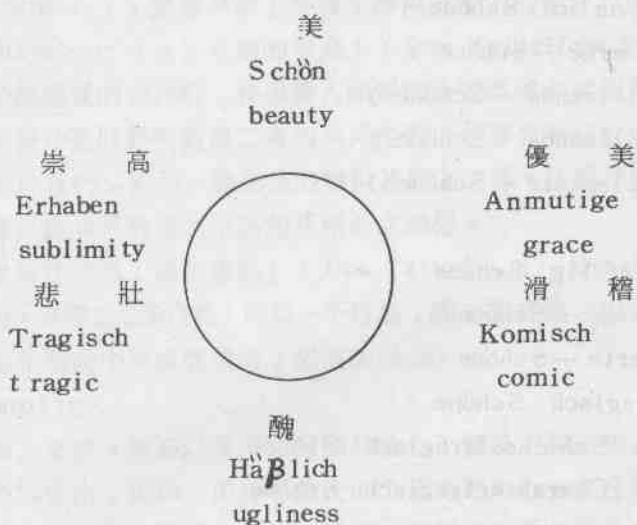


運動美學之研究(下)

A Study On Sports Aesthetics

壹、美的分類

陳定雄



一、崇高 (Das Erhabene)

1. 無形式的崇高 (Das Formlos Erhabene)
 - (1) 無際涯的崇高 (Das Grenzelos Erhabene)
 - (2) 激動的崇高 (Das wild Erhabene)
 - (3) 巨大的崇高 (Das Kolossalisch Erhabene)
2. 雄大的崇高 (Das streng Erhabene)
3. 自由的崇高 (Das frei Erhabene)
4. 恐怖の崇高 (Das Furchtbar Erhabene)
 - (1) 戰慄的崇高 (Das Grauenhaft Erhabene)
 - (2) 淒涼的崇高 (Das Gruslich Erhabene)
5. 沈鬱的崇高 (Das Duster Erhabene)
6. 快適的崇高 (Das Erhabene der wohlueden Art)
7. 壯麗的崇高 (Das Prachtige Erhabene)
8. 嚴肅的崇高 (Das würdevoll Erhabene)
9. 壯靜的崇高 (Das majestatische Erhabene)
10. 莊嚴的崇高 (Das Feierliche Erhabene)
11. 激情的崇高 (Das Pasthetisch Erhabene)

二、優美 (Das Anmutige)

1. 高尚的優美 (Die hohe Anmut)
2. 可愛的優美 (Die liebliche Anmut)
3. 溫雅的優美 (Die holde Anmut)
4. 峻嚴的優美 (Die herbe Anmut)
5. 柔婉的優美 (Die weiche Anmut)
6. 婉麗的優美 (Die zierliche Anmut)

三、感覺美 (Das Sinnlich Schöne)

1. 強壯美 (Das Derbe — Schöne)
2. 魅力美 (Das Reizende — Schöne)
3. 華麗美 (Das Blühende — Schöne)
4. 纖麗美 (Das Elegante — Schöne)

四、精神美 (Das Geistig Schöne)

1. 瘦硬美 (Das Karge — Schöne)
2. 柔軟美 (Das Zarte — Schöne)

五、悲壯美 (Das tragisch Schöne)

1. 命運悲壯美 (Das Schicksaltragisch Schöne)
2. 性格悲壯美 (Das Charaktertragisch Schöne)

六、滑稽美 (Das Komische Schöne) (4—100)

一、崇高 (Das Erhabene) :

任何一位成名的運動員，無論他所從事的是如何劇烈的運動，其儀態總是瀟灑的、平靜的，其人格總是寬宏的、偉大的。此種美是陽剛的、強壯的、有力的。此種美的特質為形體上的強大、精神上的強大與生命力的強大。它不僅為形體與力量的強大，它所造成的情緒反應為上升，激發與振奮，故稱之為崇高。

Edmund Burke 認為無限、困難、華麗與光亮均屬崇高之來源。「無限」具有充塞心靈以愉快的恐怖，屬於崇高最真實之效果與考驗。「困難」意謂任何工作如需極大的力量與勞務來實現。觀念即係偉大。「華麗」者乃指非常豐富之內容，其本身為壯觀或有價值，會有助於產生無限感。「光亮」為普遍之物，因之，只有光亮並不足以造成心靈印象，但當其壓倒感官，即生一種偉大的觀念 (5—68) 運動競賽所具有的精神意義與美感性質，正符合「崇高」的理念。它因外形的有力而至精神的雄渾，因外形的巨大而至精神的豪放，因外形的可敬而至精神的仰慕。

運動競賽常令人感到空間上的界限宛如無際涯地被內容所推廣，因此，具有「無際涯的崇高」 (Das Grenzenlos Erhabene) 之特性。競賽又因抗爭因素極強，而予以我們以震動，突出與哀號等印象，因之，又具有激動的崇高 (Das wild Erhabene) 之特性。大多數的運動又因力的湧溢極為

猛盛，把形式驅逐，並使之帶生硬與粗暴之特性。是故，「巨大的崇高」(Das Kolossalisch — Erhabene) 又為運動美感的另一形式。運動中或有急激與突進，但大多具有確實的聯結，靜止的合一與統一的印象。因之，易於顯現嚴正的男性美，即「雄大的崇高」(Das Streng Erhabene)。此外，運動雖受規定限制但多隨自由意志進行，因之又有「自由的崇高」感(Das Frei — Erhabene) 當然，冒險動作中所產生之「戰慄的崇高」(Das — Grauenhaft Erhabene) 競賽失敗後所湧現之「淒涼的崇高」(Das Grässlich Erhabene) 與賽前所產生的「沈鬱的崇高」皆非破壞生命，乃是驅除歡喜，領悟人生。

運動場上，由異常的意志力將一切苦悶鬥爭征服之後所得的那種平靜，稱之為「嚴肅的崇高」(Das Würdevoll — Erhabene)。開幕典禮上那種平靜與支配力的結合乃產生一種「壯靜的崇高」(Das Prächtige — Erhabene)。「莊嚴的崇高」(Das Feierliche Erhabene) 則在異常的威力脫離感覺而努力於超感覺的方向時，在脫離人間界的不安與混濁而想找出無限的靜肅時，始行發現。吾人必需知曉平靜乃是壯靜與嚴肅二者的共同性質。壯靜含有支配，嚴肅則無，前者現於外，後者形於內，嚴肅對於我們，給與一種道德的歡悅及向上之感。壯靜則與我們以高度之自重及自負之感。莊嚴則為自重或自負與敬虔及崇高相互結合之結果。

想用努力極力提高崇高性者為「激情崇高」(Das Pathetisch — Erhabene)。激情之成為美，其內容非為強有力不可。此種美必須自然，因為一不自然，即有未成熟之印象。激情之頹廢常與早熟相互結合。是故，青少年運動中隨處散放著「激情的崇高」。

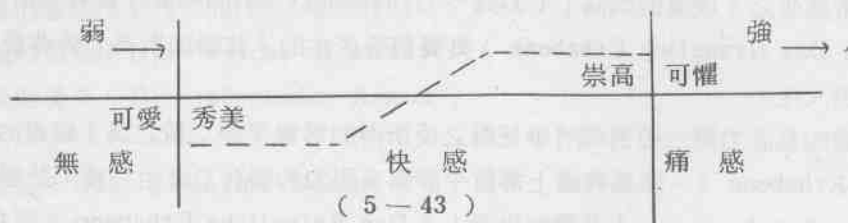
二、優美 (Das Anmutige)

優美乃是與崇高相對立之美。崇高以抗爭因素為其核心，優美則與之相反。它全無些許抑壓，狂暴、柔盾、糾葛。它極為自由，柔和，但却有強大的力量直透人心。當自然與精神感覺之間平衡或任何流動圓滑柔軟之際，優美即時湧現。新鮮、活潑、富於變化而不至急激的運動毋寧是優美的條件。吾人在優美中比在其它的美內尤能體驗靜穩、柔和的平衡。由於崇高所引起的情緒為振奮與高昂，而優美所引起的情緒為柔和與軟化；是故崇高又名陽剛，優美又名陰柔。優美不僅表現為形體的細緻精巧，復表為精神或力的柔弱，它所造成的情緒反應不是上升而是歸於寧靜。凡屬優美者必具比例與均稱性質，同時，不得脫離細緻與弱小。

席勒 (F. Schiller , 1759 — 1805) 在其「論優美與威嚴」(Über Anmut und Würde) 一文中將美區分為「構成美」(Schönheit des Baus) 與「運動美」(Schönheit der Spiele) 兩種，所謂「構成美」如人體的構造，臉孔的形式，皮膚的色澤等，屬於身體的靜態構造，故名之為「構成美」。此種美大多來自遺傳，亦即自然的必然法則。所謂「運動美」乃指出自人的意志自由而形成的動態美。優美係由人的精神出發，自由的原則中產生，故必自人的運動中呈現出來。席勒以為優美與人體之構造及性格相關，前者如身體外部諸印象，運動之柔軟；後者如所具內在之感情的道德調和。就此二者言，女性之較男性可謂得天獨厚。因女性的身體，尤其是面貌的柔和，肌肉的纖細，神經構造的微妙、動作的優雅最為合適；而精神方面，一般女性的性格，其道義的感性，正係男性所缺乏者，故優美為「女性之德」的表出 (5 — 32)

謝林 (F. W. T. Von Schelling , 1775 — 1854) 所謂之優美乃心靈與身體或精神與自然的融合關係，可以說是精神在身體的直接呈現；然優美並非即精神，而係於形式的精神表出，它是演化的依隨「自然精神」之發展向精神的不同層次變化。此種演化的結果，以道德的善之表現為手段，使感性的優美中，具現為至高的道德之善 (5 — 37)

「敬」(admiration)與「愛」(love)之間具有極大的區別。崇高為造成前者之因，經常為偉大之物與可懼者；而後者為細小之物與可愛者；吾人順從於吾人所敬者，而愛所順從於吾人者；前一種情況吾人係為勢所迫，後一種情況，吾人為諛媚而依從。是故，優美所產生的刺激量必需有一定的限制，不可太弱，亦不可過強。



快感係一種感性，美感却是一種理性，亦即兼容知覺與理解的知性過程。故為美感產生時，一方面表現為人的感性與理性的渾然合一；另一方面走出狹隘的自我，而與龐大的非自我世界同一。所謂優美之感，首先由於外在形式的調和、圓滿、纖小與可愛而產生純淨快感；當此種快感與理性結合時，造成精神上的融合、柔順與依戀，令吾人走出狹隘的自我世界而進入美的世界，此時，吾人必為其所馴服，所軟化，這是美的至高境界，亦係人生之至善境界(5 - 41)

史賓塞(H. Spencer)以為「優美」的印象起源於身體運動中肌力之節省。運動愈顯出輕巧，不費力的樣子，愈使人覺得「優美」。動物中最優雅的如羚羊、獵犬和賽跑的馬等等，運動器官都特別發達。最不優雅的如龜、象、河馬等運動器官都特別遲鈍。由此可知「優美」和運動有關。史賓塞自述發現優美和運動的關係之經過說：「有天晚上我去看一個舞蹈者演出，她的動作大半很牽強、過份，我暗地罵她卑陋。不過她偶然亦出現出一些優雅的動作，而這些都是比較不大費力做出來的。我注意到這點，同時想起許多互證的事實。因而下了這樣的結論：換姿勢或做動作時，費的力量愈少，就愈顯得優美。換言之，動作時以節省肌力者為優美，姿勢則以無須費力維持者為優美。」

稍息之所以比立正優雅，因為稍息時手足置於自然位置，無須費力，立正時則全身筆直無法放鬆。畫像與雕刻像常採用放鬆姿勢即因為它特別優美。初學溜冰或自行車的東倒西歪，初學游泳者的緊張慌亂，胖漢跑路時的肢體不靈，這些都是最不優美的舉動。其不優美的原因就因為他們露出賣氣力的痕跡。運動時如駕輕就熟、行若無事，旁人看不見他費力，即感優美。

史賓塞以為最美的運動為曲線運動。它之所以最美即因曲線運動是最省力的運動，直線運動在即將轉彎之際，須拋棄原有動力，而另起一種新動力，轉彎愈多，費力愈大。曲線運動則可以利用轉彎以前的動力，所以用力較小。我們覺得曲線運動最優美，因為它最省力；我們覺得一切曲線都美，因為聯想到曲線運動(6 - 250 ~)

當我們看見省力的運動，自己也彷彿感覺到它所伴著的肌肉感覺，這是「物理的同情」(Sympathic Physique)。這種「物理的同情」隨即引起「精神的同情」(Sympathic morale)。我們不但覺得優美的事物表現輕巧的運動，並且還覺得它和藹可親。因為吾人覺得某些人溫柔、輕盈、嬌弱，她的表現不抗拒吾人而親近吾人，因之吾人顯示憐愛，親切；吾人因物理的同情而引起精神的同情(6 - 254)。

優美的種類繁多，不勝枚舉。其中尤以下列數種為其代表：

I 高尚的優美(Die höhe Anmut)：

此種優美常予人以精神與感覺相互融合的印象。表現了感覺與精神或自然與理性的平衡。美的精靈由這種特有的傾向可以把有限的事務轉化到高貴而豐富的精神形式。此種由高臨下的形相叫高尚的優美。它一方面含有自然的活潑與感覺的氣味，他方却從地上的，卑小的方面脫却。優雅的走路姿態即屬高尚優雅之領域。

2 可愛的優美 (Die liebliche Anmut) :

此種優美是與高尚的優美相對立。人對於細小精練的樣相常有一種偏愛。它可使感覺呈現一種輕快的活動，因之，遊戲的輕快即屬可愛的優美。

3 溫雅的優美 (Die haobe Anmut) :

此種優美介乎於高尚與可愛的優美之間。它不成立於內容靈化的形式，也不成立於細小性及轉變性，却把基礎放在中庸的適度之有限性之上。此種形相既無由天臨下之形相，亦無有限事物的細小虛弱及可憐的轉變特質。它一方面在有限性內置其基礎，一方面却有純真的人性成長其間。運動場上的放鬆之美即屬此一領域。

4 峻嚴的優美 (Die herbe Anmut) :

當內容與形式的親密多少減縮的時候，即生峻嚴的優美，女子器械體操競賽中所呈現的美感多屬此一類型。

5 柔婉的優美 (Die weiche Anmut) :

此種優美與峻嚴的優美對立。多數舞蹈所呈現的優美即屬柔婉的優美。

6 婉麗的優美 (Die zierliche Anmut) :

此種優美是伴隨可愛的優美而發展的，無意識的、自然的。遊戲後所呈現的美感應屬婉麗的優美。

三、感覺美 (Das Sinnlich Schöne)

優美介乎於精神美 (Das Geistig Schöne) 與感覺美之間。感覺美的領域中以感覺的快最為明顯；而且最為重要。此種美係以感覺的快做基調，因之，直接與視聽二覺有關，也當然與所以喚起感覺的快之一般感覺有關。就空間的形式而論，凡柔軟的，圓滑的、波狀的運動與感覺美的精靈是合致的。此種運動呈現一種柔美的媚態，在華麗的跳舞上，美麗的軀體、優雅的動作，高貴的衣著及四週的環境合做一團表現柔媚。動人心弦的音樂與韻律感更為感覺美之代表。

1 強壯美 (Das Derbe Schöne)

凡運動場上不加抑壓、不加洗煉，既粗野又生硬；既原始又粗壯的感覺上的喜悅，就是此一類型的感覺美。

2 魅力美 (Das Reizende Schöne)

此種美的特性在於原始的、自然的感覺性之被洗煉，不陷於粗野而能表示柔和與深切。此類美常有誘惑感並表現嬌態。

3 華麗美 (Das Blühende Schöne)

華麗介乎強壯與魅力之間，華麗乃由優雅的優美而出。當優美偏向感覺方面，當優美中的平衡向感覺方面推移時即成華麗美。

4 纖麗美 (Das Elegante Schöne)

此種美又稱優雅美。它不像華麗一樣表現一種健康、自由及喜悅的性質，又不像魅力一樣表現一種明晰、活動與強烈。它所含的感覺母寧是具有一種所謂上品的優雅。不過它屬於外面的、傳統

的，時俗的。因之，對於魅惑之精神活動與華麗的自然之健康皆非所備。

四、精神美（Das Geistig Schöne）：

精神美是內面人性的發現，亦即感覺、衝動傾向之萎縮。就精神優位而論，凡咒詛自己的肉感、排斥一切享樂之節感主義者，其內心是深邃的、純潔的、神聖的。當其精神美顯現之際，非表現出感覺性的微弱、無力、缺乏、稀薄不可。精神的充實及橫溢隨感覺性貧弱、稀薄、抑止等愈加明顯。同時，對象之精神內容愈行強烈，則感覺性的發展亦變弱。要之，精神的滿足存在於感覺的貧弱之內。

精神美乃由感情之不平衡的刺激而來，優美則由平衡中出現。優美中感覺與精神，自然與理想互相一致。感覺美則偏重感覺，對所謂平衡全行拋棄。精神美則偏重精神優位。精神美之特異性在表現被壓抑的自然。它不拘單調，不拘多樣，不拘環境，不拘物質，隨處散放。

1 瘦硬美（Das karge — Schöne）

當內部生命受抑壓，不能自由地充分地表出，而其感覺的形式予人以一種瘦硬，緊縮之感時，即呈現瘦硬美。

2 柔軟美（Das zarte — Schöne）

瘦硬不與感覺融合，柔軟則將感覺部份全行佔有，並加融合。前者出現於峻嚴的險奇運動內，後者則顯現於柔軟快適的運動中。

五、悲壯美（Das Tragisch Schöne）

悲壯之成立在於所給予的苦痛和對抗痛苦的能力二者之糾葛上面。所以沒有這種糾葛就只有苦痛，而欠缺對抗能力時亦非悲壯，而是悲哀（Das Fraurige）。悲哀只有苦痛，而悲壯則有對抗苦痛之能力。當吾人面臨痛苦並與之對抗時即生悲壯美。運動員皆具「在上意志」（The will to be above），當此種意志遭受抑壓時即生痛苦，繼之而來的努力以及努力後的挫敗中即生悲壯之美。

感觸（Rührung）、哀愁（Wehmut）、悲哀（Fraurige）悲慘（Klägliche）與畏怖（Entselzliche）皆與悲壯有關。所謂感觸（Rührung）是成立於一面被提高，他面却被減弱之生命感情上面，我們感動時就獲這種經驗。悲哀苦惱是一種抑壓自我感情的心理活動，喜悅與希望卻是一種提高自我感情的心理活動。生命感情之下沈及其刺激相互融合之際即生感觸。熱慕（Sehnsucht）是由單純的信賴上喜悅之感動轉變而來。感觸與熱慕雖是同一個來源，但感觸是對於現實而生情感，熱慕却是對於現在所無的事物而生的感情。當不滿足之快與悲苦及某種意義上的喜悅與愉快互相混合之際，即生一種特異的快感。此種快感即為熱慕。熱慕的反面即為哀愁（Wehmut）。前者向前瞻望，後者則回顧後方。對於某種所失事物的回想之快感是哀愁，而由這種所失事物所引起的苦惱提高價值印象者却是悲壯（Tragick）。和解乃是於悲壯及良善的一面為人們所珍惜之際，方能出現。此種價值格外提高的感情叫同情。悲壯即成立於同情之上。悲壯人物常在苦痛與破滅之中終其生命。悲壯的感情只能成立於逆境之中。所以凡是征服苦惱，打勝逆境者即非悲壯。它與征服鬥爭而增其深刻的那種崇高截然不同。悲壯只能出現於破滅、傷敗、死亡者的命運中。

人類的命運中脫離不了悲壯。也唯有挫敗方能體會人生。因為登山之妙妙於半山，前面有山頂可以憧憬，後面有風景可以遙望。人生的高峯雖為遙望風景最佳聖地，但絕非久居之處，功成身退需要氣魄與胸襟，這是留芳百世與遺臭萬年的分野。多年來我深信「未完成方為真美」，過去如是，未來亦須如此。時值深夜，我頗像往日一般自訴：「我來了，我看到了，我也勝利了」（Ich

kam, ich sah, ich siegte)。

命運悲壯與性格悲壯美非本文能曲盡其蘊，留待後日另撰一文，以訴筆者多年來鑽研「運動美學」之精華，以免留憾後世。

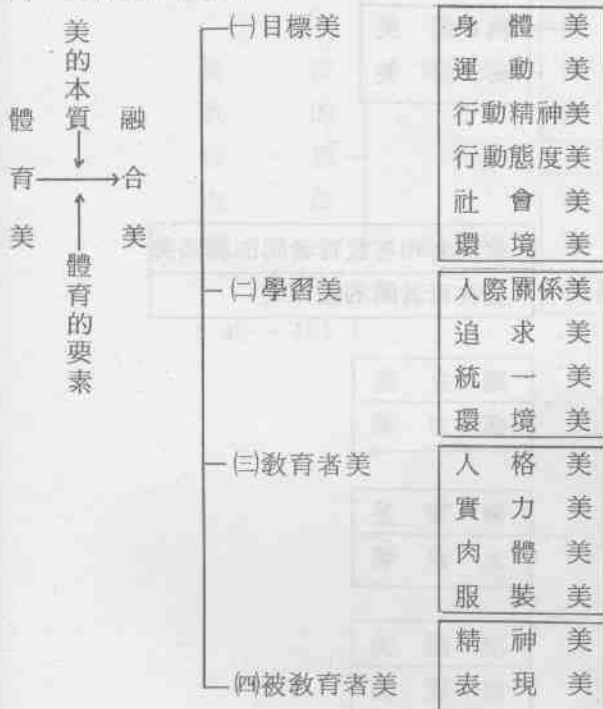
六、滑稽美 (Das Komische Schöne)：

滑稽起於心理的對比所產生的意外之感。亞里斯多德 (Aristotle , 384 — 322 B . C) 以爲滑稽是一種過失或殘陋，但對他人不產生痛苦或傷害。康德 (I , Kant , 1724 — 1804) 強調：「引起活潑的捧腹大笑之事物中，定有某種不合理的成份。笑乃爲某種緊張的期待突然化爲消失時所產生的情感。緊張的期待之突然歸於消失，亦能令人發笑。」彼以爲吾人的思想與肉體器官有某種調合關係存在；當心靈對某一對象觀察，如其立場或此或作急劇轉換時，人之內部會作緊張與鬆弛的交互反應，而傳達於橫隔膜。此時吾人迅速將肺部的空氣吐出，即生笑。

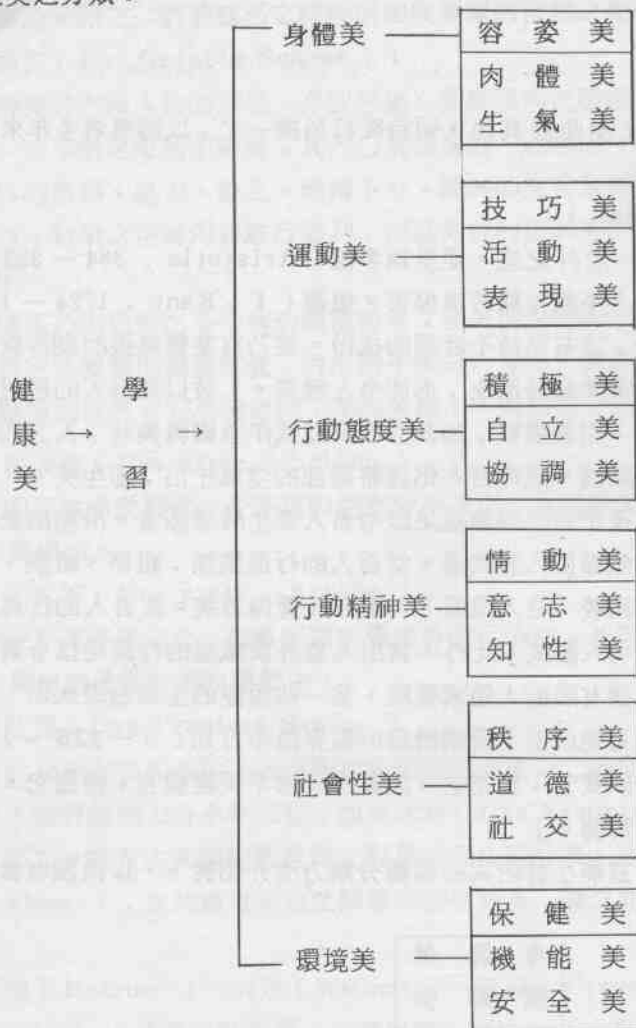
滑稽的形象係指一種被誇張或被扭曲的形象並足以令吾人產生滑稽感者。滑稽的動作乃指一個人的行爲或活動，所造成的滑稽感而使人發笑者。當吾人的行爲笨拙，粗俗、錯誤、重複、模倣、或屬機械化之類，亦即此類行爲較一般人爲低下，便令人覺得可笑。當吾人的行爲產生一種不恰當或不合適的情境時，亦足以引人發笑。此外，當出人意外或戲謔的行爲足以令對方感到尷尬時，亦可令人發笑。當然，當一個有限的人追求無限，當一個短暫的生命追求永恒，或甚至當一個人追求生命的意義之際，他即可能已進入所謂滑稽的境界而不自知 (5 — 226 ~)。運動場上隨處散放著滑稽的芬芳。讓我們欣賞它、擁抱它、熱愛它，而不要輕視它、憎惡它、摒棄它。「珍惜它！因爲，人是唯一能笑的動物。」

爲進一步瞭解美之分類方法，茲將小林信次的各種分類方法介紹於下，以供讀者參考。

(一) 體育美之分類：



(二) 健康美之分類：



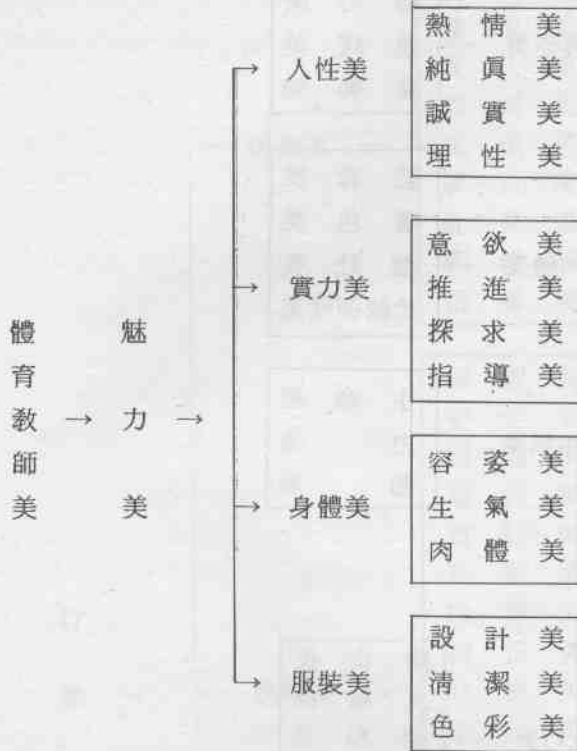
(49 - 93)

(三) 學習美之分類：



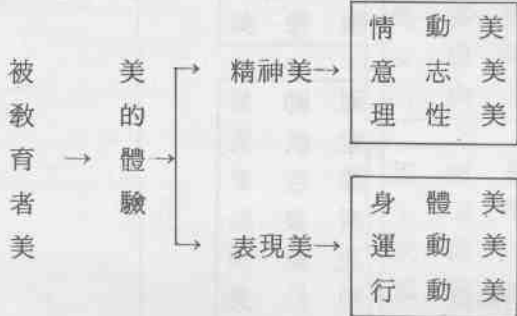
(49 - 106)

(四) 體育教師美之分類：



(49 - 113)

(五) 被教育者美之分類：



(49 - 124)

(六) 身體美之分類：

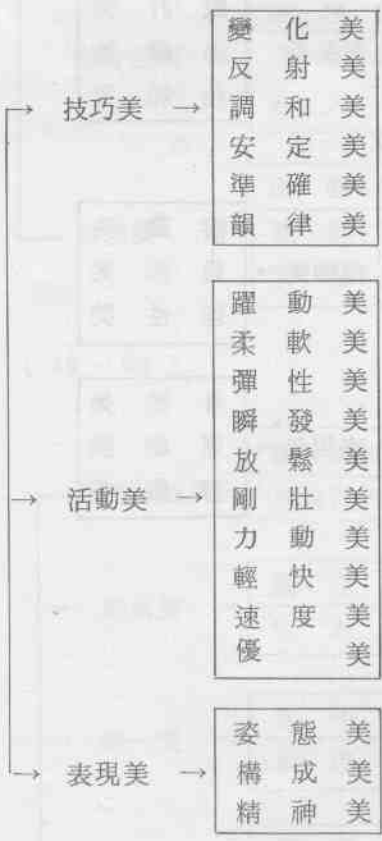
身體美 → 健康美



(49 - 71)

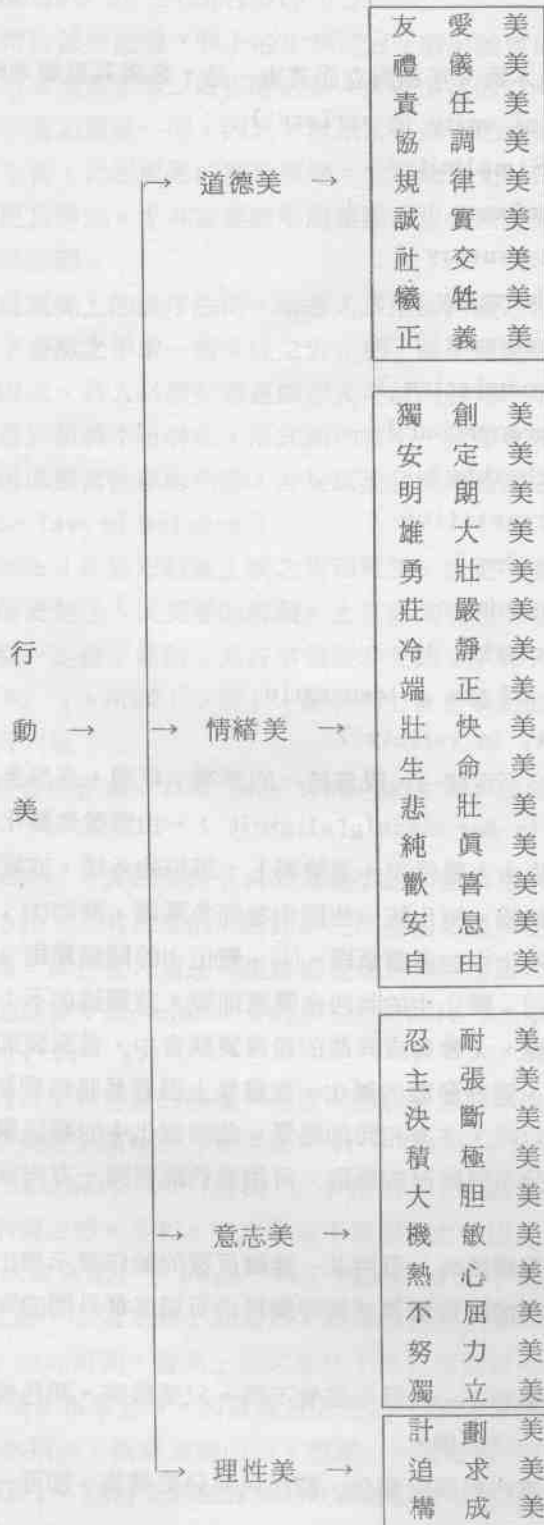
(七) 運動美之分類：

運 動 美



(49 - 75)

丙) 行動美之分類：



貳、美的法則

美的法則可說百家衆說、層出不窮，互相對立而莫衷一是，茲將其重要者略述於下：

(一)變化統一法則 (The law of unity in variety)

(二)簡潔法則 (The law of Simplicity)

(三)平衡法則 (The law of balance)

(四)勻稱法則 (The law of symmetry)

(五)調和法則 (The law of harmony)

(六)對比法則 (The law of contrast)

(七)完整法則 (The law of completion)

(八)比例法則 (The law of proportion)

(九)節奏法則 (The law of rhythm)

(十)反覆法則 (The law of repetition)

(十一)秩序法則 (The law of order)

(十二)漸層法則 (The law of gradation)

(十三)明確法則 (The law of clarity)

(十四)黃金分割法則 (The law of the golden ratio)

(一)變化統一法則 The law of unity in variety

統一而不否定多樣，多樣而不否定統一，既無統一的弊端：單調，亦無多樣流弊：混亂，此即德人所謂多樣統一 (Einheit in der mannigfaltigkeit)。白雲雖然變化多端，但皆一律白色於藍天，符合變化統一法則，故令人覺得美。運動場上，部份的多樣，亦唯有在不曾破壞全體的統一時，方能令人產生純淨的美感。變化統一法則中有許多原則，諸如(1)、變化中的類似原則，(2)、變化中的接近原則，(3)、變化中的連續原則。(4)、變化中的閉鎖原則，(5)、變化中的對稱原則，(6)、變化中的分節原則，(7)、變化中的共同命運原則等。茲簡述如下：

- (1)變化中的類似原則：大會操、大會舞或其他的體育表演會中，當服裝的色相、明度和彩度類似時不管其距離的遠近、運動形態的變化，在視覺上很容易將他們結合成一群。而當其隊形大小、速度與方向類似時，亦有相同的感覺。此即變化中的類似原則。
- (2)變化中的接近原則：如須分不同隊形的數群，可用他們眼看同一方向或手指同一方向表示變化統一。
- (3)變化中的連續原則：當隊形變換時，可用某一連續反覆的動作表示變化中的統一。
- (4)變化中的閉鎖原則：各群內的隊形變換或動作變換則可將各群外圍的隊形固定，以收外側統一內側變化之效。
- (5)變化中的對稱原則：動作儘管不一，隊形儘管不同，只要服裝、顏色或某種因素相同並成對稱狀況，即可達變化統一之要求。
- (6)變化中的分節原則：隊形或內容儘管變化，動作只要分節實施，即可一目瞭然，達到變化統一之境界。
- (7)變化中的共同命運原則：儘管動作或內容的千變萬化，如將悲傷與黑暗、快樂與光明表露亦能符合變化統一法則。

(二)簡潔法則 (The law of Simplicity) :

原始人類喜用裝飾來壯膽，頭上的牛角羽冠、臉上的畫龍畫虎以及手鐲腳鐺皆為其例。現代人因生活複雜，唯有簡潔方足以收休憩之效。大量生產的結果亦唯有簡潔方足以收人心。運動場上美的特質瞬息即逝如慧星一閃，因之，觀眾常將豐富的運動內容，把握成幾點明確之構造特性，細部一律摒棄不管，此即視覺的簡潔原理。此種現象尤其在觀眾看的時間很短或對於該項運動瞭解不夠透徹時更易形成。尤其當運動形態模糊或視覺刺激太弱時，最易發生。甚至於將此種形態變為本身熟悉之形態。

簡潔法則即為視覺上的秩序法則，令吾人易把握對象之特性，易於記憶、整理、分類、強調中心內容。它給予自然之形象一種永恆之安定感，將千變萬化之運動現象統一，成為最具永恆生命的運動美感。因之，吾人必須知悉運動形式浮於內容或不足表現內容者不簡潔，若形式單純而內容又貧乏，則易於單調不耐尋味，形式與內容不一致即令人混亂，達不到簡潔境地。唯有用很少的構造特性，組成豐富的運動內容，方足以達致簡潔藝術之堂奧。

(三)平衡法則 (The law of balance) :

平衡 (Balance) 在造形藝術上較之對稱更美，也更活潑。平衡的形式固然可能是對稱的，但不取對稱的平衡更能予人以美感的啟發。大自然的種種事物，從天體星象，以致花草樹木，倘若不是對稱的，就一定是平衡的。凡百事物假若失掉了平衡，則在生存或存在上發生了很大的缺陷或危險 (3 - 60)。所謂「平衡」，關係到的自是事物的輕重。形色之輕重的觀念因素歸納起來，大致有下列六種：

1. 與軸心所保持的距離 (Distance from axis) : 無論形象大小，凡是離軸心愈遠的，使人感覺愈重。

2. 大小 (Size) : 大的形體令人感覺比小的形體為重。

3. 深度 (Depth) : 有深度的形體比缺乏深度的形體要使人感覺到重。

4. 色彩的深淺 : 深色使人看起來總會感覺到比淺色要重。

5. 距離軸心的運動 (Movement away from axis) : 事物的形體如人頭、手、足都可暗示出事物運動之方向 (50 - 173)。

畫面之平衡與否全視運動的強度、頻度、形狀、方向、位置而定。靠近中心者重度愈輕，遠離中心者愈重。中央者必須較大方能平衡 (41 - 144)。S. L. Herbert 之研究報告：「美學觀點」 (The Aesthetic Attitude) 中指出：「如將畫面二等分時，橫線須稍向上移方能平衡，否則即有不穩之感。S 和 8 字之所以下面須較大亦因此故 (42 - 223)。H. Greenough 亦在其「形式與機能」 (Form and function) 中強調：「下面的東西必須比上面的東西大，方有平衡之感。因為地球上的東西下面部份皆比上面來得大，山、塔、建築物等皆為其例 (43 - 23)。」由此可知，畫面上部之形比下部之形為重。

A. Dean 發現當布幕上昇，演員還未上台之一剎那間，觀眾都往舞台的左邊看。M. Gaffron 的研究報告亦指出，觀眾看畫面時，也都由左邊看起。因此左邊的人物都比右邊的人物來得重要 (44 - 312)。此種現象在西方的歌劇與啞劇中運用得相當妙好。那些民族英雄、偉人或仙女皆由觀眾視線之左邊上台，而奸臣與魔鬼均從右邊上台。眼科醫師 Ducasse 亦曾述及：「同大之物，置於上下左右不同之位置時，在我們之視覺裏就產生不同之大小，上部之物比下部來得大，右邊之物比左邊來得大，但使用左手者相反。因此，左邊是繼中央的次重要位置，此為

視覺心理之分析（45—218）。S. Cobb則以精神分析醫生之立場，站在生理學的觀點說明為何畫面上左邊的東西較右邊的東西重要？他說：「百分之七十的胎兒在母體中用左後頭部置於母親骨盤上，因此，左大腦皮質之發達均比右邊佔優勢，所以影響到右視覺之優勢（46—28）。」

此外，A. Dean在「導演原理」（The Fundamental of play Directing）中強調：「孤立之人物重度較大。月亮孤掛高空時，其重度比起衆星拱月之重度爲大。因之，吾人於表演會上，主角上演重要一幕時，須排斥衆星，單獨上演（47—146）。」M. Graues則在「色彩與設計藝術」（The Art of Color and Design）中主張：「單純或有規則之形比不規之形重度爲大。垂直的形亦比斜倒之形重度爲大（48—43）。」當然，若有易引起觀衆關心或注意之題材者，其形雖小重度亦大。此因注意力易投注之故。最易爲體育從業人員忽略的，則爲「離開觀衆愈遠的，重度愈重。」

平衡法則的第二要素爲「方向」。二人立於舞台面時，它們之間即生力的方向。此時，它們的力之平衡點愈靠近畫面的中心時，就愈能平衡。上面已經說過，我們的視線是由左而右，因此，水平方向時，右方之方向性就見優勢。垂直方向時，由於向下發展受到地面干擾之感覺產生。因而向上之運動性就來得大。運動者最易吸引觀衆之注意，他們的份量也就自然加重。無論就其重度或方向性，比起靜止者大得多。所以他的量雖少，亦能匹敵於靜止而量多者（45—220）。

四 勻稱法則（The law of symmetry）：

勻稱又叫均整或對稱。它的美感是偏重於靜的，而平衡的美感則偏重於動的。因之，在舞蹈藝術上，每個動作之形，保持全體的平衡是一件必須遵守的規則。勻稱則結合各種組織之卓越性，平衡與均勻、反覆與對照。它給予吾人兩部份彼此之重複。由勻稱所創造的形式結構造成某種靜止的印象屬於勻稱的正效果應無疑問。是故，F. Kainz在其「美學講義」（Vorlesungen über Ästhetik）中，將比例與勻稱作爲造成形式美的最基本原則（51—453）。

造形藝術上的對稱與幾何學上的對稱有同樣的意義。對稱專指以一條無形的線作爲軸心，而向左右或上下發展。對稱形式向左右發展叫左右對稱，向上下發展的叫上下對稱。東方人對於對稱的形式有著特殊的愛好，從桌椅的安放、四壁書畫的懸掛，無一不採取左右對稱的手法。對稱所給予人類情緒上的影響，不但是和平而安穩的，而且四平八穩的沈著而鎮定，令人獲得精神上的莊重與平安感（3—59）。人體美中以對稱法則與比例法則最爲重要。

五 調和法則（The law of harmony）：

兩種相同的東西并列一處，成爲勻稱。兩種相似的東西并列一處，即爲調和。造形藝術中有兩種調和，就是形的調和與色的調和。以形的調和而論，如在圓形的居室內安置上有角的桌椅，就覺得不調和。反之，若放上略帶圓形的家具，就比較舒適得多。當直線形的物體接近直線形的物體或曲線形的物體接近曲線形的物體，都有調和之感。再就色的調和而論，凡是色環上相鄰近的色彩，并列一處，即感調和。反之即成「對比」而非調和。凡是調和的事物，總是彼此差別甚少，而是互相類似。由於互相類似，沒有顯著的變化。當吾人接觸到它時，立覺有一種融洽而舒適的情趣生起。凡是調和的事物，一定不會互相矛盾或相互抵觸。因爲矛盾或抵觸都是精神上痛苦的根源（3—60）。運動場上當運動的強度、頻度、速度等類似時，或運動服裝相似時，即生調和之感。

(六)對比法則 (The law of contrast) :

相同的事物即感勻稱，相似的事物即感調和，而相反的事物即感對比。倘以色彩為例，兩種正紅并列是勻稱，正紅與淡紅并列是調和，正紅與正綠是對比。萬綠叢中一點紅即為對比之明顯寫照。運動場上的男女、老少、快慢、大小、高低等等皆可表明對比法則。

(七)完整法則 (The law of completion) :

完整即指完滿無缺。通常以花常好、月常圓、人長壽等之事為完整無缺的人生美滿境界。此中常好、常圓、長壽即是形式上的完整。所謂完整又可分為空間的完整與時間的完整。空間的完整是說某一運動形式，在空間以完整的姿態出現，既無殘缺，又不偏頗。時間完整是說某一運動形式，在時間上以完整的動態出現，或在連續若干個空間出現。空間形式的完整，正所以表現藝術的靜態美，時間形式的完整，正所以表現藝術的動態美。在藝術理論上所謂「量感」要在空間的靜態中去發現，而「質感」則要在時間的動態美中去完成。人體如欠缺某一部份必無法產生純淨的美感。多數人以為未完成的運動必有某些缺憾。

(八)節奏法則 (The law of rhythm) :

人類無論文化的高低皆曉得節奏之美。所謂節奏即為某種單位的有規律的重複，此種單位或為一種動作、或為一個音調，也可能是一種紋樣。節奏所要達到的效果，不僅是形式的和諧，同時也是精神的和諧。此種運用首貴自然，唯有自然方能達致和諧，而和諧便是欣賞者發生共鳴的主要條件。(未完)。

參、姿勢美

所謂姿勢即指身體的重量及方向與各部位間所成的關連 (19)。易言之，姿勢 (Posture) 等於人體的構造 (Haltung) 加身體的位置 (Lage) (20 , 21 - 317)，良好姿勢構成之要素很多，諸如(一)骨骼、肌腱、肌肉必須強而力，(二)避免長期靜止之姿勢。(三)身體重心必須在支持面中心，(四)坐時坐墊或椅背必須足以替代放鬆休息之肌肉，(五)走路等交互性的活動必須避免局部性疲勞，(六)激烈活動時必須合乎力學原理。(七)最重要的一點即為有效的能量消耗 (23 - 372)。也就是說，優良的姿勢必須符合(一)人體形態之特性；(二)肌力之特性 (即人體運動之位置，用力方向及大小，運動與肌力之配合)；(三)情報傳達之特性 (即人與人或人與運動器具間情報傳達刺激之強弱，刺激時間之長短、刺激的方式必須適合人的正常知覺。)；(四)時間關係；(五)環境對人的影響 (24 - 5)。一言以蔽之，良好的姿勢必須自然、放鬆、安定，不易疲勞，機能良好，能量消費少 (22)。

吾人如欲培養優良之姿勢，不僅需要瞭解何謂良好的姿勢，而且必須究明不良姿勢產生之原因。根據 R. Burke 之說法，不良姿勢產生原因固然多端，但其主要者不外乎(一)遺傳；(二)習慣；(三)疾病；(四)傷害；(五)心理因素；(六)肌肉萎縮；(七)神精衰弱；(八)衣著不良；(九)用具不佳 (23 - 372)。

(一)優良的坐姿：

江良規以為頭正，目前視、下頷不前凸、肩平、胸挺、背部緊靠椅背、軀幹和下肢間的彎曲在髖關節而不在腹部，大腿與地面平行，小腿與地面垂直，雙足內緣平行，足底平置於地面，雙臂放鬆即為良好的坐姿 (25 - 112)。事實上，座椅的良好與坐姿的優劣有如唇齒之相關。座椅之適當與否由坐者四肢或軀幹移動的次數可以獲知。因為這些移動皆來自於肌肉緊張而引起的

疲勞。通常，椅子之座面四周硬而中央軟，體重加在大腿後面的結果，久坐大腿即感麻痛。此因大腿後面為血管與神經所在之故。不良座位因壓迫血管，致使腳部溫度降低，大腿變粗。如遇座面太高，大腿後部所受的壓力將近 200 公克/cm²；故五分鐘之間，即使腳指溫度降低，大腿圍增加 0.02 公分（24 - 43）。吾人因不堪腿部麻痛之苦，自然地將臀部往座面前部移，企圖減輕大腿下部的壓力，不接觸靠背的結果使腹肌及背肌容易疲勞。不久即將上身仰倒靠著椅背，如此則壓力加在坐骨後的尾骨，腹部受壓，久即生痛，且會引起消化不良，溢出胃酸。同時背肌亦感酸痛，肩部受壓，壓力傳至胸骨，久坐則疲勞不易消除。座面高 40 公分時，背部與腹部的壓力最大，高一點或低一點即可減低壓力（當然，這與小腿長有關）。因之，無背墊椅子的最佳高度須比一般椅子略高或略低。這一點可由擦皮鞋與酒吧台前的櫈子即可瞭解，這是經驗累積而來的結果。

由此可知，欲有優美的坐姿，須有良好的座椅。對於座椅的認識，實為吾人的主要課題。以人體測量學之立場而言，選擇座椅時需注意(一)坐高；(二)腰高；(三)肘高；(四)下肢長；(五)大腿長；(六)小腿長；(七)前臂長；(八)臀寬；(九)體重；(十)用途。大西德明以「人體工學」之立場，主張最佳工作之座位，其座面必須成凹型，長 33 公分，寬 42 公分，靠背傾斜 105 至 110 度（26 - 346）。廖有燦與范發斌亦以「人體工學」之立場，強調最佳學校用椅之靠背傾斜角度應為 93 度，辦公用椅 100 度，餐用椅 105 度，汽車用椅 110 度，休息用椅 115 度，安樂椅 127 度（24 - 61）。筆者以為最佳椅面高度應為小腿長或小腿長減 1.5 公分，而最佳桌面高度應為椅高加坐高的三分之一。

(二)優良的立姿：

直立姿勢在心理的立場而言是一種最高級的優勢姿勢。因普天之下唯人類方能昂首而立、昂首而行。一個站不起來的人即得依賴他人生存。良好的立姿實為優勝與幸福的最佳寫照。

豬飼道夫認為耳孔前部、肩關節中心、股關節中心、膝關節前部、足底中央成一直線時即為優良的立勢（20）。D. J. Morton 亦支持此種說法（28）。也就是說，它必須符合安定、放鬆與優美的原則。J. E. Goldthwait 則以為良好立勢必須頭部正直、雙肩略向後縮、挺胸、收腹、脊椎和重心須有正確的關連（27）。D. J. Morton 指出女子欲有良好的直立或行走姿勢，鞋跟之高度應為 2 至 3 公分（29 - 335）。J. M. Cooper 與 R. B. Glassow 亦強調鞋跟高 2.5 英吋（1 英吋 = 2.54 公分）時比赤足容易疲勞（30 - 193）。懷孕後期，因腹部前凸，重心向後，足跟的負擔加重對於鞋跟高度更不可不加考究（30 - 199）。

如果吾人同意舒適與放鬆即為美，則女子的柔美不可不知。勝部篤美以心理學之立場強調男性適合直線，女性適合曲線。因之，他主張女子站立時，腰略向前凸、上體略為後仰、頭微向側斜，有如「 \angle 字」時最為柔美（31 - 330）。正木健雄在其「站立休息的姿勢之研究」一文中，指出東京新宿月台上候車旅客中，37%一足前伸一足站立，21%成稍息姿勢但重心置於一腿絕大多數的旅客皆採取上述站法或兩種混合站立之方法（32 - 79）。由此可知，舒適的站立姿勢必須符合交互法則、安定法則與非對稱法則（33）。

(三)優良的走路姿勢：

1960 年 7 月，英國女醫 Moore 曾以 85 天的時間由舊金山走至紐約，全程為 5120 公里（34 - 138）。她每天需走 60 公里左右，如果每步以 60 公分計算，每天需走 10 萬步。假設她的體重為 60 公斤，則每天需負重 600 萬公斤。因為足部離地時之蹬力平均約為 10 公斤（34 -

136)。是故，她每天至少需花費 100 萬公斤的力量。如果沒有正確的走法必無法完成。

根據坪內和夫的說法，西方人之步行，男子平均每步約為 70 至 75 公分，女子每步約為 60 至 63 公分。東方男子每步約為 62 公分，女子約為 55 公分（34 - 138）。C.R. Jensen 與 G.W. Schvltz 在其「應用人體機動學」中指出，消耗能量少的最佳走路速度為每小時 3 英哩（1 英哩 = 1.609 公里），亦即每分鐘需走 80 公尺左右的距離（35 - 288）。「世界藝術百科全書」（Encyclopedia of word Art）更揭示，最佳的走路姿勢，每步距離應為身高的 $\frac{10.5}{22}$ ，亦即每步距離為身高的 47.73% 時最為優美（36 - 723）。但亦有人認為每步距離應為 $\frac{9}{22}$ ，即身高的 40.91% 時最為優美（36 - 718）。江口隆哉則在「優美的走路方法」一

文中強調優美的走路姿勢為：(一)體重置於前足；(二)足踵先著地；(三)鞋子的磨損應在正後方；(四)兩膝不宜分開；(五)兩足內側應置於一直線上（即對角線的法則）；(六)全身的總合運動；(七)每分鐘 120 步；(八)每步距離 75 公分（37 - 246）。渡部和彥則強調身體宜挺直，並有向上頂高一公分之感（38 - 328）。

優良的跑步姿勢：

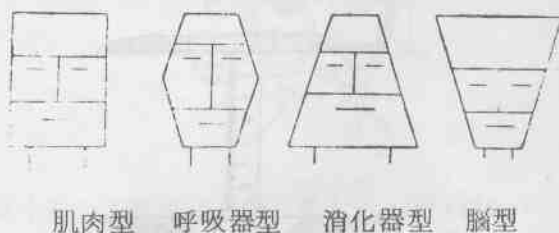
B.S. Harger 等人指出時速 8.5 公里為走和跑的分界線。雖然跑步時因重心提高而加大能量消費，但時速超過 8.5 公里時，跑遠比走更不費力（39 - 482）。通常，全速快跑之平均步幅約為身高的 1.14 倍或腿長的 2.11 倍。最為優良的跑步姿勢與身體前傾之角度亦有相當顯著的相關。大部份人所犯的錯誤乃在於上身傾斜而非全身傾斜（即腳出尖腰部與臉部連結之線必需充份前傾）（未完待續）。

肆、人首美之人類學與人體測量學依據

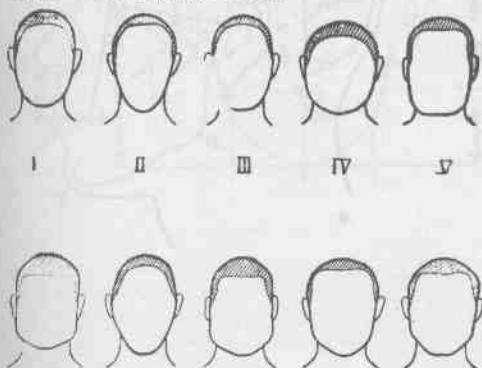
圖一：人與動物顏面比較



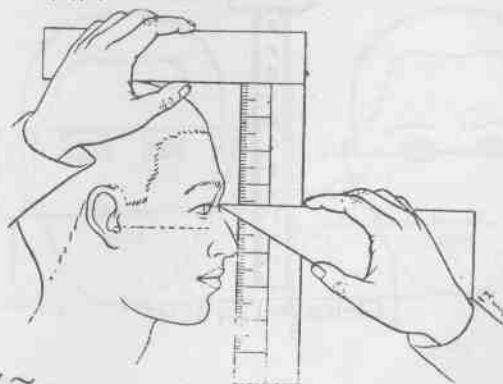
圖二：臉型與內臟器官之相關



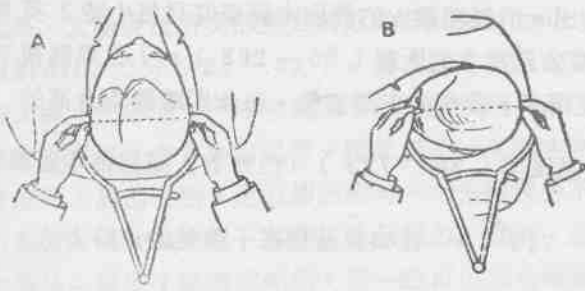
圖三：不同輪廓之臉型



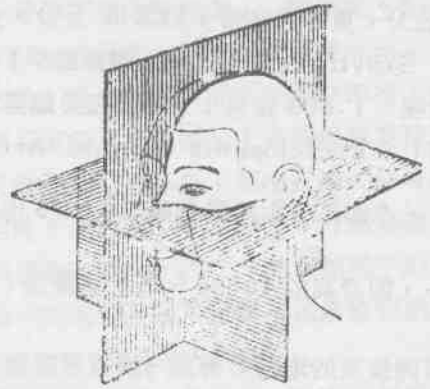
圖四：臉型測量



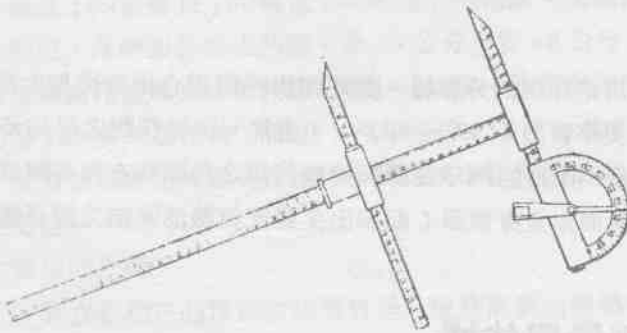
圖五：頭型測量



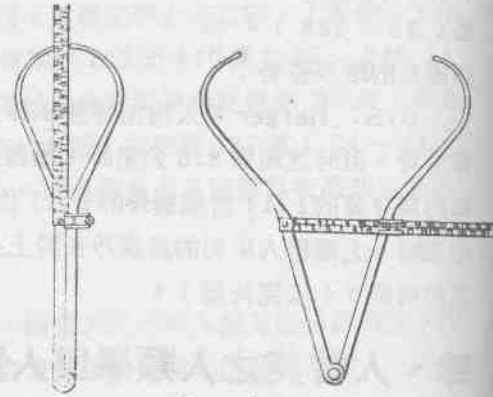
圖六：頭部測量



圖七：角度測量器 (Soniometry)

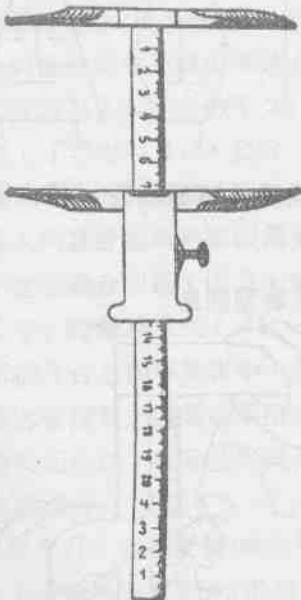


圖八：頭部測量器



Tasterzirkel $\frac{1}{4}$ n. Gr.

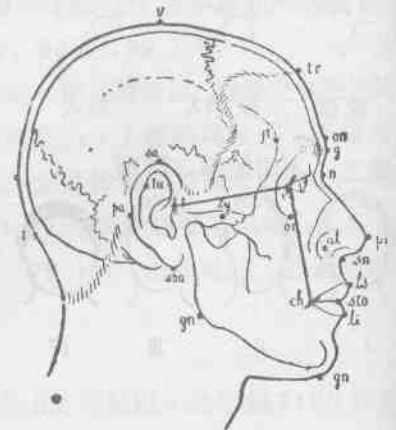
圖九：長度測量器



Gleitzirkel $\frac{1}{4}$ n. Gr.

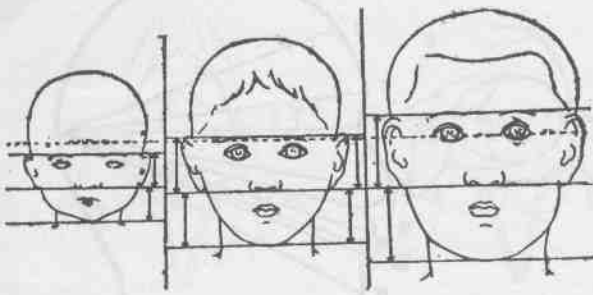
Tasterzirkel $\frac{1}{4}$ n. Gr.

圖十：眼的外眥至耳的距離
等於眼的外眥至口角
的距離時即符合美的比例

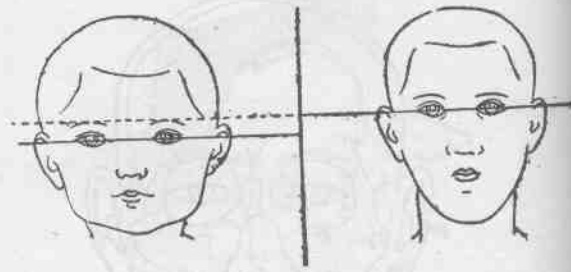


圖十七：成人之眼睛約在頭部的正中央

圖十八：同圖十七



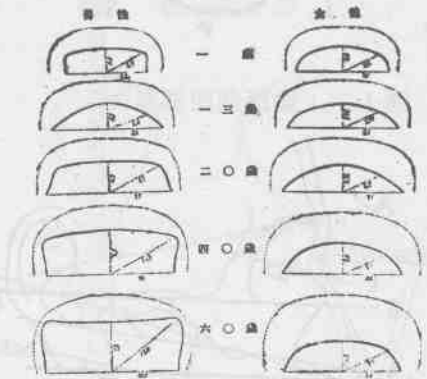
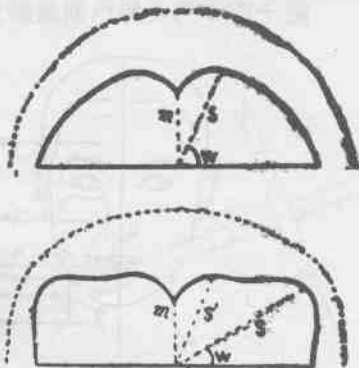
一個月 6歲 20歲



8個月 20歲

圖十九：高槻氏之前額測量方法

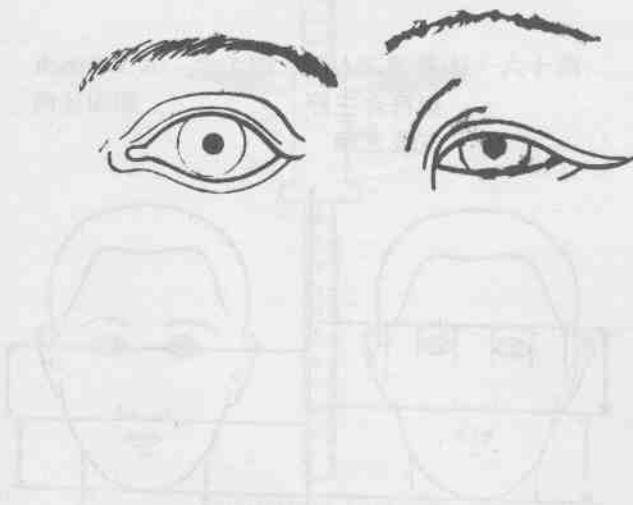
圖二十：男女前額形狀之比較



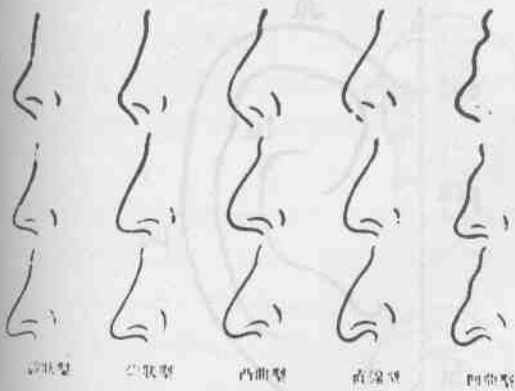
圖廿一：單眼瞼與雙眼瞼之異同，男子眉毛以寬、濃而又成直線者為佳，女子者以狹淡而成孤線者為美。

圖廿二：各人種側臉之比較

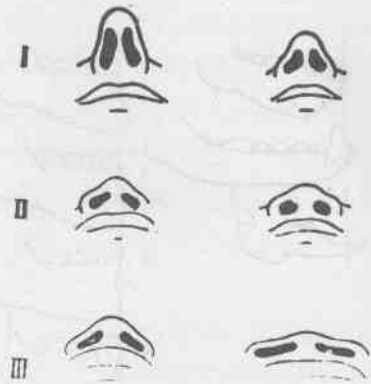
I 白人 II 黃人
III 黑人 VI 澳洲土人



圖廿三：鼻型

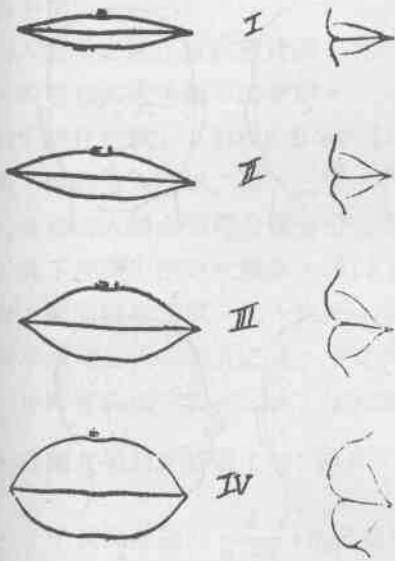


圖廿四：鼻孔型、I 白人、II 黃人、III 黑人

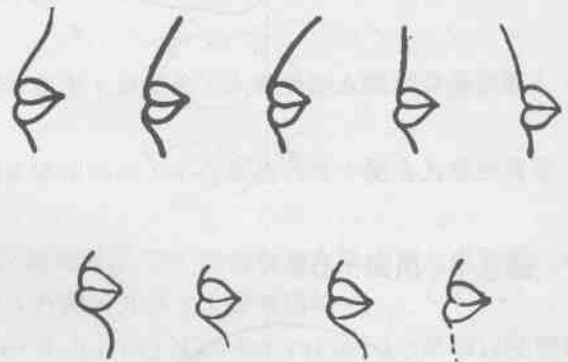


圖廿五：Bloch 之嘴唇分類法

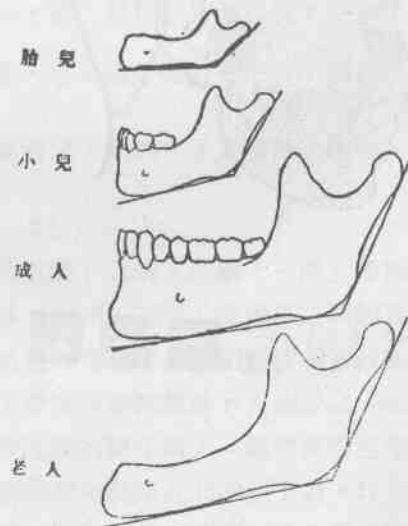
I 薄唇、II 中唇、III 厚唇
IV 突出唇



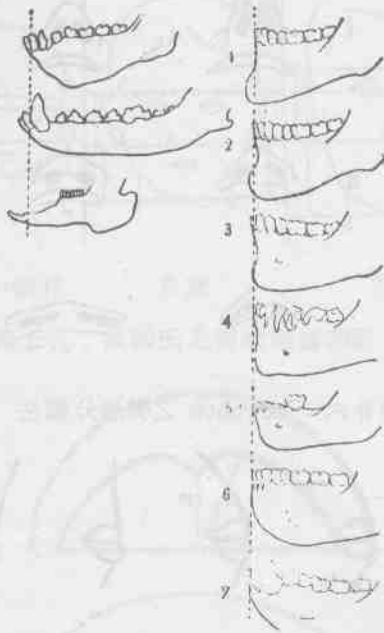
圖廿六：Merchon 之嘴唇分類法



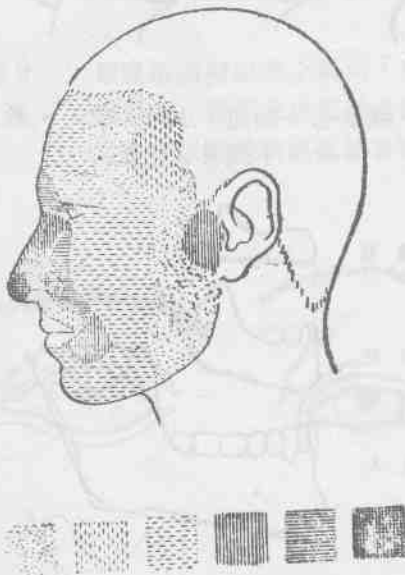
圖廿七：胎兒、小兒、成人、老人下顎骨之比較



圖廿八：牙齒與下顎骨對口的外形實有決定性的影響



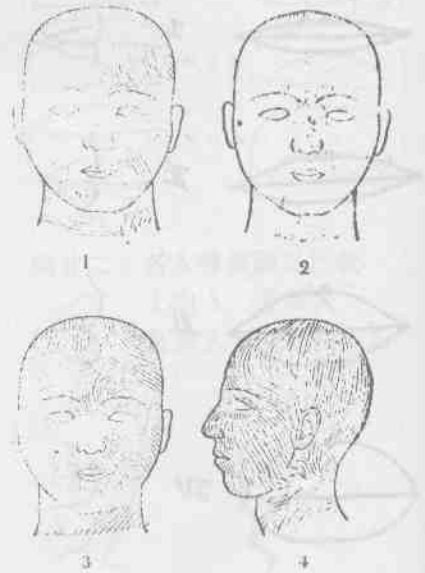
圖三十：顏面、毛髮分佈圖



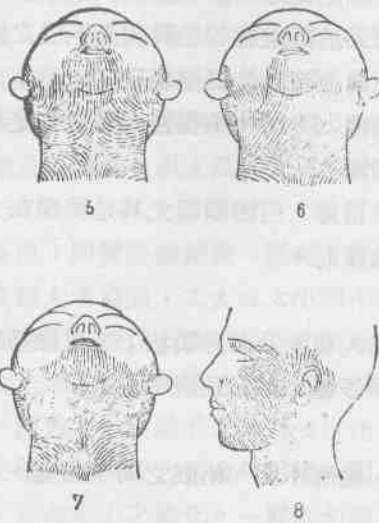
圖廿九：耳型測量點



圖卅一：顏面、毛髮生長方向圖



圖卅二：下巴與頸部、毛髮生長方向圖



筆者在六十九年度全國大專院校體育學術發表會上，曾述及「人體美的人體測量學依據」，其結論中指出：

(一)人體美之產生首在於比例，凡合於比例關係者即為美，不合於比例者，便令人感到畸型、怪異，於是無法產生純淨的美感。

(二)「頭身指數」(Head Body Index)為人體美判定之標準。東方人以「立七坐五盤三」者為美，但西方人則以二肩、三臂、四腿、七足、八頭、九手、十臉者為美。

(三)美麗的人體必須符合黃金分割率(Goldner Schnitt, Golden ratio)，亦即以肚臍為中心，其下部與上部之比應為1.618比1；身高與肚臍的高度之比亦應為1.618比1。

(四)人顏面與身高成一與十之比，且符合「三停五眼」之說時最美。

(五)手與身高成一與九之比，手寬為手長的二分之一。中指長為手長的一半時最美。

(六)足與身高成一與七之比，足寬為足長的三分之一，第二足趾略長者為美。

(七)我國女子肩寬約為1.81頭身，腿長為3.5頭身，足長為身高的 $\frac{1}{6.87}$ ，頭長為身高的

$\frac{1}{7.36}$ ，手長為身高的 $\frac{1}{8.98}$ ，臉長為身高的 $\frac{1}{8.95}$ 。易言之，我國女子之頭部、臉部、足部大於

西方人體美之標準，肩部略小，且腿有稍短之憾(9-21)。

筆者在該文中強調，美麗的人顏面必須符合「三停五眼」之說。所謂「三停」即指髮際正中至眉間為一停，眉間至鼻尖為一停，鼻尖至下巴為一停。所謂「五眼」指兩耳之間的寬度相當於五個眼睛的長度。也就是說兩眼的距離、眼的長度、兩眼外角至耳朵的距離皆相當於五等分之長度(參閱圖16)。通常，眼在頭部縱線二分之一處，眼至頭頂的縱線下方四分之一至五分之一處為眉，眉以下二分之一處為鼻尖(參閱圖17)；髮際間的變化較大，通常髮際至眉的距離等於眉至鼻尖的距離。鼻寬則等於兩眼瞳孔間的距離。適位於兩眼瞳孔間的正下方。口在鼻尖至下巴縱線上方三分之一處，女子口寬亦相當於兩眼瞳孔間的距離。(參閱圖15)男子則以眼寬的一倍半時最美。耳上端與肩齊，下端與鼻尖齊(參閱圖14)。從側面看，眼的外眥至耳的距離

等於眼的外眥至口角的距離（參閱圖 10）（9—14）。Quetelet 與 Schadow 等學者及杜勒等藝術家主張正中禿髮際至雙眉中心點之距離必須等於臉長的三分之一（參閱圖 16—左）。Fritsch 則以為兩瞳孔間的中點至鼻尖的距離應等於鼻尖至下巴之距離（參閱圖 16—右）。15 至 16 世紀間的藝術作品，特別是聖母像皆以此為標準尺度。但是，Seggel 却強調兩瞳孔間之水平線應為成人頭部的中心線（參閱圖 18）。值得吾人重視的是眉間至鼻尖之距離無論任何年齡皆與鼻尖至下巴的距離相等（參閱圖 17）。

雖然頭部與臉部之美醜多決定於遺傳，但因頭部尤其是臉部在人體美學上居於首要地位，是故，本文擬就人首之美從事更一步的探討。

(一)臉型：

臉型的分類方法很多，諸如 1 以人種區分之分類法；2 以臉型與內臟器官的相關而區分之分類法；3 以臉的輪廓為區分之多種，茲分別說明如下：

1 以人種區分：

(1)蒙古型：臉寬廣、呈扁平、輪廓不明、兩眼之間平而寬、鼻偏平、兩頰圓而突出、眼臉細長微上揚、下巴突出。

(2)歐洲型：顏面寬廣、頰部豐隆、輪廓清晰、前額低、眼凹、鼻高微上揚。

(3)黑人型：臉細長、下方前突、前額低有皺紋、眼與前額平、鼻低幾乎與頰同高、上唇肥厚、下顎骨寬廣、下巴內收。

(4)中國型：臉呈卵型、前額圓、輪廓適度、鼻高、顴骨突出不顯、唇小微上揚、下巴圓。

(5)南洋群島型：臉型介乎於美國型與黑人型之間、稍寬廣、下方突出、鼻肥厚寬大、唇口較大。

2 以臉型與內臟器官之相關區分：

(1)方型：臉呈方型者大都肌肉較為發達、故又稱肌型（參閱圖 2—I）。

(2)稜型：臉呈稜型者呼吸器官大都特別發達，故又稱呼吸器官型（參閱圖 2—II）。

(3)梯型：臉呈梯型者消化器官大都特別發達，故又稱消化器官型（參閱圖 2—III）。

(4)倒梯型：臉呈倒梯型者腦部大都特別發達，故又稱腦型（參閱圖 2—VI）。

3 以臉的輪廓分：

(1)卵型；(2)圓型；(3)方型；(4)稜型；(5)下圓上方型；(6)下稜上方型；(7)突顎型等（參閱圖 3）。

顴骨決定臉中央部位寬度之大小。愛斯基摩人、中國人、馬來人、中南半島上的居民顴骨幅較大。阿拉伯或地中海沿岸之居民較狹。一般而言，東洋人較寬、西洋人較狹。顴骨突出者不美為自古名言。上顏面之寬度男子比女子略窄，下顏面之寬度男子却比女子為大。南洋群島初生兒之額弓幅為 6.1 公分，6 歲時 11.5 公分，8 歲時 11.8 公分，10 歲時 12.2 公分，12 歲時 12.5 公分，14 歲時 12.8 公分，20 歲時 13.5 公分。長谷部教授以為 14 公分以上者為廣顴骨，以下為頰顴骨（15—1）。顴骨突出者不美為古今中外多數學者的共同見解。

Prichard 的研究報告指出，各種不同的臉型中以卵型臉最美，菱型臉次之，突顎型再次之（8—252）。Mac Curdy 發現下顎大者不僅不美，且其犯罪率遠比下顎小者為多（8—216）。

(二)前額：

高槻吉次在其「前額禿頭之研究」中，以日本男子 1791 人與女子 512 人爲對象，以眉間中心點至各髮際間的距離與角度之測量學方法（參閱圖 19），從事年齡、性別與禿頭的相關之研究。高槻氏發現男子出生之後，頭髮逐年增加，髮眉間的距離逐年縮短，13 歲時達其極致。13 歲之後，髮眉間的距離則逐年加大。女子的正中禿髮線（m）與傾斜禿髮線（s）在 11 歲之後，遠比男子爲短，21 歲之後更爲顯著。傾斜禿髮角度（w）亦遠比男子爲小（參閱圖 20）（11）。一般而言，髮際以稍高者爲佳，但太高或太低皆不美。

㊦眉毛、睫毛與眼睛：

眼瞼分單眼瞼（俗稱單眼皮）與雙眼瞼兩種。通常，眼瞼以薄而成雙眼瞼者爲美。上下瞼緣之間的橫形裂口稱瞼裂，瞼裂略大者爲美，太大或太小則不美。上下瞼內端交接處所成的角稱內眦，外端相接處所成的角稱外眦。一般以外眦略高於內眦者爲美。睫毛生於上下瞼緣，約有二、三行。上部睫毛粗而長、略向上彎曲。下部睫毛細而短，稍向下彎。睫毛以長而疏者爲美。一般而言，上瞼毛比下瞼毛爲長。西方人上下瞼毛之比以 11 比 8 毫米者爲多，東方人則以 8 比 5 爲衆。東方人的睫毛雖有稍短之憾，但因符合黃金分割率，因之，仍有幾分動人之處（8—303）。眼球的白膜約佔三分二弱，並有大小之變化。一般的光度下，瞳孔直徑約爲虹膜直徑二分之一至三分之一間。塚原義夫指出：「成人瞳孔間的距離，男人約爲 60—61 公厘，女子約爲 59 公厘，日本人比台灣人爲小（12）。」眼球以虹膜與白膜黑白分明者爲美。眉毛則以長而高者爲美，男子以寬、濃而又成直線者爲佳，女子則以狹、淡而弧線者爲美（參閱圖 21）。

㊦鼻：

鼻由鼻骨及鼻軟骨構成，其測量多採用鼻型指數 = $\frac{\text{鼻寬} \times 100}{\text{鼻長} (N - NS)}$ 之公式爲多，54.9

以下爲超狹鼻，55—69.9 爲狹鼻，70—84.9 爲中鼻，85—99.9 爲廣鼻，100 以上爲超廣鼻。男子多比女子爲廣，黑人多屬廣鼻，黃人多屬中鼻，白人則大多爲狹鼻。Topinard 將鼻型區分爲：(一)白人型；(二)黃人型；(三)黑人型；(四)澳洲土人型（參閱圖 22）。Bertillon 則將鼻型分爲：(一)直線型；(二)凸曲型；(三)凹曲型；(四)鈎狀型；(五)波狀型。同時，將鼻孔的方向分爲：(一)向外；(二)向內；(三)水平三類（參閱圖 23）。多數的白人屬直線型，芬蘭人與澳洲土人屬凹曲型，美洲印第安人則屬凸型。日本的加藤勒爾根據 Bertillon 之分類，從事日本鼻型之研究發現，日本青年 48.8% 屬直線型，14% 屬凹曲型，9.8% 屬鈎狀型，4.3% 屬波狀型，0.9% 屬鼻底朝外，9.8% 屬水平方向，0.2% 屬向內。是故，日本人多屬直線朝外型（13—3）。鼻孔的形狀隨人種而異（參閱圖 24），其大小與肺活量則成反比（8—405）。鼻之外型雖因人種、性別與年齡而有差異，但通常皆以鼻根（上端起始部）與鼻樑較高，成適度彎曲，鼻翼成適當大小者爲美。

㊦口：

嘴唇的科學研究以 Bloch 之「嘴唇色彩之研究」爲最早。其中，他將嘴唇的形狀分爲厚、中、薄、突出等四種（參閱圖 25）。薄唇者上唇不顯，下唇比上唇爲厚，北歐人或狹鼻者多屬此型。中唇比薄唇更具圓味，並較顯現於外。Sappey 以爲上下唇之縱高在 1 至 1.2 公分爲屬中唇，上層社會之人士多屬此一類型，黃種人尤多。厚唇者嘴唇突出，人中（即鼻嘴溝）寬淺。通常以上下皆厚爲常態，但亦有如愛斯基摩與智利之類的人種，下唇特厚。黑人多屬厚唇。突出唇係口角部位之肌肉特別發達之故，此一唇型亦以黑人居多。

加藤勒爾在其論文：「日本青年側面容貌之研究」中根據 J. V. Merschon 之唇型分類法（

參閱圖 26)，從事日本青年唇型之研究結果，發現上唇屬於 (A) 型者 24.8 %，屬 (B) 型者 45.5 %，屬 (C) 型者 9.5 %，屬 (D) 型者 19.3 %，屬 (E) 型者 1 %。下唇屬 (A) 型者 29 %，屬 (B) 型者 59 %，屬 (C) 型者 12 %，屬 (D) 型者 0 % (13 - 3)。馬朝茂則在其「嘴唇突出度之人體測量研究」一文中揭示，台灣島上的居民遠比日本人的嘴唇豐滿。(14 - 6)

女子唇寬大都在 4.4 至 4.6 公分間，唇長 (上下唇高度) 最小 1.1 公分，最大 2.7 公分，平均值約 19.3 公分。通常女性以口較小，唇紅而薄者為美。

口為表現情感之中心，因年齡而有變化，就中，尤以下顎骨與牙齒的形狀影響面部外形最大。齒長者下頷角較大，面部亦隨之而顯較大。牙齒與下顎骨對口的外形實有決定性的影響 (參閱圖 27、28)。下顎骨重量男子平均約為 80 公克，女子約為 63 公克。是故，咀嚼機能以男子較佳，maccurdy 指出下顎骨愈重者犯罪率愈高 (8 - 216)。manouurier 亦指出下顎骨愈輕者愈為優秀之人種 (8 - 220)。

(六)耳：

Kritz 指出成人男子之耳寬平均為 3.55 公分。歐洲男子之耳寬最大 5.3 公分，最小 3.2 公分，平均 3.92 公分。歐洲女子最大 4.5 公分，最小 2.8 公分，平均 3.62 公分。Carus 的研究報告則揭示人類耳寬之平均約為 3.28 公分。有人將西方人之耳長小於 5.5 公分者稱為特小耳，5.5 至 6.0 公分者為小耳，6.0 至 6.5 公分者為中耳，6.5 公分以上者為大耳。東方人耳朵之大小即將上述耳長減 3 公厘作為判定的依據 (8 - 434) (參閱圖 29)。一般而言，耳以大小合宜，長寬成二與一之比，耳垂渾圓，卷邊勻整、凹凸變化分明者為美。耳朵太大或太小，缺耳垂，成不規則卷曲或太翻轉都不美。Quetelet 認為耳長等於眼寬的兩倍時最為適當 (8 - 427)。Féré 及 Séglas 的研究報告却指出耳型異常者多白癡、癲癩與神經失常。

(七)臉色：

臉色受遺傳的影響最大，環境次之。陽光、氣候、毛髮、衣著、健康狀況等皆與臉色有關。臉色測定通常以比色法測定較多。測定時最好在晴天的窗邊進行為佳。測定時應注意下列事項：(1)光線；(2)溫度 (18 - 23 度)；(3)氣壓 (760)；(4)距離；(5)姿勢；(6)性別；(7)年齡；(8)季節 (春季最佳)；(9)身心狀況 (瘡斑、傷處除外)；(10)職業；(11)地區；(12)不化粧；(13)不理髮；(14)測前一日洗澡；(15)測前禁酒與藥物；(16)比色表上無該色時，可採近似或居間色。

金子丑之助在其「日本人臉色之研究」中報告：「臉上白色含有量最多的部位是髮際，其次為耳前與下巴。黑色含有量最多的部位為鼻尖，次為前額與耳翼。赤色含有量最呈紅色，中期呈黃色，後期又呈紅色。乳兒期呈紅色，其後隨著年齡之增長逐漸呈黃色、褐色，甚至帶點黑色。一言以蔽之，幼時多白色，老時多黑色。戶外運動愈多者其膚色愈黑。椿宏治在「東京市民之膚色調查」一文中指出，臉部、胸部及臂部受性別與季節變化之影響，臀部不受性別，却受季節變化之影響 (17 - 16)。

(八)臉毛：

三木信之將二十具日本成人屍體做臉部切片分析之結果，發現臉部以鼻尖、鼻翼、鼻唇溝附近毛囊數最多，每一平方公厘中約有一千一百至一千四百個毛囊，前額與下顎角部位毛囊最少。他又發現嬰孩之汗腺約有成人之 2.13 倍，臉上的毛髮數則為成人之 3.53 倍。其分佈狀況以下臉部為最多，額部與耳前部最少。內眥部位之汗腺數亦相當可觀 (參閱圖 30、31、32)。

他指出男嬰臉上每一平方公厘內有 69227 根毛髮，女嬰有 76748 根，成人則僅有 20624 根，故嬰兒髮數約為成人的 3.53 倍（18）。一般而言，臉上毛愈少者愈美。

(例)審美角：

荷蘭的人類學家 Pierre Camper (1722 - 1789) 於 1770 年發表其主著：「人體頭部比例之人種差異以及繪畫時頭部的表現方法」中特別強調「顏面角」（即鼻下和耳朵下緣連結之線與前額最上處和門齒隆起處所成立之角度）即為「審美角」（angle esthétique）。他發現人類之顏面角約在 70 至 80 度間。此角愈大容貌愈美，智慧亦愈高（80 - 502）。

（這是開始而非結束，因之，沒有任何結論，亦無任何忠告可言。）

附註

1. 王秀雄：「造形心理學」，三信出版社，民國 62 年。
2. Guyan, J.M. 著，Richter, P.E. 譯：“Perspective in Aesthetics,” N.Y. : The Odyssey Inc., 1967。
3. 虞君質：「藝術概論」，大中國圖書公司，民國 65 年。
4. 范壽康：「美學概論」，上海商務，民國 16 年。
5. 姚一葦：「美的範疇論」，台灣開明書店，民國 67 年。
6. 台灣開明書店：「文藝心理學」，台灣開明書店，民國 67 年。
7. Hegel, G.W.F. : “Vorlesungen Über die Ästhetik.,” Sämtliche Werke hrg. V.H. Glockner. Bd. 12.
8. 山崎滑：「顔の人類學」，天佑書房，昭和 18 年。
9. 陳定雄：「運動美學之研究（中）」，中華民國大專院校體育總會六十九年度，體育學術研討會專刊。
10. 姜同文：「藝用人體解剖學」，天同出版社，民國 62 年。
11. 高槻吉次：「前顏部禿髮の研究」，解剖學雜誌第 11 卷上，昭和 13 年。
12. 塚原義夫：「台灣人及び台灣在住内地人の頭顱及び眼瞼部測定成績」，台灣醫學會雜誌第 281、282、284 昭和 3 年，第 298、299、301、307、308、309 昭和 6 年。
13. 加藤義爾：「本邦青年顔貌の側面觀に就て」，臨床齒科第 10 卷，第 3 號，昭和 13 年別刷。
14. 馬朝茂：「口唇前出度の生體計測研究」，日本口科學會雜誌，第 35 卷第 6 號，昭和 17 年。
15. 長谷部言入：「南洋群島人」，人類學，先史學講座，第 1 卷，昭和 18 年。
16. 金子丑之助：「邦人顔面皮膚色調に就て」，解剖學雜誌，第 8 卷，昭和 10 年。
17. 樺宏治：「東京市民の皮膚の色調」，解剖學雜誌，第 16 卷，昭和 15 年。
18. 三木信之：「顔面皮膚に於ける毛髮の分佈に就て」，東京醫學會雜誌，第 48 卷，昭和 9 年。
19. 大島正光：「姿勢百態（姿勢と生活 4）」，姿勢研究所，1969 年。
20. 猪飼道夫：「姿勢（生理學講座）」，中山書店，1952 年。

21. 石井喜八：「姿勢研究の一つの試み」，體育の科學，第26卷，1976年。
22. 長谷川八郎：「姿勢（保健體育學講座Ⅲ）」，體育の科學社，1959年。
23. Burke, R. : "Kinesiology and applied anatomy," Philadelphia : Lea and Febiger, 1978年。
24. 廖有燦、范發斌：「人體工學」，大聖書局，民國62年。
25. 江良規：「體育原理新論」，台灣商務印書館，民國64年。
26. 大西德明：「良い姿勢：産業現場における姿勢」，體育の科學，第26卷，1976年。
27. Goldthwait, J.E. : "Body mechanics," Philadelphia : J.B. Lippincott CO., 1934年。
28. Morton, D.J. : "The human foot," Columbia university press, 1935年。
29. 體育の科學，第26卷，1976年。
30. Cooper, J.M., Glassow, R.B. : "Kinesiology," Saint Lonis : The C.V. Mosby Company, 1976年。
31. 勝部篤美：「良い姿勢：心理學の立場から」，體育の科學，第26卷，1976年。
32. 正木健雄：「姿勢の研究第1報：休息立位姿勢について」，體育學研究，第4卷，1960年，3月。
33. 淺見、石井、宮下、小林：「身體運動學概論」，大修館書店，1976年。
34. 坪内和夫：「人間工學」，日刊工業新聞社，昭和41年。
35. Jensen, C.R., Schultz, G.W. : "Applied Kinesiology," N.Y. etc : Mc Graw-Hill book Company, 1977年。
36. "Encyclopedia of World Art," Vol, XI, N.Y. ect. : Mc Graw-Hill book Publishing Company, 1966年。
37. 江口隆哉：「美しい歩き方」，體育の科學，第15卷，1965年5月。
38. 渡部禮彦：「良い姿勢：生理の立場から」，體育の科學，第26卷，1976年。
39. Harger, S.B. etal, : "The Caloric Cost of Running," J.A.M.A. 226 : 1974.
40. 許樹淵：「人體運動力學」，協進圖書有限公司，民國65年。
41. Uan Pelt, T.V. : "The essentials of Composition as applied to art " N.Y. 1913年。
42. Herbert, S.L. : "The Aesthetic Attitude," N.Y. 1920年。
43. Greenovgh, H. : "Form and Function," Berkeley and Los Angeles, 1947年。
44. Gaffron, m. : "Right and left in Pictures," Art Quarterly, 1950. Vol. 13.
45. 王秀雄：「美術心理學」，三信出版社，64年。
46. Coff, S. : "Borderland of Psychiatry," Cambridge Mass., 1944年。
47. Dean, A. : "The fundamental of Play Directing," N.Y. 1946年。
48. 小林信次：「體育美學」，逍遙書院，昭和48年。
49. 劉文潭：「西洋美學與藝術批評」，環宇出版社，民國65年。

