而嫉妒就漸漸的成爲女性的德能，在女性中漸至發達而被尊重，以至於偏向推展到未婚的女性而亦富有嫉妒的德能。我們到現在看來，何以男性中的嫉妒，即較發展得遲緩。貞操極須能自制；爲此極早的時期在文明人的倫理史上已經載及極其尊崇。這樣的結果，守節的無知習俗在遙遠的時期已極端的成爲一種德行。廉恥的憎惡，顯示着好像是我們生來就有的思想，是極有價值而可爲貞操的一種助力，如斯泰頓先生(Sir G. staunton)說，是近代文明人生活中獨有的一種德行。這是顯示着古昔國家的各種宗教上的教儀，描畫在潘批 (Pompeii) [意大利的古都]的城牆上，和今日的許多野蠻人與半開化人種的淫猥的習俗。

照普通的說起來，原始人類的初形的動作不論是善或惡都足影響一個部落中的安甯，大概各個人間，或普通的人情亦照此有極大的影響。相信所謂理性實在是從合羣性推論出完全

一致的結論。這種的觀察，是以樂觀的理論從每個的行動差別自覺的動作，却不能概括而說，屢屢不論快樂和不快樂是否相聯。這些事實是人類從本性或習慣上常有的盲目或一時為感情所衝動的行為，全無一點快樂或不快樂的自覺。塞德魏克先生 (Mr. Sedgwick) 承認亦是如此，他對於這事的討論如下面的決斷：“總之，教義的違反在我們自己的感覺是常直接向合意的方面伸展，這就是自覺的行動所推動，我主張在自覺的行動所推動我們可以在各方尋得，直接的向各方轉變而不注意到快樂；有許多情形，推動時是極難並立，在兩者同樣的自覺的能率之間是不易共存。”

總而言之，理性的問題，是下等動物與人類兩者之間最易區別的一種才能。因此兩者所差異的亦祇是發達的程度高低不同而已。金箴的義義——以己所欲而施於人——所謂是我們所有德行的基礎。雖然這種的意義，沒有加到人類的身上說是創造來的特別奇事，但是仍然是從合羣性漸漸的發達而來，在許多的下等動

物中亦有發達得這樣的美德。

第五章 智力進化

如瓦來士(wallace) 和其他的著名博物學家都曾指出，人類的獲得智力的程度漸趨進步，在身體上的進化想來是極其遲慢。因為人類的智力和才能是使牠能適應變換的一個環境，雖然他的身體上是一時不起變化。習慣和能力都易起變換而適應新的生活的狀態。人類發明武器，器具，和種種的戰略策術都是去取得食物和保護自己的生存。當人類遷徙到一個寒冷氣候的地域，即知道製造衣服，建築棚屋，和烤火，而並用火幫助燒烤不易消化的食物。而

且又幫助同伴向生活的方面發展，傳告他們先前發明應用的許多事情。在一個遙遠時期的人類已達到有些分工的習慣。下等動物在各方面的環境變換都盡力去適應，以求繼續生存。隨處務使能成爲一個強者，或獲得有銳利的牙齒和足爪以防護對向的敵者；或生有防護液，趁發覺有危險的時候射出，乘機逃遁。當遷徙到一個寒冷的氣候，即又能長出很厚的絨毛，好像一件衣服樣維護體溫，或者身體上的組織起變化。如果缺乏變化的能力，即將消滅而不能生存。

而且，自然淘汰，對於人類的理性和智力的才能亦是同樣的感受影響而消滅。這種變化的力量亦極像身體上的性質變化一樣，每種的變異極信是永續的在生殖上遺傳下去。極早的人類與類似無尾猿的祖先兩者之間的智力無疑的很容易看出，完全是繼續不斷的被自然淘汰。在野蠻人種的社會中，能得興旺而撫育許多小孩的，都較愚蠢的同伴大概要狡猾而靈敏些，這種人個個都會圖謀較好的陷穽和武器，並

常用智巧向他的同伴獲得許多利益。這些生性聰穎的人個個都是影響整個部落，而這個部落這種的人加多了，即漸漸的排擠較次等的部落。由此極易明瞭，這種的進化的性質就漸漸的發達，伸展到高度的階段，因而一個合羣的人類的技能即比其他的動物的身體高大或氣力雄厚都要佔得優勝。

人類的類似無尾猿的祖先，推及到其他的合羣的動物；無疑的都具有同樣的本性，在同類的生存中都有極大的影響，如各自傳告危險的發覺，危難的時候互相幫助。當人類或近似人類有兩個部落（near-men）同住在一個地域的時候，勢必互相競爭，設或一個部落的人數多而勇猛，同伴中又同情而信賴，遇有危險，即迅速的傳告同伴，而互相幫助和防護，這個部落在競爭上自必得到勝利。這是純潔的自然淘汰，但是何以我們單解釋一個部落的理性和才能的增加？許多同情的子孫和仁慈的父母，或他們極其相信他們的伴侶，設或自私的子孫和不忠的父母，後者比前者多而同屬一個部落

，這是會起絕大懷疑。如在幾種野蠻人中曾發見，有人準備犧牲自己的生命，甯願救護他的伴侶，而願子孫承繼他的本性。極勇敢的人，在戰鬪的時候常常爭先恐後的前去爲部落猛鬥，因而較其他的人竟易受到危險，平均死亡的數目要比其他的人多。因此具有這樣有力的性質的人死亡的數目是極多，或以卓越的標準，經過自然淘汰而增加，而爲適者生存。

人類的合羣的性質之增加可信是理性的發達，因爲可承認各個人已經看出了全體求得安甯是不能使部落分開，其時早已感覺到窮困的時候，他幫助人，人常幫助他。從這種的低淺的緣由就無疑的漸漸的獲得同類中互相幫助的習慣；這種行爲成了習慣即常見有仁愛的舉動，以致漸能感覺到同情而推行到初步的博愛。大約有了極猛烈的刺激同伴中就產生了讚美和譴責。我們不知道人類的感覺到了什麼時候即能明白的到達了有公論。但是狗和下等動物實在都能夠很明白的分別讚美和譴責，猴類與原始人類兩者之間的這種影響的標識顯示得毫

不錯誤。野蠻人的矜誇的習慣，如果他不滿意他的同伴的時候，即聚集他的戰勝品，而最注意他自身的態度，這是極不可了解。

我們很易推想到人類社會中的尋常事情，但是研究歷史的結果告知我們沒有這門。古昔的人類和今日的東方國家 (Oriental nations) 都不曾有這樣的意想懷着。恰如瑪因先生 (Sir Henry Maine) 說：“人類的大部份沒有絲毫的欲望，而是文明制度的漸趨改良。”再推看到許多同時並起的仁愛的情況，同伴中在極遙遠的時候已都憑依這種情感混雜到日常的生活中互相濟助。且常以仁愛的情感互相融和，在寒冷的氣候中互相規勸，對於技能，盡力勤勉熟練。愛司克謨人 (Eskimos) 的處境非常窮困，而能繼續不斷的發明創造，但是那裏的氣候是恆久的寒冷得極其嚴酷。游牧的習慣 (Nomadic habits) 在熱帶不是常留在廣闊的平原，就是貫穿稠密的森林，或沿海岸求食，這都易受許多危害。觀察到德爾佛伊戈 (Tierra del Fuego) [南美洲的南部] 的未開化人種有一種

喜住固定的地方的性質，常聯合許多個家族屬於一個酋長，因而必定漸趨開化。如此的習慣大約必然的開始耕種土地；第一步耕種的結果，如我曾在他處考察得的，偶然的一株果樹的種子墜落得滿地堆積起來，而後又產生出非常鮮美的許多果實。這種的要素是非常的重要，當先沒有發見幾個部落都有同樣的情況以前，但是我們是不能充分的去解釋一個部落何以漸趨於開化的方向而發展。

自然淘汰的作用在現代的文明人與原始人種的作用是有點不同。以野蠻人來說，身體上或智力上的柔弱向來沒有，他們生存的普通情況都顯示着一個很猛烈而健康的狀態。我們文明人的種族，在各方面，我們的柔弱已停止了消除的作用，即漸消失了抵抗力，我們為弱者，殘疾者建築養濟院（asylums）；訂立救濟貧民的條例（poor-laws）；醫生盡他的技能在可能的範圍內不斷的救護各人的生命。這可相信佈種牛痘保住了千萬人的生命，否則或早已染到天花而送命。因此文明社會中的柔弱份

子都能繁殖他的弱種。沒有人注意到家養動物的生殖，否則就要起許多懷疑，上說的事實是怎樣的有傷於人種啊。那要使我們驚異，研究一種動物的生殖，就知道這樣的直接的錯誤生殖而影響人種的健全實有重大的關係。

以前我們是被我們的合羣性推及感覺得同情於柔弱和孤苦伶仃的人，我們不曾遏制同情心使理性衰落。外科醫生為他的病人施用手術的時候，能願自己吃盡辛苦，因為他知道他的療治可醫愈這個病者；如果我們對於這個衰弱的病者故意的疏忽，那是對於當時的病者有絕大的損害。這樣的事情做了，在可能的範圍內可以遏止次一等的人配偶而產生子孫。這樣實行的結果，特別是對於人種有絕大的希望，不過習慣好似太殘忍了。壯年的人被徵募去從軍，極易失掉他的原有的性情而染上許多不良的習慣和其他的行為；並且在相當的時期而不能結婚，這不是偶然的事情。矮小和衰弱的人，就被軍備當局擯棄，且支持家庭和生殖子孫而做父親。

如果上說的情形，即次一等的人個個都可繁殖子孫而豐富的遺傳下去，必定在生存競爭上獲得無限的勝利，因此他們的智力依照自然的法則可以超越在其他的人之上。如此，這些父母所產生的子孫必多短命(short-lived)，而在健康和體力上平均起來都或缺乏，他們的父母對於這點實在是很擔心，平常是盡力的獲得他們的子孫傳種下去，而早婚的惡俗即發達起來了，他們的子孫都是很早的就實行結婚，產生許多的子孫，結果繼續遺傳下去又是次一等的體質。照這樣的繼續不斷的遺傳下去，沒有不混參傳下許多病症；因此他們的原有許多的性質和技能就漸漸的消失；文明人種各處都是這樣的繼續遺傳下去，所以人類健全的地位漸趨於次一等人種的地位。設或仍然照這樣的遺傳不加限制是極其危險，並將與淘汰的事實發生抵觸。當一個貧窮的人成了中等的富家，他的兒子做了個商人或說這是他競爭得的結果，所以他的智力和身體都漸趨於進步。如說現在有一個身體強壯而能幹的人，他每日所做的工

，而不能飽足他們的麵包，這種程度的相差，我們是很難評定，後者有豐富的智力，所做的勞工，而不能滿足麵包，前者智力不足而所做的勞工還能維持生活，且可致富，這種的勝利亦不是憑藉智力和體力而得到的。這是不成問題，許多青年人亦同時墮落，而被自然淘汰的作用所演化，而癡獸的放蕩在各方面浪費了許多金錢。

長子承繼權(primogeniture)——即長子繼承全部家產的制度——是一種極有害的直接的病毒，在以前獲得了利益已經建築成一種有權勢的階級。大多的長子，他的身體或智力很是衰弱，依然可以結婚，而幼子，他的身體或智力都比他的大哥強壯，因為他沒有獲得財政上的地位而不能結婚。且次子依照限定財產遺傳的規例而分得的家產，無謂的把他的全部財富浪費掉了，因此都被自然淘汰而消除。但是在別的地方亦如這裏一樣，文明人的生活現象亦如此相類，其間如此繁雜而不平的情況無法制止而補救。即享得長子承繼權的人而致富

是能隨意選擇更美麗而妖豔的女人；如此即必須使身體健康而智方活潑。這種病毒的結果，因此，繼續保持着同樣的遺傳的系統，而無一點淘汰的作用，這樣的許多人無法遏制他長久的欲望增加他的財富和勢力，而已婚的承繼女沒有一點的結果。而且一個承繼女如同一個兒子樣適合家庭，如格爾頓先生 (Mr. Galton) 曾經指出，大多是好似沒有收成，所以在家庭中不能長久的握得財政權。

文明人的生活有許多形態不能否認是與適者生存的定律衝突，但是在各方面我們發見各處的文明人種都要比野蠻人種強些。或者這是容易獲得較好的食物，而能避免許多的艱難和窮困。野蠻人很顯明的亦有同等的忍耐力，如在幾種冒險旅行的情況可以證明。富家的奢侈是有點損害，因為我們的貴族的生活欲望，兩性的全部年齡，都比次一等的人家要高些。但是讓我們來注意到智力的性質，如果把每個的社會的個體分成兩個相等的部份，一部份的智力是很高，而其他的一部份即要次一等，這裏

是毫無疑義的前者能繼續佔有全部的發展而漸趨較善的情況，而撫育許多的小孩。生活的次一步，即是分工的結果，佔得許多的優勢，而技能和財力必定獲得許多的勝利，而一小部份來與前者相比亦較前者優勝。因此文明人的社會必定傾向於增加人數的生產和智力的發達兩者為標準。如是則人數增加，智力發達而作惡或犯罪的份子能得到許多的便利。

許多著者曾指出我們人類的天資大多看來好似漸趨衰落，而在將來生殖上是沒有什麼影響。如格爾頓先生說，關於天資，一大部份的人不是這種情形而叫做優勝。偉大的立法者，仁慈的宗教創始者，著名的哲學家和發明家，他們的工作在科學上幫助了人類許多的進展，這些人是極少能得遺傳給他們的子孫，或相差得極少。他們的身體的構造是輕微的優越的天資和稍次的高超的性質都已個個的經過淘汰，並不保有強健的標識和稀少的異常，這是引導一個人種的改良。所以智力的才能漸漸發達，而有才能的人每個在社會上都要比無才能的人

佔優勢，如果沒有別的阻礙，結果即增加優者的人數。在數學上的原理推算到平均的告知我們有智力的人的數目是最大多數，而亦如天資的顯示是同樣的。

如果注意到道德的特性，在文明人的國家是偏向於排棄破壞社會的性質的行動。犯罪者屢屢的被執行長時期的監禁，所以在生殖的作用中必不能遺傳惡劣的性質。憂鬱和癲狂的人祇有把他禁錮起來或隨他自殺。兇橫和好鬥的人亦祇有把他繫到獄裏去或隨他流血較多而結果掉生命。浮動不定的種族不能佔得穩固的地域——這種的游牧的未開化種族的遺物可以看出却不搬動——常移住新的地方生活，他們實在是一隊的開路者，這是可以考察得出的。煙酒和麻醉品過度的流行也不知殺死了幾多人，並因此影響而使無數的小孩遭遇到衰弱，所以在衰弱的國家實在要對於煙酒和麻醉品嚴加禁止。人類偏向於主張兩性不必結婚，即放蕩的女人必定不能產生許多小孩。不幸而因此，花柳病 (venereal diseases) 必定傳染蔓延。在

家養動物的生殖中，牠們各個都毫無拘束，除掉極少數，居於次一等外，而沒有一個重要的成分而得好結果。特殊而惡劣的性質仍是偏向要經過覆現祖先的舊態，如羊的黑色，和人類有些惡劣的特性偶然的顯現，在祖先中無疑的定已有過這種同樣的性質——覆現到一種野蠻人的形態。有時產生黑色的羊，如文明人種中產生出相似野蠻人的習性的人，是不是沒有一個實在的生物學上的意識？

在各方面看來，年輕的人如不是金錢或智力的關係大多結婚得早，從前這樣的人多；節儉而明達的人實在大多結婚得遲，所以他的生活是能過得很愉快而安心教育他的子女。結婚得早的人不見得子女生得多，但是強壯的子女，還是結婚遲的人比結婚早的人要生得多些。社會上的最惡的習俗是偏向急欲增加人口的速率比產生優良的份子的成份多，這是常被不注意。或如葵祺先生 (Mr. Greg) 對於這層的意思：“疏忽，醜陋，毫無大志的愛爾蘭人 (Irish) 的增殖好似家兔一樣；節儉，自重，好勝

的蘇格蘭人 (Scot)，他們的理性很堅毅，他們的信仰很純潔，他們的智力非常的銳敏而苦練，在競爭和獨身中度過他們每年寶貴的光陰，結婚得很遲，一意向前發展他們的個性。設或以一千個撒克遜人 (Saxons) 和一千個色勒特人 (Celts) 同在一個地方發源起來——在十二代以後，六分之五的人口已是色勒特人，但是六分之五的特性，能力，智力却屬於六分之一的撒克遜人的同化。從外部看來，在“生存競爭”中還是被次一等的種族得勝——結果沒有較好的性質和才能而有其他的缺乏，仍得發達生存。

這裏有許多理由可以證明葵祺先生的證據，但是雖然是許多的原動力偏於遏制向下等的轉動。如我曾說過，放蕩而過度嗜酒的大多短命，且不能生有後嗣。貧窮的人在鎮市上擁擠，斯泰爾克博士 (Dr. Stark) 曾經試驗過，在蘇格蘭 (Scotland) 統計了十年，全年的死亡率在鎮市上比鄉村裏要高多了。“當前五年的鎮市上的死亡率要比鄉村的地方實在高一倍。

”女子，結婚得太早是極有害的，因為在法蘭西 (France) 曾發現：“如許多婦人在二十歲間死亡的人數比同樣年齡的未婚的女子要多兩倍。”每百個中的死亡數在二十歲間尤其多，但是這種的事實是少有顯明的意思。從別的方面觀察，有贍養一個妻子和養育小孩成人的人，即又不急於結婚，但是他們選擇配偶又要年輕，所以生產率是沒有多大的影響。

這尤覺得奇異的，就是已婚的人比未婚的人的生命要長壽些。在法蘭西 (France)，一八五三年，發見每千個未婚的人，在二十至三十歲之間，每年死的人數有一一·三，而已婚的人死的人數僅六·五。在蘇格蘭亦會同樣的考查過了，總計人口在二十歲之間死亡者，例如，每一千個未婚的人，在二十至三十歲之間每年死亡的人數一四·九七；而已婚的人僅死七·二四，還不及未婚的有半數。斯泰爾克博士 (Dr. Stark) 關於這點曾講過：“獨身的生活是比有害身體的職業，或住在不合衛生的房屋及圖謀衛生上改良隔得還遠的地方還要有害

。”他注意到減少死亡率的直接的效果祇有結婚，和有規則的家庭習慣，這是從各國考察的。雖然無節度，放蕩和犯罪的人，他們的生命存在的時間大多很短，普通都沒有結婚；而與體質衰弱，缺乏健康或孱弱的人，以及不想結婚或被對方拒絕的人一樣。斯泰爾克博士看到這層會推想，結婚在生理上是延長生命的主要原因，從發見年老已婚的人比同樣年齡而未婚的人的身體和精神都要壯健些；但是每人必須知道，比喻一個人當幼年的時候很衰弱，不健康，沒有結婚，仍然生活到年老，還保持着衰弱，那是很難得的，或者因為常可稍減少生活中的妨害或結婚。這裏是個其他的奇異的情事看來可以輔助斯泰爾克博士的結論，就是，在法蘭西以寡婦和鰥夫與結婚的男女比較上遭受極大的死亡率；但是福爾博士（Dr. Farr）的意思，以為家庭的分裂和悲哀是貧困和疾病習慣的結果。總之，我們可以拿福爾博士的已婚的人的死亡率可以稍減來結論“大概是可歸到生理上的變化停止，而成一種不完全式的生活

，各個身體上的淘汰不能隨每個人的生殖相連續而起變化；”這種淘汰的關係祇有結婚的人始能獲得。不過這個問題是極其複雜，大多現在仍在懷疑之中。

有些國家，有的時候，社會中的較次一等的份子比較高一等的份子的人數急遽的增加，雖然關於防止的方法我們在前面曾講過了。人類的進化並不是長久的不變，如我們讀過了上古史和中古史。很難解說一個文明人種的國家起始，而成巨大的力量及比其他的人種進步得快；或者何以同樣的種族有時比其他的一部種族很迅速的進步。我們祇能說那是憑依人口的數目的增加，和各賦得智力和理性的才能，而超出優於其他的種族的標準。

有些著作者曾說智力在生存競爭中和一個國家的發展沒有多大價值。“何以呢？”有人這樣提出疑問，“古希臘 (ancient Greeks) 其時在地球上是最有智力的人種，不能增多人數而控制全歐洲？”這裏我們是無言解說，所以常提及形體上的構造，在智力和身體上有些

是生來就傾向於繼續的發達。但是各種種族的發達都是憑依在許多同時並起的適合的情況。自然淘汰的作用僅為試驗的形式。各個體和各個種族實在容易獲得顯明的勝利，但是又仍滅亡，這是因為他們缺乏其他的特性。希臘的衰敗是因為附屬的許多小國家之間缺乏連絡，全國成為許多小屬地，而蓄奴隸的習俗，極度的溺於肉慾；內部紛亂而不服從，“這是希臘衰敗和腐弱的重要關鍵。”我們今日佔優勢而握有統治權的種族都是從野蠻人種進化而來的，而耕植的雅典種族（Athenians）看來實在覺得可憐而羞辱。”

近世西班牙（Spanish）國是有長時期的握得統治權，但是現在很顯明的漸趨墜落而衰敗。基督教的興盛有一個時期的教化頂發達，在以前中世紀（Middle Ages）【自紀元後第七世紀羅馬滅亡後起至十五世紀間的時代】的時候，一個禮拜堂的組織，其時的智力者傾向於獨身。並發見當時的教律非常嚴厲。如果教徒不服從教條即被處以長時間的監禁或死刑。尤覺奇怪的，就是

當時多數的人都拒絕結婚，因而這種的種族的理性和智力漸漸的衰落——這種的奇怪的事實是回覆我們已經有過的情況。英吉利人 (English) 已經成了爲殖民地的人民了，而可令人驚異的聯治起來，這種人民的特性亦是隨着自然淘汰的效果；奮發勇爲，猛烈而不息的在歐洲各部斷續奮鬥，當末後十或十二代的時期移居到那裏自然的成功而組織起來一個大國家。看來好像是不明瞭未來的情況，我不能想得到真克先生 (Rev. Mr. Zincke) 曾有一種形容過甚的意見，他說：“所有事實的連續——如希臘 (Greece) 耕種的結果，和羅馬帝國 (Empire of Rome) 僅表現有目的和價值，當考查連續，或反覆如補助……英吉利的殖民 (Anglo-Saxon) 大多趨向移居到西方。”文明的進步因遷徙連接的問題是很難解釋，但是不能指出一個國家的有智力，猛勇，和仁愛的人民優越於其他的人民缺乏適用的才能，或其他事物相等。

無論何處我們在生存競爭中都易發見增加

的速率，而無論任何的競爭都是依據自然淘汰的原則而演化。而不能不發生疑問的，還有別的問題，雖然人類偏向於增加的速率；因為野蠻人的部落的殺嬰孩和其他的病害；亦如文明人的國家的貧困，獨身，遲婚等情事。但是像人類亦如下等動物樣身體上同樣的遭受病害，而在生存競爭中即又不能免除這種的病害。當自然淘汰的演化初期，實在不易達到蔓延。以前我們看到在世界上的許多部份，大多土地膏腴的一些地方，有許多住屋，但是這都是遠征的野蠻的部落居民，這可證明在生存競爭中沒有足夠猛勇而有勢力的人種向上的高度的標準。從我們所知道的人類和下等動物的一切情態來判斷，要有長久足夠變化的智力和理性的才能和性質，始得經過自然淘汰。如此進化無疑的是要許多隨時而起的適應的情況；但是還易懷疑何以就可足夠適應，而沒有增加的速率，和在生存競爭中常超於極度的猛烈。這種的情形我們很易見到，例如，在南美的部份，有一部人民可說是文明種族，是西班牙的殖民，漸

漸的趨向成爲懶惰而衰弱下來，因爲那裏的生活境遇是非常容易。較高的文明國家憑依自然淘汰的演進的程度而繼續發展，因爲這種的國家不是如野蠻的部落樣排擠而滅絕別的部落。雖然，在同一的國家裏的許多有智力的份子，比次一等的份子繼續經過長時間的發達和運用，而較好的性質並遺傳給較多的子孫，這就是自然淘汰的一種方式。這種進化的原因，看來好似是教育而成的好效果，當幼時腦筋最易感觸，而由能幹而明達的人教導，可越出普通的標準，向高度的發達，漸竟成爲國家的法律，風俗，和相沿的習慣，自然地而成爲公論。

有些著作者如華特禮大主教 (Archbishop Whately) 和愛爾吉耳公爵還保守着基督教的謬論，以爲人類來到世界就是文明的，今日不同的種族不過是比喻墮落的時期不同。因爲這種意見的證明，而且給我看來是毫無理由。這是毫無疑義的許多國家是現在比從前的文明程度都漸趨進步，都是漸漸的經過野蠻的時期，雖然我們在末點還沒有發見較好的證據。而這

個證據解說文明人種是從野蠻人種傳下來分成兩個部份而演化漸漸的成爲今日文明的人種。第一，在我們的現在的語言，風俗，和宗教的信仰上，我們發見原始文明的證跡；第二，我們確實知道有些野蠻部落現在已是成爲獨立的文明國家，這即推想到不過是歷史上的時間的限制。第一部份的證據是極有趣味，但是在這裏因為篇幅的關係不能述及。我可以說，每種語言標號的產生是很慢而漸漸的進化的。所以寫字的藝術，因為文字是圖畫意象的開始。勒南先生（Mr. M^r Lennan）著的古代婚姻（Primitive Marriage）一書上曾述及，不過這本書是很難讀的，大概文明的國家仍遺留有如強行擄掠妻子的粗陋的習俗的痕跡。如有這樣的著作發問，古代什麼國家可以名之爲最初守一夫一妻的制度？最初公正的理想，如軍法的表現和其他風俗的痕跡，都是遺留在大多的野蠻和未開化的種族中，可以看出是同樣的。現在許多迷信都是從前的宗教上信仰的殘餘的遺跡。近時宗教的最高形式——上帝的理想是僧

惡罪過和仁愛——仍是不知比較。

如第二部份的證據，人類是從經過野蠻而達到文明，拉布克先生(Sir John Lubbock)曾說明有些野蠻種族的許多簡單技術近時已漸趨改良。從極稀奇的考查，他在各種野蠻的部落中，拿他們用的武器，器具和技術比着看，除用火的技術外，不能懷疑他們的器具相近而獨自發明的澳大利亞土人用的一種擲器(boomerang)是獨自發明的一個極好的例子。當第一次考察達赫第人(Tahitians)的時候已經遷入了波里內西亞羣島(Polynesian islands)其他的居民。祕魯和墨西哥(Peruvians and Mexicans)那些地方還沒有從國外傳播進去高等文化；而居民却知耕種許多土產的植物，他們亦知馴養幾種有用的土產的動物。我們可以在智力方面提出，決斷大多數的宣教師(missionaries)極有影響，沿美洲的海岸有些半開化地方的船上水手，對於他們的本地地方都生有絕大的影響，因而他們亦漸漸的進步而智力上多加許多見識。在歐洲的各部，如遠東的希臘，在

巴勒斯坦 (Palestine) ，印度 ，日本 ，新西蘭 島 (New Zealand) 阿非利加洲 (Africa) 和 埃及 (Egypt) ，火石器具是發見得非常之多；因為現在的居民已不用留存他們的相沿下來的習慣，所以不能證明製造的技術和運用火石何處是誰做效誰。不過從間接的證據可證明這種同樣的器具無疑的是摹倣猶太 (Jew) 和中國。這些國家的居民是毫無疑義的都是從野蠻的部落而漸漸的進化達到今日的文明世界的程度。而實在沒有證據可證實全部的人類已是墮落下來；上說的人類的進化的證據大概總比說人類墮落來得證實，人類是很慢的進化，從野蠻的情態而達到現在最高的文明地位。

第六章 人類的系統

人類與高等無尾猿兩者之間身體上雖然有些顯著的差異，這是在智力和才能上人類與無尾猿的相似而聯結的形像還是很隔得遠，但是人類是從下等動物進化而來的，這種的事實已在本書的第一章裏檢出證據詳細的解說明白了。這些證據可以概括的如下面的決斷：人類是如同下等動物一樣，可以有許多微細和各種的變異，歸納起來都是同樣的普通情形，依據同樣的普通方式而演化。人類在生存競爭中必然而顯明的增殖得非常急速，因此而經過自然淘

汰。漸漸的進化到成爲許多種類，有些種類之間各自發達而隔得極遠的差異，如許多博物學家把牠區別得那樣的種類。而他們的身體構造都是如同其他的哺乳動物的同樣的圖形。且胚胎學上發成經過同樣的形態。並留存有許多初形和無用的構造，無疑的是有一次有用的。人類的特性偶或回覆顯現極早的祖先的形像，這是我們曾常得見到的事實。如果人類的起源是完全異於其他的動物，而這些種種的顯著的現象即是空虛的欺騙；但是照這樣的看法，那是很難信實。這種顯著的現象是極易明瞭，如果我們放開眼睛，虛心的領會，承認人類是從下等的生物模型進化而來的，即容易解說了。

幾個老博物學家把全部的有機體界分爲三大門類——人類，動物，植物。人類被單獨分爲一個門類，是因爲人類顯明有智力和理性的才能而與其他的生物分開。如我們已經見到了，人類的智力與下等動物的差異，祇是程度高低的問題，如同種類中的差異程度差不多。這些種類的差異，照我看來，證明我們人類自

已不能另外分出一界。讓我們來比較兩種昆蟲的智力——四翼蟲 (coccus) 或稱有鱗蟲 (scale-insect) 和蟻。雌性的四翼蟲，當幼蟲的時侯，即能把牠的長嘴 (proboscis) 刺到一個植物裏去，吮吸汁液，但是不能移動；而產生下許多卵——這就是四翼蟲的全部生活史。蟻的生活，在各方面，都是極其複雜。蟻實在彼此間都有共同的智識，而常有幾個蟻聯合實行一種共同的工作。牠們並可認識相隔幾個月了的同伴，且顯示着有些互相同情的程度。牠們築造很大的住屋，守護得很清潔，夜間並關門，並派駐守衛兵守望洞門。牠們並造很好的路，隧道中如有破裂的地方好像小河樣，而在上面搭成橋。牠們聚集食物是為共同受用，設或搬運一個很大的物體進窠，牠們會即刻把門拆毀，使進口增大，而把這大的物體搬運進窠，然後又復把門建築起來。牠們貯積種子，知道防止牠發芽，時或把這些種子搬到外面晒乾。牠們飼養害草蟲 (plantlice) 和其他的昆蟲，利用這些飼養的蟲實在如我們利用乳牛 (milch-

cows) 一樣。牠們出外戰鬥，隊伍很是整齊，並為共同的利益而願意犧牲牠們的生命。牠們如果要遷移都會一致的預先約定計畫。牠們也擄掠俘虜來做奴隸。牠們移動奴隸和飼養的蟲的卵，如同牠們的自己的卵，在蛹時的保護的情形一樣，放在窠中溫暖的地方，而使這些卵孵化得快。四翼蟲與蟻的智力兩者之間的差異比人類與無尾猿的智力兩者之間的差異還要隔得極遠的程度，總沒有一人，否認蟻的現像相類昆蟲，或妄把蟻另外區分為一界。

自然，我們可以，分類有機物依照一些特性——大小，顏色，或生活的要素——但是照這樣的分類法是隨意而無甚價值。自然分類的類別是有編列的系譜——就是，把同樣的形態發源下來的集成一大類，再把其中的形態相近的又從中分為其他的種類。如果根本的形體是有關係，自然，牠們的後裔是極其相近，兩個種類自可集成為一大類。總計幾類之間的差異——就是，總計每個的遭受的變狀——是表現如下的境界，如屬 (genera)，科 (famili-

es)，目和綱 (orders and classes)。如我們沒有證明各種動物進化的系統，而這種的系統祇能在考查各種動物之間發見類似的程度而把牠們分別為一個門類，因為這些物體類似的許多點是比相似或不相似的幾點上總計尤其重要。如果兩種語言是發現構造在彼此類似的同種的語言的主點上，大概都易認識如從一個共同根源發達而來的，縱或在語言和主點的構造上有些差異。但是有機物的相似點不定適合生存同樣的生活的習慣：例如，兩種動物的構造都適合生活在水中，在自然的門類中仍不能編列在些微相近的一類。因此我們能夠看出，在幾種不重要的構造，無用和發生初形的器官，或胚胎學上發現情形的器官，都是分類法上同樣的有用，因為在末期始隨着各自適應而相分。這些的構造實在都是顯露古昔的各種動物的進化的系統。

大多老博物學家如伯柳曼柏師 (Blumenbach) 和寇維埃 (Cuvier) 曾把人類分立一個綱目，名為兩手類 (Bimana)，因此與四手類 (

Quadrumania)，食肉獸類 (Carnivora)，和哺乳類 (Mammalia) 的門類中的其他綱目立在相等的地位。近來我們的許多較優的博物學家又提出回覆依照分類學始祖林努斯 (Linné) 的分類情形，把人類與無尾猿及猴類同樣的立分一個目，名之為原人類 (Primates)，以為他的這種分類法比較確當些。照這樣的分門別類看來，我們必須記著人類與下等的四手類都極相近而適合如人類樣直立的狀態的關連。人類的手，足，尻骨盤，和脊骨的彎曲等的構造都是這些適應不同的標樣。一個海豹與其他的食肉獸類的差異比人類與無尾猿的差異還要隔得極遠，而寇維埃和其他的博物學家把海豹歸屬於食肉獸類還有點躊躇不決。人類把自己另外單獨起一個門類，這是人類自尊而無公平與科學的判斷，隨意提高的原故。

在本書的第一章裏，我曾列舉種種的事實，證明人類的類似高等哺乳動物的證據。曾指出人類與高等的哺乳動物的同一門類中——尤其是猴類的相似點，或者有些價值。關於我們

的頭部位置的構造實驗得是同樣的，而種種情意的顯露，首要的如眉毛和嘴的周圍等處的肌肉和皮膚的轉動都極相近類似。有些表示實在是同樣的，如猴類啼哭和喜笑的聲音及其他的顯露，嘴角的張翕，和眼皮的皺紋。外耳是極相似。人類的鼻比大多的猴類的鼻凸起得很高，但是我們還可以在長臂猴(gibbons)類中尋得一種鸚鵡鼻(an aguiline nose)的原形的痕跡，而有些羅馬人或希伯來人(Roman or Hebraic)的鼻彎曲得極易惹人發笑。

許多雄性的猴子都有鬚(mustaches)，鬍(beards)，或髯(whiskers)，而有些會把頭上的長髮在中間一定的部位結出種種的式樣。普通的可說多是顯露的額如人類一樣顯示尊貴和聰明，但是許多猴子在這個部位的頭髮是很秀美，稍隔得遠點都不易看得見。還有些說猴子沒有眉毛的這種謬誤的傳說，但是走到了動物園去一看就可證明這種傳說的虛言。愛斯欽特(Eschricht)和其他的博物學家會說明我們自己的小孩額部的顯露各個都有差異，

而有髮的頭皮和顯露的額兩者之間的界限有時是不易分定；所以在這裏我們可以看得，回覆顯現祖先的額部仍未失落原始的毛髮蓋覆着的這種的情形。

因為在我們的臂膀上的毛生於肘腋的上下聚於一點而表顯一樣的傾向。這樣的稀奇的佈置，所以與大多下等的哺乳動物極不相似，在哥呂拉猩猩（gorilla），漆般姿猩猩（chimpanzee），阿雲幾猩猩（orang），和新世界（New World）〔即南北美洲之稱〕的有些猴類亦已發見。那是毫無疑義，大多的哺乳動物在背上生得濃厚的毛，而牠的用意是適應避免雨滴；而一隻狗的前腿生的橫互的毛可以當作睡着時盤繞起來的目的。瓦來士先生（Mr. Wallace），他曾很細心的研究過阿雲幾猩猩的習慣，說把肘腋部的毛聚合展開如同當作傘樣避免雨滴，因為這種動物當下雨的時候，就坐倒把手臂彎曲起來在頭上，或折一株樹枝緊握着在頭上。李芬斯頓（Livingstone）看到，哥呂拉猩猩亦當落下急雨的時候，坐倒用手在頭上遮雨。如

果上面的解說是不錯的，照這樣的看來，毛髮的功用在我們自己的手臂上亦是以前狀態的稀奇的證明；因為沒有人可以假定是現在的有些用來避免雨滴；亦無人可以假定在我們的直立地位，始直接的為這種目的應用。

從各方面的觀察，很顯明的不能證明人類與無尾猿有多少差異，各可分立一個科目，但是却可以又區分起來，命名為一個亞目或亞科。赫胥黎教授把原人類區分為三個亞目（sub-orders）；人類（Anthropidæ），人類單獨的一類；猿屬（Simidæ），包括無尾猿和各種的猴類；和狐猿屬（Lemuridæ），包括各種不同的狐猿屬的種類。如構造的重要點有差異，那是極有關係，人類是可無疑的編列在一個單獨的亞目，這樣的分列實在是極其確當，如果我們看到智力才能的方面。雖然，從系譜上的情形看來，人類很顯明的是編列很高，或人類祇是命名為一個科，或一個亞科（sub-family）。我們必不墮入假定的謬誤，人類的極早的祖先和血屬與現在生存的一些無尾猿或猴類是同

樣的。

人類的發源地 (birthplace) 和原始古人 (antiquity) 的問題曾引起了許多的學者研究，但是已獲得祇有極少的知識。我們的祖先是和狹鼻類的猿類 (Catarrhine)，無尾猿聯合一起，同居住在舊世界 (Old World)，[即東半球] 即是事實，但是如我們可以從地理上分佈的法則推論，不是發源在澳大利亞 (Australia) 或海洋中的島上。在世界上的每個境界生存的哺乳動物都是與同樣境界的已消滅了的種類有密切關係。從前是居住在阿非利加 (Africa) 的哥呂拉猩猩 (gorilla) 和漆般姿猩猩 (chimpanzee) 聯合已消滅了的無尾猿生活的這兩種猿類，大約是我們現在生存的人類的極早的祖先住在阿非利加大陸比別處的最相近的種類。但是這種的事實還不甚實在，因為在歐洲發現在第三世紀中新世 (Miocene) 的地層中有幾種很大的似人化石，而這實在可證明是極遠的時期遷徙去生活的最早人類。我們不知道許久以前是人類從老狹鼻類的祖先第一次分開，但

是可以推論到是在極早的第三世紀始新世時代 (Eocene period)，以前我們祇知道大的狹鼻類無尾猿是生在這個時代，這可在第三世紀中新世的地層中的化石證明。

這樣的事實，可以在化石的有機體層數的裂口看出人類與生活最相近的血屬兩者之間普通進化的形勢，但是這種的發見實在是證明人類是由猿屬漸漸進化而來的很有重要的關係。因為這種的發見，在許多的地方有動物界的遺跡，而發見的有些動物現在是已消滅了。大約在幾百年以前，那時的文明人種還是驅逐而戰勝野蠻人種，並殘殺無尾猿和猴類，以及現在一些普通的其他的動物。其時的人類與生活最相近的血屬兩者之間已是漸漸的隔得而差異得遠了，不過就是現在還沒有找得從前文明人種與幾種小的類似松鼠的狐猿屬 (squirrel-like lemurs) 兩者之間的中間連續的遺跡。

第七章 雌雄淘汰

我們會看出動物的身體和智力得能達到現在的地位極應歸功於自然淘汰；即是供過於求，各自為生存而競爭，結果適者生存。有些特性，雖然很難找得基礎。而昆蟲和鳥類的顏色鮮豔，例如，在生活的競爭中獲得勝利，並因為顏色的表現而得避免仇敵。悅耳的聲音，猛烈的氣味，鳥冠（crests），喉袋（dewlaps），鬚，以及其他的區別許多動物的性質，都是有同樣的功用；很難看出這些構造在普通的生存競爭中有多少價值。

這些外貌上的許多無用的構造和習慣的功用是有尋求配偶的關係，這種性質單獨的保存，因為是要藉此悅求異性。例如，如果一隻雄性的鳥，比牠的同伴的顏色鮮豔，牠是容易被敵人看見，牠的生命平均是要比同種中短些。從其他的方面看來，好似亦是相等，或因牠的鮮豔的顏色在這種類中容易消滅，不及牠的其他的同伴容易遺傳給子孫。其實不然，如果顏色鮮豔平常證明容易引誘雌性，因而牠的生命雖然在生的時間短促而比較上比其他的同伴，牠的性的要求容易戰勝，所以實在要比其他的顏色醜陋的同伴要多生些後裔而生存的時間還是極長。如果牠的子孫亦是顏色鮮豔而容易吸引其他的異性，這種鮮豔顏色的性質即容易遺傳，而子孫的羽毛鮮豔，又可斷續在尋求異性的競爭中獲得勝利，因此在這個種類中而成爲固定的特性。這種的事情是現在知道的叫做雌雄淘汰 (sexual selection)。

在許多的下等動物中，我們沒有尋得有第二雌雄性的特徵，大約牠們的感覺力和智力都

是不足發達到得着雌雄淘汰的可能。鮮豔的顏色，許多的下等動物的兩性都是備具，而實在是用來保護或警戒的顏色，經過自然淘汰而發達。我們必不能決斷各種鮮豔的顏色都是適應雌雄淘汰——而動脈血液的濃厚深紅在一個處女的頰上表現得極美麗，但是並無一人辨論這樣的顏色即是適應這種的事實。

我們初次在甲殼類的中間毫不錯誤的發見有第二雌雄性的特徵，實在是雌雄淘汰的效果。蒲維爾博士(Dr. Power)看到，在大不列顛 (British) 的種類，有些雄性是很美麗的淺藍夾綠的顏色，而附有櫻桃紅色，雌性即祇是無光輝的淺褐夾灰的顏色。謨勒 (Fritz Müller) 告知我，在巴西 (Brazilian) 的有一種的雌性的全體是一樣的淺灰夾褐的顏色。雄性的胸甲的全部是純白，而後部深綠色，參着黑褐色；最奇異的這些顏色是倏忽能變的——白色可變黯灰或黑色，而綠色即可退去光彩。這種的現象即是特別的表現，雄性沒有獲得鮮明的顏色，牠還沒有達到性的成熟。從伯爾特 (Birt)

，其他的博物學家的試驗，曾釋明研究這種動物的變動不同的鮮明顏色，我們研究得下等甲殼類能夠區別顏色。這些的事實看來，大多雄性獲得鮮豔的色澤是容易引誘或刺激雌性。

如我們曾經看到過的，雄性在許多情形上還沒有達到牠的最高的著色已到了成熟和近於預備生殖。這種的情形好像在研究得性的中間有許多構造的差異而成一種普通的法規。我們在後又發見脊椎動物門類中經過同樣法式而得到勝利，這種的情形完全是優越的特性的區別，經過雌雄淘汰而獲得。謨勒曾找得了這種的法式的許多的顯著的例證；雄性的沙蚤 (sand-hopper) 即不：到了成熟，即獲得很大的鬚鬚，從這些的雌性即發見很多的差異；當幼蟲的時候，在這種的觀察，兩性之間是很少差異。

在蜘蛛 (spiders) 中亦容易觀察得同樣的現象。柏藍克維爾先生 (Mr. Blackwell) 告知我，蜘蛛的兩性在幼蟲的時期實在各個都很相似；在到達成熟以前，兩性的顏色始漸漸的繼

續脫換，而受重大的變化。而在別的情形看來，雄性又有單獨而顯明的變化顏色。普通的性喜鬥爭的蜘蛛，雄性最初似雌性，當到達成熟的時期始獲得鮮明的紅色和黃色的標識。蜘蛛都有銳敏的感覺，和顯示許多的智力；如已經知道的事實：雌性常常的表示着對於牠的卵熱烈的情愛，並常帶到在蛛網上。雄性很熱望揀選雌性，並易看到有的雄性擁有雌性，因爭奪而戰鬥。曾考察得約有二十種之多的蜘蛛，常常是兩性聯合在一起，設或有些雄性向雌性求悅，而被雌性拒絕；即大張開牠的顎部來脅迫，多時仍被躊躇，未了，即祇得又另揀選一隻雌性求悅。從這幾種的考察，我們可以看出，相信同種的兩性之間顏色的差異和美麗的標識都是雌雄淘汰的效果。

第二雌雄性的特徵都是發現在許多昆蟲的種類中。有些種類的雄性與雌性的大小有不同，在未成熟或幼蟲的時期都能看出。在法蘭西發見蠶繭的雄性與雌性單獨的有這種的現象。在昆蟲的等級中每個考察得有些種類求悅，常

於短時間和無翼的形態，已知道的如彈尾類 (Thysanura)。如拉布克先生 (Sir John Lubbock) 說：“最喜歡看這些小動物聚集在一處互相獻媚求悅。雄性，大多比雌性小，而時繞雌性的跟前跑走，或跟着一個別的雌性的尾端，或立着面對面，或時而向前，時而向後的轉動好像兩個遊戲一般。這時雌性佯偽的跑去離開雄性，而雄性即發怒似的急忙的追去趕着雌性，再又立着在前面對着雌性，在這當兒，雌性反而佯羞起來，但是，雄性就又很快而活潑的繞着雌性跑轉，好像雄性用牠的觸鬚去刺弄雌性；即又轉來立着面對面，用牠的觸鬚來戲弄，好像是互相表示親愛的樣子。

大多的蒼蠅 (flies) 的兩性很少顯明的差異，雖然雄性是稍有幾分鮮明的顏色。雄性很顯明的常用牠的音樂的才能引誘雌性；蚋類 (gnats) 和蚊蟲 (mosquitoes) 亦好似常哼着唧唧的聲音互相吸引；而瑪爾教授 (Prof. Mayer) 近來研究得會確知微細毛在雄性的鬚上顫震得有一種調音叉 (tuningfork) 的音調發

出聲音，而雌性即亦發出和音。較長的微細毛震響即發出較低的音調，而較短的微細毛震響即發出較高的音調。藍杜斯教授 (Prof. Land-
ois) 斷言，牠會反復想像，蚋類許多在水中游泳必生出一種特別的有音樂性的聲音。這些蚋類的智力才能，由此可以幫助證明蒼蠅，蚋類和蚊蟲大約屬於昆蟲中要比其他的種類高些，依照這樣的觀察可以知道牠的神經系 (nervous system) 發達的程度是要高些。

別的昆蟲亦賴音調誘得配偶就是蝗蟲 (locust)，或蟬 (cicada)。而雌性是無音調；如希臘詩人愛克聲爾處士 (xenarchus) 說，“真喜歡歌蟬生活，因為牠們都有無聲的嬌妻。”我自己曾在隔離巴西 (Brazil) 有一哩四分之一的那樣遠的地方聽到有些昆蟲的聲音，漢科克艦長 (Captain Hancock) 告知我，這種的鳴聲在幽靜的環境中最少隔得一哩遠就可聽得。這種的聲音，依照藍杜斯的研究，是氣孔或呼吸孔 (breathing-holes or spiracles) 的層的顫動而發出的聲音，是從呼吸管 (trachea) 裏

洩出而使空氣流通的動作；但是這些的情形近時還在爭論。蒲維爾博士好像試驗得是一種膜衣(membrane)的顫動而發出的聲音，而是一種特別的肌肉的動作。在活的昆蟲，當這種聲音發出的時候，可以看出這種膜衣的顫動；而死的昆蟲，這種發音的部位已是乾而硬的肌肉，看來好似一根針的尖端牽動。在雌性看來即亦是顯現着全部複雜的發音組織，但是比雄性是不很發達，所以不能用來發出聲音。這是無疑的這種的鳴聲實在是一種配偶的呼引，刺激或引誘雌性。蟋蟀(crickets)和蚱蜢(grasshoppers)在腿部或翅下發出很大的聲音而有種種的音調，而實際上每種的情形，都是雄性單獨的能發聲音。

蛾類(moths)和蝶類(butterflys)中間是容易知道兩性的差異，雄性是常顯現着美麗而時變。如生在熱帶地方極多的豔麗的蝶類，這是常易想像得到的，就是牠們的顏色是因為這種的地帶極熱而濕；但是伯特斯先生(Mr. Bates)曾經考察，從溫帶和熱帶地方的昆蟲的種

類互相比較，這種的情形即不能主張；而這些證據成爲結論，即是鮮明顏色的雄性和單淺顏色的雌性，同一種類，棲生在同一地方，吃同樣的食物，而同種實在亦是同樣的生活習慣。果或兩性間彼此都是一樣的，我們就不能相信牠的鮮豔而美麗的配製的顏色，那麼自然上體素上動作上以及周圍的環境中都是無目的的效果。

各種的動物，無論什麼樣的顏色都是爲幾種特別的目的而起變化，這種的情形，如我們能得判斷的：大多直接的或間接的保護本身，或如兩性之間的吸引。有許多種的蝶類的翅的上面外部都是漆黑；而這種的現狀大多是能使逃避覺察的危險。但是蝶類當停住休息的時候極易被仇敵攻擊；大多的種類當停住休息的時候都是豎起牠的兩翅合起在背上，所以牠的兩翅的下面外部單獨的顯露一種狀態。因此這種的現象看去，牠的顏色好似極像其他的普通昆蟲一般，在許多的種類中觀察得亦是同樣的情形，兩性的兩翅的上面外部的顏色有時差異得

極多，而兩性的兩翅的下面外部却多是看去相似或同樣，這可看出兩性保護本身的需要都是相等的程度。

從事考察和研究下等脊椎動物的效果，我們發見許多的魚類顯現的特性，實在都是雌雄淘汰的效果。我聽到安格西教授 (Prof. Agassiz) 和根忒博士 (Dr. Günther) 說，這些魚類的雄性與雌性的顏色的永久差異，是當生殖的時期即變化得極其鮮豔。極多的魚類都是這種同樣的情形，到了每年的生殖的時期，兩性的顏色即都是變化得同樣的鮮豔。鯉魚類 (tench)，鮪魚類 (roach)，和鱸魚類 (perch) 可以做極好的例證。雄性的鮭魚 (salmon) 當生殖的時期。而頰部即作橘色斑紋的標識，全身即具着一種金橘的色彩。雌性的顏色都是全黑而普通都叫做黑魚 (blackfish)。普通的石斑魚 (trout) 的顏色亦很相似容易受絕大的變易，而鮮鱒魚【譯音】 (char) 的雄性的顏色當生殖的時期亦同樣的比雌性光彩。美洲的梭魚類的顏色，雄性尤其特別，當生殖的時期即極其鮮

明。別的顯著的例證即是雄性的巢魚 (stickle-back) 的現象，瓦雲頓先生 (Mr. Warrington) 曾講過：如他說當配偶的時期“美麗已超越過所講述的形容。”雌性的背脊和眼睛都是單一的褐色，而腹部即是全白。雄性的眼睛，雖然，都是“極有光澤的綠色，而有金色的燦爛如同幾種蜂雀 (humming-birds) 的美麗而鮮豔的羽毛的綠色一樣。喉部和腹部都是鮮豔的深紅色，背脊即是一種似灰的綠色，而一切魚類的顏色顯現的美麗，多有幾分透明而帶赤及內裏襯白，”蕃殖的時期過後這些美麗的颜色即又變換，喉部和腹部改現一種青白而淡紅的颜色，而紅色退得淡了。

由全體看來，我們可以斷言，多數的魚類，兩性的顏色或裝飾的特性的差異，總是雄性原有種種的顏色，牠們的變異都是遺傳給同性，因為雄性都是引誘或刺激雌性，經過雌雄淘汰而累積起來，所以更加豔麗。在許多情形中，雖然，如此的特性有時變異，或一部份或完全亦遺傳給雌性。在其他的情形，而且兩性的

顏色好像有些是爲保護本身的緣由；但是沒有例證可證明雄性的顏色或別的特性單獨的是爲保護的目的而起特別的變化。

蛙類 (frogs) 和蝦蟆 (toads) 兩性之間是沒有顯明的差異，但是雄性的特徵祇是發音的器官發達。發聲的音調，當雄性的大蛙 (bullfrogs) 或有些其他的種類好像發出粗糙而沈重的聲音，依照我們的實驗，是表出一種怪異而不適當的聲音。雖然，蛙類的鳴聲可斷言是在快樂的狀態中表現。隔近里的熱內盧 (Rio de Janeiro) [巴西的京城] 我常在黃昏的時候坐着靜聽幾種小的雨蛙 (Hylæ) 棲生在浸在水裏的草葉上，在一種和諧的狀態中而發出悅耳的吱吱的歌聲。這些種種的聲音，都是當生殖的時期雄性發出的求偶的音調，亦如普通的哇閣閣的叫着的情形。照這樣的事實看來，雄性的發音器官 (vocal organs) 都是比雌性要特別發達。有些種類，雄性獨有一種液囊 (sacs)，當口張開的時候，就垂到喉頭 (arynx)。例如，在可食的蛙類，這種液囊祇是雄性獨有，當

闊闊叫着的時候，囊中就裝滿了空氣，而成爲很大的球形的氣胞，垂出在頭的兩旁，靠近口角。雄性的闊闊的叫着如此顯現得極有能力，而雌性即祇能輕微的發出歎息的聲音。這些蛙類的有幾個種類，發音器官構造上的差異，在各種情形中而發達是要歸功於雌雄淘汰。

雄性的毒蛇 (serpents) 的顏色通常亦是比雌性很光彩，平常考察得亦是雄性的性衝動比雌性要旺盛些；因爲曾經觀察到許多雄性擁擠着圍繞同一雌性，而且都死逼着不肯罷休。牠們却不知道爲競爭佔奪雌性而戰鬥。但是這種毒蛇的智力確已比先前的種類提高了。在動物園裏牠們早學習在籠裏打掃鐵柱很是清潔；而精明的飛勒德肥亞博士 (Dr. Keen of Philadelphia) 告知我，他看到有些蛇類，第一次用活結去套住牠是很容易的，而後再去套牠四五次却都會逃避。在錫蘭 (Ceylon) 有一位優秀的考察者，勒牙德先生 (Mr. E. Layard) 看到一條帽頸蛇 (cobra) 伸出牠的頭穿過一個狹小

的洞而攫吞一隻蝦蟆。“因為這層的障礙，牠的身體不能縮回；這裏發見，牠吐出咬着的蝦蟆，而竭力抵抗的重新移動；這裏可證實是蛇類的智力的動作，而這隻蝦蟆即奮力而勉強的逃遁，這條蛇即從新來捕捉這隻蝦蟆，竟又被這蛇攔住。這個時候，雖然，這隻蝦蟆是被這蛇捉住了，而其時實在是這隻蝦蟆一隻腿被這蛇咬住，而這隻蝦蟆却死力的退縮圖逃，結果竟被這蛇在得勝似的狀態中吞嚥下肚了。”

雖然，這些種種的情形，都是因為蛇類有些思想力，強熾的性慾，和互相情愛：牠們同樣的是賦得有足夠在匹偶中間能修飾驚奇而光輝的顏色，所以經過雌雄淘汰而這些種類的裝飾的才能更加發達。而且，又很難判斷種種的模樣，因為這些種類都是極其美麗；例如，南美洲的珊瑚蛇，(coral-snakes) 都是一種濃豔的紅色夾黑而黃的橫亘的帶狀的斑紋。這種的鮮豔的顏色無疑的是適應雌雄淘汰。有許多蜥蜴(lizards)，雄性亦是有種種的鮮明的顏色和美麗的附屬物的裝飾，這大約是因為求悅雌

性而獲得或遺傳的效果。雌雄淘汰，確實好像是如鳥類，爬蟲類的一部份重要的裝飾；在比較上雌性的稍為顯著的顏色總不及雄性的豔麗，如瓦來士先生極信鳥類的這種情形，是當孵卵的時候，雌性避免危險的效用。

第二雌雄性的特徵在鳥類中都是各種而顯著的式樣，雖不比其他的動物的種類，構造的變化那樣遺傳的重要。有時雄性的鳥類，雖極稀少，具有特別的武器為彼此鬥爭之用。牠們是以各種的聲音或歌調引誘雌性。牠是從身上各部生出鷄冠 (combs)，肉垂 (wattles)，凸突 (protuberances)，觸鬚 (horns)，脹大的氣囊 (air-distended sacs)，柔毛 (topknots)，肉莖 (naked shafts)，羽冠 (plumes)，和伸長的羽毛 (lengthened feathers) 等種種的美麗的式樣的裝飾。嘴和頭上赤裸的皮膚，以及羽毛，都是常帶豔麗的顏色。雄性有時在地上或空中，常以跳舞或奇怪而滑稽的動作向雌性求悅。有一個極好的例子，雄性放出一種麝香的氣味，我們可以看到是引誘或刺戟雌性

；優越的考察者，羅謨沙先生（Mr. Ramsay），說澳大利亞產的一種香鴨（musk-duck），“當夏季的時候，雄性即發出這種的氣味，求悅雌性，大多各個都是和雌性共棲到年，我沒有看過，當生殖的時期，射得一隻雌性亦有這種的麝香的氣味。”所以這種的氣味是當交合期的一種才能，這是在鳥類未發以前即能看出。由全體看來，鳥類的顯示着美麗亦如各種動物一樣，自然除開人類，而牠們的裝飾同樣的是如我們一樣的為美麗。這種的現象的表示，亦如我們聽着鳥雀的歌叫而愉快，而我們的女人，文明人和野蠻人兩者，都是拿檢來的羽毛戴在頭上，和用寶石來裝飾以顯示美麗，其實比起鳥類的赤裸的皮膚和肉垂的顏色，却及不得有那樣的鮮豔。在人類，雖然，當教化開始的時候，這種美麗的感覺都很顯明的是複雜的感覺，而是各種智力的理想聯合而起的作用。

哺乳動物亦有這種的情形顯示着，通常是雄性為擁護雌性而戰鬥，而顯示着牠的誘惑的迷力博得雌性的歡心。許多種類的雄性都有兇

利的角，長牙(tusks)，或齒，而雌性即都是很發達，且有完全缺乏這種的利器。迄至動物的性的能力將要成熟的時期，割去睾丸大多都不能發育，而性的附屬物通常都不發達，這種的事實，是極好的證據，證明這種的器官是第二雌雄性的特徵。與上說的同樣的事情，即是發音的能力，通常雄性離近成熟期即能發聲，都是求悅雌性的作用。許多哺乳動物常發出一種氣味，這亦是第二雌雄性的特徵。雄性的鼯鼠類(shrew-mouse)的香腺(scent glands)當生殖的時期是極其發達，所以雄性的象的頰部亦有這種的腺。雄性的山羊(goat)的腥惡的臭氣，這是已知道的，而牡鹿(deer)當能發音的時候亦有這種的氣味。大多的情形，雄性當生殖的時期發出一種強烈的氣味，大概都是藉此刺戟或引誘雌性。我們不必判斷這種事實的我們自己的經歷，因為我們知道鼠(rats)是藉花草的精油(essential oils)引誘，而貓是藉纈草類(valerian)，實在這些事情亦如我們一樣，如狗不吃腐肉，而且看到用鼻去嗅而

撥動看看。

哺乳動物的雄性現出許多的情態，如大小，毛髮的長短和顏色，和愛好等美麗，但是雄性盡力的顯示着引誘雌性，沒有多少的證據，如鳥類一樣的顯明。在哺乳動物進化的有力要素好像是雄性之間的鬥爭。雖然，有些博物學家承認，雄性的高大，有力，猛勇和好爭鬥，他的特別的攻敵的器具，即是他的保衛本身的特別才力，因為經過淘汰的作用，變化或獲得優勝的生存的本能，我就叫做雌雄淘汰。在普通的生活的競爭，是不能依賴這些優勝的才力，但是普通的雄性，個個都是互相競爭，而戰勝其他的雄性的子孫，必定極其增加而發達，因而這些優勝的才力遺傳給子孫要比失敗的雄性多些。

我們自己的種類。兩性的差異亦是極其顯明的如同下等動物一樣。平均起來總是男人比女人長，重和強壯，以及肩膀和發音的肌肉都要平闊些。男人的眉毛是要濃厚些，身體，尤其是面部有許多毛，而有許多人種的皮膚有點

黑色。男人的腦比女人的腦稍爲要重點，而亦比女人好爭鬥而猛勇。男人的聲帶 (vocal cords) 亦要比女人長三分之一，而聲音亦要比女人深重而猛烈。大多這些男性的特徵的區別，當男人沒有到達成熟期是不顯現的，如果在幼年的時候，割去睪丸，這些的特徵即亦是不顯現。

男性和女性的小孩看來是極其相像而不能分別，亦如其他動物的幼時一樣的不易分別；雖然到達成年始有很多的差異，而通常幼年的相像到了成熟的女性比成熟的男性亦還近似。而且，到了成人彼此都還是如幼時一樣的近似而不易分辨，所以人類有男女的分別。新生的黑人 (Negro) 的嬰孩是不黑，但是祇是栗色，藍眼睛和褐色的頭髮，而末端有點鬆曲。澳大利亞的部落中黑人的嬰孩初生的時候是黃色，到了成人始變得漆黑。巴拉圭的吉哇厄人 (Guaranys of Paraguay) 的小孩初生的時候，大多是白色，在幾個星期以內還沒有獲得淡棕色。

我再來列舉男人和女人兩者之間以前的差異，因為他們都是極像許多下等動物的雄性和雌性的差異。哥呂拉猩猩（gorilla）和幾種無尾猿的雄性比雌性都是要大而強些，而一種極瑣屑的特徵如眉脊骨（superciliary ridges）的突出，雄性比雌性的差異實在如我們的種類兩性的差異一樣。許多的無尾猿成年的雄性頭頂上有一種凸出的冠毛（crest），而雌性即沒有，這些兩性差異的證跡已在居住在澳大利亞的人種中發見。有些猴類兩性的聲音極其相似，但是祇有一點兒差異，就是雄性的聲音常帶洪亮，亦如人類一樣。許多猴類的雄性都有美顯的鬚鬚，而雌性亦是沒有。有些猴類的鬚鬚的顏色很顯著的與頭上的頭髮的顏色不同，一種淺淡的色澤居多；這是容易知道的實在是如人類一樣，很是稀少，一個人的鬚鬚比他的頭髮還黑——祇這兩種的情形已足能使我們注意了。

各個種族的女人的毛總是比男人的毛稀少，但是如男性的其他的第二雌雄性的特徵是極

多變化。在聖克耳打島 (Island of St. Kild) 那裏的男人到了三十歲以上的年紀還沒有鬍鬚，有的亦祇是很稀少。在歐亞大陸，我們人類的鬍鬚最發達要算印度，雖然錫蘭 (Ceylon) 的土人沒有，如古時陀杜盧斯 (Diodorus) 曾已考察。東印度 (East of India) 的鬍鬚原來並沒有，如暹羅人 (Siamese)，馬來半島人 (Malays)，卡爾苗克人 (Kalmucks)，中國人和日本人；雖然蝦夷人 (Ainos)，居住在日本羣島的極北島上，在世界上都是有美顯的鬍鬚和多毛髮的人種。黑人 (Negroes) 的鬍鬚都是極少或竟沒有，而亦少有頰鬚 (Whiskers)；兩性的身體都是常常的大多缺乏美質。再如馬來羣島的巴布人 (Papuan) 亦有美顯的鬍鬚。在太平洋中 (Pacific Ocean)，居住在斐濟羣島 (Fiji Archipelago) 的土人生有很多而叢葱似的鬍鬚，而相隔不遠的通格 (Tonga) 和三毛亞 (Samoa) 羣島的土人即都是沒有鬍鬚，但是這些人類是屬於不同的種族。意勒克 (Ellic) 的部落中，各個的居民都是屬於同一

的種族，而住在一個島上男人單獨的生有華美的鬍鬚——住在其他的島上的男人通常都是沒有鬍鬚。

美洲的土人通常看去都是沒有鬍鬚，但是多數的老年人的臉上通常稍有短毛。在卡特林（Catlin）住的紅色人（redskins）二十左右的男性都是完全沒有一種自然的鬍鬚，但是偶或到成人的時候，即在成熟期中把鬍毛摘光，祇留一根柔軟的鬍鬚約長一英寸或二英寸。居住在根的勒拉（Cordillera）【安梯斯山嶺】的愛瑪哇人（Aymaras）和岐楚亞人（Quichuas）很奇怪的都是沒有毛髮，到了老年仍祇是一些稀少的毛散漫的生在下頷。在歐洲有兩個部落的男人，身體上各部通常都是很少有毛，而女人身體上各部即都一律沒有毛髮。在頭上的頭髮，雖然，兩性都能到達得非常之長，常可拖到地；而這種的情形恰如北美洲的幾個部落一樣。總觀毛髮，在身體上的普通形狀，如在其他的種族發見，美洲的土番不呈現兩性的差異。這些的事實是極類似許多猴類的情形；而漆般姿猥

猩的兩性比哥呂拉猩猩和阿雲幾猩猩還要相像。

這是毫無疑義的，擁有女人的欲望是男人間競爭的重大的原因。有些美洲的印第安人（Indians）以這種的事跡成爲明確而正當的法規或制度。大游歷家漢翁（Hearne）告知我們“那裏的風俗，居民之間，男人常爲引誘女人而相搏，自然是強者獲得勝利。一個弱者，除非他是一個好追求的人，或易寵愛得一個女人，而強者要想獨佔這個女人是很不容易的。這種的風俗在各部落中是極其流行，他們的部落中，少年之間亦時常爲這樣的原故而競爭，這是從幼小的時候，即常常的相搏試習他們的技能和氣力。”南美洲的瓜拿人（Guanas of South America）說，不准一個男人過了二十歲以上結婚，如果以前不能獲得一個成熟的對手。在許多下等動物中亦已發見有這種的鬥爭的法規。

近代人類的犬齒偶或比其他的牙齒顯示着凸出的形狀，這種的痕跡，因犬齒相對的距離

，大多是一種回覆以前的狀態，其時人類的祖先是以前犬齒準備當作武器，如同今日的許多下等動物的雄性一樣。前幾章裏會說過了，人類是漸漸的進化而達到直立的地位，繼續的以臂膀和手拿棒或石頭來爭鬥，不比從前常常的必須用齶和齒當武器，為生活的鬥爭。齶以及上下兩部的肌肉，現在都不用來當武器，如牙齒不用來鬥爭，都是有相互的關係，而漸漸的不發達了，因為我們看到各部進化的例子，設或不大常用即大小亦漸有差異。這種的差異的情形亦是兩性的齒和齶兩者之間漸漸的退化。在反芻動物的雄性中亦有同樣的情形，如他們的角漸漸的發達而牠們的祖先的為戰鬥的牙齒亦已漸漸的退化。哥呂拉猩猩和阿雲幾猩猩兩性的頭蓋看來已是消失了大犬齒，但是仍像一種獸類而牠的面部即像人類。

男人和女人的智力都是很有差異，這可在雌雄淘汰中容易看出。雖然，這是很難看出，何以有些著者堅持否認這些的差異存在，而不願我們在下等動物中發見有許多顯明的類似。

沒有一人爭論牡牛的性靈異於牝牛；野性的雄豬異於母豬，雄馬異於雌馬，如動物園中看守者都知道的大無尾猿的雄性異於雌性。女人的智力和性質好像異於男人，尤其是柔弱的性情和粗魯的舉動是顯明的容易看出，在許多野蠻的部落中我們容易看出這些性質的不同。女人，因為她的母性的本能，對於她的嬰兒在極優越的程度中顯示着這些的才能；而因此毫不奇怪的她竟不常離開她的嬰兒。男人就是其他的男人的勁敵；他在競爭中非常喜歡，而有一種奢望存在其間，因為獲得了勝利就容易達到自私自利的目的。女人的直覺的能力，敏捷的知覺力，以及摹倣等性質都是比男人要強得多了，這是普通承認的。但是至少，這些的才能有些是較低的種族的特性，因為過去是較低的文明狀態。

人類的半人性的祖先，以及野蠻人種之間，男性在許多世代之間都是為擁佔雌性而競爭。但是單獨的身體有力和高大而強壯，而且要有勇猛，忍耐而堅毅的精力。又如吞羶的動物

，少年的雄性在獲得雌性以前，早已經過了許多次的鬥爭，就是老年的雄性保護牠的獲得的雌性亦時而不斷的復起鬥爭的。人類亦是同樣的有這些情形，從少年的時候即由各種的仇敵中爭鬥來，獲得女性，而時在鬥爭中追求着他獲得的女性共處生活。但是避免仇敵，或攻擊仇敵而得到勝利，捉捕野性的動物，製造武器和器具，都是需要較高度的智力才能來幫助——觀察，理性，發明，想像力。這些種種的才能都是從成人的時候即繼續不斷的試驗而選擇；且同時運用始得到更加強健。因此，依照這樣的原理常常的顯示，我們可以知道至少趨向遺傳給男性的子孫，而當成人的時期又是如此，繼續不斷的淘汰而遺傳，所以漸趨進步。

如此男人在各方面都要稍優於女人，而實在如哺乳動物一樣，兩性的特性的遺傳都是依照同樣的法式；別的大約在智力的才能男人亦要稍優於女人，例如雄孔雀（peacock）是裝飾的羽毛優於雌孔雀（peahon）。設或女人要達到如同男人樣的標準，她必須，將到達成年

的時期，養成忍耐而有精力，並要運用她的理性和想像力到達高度點，她尤其要把這些才能全部的傳給她的成年的女兒。雖然全體女人，不能達到如此的高度的地位，除非許多的世代之間，都是這些具有強壯性質的優越者結婚，生出的子孫即比其他的女人佔多數。如上面所說的身體強壯，雖然現在不必為他的妻子而鬥爭，而這種淘汰的形式已成爲過去，而當成人的時候，仍然是在維持本身和家庭的生活通常遭受猛烈的競爭；這樣的情形就是偏向繼續增加他們的智力，因此，現在兩性之間又是不相等。

許多下等動物的兩性之間的發音和聲調的能力是有極大的差異。雖然這些聲音的發出是當作許多的目的，實在的情形，生有這種發音的能力，當初是用來滿足繁殖種族的關係。昆蟲和一些蜘蛛都是最下等動物，而自然的能發出一點聲音；這種的普通效果，都生出這種發軋軋的聲音當作一種美麗的幫助求說異性，不過通常都祇限於雄性有這種的聲音。而聲音是

如此的產生而存在，我相信在各種的情形中，都是同樣的表示相似的節奏和目的，這是人們常聽到的歡愉的情調。在各種情形中，是最重要的，祇都是為表現引誘或求悅異性的目的。

魚類的聲音亦祇是雄性能發音，而且祇是當生殖的時期。各種呼吸空氣的脊椎動物必然的都有一種呼吸的器官——最簡單的組織都有一根氣管。因此，這些種類的最初的個體都是有極強的刺激性和牠們的肌肉猛烈的感覺力。而無目的的聲音實在亦已發生；如果在各種的不用的情形試驗，而經過自然淘汰的作用亦可以變化或更加發達。最下等的脊椎動物能呼吸空氣都是兩棲類(Amphibians)，如蛙類和蝦蟆；這些動物都有極有效用的發音器官，亦是雄性比雌性極其發達。都是當兩性的性衝動時期不間斷的運用。雄龜發出一種奇異的聲音，亦是當生殖的時期祇能聽到。雄性的鱷魚(Alligators)叫號或發出大聲亦是當牠們求愛的時候。各人都知道許多的鳥類都是用牠們的發音器官來求悅異性。

哺乳動物之間我們發見雄性在生殖的時期比其他的時候運用牠的聲音極多，有的除掉當兩性的性衝動時期外都是常不發音。有些雄性的無尾猿常發出奇怪的高聲和悅耳的音調。華特爾賀先生 (Mr. Waterhouse) 說長臂猿 (gibbon) 實在有歌：“我看到當牠們上下攀樹的時候，時而間斷的發出一種半音；而我聽得的確似高音調從第八度音程到低音調。這種發出音調的才能實在有音樂的意味；而我不疑的，相信一個優越的琴師能得譜出長臂猿的正確的意思的歌調，除掉如發出高聲。”奧文教授 (prof. Owen)，他是一個音樂家，證明先前的語言，而說雖然有謬誤，長臂猿在“各種無理想的哺乳動物中單獨可以唱歌。”這種歌聲的表現都是兩性的互相刺激的行為。無奈，牠們的習慣沒有從初生的時候的狀態能得觀察到成年的時期，但是和其他的動物亦是極相似，大多是當求愛的時候尤其特別的運用歌聲的才能。我的兒子，法郎謝士 (Francis Darwin)，曾聽到別的種類的長臂猿歌唱一種三段的

聲調而響亮的悅耳的聲音，實在是音樂的意想，而顯明的幾種其他的無尾猿和猴類都有相似的聲音。

齧齒類 (Rodents) 確實亦是承認有音樂的才能。諾克吳德 (Rev. S. Lockwood) 曾有一個關於美洲的鼯鼠 (mouse) 的報告，設或捉住這些鼠把牠禁錮起來，許多人曾屢屢聽得牠們歌叫。兩段重音歌聲中的一段的“末音常常的延兩個或三個音調；而牠們有時並從高音換到低音，高音換低音的當兒，這時的歌聲成爲兩種音調，高音換低音更加放快好似發出一種轉音時的吱吱的聲音。半音之間是極其清楚，而容易聽到悅耳。”諾克吳德先生曾作了一個兩種歌聲的音調符號，雖然這些小鼯鼠“有時沒有聽覺，而能發出兩種低音的主音和一種更大的主音……牠的輕低而清楚的聲音中仍可發出一種第八度音程的音調可能；終結即漸漸的能夠達到很快的從高音換低音的顫聲”

人類發出音樂的聲調，亦似下等動物的發

音一樣，大多都是最初當兩性求愛的時期用來引誘；而情愛是有意義的，所以其時發出求愛的情調漸至成為我們的主要而流行的歌曲。音樂的聲調實在比發音清晰的語言還要發達得早，而大約就是這些音樂的聲調的發生漸至發達為語言。

斯賓塞先生 (Mr. Herbert Spencer) 曾從別的種種方面研究這些的事情，而所得的實在的決斷，亦如我的結論一樣。他的決斷亦如以前第德羅特 (Diderot) 所說的相同，聲調運用在表現感情的語言而根基還是產自音樂的聲調發達；我斷定音樂的聲調和韻律都是當時人類的祖先最初引誘異性的緣由而獲得。如此，音樂的聲調漸至成為一種動物的熱情的表現和感覺的才能都是堅強而繼續的通行，當熱烈的情思表現而成語言，因此都是成為本性的運用，或聯合友好的工具。斯賓塞還不滿意解釋，而我亦不滿意，何以高或低的音調表現，都是人類和下等動物兩者確實的熱情。

這種的重任已有幾個博物學家經過長時間

的研究和討論，種族的進化實在是人事中美妙的現象。野蠻人在牠們生活中的顯示都是各有熱情而有趣。他們有一種熱情就是很顯著的爲裝飾，而有些哲學家雖做件衣服最初都是講究裝飾而不要醜色。如魏志教授 (prof. waitz) 說，“而且一個貧乏而窮困的人亦極如此，發見他極歡喜裝飾自己。”南美洲的裸體的印第安人，裝飾本身的奢侈都可從一個男人的行爲中看出，兩個星期中必盡力的找得顏色從頭到腳足夠塗滿全身各色。古昔歐洲的野蠻人當馴鹿的時期 (Reindeer period) 都挂一種輝煌或奇特的物件在洞穴裏以示歡慶，這是偶然的始發見。野蠻人現今無論何處都是以羽毛，頸圈 (neck-laces)，手鐲 (arm-bands)，耳環 (earrings) 等，心喜的東西爲裝飾品。他們裝飾自己而成種種不同的姿態。如虎包德 (Humboldt) 觀察得的情形：“如果一種流行的裝束，如衣裳的式樣考究到同樣的多了，他們感覺到了就會生出許多的想像方面任意改變或創造一種時髦的裝式，如時常改變衣裳的

式樣。”

有些阿非利加的部落中人常把他們的眼皮染成黑色，或把牠們腳指甲塗成黃色。有些地方他們並把他們的頭髮染成各樣的鮮明顏色。各處的鄉野地方，他們的牙齒都必染成黑色，或紅色，或藍色；而在馬來羣島並都差恥有白暫的牙齒，而視為是“像狗的牙齒樣。”從極地的界域到新西蘭島 (New Zealand)，那裏沒有一個地方的土番不把他們的身體上各部黥刺成許多樣的花紋。這種的風俗還是從古猶太人和古昔的大不列顛人 (Britons) 沿習至今。在阿非利加有些的土人黥刺他們自己，但是還有一種流行而普通的習俗在身體上各部份刺成的傷口搽塗鹹鹽而使腫得凸起來成種種的樣式，這樣的情形都是科爾杜方 (Kordofan) 和達爾夫耳 (Darfur) 的土人當作吸引異性的絕好裝飾。阿刺伯 (Arab) 的鄉下沒有一個人能得保持完全的美麗，因他們的頰部和額角 (temples) 都必有刀口的傷痕。在南美洲，如虎包德 (Humboldt) 說：“一個母親毫不殘忍

的把她的兒子的腿，從小就使用人工的手術把他鰲成像小牛的腿那樣，在鄉野中以為時髦。

”新舊兩世界【即南北美洲和東半球之稱】的人的頭蓋的形狀，在從前都是當幼稚的時候即用人為的方法改變成許多奇怪的形樣，如在許多地方的情形看來，都是以為如此的醜怪的樣子當作高尚的裝飾。

游歷家漢翁 (Hearne)，說美洲的印第安的女人，對於美的觀念如下：“求問一個北美的印第安人怎樣是美麗，而他必回答：一個寬闊而扁平的面貌；小眼睛，高凸的頰骨，三條或四條的黑線橫過兩頰；一個低額，一個大而闊的下頷；笨拙的鈎鼻子，櫻黃色的皮膚，和乳房垂下到袴帶。”柏勒斯 (pallas) 考察中國 (Chinese Empire) 的北部，說，“那裏的女人都是甯願有滿洲式 (Mandschu) 的形貌；就是說一個寬闊的面貌，高頰骨，很闊的鼻子，和極大的耳朵。”內地的中國人想像全部的歐洲人都是極其醜惡。而他們有病的時候，蒼白的皮膚和些微有點鈎形的鼻子時常戰慄

。美麗，依照我們的標準，真不知道暹羅人 (Siamese) 以何為美，他們看到他們自己的厚唇 (thick-lipped) 的女人以為比歐洲的女人的櫻唇還要極其美麗。

好望角的土人 (Hottentots) 中間，我們發見許多女人，她的臀部凸出以為實在是非常的時髦，我們看來好像很是不合常情，而知道是如同凸起的屁股樣。在阿非利加，雖然是很被讚美，而男人實在不易愛得這些女人。斯密司先生 (Sir Andrew Smith) 說看到了一個女人極其美麗；她的臀部非常的發達，當她坐在地上沒有幫助就不易立得起來。大探險家布爾頓 (Burton) 告知我，說阿非利加人“選擇他們的妻子都是把女人排列成一條線，而被揀出，多是臀部凸出的女人。却沒有人憎惡他的對方的體貌是一個黑人。”

皮膚的顏色的美的觀念亦有許多的不同。在爪哇 (Java) 一個黃種的少女是看着比白種的少女還要極其美麗，而其他的事情亦是同樣的觀念。一個交趾 (Cochin China) [安南的南省]

的男人曾說“蔑視英國大使的妻子，以為她有白皙的牙齒好像一隻狗樣，和一種薔薇似的皮膚當作番薯花(potato flowers)的顏色。”一個咖菲爾族(Kaffir)的少女，說她是白色的面龐，好似一個英國的女人而不被稱讚。

如果盡量的援引關於類似的事實可以另成巨冊，但是撮要自然淘汰的全部事實而成為簡短的文字亦足夠說明。這種的事實，確實的特性都是限於一性的解說，大多兩性的生殖的行為都是聯結有許多的狀態。例如，雄性的孔雀在雌性的面前無目的的伸開且高舉而搖擺牠的美麗的羽毛，這是不能想像的。下等動物亦如高等動物一樣，我們已有分別證明，確實個個都是吸引異性，而不憑依獨有的兩性的性器官來顯示刺激，但是却以稍顯明的兩性的特徵。這些關乎智力的行為的事實，大多是人類馴養動物和耕種植物而未嘗選擇的結果的證實，依我看來好像一性的個個都是有一個生殖的時期，其時兩性的個個都是結合成一對，而顯示獨有的狀態，因而這種的性質遺傳給子孫漸漸

的亦改變得同樣的狀態。

如果我們承認雌雄淘汰的原理，我們都可以找得確切的結論，神經系不僅管理身體的生活作用，間接的影響到身體各部的構造和主要的智力才能的發達進步。英勇，好爭鬥，忍耐，身體強壯和大小，各種的武器，發音的器官，聲調和音樂，鮮明的顏色和裝飾的附屬物，經過奮力的選擇，情愛和嫉妒，以及聲音，顏色，形貌的美麗的辨別的影響，都已間接的漸漸的被一性或其他的獲得。這些的各種智力，如解剖學家和生理學家已有切實的證明，都是直接的憑依腦的發達和作用。

第八章 結論

本書的第一章是撮要證明人類是從禽獸進化而來的情形。我們曾指出人類的身體類以下等動物，尤其是胚胎的發成更加顯明的類似，以及人類的最初和退化的器官的痕跡的證據。第二章說明進化程序的種種重要的狀態，而解釋自然淘汰的普通的理論。第三章我們討論人類的智力才能，而提出與下等動物的智力比較，證明人類與下等動物的智力的差異都是進化程度的不同，而不是種類有異。

第四章說明所以叫做理性，或道德心，這

些的才能都是僅爲合羣本性的發達，保護生存的思想，都是如許多下等動物一樣的求生存的普通的意識。第五章我們追求從歷史以前時代的類似無尾猿的祖先到近世歐洲的文明人種，人類的各種種族的智力發達的情況。第六章是簡略的討論人類在動物學上分類的地位，而有些關於人類的古代的遺況和較實的發源地的意見。第七章列舉一些關於雌雄淘汰的主因的普通狀態，以及討論人種進化的行動的效力。

全部的結論是極其簡單，不過是證明“人類的身體和智力都是從下等動物進化而來的。”我想這樣的結論會引起許多人的不樂，這是覺得有點抱歉，而尤其是看來實際和宗教兩者不能並立。但是我們科學家是不顧念到希望和畏懼——祇要真理我們能得發見。我們已經看到這些的證據，我們必須承認人類確是不能刪去而毫無錯誤的從下等起源的證跡。人類的身體仍是動物的身體，而人類的各種的智力和理性的才能仍是顯明的可以認出是獸類的標跡。

(終)

1.40

“人類由來”

(縮本)

1984, 12, 1, 初版

1—1000

翻印必究

版權所有

每冊實價四角

原著者 達 爾 文

譯述者 舒 人 文

發行者 舒 人 文

總經售 生 活 書 店

上海福州路

印刷者 人 文 印 書 館

上海山海關路

