

各色人種的演化

張芸瑄。私立曉明女中。二年甲班。

壹●前言

人類在地球上生存幾百萬年，可以區分為多種膚色的人種，每種人種又有許多外觀上的不同。是什麼因素導致這些外觀上的差異？會不會最初人類的祖先其實外觀是相同的，只是經過遷移以後產生了變異？由此激發筆者的好奇心，因此筆者要藉此小論文來探討各色人種產生差異的可能因素。

貳●正文

一、人種分別

根據遺傳的特徵，全世界分三大人種，蒙古人種、尼格羅人種、歐羅巴人種；從膚色特徵分類，則有黃色人種、黑色人種、白色人種和棕色人種。

01. 黃色人種

也稱「蒙古人種」、「亞美人種」。包括東亞、北亞、中亞、北極等原有居民和美洲的印第安人。體質特徵：膚色呈黃色或白色；頭髮直，髮色黑；眼色深；顴骨較高；面部扁平；內眥皺襞和門齒鑷形的出現率較高；體毛和鬍鬚稀疏。主要分佈於我國、朝鮮、日本、西伯利亞、中南半島、美洲和北極地區。其形成地區，在東亞和中亞的乾旱多雪地區和風沙較多的地帶。在四大人種中，人口最多，分佈最廣。蒙古人種的鑷型齒特徵來源於溫帶，有利於依靠植物〔果實、葉莖等〕為生。

02. 黑色人種

也稱「尼格羅人種」、「赤道人種」、「尼格羅—澳大利亞人種」。主要包括尼格羅人、尼格裡羅人、科薩人、澳大利亞人、維達人、尼格列多斯人和美拉尼西亞人等。體質特徵：膚色多呈黑色或黑褐色；發形為捲曲形或波形，髮色深黑；眼色黑褐；唇厚而凸或較厚；鼻寬扁或較寬；眼裂較大。主要分佈於非洲、大洋洲、印度南部、斯里蘭卡、美拉尼西亞、加裡曼丹等地。其形成地區可能在非洲和南亞等處。

03. 白色人種

也稱「歐羅巴」、「高加索」人種。包括大西洋—波羅的海、巴爾干—高加索、中歐、印度—地中海、白海—波羅的海等族群。體質特徵：膚色多呈淺淡；髮色多呈金黃，有的呈黑褐色；眼色碧藍或灰褐色；髮形呈波狀或

直狀；唇型薄；鼻狹而高；顴骨不高突；體毛和鬍鬚較發達。主要分佈於歐洲、北非及西、中、南亞等地。近幾百年來隨殖民主義的擴張，又逐漸分佈於美洲、南非和大洋洲等地區。其形成地區可能是在中亞、西南亞和地中海地區。

04. 棕色人種

大洋洲及其附近地區的原有居民群體。體質特徵：膚色棕黑或淺棕；髮形為波狀、捲曲狀，也有直狀，髮色黑；眼色黑褐；唇型為厚唇或中等唇；眼裂較大；鼻較寬，鼻根由低到凹陷；體毛和鬍鬚發達，有的較弱。主要分佈於澳大利亞、新西蘭、美拉尼西亞、波利尼西亞、新幾內亞、斯裡蘭卡、印度南部等地。其形成地區，可能在大洋洲和東南亞地區。因激烈反對白人入侵，被白人魔鬼化為野蠻人，其中不少部族慘遭滅絕。【註一】

二、膚色差異

造成人類膚色差異的原因是由於皮膚中黑色素數量的不同。白種人的皮膚黑色素最少，黑種人的最多，而黃種人的就不多也不少。

黑色素的數量會因為基因及環境影響。因為黑色素吸收紫外線，保護著身體，因此住得離赤道越近，就越需要黑色素。而在近赤道的地方，有較多黑色素基因的人會越易生存，因此便慢慢演化出黑種人。被陽光照得多，黑色素也會增加（以保護身體）所以曬太陽曬得多，膚色會越黑。

隨著時間的推移，人們在地球上的視野逐漸擴大，在地球上又發現一些奇異人種，在非洲發現的綠色人種，全身的颜色像草一樣翠綠，就連血液也是綠色的。據考察這種人種只有三千多人，至今還過著穴居生活。在撒哈拉沙漠，發現了人數很少的藍種人，因其避開和其他人接觸，至今還沒查清他們生活習性和人口數，而生活在津巴布韋東北部邊界和贊比亞西部地帶的馬德族，更為奇特，這一人種，只有兩個腳趾，其腳細而長，被稱為“駝鳥人”。阿拉伯尼坦斯人種發展得更緩慢，現在每一個人還拖著一條沒有完全退化的尾巴，他們居住在我國西藏和印度阿薩密之間。【註二】

以現今地球的環境來說，北美洲的是紅種人，擅於與其他動物相處；亞洲一帶是黃種人，擅於在各式土地上生存、及找尋維生的方法；南極洲、澳洲的是藍種人，可以在各式水域上生存。歐洲一帶是白種人，可以在寒冷氣溫維生；非洲的是黑種人，能生存在酷熱的環境；南美洲一帶是綠種人，能於各種熱帶雨林中生存。【註三】

三、鼻子形狀

白種人的鼻子跟黑人以及黃種人相較之下比較挺，這其實是長期演化的結果。因為高加索人生活在北歐的高寒地帶，而過冷空氣需要較大的鼻腔預熱再進入肺部才能呼吸。【註四】所以白種人的大鼻腔及高鼻樑，有利於對陽光的接受和對寒冷空氣的抵禦。如果沒有一個大鼻腔的話，高加索人的肺部很容易就會遇冷刺激，這樣對肺是很不好的。而黑色人種之寬鼻翼、厚嘴唇，則來源於赤道高溫環境，有利於交換空氣和散發熱量。【註五】

四、毛髮差異

01. 捲度

所有純種黑人的頭髮都是捲曲的，因為非洲地區接近赤道，分布在熱帶地區，終年陽光直射，氣溫高、紫外線強。頭髮卷曲，頭髮的空隙中充滿空氣，形成一個隔熱層，起保護頭部的作用。【註六】

另一個原因是，白人的頭髮，毛囊是橢圓形的；黃種人是圓形；黑人是扁的。所以白人很多是大波浪頭髮；東方人黑直髮多；黑人頭髮多為捲髮。【註七】

02. 髮色

A. 黑人、菲律賓人、泰國、印尼、巴里島人等皮膚較黑者都是黑頭髮

研究人員盧卡研究發現東南亞一代的人是因為大遷徙〔英文:Quantum leap〕才慢慢的從非洲移民到東南亞，然後到澳洲。幾年後，另外一個遺傳學家又進一步的去研究。他知道非洲布希曼人是人類最古老的人類族群，而他們的語言也是！後來他又想知道大遷徙是否存在，所以他就跑去印度找證據。

結果他在印度馬督來〔Madurai〕的一個村莊找到 DNA 證據。他在這個村莊找到一個人的 DNA 跟布希曼人的 DNA 有雷同的地方。事實證明大遷徙時有經過印度，後來他就沿著海岸找證據，但是澳洲人是不是布希曼人移民過去的研究還沒有結果。

總結以上證據，結論是一個種族的基因除非突變地很嚴重，否則大部分的基因其實還是一樣的，這就是為什麼他們都是黑頭髮的原因。【註八】

03. 體毛多寡

不難發現白人的體毛〔手毛、腳毛、胸毛…等〕跟黑人與黃種人比較之下是較多的。而黑人與黃種人相較之下，黃種人的體毛又比黑人多。

經過研究，發現造成以上結果的原因跟環境氣候有關係。白種人通常居住在較高緯，氣候較為寒冷。爲了禦寒，在物種演化下，慢慢的體毛就多了。而黑人由於大多分布在赤道附近的國家，所以不需要那麼多體毛來保護自己，慢慢的演變到現在的樣子。黃種人由於居住緯度介於兩者間，所以體毛也就在兩者之間。【註九】

五、體型

人種由於地理差異不同而身高有異。人類學研究總結：世界人群身高的算術平均數的地理差異達 40 至 41 公分，最矮的是剛果流域的黑人〔非洲俾格米人〕，其平均身高爲 141cm；最高的是非洲乍得湖東南的黑人，其平均身高爲 182cm。世界上最矮的群體是中非俾格米人、東南亞俾格米人、南非布須曼人。最高的群體是熱帶森林界限以北的尼格羅人某些群體、蘇格蘭人、馬克薩斯群島的波利尼西亞人。

有關人種身高的分佈，著名人類學家羅金斯基等人根據大量人體測量數據得出：身材矮小〔低於 160 公分〕是歐洲、亞洲和美洲最北部的人〔洛帕爾人、曼西人、漢蒂人、古亞細亞人、愛斯基摩人〕的特點，東亞和東南亞〔日本、印度、中南半島、印度尼西亞的許多民族〕、中美和南美的許多群體也身材矮小。高身材的人〔170cm 以上〕除了上述地區，還見於歐洲北部〔挪威人、瑞典人〕、巴爾幹半島、高加索、印度西北部和北美。

顯然，在人類學上，不同種族各有特徵，不同種族有著不同的身高。身高最高的種族是尼格羅人種〔黑人〕和歐羅巴人種〔白種人〕及其變種，而亞洲人種則屬於中等身材。人種身高因地理氣候差異而形成。新石器時代以來，由於人口的不斷遷徙和混血，人種身高的地理學特徵開始模糊。遷徙導致了人種的形態學特徵趨向同一，混血的結果則是出現了各種變種。

不同人種之來源概因環境之差別，而環境因素則又以溫度最爲突出。無論是歐洲還是東亞大陸都存在由南到北隨緯度上升而身高均值上升的趨勢。例如，歐羅巴人種〔白人〕的身高趨勢爲北歐 > 東西歐 > 南歐 > 阿拉伯地區。南美印地安和非洲人的體格特徵與之相反，越是赤道向南，身高均值越高。

斯汀森〔1990 年〕所做的相關分析表明，氣溫、氣濕和降雨量與體格大小

〔身高、體重〕呈負相關，日照、年最大氣溫變化與體格大小呈正相關。換句話說，越是生活在溫暖潮濕地區的人群，體格越低；而越是生活在寒冷、年溫差大和日照充足地區的人群，體格越高。就恆溫動物講，分佈在高緯度上的個體常較大，分佈在低緯度上的個體常較小，這有適應的意義。個體的表面積以平方而增加，而體積則以立方而增加。就是說，面積和體積的比例隨動物體的增大而減少。這樣，分佈在寒冷地區的恆溫動物，軀體較大就可以相對地減少體熱的散失，這對生存有利。爲什麼北方人種較之南方人種身材高大，在這裡就得到了合理的解釋。因爲，只有身材高大，才能保溫並維持生存，這也就是歐羅巴人種高大且其膚色白皙、眼色與毛色均淺的原因。寒帶人種只有增大體積才能保存體溫，也只有白皮淺色才能吸收陽光。【註十】

六、運動競賽中的種族差異

中國人無論男女，身高、體重等諸多指標都落後於美國人，但在坐高和頭最大寬方面則又高於美國人，這一狀況決定著中國人在體育方面的能力發揮：它將在速度〔田徑〕和阻力〔游泳〕等方面影響中國等蒙古人種的競技能力，當然也會在平衡能力方面提供方便。正是地理與氣候的重大差別，人類便有了種族特徵與形態差別。

歐洲人種的這種特徵很有助於解釋其在體育運動中獲得優異成績的原因。高居 95.21% 的歐羅巴人種以其身高馬大的體態特徵，在田徑、球類、游泳和力量〔如投擲〕項目比賽中佔據著天然優勢。而蒙古人種亞洲支系與歐羅巴人種的混血型人口〔東歐有這種人口〕，則爲其絕對力量型項目的優勢發揮〔如舉重、摔跤等〕提供了保證。微乎其微的黑人〔尼格羅人種〕卻大放運動光芒，如英國的短跑運動員和法國的黑人足球運動員。

討論人種與競技運動之間的關係，就不能不談黑人。黑人在人種學與體育運動中屬特殊現象。黑人在體育運動方面所表現出的天賦令人驚歎，從田徑到球類，從速度到耐力，從跳躍到拳擊，湧現出一批又一批的璀璨明星，令其它種族望塵莫及。除長跑外，黑人的運動天賦越來越集中在美洲黑人身上，其中，美國黑人尤爲突出。無論是田徑的劉易斯，籃球的邁克爾·喬丹，還是拳擊的泰森，都代表著當代人類運動的最高水平。

對黑人的代謝狀況進行研究發現，黑人的汗腺比白人要多，黑人皮膚致冷更快，排汗機制比白種人更完善。在室溫 37.8℃ 的房間裡，經過做一系列指定動作後，黑人比白種人流的汗水要少一些，直腸溫度也低一些。在高溫中〔76.5℃〕停留 15 分鐘後，白種人流汗 107 立方公分，而黑人流汗 170 立方公分。有資料表明，在過熱條件下，黑人的熱調節功能比白種人更完善。就是說，黑人比白種

人恢復正常體溫更快，非洲黑人的汗腺比歐洲人的要大。

忍受乾旱所帶來氣溫劇增的能力的差別，在嬰兒期就已顯露出來，如由撒哈拉沙漠刮向塞內加爾和蘇丹肆虐的乾熱風，給白種人嬰兒帶來大量死亡，而對黑人的嬰兒卻沒什麼特別的影響。人在運動時體溫必然增高，一個人如果不能很好地調節體溫，體內環境便無法正常，電解質平衡的破壞會影響神經系統的正常功能。相比之下，蒙古人種和歐羅巴人種在忍受高溫方面，要比尼格羅黑人差得多。

測量表明：黑人的口裂寬度很大〔與面部和頭部的大小相比〕，唇粘膜的延展面大，這可以加速水分的蒸發而使吸入的空氣變涼，有益於在熱帶生活。熱帶種族所特有的窄而高的頭型，比低平而寬的頭型更適宜於強烈日射的環境。相反，歐羅巴人種和蒙古人種都不具備這一優勢。足球、長跑與拳擊運動中，黑人運動員之所以人才眾多，不完全是經濟學、社會學現象，更多的還是人種學特徵所致。

殖民運動以前，美洲大陸並沒有黑人。黑人主要分佈在非洲和澳大利亞以及亞洲阿拉伯半島。美洲板塊上生活的則是印第安人，屬於蒙古人種或其變種。美洲黑人是歐洲人販去的非洲奴隸。從非洲遷徙去的黑人大多是高大身材的尼格羅人。歐洲殖民主義者將黑人遷徙到美洲，不是為了移民而移民，而是為了輸送勞力。尼格羅人種到了美洲之後，為今後的種族混血、體質類型和體育運動奠定了基礎，這也是為什麼美洲黑人身材高大的原因，從北美到南美都服從這一規律。北美黑人在籃球、田徑和拳擊項目中大放異彩，南美黑人則在足球、跳躍方面蓋世無雙。美洲高度發達的經濟條件更是催化著黑人之身高發育。速度離不開力量，但也離不開人體身材之是否高大，同樣步頻，高大運動員一定跑得更快。除舉重外，力量型運動亦復如此。

正因為黑人天然具備這樣那樣的優勢，必然同時也註定他具備與之相應的劣勢。黑人由於身材高、重心高、四肢長，在摔跤、舉重和體操等項目方面都沒有優勢。這樣的劣勢自然無法得到這類項目的擇優，擇優只能傾向於與之相反的蒙古人種或東歐人種。【註十一】

參●結論

做了這次的報告、研究完這次的主題，對各色人種差異的因素有了深刻的了解。原來白種人、黑人以及黃種人外觀差異大多是因為環境因素演化而來的。我們跟他們會有如此大的差異也是經過長久適應演化而來的，因此現在的我們最適合生存在現在的環境中。這都是經過天擇的。我只能說演化真的是一種很奧妙的事情，未來的人類跟現在的人類一定又會有些微的改變，因為我們隨時在適應、調整！

肆●引註資料

【註一】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1105050700553> Yahoo！奇摩知識

【註二】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1105062810854> Yahoo！奇摩知識

【註三】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1005012906301> Yahoo！奇摩知識

【註四】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1205071914276> Yahoo！奇摩知識

【註五】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1105042608492> Yahoo！奇摩知識

【註六】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1105050110074> Yahoo！奇摩知識

【註七】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1004120401309> Yahoo！奇摩知識

【註八】<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?qid=1105052410900> Yahoo！奇摩知識

【註九】

<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/?link=select&qid=1205072014060&kid=AA000815>

90 Yahoo！奇摩知識

【註十】同註五。

【註十一】同註五。