

# 體育原理

吳 蘊 瑞  
袁 敦 禮  
合 著

上海勤奮書局出版

體育叢書

體

育

原

理

著  
作  
者

中央大學體育科主任  
北平師範大學體育系主任

吳蘊瑞  
袁敦禮

合著

上海勤奮書局出版

# 體育建築及設備

中央大學體育系主任 吳蘊著

體育專校唯一教本

本書包括體育建築之歷史，各國體育建築之精形，各種運動場之建築，及各種球場之建築方法。每項建築。方法不止一種，價值低廉及昂貴者。均一一分述。可充大學體育科系之教科書。內容精詳。插圖美備。為吾國唯一體育建築專書。

體育建築必備專書

布面精裝定價二元八角

## 體育叢書 體育原理

版權所有  
翻印必究

中華民國二十二年九月出版  
中華民國二十五年十月三版

一冊全精裝定價大洋二元二角  
平裝定價大洋一元六角

外埠掛號寄費洋一角六分  
外國掛號寄費洋五角

著者 吳蘊 袁敦禮

發行人 馬崇淦

總發行所 勤奮書局  
上海法租界勞神  
尖路三九二號

門市部 勤奮書局  
上海英租界四  
號

代售處 全國各大書局

吳 蘊 瑞 先 生

(本 書 著 者)



## 吳蘊瑞先生小史

吳先生蘊瑞，字麟若，江蘇江陰人。民國七年南京高等師範學校體育專修科畢業。曾任暨南大學體育教員半年。民國八年春，由母校選送上海全國青年協會體育專門學校肄業。同年夏回母校，任體育科人體機動學及器械運動教師。十年南京高師改稱東南大學，以課暇補讀大學學分，經三年補滿畢業。十三年夏考取江蘇省官費留學生，留學美國芝加哥大學醫科及哥倫比亞大學師範院體育系，得碩士學位。民國十六年歸國，連任中央大學、東北大學、師範大學等體育教授。民國二十一年，任第一次全國體育會議體育專家委員，及國民體育實施方案起草委員。同年，復被聘為教育部體育委員會委員。民國二十二年，任全國運動會籌備委員。著有運動學、體育建築及設備、田徑運動及體育原理等書。最近有體育改進社之組織，發行體育季刊，先生推為該刊主編，以後將不斷努力，希有較大之貢獻云。



袁敦禮先生(本書著者)

## 袁敦禮先生小史

袁先生名敦禮，字志仁，原籍河北滄州。於一八九五年生於北平。民國二年入北京高等師範英語部，民六畢業，留校任體育助教。民國八年，升任該校體育專修科主任，在職四年。民國十二年赴美留學，十六年回國，得有芝加哥大學理學（生理）七，霍布金斯大學公共衛生證書，哥倫比亞大學師範院碩士（體育及健康教育）等學位。回國後任北平師範大學（即前高師）體育主任一年，浙江大學文理學院體育主任二年，繼又回北平師大體育系主任，現已開三年。

先生於高師學生時期，不獨學業成績冠絕，即體育亦露頭角，尤富領袖才能。體育技術，以籃球及中距離跑最為擅長。民國四年當選為第二次遠東運動會田徑選手。彼時北京高師學生體育之活動，均歸校友會辦理，先生於該會成立後，即當選為該會體育部主要職員，主持校內各種比賽成績，甚為完滿。先生對於英文文學亦頗深造，曾任該校英文文學會會長。畢業時適值該校招第一班體育專修科教授為美國人，先生遂以上述種種原因，而留校任助教及翻譯等，此為先生服務於體育界之開端。

自入體育界服務後，先生一方面對於體育學識，苦心研討，對於社會體育，尤具熱忱。北平中等以上學校聯合會為先生一手創設，北平體育會今日之發達，先生之力最多。華北體育聯合會先生曾數任執行委員，幹事及常務委員。該會會章，每次修訂皆大半出先生之手筆。華北體育聯合會歷史之悠久，組織之完密，為全國體育團體冠，實亦先生之力為多。民國十年，第五次遠東運動會開會時，全國各區代表，開會組織全國業餘運動會，先生被推為會計，即今日全國體育協進會之前身也。

關於體育學術之提倡，先生曾不斷努力。在北平會數次組織研究會，最近又有體育改進社之組織，發行體育季刊。先生為該社幹事。民國十一年濟南之第一次中華教育改進社年會時，體育學者萃萃於一堂，曾有全國體育研究會之組織，先生被選為會長。惟此會於先生赴美後，即漸形消滅。去年全國體育會議，先生為實施方案起草委員長，對於會議貢獻甚多。

先生除對於體育，有深淵研究外，復為公共衛生及健康教育專家。我國健康教育之設施，多出先生之計劃。十八年夏，教育部衛生部在滬合辦之暑期衛生教育講習會，即為先生所主辦。近在北平指導全市小學及師範大學全體之健康教育，成績尤為卓著。

先生工作，甚為忙碌，雖在假期，亦未嘗休息。歷年來各地體育暑期學校，無不有先生之講座，其熱忱毅力，實堪為體育家之模範也。

# 序

吳蘊瑞  
袁敦禮

孔子曰：「知之非艱，行之維艱。」孫總理曰：「行易知難。」胡適之曰：「知難行亦不易。」究竟孰難孰易，三人之見解不同，而對事之主張須先知而後行則一貫。體育爲一種事業，討究其學理上之基礎，是從知的方面做工夫。辦理體育行政管理公共體育場，開運動會，教授各種技能，是做行的方面之工作。吾國多數人士，莫不認體育爲一種實踐的工作，能行可矣，知否不可問；豈知不知而行，謂之妄行；妄行之結果，能與原來之目的相反，其爲害也甚於不行。先知後行，實爲從事萬事之自然步驟，不可躐等。雖然知之程度有深淺，知之性質有真假。淺知假知而行，其弊或甚於不知面行，故知不可不深，不可不真。本書編輯之用意，在使人知體育，而又恐人知之不真，知之不深，故此書之作，盡吾二人之力量，經一年有半始成。雖不能担保人之深知，或亦不至令人淺知，更不至於令人假知也。

二十二年七月於師大



## 弁言

吳蘊瑞  
袁敦禮

我國出版之體育理論書籍至少，即有，其內容亦類多龐雜不堪，對於真正之原理，擇焉而不精，語言而不詳，學者苦於無純粹之參考書；故向著者徵求是項材料者，繁實有徒。我二人每談及此，輒爲我國體育界羞。爰於百忙之中，互相督促，分工草成此書。只求其能略將近代體育之意闡明，不敢謂其有貢獻于教育及體育界也。因急於付梓，未暇詳爲訂正，誤謬之處，定所不免，倘蒙讀者指正，他日有暇，當再從事改纂。是則著者所深切盼禱者也。

本書內容係純粹理論，關於行政，方法等項，除於必要時略爲涉及外，概不討論。至於與體育原理有密切關係之基礎學術，只於引證時提挈要點，亦不能作詳細之敘述。本書材料之來源，除著者個人之論斷外，大都爲美德兩國出版之書籍與雜誌。本國材料甚少。北平爲文化中心，從各大圖書館中搜求有關之材料，尙非難事，此著

者所不能不引以爲幸者也。

本書不獨可用之爲體育系科，或體育專科學校之體育原理教科書，凡對於體育欲求深刻了解者，均可一加流覽。

本書第二，三，五，六，七，九，各章係蘊瑞所書，第一，四，八，各章係敦禮所書。於付梓之前，未暇互相校閱，其有重複矛盾之處，尙祈讀者諒之。

以後作者擬將本書之必要參攷材料，彙集成冊，以供學者之流覽，但卽以採擇剪裁，亦非嗟咄可成，只得俟諸異日。

二十二年，七月，於北平。

# 體育原理目錄

第一章 緒論	一
第一節 何為原理	一
第二節 體育原理之重要	三
第三節 體育原理之來源	六
第四節 體育之意義	九
第二章 歷史的背景	一一
第一節 歷史之意義及其分析	一一
第二節 研究歷史背景之重要	一三
第三節 體育在德國之背景	一四

第四節	體育在瑞典之背景	一九
第五節	體育在法國之背景	二一
第六節	體育在英國之背景	二二
第七節	體育在美國之背景	二三
第八節	體育在中國之背景	二六
第三章	社會之背景	三一
第一節	社會進化與體育	三一
第二節	政治狀況與體育	三八
第三節	體育如何促社會進步	四四
第四章	心身關係與體育	四八
第一節	引言	四八
第二節	心身二元說	四八

第三節	心身一元說·····	五五
第四節	心身問題與體育·····	六〇
<b>第五章</b>	<b>人之性質與體育</b> ·····	<b>六五</b>
第一節	生命之生物學的基礎·····	六五
第二節	人類之原始活動·····	六九
第三節	人體發育之事實·····	七一
第四節	生長與發達·····	八三
第五節	體育對於身體發達之影響·····	八四
第六節	本性之意義·····	九〇
第七節	性之性質·····	九三
第八節	訓練之遷移·····	九七
<b>第六章</b>	<b>體育之目的</b> ·····	<b>一〇二</b>

第一節	體育目的之推究	一〇二
第二節	體育目的之分析	一〇九
第三節	各種活動對於體育所達之目的	一一六
第七章	體育上相對之主張	一二六
第一節	道家之自然主義或無爲主義與法家之法治主義	一二六
第二節	功利主義及文化主義與體育	一三一
第三節	興味主義與努力主義	一三八
第八章	體育與教育	一四三
第一節	體育與教育關聯之沿革	一四三
第二節	體育與教育之不可分性	一五〇
第三節	體育之教育價值	一五三
第四節	體育對於改善實際教育之貢獻	一六〇

第五節 體育在教育上之地位……………一六四

第九章 體育與他種活動之關係……………一六七

第一節 體育與健康教育……………一六七

第二節 體育與軍事訓練……………一七四

第三節 體育與童子軍……………一七八

第四節 體育與國術……………一七九

# 體育原理

吳蘊瑞合著  
袁敦禮

## 第一章 緒論

### 第一節 何爲原理

原理二字之意義由認識論解釋之，固非數語所能盡其源奧。作者既非於哲學有研究，更不敢有所嘗試。惟是書既命名爲體育原理，則原理究爲何物，不得不先事說明，使讀此書者知作者旨趣之所在。抑更有進者，關於體育理論之書籍，無論其命名如何，無論爲中文西文，其內容率多枝蔓層出，包羅甚廣，與其命名之意，時有不符合而讀之者亦苦難求其頭緒及主旨。作者雖不敢信此書能成一有系統之敘述，但於着筆之始，卽先將全書範圍嚴格規定，則此後落筆或不至過於龐雜，故原理二字之解釋，亦未始非作者自範其思想之法也。



原理之意義約有兩種：一、將許多駁辯，表面上不相關或無明確意義之事實，解釋之，引申之，或歸納之成爲一種定律式的說明，是爲原理。故原理必須根據事實，但并非單純的事實，亦非赤裸事實的本身。二、一種事物之基本真理，於實施或解釋此事物時，能引用之爲南針，爲判斷是非曲直之根據，是爲原理。故原理必須爲真理，必須有廣泛應用之效力，倘其片面或部分經證明爲不真實，或其應用只能限於特屬情形或解釋之下者，則失去原理之價值。

此兩種「原理」之解釋雖略有不同，但其互爲唇齒，則甚顯然。原理之能爲基本真理，固須根據事實，可於宇宙間各種事實中尋求之。不過真理之尋求，非甚易也，因宇宙間之事實，極爲複雜，且多矛盾，其微妙相關之處，又極不易偵察。故所謂根據事實而引申，解釋，歸納，爲真理者，未必爲真理也。所幸者，一種原理是否爲真理，觀其應用或實驗後視之效力如何，即可體驗而知。所幸者，今日各種科學——歷史科學，純粹科學，社會科學，業已將許多宇宙間之事實，聚集發現，並經整理就緒，可供吾人搜求真理之資料，日見豐富。即已被採用之原理於實際所收效果之記錄，亦大足爲吾

人判斷是非之根據。故本書之主旨，即依此「原理」之解釋，而於作者管見所及之各種科學中之複雜事實，以討論吾人在體育上應遵守之原理。

雖然，因作者見聞之狹隘及學術之浩渺無窮，使此書中之討論價值低落無論矣，即令作者之才識足以盡行涉獵各種有關科學之主要著作，在科學進步如此神速之日，則今日所據以爲是者，明日或即爲非。是則此書之作，不過爲應時之需要，力求其不落伍已極感困難。故任何原理，其應用之方向，不論如何廣泛，其真實之程度，不問如何證實，科學上一有新發現，旦夕之間，可使之完全失其原理之地位。讀此書者，不可不深加注意及此也。

## 第二節 體育原理之重要

原理並非永久不變者，既如上述，則原理之敘述，將更因之而重要。倘原理可百年不易，則每百年定訂一次，無須吾人之討論矣。今既隨科學之進步，時代之轉移，地方之不同而變遷，則原理之研討，無時不需要矣。其落伍之傳統思想，根據片面理由之信仰，特殊社會及政治情形，所造成之迷信等等，曾爲人所阿守不逾者，吾人皆得

指而出之。其有充足科學證據，社會及時代之濃厚背景，遠大面深刻之眼光等等所促成之理論，則猶需吾人之表彰。吾人既從事於體育之事業，則此種原理上之討論，實責無旁貸。至於今日所認為是，明日即或為非，則吾人於科學討論上，尙未能確定之問題，只能羅列各種學說，申述其疑點，以待來日之證實，萬不能為專橫之武斷。故原理之討論，亦不能因其永久性之不可恃面有所遲疑也。

復次，體育界之主要弱點，即為輕視理論而注重方法與實施，遂有今日畸形之體育現象。正確原理之認識，為矯正時弊之急務，不容有所忽視。社會上無論何種事業，無論為政治，為經濟，為教育，其政策之規定及實施，必須有理論之根據。盲動及因襲之行爲，乃無論何種事業，均所深忌。今日之體育界則大謬不然，政府所提倡之體育，大人先生所贊助之體育，輿論所鼓吹之體育，以至教育界所標榜之體育，無一非表面上身體活動之方式，及有形之設施而已。至此種方式及設施，究根據何種原理而然，不獨未嘗一加思索，甚且鄙視此類思索，為迂闊不切實際。觀於各種體育學府之課程，備有養成學生——即未來之體育教師——判斷力之基本學科者，甚屬寥

寥，以及學校聘請體育教師之條件，彌不以技能方法爲主要項目，亦足知教育界與體育界之一般情形矣。

馬丁氏 (Martin) 在其所著之 *The meaning of Liberal Education* 曾謂：「凡曾受教育者並非只能執行一種職務而已。此種職務無論其爲演講 Horace 詩，或爲充當火車之車手，或爲辦理訴訟，或爲修理水管；彼亦爲了解其職務之意義之一人。彼曾獲得有系統之原則。彼有一「是」及「非」，且此「是」與「非」爲彼個人所獨有者。」吾人所期望於體育教師者不過其能執行傳統的職務而已，未嘗要求其有「是」與「非」之判斷力也。體育教員亦率皆樂於充任此種因循之工匠事務，而未嘗欲人以「曾受教育」目之也。最足令吾人扼腕者，卽所謂體育實行家。彼以爲無論何種體育活動，能實行之，卽可達吾人之目的，不必問其是與非也。若欲求根據科學而爲理論之研討，最易引起其煩惱，而鄙夷之爲空泛。彼所欲知者，爲體操之動作與順序，舞蹈之步法，運動之訓練方法，各種運動場所之大小與修築之方法等等而已。因知此則可爲留聲機器式之教師矣。彼所注意者爲過去的習慣傳統的程序，目前表

面之需要及爲供給受彼指導者，不問理由不問價值之活動而已。結果彼所教授之體育，乃純爲過去及國外軍事、政治、經濟狀況所產生之種種實施程序，而非根據以受教者爲中心及改進社會爲鵠的之種種原理所應實行之體育。彼自號稱爲實行家，實際爲最不顧實際之實行者！故無論爲體育家及提倡與贊助者，不可不先從事於切於實際之原理之認識，庶幾我國體育可漸入於正軌矣。

### 第三節 體育原理之來源

原理既爲根據事實而收納之真理，則體育原理將根據何種事實乎？教育自身於學術類別上觀之，係一種應用科學，已無疑問。宇宙間一切學術事務在今日科學昌明時代，無不與科學有關。但我國體育界中，賣藝式之體育家實佔大多數。按其措施所以有背科學之處，實因此輩未嘗認識何者爲科學，及未嘗想像到體育是否與科學有關爲之也。其每日攸攸者，不過炫耀於觀衆前之技能表演而已。等而上者，爲上段所述之根本認科學之討論爲不必須，只貴在實行之實行家與夫自認爲根據科學而實係抱殘守缺，不能起脫於傳統思想以外之體育家而已。毫無科學觀念者，

吾人固無與之辯證之價值，所謂實行家者之不切實際，前已言之，茲僅就最後者一類體育家之見解，略為申論而檢討吾人所持體育原理應根據之事實。

關於體育上傳統的觀念之來源，第二章將有詳細之討論，茲先不贅。一般自認為合乎科學之體育家，大都泥於體育上過去習慣所應用之解剖學與生理學。吾人深知解剖學、生物學、生理學、發生學、人類學等學科，供給許多規定體育原理之事實。即對於此數種科學能不落伍的眞確認識，已為體育界不可多得之人材。蓋大多數之體育家只知片斷的人體之解剖與器官生理而已，對於生物學科之整體及綜合之了解相去尚遠，況在此以外，吾人尚有應考慮之極重要之科學在也。此種只知根據片斷的解剖與生理學之體育家所注重者為肌肉之發達，各器官之健康。崇拜瑞典式者，視德國式為不科學；崇拜德國式者，視瑞典式為不科學；近又有丹麥式體操出，體育家又必趨之若鶩矣。即令若派之體操，果皆各有含於生理學解剖學之處（此實未必），此種聚訟之現象，不獨徒茲紛擾，且暴露體育界眼光之狹隘，只顧及一部分之科學之事實，而將與之有根本重要關係之科學遺漏。此種只以解剖生理為

出發點之體育，實受數百年來對於心身關係之傳統的二元說之影響在今日思想及科學均已打破此種見解，而體育尚在其羈絆之下，不能擺脫，誠可哀矣。（此點第四章當畧詳之）

然則除生物科學外，體育原理所應根據之科學為何乎？近代科學之進步一方面將心身二元之說打破，一方面個人與社會之密接關係，日見顯著。無論何種與人有關係之事務，如教育，經濟，政治等，對於人的本身整個的研究，以及人與人之關係——社會——的研究，均為極重要者。故欲知體育究應如何設施，吾人不得不改變以往之觀念。後須拋棄在尸體旁之解剖學家以人性為靜心為機械之態度。吾人不能只就一種活動之動作自身定其是否相宜，亦不能認表面合於解剖生理之活動即為最適宜，而強執施行之。體育上之活動無處不為個性之表現，及情感之發舒；且無處不與社會價值，道德標準，人與人相互之關係等相聯屬。判斷一種活動之當否，應先試其內容及方法，是否合於個性及受教者之心理，及視其產生之社會及歷史背景，是否與受教者之社會不相抵觸，或反有相當之補益。不此之圖，只根據於靜心的機

械的之解剖，而忽略與人生最有關之心理及社會學科，遂產生今日板滯失去教育意義之體育。故體育原理之研討，除生物學科外，心理，社會，教育等學科範圍內直接及間接之材料，均爲吾人所應耕耘之沃野也。

#### 第四節 體育之意義

無論何種學術之定義，往往爲研究該學術者最易聚訟之點。現本書既屬討論原理，則全書無處不爲定義之討論，但欲求概括固備之定義，甚非易易。茲僅就體育二字之意義，畧事引伸，讀者於此中或可得一定義之概念。至於具體之定義，則仁者見仁，庶可不詳矣。

體育二字本爲身體教育之簡稱。蓋由所謂智德體三育等名稱而來。故體育意義之第一點即係教育之一方面。但以教育分爲智德體三部分，實與近代教育以個人整體爲中心之原則相違，故吾人不敢苟同，故僅謂之爲教育之一方面。

體育意義之二點即只限於身體方面之教育，此或可稱之爲身體之教育。但吾人對於此種解釋至不贊同。所謂「身體之教育」者，即傳統的二元之遺毒，亦即以人



之身體視爲解剖台上尸體之見解也。吾人既知凡屬教育卽不能分之爲人之何部分之教育，因人係一整個的機體不能解剖式的劃分之也。同時吾人既知人之機體爲生動的，且有無窮之適應，無窮之機能，非一靜止純物質之機器；則吾人之所謂體育者乃爲人之整個的機體之教育。其所以有別於教育二字者，乃表明其用特殊之方式而已。故體育之意義，乃以身體活動爲方式之教育也。

吾人如能對於此種體育之意義深加了解，則體育原理之重要及其來源之廣大，更無待辯而益明矣。

## 第二章 歷史的背景

### 第一節 歷史之意義及其分析

歷史爲已往事蹟之系統的記載。接近今史學上之名稱，歷史爲研究人羣循序發達之科學。按社會心理學之意義，歷史爲已往人羣對於環境所起反應之記錄，人類過去行爲之遺蹟也。當時社會及經濟之狀況，過去與當時社會之遺傳，種族之結合與夫物質的環境，均足以影響其歷史，使之發生特殊的色彩。一國國民行爲、思想、藝術、教育、政治之所以不同，亦以此也。

吾人之研究歷史，在明瞭其本體。欲明瞭其本體，可從下三方面研究之：

壹、社會之政治經濟狀況。此爲構成歷史之重要原素，當時人羣行爲之形成及趨向，與此社會環境極有關係，蓋人類行爲，爲一種對於生活有利之活動，乃反應刺激時經過的歷程，何種環境，卽有何種之人類行爲，故研究歷史，首須研究當時之社會環境。換言之，有十八世德國之環境，所以有德國體操之發明。

式、影響歷史之其他要素。當時人類之社會行爲，固爲反應環境之刺激而發，其反應之方法，固受環境之影響，然同時又爲風俗、思想、信仰、態度，及自覺的需要所左右，同一刺激，反應隨時隨地不同。中國之寡多守節，西國之寡常再醮，卽足以表明是理。但今後中國守節之行爲，或將從此轉移，因目前對於人生之理想，已漸改變爲之也。至於反應之是否合宜，其活動是否有利，觀其結果卽能判斷。

參、過去社會行爲之結果，有善有惡。過去社會行爲，以當時之眼光，當時之風尚來判斷，或可稱善，譬德國楊氏迫於環境，提倡德國式體操，屬社會行爲，樹國家主義之基礎。在戰前世界人類之目光觀之，莫不稱善。然此國家主義之普及，卽種世界戰爭時德國慘敗之禍根。今有人主張以後各國本「愛國」的理想來訓練青年，國際永無和平之希望。此種見解，是否合理，姑置不論，惟本此種見解以評楊氏之體育，可說行爲不正當，結果是惡劣。故判評行爲結果之善惡不易。杜威之善惡標準以凡行爲對於生活之繁榮有助者爲善，反之則爲惡。楊氏所提倡之體育，在當時可稱爲善，因其對於當時之人民生活繁榮有助，而對於戰後人民之生活有害。例如今之

鐵盛黨猶被楊氏之遺風，若此黨得勢，足起德法間之衝突，於德國民生，究有何益，實屬疑問。故同一行爲，在一時爲善，過一時則或爲善或爲惡。時間問題，至爲重要。因社會時時在前進之中，時間轉移，環境隨之改變。固定之社會行爲，決不適用於新環境，故一時之體育不適用於他時。

## 第二節 研究歷史背景之重要

研究歷史之目的，（一）在明瞭各時代之環境，與現在有何區別，有何關係；（二）在探究人羣應付之方法，及其所以採此方法之原因，供吾人以方法上之參考；（三）在考查人羣應付環境之結果，以判斷其方法之優劣，與吾人以趨利避害之南針；（四）防止妄用異人異地異時之方法，以達本社會所希望之目的。四項之中，第四項最易玩忽，而造成之錯誤亦至大。讀各國之體育史，不覺從前缺少歷史之研究，造成絕大之錯誤，例如德國體操創於楊氏，適於十八及十九世紀之德國，三十年前，風行於美國，更向西傳布，先風行於日本，從前所謂連續體操即德國體操之別號。二十年前，吾國亦曾採用。美日華三國之施行德國體操，初未嘗有何等之目標，不過將異人

異地異時之產品移植本國而已。當時之不覺其爲可笑者，因未嘗用歷史之方法，研究其歷史之背景爲之也。故體育歷史之背景，不可不另立一章而討論之。

### 第三節 體育在德國之背景

十八世紀之末，十九世紀之初，拿破崙蹂躪全歐，德國各聯邦，分崩離析，一盤散沙，致一八〇八年間，各聯邦全在拿破崙掌握之中。當時德人被法人征服之結果，全國民衆教師，朝下領袖，一致抗敵，喚醒民衆，激發愛國之心，以收統一救國之效。當時德國之此種局面，正與吾國現在之局面相仿，其宣傳之方法，一方在言語文字上着力，一方從集會結社上落筆。楊氏（Friederick Ludwig Jahn 1778—1852）爲當代有志之士，有經緯之國家主義分子，用言語文字及體育，宣傳國家主義。可見當時之體育，純乎國家危險狀況下之反響，藉以糾合民衆，造成全國統一之基礎者也。其體育之宗旨，初非希臘之真善美，又非美國之消遣餘暇，乃爲達新鮮，自由，快樂，及信賴四目標之體育。觀體操家之標語，即可認知。最初楊氏之宗旨，頗不見諒於人，時與封建政府衝突，常受當局約束。至一八五〇年，風氣稍轉。然當時之言論雖自由，而教

育之目的，仍在造成忠君愛國之臣民，楊氏之主義，尙不合國家當局之口味。

楊氏之自由主義的哲學，吾人應加探究，按當時之體育標語爲 Frisch, Frei, Froelich, Fromm 四德文形容詞，可譯爲新鮮、活潑、自由、快樂、信賴之意。四字之德文原文，皆冠以 F 字母，當時將此四字，拚爲非記號，作德國體育會 (Deutschen Turnerschaft) 及德國體育學校 (Deutschen Turnschule) 之徽章。一見此徽章，卽知與此兩機關有關係者也。根據四字之意義，卽可明楊氏體育之宗旨，所謂拖能 (Turnen) 者，豈近代室內運動 (Gymnastics) 之意？今析其標語，可以知楊氏提倡體育之宗旨。

壹、Frisch 新鮮活潑之意，從肉體方面說，運動之後，則體內之廢料排除，經旺盛之新陳代謝之後，機能復新。從精神方面說，則腦經休息，緊張之狀態解除，腦系之疲勞恢復，神經系統恢復原有活躍之狀態也。

式、Frei 自由之意，身體之強健，固吾人之所欲也，然並非目的也。人們有強健之身體，目的在所以得自由，所以勝過環境一切困難。蓋楊氏承拿破崙蹂躪德國之

後，其遠大之目的，在解除法蘭西之束縛，又因當時之封建國家，壓迫民衆，故對內又謀解脫政治上之壓迫。其標語中含自由一字，有重大意義。

叁、Froelich 快樂之意。具此精神，則世上事業，皆可為有為，不致消極，體育能培養此種精神。一國家在國難之中，體育十分重要，即以此也。

肆、Fromm 信賴之意。信賴為近世緊要道德。因個人之價值，在能襄助社會，而社會中之中堅分子，即可為信賴之國民。一人缺此成分，不合於近代社會生活，即不配為現代國民。體育能訓練忠實守法之國民。國家可靠之分子，俾成為國家之柱石。

總覽以上之解釋，所謂體操（Gymnastics）者，其意義非僅做肌肉活動而已。在精神方面，交際方面，道德方面，皆有訓練，皆施教育。楊氏常親率兒童至柏林城外大地之上，行體操之練習，其體操程序中，含有自然之活動，唱歌與遊戲，以及訓練愛國精神之演講等。蓋氏了解人格之可尊，人權之宜保障，合羣之勢力足以抵抗強權之侵害，於是用體操作一種教育之工具，所以教人民之愛國心，提倡自由主義，以脫離霸權之束縛，重建自由統一之國家。然一八〇七年以前，封建制度盛行全德，侵害個人之

自由，蔑視個人之人格。氏之主義，頗遭貴族之反對。無奈風氣既開，人民已悟人生之價值，人類間關係之代價。王侯公爵，不敢拘執成見，一意孤行。故一八〇七年九月，Stein 男爵，有放釋普魯士農奴之告示，平民有納稅於貴族之規定，而土地能自由買賣，不受階級之限制。一八〇八年十一月起，普魯士各鎮之有人口八百以上者，可設自主之市府。一八一一年，Hardenberg 之政治，繼續改良，平民得私有其財產，人民須加人兵役，人民之集會結社，行愛國運動者，須得政府之批准。楊氏之體操會，Fichte 及 Arndt 之少年會，其表表者也。

總之楊氏之體育宗旨，完全以解放人權，爭得自由為目的。其動力之來，外自強鄰之侵凌，內自封建國家之壓迫，故楊氏之體育為德國當時環境之產品，亦即當時德國人民以其理想，習慣，風俗，文化，應付環境之方法。一國家無德國之環境，人民無當時德國人民之理想，習慣，風俗，文化者，決無與德國操同式之體操發明，亦決無完全應用楊氏體育之餘地，其理顯然。然一八二四年間，德人好自由之輩，聯袂逃美，如 Charles Follen 一八一五年在哈佛大學任德文教授，一八二六年，即在該校創辦



美國第一大學之健身房，介紹楊氏之體育。一八一五年，Charles Beck 至麻省北阿姆登之 Round Hill School 教拉丁，與體操。氏擇大地，裝德國健身房內所用之器械。在該校之健身房，全爲 Hasenheide 城楊氏 Turnplatz 體操場之雛形。一八一六年，楊氏之友 Facis Lieber 氏與 Follen 同參加解放戰爭（War of Liberty 在一八一三年）。一八一九年，與楊氏同被拘捕，旋得自由。一八二六年又赴美，經 Follen 之介紹，繼任波士頓公共健身房指導。氏在美所提倡之體育，悉採楊氏之方式。要知其時之美國，早行共和政治，未嘗受拿破崙之蹂躪，及王侯之壓制，人民早享自由平等之福，無容藉體育運動作求解放爭自由之宣傳。且美國人民，由歐洲各國家遷往，非盡有德人之理想，習慣，風俗，人情。况其時美國係新國家，自有其應環境之需要，創合時之體育。然一八六一年，美國南北戰爭開始之時，德國體操會之組織，普及於二十七州，其數爲一百五十七，會員有一萬餘人之多。至一八八六年，會數達二百三十一，會員達二萬三千八百二十三人。至一八九三年，會數達三百十六，會員有四萬一千八百七十七人之多。足見德國體操之普及於美國全國。至近十年來，

雖已稍衰，而各處之體操會猶有存者。七年前，作者在王哥崙亞大學師範院體育科主任韋廉士 (Williams) 所教之體育原理班上，嘗論及此問題，氏大聲疾呼，批評美國往時之體育爲不切實用。探其不切實用四字之意，卽指舶來之異時異地異人之德國體操，不適於美國之環境而言。蓋氏洞悉美國當今之需要，深悟德國體操之已不合時也。不觀德國大戰後體育之改革乎。一九二七年間，作者親在德國考察，其時德國徒手體操，早已廢除不用，可見同地同人之體育，亦因時間環境之變移而改變也。乃異地異人異時之國家反沿用之，豈非大謬。前清光緒三十年左右，德國體操亦曾由保定軍官學校之德國軍官介紹於吾國。其操練方法，曾盛行於各學校及軍隊之中，今已過去。考吾國體育上潮流之改變，反速於美國者，是因德國體操在中國之地位，不若其在美國之穩固，及他式體育輸入之勢力過大也。

#### 第四節 體育在瑞典之背景

十八世紀及十九世紀之瑞典史，爲國家主義發展之事蹟。一八一五年，滑鐵盧之戰之前，其國家主義尙未顯著。當時英俄法各國之海陸軍之精強，爲其屈服之主

因。一八〇八年，俄典丹麥侵入芬蘭，及瑞典、芬蘭與瑞典均爲之割地。國家之衰弱，喚起凌氏（Per Henrik Ling 一七七六—一八三九）救國之觀念，猶德國之環境，喚起楊氏之救國觀念也。且其所用方法，不約而同，均以體操爲統一強國之手段。故瑞典體操與兵操有淵源之關係。觀其程序及方法，主要爲操室內之技術，所以應軍事上之需要者也。

自拿破崙在位時期以來，瑞典之政治典社會運動，漸趨改變。上有君主，中有國會，下有豪傑，爲政治之中心。惟封建制度，教會勢力，未嘗侵入政治範圍，此與德國不同之點一也。平民得私有其土地，此與德國之不同點二也。瑞典體操之政治作用，不若德國體操之濃厚，大率以此。

瑞典體操與丹麥體操，注意改正，亦無非應環境之需要。蓋瑞丹二國之平民男女生活，習於粗重之手工，姿勢破壞，骨節堅實，故瑞典體操重改正，丹麥體操重鬆緩關節。昔者美國、日本盛行一時，豈非盲從，而吾國舊體育家，重重販賣，將瑞典體操變相之日本體操，介紹來華。十年前學校體育，大率以此種體操爲惟一之教材，其去中

國社會之背景更遠。近年來尙有人以爲瑞典式已成過去，丹麥新從外來，尙屬時髦，不知此種體操亦已成過去成績，對於其本國之情形，目前是否合宜，尙是疑問，焉有採用之理。體育同志，尤當猛省。

### 第五節 體育在法國之背景

十九世紀法國政體，由專制而共和，復由共和而專制，再三反覆。至第三實行共和，始行穩定。其間帝皇豪傑與僧侶，相繼秉政，專橫一時。農奴則在專制政治之下，自由毫無。瑞典德國政治上所遇之不景情形，重見於法國。但法人無起而提倡法國體操者，其故由於社會上之禁慾主義（Asceticism）煩瑣哲學及教會管理之威力等背景爲之也。卽在拿破崙在位時期，亦無創立國家體操之勢，甚至普法戰爭之後，神州類於落沉之日，亦無特殊之運動，以代體操，大率亦因以上原因。就法國之一例而論，一國之體操與國人之思想，欣賞，及人民所覺人生之價值，大有關係，非僅環境已也。法國然，他國亦然。

法國之無創設體操之原因，尙有兩種：第一，法蘭西革命之後，人民受盧梭自由

哲學之影響，迷於天賦人權之說，以爭得自由爲無上之光榮。革命之後，果然得之，奉爲至寶。體操之一項，與軍事教育相關，究係拘束呆板之活動，爲捍衛國家之故，在服兵役之期，對拘束之兵操，不得不放棄自由而練習之耳。及退伍之後，回至自由生活之境地，孰願從事無興趣之體操。第二，僧侶與貴族在法國雖不掌政治大權，其影響於民衆之思想者甚大。中世紀之輕視肉體之流風，此時猶有存者。一八七〇年，普法戰爭，法國失敗，瑞典體操曾一度流入法國。然終未能普及於全法，達根深蒂固之境者何也？當時政治之狀況，雖與一八〇八年瑞典同，而社會之情形，則大相逕庭也。是故一國之體育，不但與其政治有關係，且與社會之思想、風俗、人情，有關係焉。

#### 第六節 體育在英國之背景

英國之政治背景，與德意志瑞典根本不同。在一二一五年以後，人民即得政權，至十七世紀，即見與國會並行之政府。至十八十九兩世紀，君權漸削，民權大伸，諸凡定稅權，立法權，司法權，以及宣戰之取決等，莫不取決於國會與民意。十八世紀，雖因選舉權之濫授（選舉權之有無，以資產爲標準），國會之腐敗，政權曾落於貴族之

手，終由 Hox 及 Pit 諸名人之改革，達自由之目的。同時歐洲國家，如德意志則迷於封建思想，瑞典沉於命運之說，法蘭西醉於禁慾主義，煩瑣哲學，及審美主義，體育一項，於是各異其趣。惟英國則早登自由之堂，政治上，思想上，毫無拘束。加以十八十九兩世紀之栽培，人民有求自由好自動之性，故跑跳擲重之比賽，球類遊戲等活動，爲英國城鄉人民生活中之重要部份。無他，此等活動，爲英國人民理想習慣之產品，合於英國之環境與人民之口味也。觀其人民之喬居他邦者，仍行足球擊毬 (Polo) 之戲，足見英人好遊戲之深，已成第二天性，雖易環境而不改也。又觀夫瑞典體操之輸入學校中，雖行提倡，仍不能替代球戲之地位，足見英人之遊戲天性，其由來也久，已根深蒂固矣。從英國體育而論，更可證明一國體育之方式，完全與國人之思想，風俗，信仰，態度，及需要相符。美國人民大半英人之子孫，其理想，風俗，態度，需要，以及言語法律，大部與英國相仿。是故美國人之體育與英國相仿，其理在此。一方德國，瑞典，丹麥，諸國之體育，雖行於一時，終不受美人之歡迎者，其理由亦在此。

### 第七節 體育在美國之背景

美國係新大陸之國家，建國以來，不過二百年，未嘗有封建思想之束縛，從未受強鄰之侵害，獨立革命，試行自由之思想，南北戰爭之後，實已達自由之目的。凡社會法律，教育哲學，以及人民生活，皆根據自由主義而施行。自由精神早已充滿乎美國國民之腦際，故自由者，為美國國民之大欲。欲達此目的，惟有養成獨立自動之國民。彼含有軍國主義之體育，作爭自由謀解放之工具者，所以根本不適用於美國也。

十九世紀之第三個十年間，美國突然有體育發軔，如 Captain alden Partridge 之軍事專門學校，提倡楊氏體操，德國亡命 Beck, Follen 及 Lieber 等之手藝工人體操，Catharine Beecher 之柔軟體操，先後推行。當時仍以農立國，人民狃於天然生活，無暇作消遣之活動。人民個人發達與個人發表之觀念，尙未有機會注意也。南北戰爭之後，美國社會由農業進而為工商，向之營鄉村生活者，此時多移居城市，營工商生活。工廠店舖，為人民生活之中心，加以參政之自由，物產之豐富，享榮之機會，日有進步，造成美國人當時當地之理想，與同時歐洲環境所造成者大相懸殊，故瑞典體操，德國體操，當時絕無顯其需要之徵兆。但工廠之制度，城居之生活，使人民

之生活，起種種改變，身體上益需正當之體育。然當時美國體育早由楊氏體育佔其地位，重以岱路依士 Dio Lewis 及皮圈 (Catherine Beecher) 之鼓吹，改正體操兼佔體育之地位，已屬根深蒂固。故一八八九年波士頓之有名體育會議，有十分鐘體操之產生。此時之所謂學校體育者，以體操代表，初未嘗顧及男女身體發達，及陶冶青年品性之需要也。結果，此種體育，不受學生歡迎，學生好做其性近之運動，於是自行組織隊伍，從事比賽，學校當局，並不以體育為佔教育之重要地位，雖派有顧問幫辦，以管理之，終無濟於事。且此輩辦體育者，對於體育，並不了解，盲目從事，鑄成錯誤。一校之中，體育制度，演成雙軌之制。兩軌之中，一為體操，與美國青年男女之要求特性，品格，完全相違。然而當局所以提倡之者，因其能達改正缺點，促進健康，訓練精神等目的耳。然改正之缺點，並不經正確之診斷，而行各個之處理，促進之健康，並不本近代之學識，所得之訓練，為軍營中之精神，教育家所難贊同。他一軌為競技運動，其起也，因其為自然活動，合青年心理，然而提倡之動機不佳，因比賽時可以售票，球隊得以斂錢，受利心之激動一也。兩校比賽，新聞報紙，大書特書，勝則威名四佈，作學



校極大之廣告，受名譽心之驅使二也。此種推行方式，與教育之方針背道而馳，故美國體育應謀改革，而首樹改革旗幟者，莫如韋廉士博士（Dr. J. F. Williams），其所著之體育原理（Principles of Physical Education）及競技運動之於教育（Atletics in Education）兩書中，攻擊美國近今體育之不當，中美體育界莫不歎服。

第八節 體育在中國之背景

壹、古代體育 吾國古代體育，盛衰無定，漫無系統，加以歷史較長，考據較難，其見諸經傳，載諸史冊者，莫如春秋時代之射，自天子以至於庶人，莫不練習；隨唐之角抵戲，郡邑百姓莫不參加；漢代之劍，人君士人，莫不佩帶；漢時蹴鞠，由軍隊而流於民間；晚唐北宋之擊毬（美歐人呼爲 Polo），王公大人亦多從事；他如鞦韆拔河，漢唐卽盛行之。然而未能如現代歐美運動球戲之盛行而普及，永成爲中國式之體育者，蓋有故焉。按編者所知約有三端：

一、政治之影響 吾國古代武功本盛，黃帝擒蚩尤，宣王敗獫狁，征淮夷，徐戎。至春秋戰國之際，諸侯相競爭，設武備，故軍事體育，一時極盛。後與夷狄雜居，知非尙

武不足以圖存，故角抵劍術，一時極爲發達。及秦政併六國，墮名城，殺豪俊，收天下之兵而聚諸咸陽，銷鋒鏑，以弱天之民，民氣之摧殘，民力之削伐，自此始矣。體育之不振，亦自此始矣。其後朱洪武以制義取士，使有爲之士，埋沒於無用文字之中，數百年來，民族益見不振，確非無因。

二、思想之影響。中國哲學思想，影響政治風俗人情者，莫如儒道兩家。然儒家重禮節，以容雍揖讓爲嫺雅，子路好勇，孔子哂之，羿善射，臧盪舟，孔子笑其不得其死。後世之教育家，莫不受其影響，而後儒重文輕武之態度，實由之養成。道家之學，尙清淨無爲，葆精惜氣，不使勞瘁，西晉之揮麈清談，召五胡亂華之禍，皆黃老之學有以致之。

按儒道兩家思想之影響吾國體育，猶法國從前之禁慾主義及煩瑣哲學之響影法國體育。法國之無法國式體育，中國之無中國式體育，其原由相同。及清代末葉，清室受帝國主義之侵掠，欲發憤圖強，廢科制，興學校，講求科學，體育亦隨同輸入，此爲三十年前大概之情形。

式、美國體育之輸入。美國體育之輸入吾國，共有兩途：

一、教會學校。前清光緒年間，美國及英教會創立書院於吾國各大城（七年監理會創中西書院於上海；二十年又設中西書院於蘇州，後改爲東吳大學；十一年間長老會在廣州澳門諸地，建設學校，後改爲廣州嶺南大學；十四年，美以美會立匯文書院於北京，後與潞河書院合，成燕京大學。此外如聖約翰、金陵、滬江、華西、協和等大學，皆爲著名之教會大學。廣設書院，其時體育一學程，雖未列入正課，然提倡課外運動，主要爲田徑賽球類。當時參加運動者，爲少數學生，多數學生均作壁上之觀。

二、青年會。光緒三十四年，厄克斯南博士（Dr. Exnot）由美國青年會派來中國，開始辦體育班，在上海成立青年會體育部。民國元年，美國青年會派有三體育家，來華襄辦三大城之青年會體育事業。民國二年，諸專家至各處提倡戶外運動，並派代表至菲列濱，參加第一次遠東運動會。

三、體操之輸入。光緒三十年間，浙人徐一冰氏設中國體操學校於上海。氏

爲日本留學生介紹日本體操於中國。實則日本操體來自瑞典德國。所謂各個操者瑞典操也。所謂聯續操者德國操也。當時江蘇兩級師範及浙江兩級師範均有體操專修科之設立。教員多籍屬日本。故十年前中小學體育所取教材所用方法悉帶日本意味。從江南各省觀察實是不謬。至於北方則稍異。光緒三十年間天津保定設軍官學校聘德人爲教練。繼又聘日人爲教授。兩國教師各以其祖國之體操方法教學。故北方之體操德日參半。體操一課其時已列入課程之內與運動不同。

按以上所述教會學校之運動祇及少數學生。青年會體育祇及少數年會會員。日本體操則通行於各中小學。然又因材料不合學生心理。二十年來體育毫無成績之可言。試問今之受過學校教育而年過二十五者孰未學過體操。若問其興味如何必將搖首而應之曰「乏味」。無他異時異人異地之產品決不適用於中國。今之學生多好事運動以後體操一項在體育課程中恐難立足。

國民黨北伐成功以來對教會無多信仰各地青年會不若昔日之興盛青年會體育亦不能十分發達。黨國要人提倡國術以科學之眼光旁觀之態度評論之確非

異時異地異人之體操可比，然是否合兒童之口味乃絕大疑問。故吾望提倡者以後加以再三考慮也。

## 第三章 社會之背景

### 第一節 社會之進化與體育

體育爲社會之產品，何種社會，卽有何種體育。然社會之形式，由原始以至今日，其間經過數千萬年之變遷。自今日以至千百年後，又不知將經若干變化，更不知將到何種程度也。社會不絕改變，無時或已，中間前後相接，決無劃然境界。爲便利計，就各社會之特殊性，而區別之爲原始社會，游牧社會，農業社會，工商社會等，以逐條討論之於下：

壹、原始社會 又稱漁獵社會。蓋此等人類，尙未知馴養家畜。專恃田獵，以得食物。此原人在第二與第三過渡冰期中已發現，與現在之人類相較，則相差懸殊。原始人之前額斜，頭低削，眉骨高聳，面部異常發達。身材有屬中等者，有屬中等以下者，其身體與肌肉，至爲堅強，與現代人類比較，大有霄壤之別。蓋當時生活之狀，有以養成之也。今分析其生活之狀況，則知此言之不謬。原人普通善長狩獵，茹毛飲血，習以

爲常。然其所獵者，普通爲兔鼠等小獸，而非龐大之巨獸如熊獅也。逐小獸須有跳跑之技能，而脫虎口，避毒蟲，又需奔逃攀援之機巧。求食避難，皆爲原人作最劇烈運動之機會，其應付之方法，生存之道，全賴此活動中得來，亦即環境之賜也。原人不但肉食，亦常素食，採栗折果，須作攀登之活動；以石擲棲禽，以竿擊跳蛙，須行擲擊之活動；捕魚蝦，拾螺蛤，須習水上之活動；有時爲飢寒所迫，人獸相食，其格殺之前，必經若干之奮鬥相搏，凡能生存不死者，必其得勝者也。於是相搏角力之術以起。在此社會之中，衣食住及保護四者，均須賴身體之活動以求得之，故所謂生活者，即謂之曰體育生活，亦無不可。

人類在漁獵社會之中，文字尙未發明，人羣之間，藉以通意者，惟有藉言語一法耳。然原始社會之中，並無所謂普通言語，個人之間，所賴以表意者，祇有身勢耳。其所發之言，不過爲受驚中之呼喊，及實物之名詞。有時所作之聲，不過模仿其所命名之事物所作之聲而已，至於個人之意識經驗，尙無相當之複雜言語以發表之，故其祖先或他人之經驗，及一切應付環境之方法，無法流傳，無法授予後人。當時無所謂家

庭教育，學校教育，社會教育。其自幼至長，所賴以應付社會之能力方法，除一小部份由遺傳而來之本能 (instinct) 外，大概係由個人謀衣食住與保護之身體活動得來。由此可知漁獵社會中之人類之教育，即自然體育；而體育即謀生保種之身體活動也。是故在漁獵社會之中，無所謂教育，活動即其教育之工具也。

貳、游牧社會 原始人類，初不知畜養家獸之舉。自犬類受馴養之後，漸知野外動物，可以馴養，如麋鹿羴羊等，可供拉擾或食料之用，於是畜牧之事業以起。一萬二千年以前，羊豕已成爲原始人類主要之家畜，其食料主要爲草。但一地之草，爲量有限，一草地吃完之後，須再覓他原，故游牧生活，終歲無寧日。游牧生活，較漁獵生活反不固定。

游牧社會之中，食物較爲易得，故生計較漁獵社會爲穩定。人類之勞動，僅費之於移植牧場，防止惡獸，剝取獸皮及製備獸肉等而已。此類工作，一年數次，餘則優游歲月，無操作之勞。至於看護子女，縫補烹飪等工作，皆由女子爲之，男子可不過問。故男子生活，較優於女子，理勢然也。依時間一問題而論，男子富有消遣之機會，然而行



蹤無定，活動之場地難得，生活於曠野之中，調節之活動無籌。故游牧社會之中，萬難有如今日之體操與運動之發明。然當時因富有消遣之時間，故圓形或單行式之舞蹈，爲當時通行之消遣活動，亦卽爲慶祝中之主要活動。

叁、農業社會 游牧時代，人類之食品，固不脫乎獸肉，然又非謂完全肉食也。凡瓜果穀粒，常爲食物中必需之品。如男子從事畜牧，女子則從事採集穀實而儲藏之。種子穀類，間有遺漏於地上者，復生新植物，不久重結果實，人羣見之，始悟穀果之可以栽種而得，於是農業以起。

農業初興之時，以樹幹播種，繼以耜耕。第六及第七世紀，斯拉夫民族以犁耕爲主，而所用者爲人力。第八世紀，始代以牛馬。中國古代，耕具爲耒耜，三代仍用之。所以運用此種器具者，完全爲人力。近代耕田，代以牛馬，而播種插秧，刈耘收穫，概用人力。農業生活，十分勞苦。人民工作之後，神憊體倦，尙有何種精力從事運動耶。

農業生活，雖較漁獵游牧爲穩定。然地利有限制，欲出產愈多，則所費之勞工亦愈大。不論古今中外，農民之工作時間，自朝至暮，莫不在十小時以上。卽有精力餘多，

亦無時間從事運動。

農民在曠野中工作，日光空氣，十分充足，施用體力，身體時受鍛鍊。設試驗農民體格，大概肌肉發達，體力雄厚。從身體之鍛鍊而言，農務本身已代達之矣。且曠野之中，十分安閒，神經上不受騷擾。農業工作，時間不受限制，緊張之時極少，神經上不受重大刺激。

據以上各點，可知農業生活，體育之需要不多，以農立國之國家，體育殊難普及，理勢然也。

肆、工商社會 自十三至十九世紀，鄉鎮上人民之生活，以及運輸交通之方法，改變至少。街道房屋，保持中世紀之古式，工作全賴手藝。自1446年左右，印書機器發明，以手刻書之制廢。1733年，寇氏之飛梭 (Kay's Flying Shuttle) 發明，於是兩手織布之方法淘汰。Arkwright 建造紡紗廠，費用節省，出貨增多，價格降低，家庭中人工紡紗之制打倒。及 Watt 發明汽機 (Steam Engine) 各種製造家利用機器。其後至1787年，John Fitch 發明汽船。1800—1810年，Trevethick 發明火

車頭，於是新式交通之具大備。1826年 Bell 氏之刈穀器發明，收穫之工，可以節省。一、機器發達，影響人民之散布問題。機器發明之後，向用手工所作之工作，代以機器。機器出貨快，費用省，出品之價格低，企業可致大富，於是舊式之手工藝打倒。嗣後企業愈多，工廠愈發達，向之營手藝工業為生者，棄鄉而赴城中營工廠生活，於是城市日益擴大，鄉居者日漸減少。例如美國現在之民衆，城居者有百分之六十，多數家庭集居一處，身體上受大損失。

二、機器發明影響工作之時間問題。在家庭之中，營手藝之工作，或在田野之中營耕稼之工作，環境安靜，舉動優遊，精神上殊少緊張。然因工作緩慢，工作時間可延長，一方亦因工作之不甚緊張，有餘力可持久。在工廠之中，則不然，輪盤轉動聲，機件翻動聲，人烟嘈雜聲，震耳蕩心，亂意昏神。加以機器翻轉，速率一定，竭力追隨，未恐不逮。工作之緊張，非家庭手藝，田野耕耘可比。故工作之時間，不能不縮短。

三、機器之複雜影響工作者之疲勞問題。工業愈進步，工作愈分化，而工人所用之身體各部份愈偏，部份之疲勞愈易起，身體上受壓迫亦愈甚，故大肌肉之活

動，工人愈需要。

四、機器發達影響職業問題 工業發達出品必多，所謂謀遷有無化居者，（商賈）必日益增多。人民遂捨農就商，作靜止之生活，缺少身體活動之機會。

五、交通之便利影響人之身體 交通未發達時，赴廠回家多賴步行，得自然活動之機會。今則城市擴大，工廠遠離城市，寓處集居城中，工人每日赴廠，惟賴電車汽車以代步，自然活動之機會剝奪盡淨。加以煤氣之侵害，身體受大損害。

綜觀以上五端，工商之發達，影響人民之生活至巨。故現代城市，須有公園及民衆運動場之設備，俾人民在閒空時間，在環境較佳之處，得休息與操練之機會。一方因工作之時間減少，人民有過剩之時間，若無正當之消遣，則將行不正當之活動，故市城之中，須提倡體育。在積極方面，可以資娛樂，強身體；在消極方面，可以免避不當之消遣，一舉兩得。至於分工細密之影響，職業改變之關係，以及交通便利之結果，均與體育之需要有直接關係。故體育者實爲工商社會之自然產品，亦即其最需要之活動也。吾國各大城，如上海廣州，體育均極發達，是其明證。反之農村鄉鎮，恐數百

年後，亦難臻普及，無他，其需要使然也。

## 第二節 政治狀況與體育

一社會之中，若人民全體均在自由平等之地位，則其社會中體育之色彩，完全將由社會進化之程度而轉移。例如美國之共和國家，在農業時代，體育之不甚需要，不論士農工商，各界均在同樣不參加體育活動之狀態中。及經濟革命之後，全國需要體育，全體民衆，凡有剩餘時間者，皆有平等參加之機會。但在政治非共和，人民不平等之國家或時代，則體育受政治之影響，體育之色彩，參加之分子，各有不同。故政治對於體育之關係，本章不得不另立一節討論之。

壹、貴族政治。歐洲在中世紀時代，人民有平民與貴族之分。此種不平等制度，英國在十八世即廢止，法國革命後即革除，普魯士十九世紀尚存，俄國則革命後始取消。平民受壓迫之歷史極長。此等平民，專事農耕，兼營畜牧，終歲劬勞，以所產供其地主之用。已則所獲無幾，生活至感困難。平民之營生，既如上述，焉有餘暇從事體育活動耶？加以當時封建郡王間之戰爭，平民無參加之餘地，故對於體育絕無練習。

之機會。反之封建郡王之生活，與平民根本不同。衣食居住，仰給於平民，平日披重甲，騎駿馬，行武士之訓練，凡現代所見之城堡，悉為古代封建郡王之遺跡。貴族之子弟，年及七歲，即離家庭，至父之郡王之城堡中，受武士之訓練，與其他小孩共作球戲，共玩石子及軒輊戲。後又練網球，觀武士之基本動作，而學習之。至學習騎士之第七年終了之時，至避戲場助鷹狩之戲，追被逐之鳥。此外又須習騎馬，游泳，跑跳，擊劍，拳術，及爬城牆等技術。

學習武士至十四歲時，進為學習武士，更注意武士之訓練。平日隨從一武士，為之修甲冑，擦兵器，看馬，及營他種服役。若戰事發生，武士隨郡王出戰，學習武士為武士豫備武裝，並在戰鬥中自始至終看護之。若武士之馬殺死，學習武士須給以他乘。若其刀槍折斷，須為之修理。若武士被擒，須設法營救，若武士受兩人以上之攻擊，則須出而助戰。若敵人被擒，須從事看管。欲負此種責任，須受廣博之訓練。

學習武士之空閒時間，練長跑以得耐勞之力，編梯級，練習爬城之技能及服戎裝之游泳。又練擊劍，學習劍術家之技術。最重要者，莫如馬上交鋒之術，以及馳騁之

技。

學習武士長及二十一歲，已學成武士之技術，行學成典禮，認為新武士。於是雍髮沐浴穿白衣，郡王賜訓辭，牧師行禱告。終至大場之上，表演其技能，示人以受隆崇之是否得當也。

在封建時代，平民專事農工，文人專攻文藝，學習武士專練戰技，保護其個人之利益。當時亦無所謂體育，並非如希臘人之為審美教育，羅馬人之為國家主義，現代之為身心之整箇教育，不過訓練個人之戰爭上實用技術耳。故此種分子，佔全國人民之一小部份，多數民衆無受教育之機會，亦無練體育之機會。

式、民主政治。共和國，全國人民，不論士農工商，一律平等。有納稅之義務，當兵之義務，有選舉權，有參政權，有相等之受公民教育之機會。學校中有體育功課，國民體育，亦有同等訓練之權利。即離校謀生之期，凡城市之公園，民衆體育場，公共游泳池，皆能自由利用。故民主政治之下，體育根本與貴族政治不同。雖然因貧富不均，人民之中，有勞資之別。富者可不事工作，安享其利，消遣之時間多。貧者終日工作，

即在工作後，剩有餘暇，亦因神疲體倦，無力從事運動，無他，時間精神受限制爲之也。此外，對於運動之興趣，與技術之程度爲正比例。貧寒子弟，入大學者極少，體育上各種活動，未受專門訓練，出校謀生之期，對運動既無學習機會，技能上決難臻熟練，國家運動會，城市運動會，決無資格參加。故民主國家之體育易普及於資產階級，難普及於無產階級也。

參、社會主義之政治。實行社會主義之國家，目前世界上祇有蘇俄一國，故社會主義之政治，祇可以蘇俄爲代表。蘇俄之新教育與舊教育不同，舊教育爲資產階級而設立，新教育爲民衆而設立。其目的在使全國人民受教育。舊式教育含有浪漫性，與生活相遠離。新教育則係實驗的，社會的，實際的，和功利的。人民全部生活，如工廠，農田，店舖，博物館，戲院，歌劇場，運動場，合作社，工會，家庭，城市，鄉村，莫不藉教育之力量與方法，使之社會化。按照列寧寡妻克虜潑斯卡耶 (Krupskaja) 之意見，謂目前教育制度之事工，是「使每個人獲得個人之修養，凡能給人生以價值的一切事物，使得有充分參預之能力。」社會主義國家之教育如是，其體育當然亦向普及



方面進行，非專造就少數代表隊員也。技能重普遍，非造就善長一技之專家或打破世界紀錄之超等名手，蘇聯對於體育之態度，從全民着想。若只於旁觀席上參觀各種競技，或為娛樂而來者，均認為資產階級之態度。若一運動員不斷的努力奮鬥，為自己取得體育記錄，幾乎是反革命。蘇聯以大家參加運動，以發展各項技能為理想，却不以專門技術之成功為目的。凡打破紀錄獲得錦標，視為體育上不合法之舉動，足以鼓動小資產階級之個人主義，不能養成與社會合作之精神。

社會主義國家之政治，根據唯物主義，功利主義。體育並非資娛樂，或供消遣之品。其正當之目的為國防，含有軍事訓練之性質。蘇聯在贈予體育團體會員之最高獎章上，刻有為勞工與國防而準備之字樣。欲得此種獎章，須經過體育考試。考試項目為長跑，短跑，跳遠，跳高，擲重，撐竿，高跳，舉重，游泳，騎自行車，划船，溜冰，滑雪，騎馬等，各項均有一定標準，與試者，須各項及格，打破一項記錄，而於他項不及格者，無濟於事。軍事方面，須於軍事基本操練，及射鎗與防毒具之使用等，考試及格後，方能得獎章。對於歸女，可以看護及急救知識代替軍事知識。

蘇俄之工廠工人，佔全體百分之二。自1929年十月起，全國廢七日一週之制，工作四日，休息一日。且每日之工作時間，最多爲八小時，而水銀白鉛等危險工作，則祇准四小時。十六至十八歲者，至多爲六小時。十六歲以下者，須在四小時以下。因之可知蘇聯工人之時間，空閒極多。若每工人做相等時間之運動，則運動場與設備必較資本主義之國家爲多也。

蘇聯大多數之民衆爲農民，今後農業，將漸改爲國營，私營將完全消滅，於是農民變爲農業工人，其每日工作時間，或將與工廠工人同樣減少，亦未可知。又列寧之計劃，將在十年之後，使蘇聯由農業國進爲工業國。故全國人民非爲官吏、教師、學者，卽爲農工與工廠工人，而工人將佔全國多數之民衆。其練習運動之場所，將大加擴充，恐非歐美資本主義國家可比。蘇聯中央執行委員會，決定於莫斯科建築世界最大之運動場，內部包含各種設備及運動場所。頃政府已發表命令，謂該項建築，須於一九三三年完成。冀能於蘇聯五年計劃完成時期，舉行慶祝云。該項計劃中，有大規模之國際運動會。計劃中之體育場，可容觀衆二十萬人，所佔面積約在三百俄頃以

上。該地舉行運動會，將命名爲平民運動會，以別於今夏在麓山磯舉行之資產階級世界運動會。故只有各國平民階級團體之運動員可以參加云。

### 第三節 體育如何促社會進步

#### 壹、個人與社會

個人與社會兩名詞，雖無相反之意義，常居對等之地位。吾人視察人類生活之事實與行爲，可有兩種不同之見解，即講人權及自由，須偏重個人。論法律與社會習慣，則偏重社會。二者往往有居相反地位之誤會。實則個人之神經非蠟板之僅留印象者可比，依據遺傳及經驗之結果，對於外界之刺激具有感受性，個人常爲團體之影響所左右，個人絕對不能與社會隔離。換言之，即個人有被社會同化之可能，終不能爲子身之個體。一方社會之存在，全賴個人間之合作與順從，社會之盛衰進退，個人之健全與否實左右之。故社會與個人，或個人與社會，有密切之關係。

#### 貳、體育對於社會之供獻

一、消極方面之補救 社會進化，生活改變，使用身體之機會減少。身體方面

退化，體育可以補救其缺點，得分兩端：

(一) 體育對於分業之補救 各種生活進步，各事之分業增加，業分愈細，則勞心或勞力各有專門，社會上始有勞心與勞力兩類民衆。因機器之發達，即勞力者之肢體，亦十分偏用，全體無整個使用機會。體力耐勞力及機巧等，均有退步之傾向，惟有體育可以補救之。

(二) 體育對於交通方法進步之補救 交通之方法愈便利，則徒步之時間愈少，體力之應用亦愈少，於是體力及耐勞力等均將退化，惟體育可以維持之。

## 二、積極方面之助力

(一) 增加工作之效能 職業有兩種，即勞心職業與工廠中之勞力職業是也。體育能使從事職業者，恢復精神疲勞，及身體局部之疲勞。工廠中工人之有體育訓練者，舉動敏捷，精力充足，工作能持久，加添工作之效能，增多工廠之出品，至爲經濟。據美國麻省春田大學 *Dr. Yoergo* 及 *E. Dawson* 兩人研究之結果，可以知體育訓練之增加工作效能，實十分可靠，茲列舉其結果於下：

甲、感覺之靈敏 有訓練之體育組學生，食指感覺之銳敏，高出於學院普通學生25%。

乙、運動感覺 關於位置者，比普通一般男生高出15%。關於重量者，高出45%。

丙、視覺聽覺及觸覺之測驗 視覺高出22%，觸覺12%，聽覺80%。

丁、動作之快速 有體育訓練者，每分鐘做379動作，尋常之學生做352動作，有體育訓練者多出8%。

(二)加增良好慾望 原始人類的慾望極少，其滿足慾望之方法更少。文明人則慾望多，而滿足慾望的方法亦多。除衣食住之外，慾望有屬文藝美術者，有屬戲劇歌舞者，有屬遊戲運動者，有屬食色貨利者。文明人之餘剩精神，須有相當發洩之所。中國之舊官僚，常好古玩字畫，新官僚多好女色，鮮有以遊戲運動作其慾望之一者。一社會中體育若能普及，則諸慾望之中，添一良好慾望。若社會上有滿足之設備，則參加者必多，社會上多一正當之消遣。

(二) 社交性之養成與人羣間互相諒解之促進 在古代閉塞之社會中，一山之阻，一河之隔，人民老死不相往來。言語不統一，思想有隔閡，人羣間之紛爭，往往以起。國家之不統一，原因固多，而為天然之障礙所阻撓，人民間無接觸之機會，亦屬一大原因。體育啓人羣接觸之機會，練習社交之手段，訓練交際之道德，並促進人羣間互相之諒解，對於國家之統一，大有助力，即對於世界之和平，亦是一積促進手段。今之世界運動會，原本此旨而發起者，惜乎今之參加運動會者，多半不明瞭此點也。

參、體育改造社會 體育對於社會之供獻，有消極及積極兩方面，已如上述。可知體育有移風易俗之力量。一國之內亂不已，社會之不安定，一由於少數執政者利欲薰心，侵犯全社會人羣之權利，以滿足其下等之慾望。二由於其社交性未發達，個人未社會化，人羣間之不能互相諒解所致。體育能增加良好之慾望，能養成社會性，確有改造社會之力量。中國社會之病根在執政者溺於聲色，在下者沉於烟賭。中國人若能以體育活動為消遣之品，則惡風自轉，社會可從此改良。

## 第四章 心身關係與體育

### 第一節 引言

體育之意義，無論爲「身體之教育」或「從身體活動中施教育」，與身心兩方面均有密切關係，蓋無疑義。故體育無論據何種見解，其設施受心身關係之解釋之影響者，至爲重大，均不能不加以討論。

心身關係之問題，在學術歷史上實佔有極長久極重要之位置，至今日尙未能解決。塞洛斯(Sollars)在其所著之「哲學原則及問題」一書中謂：「任何科學及哲學上之問題，論其重要性，恐無與此心身問題倫比者，一方面因吾人類對之有天然興趣，一方面因其含意之深遠。」誠然，在哲學上，此確爲數千年來聚訟之問題。但自科學發達以來，尤其爲生物學及心理學之進展，心身問題之解釋，從科學方面言之，已漸趨於一致。故哲學家對於此問題雖主張紛歧，然亦不得不受科學之影響矣。

### 第二節 心身二元說

心身二元說在普通人之腦海中實佔最優越之地位，蓋以其存在於人類思想者久矣。原始人類對於自身之解釋即趨向於二元說。彼因鑑於生與死亡不同，於是以為死後必為缺少一種生時所有之物。且夢寐中所見之人與醒時不同，遂認為人身之外，另有一種影像。此兩種觀念之聯想，遂成靈魂之觀念。我國神怪小說及記載所描摹之鬼神，無不與此種觀念相符，率皆以靈魂為人之複影，頗有牛物質之情形，可離開身體而遊蕩，不待吾人之引申與例證也。此種視人為靈魂與身體二者所構成，哲學家名之為靈魂論 (Animism)。信仰此說者不獨為未受教育之平民以及未脫離原始時代生活之民族，即數千年來之宗教家，哲學家亦比比皆是。西方學術發源於希臘及羅馬，而希臘羅馬之哲學家亦多未區分心與靈魂也。在六七世紀之哲學家尚皆認靈魂為有形之物，如 Anaximines 認靈魂為空氣，Heracleitus 視靈魂為火。迨柏拉圖出，始認心靈為非物質的。今日吾人所熟聞之傳統的心身二元說，實開端於此時。柏拉圖認靈魂為神聖，存在於身體之先，故與身體迥然為二。然彼不似原始時代思想之幼稚，且對於心理方面有極銳敏之眼先，故又將靈魂分為腹、心、



腦三部，而以腦部之靈魂爲實際神聖而不變者。此則與我國所傳說之三魂六魄有同樣之方式矣。柏拉圖之後，宗教發達，靈魂漸變爲無空間者，超乎羅輯法則所能解釋之範圍。中世紀之經院學派，卽尊此爲圭臬。

近代哲學之開山祖爲笛卡兒。心身問題亦自笛卡兒開一新局而。但此新見解，並非對於靈魂論有所非難，不過另爲一種解釋耳。笛氏視身體爲一複雜之機器。動物爲純粹之機器，人則爲有靈魂指導之機器。故彼將傳統之動物心身問題，一筆抹殺，而決定其無此問題之必要；動物不過爲一複雜反射作用之機器，既無意識，故無靈魂也。笛氏並謂人之心靈位於腦上腺（Pineal Gland），以管理神經之流通。故笛卡兒之主張所異於古代之學者，只在其對於身體之新見解，心靈方面仍無大變異也。

笛卡兒之後，科學更形發達，於是心身問題之學說亦漸改變，一方面身體爲機械之觀念，日益顯著，一方而心靈之地位漸爲意識所篡取，其結果遂爲副現象論（Epiphenomenalism）之二元說。所謂副現象者，卽認識爲連續之觀念，隨腦之變

化被動而發生，只爲身體無意義之複影而已。此則由於經驗派之哲學家洛克、休謨等對於心靈存在之懷疑，以及唯物派之科學家如赫胥黎等之折衷哲學，不承認意識之有效，而同時不能否認其毫無諸類學說之影響。由此演進乃產生無靈魂之心理學，經院學派所承認之靈魂，因以破產。

與此副現象論處於對立地位者，則有康德之先驗的觀念論。彼以爲使重疊的感覺整理就緒必有一主動者。此主動者彼稱之爲「先驗的統覺的單一性」(Apriority of apperception)，即先於經驗而存在之統一感覺的中心。彼分別主觀及經驗自身爲二，以一切經驗皆爲基本主觀之對象，由此乃進展爲不能拋棄自我之心理學。「自我」非只係觀念及容態，實係俱有觀念及容態之更基本分子之存在。此類以自我主觀念爲意識，而以身體爲客觀之實體之二元論，不獨在哲學上佔一重要位置，亦爲近代心理學派別之一。

與此先驗的觀念論之二元說成一系統者，更有近代之互相作用 (interacti-onism) 之二元說，認心身間互有因果效用，此則又與生機論 (Vitalism) 有極密

切之關係。生機論之特色，即以爲欲解釋生活作用，必須假定一種生活之實力，不屬於物質方面，而能管理及指導物理化學作用，以達到物理化學作用自身所永不能達到之結果。無機與有機性質之不同，即以是否有此居於指導地位之非物質的主動體而定。交互作用說之心靈，即含有心的活動及心身交互作用之能力，與生機論之生活實力殊無異也。

與交互作用相對持之二元說即所謂並行說 (Parallelism) 是也。此說認心身爲一個物體而有兩個不同的表現。二者不相互影響，惟有先定的調和，故兩方面事態之發生，均能並時進行。意識與物，爲兩個獨立之實體，各有其事件繼續發生而不相侵犯。此說之來源，實大部由於笛卡兒之二元說。

各派之二元說雖皆各有其哲學上之地位，且雖在今日仍各有附和之學者，但由科學方面言之，已少存在之價值，茲略爲分述於下：

壹、根據物理學，能力不減爲科學上最基本之定律。靈魂論，生機論，先驗的觀念論，率皆爲心身交互作用一類之學說，以爲有形之世界與無形之世界交相影響，

能力在有形世界內存在，待入於無形世界則爲心靈，爲意識，能力卽行消滅，此實大背乎科學之觀念也。

貳、每一心靈必須適應其附着之身體。如此則人類之心靈不獨個人不同，且與他種動物之心靈均決不能相同。試問芸芸衆生之如許多心靈皆何自而來乎？心靈活動之表現，端賴身體上之神經系統，則心靈與神經系統何以有如此之聯帶關係？倘無神經系統以爲心靈之門戶及傳達外界刺激於心靈，則心靈又爲何種狀態乎？動物既有心靈，則心靈是否亦隨動物進化之次第而進化？凡此問題均爲生物學心理學所不能解答，故心靈又離開身體爲一實體之觀念，其爲荒誕也，不待辯而明矣。

叁、無論心靈或意識，如承認其爲指導及管理身體各種作用之主動物，則此主動物必須深切明曉，何者爲主動神經，何者爲禁動神經，以及每一神經細胞之作用，而後可。此則絕非經驗的自我所能知。於是不得不假定一超越於身體外之物。但設想管理身體作用係由身體外之心靈，其玄妙誠不可思議，而非科學家所能承認。

者也。

肆、至於並行說，及笛卡兒之二元說，其神秘更爲不可解。心身二者既無關係之存在，何以二者又互相隨從？若謂其有更深的先定的關係，則更屬神秘矣。並行說視身體爲純粹之機器，心身間無聯屬。試問人之行爲，可否卽以盲目之身體作用解釋之？况吾人若承認意識之存在，而意識本非如身體結構及作用之有系統，乃爲時來時去忽起忽止之狀態，則又何能與身體爲同一物體兩而中之一面之表現乎？並行說之無根據可斷言也。

伍、至於副現象說之錯誤，實由於早年唯物論之粗淺所致。一方面未明了生命之現象及生物之進化，而同時拘泥於原子論之物理化學以解釋宇宙間一切現象。蓋既認身體爲機械，處於原子律支配之下，但於發現自我意識之存在不能解釋之，亦不欲承認之，乃不得不曲解之爲副現象。故此說亦非近代物理學及生物學之產物也。

陸、總之，無論何種二元說均不能予吾人以滿意。哲學及科學現均脫離二元

論，而傾向於一元論矣。杜威曾言：「余不知區分與隔離之傳說，影響於任何事物，竟有如此心身問題之不幸者。」(Body and mind mental Hygiene. June 1928.)

### 第三節 心身一元論

一元論之發生，雖較二元論爲遲，但亦有長時間之歷史。最初之一元論之不足以充分解釋心身之關係，與二元論亦正相同。此不完備之一元論，實爲促進二元論發展之主要原因。主張一元論者可分爲唯物唯心兩大派，茲爲極簡單之陳述於下。

最初之唯物論亦稱爲機械的原子論。蓋基於舊時之物理學，認物質爲極小而堅固之分子，在純粹機械的方式中互相衝擊。物質無生氣，只佔據空間及運動而已。宇宙間一切事物均爲此種物質所組成，故物質之外，無所謂心靈，心與意識均依附於物質。腦中物質分子之運動即同時爲意識。於是意識位於腦內，而與神經變化相聯貫一致。

唯心論主張宇宙間一切均屬於心或靈。關於心身問題最初之唯心論亦稱爲汎靈論。腦乃意識之象徵。身體上之變化不過爲心靈之現象。一切實有均屬心靈，故

只有心而無身，更無所謂心身之關係也。

此兩大派之思想，吾人固均知其爲片面之理論也。不待詳爲研討。已往視一切物體不過爲獨立原子互相衝擊之集合之觀念，因科學之進步而被捐棄。今則進而窺探原子之內部組織，討論電子及能力之分量 (Quanta of Energy) 矣。今之所謂電力 (Electro-dynamics) 已替代已往無生氣之動力學矣。自生物學及社會科學發達以來，時間之意義更爲重要。吾人不能認爲了解物體所由發生之最終物質即爲滿足，必須進而了解此物體發生後爲何狀，其性質與能力爲何。故吾人不能認物質之運動或一種物理之能力即爲意識，更不能認無生氣之原子可發生意識也。至於唯心論之忽略事實，則更有甚焉者。世界爲一含有空間性及時間性之系統，其組織及行爲大部已爲科學所闡明。人係動物進化而來，故亦在自然界遺傳律支配之下。唯心論對於此種事實均不之顧，而武斷心爲世界中唯一實體，除意識外無所謂心身問題。倘吾人停止腦之氣的供給，則吾人之意識頓即消失。以此易於消失之意識而認爲有形世界龐雜偉大作用之基礎，誠吾人所能思議者也。

然則此心身問題將以何說而解決之？此則不得不從近代科學中尋一途徑也。

自達爾文闡明種原，及適者生存之進化原則，遂予以往之意匠說（*Etiology*）嚴重之打擊。學術界因以明瞭自然界雖有似乎固定之組織及程序，但此組織及程序實為萬物生長及適應環境之現象，並非有預定之目的，隨一種超越的設計的主宰之觀念以創造及佈置世界。自巴斯特數年苦心孤詣之研究，證明生命只能從生命而來，於是自亞里士多德以至十九世紀中葉所為一般人承認之突生學說（*Abiogenesis*）因以根本推翻。因此唯物論以靜止物質解釋一切物體乃不能成立，同時生物與非生物間，亦有泮然之鴻溝矣。經此兩種科學上之革命，在一方面，吾人不能不拋棄心為超越於身而主宰身之活動及心身為靜止呆定之實體等觀念；而在他一方面，不能不承認生命在造化途程中之意義，與夫對於環境適應之微妙，從機體之功能及組織方面求心身關係之判決也。

復次，近代物理學之發展，使吾人對於物質之觀念，大行變更，並將有機及無機物間之鴻溝縮短。原子之間，因其電子之數目與位置之關係，而有互相依附吸引之



作用，成爲有系統之組織，與生物學中有機物之組織，功能，性質，甚相接近。生物學之研究，又已發現最低級最簡單之生物，其適應環境及感覺運動之能力，與高級生物相較，不過具體而微。由此二種科學研究之結果，使生命之來源有被吾人徹底明瞭之可能。此宇宙之謎，或可於最近的將來解決，則心身問題亦自迎刃而解。科學現雖尙未能將生命之來源及其具體性質嚴確闡明，各種臆斷之學說，吾人亦無須陳述，而生命爲一元，心與身不可分之爲二——已可斷言。况進化論爲宇宙現象，確定不移之解釋，不獨可以解釋有機物之變化，即天文星座之變遷，地文地形之變遷，人類社會之變遷，均在進化論定律下進行。故吾人現在之極複雜現象之生命，均由極簡單者因適應宇宙間一切變化無窮之事物演進而來，功能與結構同時變演，同時進行。功能與結構無時而可分之爲二，心與身亦不能分之爲二也。物理學與生物學所發現宇宙間之現象，加以進化論之說明，除認生命爲一元，無他道矣。

吾人若更進而檢動心理學，則心身之不能劃分益明。近代心理學不獨拋棄靈魂，甚且拋棄意識。此極端行爲派之主張，吾人所盡知者也。此種主張雖尙未爲學術

界全部所承認，但心理學漸成爲自然科學而非心靈之科學，已不待言。「心」「意識」等名詞因易引起傳統二元說之觀念，與近代心理學之本意不符，在心理學書中已多不採用之，或於採用時爲種種避免誤解之說明。今之心理學均以研究行爲及個人經驗爲對象。行爲及經驗之最終公式爲刺激與反應。人之一切活動，不問其名稱爲反射作用，或爲本能的衝動，或爲交替反射，或爲改變的本能趨勢，要皆爲人之全體之活動，無由分爲心身二方面也。心理學之研究不得不根據生理學之結果，生理學又不得不取助於物理化學；於是舊式純用內省法以知情，意爲對象之心理學，已完全爲心理學史上之陳迹。今日之心理學，則以客觀方法研究機體對於環境適應之行爲。心理學一名詞無寧謂之爲行爲學；「心」之一字意義至爲曖昧也。心理學既無「心」而爲機體全部之行爲，則心身爲一體更明且顯矣。

由生物學言之，生命爲一，心身自不能不爲一；由心理學言之，有行爲之機體爲一，心身亦自不能不爲一，故吾人既不能採取唯物論之一元說，亦不能採取唯心論之一元說。吾人只能以科學之事實採取一種一元說，設之爲心理的物理的一元說。

(Psychophysical monism) 或記之爲機體論 (Organism) 之一元說。

#### 第四節 心身問題與體育

吾人既認定心身爲一體，則今日之體育實施是否根據此觀念乎？杜威曾言：

「教育乃所以增加速率於向正當方向進行之動力，亦所以增加有效能力於移開障礙物各種素因之運動。此各種障礙物中之主要者，卽爲有關於傳統的心身區分之各種設施，及由此所發生對於以有意義合理智之行動爲一切教育發展之目的之忽略。此心身之劃分，曾影響每一學科之教材，每一教授及管理之方法。最甚者爲表彰理論與實際之區分，及思想與動作之區分。其結果，所謂文化教育趨於板滯迂遠，每時不與生活有關之事務相隔絕；而工業與手工教育，充其量不過供給器械及方法之運用，而無宗旨及目的之理解。……此心身分界之牆垣，雖尙未至完全崩潰之時，已開始損裂。視心身爲互相隔離之妄誕，已在各方面開始暴露。至少，根據於

傳統觀念之從事與心有關之事業者，及孜孜於身體方面之事業者之間，已開始合作矣。」（譯自一九二八，六月，mental Hygiene 雜誌，杜威所著 Body and mind）

文) 此數語不啻爲今日之體育痛下砭針也。

吾人既不能承認靈魂，及一切於有形世界外另有超乎人類之主宰者之存在，則由青年會根據以人之活動區分爲心身靈三方面所輸入吾國之體育，其內容及方法不能不爲吾人所懷疑矣。彼等以體育爲純粹身體之活動，凡屬身體活動之動作，不問其影響於全部機體如何，均可採用。彼等注重實行，認爲無討論所實行者之價值之必要；遊戲與競賽固佳，體操亦佳；重器械固佳，輕器械亦佳。身體以外之靈魂與智慧則付之上帝與文化教育，體育指導者乃純粹爲從事於身體之事業者。此種違背科學上心身一體之觀念，在我國體育界頗佔重要地位，養成一般不用思想，不向理論勇往直前，熱心實行之體育家，而不自知其沉淪於歐美傳統的宗教勢力之下，誠可慨也！

吾人既認生命爲一，生命係遵進化論定律而發展，非如唯物派視人爲靜止及機械之實體，則根據生物學，心理學及新物理學產生以前之幼稚科學，所發明之人工體育動作，吾人對之亦不能不懷疑矣。瑞與式德國式體操之發明，在達爾文闡明

進化論之前，在所有近代心理學家降生之前。其動作及方法完全受傳統二元說之支配，所謂教育的，繁雜的體育之價值，在近代科學觀點中實有重新估定之必要。吾人既知心身非二體，則體育之功用僅僅為增加體力，強壯體格，矯正身體缺陷之觀念，其不合理已不待言，故不容不將已往各國所提倡之人造動作，加以深切之檢討與考慮也。

吾人既認機體為一元，不獨選擇動作須顧及此原則，即指導方法與教授環境，均不能不深加注意也。自表面形式觀之，一切活動仍可分之為屬於身體與精神之兩方面，但自實質言之，此種劃分為不可能。如消化，生殖，運動等顯然為屬於身體之活動，而思考，欲望，戀愛，恐懼等顯然為精神之活動。但細思此兩方面不同之點不過為程度與注重之點不同，若強以前者為實體之活動，後者為精神之活動，立即發現不能自解之事實，茲只就運動一項言之。從事於運動之人，同時亦發舒其愉快或憤怒之感情。愉快時其運動之方法與結果與憤怒時迥乎不同也。運動又同時有社會之意義。如於風日晴和之時，與良朋密友作網球遊戲；或於雪後奇寒，青年男女攜手

馳逐於冰場之上；以及代表一校一國，於羣衆歡呼之下角逐於運動場中；凡此種種除表面身體活動外，情勢之興奮，無處不有精神活動之成分也。故體育於活動表面上言之不得不謂之爲身體之活動，但就其意義言之，實全部機體之行爲也。明乎此則體育之設施只顧及動作與技能，面忽略其感情之狀態及精神之成分——全部機體之行爲——者，吾人亦不得不對之懷疑矣。運動道德之墮落，競賽組織之商業化，選手制度之不合教育原則種種狀況，皆由於主持者未嘗對於此身心——機體——唯一之事實加以深切之注意也。

要之，從事於體育事業者率皆以鍛鍊身體爲職責，故終日所孜孜者爲動作及技能，視人爲靜止之機器，視動作之效果只爲技能。欲求於選擇及指導動作時思及對求整部機體行爲之影響，則甚屬寥寥也。卽令有注意于精神者，亦不過爲統傳之格言，「健康之精神寓於健康之身體」之崇拜者而已。實則此爲經驗派所論斷，而近於副現象之二元說，與近代生命唯一——機體唯一——之科學觀念不同。持此爲圭臬者，多見其狹陋也。

吾人爲欲使體育在教育上有相當之地位，及對於人類有真實之供獻，吾人必須根據各種科學所詔告吾人之心身一元說以設施一切。吾人必須推倒吾人而前之「障礙物」——「心身分界之牆垣」。吾人不可自暴自棄憤面視爲從事於身體方面之職業者。吾人必須勇往直前以負此全機體之責任。凡吾人因心身分界之牆垣所遮蔽而未能窺見吾人園地之全部，今既一旦圍展於吾人之前，則以往吾人之設施，均須新估定不得稍事姑息也。

## 第五章 人之性質與體育

### 第一節 生命之生物學的基礎

欲明人體之性質，須知生命之生物學的基礎，及其進化至目前狀況之路徑。動物之最下等而生活之方法最簡單者，莫如原生動物。此等動物，祇有一細胞，而該細胞即替代人類之個體。比原生動物較高等之一類，爲腔腸動物 (Coelenterata) 水螅及珊瑚等屬之。體內呈有體腔 (Coelum)，作消化食物之囊，他如神經肌肉等系統，竟付缺如，卽有，亦極不發達；餘如循環系統，呼吸系統，排泄系統，均屬烏有。再進一級，至環節動物 (如蚯蚓及扁蟲等) 則體內始發現肌肉組織，分環行及縱行兩種，司身體之活動。

肌肉系統發現，活動之節圍增加，接觸之環境較廣，身體內各細胞之作用，亦愈需分化。肌肉既營特殊工作，不但同時失去料理全身體素之能力，且其工作之時，反需他種細胞供給其養料，移去其廢料，故體內須有供給養料養氣及排洩廢料之器



官發現。此循環系統，呼吸系統，與排泄系統之所以連帶發生也。

欲肌肉之收縮，須有刺激物喚起之，肌肉發現以後，其細胞上須有相當之神經纖維，由初形之神經中樞上分布之。動物之增有此種運動器官，即獲有自由行動，遷易環境之能力。由腔腸動物向上，經魚類兩棲類爬蟲類鳥類獸類猿猴類，以至於人類，整個發達之經過，皆為神經系統之功能增加，複雜程度之歷史。大腦為最後發達之器官，又為最複雜之組織。所以管理他種神經中樞及全身各部份。雖然，尚有身體一部之管理，與人之意志無關者，大腦方面，無從知其活動之進行。例如心之跳動，不能以思想之方法阻止之，肝之分泌胆汁，不能以讀胆汁分泌之事實面督促之。內臟器官之控制，全係自動性，不受意志之管束者，故大腦控制其反應之力量，極為有限。然而吾人確知身體之在某種情形之下，足以使其起反應，其關鍵即在肌肉（隨意肌或橫紋肌）。蓋肌肉有刺激身體內各器官功能之作用，而肌肉能受意志之管束，故吾人能從身體上肌肉之活動，影響各器官之機能。肌肉為意志與各器官之居間物，所謂樞紐是也。例如欲心跳加速，行大肌肉之活動可矣。關於全身各部份之關

係，及其先後重要之次序，可以 Tyler 教授之著述引證：「人之身體，由分明之各系統及器官而成，各部連合成一有機體，各部既爲他部之工具，又所以自達其目的。例如肝之分泌胆汁，所以助食物之消化，作他部之工具也，然所助消化之食物，又作自身之滋養品，即所以自達其目的也。身體中之一部柔弱，足使有機全體之康健與生活受破壞。尋常有以內臟爲下等器官者，不知此乃生命中最重要最基本之器官也。凡擾亂消化及排洩之事物，同時足以擾亂思想之清楚與力量。夫體內各部份，既不能各自爲政，則在重量與能力方面，各器官必保持正當平衡，否則一部份過分發達，該部即攫取他器官之養料，於是加重他器官之負擔。若一部份過分受壓迫，則在幼年生長時期，即須注意加強之，同時其他各部份亦須加強，以防其不測之發生。」

「人體極複雜，欲在同時間，使所有各器官以同等之達度程發達，勢所難能。但在特別之時期，每器官皆快速發達，吾人宜希望促成之。其中最基本者，莫如消化器，排洩器及呼吸器等，須及早發達，以應他部器官生長之需要。尙有其他器官，待後來

發達之，讓出時間及機會，以發達此等基本器官。」

「自然界中，俾動物費去無限之時間，使肌肉發達之事實，不可不注意。在發達大腦之前，肌肉之發達，經極長之時間。此種事實，可證其為重要，且其能量亦較大也。肌肉系統為促進他系統發達之樞紐，由此可以操練小腸腎及所有生活上重要之器官而加強之。蓋此等器官，除用肌肉操練之外，非意志所能管束之也。古人身體之所以強健，今人靜止生活之所以危險，其理亦在此。」

吾人發現肌肉之發生時期，各部先後不同，在軀體上者先發達，在手指與脚趾上者後發達，故軀體上基本之肌肉資格老，外部附屬之肌肉資格淺。

Tyler 教授又描寫肌肉之如何受管於神經中樞，並說管理軀體肌肉之神經中樞老而強固，並有耐勞力，彼管四肢之中現者反是：

「無怪最超等之生理專家，堅持須發達基本之中樞也。此等中樞，為忍耐之心，使吾人能耐現代生活之煩惱，尤以大城中之生活為然。凡親長之神經呈柔弱現象之兒童，在商業及職業班之兒童，以及他日營工商生活之兒童，須出重價加強此

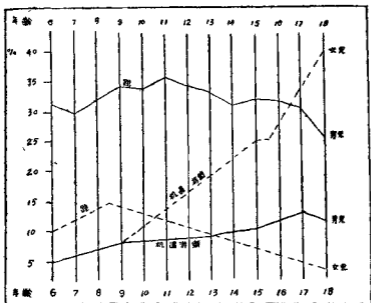
耐勞之中心。凡生活十分緊張之女子，他種教育之外，須有豫防及發達之活動。活動之於兒童祇有嫌少，決不嫌多，不論何時，與其太少，無寧太多。」

## 第二節 人類之原始活動

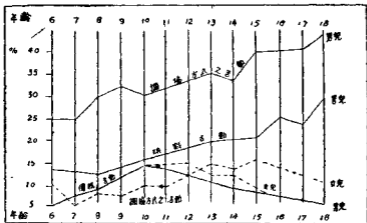
原始時代之環境，與今日文化的社會生活之分界，可由分析人類原始活動而表出。原人之活動，主要為漁獵，略用手臂，作粗俗之手工。其活動主要在陸地上行之，如跳跑舉擲之類是。攀懸之活動較少，游泳並非原始活動，故學習頗覺困難。人類運動器官進化之路徑，大概由古代之人類活動而決定，而自古迄今，活動之趨向，亦由其規定也。但各時代人類之基本活動，同為跑跳爬擲之類，足見人類之歷史，不但為戰爭與政治之事蹟，且為與遺傳來之原始活動有關係之事實也。今之所謂遊戲球戲及競技，皆為太古時代原始活動所構成，例如棒球為跑與擲合成，足球為跑擲跳舉合成，籃球為跑擲合成。他種活動，雖各含有特殊之技能，但與原人活動，總有多少之關係。

對於兒童之遊戲活動，馬克奇 (Maccoby) 及克洛威爾 (Crowell) 二氏有研究之報

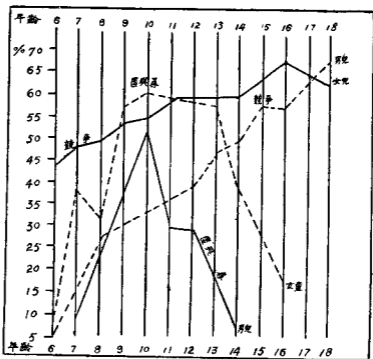
告，並對於年齡兩性之所好及活動之方式，以第一第二第三圖之曲綫表明之：



第一表 兒童對於跑之活動與躍過遊戲所好之程度，以年齡性別表出(從 O'shea 氏之兒童之性質及其需要之書上取來)



第二表 兒童對於球類活動，傳統活動及調協方式之活動所好之程度(由 O'shea 氏之兒童之性質及其需要一書上取來)



第三表 兒童對於遊戲與競爭之遊戲及競爭活動所好之程度以年齡性別表出  
(從 O'shea 氏之兒童之性質及其需要一書上取來)

今日之體育程序之

組織，若在原人活動之外，更根據其他事項，須加以慎重之考慮。若程序之組織以發達為目的，則兒童宜多從事於原人之活動，因此等活動早已形成人類運動器官之結構也。

第三節 人體

發育之事實

第一節所述者，為根

據人類系統發生之事實

以講體育。本節則根據個體發生之事實以講體育。個體發生中之要素，各年齡間變

化最多，而與體育有關係者，莫如骨格及體高體重等。骨格原為軟骨，在胎胚中漸形骨化，以後繼續進行，至二十五時始完畢。以下諸端，所以表明各年齡之骨格之重要變遷：

### 壹、嬰兒與成人骨格之普通不同點。

- 一、嬰孩之骨格含有大部份之軟骨及纖維組織，嬰孩骨之軟，即以此也。
- 二、嬰孩之骨格，所以預備空間，作與該部有關係各器官發育之餘地也。顱骨之以膜鬆聯，前囟 (Fontanelle) 之至第二年終了時期始滿長，即為顯然之證明。
- 三、嬰孩骨格之化學成分，與成人不同，成人之骨，含無機質百分之六十八，嬰孩者含百分之六十六，斐爾門 (Feldman) 得以下之分析：

年 齡	總 生	十 歲	三十六歲	七十一歲
有 機 質	33.37	32.62	32.04	32.94
無 機 質	66.63	67.88	67.96	67.06

四、嬰孩之骨膜較厚，易於移去，並含血管亦較多。

五、面與顱骨之比例，成人幾相等。嬰孩則面骨遠小。嬰孩之初期，面與顱之比為  $1:8$ ，成人時則為  $1:2$ 。在嬰兒時期，頭顱之各部生長極速，生後六月，顱腔之容量由 400 立方釐到 700 立方釐。生八月，則過 1000 立方釐。面之生長尤為迅速，最顯著者為眼眶上頷骨及下頷骨之增大。生齒之機能，所以促下頷骨之生長。至第二年，面與顱之比已由  $1:8$  減至  $1:6$ 。至第五年則變為  $1:5$ 。在此時期內，面骨之生長為頭骨發達之特性。至青年時期，頭骨之生長復形快速，顱部增大，主要由於顱骨之穹窿部份增厚。在此時期面骨充分發育，竇 (Sinuses) 亦均形成，齒弓亦增大。此種變化。在成人時期，男子比女子為大。

六、嬰兒之下顎極小而不發達。

七、嬰兒之胸成圓形，至成人則變為橢圓形。第二年之後，胸圍之增加，比頭之增大更快，可由斐爾門測量之結果證明：

身 體

身 體

身 體



初 生	33 吋 (13 呎)	31 吋 (12 呎 4 吋)
五 個 月	42 吋 (16 呎)	41 吋 (16 呎)
一 歲	45.5 吋 (18 吋)	47.5 吋 (18 呎 6 吋)
二 歲	48 吋 (19 吋)	51 吋 (20 呎)
三 歲	51 吋 (20 呎)	55 吋 (21 呎)
六 歲	52 吋 (20 呎 4 吋)	55 吋 (21 呎)
十 歲	53 吋 (21 吋)	62 吋 (24 呎)
十 三 歲	54 吋 (21 呎 4 吋)	66 吋 (26 吋)
成 人	55 吋 (21 呎)	68 吋 (26 呎)

此外胸膛之橫徑，可由另一數目表明。即在誕生之時，前後與左右徑之比例為 1:1.5 第三年為 1:2。至成人則為 1:3.0。不論成人或嬰孩，全身骨格，由分開之骨以結締組織之韌帶聯結而成，兩骨之間，互為關節。兒童之關節，可屈性較成人為大。活動之範圍隨年齡之增大而減少。成人不但受韌帶之限制，骨格之相接觸，亦足以限制關節之動作云。

八、兒童之脊柱與成人之異點。在誕生之時，兒童之脊柱十分可屈，能向各方扭轉，是因脊椎之有軟骨性也。至第三年此等骨則開始骨化，由柔軟之韌帶與肌肉圍繞此等部份。頸脊、胸脊及腰脊之相對的長度，增長各有不同。分析於下表，可以知由嬰兒至成人之間，腰脊之生長較頸胸兩部為多，故嬰兒時期頸胸兩部與腰部之比例，較成人為大。腰脊之變遷與其活動之度較大，故所有發達之活動，須有完成此部之功用。

年 齡	觀 察 者	絕對長度 (以耗為單位)				相對長度 (總數 = 100)		
		頸 頸	胸 脊	腰 脊	總 數	頸 脊	胸 脊	腰 脊
初 生	斐爾門 (Feldman)	45	84	47.5	176.5	26.4	47.6	27
初 生	刺德納爾 (Ravenel)	40	100	50	190	21.	52.6	26.3
三個月	全 上	50	100	58	203	24	48.1	27.9
六個月	愛培 (Aehy)	52.5	103	60	215.5	24.3	47.5	27.8
十個月	代特 (Dmigh)	61	125	77	263	23.2	27.5	29.2

二歲	愛培	79.5	153.5	98	331	24	46.4	29.6
五歲	賽明頓	180	170	104	354	22.5	48	29.4
十一歲	愛培	91	216.7	153.5	463.2	19.7	47.2	33.1
十七歲	代特	113	250	161	534	21.5	47.7	30.7
成人	斐爾門	129.4	273.4	184	527.3	22.1	46.5	31.3

九、兒童之脚弓。嬰兒之脚，不顯有脚弓，但此係外貌爲然，實際並不如是也。蓋嬰兒之脚底，充以厚脂，滿裝弓內，故弓至三四歲時始顯。精細測量之，知嬰兒之脚弓，不但與成人無異，依其比例而言，反較成人爲高也。

貳、兩性間骨格之異點。

女子過青年期之後，盆骨益形寬廣，使股骨有極顯著之斜度。機械上之不便，減低女子奔跑之能力。所有下肢之動作，均有使盆骨沿垂直軸旋轉之作用。旋轉之半徑之大小，足以決定其跑之速度。女子之盆骨既寬，即旋轉之半徑亦大，因此之故，跑時女子與男子用同大之力量，而速度永不及男子也。男女盆骨測量所得之尺寸列於下

表。

距	徑	男 子			女 子		
		入 口	中 間	出 口	入 口	中 間	出 口
前	後	10.25	11.5	8.25	10.25	12.75	11.5
廣	總	12.75	12.0	9.00	13.25	12.75	12.0
窄	重	12.00	11.5	10.25	12.75	13.25	11.5

關於解剖及功能方面，男女間之異點，確是存在。至於神經系統方面，則無異點之可言。關於本性，情緒，氣質，品格之特點，實行測量之時，兩性之間，無區別可見，惟男子體力較大，顯有爭鬥之性。尋常之見解，以為神經方面男女有區別者，大概指此。男女之盆骨既如不同，則女子體育之程序，當然須改變。凡適用於男子者，決不適用成熟後之女子。女子盆骨之完全發達，須至二十歲時，亦有較遲者，乃在二十歲至二十五歲之間也。盆骨之發育改變期內，主張所教授之活動，勿過分牽引盆骨之部

份。

參、男女發育之異點。

年月年齡，解剖年齡，及生理年齡，兒童年月之年齡，與發育之年齡，有時不一致，解剖或生理年齡，有時超正常發育年齡之前，有時落發育年齡之後。

解剖年齡，可由骨之骨化表明，可用 Planimeter 量腕骨之面積求出之。鮑爾文 (Baldwin) 得數種之結論。

(一) 腕骨之大小與數目，與兒童之年齡俱增。

(二) 兩腕骨之發達，各人不同，但平均算來，無大區別。

(三) 女子在某年月年齡，腕骨之面積大於男子。

(四) 女子解剖年齡較男子為早，可由豌豆骨之發現證明。蓋女子在成熟前期 (Pre-adolescence) 已發現，男子則較遲也。

(五) 體高與腕骨之面積，有極高之相關係。數男子為 +.879 女為 +.729

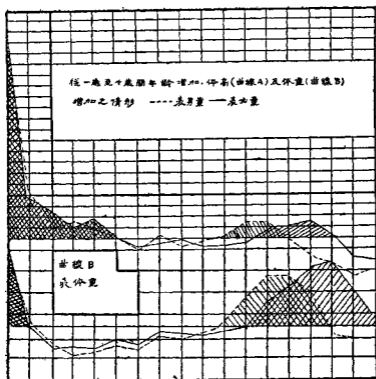
生理年齡代表身體上功能發育之程度，與年月年齡有關，但有顯然之出入，即

同一年齡之少年生理年齡或有相差二三年之多者。生理上之成熟，可由兩性之發育代表，前後可有四五年之出入。男子有早至十一歲即成熟者，亦有遲至十六歲者，女子至早有十歲成熟者，至遲亦有至十六七歲者。柏狄克 Dr. William Burdick 及布朗 (Dr. Brown) 將成熟之前後分爲三期：(一)成熟前期 (Prepubescence) 爲九至十七歲半 (包括兩性，女較早，男較遲)；(二)成熟期 (包括兩性) 爲十至十八歲，衆數爲十四歲；(三)成熟後期 (包括兩性) 爲十二歲至二十四歲半。早熟並非不健康之記號，身體較高之女子，成熟期早於身體較矮者。Baldwin 以生理年齡之概念，應用於體育，其意見如下：『生理年齡與體育，有直接關係，能示人以教學體育之方法。男兒與女童有同等之生理年齡者，不但應同在一起遊戲，並宜用同類之遊戲。學校中之體育訓練課程，應根據生理年齡而排列，男兒與女童有同樣之生理年齡者，用同樣之操練方法，惟依平均數觀之，則女童之生理年齡大於男童。

肆、體重、體高與胸圍之指數。

馬泰阿斯按 (mathias) 之體高體重發育之曲線 (第三表) 知二者之生長，可分三

種極清楚之階段，在最初六年中，體高之增加，兩性均至顯然。繼經若干年緩長之時



第四表 馬泰阿斯 (Dr. mathias) 之體高體重發育之曲線

期(每年亦有二種之多)後，女童自十一歲起，體高之增長又速，至十二及十三時則極速。男童由十三歲起，體高之增長復形之速，至十五歲時，則達最快之度。

在襁褓之中，體重之增長極速，至兩歲時，則漸緩。以後之數年，顯中等之速度，故無重要之改變。女童由十一歲至十三歲間，成熟期將屆時，體重之增長又速，自十三

至十四歲時，達最快之度。至十六歲時，又行減慢，幾回至成熟前之速度。男童之成熟較遲，故體重之增速亦較遲。由十五至十六歲時，始達最快之速度，與女子比較，則遲一年半至兩年。過十六歲，則又減慢，至十八歲時，尙未降至其十一至十二歲時之中等速度。因身體之寬度仍在繼續增加也。

馬泰阿斯稱胸之周圍之關係，若亦用曲線表明，則能看出其反對的情形。蓋胸圍之比較尺寸，與體高居相反之地位，身體增高，則胸圍之比較數降低。在體高第二次增長加速時期，胸圍之尺寸仍未長至相當程度，須至十八至二十一歲之間，胸圍之增長再加速，方能達到至少爲體高之百分之五十之程度。

體高體重及胸圍三者，係身體發育之要素，女子繼續至十八或十九歲，男子至十九或二十歲。

#### 伍、心與血液之循環

一、兒童血之特性 兒童血之比重，大於成人（除誕生則相同），至十四歲仍不改變，大約因紅血球之數多使然。男童之血，尋常重於女子，因血色素多故也。斐



爾門引證耿篤平 (Gundobin) 之研究結果如下表：

年 齡	紅 血 量		球 之 量		最 小 量
	平 均 量	最 大 量	最 大 量	最 小 量	
0—6 個月	5,500,000	6,100,000	4,900,000		
6—12個月	5,600,000	6,100,000	5,100,000		
1—14 歲	5,890,000	6,200,000	5,000,000		
成 人	5,000,000	5,500,000	4,500,000		

二、心之大小與形式 心之大小，隨年齡性別及身體之工作而異。在誕生之時，孩兒之心與體重之比，大於成人，蓋前者為百分之〇·八九，後者為百分之〇·五二也。心之發育之順序，如下表：

年 歲	身 體 之 長 度	心 之 容 積	總動脈在心之周圍
一 週 歲	68—72 釐	40—45 立方釐	32.0 耗
三 週 歲	88—90 釐	56—62 立方釐	36.0 耗

七 週 歲	112 糧	86—94 立方糧	34.0 耗
十三至十四歲	140—150 糧	120—140 立方糧	50.0 耗
十七至十二歲 (發育之後)	167—175 糧	215—290 立方糧	61.5 耗
成 熟	167—175 糧	260—310 立方糧	68 耗

三、心之功能上之缺點 在青年期中，循環系統起顯然之改變，以應新需要。此種調整作用，往往在短期可以成功。但有因失敗而致心病者，於是心中呈有喘喘之聲，而心聲亦起改變。此種缺點，經留心之衛生視察，或能恢復。競技及各種比賽，均宜免避。Hall 之青年一書上所載，在十三歲時，肺動脈之面積為五二平方糧，在十四歲增至六一平方糧，同時心之容量，則由一百二十增至二百十五立方糧，在初生第一年，心內容量之增加，不過為十五至十六立方糧，而在成熟時則增至九十五至一百十五立方糧。由此可知血液循環方面之要求矣。

#### 第四節 生長與發達 (Growth and development)

據吼善靈頓 (Hetherington) 之意見，生長為遺傳要素之產物，受胎時即樹其基礎，賴生殖細胞之細胞汁中之潛勢力，繼續進行，至組織與功能之模型完全長成而止。如身體之高度，比例，顏色，反應之趨向等，皆為生長所支配。發達為活動之產品，蓋活動所以刺激各器官及各系統內之生長細胞之潛伏資源 (latent resources) 使起功能之活動。活動即所以變潛能為實現之能力也。

一人與以主要之食物，充足之睡眠，傳染病之免避，生長之進行，足以使遺傳之模型完全。但如無各種之遊戲，強烈之活動刺激之，則所有各機關之潛伏能力，永無發達之可能。故生長之趨向，及可能性，為遺傳的問題，能以適當或不適當之環境所影響之。反之，發達能遊戲活動之產品，為教育之問題。故發達之活動為教育之惟一工具。據韋廉士說，胸圍之測量結果，常作發達之指數。德勒遠 (Dreyer) 以胸周圍之尺寸為評定身體合格之一種標準。孟鮑德 (Mumbord) 氏以胸之發育作為評判兒童身體對於學校功課合格之標準。蓋胸之發達，可以表示身體發達之程度也。

## 第五節 體育對於身體發達之影響

壹、二十歲前之影響。體育供給身體發達之刺激，毫無疑問。勒安朋 (Reb en) 及維也納荷 (Wienecke) 氏以缺少身體刺激並滋養之兒童年在十一至十四歲者，按醫療之程序 (dosierten T. P.) 行六日之遠足，與兒童以極強之生長刺激。此等兒童在兩月半之內，不但達到其標準重量，且又過之。一九一三至一九一四年間，馬泰阿斯在瑞士以七百五十七兒童，年在十八至十九歲者試驗，與以有規則之訓練，覺時間愈長，則所得體重及胸圍尺寸愈多，在此試驗之近前，高廷 Godin 教授以同校同宿舍同大年齡之學生試驗，以五十學生參加訓練者與五十學生絕對不參加訓練者，行精確之測量，則得以下結果：

不

均

	體高	體重	胸圍	肩寬
	厘米	公斤	厘米	厘米
十四年半……	142	40	73	—
操練三年半……	163	62	88	37

未操練三年半……160      55      80      35

對於操練者之進益……+3      +7      +8      +2

Godin 氏復使身體羸弱而迄今未行操練者，自十六歲起參加操練，更使體格相同之七人繼續遠離操練之場，則其結果又如下：

	體高	體重	胸圍
身體羸弱由十六至十八歲加入操練者增……	15	17	14
身體羸弱由十六至十八歲不加入操練者增……	13	6	3
對於操練者之進益……	+2	+11	+11

根據以上之結果，可見兒童在此數年間，體育對於其身寬體重之發展，大有關係。

貳、二十歲後之影響 體育對於二十歲前之青年身體發達之影響，研究頗多，以上不過表其一例耳。至於年過二十之成人，體育所能與以之發展影響，究竟到何程度，研究者甚少。德國來潑切克大學體育科 Dr. A. Arnold 氏曾有一研究，其

報告在德國體育雜誌 (Die Leisübungen) 發表。氏先調查來潑切克平時不操練之學生一千五百五十六人，與內室運動指導員訓練班學生甲乙兩組行比較。甲組訓練六學期之後，乙組訓練三學期之後，測驗之結果，頗有可供參考之處。最顯然者為身體結構指數 (Körperbau index) 平方胸圍指數，胸指數 (Brustindex) 平方肩寬指數，平方上臂周圍指數，平方大腿周圍指數，小腿周圍指數，皆比不操練者大有進步。反之，脂肪之填充及平方腹圍指數，則降低。一方看體重之數，操練者亦有進步之事實可見。身體愈受訓練，則脂肪消去，易為肌肉。欲明身體各部之詳細情形，則觀下列一表可矣。(見八十八頁)

參、各種運動對於心臟之影響。亨馨 (Henschen) 教授以詳細之方法審察行跑雪(五籽)者之心臟，見一部份之參加者，在跑之前心臟已擴大，而脈搏亦十分有力。據氏之意見，此為應心臟工作之要求而然。換言之，即工作之擴大，所謂運動心臟 (Athletic Heart) 是也。其為良好之心臟也，猶純種駿馬之心。此等馬心重可達六七斤，而尋常之馬心固祇有三·五斤也。此種結果，近年復加試驗，知一部份證明

# 體育原理大綱

體育原理之環境	高年元寶實電復圖					室內運動數員A組			室內運動數員B組			
	20歲	21歲	22歲	23歲	24歲	25歲	平均數	開始	三年後	六年後	開始	三年後
身體體格之環境	173.02	172.71	172.47	172.17	173.21	172.09	172.74	171.79	172.08	172.40	171.07	172.42
助	88.93	89.9	89.46	89.25	90.15	89.88	89.74	90.69	90.10	90.43	89.63	89.72
之	12.06	12.25	13.08	12.96	16.39	12.28	12.83	10.04	9.13	9.58	9.89	9.12
之	64.00	63.37	64.07	63.02	64.54	63.99	63.77	65.51	66.83	67.06	65.43	66.68
之	38.02	37.94	37.81	37.86	36.34	38.20	38.00	38.47	38.78	38.90	38.41	38.95
之	23.81	24.01	23.95	24.16	24.36	24.56	24.22	23.66	23.05	22.73	23.30	22.86
之	32.43	32.21	32.32	32.37	32.54	32.69	32.46	32.48	32.65	32.75	33.33	32.61
之	33.85	33.78	33.14	33.49	33.93	33.14	33.14	33.83	40.05	40.15	39.45	39.89
之	88.48	88.56	88.79	88.45	90.37	90.10	89.02	90.32	92.15	93.51	90.67	92.79
之	94.05	94.02	94.42	93.93	94.74	94.16	94.21	96.27	97.61	98.48	96.59	97.79
之	84.50	84.56	84.87	84.48	85.31	84.99	84.74	87.11	88.85	89.83	87.61	88.89
之	8.52	8.49	8.50	9.38	9.45	9.47	9.49	9.16	8.75	8.65	8.98	8.91
之	27.17	27.03	27.04	27.12	27.45	28.87	27.89	27.86	27.99	27.93	27.92	27.91
之	19.75	19.83	19.98	19.98	20.00	20.31	19.86	20.06	20.45	20.47	19.93	19.98
之	76.99	76.89	77.83	77.79	80.77	80.84	77.86	77.72	77.48	78.00	77.57	77.52
之	76.89	76.63	76.34	76.88	76.86	76.61	76.74	76.86	76.35	76.67	76.89	76.67
之	27.53	27.53	27.78	27.30	27.92	27.76	27.57	28.42	28.71	29.27	28.44	28.73
之	30.53	30.53	30.64	30.29	30.79	30.85	30.57	31.52	31.70	32.28	31.41	31.71
之	26.32	26.26	26.30	25.89	26.34	26.27	26.26	26.82	27.01	27.28	26.84	27.06
之	174.58	174.37	173.39	175.04	73.98	174.92	173.24	173.80	174.37	175.34	173.09	174.77
之	92.76	92.69	92.55	92.86	92.83	91.97	92.70	92.06	92.46	92.64	91.48	92.87
之	54.16	53.78	54.14	53.19	53.97	54.28	53.92	54.97	55.10	55.38	54.82	55.05
之	5.17	34.93	35.12	34.91	35.47	35.48	35.14	35.71	35.84	36.05	35.64	35.84
之	2.14	2.13	2.15	2.12	2.15	2.16	2.14	2.22	2.25	2.27	2.21	2.25
之	22.10	22.05	22.07	22.10	22.19	22.20	22.17	22.39	22.59	22.53	22.54	22.62
之	8.33	8.32	8.32	8.27	8.45	8.44	8.34	8.54	8.71	8.72	8.51	8.76
之	51.48	51.52	51.53	51.70	52.19	52.41	51.59	52.67	53.81	54.25	52.83	53.79
之	45.43	45.62	45.78	45.85	46.79	47.13	45.92	47.61	49.87	50.82	48.06	49.87
之	138.73	137.37	136.81	136.93	136.78	134.19	137.89	139.52	139.9	139.53	138.96	140.11
之	44.77	44.89	45.43	45.34	46.80	47.09	45.39	45.37	45.12	45.41	45.25	45.02
之	34.54	34.78	35.40	35.29	37.81	38.41	35.47	35.06	35.06	35.12	35.12	34.93
之	13.78	13.95	13.87	14.02	14.11	14.31	13.87	13.74	13.41	13.41	13.53	13.28
之	18.74	18.78	18.80	18.19	19.20	19.13	18.82	18.81	18.97	19.00	18.79	18.91
之	44.72	44.65	44.50	44.84	44.64	44.69	44.68	44.67	44.43	44.51	44.88	44.54
之	15.93	15.05	16.16	15.97	16.10	16.21	16.02	16.55	16.81	16.95	16.57	16.75
之	4.40	4.43	4.43	4.43	4.51	4.50	4.43	4.69	4.83	4.99	4.70	4.82
之	150.77	100.81	100.52	101.42	100.84	101.01	101.01	101.01	101.22	101.78	101.09	101.31
之	54.80	54.81	54.74	55.15	54.74	54.54	54.63	54.63	54.75	54.87	54.55	54.87
之	31.51	31.37	31.57	31.23	31.38	31.47	31.49	32.21	32.08	32.23	32.06	32.02
之	17.12	16.86	17.01	16.68	16.39	17.01	16.95	17.66	17.68	17.87	17.53	17.96
之	20.49	20.56	20.43	20.42	20.60	20.53	20.47	20.88	20.89	20.98	20.03	20.85
之	7.18	7.11	7.15	7.10	7.27	7.27	7.18	7.43	7.48	7.52	7.40	7.48
之	371.80	389.79	372.50	376.00	373.70	373.10	371.80	387.90	387.80	391.40	382.70	388.20

可靠，一部份則經否認。亨馨氏以X光檢查長跑者之心，證明此結果之不誤，即從事他種運動者之心臟，平均數亦高於常數。德意志 (Deutsch) 及考夫 (Kauf) 兩人發見此種心臟擴大者有百分之三至二十七，最多者為划船、跑雪及腳踏車比賽者。牟門 (Rautmann) 及諾爾 (Knoll) 兩人則未見平均值之增加。馨克 (Schenk) 及愛維克 (Ewig) 兩氏步吼阿克斯海梅 (Herzheimer) 德意志及考夫之後程，復行試驗，終不信心肌肉加厚及心臟擴大之事實。雖然對於工作擴大之可能性，氏與勃倫斯 (Brunns) 及莫立志 (Moritz) 兩人並不反對。孝夫 (Aschoff) 根據病理學的研究，則得以下結果：

### 心 臟 之 第 大 (單位)

	0.5—1	1.1	1.5	1.6	2	2.1	2.5	2.6	3	3.1	3.5	3.6	4	總數
划 船	7.1%	16.2%	1.9%	0.7%	0.7%	0.7%	—	—	—	—	25%	—	—	27.3%
跑 雪	—	2.8%	7.9%	5%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.2%
腳 踏 車	7.6%	4.7%	3.2%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.3%
游 泳	3.3%	5.4%	2.6%	2.4%	0.8%	—	—	—	—	—	—	—	—	14.9%



角力	7.6%	—	—	—	1.7%	1.7%	—	11%
漫游者	1.6%	6%	1.8%	—	—	—	—	9.4%
舉動	6:1%	3.2%	—	—	—	—	—	9.3%
競技運動	2.1%	3.5%	1.2%	1.3%	0.7%	—	—	8.8%
擊劍	—	—	4.4%	—	—	—	—	4.4%
拳術	—	1.1%	2%	—	—	—	—	3.1%
足球	0.3%	—	0.6%	1.8%	—	—	—	2.7%

據上表之記載，則知心臟之改變，跑雪最劇烈，其次則為短距離跑。划船，腳踏車，游泳，角力，及漫游者。至於田徑運動，足球，游泳，拳術，則變更極少。擊劍者之心常見不甚改變。

### 第六節 本性之意義

本性，中文名本能，或天性。其來源為西文之 *instinct*。歷來心理學家對於本性之見解，各有不同。詹姆士 (James) 分析本性為吸，咀嚼，磨牙，吐，頭伸直，坐直，立，爬，走，攀懸，格格作聲，對抗，爭鬥，忿怒，憤恚，羨望，妒忌，搜集，建設，遊戲，好奇，社交性，及含羞，秘密，清潔，謙遜，羞恥，個人孤立，兩性間之戀愛，父母之愛等。桑戴克 (Thorndike) 稱本

性爲本來之傾向 (original tendency)，其所包括者更廣。此等傾向，主要爲 (1) 結果爲易感性者，(2) 結果爲注意者，(3) 結果爲身體之大部份管理者，(4) 結果爲得食及居住者，(5) 結果爲恐懼爭鬥與忿怒者，(6) 結果與人羣接觸 (又稱爲社交本性) 者，(7) 結果爲滿足或不逞意者，(8) 結果爲身體上精微之活動及大腦之聯合者，(9) 結果爲情緒與表情者，(10) 結果爲意識學習及記憶者。行爲心理學派瓦特孫 (John B. Watson) 主張無本性，將詹姆士之所謂本性，以未經學習之行爲 (unlearned behavior) 名之。此未經學習之行爲，氏亦分析爲數種：(1) 愛之行爲，(2) 忿怒行爲，(3) 恐懼行爲，(4) 嘔噎，(5) 吃逆，(6) 食物反應，(7) 軀體與腿之活動，(8) 噪之反應，(9) 血液循環與呼吸，(10) 握 (後發達爲伸手取物，手工機巧動作，及職業活動)，(11) 大小便，(12) 叫哭及有管腺活動，(13) 舉生殖器，(14) 笑，(15) 防衛動作 (後變爲爭鬥與拳術之交替反射)，(16) 瞬目。

對於以上三專家之分析，不論其爲本性，爲固有之趨向，爲未經學習之行爲，而爲腦中神經原 (大概一人腦中之神經原數爲一百十億個) 聯結已開通之路則

一。因一神經原與其他各神經原直接間接皆能相通，猶蛛網，猶汽車道網然。人之誕生，卽具此種組織，猶一已新建成之模範汽車道網也。人之本性或經未學習之行爲，猶汽車道之已開行者也。此種已開通之神經原聯結道中，主要可歸爲三類：（1）對於身體及器官狀況之反應，（2）對於他人之存在與活動所起之反應，（3）對於環境內事物所起之反應。第三類卽含詹姆士所分析之立、爬、走、攀懸、遊戲等本性，桑戴克所謂「結果爲身體大部份之管理者」，瓦特孫所謂軀體與腿之活動，以手取物、手工等未經學習之行爲。此等皆爲與體育有關係之活動，而有流動性者。足見體育活動之基礎，在人類之神經系統中早已具有。據馬克杜加爾（McDougal）說，本性爲活動之原動力。瓦特孫則謂活動係訓練及交替反射之結果。據作者之意見，兒童能獨立行走之後，此種本性漸漸受訓練，徐徐進展成跑、跳、擲、攀懸、舉等天然活動，其後每動作受特別之訓練而變化，於是跑有百米之跑法，跳高時之跑法，跳有跳高之跳法，籃球中鋒之跳法。若初生之小孩能直立之後，剝奪其行走之機會，則基本之跑、跳、擲等基本技能，永無學成之理。復次，若一兒童永不使與他兒童接觸，剝奪練習各

種運動之機會，則各種運動將無一能學成，本性或未學習之行爲，心理學家毫不重視，最注意者爲如何訓練而改變之。

### 第七節 性之性質

性之性質，究屬如何，中外古今，學說頗多，莫衷一是。然爲學者確定教學之方針與選擇活動之標準起見，在性之性質一端，不能不根據各家學說，略行闡明。

壹、性善說。倡於孟子，以爲惻隱之心，羞惡之心，辭讓之心，是非之心，人皆有之，使此良心發達者卽爲善人，將此良心汨沒者卽爲惡人。王陽明受孟子之影響，亦主張性善。但他名性爲良知。他說：「心之虛靈明覺，卽所謂本然之良知也。」（全書卷三）「良知卽是未發之中，中是廓然大公，寂然不動之本體，人人之所同具也。」未發之中，卽良知也，無前後內外，渾然一體也，「人人既具此良知，乃行爲有善惡之分者，爲私意物慾所蔽也。所以須用格物致知之功，勝私復禮。」

荷爾（Hull）及其門人，亦有同樣之見解。他說：「體操須發達最初之自然意向，在發達期，須實行此原則，否則不但無益，且大害之。」又說：「倡進化論者，主張最優

者生存，最劣者不能生存。』吉利泰（Guillet）有同樣之見解，他說：「新機關經過某發達時期之時，係天然之順序，吾儕須研究天然之計劃，與其違逆之，不如培植之也。因自然爲至高之軌範，其爲善也可斷言。」

貳、性惡說。倡於荀子。他說：「人之性惡，其善者僞也。今人之性生而好利焉，順是，故爭奪生而辭讓亡焉。生而有疾惡焉，順是，故殘賊生而忠信亡焉。生而有耳目之欲，聲色之好焉，順是，故淫亂生而禮義文理亡焉。然則從人之性，順人之情，必出於爭奪，合於犯分奪禮而歸於暴，故必有師法之化，禮義之道，然後出於禮讓，合於文理而歸於治。用此觀之，然則人性惡矣。」

桑戴克亦主張性惡，他以爲性自野蠻環境中得來，與現代文明社會不合。他以爲決不能爲善。他說：「本性有缺點與錯誤，極多極大，因本性爲古代人之固有的武器，所以適應野蠻生活者，而非適於文明生活者也。」他又說：「固有之傾向，未能爲善，大概永不爲善。」

參、性有善有惡說。

楊雄及王充主張之。楊氏說「修善則爲善人，修惡則成

惡人，氣者通善惡之馬也。」王氏說：「人性有善有惡，其善者，固自善也，其惡者，故可教，告率勉而使之爲善。」

肆、性無善無惡說。李翱以性與情爲二元，以性爲善，以情爲惡。王安石極力反對之，主張情性一元，心性白紙之說。他說：「性情一也，世有論者曰：性善情惡，是徒識性情之名，卽不知性情之實也。喜怒哀樂好惡之未發於外而存於心者，性也。喜怒哀樂好惡之發於外見於行者，情也。性者情之本，情者性之用，故曰性情一也。」他以爲性情無善惡，不過接物而動時，有當於理者（爲聖賢），有不當於理者（爲小人）兩種，因之行爲有善惡之分。

伍、無性說。最近行爲心理學家竭力主張之。以爲人之初生有數未經學習之行爲，無所謂性，此數種未經學習而能之行爲，有在誕生之後立刻變爲交替反射者，如吸及未學習之握物是也。有終身保存者，如瞬目是也。此種極佔少數。瓦特孫說：「細者成人之行爲，何部屬未經學習一類者，何一部份歸已學習一類者，無一人能辯別。」行爲心理學家不信有所謂遺傳之事實。行爲之邪正善惡，全賴教育與環境。

他又說：「與我以一打健康而生長完全之嬰兒，分置特殊之環境中，不問其祖先之才能癖性，趨向，能力，職業，及種族如何，可隨意使之爲醫生，律師，藝術家，商業領袖，乞丐，及賊，作者可以保險。」

陸、結論 據以上五種學說，吾人得以下數種結論：

(一) 以上各家對於性之學說，除行爲派所倡者，有可用實驗方法證明之可能性外，餘均非從科學方法得來之結論，亦不能用科學方法證明其是非。爲穩當起見，以宗行爲派之學說爲是。

(二) 性不論有無，不論有善有惡，無善無惡，而人力所能及者爲施以教育及與以良好之環境，故不論教育或體育，須有良好之教師。

(三) 不論本性或行爲，均屬個人的，其善惡之標準，以有益於個人之發展，及有益於人羣與否而定。有益於個人之發展，兼有益於社會者爲善，有害於個人之發展，與社會之標準不合者爲惡，故不論教育或體育，宜使行爲合於個人與社會之兩標準。

(四)兒童所要求者，不能循性善之說而完全依從之，又不能循性惡之說而完全拒絕之，宜視其所發而為行為者，是否合於個人與社會之兩標準，而定取捨之方針。

#### 第八節 訓練之遷移

訓練之遷移問題，為數十年來未決問題之一。從前之理論教育家，以為一種特別方式之訓練，足以促心之能力進步；研究算學，可以培養一切推理能力；作科學上之實驗工作，可以訓練各種觀察之能力。尚有一般體育家，亦以為體操班上之好姿勢，可以訓練平日之好姿勢；班上之服從，守紀律，足以養成平日守紀律之習慣；遊戲時之服從裁判，犧牲，勇敢情緒之控制，足以遷移於尋常生活。此等見解，多半出諸理想，即有遷移之可能，亦決無整個之理。據心理學家桑戴克之結論，謂「兩種功能（Function）有相同之要素者，可因第一種之改變使第二種亦起改變。第二種中改變之量，視與第一種相同要素之量之改變而定。第二種中所改變者不過為與第一種相同之要素耳。」氏更以算學為比喻，加法進步，足以使乘法進步。因在乘法中之



加法與純粹之加法爲一絕對相同之要素也。氏又解釋相同之要素爲心理之歷程，含腦中相同之細胞活動。奧瑞他（P. T. Orata）解釋遷移爲意義（meanings）之延伸，與應用於新問題及新環境。適應之諸要素，爲問題之中心。從心理與智力，兩新觀點作訓練遷移之新解釋，覺有兩種行爲，與兩種環境相當：（1）自動兩機械的習慣，對於不改變之環境能起反應；（2）智的行爲，富有趣味，對於改變之環境起反應，與遷移問題，有直接關係。習慣完全受意義之控制與指導。遷移之量視意義相同之程度與應用之程度而定。

體育上之訓練遷移問題，亦在心理學範圍之內，亦可根據桑戴克及奧瑞他（Orata）二氏之原則推論之。今詳細分析之，得分下三端而論：

壹、技能、機巧與速度之遷移。兩種活動之要素有相同者，則練甲種活動，亦可學得乙種內與甲種相同要素之技能與機巧。此等要素，主要含所用之肌肉、骨格、韌帶、指揮肌肉運動之神經原，所用感覺器官（視聽觸），司覺神經原，連合神經原，（即司覺與司運中樞間之神經原）刺激來之模樣與當時之環境，以及反應之方法。

等。凡所行之基本練習之內容，練習之方法，練習時環境之刺激，均在應考慮之內。例如籃球轉身 (Pivot) 之動作，有人搶球時之轉身，與無人搶球時不同，無人搶球時之投籃，與有人搶球時不同。因其他各要素雖皆同，而環境則大異也。故欲平日之基本練習完全可遷移於實地比賽之時，練習之內容務須使之完全相同。培爾 (E. B. Peal) 曾以廿五碼轉四直角之跑，測一百七十一大學女生之腳之速度與活潑程度。後繼行十星期之打網球，接網球，及用網打球，然後再行同上之測驗，以中數為標準，結果比從前之成績，增速五分之三秒。惜氏未以練習足球替代網球，若以足球代之，速度之進步比練網球為大，何則？足球中所含訓練之要素較多而較近也。依作者之見解，凡運動兩項相關係數極大者，則練其一項必能增進他項之技能及機巧。反之，呆板之體操，國術中之潭腿，器械體操中之支持動作，與球戲及田徑運動是否有負的相關，尙待研究。若果有之，則練習一項，能妨害他項之進步；如是則欲球戲田徑運動進步者，萬不可同時練習此項活動，此亦為訓練遷移一節所能與我以警戒者也。

各種運動至訓練純熟之時，多變為自動的機械的習慣，非意志所能管束。然接

棒球者，對於傳來極急之籃球，亦能穩接。常練體操者，在做球戲時身體亦帶體操時之姿勢。故訓練之遷移，在身體活動一端，較為固定。

貳、對於工作之態度。據心理學家蓋次 (Gates) 之意見，對於工作之態度，有遷移之可能。他說：「對事之鎮靜或慌張，對工作之快速或緩慢，對工作之有興味或煩惱，作業中有自覺心或醉心，從一環境中得之，在他種環境中要素，有相同者，可以保留。」氏之見解，大概亦可應用於體育方面。一人在籃球戲中臨陣有鎮靜態度者，在足球戲中亦能鎮靜，因對方隊員，球比賽環境等要素，意義相同也。但此鎮靜，是否應於戰場之上，乃是疑問。因戰場上之環境刺激，根本不同，在比賽中能鎮靜者，一臨戰場，亦將張惶矣。對於各種態度，在球戲與球戲之間，定有大量之遷移。對於他種活動遷移之多少，視其要素或意義相同之程度而定。

叁、運動中品格之遷移。運動能否養成運動之品格，須視學生平日之訓練，指導員之能力，校風及環境之良窳而定。假定學生平日素有訓練，指導員能得學生信仰，校風良善，環境合宜，體育定有訓練品格之效能。惟所成就者，能否遷移於平日

之行爲，所有心理學家，尙未有明白之答覆。馬約翰先生之運動訓練之遷移價值一文中述及，他說：「曾以運動上所培養之品格，將永存青年之心頭而影響其一生乎？其能不時左右青年人之意志與思想而間接檢點其行爲乎？」兩問題叩桑戴克氏。氏答以「無人敢言。」但吾人可斷言運動員對於一種運動有良善之品格者，對於他種運動亦可有相當之良善品格。隊員中平日能十分合作者，他日出而共事，此輩隊員之間，或亦有合作之可能。至於對於他人之能否合作，則不可得而知。對於此問題之難點在不能用客觀之方法測驗。據麥克樂氏之意見，可以用品定 (Rating)之方法（專用主觀之憶測以品定人之品性）求得之。惜尙未有人從事此種研究耳。若果有遷移之事實，當亦不出乎桑戴克與瑞他及蓋次諸氏之原則。

## 第六章 體育之目的

### 第一節 體育目的之推究

目的猶射箭之鵠的，所以示吾人以前進之目標，領導一切活動入正軌而合時宜者也。風之吹砂，無一定目的，故砂之所至無定向亦無定所。體育無目的，教員不知體育之目的，則教員猶風，學生猶砂，其活動猶砂之時而撲面，時而蔽日，無法控制。他人提倡體操，我即注重體操，他人提倡運動，我即注重運動，他人提倡國術，我亦注重國術，朝三暮四，毫無主張，於是體育不能同他種教育共達教育之目的，其列課程中，何異瞽者之目，聾者之耳耶？

體育之須有目的固矣，雖然，何種目的為體育之真目的？體育目的之性與量之兩方面，是否常變遷？在定體育目的之前，不能不將以下二問題澈底討論：

#### 壹、體育目的之真偽

體育目的之真偽，可由以下評定之標準而定：

一、體育之目的，須依據目前社會之狀況而定。凡目前已推行之體育經濟之狀況，教育之制度等，均在應顧及之列。前人之理論，舊時之思想，以及異地異時與本國環境不合之主張，均不能為定目前體育目的之根據。若以異時異地之理論來定目的，則所見者近，所知者狹，對於調查觀察選擇比較等方法，在定目的之時，將無所用之；於是所定之目的，不切社會之狀況，所達之目的，不切社會之需要；甚至困難橫生，結果毫無，亦所難免。是故一國之體育目的，對於他國或為真目的，或即為假目的，例如美國體育主要助達教育上之善用餘暇 (Worthy use of leisure time) 一目的。中國體育之重要目的，決非僅此，因美國為工商社會，大多人民一部份拘工廠商店之中，需消遣之活動，且勞資之間，互相了解，工作時間，日趨減少，暇時日增，於是全國人民皆有時間行消遣之活動，故體育之消遣一目的，合美國之環境。達此目的，確所以解決善用餘暇一問題。反之，中國以農立國，農夫終日置身田野，無時間運動，且不需運動，即城市之間，偶有工廠，而工作時間較長，消遣尚未成問題，故消遣一節，非中國重要之體育目的。若體育注重消遣之目的，在各城市鄉村廣設運動場，結

果場上將杳無人跡，自同虛設，豈非笑談。故善用餘暇一目的，在美國體育爲正目的。在中國爲副目的。若中國以之爲正目的，則成僞目的矣。

二、體育目的，須能伸縮而有彈性。環境之變化，無時或已，體育目的既由社會環境產生，則時有增減之需要，以適應環境，其不能一成不變也明矣。外來或抄襲而來之目的，產自他種社會，不能由本社會之變遷，使之伸縮，往往流於死板，不合社會狀況。體育之目的，若專爲健康，爲發達身體，則自古迄今，自今至千百年後，體育之目的，將永久不變。體育之材料方法將無變化，於是靜坐，體操等健身方法，將永爲體育上之好材料。今之體育目的，對於身體方面，增有應付環境能力，對於品格方面，增有實際道德，故今日之體育有對人對物及對社會之目的。因人、物、社會三者，皆常起改變，故體育之目的，不能不有伸縮性。

三、目的，須爲活動之一階段。目的達到之後，須更有遠大之目的待達。例如打獵射兔，目的爲得兔。然得兔之後，又生烹兔食兔等他種活動，更有欣賞美味等較遠大之目的在焉。又目的與方法兩者，不能分開。方法爲最近之目的，目的達到之後，

即爲進一步活動之方法。體育之目的，能作爲達更遠大之目的之方法，即爲真正之體育目的。昔德國楊氏體育之標語爲新鮮，活潑，自由，快樂，及信賴。實爲楊氏體育之目的，亦即楊氏救國之方法。蓋當時德處阡危之局，非養成活潑自由快樂及可信賴之國民，不足以救國。楊氏體育之目的，真是當時救國之方法。是故體育之目的不能爲遠大目的之方法者，即非真目的也。

### 式、體育目的、性、與量、方面之改變。

體育目的之真偽，上節已列舉三評定標準以辨明之。第一第二項與本問題有關係。第一項，體育之目的須據目前社會狀況面定，因社會常改變，故體育之真目的常行改變，其改變之程度，與社會同。第二項，體育之目的須有伸縮性，即體育目的之內容常有增減，於是性與量兩方面必有改變。此外有兩條件足以使影響體育之目的者，列舉於下：

一 學術之進步與科學之發明。最顯明而最新鮮之例，莫如近代體育目的之改變。一九一五年，美國之體育目的爲「在身體方面，體操可以促進健康，增加內



臟器官之能力，學成機巧與快速，培養耐勞力與優美姿勢；在教育方面體操可以養成服從、正確及守秩序之習慣；訓練機警，知覺靈敏，及反應迅速之習慣；培養優美姿勢與動作之欣賞心；在比賽之方式中，可以養成自治、克己、忠心及其他道德。」

一九二四年，主張上述各體育目的之著作家，對於體育之目的，則作以下條文：

〔甲〕供給各羣兒童做有興味之大肌肉活動之機會，

〔乙〕選擇各種活動，發達兒童之氣質，以達最高之社會理想；

〔丙〕在良好時機之中，利用各種活動，養成兒童思想敏捷，行事精確之權能；

〔丁〕選擇各種活動，以得達消遣目的之技能。」

『用力之肌肉活動為健康之基礎。』

『體育為教育之重要部份，其應繼續適合於生活改變之情形，與他種方式之教育同。其本身非最後之目的，應常試達更遠大之教育目的。近代體育教員，須視身體活動為發達兒童有價值趨向之工具。』

「據此種見界，體育在學校課程中有一定之功用。第一須給兒童做其所好活動之機會。第二須設有極好之境遇，使兒童用發表自己意向中之活動，以求心之發達。第三努力置兒童於好環境之中，使能善事發展，成社會之良善份子。」

據以上兩種體育目的而互行比較，覺相差甚遠。蓋九年之間，美國之教育學識改變極快，杜威教育哲學，幾普及於全國教育家之腦際，一般著作者亦受其影響。故一九二四年之體育目的，每多與杜威之學說暗合之處。足徵教育學說之影響於體育目的也。

從前體育之目的，以健康為主，觀上舉一九一五年之體育目的可知矣。歐戰之後，美國之健康運動，極盛一時。學校有健康檢查，健康料理，健康指導。從前體育上所欲達之健康目的，健康教育已完全能代達之矣。體育固對健康有供獻，其主要目的已非健康矣。體育之目的，能隨他種教育之影響而改變。按其所以有改變者，不外學者之有新主張。對體育與健康教育之分界問題，在一九二七年一月，美國大學體育教員年會中，韋康博士發表獨到之見解，主張健康教育與體育有極清楚之分界之

處，當經全體會員之贊揚。從此以後，體育目的之認識，益形清楚。更可見體育目的之改變，乃受學說變遷之影響。

二 教育目的之變遷影響體育之目的。從前體育家並不以體育為一方面之教育，其心目中最大目的為健身，觀美國一九一五年所定目的，可以證明。因當時一般體育家未嘗研究教育，而一般教育家亦未嘗留心體育，體育家與教育家各行其道，有老死不相往來之概。一九一五年以前，美國體操教員訓練所之在瑞典體操派之手者，有波士頓之體操師範學校 (Normal school of gymnastics) 在德國操派之手者，有北美體操聯合會之師範學校 (Normal college of north german union) 在美國青年會體育家之手者，有芝加哥之青年會體育專門學校 (Y. M. C. A. college) 及麻省之春田大學體育科 (Physical training department of the international young men's Christian association college at springfield) 當時三派學校之教授，涉獵教育書籍者極少。當時所訓練之人材，稱之為體育家則可，稱之謂體育教育家則不可也。故其時體育家胸中之體育目的，至今迥乎不同。二

十世紀之初葉，美國有名大學如屋勃崙高等學校 (Oberlin college) (1900年) 哥崙比亞大學師範院 (Teacher's college of Columbia university) (1903年) 惠斯康新大學 (University of Wisconsin) (1911年) 等先後辦體育系。各教授與教育家接觸，受其言論之激盪，文字之刺激，思想爲之改變。加以此等大學當局，類多有深遠澈底之眼光，凡體育科系主任之職，非聘有教育學識者充任不可，於是體育遂走入正軌。體育既入教育之軌道，體育與教育同進退，體育之目的，即隨教育目的爲轉移。今代體育目的之演進，大率由此。

## 第二節 體育目的之分析

在身心問題一章，吾儕已絕端贊同一元論，承認身心不能分開之學說。身心既不能分開，則體育所達之目的亦屬整箇，不能分析爲數條，此爲論理之結果，無容懷疑者。但爲明顯與便利起見，得分爲三方面而論，讀者弗以爲身心方面能劃然分爲數條也。

### 一、機體之充分發達

人之機體，由各種系統合成。所謂機體之充分發達者，即各系向天然之限度發達至最高之程度也。故更得就系統而分論之。

(一)腦、肌肉系統 每羣肌肉必有神經系統管理之，做大肌肉之活動時，凡脊

腦、延腦、小腦、基底神經節(Dorsal ganglia)及大腦皮質部之司動區，莫不參加活動，常練習之，神經系統之上舉各部份(脊髓延腦小腦基底神經節大腦皮質部)與肌肉同時發達，例如善用右工作者，其左通之大腦皮質部之司動區特別發達，故專謀肌肉發達，不顧神經系統者，大不通也。神經系統之各部份，與其他各區域，均有神經纖維使之互相聯絡。做大肌肉之活動，亦能間接使神經系統之他區共同發達無疑。惟所謂大肌肉之活動者，種類不同，而其間接發達他區域之程度亦不同。例如操鐵啞鈴，能使肌肉發達極快。然因其動作簡單而呆板，而神經系統隨之發達之部份，不過管束此等肌肉之區域而已。反之，行籃球之比賽則不然。因欲觀對方球員之活動情形而定其自身活動之方向，故司視區與司動區之司腿部份常行聯絡。此兩區與區間之束，即因之發達。又球來之方向，上下左右，毫無一定，球員判斷其球來之情形

而接之，故司視區與司動區之司上肢及軀體部份，常行聯絡，而此兩區與區間之束，即因之發達。有時球在空中受風之吹動，前來過低或過高，臨機屈體或跳起以接之，肌肉之調協(Coordination)功夫，亦因之發達。故運動之優劣，有時可以使腦肌系統之機巧協合等發達之程度與範圍而定。近代人之生活，使用大肌肉之處較少，然因其能發達神經系統，機巧與調協，及其他各器官，故不能不選做合理之大肌肉活動。應用正當大肌肉之活動，不但使神腦肌系統有量之改變，並有性之改變；如反應之速度增進，及肌肉收縮之合神經交互分布(Reciprocal Innervation)之原則是也。

(二)骨格與韌帶發育之促進 大肌肉之活動，足以使骨格之關節處發生組織，使主長骨生長之軟骨層滋養增高，故全體之長骨及胸膛等，能充分發育。不特此也，大肌肉之活動，又能使骨格之厚度增進，凡骨上之粗隆結節及疇等，非為肌肉之起點，即為肌肉之終點，故運用大肌，能使長骨增粗，扁骨增厚。凡胸膛之發展，骨格之在正當位置，及姿勢之優良等，均與骨格之發育有關係。

大肌肉之活動，能使韌帶強固，關節之用運動範圍擴張，肌肉縮短之程度增加。

例如肺活量，即係呼吸盈虛之差，韌帶鬆緩，肺活量可以增加，因呼吸肌與吸肌可以盡量收縮也。又如習跳高者，腿能高舉，即對方之髌股韌帶，踢腿之腿後肌伸長，故上踢之運動量極大，能帶起身體。不習跳高者不能高踢，有時一踢即傷。體育對於骨韌帶與關節之影響益明。

(三)內臟各器官之功能 本節所謂內臟器官，包括呼吸系統，循環系統，消化系統，排洩系統，內分泌系統等。體育能令各系統之功能旺盛。

(甲)呼吸系統 呼吸增加，應付劇烈運動之需要。

(乙)循環系統 心肌加強，輸送血液之力量增加，以及血中臨時能增加血球（由脾內而來）之能力，中和乳酸之能力，血中糖分繼續供給之能力，血中磷酸類保持之能力等，均能增高。

(丙)消化系統 運動員燒料之消耗，蛋白質之需要，較常人為多。消化及吸收之機能，須極旺盛以應其要求，故腸胃肝胰等器官之功能，隨之加強。

(丁)排洩系統 運動之後，新陳代謝作用旺盛，蛋白質之代謝亦隨之促進。

此等蛋白廢料，完全由腎排洩。故運動愈甚，腎之使用亦愈甚，其機能亦自加強。

(戊)內分泌系統 包括數內分泌腺。其中與運動最有關係者，莫如腎上腺。比賽之時，觀衆鼓掌如雷，腎上腺即分泌液於血中，起血管收縮，血壓增高，肝糖從肝輸出，血中糖分增加等現象，於是體內得額外之精力，運動成績或爲之增進。故運動與腎上腺以使用之機會，按用進廢退之理，運動當能使腎上腺發達。

## 二、各種技能與能力之養成

(一)應付不測境遇之能力 人類在盤古有巢時代，巢居穴處，禽獸逼人，毒蟲猛獸爲人類不測之患，習於茹毛飲血，無時不與禽獸爭命。吾族之所以能蕃衍至今而不替者，足見適於生存，亦足證先人之有應付不測環境之能力。細分析之，當爲跑跳騰越，擲拋攀升，游泳，摔角，搖船，騎馬等。今之社會雖無毒蟲猛獸爲害，然而異族之爭，如九一八事變之禍以後，方興未艾，國人不可不有共赴國難之能力，惟賴體育以養成之耳。

(二)判斷速度距離高度與時間，而運用身體之能力。



(三) 追隨音樂，能運用身體表演之能力。

(四) 以運動爲消遣之技能。禮、樂、射、御、書、數，古稱六藝。射藝爲極好之運動，古人列之六藝之中，足見古人亦習運動。孔子曰：「遊於藝。」可見古人亦以射御運動爲消遣，今之球戲運動，田徑運動，器械運動，皆可爲消遣之活動。學校體育之目的，爲養成其技能。民衆體育之目的，爲給其運動之機會。吾國學校體育尙未普及，民衆體育亦無從講起，故是國民以運動爲消遣之技能，以後須竭力養成。

### 三、品格與人格之陶冶

二十年前，體育之目的注重衛生。體育之材料偏重體操。當時對於精神上之訓練，不過曰：養成服從紀律諸點而已。十年前體育革新，中美各體育家盛倡體操有陶冶品性，培養人格之功能，並謂體育上所訓之一切品格，皆能遷移於日常生活。體育之價值，所以升高十倍。今教育心理發達，知由一機能 (Function) 變至他機能。其可遷移之程度，視二者相同要素之多寡而定。此爲美國心理專家詹姆士在一八九〇年實驗而得。而近代心理學家仍以奉爲不易之理者也。譬如犧牲一球 (籃球員已

在籃前得球，本能擲籃，自身旁有人守衛，恐不穩擲，於是擲與他一在好境遇者，任其安然穩擲，故擲中之功讓與他人。與爲朋友犧牲金錢不同，因球與金錢，隊員與朋友，要素不同。若金錢不多，而朋友之誼與隊員相仿，則能犧牲一球之人，或亦能犧牲微量之金錢，而犧牲得遷移。若金錢之數多，價值遠過於一球，而朋友之友誼不如隊員，或竟不能遷移。體育上所訓練之品格，全部遷移之說，不免虛僞。然雖犧牲一球，表示是隊員合作之精神，其本身亦有相當價值，不能因其不能全部遷移而輕視之。況品格之中如勇敢，機警，豪俠之精神，確有大部遷移之可能，此體育之所以可貴也。雖然，體育之陶冶品格目的，豈球能必達哉？據作者之意見，成敗之機會，互相參半，教師明體育之真諦，訓練管理合法，足以收陶冶之效。反之體育足以養成欺騙，虛僞，自私等惡德，如比足球之時，見對隊之好手，有意踢傷之，使對隊失去健將，於是可安然取勝。此種行爲，爲最不明事，破壞道德，至爲危險。吾國體育界中，能明此義者，寥寥晨星，各處運動會之無良好結果，良有以也。學者不可不特別注意，作他日之殷鑑。本節列舉體育所能陶冶之品格，其本身有價值，能否遷移，姑置不論。惟望體育同志慎

### 重訓練之。

品性之表現，隨兒童發達之順序。茲依其發現之順序，而大別之爲三類：

(一)個人之品性，與個人之操行有關，而與他人無關者：

1. 勇敢
2. 堅忍
3. 決心
4. 自信力
5. 克己
6. 自制
7. 進取
8. 熱心

(二)社交品格或與團體有關係之品格：

1. 仁愛
2. 不私
3. 友善
4. 信託
5. 正直
6. 誠實
7. 思想周密
8. 大方
9. 恭敬
10. 服務
11. 寬宏
12. 交際才能

(三)公民品格或對於有組織社會之各種態度：

1. 合作
2. 自由
3. 服從
4. 忠心
5. 樂觀

第三節 各種活動對於體育所達之目的。

上節所討論者，爲整個體育中所應有之目的，所以示人以普通之南針也。然其所以精確實現之者，爲各種活動所能達之目的，故按各種活動，分舉其所達之目的。

於下：

### 壹、個人體操 關於此類，可分豫防，及改正兩項；

一、豫防 運動器官之機械裝置之正當使用，（例如袖手之動作，着中國鞋而不帶手套者，遇天寒時常行之。若每次袖手時肩帶隨之向前，則肩帶之機械裝置改變，故袖手而不注意肩之姿勢，結果釀成圓肩）與衣鞋等之正當穿着，所以豫防姿勢之缺點。注意精神衛生及食物之充足，可以豫防神經系統上及身體上之種種缺點，他如缺點之由脊髓灰白質炎（Polio-myelitis）脊柱癆，及軟骨病等來者，或可以用豫防之法豫防之，惟依理而論，非任何時有此可能耳。

二、改正 此種目的，在改正缺點，完全用個人體操以達之。但尋常所注意者，為與精神分離之機體，或各部分開之機體。例如盆骨，胸膛，及頭顱等之重量平均，肩與胸骨之部位，以及第五腰椎之部位等，皆片而枝節之改正，而忽視正箇之有機體，實犯極大錯誤。姿勢問題，與心境有關係，與神經系統有關係，更與人格有關係。祇改正身體之一部份，而整箇身心方面未顧及者，不可謂盡改正之能事。

式、水中運動。此類活動包括游泳救生水上擊球等。

(一)肌肉及骨骼系統之平均發育。游泳之時，使用各部之肌肉，能促進肢體平均發育。

(二)改正姿勢。人在水，駝背圓肩，必致下沉，欲保持上浮水面，非將脊柱伸直不可，故游泳能改正姿勢。

(三)發達內臟各器官。游泳能發達內臟各器官，效力至大，對於消化之促進，心臟之加強，肺量之擴大，尤為顯著。

(四)養成應付不測環境之能力。近代海洋交通，工商發達，生活流動，大則遠涉重洋，小則越江過海，生命可隨時發生危險。練習游泳與救生術者，不但能自救，且能救人，有莫大之實用價值。

(五)養成良好之消遣技能。夏日酷暑侵人，心神不定，浸漬水中，心曠神怡。倘在海灘之上，結伴偕游，尤為愉快。較之在炎日之下，作他種遊戲者，固有霄壤之別，而較之在綠蔭之下，品茗清談者，更勝一籌。

(六)樹立新社會標準。吾國舊俗，男女授受不親，此為消極之禮節，所以防淫亂之漸也。近今社交公開，男女交際，視為常事，以後應從積極方面樹立社會標準，其最良之工具，當推水中活動。蓋沙灘之上，青年男女，鬱集一處，兩性雖易於接近，然衆目共睹，情緒自然控制，習久即能忘形。昔呂東萊曰：「不見可欲而不亂者，善力尙淺也。見可欲而不亂，則其心真入於善矣。」在公開之海濱之上，男女在可欲之境遇之中，不亂之涵養，祇能此境遇中訓練之。

叁、格鬥運動。此類包括國術，西洋拳術，擊劍，角力等。

一、發達體力。尤以角力為最。

二、訓練敏捷之反應。養成臨機應變之智巧。

三、學成攻擊與防衛之技能。

四、發達勇敢進取之心。中國學生秉性懦弱，對於拳術角力等運動，殊少勇氣，此為作者平日教學之經驗，欲矯此弊，以後對國術拳術，宜提倡比賽，養成勇敢進取之心。好勇鬥狠，古人曰為惡德，今日反應培養，此種精神，加以指導及組織，而應用

之於公戰。蓋強鄰野心，日進無疆，抗日救國，爲今後數十年中教育上最遠大之目標，體育上對於此目標有貢獻者，當首推此項運動。

肆、自試活動。此類包括機械運動及各種體械上之機巧運動。

一、養成對於日常生活上之有價值之機巧與技能。

二、由各種器械上發達腦肌系統之機巧，增加身體之效能，使管理身體之能力增加。

三、供給對外界之危險有增加自信力與勇敢之機會。

四、培養勝過天然障礙之能力。

五、發達軍事上之基本技能。

伍、競技運動。包括田徑運動及球戲。

一、發達腦肌系統。若活動時不受外界之過分刺激與得勝心之過分衝動，此種結果可不期而得。

二、發達內臟器官。此與基本肌肉 (Fundamental muscle) 之活動量有

直接關係，運動附屬肌肉 (Accessory muscle) 不能促進此等器官發達也。

三、發達遊戲本性。此類活動發生於本性。練習此種活動，即能發達其本性。雖然本性之性質之結論中，示人以教師之指導，環境之改良為不可缺少，否則競技運動可以養成惡德，故良好之教師一節，為助達此項目的之要件。

四、應付環境之能力。是項可分三段而論：(1) 主觀的運動感覺；(2) 判斷客觀物體之速度距離與時間之能力；(3) 審環境內所發現之事項，憑主觀之運動感覺以應付之。田徑運動，以運動之身體應付靜止之環境；球戲以運動之身體應付運動之環境；二者雖微有分別，而訓練之運動上述三項能力則一。

五、養成正當之運動態度及訓練個人與社交之品格。

(一) 尊崇正當之得勝。

(二) 保持以比賽為聯絡團體間友誼之精神。

(三) 團體合作。

(四) 營高尚生活。



(五) 訓練與努力奮鬥。

(六) 自信與自制。

(七) 尊崇遊戲規則。

(八) 服務與犧牲。

(九) 勇敢。

(十) 在匆促之間有敏捷之思想。

陸、遊戲。包括各種小遊戲，主要用之於中小學。

(一) 發達腦肌系統。

(二) 刺激內臟器官之發達。

(三) 養成基本機巧 (Fundamental Skill) 如走、跑、跳、躍、擲、攀、懸、爬、舉、負荷等。

(四) 發達遊戲本性。

(五) 發表個人之思想及個性。

(六) 養成謹守規則之習慣。

(七)養成關於個人方面之特性，如勇敢、機警、進取等。

樂、節奏活動。此名詞包含甚廣，所有各種舞蹈表演可與音樂詩歌合奏者，莫不包括在其內。例如幼稚園及小學低級之節奏遊戲，唱歌遊戲，表演遊戲 (Rhythms, sing and dramatic games) 土風舞，木屐舞 (clog) 運動舞是也。此等活動之在體育範圍之內者，其目的可分生理與交際兩端面論，茲分述於下：

### 一、生理之目的

(一)刺激內臟各系統之發育。節奏活動利用大肌肉，故能刺激內臟之生長。

(二)養成身體放鬆之習慣。兒童本有天然放鬆之習慣，但受文化之影響，身體上有不然目的緊張，耗費腦力。節奏活動所以矯正之，並所以再造其身體放鬆之習慣。

(三)養成節奏之調協 (Rhythmic Co-ordination) 此與放鬆有密切之關係，包括平均能力，管理身體之能力，及姿態等。

(四)養成優美之姿態 舞蹈之精神，足以喚起全體高舉之姿勢，其刺激之力量，遠過於體操中之身體挺直，柱，脊伸直等，口令數倍。蓋後者之應用專在身體，而前者則在身體表演之外，更訴諸情緒也。

## 二、交際之目的

(一)發達團體之意識 所有個人之節奏活動，在大團體中實行，莫不使各人之心起團體聯合之感覺，不論走步或團體舞蹈，結果皆受情緒之刺激，有發達同情與共趨同一目的之傾向。此團體感覺未發達之幼兒，所以宜行走步圈形遊戲及舞蹈等活動也。

(二)發達節奏之感覺 人之對於節拍起反應，為本性之傾向。不論何人，除身體上有缺者外，莫不有節奏之感覺。兒童學習節奏活動，可得節奏之有意識的認識，可得有節奏表演之能力。

(三)從身體之姿態中得到忘我的境界 身體得節奏之調協，為表演理想與情緒的反應之工具。當調協到自動之地位時，則自信力能祛除自我之知覺。此種

自我之知覺 (Self-consciousness) 係一種恐懼，即恐自己心中應做之表演，不能由團體中表演出也。亦即恐其不入彀之表演，引起他人之嘲笑也。此種自我之知覺，屬禁動的，破壞的，能從身體之姿態中解除之。

(四) 與線及空間有關的動作之領會 如方團，線，斜方，之領會是也。

(五) 音樂之欣賞 舞蹈須與音樂聯絡，不但利用其有時間之準繩，並認識其形式，段落，(Phrasing) 意境 (mood) 等。如是留意，舞蹈可培養欣賞音樂之心。

## 第七章 體育上相對之主張

### 第一節 道家之自然主義或無爲主義與法家之法治主義

#### 壹、老子之自然主義

老子見當時社會重繁文，尙虛僞，極力主張清人品，反古道，去一切仁義禮智之修飾，反乎人類本來之天真。太古時代，風俗純樸，社交之中，以誠相見，達自然之極境，得真正之自由。其後世衰道微，風俗日下，於是聖人乃爲之禮法，以求節制。但禮法繁而奸僞愈長者何也，因奸人出，妄用禮法，掩其私心，口聖賢而心禽獸也。故糾正之法，惟有反天真，尙自然，將一切人爲之禮法盡解除而不用。教育若不能澈底改人心，反乎天真，則教育失其效用。運動場上遊戲之中，天真爛漫，毫無掩飾，教師易發現兒童之本來面目。故遊戲時間，實爲兒童解除虛僞之所，亦即施以自然主義之教育之良好機會。

老子之無爲主義，孔子甚崇拜之。如「無爲而治」、「恭己正南」皆本老子之無

爲主義而發。又云「正名」「仁政」「王道」「正心誠意」皆所以達無爲面治之理想目的。一種無爲而自治之世界；在國民方面須人人受相當教育，道德高上，知識豐富；在環境方面，須生活簡單，地窄人稀；在政府方面須有堯舜禹湯爲其君，伊尹周公爲其臣，方能成功。若政府貪污，官僚腐敗，人民無智識，土地過廣大，如吾國現在社會之狀況然，此種主義決無實現希望。唯然學校之中，以教育青年爲宗旨，體育訓練，以陶冶品格爲目的。教育主義，宜擇能量（Capacity）最大者而採用之。况學校之中，學生心地純潔者多，一班之間，人數有限，教師人格高尚，以教育青年之心爲心，學生自易感化，焉用正顏厲色，時時講罰耶？雖然，此種境界，談何容易，在學生方面，須有良好之幼稚教育，家庭教育；教師方面，則須人格高尚，學問淵博，技能優良，方能濟事。故欲達無爲主義之理想目的，根本之方法在教育。欲體育達無爲主義之目的，教師與教材之選擇宜注意。

一、一種教材，須有施用教育手段之餘地，行替換賽跑時，兩隊學生從線後出發，其至場之他端折回，可用種種方法（1）在折回處置跳高架繞架而歸（2）在地

上劃白線，以兩腳過線再行折回。又跑回至出發點與次一人交替時，亦有兩種方法：(1)以棒傳予排二，(2)拍排二之手。二種折回方法，及二種交替方法，依自然主義而判斷，均以第二種爲優。因第二種易於作弊，非有真訓練，不易遵守規則。惟其不易守規則，故有用教育手腕之餘地，而施教育手段之機會於是乎多。呂東萊曰：「不爲可欲而不亂者，善力尙淺也。見可欲而不亂，則心真入於善矣。」體育教材，以與學生以易犯規則者爲貴，予學生以可以爲善，亦可以爲惡者爲貴。一種教材不能爲善，亦不能爲惡者，作者稱之曰中性教材。如體操及改正體操等，雖對改正姿勢有貢獻，在教育上無大價值也。

二、教材須有教育之價值，無爲而治之世界，雖難於達到，而人類却不能不向此大道進行。前進之階，端賴教育，體育乃藉大肌肉之活動達教育之目的，宜與教育取同樣之目標而向前進行。凡中性之教材，不足以陶冶品性者，無教育之價值，即不能實施無爲主義者也。此種教材，宜在屏棄之列。

三、體育教員須有感化學生之能力，體育教材愈呆板，教授愈容易，教材愈

活動而愈自由，則教授愈困難。例如教學生跨過線面折回難，繞過跳高架子折回易，在遊戲中之情形如是。至於教授體操，在教學方面，益覺容易，蓋教師示範，學生模仿之外，無他種心理上之活動也。體育教師之責任，輕於發達兒童之身體，重於培養兒童之品格，又貴乎能本身作則，感化兒童。從前南京高師某教授云：大學教授，祇須學問淵博，堪爲人師可矣，操行之優劣可不問也。果如是言，則體育教師能教兒童跑跳可矣，遊戲可矣，自己之品性行爲，多可以不加檢點，實根本錯誤。

### 式、申韓之法治主義

法家一派，受老子之影響，亦信無爲主義之高遠，但主張必先有法，然後可以無爲而治。如尸子曰：『名正去僞，事成若化。』正名覈實，不爵而成。此皆有法然後可達『立法而不用，刑設而不行』之境。然推究法家尙法之見解，又受他家之影響。如韓子承其師之學說而來。荀子主張性惡，利己之心由先天遺傳而來。但荀子主張矯之以禮，而韓子則主張制之以法。其目的在防小人之作惡，故韓非子曰：『夫聖人之治國，不恃人之爲吾善也，而用其不得爲非也。』太古純樸之世，地廣人稀，生活上無衝



突。後世人口繁殖，人事複雜，良莠不齊，故不得不尚法以防止小人。猶運動時之不能  
有規則，以防止故意犯規之運動員。法家之見解如是，然而教育之爲用，乃恃人以爲  
吾善也，非僅用其不得爲非也。教育而僅防人之爲非，則失其效用矣。體育亦然，在發  
達身體之外，更重陶冶品性，培養人格，豈僅在運動上之不犯規而已。故法家之主張，  
祇能應用於亂世之政治，而不能應用於教育。且民衆根本的運動員不同，不論古今，  
吾國民衆受教育者，佔極少數，加以人數之多，年齡之長，已至教無所施之地位，祇能  
用法以救其末。至於運動員大半爲學校學生，教師宜培養其運動道德，及以犯規爲  
恥之心，不宜注重罰則，使畏裁判員而不敢犯規。今日遇嚴厲之裁判員而不犯規，焉  
知他日遇一經驗缺乏之裁判員而大犯其規乎。故今日之運動，宜尙訓練而不尙罰。  
老子治國之道，根本主張無法，故曰：「法令滋章，盜賊多有。」孔子治國之道，重禮教  
而輕刑政。故曰：「道之以政，齊之以刑，民免而無恥，道之以德，齊之以禮，有恥且格。」孔  
子之對民衆之態度尙如此，况教員之對學生，裁判員之對運動員乎。大概爲比賽本  
身起見，非有罰則不能執行。若裁判員寬而不罰，反使守規則者受犯規者之侵凌，成

績上受大損失，至不公平。就此一端而論，則知比賽非施教育之環境，乃考驗運動員所受訓練之場所。一校之運動員在比賽中故意犯規者，皆其指導員之過。今之各城之開運動會時，教員率領學生從事爭執。小之則謾罵裁判員，大之則毆辱之，益顯其不明此旨，毫無智識。其毀壞青年之罪，不可道矣。尋常遊戲之時，教員利其管理之便利，專用機械之方法，或貪教授之便利，應用機械之教材，均足以使教育之機會失去，亦屬貽誤青年。

### 叁、結論

道家之主張，從根本上做起，欲體育有盡量之貢獻，須按此主義實施。結果雖不能廢除罰則，確能使運動員知恥而自然不犯規，教育之目的達矣。法家之主張，非治其本乃救其末，應用於亂世之政治則可，應用於教育及體育，則非根本方法。

### 第二節 功利主義及文化主義與體育

#### 壹、功利主義

吾國古代之哲學家，主張功利主義者，當推墨子。墨家之功利主義，有人稱之

爲「算賬主義」，猶放債然，下一分本，則應有一分利。故墨子對於利天下之事，雖摩頂放踵亦爲之。如死者雖認爲有鬼，但厚葬認爲廢財，無益於死者，而有害於生人，故主節葬。音樂非人生必須之品，故墨子又以爲凡音樂之屬，均屬無用而可廢。夫樂既可廢，則一切美術亦當然在擯棄之列，推而廣之，則今日所提倡之體育，純爲消耗之舉，不能有絲毫之生產，根本無用。設起墨子於九原，則今日吾人提倡之體育，皆將認爲如厚葬與音樂之可廢矣。蓋依墨子之主張，學校學生，他日不拉包車，何必練跑。今之田獵，利用獵鎗，何必練擲槍。他如籃球足球之戲，浪費巨量金錢，更屬無意識之舉動。至於開運動會，則勞民傷財，大可不必。今之主張功利主義者，莫不有類此論調，故有提倡以勞工代體育者，有以體育爲預備軍國民資格者，此輩皆受功利主義之影響。不知勞工與體育根本不同，勞工爲他人代達目的，已爲奴隸，十分煩惱。體育爲教育之工具，一方又所以取得愉樂，已爲主人，極有興趣，兩者居相反地位，焉得相代。若依據功利主義以定體育目標，易致三大錯誤：

(一) 體育對於勞力者有實用，勞心者可不習體育。例如跑可應於拉包車，對黃

包車夫有貢獻，其餘不以拉車爲生者，可不練跑。

(一)活動之有應用者練習之，無應用者完全擯棄之，例如擲標槍，擲棒球，可以應用於擲炸彈，有練習之價值，球戲無應用之餘地，可以不練。

(二)功利主義所設之目標太遠，在兒童理想之外，例如習單杠上引體之動作，可以預備他日習海軍之技能，兒童根本不能瞭解，決難引起其練習之心，蓋兒童祇知目前之興味，滿足目前之欲望，將來之應用，概不注意。例如習游泳，確能準備海軍技能，並避免日常危險，然教之者不必以此目標告兒童。若教授無方，不能引起兒童之興味，督勵兒童之努力，卽示以有用之目標，亦屬無益。總之依據功利所謂之目標而選擇體育上之活動，決不合兒童心理，在實施上發生絕大疑問。

以上三種錯誤，從狹義的功利主義產生。故依狹義的功利主義而辦體育，必踏乾燥無味，膚淺偏狹之弊，體育之重要目標或反致拋荒。狹義的功利主義之不足以爲辦理體育之基本原則，至爲明顯。杜威亦提倡功利主義，所定之教育目標爲「繁榮生活」(Enrich the Life)何等遠大而渾括，以教育作出發點，至所欲達目標之

間，路徑之變化無窮，手段亦至複雜，決不若狹義功利主義之直捷而簡單。且也，環境常起變遷，方法應隨之改變。生活之前進無止境，活動應從一種而引入他種活動（activity leading to furthers activity）故杜威之主張，體育應具活動性（dynamic nature）狹義的功利主義，蔑視環境之變遷，假定生活不活動，故循狹義的功利主義而辦之體育，非流於呆板不可。

杜威以欣賞為教育之重要價值，以想像為欣賞之媒介，以遊戲活動為想像之事業。本杜威之主張，體育可算是欣賞之事業。縱令體育不能完全為欣賞，而欣賞確不可缺。夫體育一方面既為欣賞，則從事之目的決不能專為應用。墨子漠視欣賞之價值，其主張流於膚淺偏狹。杜威之教育主義亦有功利主義之意味，然較墨子之主張為遠大而渾括，故與其採墨子之功利主義，寧宗杜威之功利主義也。

### 式、斯普蘭格之文化主義

倡文化教育最力者，莫如德國之斯普蘭格（Edward Spranger）今日德國之新教育學識，均以氏之文化哲學為基礎。氏說：「所謂教育，是將一人的受移之度於

他人心中的意思，而這意思則在把人之價值受納性與價值創造性的全體從其內部而使之發展。」其意即教育爲利用兒童之價值受納性，以現代之文化傳授之，於是文化即同化於兒愛之精神中，此後由兒童之價值創造性，在內部起蕃殖作用，而實現文化創造。此定義之前半，表示教育之動作，後半表示教育之目的，而教育之對象爲文化之創造。此爲斯普蘭格文化教育之真諦。

此外氏尙有一種主張，不可不注意者，即氏以與生命無關係之學識，作爲人格內部無生命之物。此種無關係之學識，即是科學，故科學與教育在對立之地位。蓋科學不顧人生直接之關係，乃係一種板滯的研究工作，雖井然有條，但與人格及生活無密切關係之處。至於教育則爲被教育者有攝取各種文化的價值，而使其消化於自己之人格生命中，以充實其內容。

體育爲陶冶人格之一種工具，既非科學，又非專是技術。據斯普蘭格之文化教育主義，體育爲文化之一種，確有陶冶品性之價值，故體育亦應以傳達文化與創造文化爲目的。從體育之技術方面而論，應以現有者教青年，使發明新技術，由舊記錄

造成新記錄也。於是人羣之於欣賞方面，亦將日有進步。從人格陶冶方面而論，由舊運動道德，及個人之人格特質擴充而為社會及公民之人格特質，更由運動道德擴充而為尋常生活上之道德。是故根據文化教育主義之立場而言，體育之效用與目的，至為廣大，決非為膚淺與局部之應用而已。體育之目的，若專在技能上之應用，或藉練體育之活動，達一種與文化無關係之目的，則根本錯誤。要知應用為體育之副產品，並為自然之結果，不必專以之為目的也。例如體育可以養成軍士教育之基本技能，然體育卻不能以養成軍國民為目的。若體育以軍國民為目的，體育之內容，即成為呆板無生氣之活動，將踏從前德國體育之覆轍。今日德國之解放派（提倡裸體運動者）以德國運動成績之不如美國，歸咎於舊式體育之惡影響。雖其觀點不同，而從前體育之失去陶冶價值，確是錯誤者也。吾國華東華北諸大學之體育，類多偏重於比賽，以爭學校榮譽為前題，去文化教育之主義更遠矣。

叁、結論 文化主義與功利主義，互相對立，在體育上不可不兩者兼顧。蓋不顧功利主義，體育恐蹈空泛無捉摸之弊，不顧文化主義，恐蹈膚淺無意味之弊。雖然，

吾人對膚淺短近之功利主義，根本懷疑。蓋人爲萬物之靈，知識機巧及品性行爲之能量 (capacity) 最大，不論教育或體育，須盡其能量而發展之，使其在他日有隨意應付 (adjust) 環境而不失敗之能力。一方社會環境，至爲複雜，須用各種知識各種機巧各種品性行爲以應付之，決非一種知識一種機巧品性行爲所能濟事。膚淺短近之功利主義，決不能養成廣大之知識機巧及品性行爲。根據此種狹小膚淺之功利主義以訓練之國民，決不能應付複雜之環境。吼善靈頓氏所定之五項體育目的中，以社會之應付 (social adjustment) 爲遠大之目的，作者對之極表同情。他說：「訓練身體之活動，所以發達極廣大範圍之權能 (a great range of power) 藉此種權能，可以樹立應付之能力。此種活動，是發達成人對於任何方面應付有效之基礎。」他又說：「活動對於成人之價值，不在活動之遷移 (carry over of the activities)」。但在其發達之結果，「膚淺短近之功利主義，大概指活動本身之應用，氏反對之意在言外。故作者之意見，功利主義，不能不顧到，惟所應顧到者，決非膚淺狹窄的功利主義，乃廣闊遠大之功利主義也。至於文化主義，其標準更高，而所達之目的



更爲遠大。辦體育者，應以文化主義爲主要之原則，以廣闊遠大之功利主義爲副原則，兩面兼顧，庶無流弊。

### 第三節 興味主義與努力主義

壹、興味主義 主張興味主義者，以爲不論教授何種功課，或令兒童自學何種活動，有了興味，兒童方能出其全力，從事研究。反之若教授之時，或兒童自學之時，不能令兒童發生興味，而以威迫之手段，強制之力量，使之勉強從事，即兒童憚於威權，勉強敷衍，然心仍外馳，神遊於其所好之事物，對於所學決無成就，故興味者，爲引起注意之惟一担保品，而亦教學成功之母也。彼主張努力主義者，以爲其教育方法可以養成兒童堅忍不拔之志，百折不回之心，據事實言之，殆係理想文章，殊足令人懷疑不已也。

貳、努力主義 主張努力主義者，以爲人之一生，憂患時作，若生平無刻苦之鍛練，以苦其心志，勞其筋骨，餓其體膚，空乏其身，行拂亂其所爲，則一旦遭逢艱難，鮮有不畏意退縮者。故國家當內憂外患交迫之際，欲培養堅忍負責，能當大任之國民，

教育方法，宜採努力主義。若在可寶貴之青年期中，專以引起興味爲無上之手段，則兒童受興味之刺激，精力分散，意志毫無，他日遇不足以引起興味之事物，恐將堅決拒絕之矣。此種無骨幹之教育，養成青年趨易避難之習慣。彼等他日出而問世，焉望其能當大任，膺巨艱耶？

興味主義，不但有害於兒童之道德，且有損於其知力。蓋兒童受興味之引誘，注意力不在重要之事物，而在此等事物中所含之興味。夫不生興味之事物，終有顯其本身之一日，若加以虛構（或人爲的）之興味，兒童對事物之赤裸的本身，因迷於虛構之興味，而不能認識清楚，不能有直接之注意。故凡可厭或不起興味之事物，而爲吾人應從事者，不如直接認識之，而以努力之方法從事之。不問其興味之有無，唯以內部之活動，依自動的方式，致力於此等事物之中。此爲努力主義之主旨，亦即有效之方法也。

叁、結論 以上之兩派所發表之言論，其有力之點，不在其自己之主張，而在攻擊其對方之弱點，兩方各走極端，終成相反之論。然考其實際，二者犯共同之錯誤，

即認識之事物想像及目的，皆在位於自我之外是也。兩種主張，既犯此共同之誤點，由之演繹而來之主義，當然不能得當，不能相容。就興味主義而論，彼既認事物與目的在自我之外，故欲使兒童注意，不得不加以人爲之刺激，以喚起其興味，使樂於從事。由努力主義而論，事物既在自我之範圍之外，則注意必賴意志之援助。二者犯同樣之誤謬。杜威說：「真正之興味在使事物與行爲，感同化於繼續發展之自我而已。」夫物我既經同化，則純粹之努力，與人爲之興味，皆非必要之件。故自我與事物一致之時，方得有真興味，事物與自我同化之時，方始有真努力。今以此理，應用之於體育，則覺益形透澈。從前所用之正式體操，來自封建時代，係王侯公爵，用以訓練人民之服從性，以便於自己統治者也。十年前常用此種方法訓練兒童，但見兒童外而順從之，心中拒絕之，無他，此種活動，出於本性之外，兒童不能得到滿足故也。對於此種情形，教師往往用兩方法處理：（1）用高壓之手段，或詳述體操之利益，使兒童不得不努力；（2）變更教授之方法，（如教師不直接教動作，令兒童臨場輪流隨學隨教，每人做一動作）使富有活動本身外之興味。此種方法，使兒童當時勉強行之則可，而

欲兒童課餘之暇，有自動的繼續練習，則萬難辦到。所謂興味，所謂努力，皆無效果何也。動作本身不能使兒童與之同學故也。故心理學家根本反對用本性外之活動。對於無意義之活動，用假興味以引誘兒童者，固不加贊同。而用威迫之手段，勉強兒童實行者，尤鄙棄之。近代心理學家，多主張用本身有價值有意味之材料。此種材料，如跑跳擲爬之類，兒童之神經系統中之神經原排列，已有起反應之準備。教師將此材料提出，兒童不但即起一定之反應，且反應之後可得滿足之結果。即一旦阻碍橫生，一時兒童不能得其真味，教師可說明其目的之所在，使益發憤努力，努力愈大，而效果亦愈多。例如籃球一項，分隊比賽尋常多感興趣，令行基本練習，則覺乾燥無味。然遇代表球隊，教師若提出基本練習之目的，如改進攻守方法，學習基本機巧，學者反因之大加努力，對乾燥之基本練習，毫不覺其乾燥也。此種有目的之努力，謂之真努力，一旦技能學成比賽得勝，則所感之興味將十百倍於膚淺之興味。故興味與努力有互為因果之關係，有時有真興味然後有真努力，有時有真努力然後有真興味，興味與努力二者互相聯結，專主張興味主義者，或專主張努力主義者，皆未透入問題。

之中心，故有極端之言論，致柄鑿之不相入也。

無興味之材料，用假興味以喚起注意之方法，固為心理學家所反對，然本為意義之材料，未恐兒童之不起注意，亦用虛構之興味以興奮之者，亦屬錄誤。譬如球戲及田徑運動，本為青年所好之活動。聘良好之指導員，供給良好場地與設備，為學校應盡之責任。設有健全之比賽組織，聘請公正不偏之裁判員，為社會上體育會社之責任。然據吾國各校各會社之當局，其應盡責任之外，竭募集貴重獎品。遇有打破記錄，特別出色之運動員，新聞報紙，復大書特書，為之表揚。此種外加之興味，大嫌濃厚，結果喧賓奪主，青年加入運動之目的，為重獎，為名譽，將主觀的欣賞，娛樂，滿足等感覺，拋諸腦後，大失提倡體育之本旨。假興味之用於有價值之材料者，其弊與用於無價值之材料同。辦體育事業者不可不慎。至於運動含職業意味者，則其興味更假而又假，結果非將體育摧殘盡淨不止，甚可懼也。

## 第八章 體育與教育

### 第一節 體育與教育之沿革

吾人若視教育爲生活之訓練，則人類之教育當與人類以俱來。吾人若更視凡能訓練個人以管理及運用其身體之活動爲體育活動，則體育活動之優劣，固以其能否有最良好訓練個人以管理及運用其身體之方法而定。根據第三章第一節原人之生活即體育生活，體育即其教育之義，可知體育爲最古之訓練生活之方法，已無疑義。故體育之與教育，自古迄今，即極爲密切相關者也。原始時代之青年與兒童，即受有許多身體活動之訓練，如擲拋、跳躍、攀援等。蓋不受此種訓練，則成長後不能負成人之責任。此即爲彼等之體育，亦即彼等之教育。在酷愛戰爭之部落中，身體活動之訓練，即爲戰爭之準備，體育與教育之目的，即爲養成爭鬥生活之成人而已。例如研究德國史者 Darnbach 言，未開化時之日爾曼民族部落中，一人之貧富，不在其物質財產之多寡，而在其身體技能之優劣。其部落之英雄與富翁，乃爲具有以下

各種技能者：能爲長距離而敏速之游泳，能於水中戰勝敵人，能搏擊，能拋遠而正確之石子，能投長鎗，能射箭，能快跑，以及其他如跳躍，騎馬，乘船，登山等技能。據歷史家言，人類存在於世界已約百萬年，則吾人類之能以延續如是之久，而蔚成近代之文化者，固不能不歸功於此種生活之訓練也。暨乎開化以後，人類生活漸漸改變，身體活動亦漸居不甚重要之地位，於是視教育爲精神或智識陶冶，而鄙夷富有活動性之體育，數典忘祖，可慨也夫！近者科學昌明，關於社會進化之途程，個人機體之情況，漸行明瞭，於是發展個人以促進社會之要圖，須從訓練完美生活着手，對於體育爲教育之方法，又有一番認識矣。茲將變演之經過簡略言之。

原始人類之部落，生活各不相同，故其生活訓練亦各異。故體育實無具體育有形之組織可言。中外史冊所載，體育之組織當自古希臘始。三千年前希臘之文學，藝術，政治，哲學，均臻完善，體育亦即應運而生。彼時體育之目的爲有用之國民，優美之體格，及健康之身心。學校之課程爲體育與文藝二者。各種運動會之舉行，亦由此時開端。其最盛時代，體育理想之高，在教育上地位之重要，實爲後世所不能企及。迨希

臘滅亡之後，羅馬之教育爲訓練青年之實際生活能力，造成富強之國家，以征服世界。故其體育之設施，亦以此爲目的。比至西歷紀元六世紀以後，歐洲之宗教勢力日盛，教育主權操之於僧侶之手，其教育目的爲拯救靈魂，保存古代文化，視肉體爲萬惡之源，體育遂遭擯棄。十字軍戰爭起後，強健體魄，漸又爲人所注重，直至十七世紀洛克出，體育始在教育上漸恢復其地位。自是以後，體育乃日見發達。但總以教育之宗旨因時因地而不同，體育亦隨之而有不同意義與地位。追溯此種事實與本書之第二章第三章已略論及。茲僅將最近體育趨勢之變遷，分別言之。

壹、體育與軍國民教育。古希臘體育雖注重於體格美及心身調和之健康，但亦含有訓練青年，爲國干城之意。斯巴達之教育，幾純爲準備戰爭之教育，其後羅馬之教育亦復如是。故在此種教育中，體育之爲主要方法，自不成問題。吾人若一展體育史，則知自古希臘極盛時代以迄歐戰，以體育爲達軍事目的者比比皆是。譬如十九世紀初葉，瑞典屢次喪失土地於其貪暴之鄰國，古塔瓦斯第四 (Gustavas IV) 遂被迫去位。而以老成練達之查理第八繼之。當此之時，瑞典體操之父凌乃提



倡體育以訓練士兵拯救危亡。其動作之確定與一致，步伐與體操之形式，均為彼時軍事上所必需者也。反觀我中國亦非例外，史籍所載，凡涉及鍛練身體者大都皆屬於武功，因此逐漸養成士大夫鄙夷身體活動之風。三十年前近代教育制度輸入中國，體操一項列入課程，其目的除軍事外，亦別無其他。雖在今日抱此觀念者，固亦大有人在也。

式、有固定形式之體操。自有史以來，傳統公認之教育之功用，為知識之輸入，體育之功用為紀律之養成，於是體育之內容為步法，為體操，為器械動作，方法務求其形式化，應用務求其紀律化，於是團體教練，遂以隨呼唱以動作為尚，以派式相標榜，如德國式、瑞典式等，以動作順序，姿勢嚴正相號召，如上肢下肢呼吸等動作之等次與分析，十九世紀之末葉，此種體育風彌於全世界。在我國二十年前之體育，亦深受此影響。甚至將我國故有之國術亦紀律化，呼唱化，團體教練化。此種體育至今仍有相當之地位，所以至此之理由固甚多。一則因受傳統心身二元說之影響，一則因一般之視教育應為嚴格有形式之訓練，體育遂亦應為訓練紀律與服從之精神。

然設備之簡陋，場所之狹小，時間之短促，實爲不得不採用此種體育之重要原因也。

參、有特殊作用之體育。中世紀之禁慾主義權威之下，一切身體方面之事

物，均鄙夷之爲罪惡，其謬誤自不待言。然認運動體操，或某種特殊活動足以達到某種特殊作用，甚且認各種體操可以醫療及預防任何疾病之各種觀念，其謬誤處，則常爲人所忽視。於是以此種爲業者，遂用許多祛病延年，健美體格等等，足以眩耀耳目之方法，召致士女從事練習而從中牟利。此則去古代以體育爲教育之意甚遠，而視體育爲醫療術，美身術，或培養大力士術，此種觀念號召之力甚大，蓋皆以爲肌肉發達愈大則愈美，氣力愈大則愈足表示健壯，而未嘗明瞭肌肉之是否發達，不在其大小而在其動作之效能，且氣力之大小與身體之健康毫無關係，况練習氣力之種種方法，時有減少身體活動效能之結果。至於以運動體操爲醫療工具，須視身體缺陷之點爲何，萬無任何情形均可以體操運動醫療之理，卽令有可用作體操治療之情形，效果如何，尙爲一疑問。世人不察，一經此種廣告之號召，率皆盲從倣效，趨之若鶩。在工業發達之城市，以此營利者固甚不乏其人。

肆、競賽組織。各種競賽本為歐洲北部人民所好尚。至十九世紀，提倡益烈。尤以英國為甚。彼邦教育家漸以競賽運動為學生之主要課外活動。迨至十九世紀之末葉，遂有近代歐林比克運動會之發起。美國各大學競賽之風亦日甚一日。二十世紀之開始，實為競賽運動最占優勢之時。二十年前我國亦受此影響，各種運動會之發起，比賽之提倡，風行一時。學校中從前之體操，漸為人所不喜悅，而以各種競賽代替之。至今日全國中等以上學校之體育，幾大半皆為此類活動。競賽在教育上固有其存在之價值，但如今日所提倡者，往往專以虛榮之勝利為鵠的，失去教育之意義，其為害之大，自不待言。從事於體育者雖明知之，以積重難返，頗難有改善辦法，在今日教育與體育互相關聯情形之中，實為一大問題。

伍、娛樂組織。自十九世紀工業發達之後，一方面工作時間減少，一方面市城人口擁擠，於是閑暇時之娛樂，遂為社會一重大問題。且也競賽運動只能供少數人之活動與比賽，大多數民衆絕少運動機會。於是在社會上遂有公共體育場之發展，在學校中遂有種種課外活動之組織，以養成學生閑暇時以體育為娛樂之習慣。

對於提倡此類活動熱心者，率以善用閒暇之教育爲中心，其視體操爲無興趣，不能爲閒暇時之娛樂，視競賽運動過於專門化，只能達到少數之天才。只採取大多數能作之活動，以養成人人愛好遊戲之態度與習慣。對於體操之發育價值及競賽之培養社會行爲之價值，又多忽略矣。

陸、健康運動。歐戰之後，國民健康爲各國加倍重視，促進之方法力矯以往徒恃法律行政之弊，而以教育爲主要方法。健康教育之提倡，遂爲教育家之新興事業，而從事於體育者更視健康爲己任。於是體育之目標因以改變。重視健康目標者日多，甚至認體育之唯一目的爲健康，體育二字幾以健康教育代替之。學校之體育內容除各種之活動外，多將健康檢查，衛生教育等項增入之。矯正體育，姿勢訓練，更占較重之地位。關於體育之其他價值爲發育，行爲陶冶，娛樂習慣之養成等。

萊、教育化的體育。最近數年來從事於體育事業者，漸漸對於教育相當之認識，遂感覺以往體育見解之不完密與不切當，而認爲體育乃教育之方法，其本身非目的也。於是今日之體育必須合乎教育原則，必須努力使之合乎教育哲學及教

育心理學。換言之吾人必須將體育成爲教育及使一切活動均有教育之意義。於是無論爲娛樂，爲比賽，爲健康，爲鍛鍊，均應包含於今日體育之內，蓋以此皆有實際之教育價值也。

上列七種趨勢雖其次序先後或有出入，實可爲近代體育變演之大略。雖在今日體育界對於體育之認識，固仍多有持其一端者。實則吾人如欲不落伍，則足以包含所有各種趨勢而予以新解釋之最後一種，即教育化的體育，對之不得不有深切之信仰與認識。茲篇所述，實卽爲此，故特詳論之如下。

## 第二節 體育與教育之不可分性

體育自有人類以來，卽與教育密切相關，前節已言之。但其後教育被視爲屬於心者，體育被視爲屬於身者，關係漸遠。且也近代教育及體育之方式與未開化時迥然不同，未開化時人類之教育幾盡爲體育，今日自屬不可能。祇以此二者之故，近代體育與近代教育之關係，究屬何種情形，及其原委爲何，吾人不得不一爲研討之。

壹、近代教育以整個兒童爲對相，以所有兒童之經驗及活動爲方法。故不獨

心身不可分之爲二，卽教育之方法，亦不能劃分何者爲身體活動，何者爲精神活動。蓋身體之活動同時卽爲精神之活動，面所謂精神之活動，無不含有身體之成分也。於是以整個兒童爲教育之對相時，則一切兒童之經驗與活動，均爲施教之機會，體育屬於兒童活動與經驗，其他教育方式亦爲兒童活動與經驗。此體育不能與教育分爲二者一也。

式、近代教育之方法，非以知識灌入兒童而已，最要者爲使兒童於發表自我時予以指導及學習。故教育之現象非記憶背誦，乃爲活動。兒童無時不感受不停之刺激而發生不停之反應運動，雖在睡眠時，此種刺激及反應，亦未嘗完全停止。若只准其接受刺激而抑止其反應，不獨錯誤，亦且爲極殘忍之舉動。彼之反應卽爲活動，卽爲發表自我，卽爲教育之機會。此種發表之形式，不限於語言文字，凡面目之表情與夫身體之各種活動無不在內。且也語言文字所發表者有時係造作之結果，不如面目與身體所發表者之真實。故體育教員在運動場上對於兒童性格之認識，比之他種教員在教室上較爲容易。實則因體育幾爲兒童真實發表自我唯一之學校學

科，故亦為學校學科中最富有教育機會者之一。此體育不能與教育分為二者二也。

叁、近代教育不以所得知識之多寡為測量教育結果之標準，而以培養有創造性心理態度為主要目標，技能與知識并非被消除，不過為在每種學習時所附帶之「副產物」，反不為教育家所重視。在某種情形之下所獲得之知識與技能，不能遷移於不同情形之下，但在獲得此種知識與技能之時所持之心理態度則可以遷移，此已為心理學家所證明。故學習時之心理態度，較之所學習之技能知識之永久性為大。許多態度之集合遂成為人格 (Personality) 人格之養成，實為近代教育最重要之目的。體育為發表自我機會最多之學科，前已言之，故即為發洩情感最充分之場所。情感之發洩形於外者為種種活動，成於內者即為態度。故體育為培養各種態度最良之學科。茲將其能養成之各種態度為吾人所習見者列於下：

一、誠實守規則之態度。

二、不懼艱難努力之態度。

三、合作之態度。

四、自信之態度。

五、自制之態度。

六、公正之態度。

凡此數種，體育學科中所能養成之態度，均為整個人格所必需，其不能與教育分爲二者三也。

由此三點言之，已足證明體育與教育無從劃分爲二，體育不過爲教育之一種形式或方法。其欲以體育離教育而獨立，標榜其特殊效能，是不知教育，亦不知體育者也。

### 第三節 體育之教育價值

體育既不能與教育分之爲二，則體育之結果必須能達到教育之目標而後可。教育之目標固因時因地而不同，但就一般言之，美國全國教育會所採之目標頗可爲吾人討論之憑借。其目標共有以下之七項：

(一) 健康。



(一) 基本工具之運用。

(二) 良好家庭分子。

(三) 職業效能。

(四) 公民。

(五) 善用閑暇。

(六) 倫理之品格。

凡足以達此七項目標之任何一種教育材料與方法，均在教育上有相當之地位與價值，體育既與教育為不可分者，則對於達此七項目標應有所貢獻，茲逐一討論之。

壹、健康。體育之唯一目的為健康固屬非是，前已屢言之，蓋以一方而達到健康之方法不僅限於體育，而一方面除健康外，體育固有更重要之目標也。此則因健康本身非目的，亦與體育同為方法。體育於達到他種目的時附帶得到健康。此健康之本身又為達到豐富生活之方法。由體育所獲得之健康主要者為充分之發育，

充分之發育，即爲健康之基礎，故可謂體育對於積極增進健康之貢獻甚大，且近代體育所負促進發育之責任，非僅爲肌肉骨格之發育，而爲身體各器官之發育，尤要者爲神經系統及內臟主要器官之發育。健康非指體格強壯而言，凡身體、精神、人格之健康均包括之。體育對於健康之貢獻亦絕非體格強壯而已。故所謂充分發育亦非僅肌肉骨格之發育也。各種活動身體，興奮神經之運動遊戲，實爲養成愉快與樂觀之健康的狀態之最良方法。且體育中率多社會化之活動，如各種團體比賽之類，實爲養成健康社會人格之良好方法。由此知體育對於健康之貢獻甚廣，而非如常人之以爲只限於強壯體格也。

式、基本工具之運用。所謂基本工具，普通皆以爲只限於語言、文字、算術三項。實則此三者爲求知識之基本工具。運用身體之工具固亦應爲人所注意。以下數種實爲近代兒童所不可少之生活工具，而不容不授予之也：（一）運用神經肌肉之能力，爲保持及發展機體之效能與強力，不可不有此種運用神經肌肉之一般技能。（二）安全技能，近代生活日趨複雜，意外之事隨時可生，爲適應種種意外事變之身

體技能不可不訓練。(三)表現技能，自我表現為教育最良機會，凡足以充實自我表現能力之技能不可不訓練。(四)體育知識關於獲得上述三種基本工具之原則，方法，規則等不得不授予。凡此四種基本工具皆屬體育範圍，故體育實為供給基本工具之重要學科。

叁、良好家庭份子。體育對於家庭以無重要關係，但略一深思，即覺其影響亦甚大。體育上所訓練之種種合作能力，如善為導引之，幾均為訓練良好家庭份子之重要成分。至於技能之訓練，一方面足以促進家庭體育，一方面足以改善家庭教育；如優尚之家庭娛樂，與適當之兒童遊戲等，均為培植愉快與進步的家庭必要成分。他如增加家庭之社交範圍，均有相當價值也。故體育對於此項目標，間接亦有貢獻。

肆、職業效能。體育為教育之方法，并非目的，則其對於職業效能，自難有直接之貢獻。但體育上種種之訓練，分析之，又無一不間接與職業效能有重要之關係。各種基本技能之養成，可以使許多職業上之技能，簡而易學，自制，果斷，銳敏之反應，

自我之表現，領袖與合作之才能等等，蓋無不大有助於職業之成功。故除以體育為職業者外，其他職業效能亦均受體育之益也。

伍、公民。良好公民應具之條件雖甚多，然以下五項實基本之成分：

(一) 團體或國家觀念，有犧牲個人以保全團體之觀念。

(二) 合作能力，一方面能有領袖與服從才能，一方面能了解他人心意。

(三) 有繼續努力於改良社會之志願，而非盲目愛國。

(四) 有遵守團體共同所規定之法律之習慣與義務，不因私人之便利以妨礙社會之秩序。

(五) 有在同等及公平情形下競爭之觀念與習慣，不以手段壓抑他人，不以不正當機會謀特殊之地位。

此五種條件之養成，體育實為最善之方法。行為與觀念之養成，絕非口講指授所能奏效，必須使學生有實地之活動與實驗。運動與遊戲之時，幾盡為訓練團體觀念，合作能力及遵守規約，公平競爭，努力求團體之改進等之習慣。況運動與遊戲，兒

童對之極有興趣，以之養成此種觀念態度與能力，較之任何他種學科爲易，故體育對於養成良好公民貢獻之大，自不待言。

陸、善用閑暇。物質文明進步之結果，爲每人平均生產力之增加與工作時

間之減少。工業化之社會每人每日工作八小時已成定律，且有提倡每日工作六小時，每星期工作五日者。近者因世界經濟之衰落，失業問題之嚴重，使有工作者之工作時間減少，以便分配工作於全體人民，爲更不可避免之趨勢。此種工作時間之減少，意義至爲重大。一方面兒童未成年者絕無工作之機會，使人人受教育之時間延長與機會增多，一方面使人人閑暇之時間增多，於是娛樂方法日新月異，而娛樂之不足，遂發生種種社會罪惡。故閑暇問題與教育有極重要之關係。使閑暇時生活豐富，不能不爲教育者所努力。於是學校教育不能不以養成善用閑暇之技能與習慣爲其主要成分之一。養成此種技能與習慣之教材，必須富有持久繼續性，待其入社會之後，仍能以之爲閑暇時之消遣，面不至於有不正當之娛樂，或流入歧途，以致妨礙社會之秩序與安寧。在學校各學科中其足以供給此種有持久繼續性之娛樂技

能與習慣者，當首推體育。吾人若以每人每日工作八小時為常態，則每日尚有六七小時之閑暇。教育乃所以養成良好生活，若只注意工作之教育而忽略閑暇之教育，其不合於教育原則無疑。由此可知體育對於教育之貢獻為何如也。

梁、倫理之品格。道德之養成，須有適當之機會，以實地練習道德之行爲，絕非格言教科書講授所能成就，早為教育家所公認。學校無論何種學科均甚難供給此種行爲之實體機會，惟體育能之。蓋體育一科，幾全為學者自動之活動，且青年對於此種活動，均有極大之興趣，并在其中能獲得極度之滿足。故其為極合理想之教育環境，一切合乎社會標準之道德行爲，均能以效果律養成之，可無疑意。如合作、勇敢、守規律、自治、尊重及效忠於團體等等，隨時均有陶冶之機會。在學校各學科中，體育可為訓練道德最有效之學科。道德之標準，雖因時因地而不同，但人與人及對於團體之正當關係，無論在何種情形下，均為教育最重之目標，以其關係於整個社會之與文化者甚巨。近者我國教育界感於以往學校對於學生道德訓練之忽畧，遂促成今日國家重大之危機。則養成學生良好道德，對於體育不可不加以深刻之注意。

也。

據上所述，吾人可深信體育對於達到健康，善用閑暇，公民與道德四目標有直接極廣大之貢獻。對於其他雖無直接之貢獻，然亦有極重要之間接貢獻。且也此七項目標之分列，不過為分析之便利而已。實際彼此均互相聯無，關嚴格界限之可言。對於一項有貢獻者，對於其他各項即均有貢獻。由此言之，則體育之教育價值，確為甚大矣。

#### 第四節 體育對於改善實際教育之貢獻

體育為達到教育目標之最好方法已如上述。實則體育對於教育之貢獻尙不只此。近代教育雖與舊式教育不同之處甚多，但實際各地所施行之教育往往受各種傳統習慣之影響，不能擺脫舊日之束縛。辦教育者雖口口聲聲鼓吹讚揚新教育，但於施行時常為其下意識之舊觀念所左右。欲補救此種情形，教育革命家每願打破現在一切教育制度與形式，而從事於整個之改造。惟積重難返，亦非短時間所能見諸實行，亦不過為少數新興之教育實驗而已。體育之被視為一種教育方式，實亦

爲此種新興教育實驗之一。新體育之形式與方法，與舊體育之形式與方法迥然不同。如善用之實爲改革教育之最好工具，此爲吾人所深信而不疑。但此則不獨一般教育家未嘗予以注意，即從事於體育者，亦未嘗了解此種重要使命，而充分發揮之。以嶄新之材料而不能以新法運用，不獨不能發生效果，反有流弊叢生。此所以新體育之尚不能不稱之爲一種新興之教育實驗也。茲爲闡明體育爲改善教育之工具起見，特將體育之足以代表新教育精神之處，擇其顯著者而畧述如後：

壹、體育雖與他種學科同爲學校之學科，但體育絕不似他種學科之有羅輯式的教材，乃純爲一種生活方法。知識與態度之獲得，概由學生自動之活動中供給之。其活動之情形有娛樂，有工作，有比賽，有組織，有法規，乃爲供給學生之豐富生活，而非供給呆板之智識。此與新教育之以教育爲生活之旨甚相符合。此爲體育足以代表新教育之精神者之一。

貳、新教育之教學現象爲活動，前已言之。體育之現象純爲活動。他種學科之教育，多半爲教員之活動。教員準備功課，教員講解，教員解答問題。體育則否，除教員



準備外，皆為學生之活動，且教員所準備者，非純為教材而偏重教法。此足以代表新教育精神者之二。

叁、新教育視兒童為一整個機體，一切教學均影響學生之各方面。體育自早即根據此原則設施。近代體育之遊戲運動，更屬訓練整個機體之方法，不獨身體活動與夫各種社會行為之陶冶，即果斷能力，敏捷思想，生活之娛樂與健康體育無不均思所以養成之。故此足以代表新教育之精神者之三。

肆、近代教育不獨尊重個人之發育與生長，并深切研究與設法認識個人之差別，故施教之時，首先顧及個性。近十數年來，教育家思所以打破呆板之年級制度，已有層出不窮之方法。體育之訓練方法，如遊戲運動之類，均以發展個人技能態度為教授之對象，而非純為團體一致之活動。體育學科早已採用各種分級分組之方法，近則體育測驗之研究，更日漸進步。由此種順乎個人天性施教之方法觀之，體育之足以代表新教育精神者四也。

伍、體育之種種活動，均含有社會成分，在今日教育社會化趨勢之下，實為最

足以代表之者之方法。競爭比賽，爲社會上普遍之現象，體育幾處處爲比賽與競爭。但體育之比賽與競爭，係教人以於同等機會，共同規約之下，努力奮鬥，勝不足爲榮，敗不以爲辱。合作爲今日社會進化所最需要之行爲，體育處處皆合作之訓練，且其訓練之情形，非絕對之命令，或絕對之服從，而爲彼此互相了解認識，各盡其所長之合作。新教育所要求之社會訓練，恐無其他學科能出其右者，此體育之富有新教育精神者之五。

陸、近代教育已漸脫離純粹哲理之時代，而從事於科學的設施。一切教學均以根據客觀研究之結果爲尙，各種教材及方法以能用客觀測量或鑑定者爲上乘。體育一切活動之結果，幾無不能以客觀方法測量之，賽跑之時間，跳躍擲重之距離，各種遊戲之記分，實開教育上以客觀方法測定結果之先河。此體育之足以代表新教育之精神者六也。

柒、近代教育不以準備將來生活爲主要目標，而以充實現在生活爲主。因現在生活豐富之結果，始克有將來之良好生活，如專注意於將來而忽略現在，則一方

面所學易於不切實際，而一方面與現在生活無關，學者不易發生興趣。體育固有準備將來生活之價值，但一切活動均以使現在生活豐富為主要目標。各種運動遊戲皆為適合於青年現在之心理，與生理之要求與需要。教者學者均未嘗致意於將來生活之準備，但由運動遊戲所得之健康的發育，以及制裁情感，合作，果斷等等之能力，無一不為將來良好生活之主要成分。此體育足以代表新教育精神者之七也。

此七者不過為吾人一時想像所及，隨手拈來，已足以代表新教育之精神，倘更加以深切之研究，所發現當更多也。於此可知體育之價值，不獨為達到教育之目標而已，倘從事於教育者以新教育之精神，輸入一切教育之設施，從事於體育者盡力發揮體育之新教育精神，則其有造於今日之教育者必非淺鮮。惜一般之教育家與體育家均未見及此，而未嘗有切實聯合研究之情形與組織耳。此吾人不得不認為體育，欲負改革整個教育之責任，尚非咄嗟可能者也。

### 第五節 體育在教育上之地位

觀乎以上四節所述，體育在教育上究應佔何種地位，吾人可得以下之結論。

一、視體育爲鍛鍊身體之活動，爲特殊醫療之方法，爲訓練軍人之工具，爲青年不正當遊戲之代替品，凡此數種均不足以盡體育之真意。

二、體育爲教育之一種形式與方法，不能離教育而獨立。

三、體育足以用之達到教育目標。

四、體育不只爲教育之良好工具，并可爲促進新教育之先驅。

故體育雖不能盡一切教育之能事，然如無體育，則不成其爲教育。教育含意至多，範圍至廣，體育爲其不可缺之一種方法，而不能謂體育爲其唯一最重要之方法。此則吾人不得不明瞭者也。譬之一人生活機能，皆賴身體各主要器官之完健，吾人固無從斷定何器官爲重要，如心臟、肺臟、神經中樞等，均同爲生活所不可缺，而無從比較其孰爲重要。蓋各器官本身之完健，亦卽爲各器官間關聯最完善之表現。體育之於教育，猶之一重要器官之於生活也。其鄙視體育者，以爲不過學校不得不備之一種學科，以使學生有適當之活動，去之不足爲大害，此固未嘗知體育對於教育有重大貢獻之可能。然尊崇體育者，又率多以體育爲最重要，應在一切學科之上，則亦

未嘗明瞭體育與教育之關係者也。

體育之重要及與教育之關係既如此，則充分發展體育之價值，須一方面不能令之萎縮，而一方面又不能令之有惡性的畸形生長。時至今日，欲求體育之萎縮，當非易事，蓋以體育之重要，盡人皆知，趨時之好尚，盡人皆願爲之也。不過體育之教育價值，不足以充分發展，久之恐將呈衰落狀況，而影響於整個教育，一如生理上之任何一器官不能充分利用其機能，久之即將衰弱而影響全身之健康。至於惡性的畸形生長，爲害當更有甚者，體育商業化爲其最顯著之例。此則又如生理上器官之生癥，係由多受刺激之結果，如不從早割治，遂有性命之虞。故體育界與教育界欲謀整個教育之健康，對於體育在教育上之地位及體育與教育之關係，不可不切實聯合，以求其有適當之發展也。

## 第九章 體育與他種活動之關係

### 第一節 體育與健康教育之分別

作者留學紐約時，一日吾訪友袁敦禮君，適友人某君亦從某體育專門學校來。袁君叩之曰：體育之目標安在？某員答曰：體育所以使身體良好，所以達健康之目的也。余與袁君均微笑，以為從事體育者，尙顧預若是，况一般未嘗研究體育者乎。常人之見解，莫不以體育為手段，以健康為目標，二者混為一談，甚有以體育劃為衛生教育範圍之內者，其名詞之混淆，均足以使實施之方法生錯誤。數十年來，能將體育與健康教育分別清楚者，實不可多得。惟吾師韋廉士，見解高人一等，竟能將其中關係道破。一九二七年一月，美國全國大學體育教授會議中，氏發表其高見。當時作者在場旁聽，目覩氏與座間諸會員，攘臂奮舌，大施雄辯，卒致全場拜服，握手稱頌。氏之驚人語，莫若「健康教育與體育非一事（Health Education and physical Education are not the same thing）」體育不是為健康（Physical Education sho

uld Not be concerned With health)』驟聞之，真有令人難解之處，實則確有真理存焉。人之健康，不似貨物之能測得其量。健康之程度，不能用體育來增加。從前健康能栽培之說，全無根據。其因破壞而減低者，可由病中各器官失調時察出之。其參差之程度，各個之間，大概不少。其參差之原因，一在遺傳，一在生活之方法，並非因從事體育之勤惰而然也。故體育一事也，自有其一定之功用，不能用作爲衛生教育之手段。衛生教育又一事也，亦有其相當之方法，不能用體育代達其目的，其理甚明。今將衛生教育之內容與體育之功用分別分析，學者當益能了解。

壹、健康教育 健康教育可分爲三端：

一、衛生之觀察 此項工作，一在環境之狀況，如學校之建築，設備，採光，空氣流通，及清潔等問題。一在個人之活動，如教學之衛生，個人功課分量之分配等，均在觀察範圍之內。在學校當局，視察員，教員之負責與否，影響學生之生活至大。吾國目前民窮財盡之際，健康教育之實行，至爲不易，宜就可能範圍之內，照理想做去。

二、衛生之料理 此端包括最多，如衛生檢查，傳染病之豫防，如種痘之防天

花，接種之防白喉是也。他如學校中之救急，按檢查之報告，行改正身體之缺陷等均  
在衛生料理範圍之內。

三、衛生之指導。此端指衛生之教學。灌輸衛生知識，養成衛生之習慣等皆  
屬之。例如食前洗手，寢室開窗，使兒童明其理由，尤貴照法力行，養成衛生習慣，否則  
徒托空言，毫無補益。故兒童清晨入校，檢查手指，視察衣服，均為養成衛生習慣之極  
好方法。總觀以上三端，與體育之程序完全不生關係。曩者體育教員以為由體育可  
以代達其目的，豈非緣木求魚乎？

### 式、體育

體育對於健康之維持，生活之態度，及生命之衛生等，均有重要之貢獻。但衛生  
教育之範圍，則盡限於上述之三端，衛生教育之目的，亦盡在此範圍內達之，斷不能  
逸出其範圍而外求諸體育也。故健康教育之教學，不能以療病體操替代，而健康教  
育所選之題目，與健康教育之注重之點，宜受致病致死原因之指導。例如肺病，天下  
無一種可療肺病之體操。而免癆教育，則專在滅絕病源，公衆場所禁止唾吐，及生活



方法之改善也。健康教育，注重健康，而體育目標則絕非健康，乃在發達個體也。茲可分四端論之。

(一)發達身體內各系統之器官。如循環系統，消化系統，呼吸系統，排洩系統，及神經系統是也。尋常之體育家，不明體育能發達神經系統之事實，發達各器官一項之下，往往將神經系統一部遺漏。實地教學之時，專注意發達他系統，忘却心理之要素，所採方法，所選教材，索然無味，兒童厭棄之。此種體育，縱能促進他系統之發展，而對神經系統方面，則加以抑制，焉得認之為合理。况體育真能使神經系統發達，例如平日善用右手工作者，大腦左半球之司運動區，特別發達，是為體育對於神經系統發達之佐證，故體育發達各器官一目的，絕不能將發達神經系統一部遺漏也。

饒權斯 (Rogers) 謂韋廉士所稱之發達身體各系統之目的，即是健康，康與韋廉士之體育與健康無關之說，似有矛盾之處，不知兩人對健康所下之定義，根本不同。饒權斯以身體各系統之發達為健康，體育能發達身體各系統，故體育能發達健康。依論理之方法推論之，饒權斯之見解，與韋廉士之主張，原不相矛盾。雖然饒權斯

只見健康之積極一端，未見其消極一端也。一運動名手，其心之擠血能力，脾臨時發出赤血球之數量，必比常人爲大，其腸胃消化之能力又必較他人爲強，然與一不善運動之人同飲汗水，或同入傳染病流行之地帶，則兩人之消化器受侵害之機會，與兩人得傳染病之機會均相等。受體育訓練之人而不講衛生，則其健康之破壞與常人等。健康之維持，全在衛生，不能謂各器官之發達即是健康。蓋體育不能培養一種普通之抵抗力，以抵抗一切疾病。抵抗力乃係屬特殊性質，由遺傳或後天接種而來，卽由健康教育而育成也。若謂體育之功能，能培養健康，則消極方面之抵抗力，亦假定能養成之矣，豈非謬誤之甚。故韋廉士之體育與健康之說，較爲穩健而概括。此外饒氏之主張，尙有一種流弊，卽一般人多信體育足以發達健康，對於健康之教育將生忽視之心。吾國從前有無數運動員，以爲體育足以發達健康，生活之方法可以隨意，傳染病之防範，可以不加注意，結果健康破壞，體育之成績亦因病而致退步。故欲體育進步，體育之外，尙須有健康教育，然後健康得保持，而體育之成績亦得保持。

二、發達普通腦肌系統及基本機巧 此等機巧有幾類：

(一) 空間時間作消遣活動之機巧 此項包括各遊戲活動，競技活動，類多來自性之所好，兒童均趨之若鶩。即成人，除在幼年時期未有練習者外，亦莫不好從事之。

(二) 保身體安全之機巧 在交通發達之國家，城市間之車輛必多，兒童須具避免車輛衝撞之技能。在客觀方面者，為判斷距離速度；在主觀方面者，為身體應付之機巧。如忽然停頓，奔跑騰跳等，當然在此基本技能之內。

(三) 審美之機巧活動 是為數種跳舞活動。由實用之觀點批評，不見有何種運動器官之機巧在其中，然具有審美之性質，可資欣賞。

(四) 護身之機巧 我國之拳術如摔角，西洋拳術，角力，擊劍等。均有此種功用。

(五) 游泳之機巧 一般教育家以為游泳之機巧，除能保持身體上浮水而之外，餘無價值，無需多學。殊不知游泳有使社會民衆娛樂心意，滿足欲望之價值。此輩之極端主張功利主義者，實未能見到此點也。游泳時社會上之快樂，遠勝於由技術進步而來之快樂，游泳之價值，在實用方面少，在心理方面多，在身體方面少，在精

神方面多。一種活動價值之高下，須從身心兩方面批評，依教育之眼光，無容懷疑也。

三、發達對遊戲之態度。遊戲非專足活動已也，同時亦為心地之表現，遊戲之目的，非為健康，非為減少少年之犯罪，非醫治神經之衰弱，乃為遊戲本身可以使遊戲者滿足也。遊戲之時，若重視錦標，注意勝負，則勝者之滿足在錦標，敗者之精神呈沮喪，遊戲中之真愉快，兩方均不能感到，面對遊戲之態度，將完全不合。學者須知體育為發達個人生活力量之源，以有興味之活動，利用餘暇之時間，採取消遣之方式，使個人之身心受教育，其目的非為健康，更非為錦標也。

四、發達行為之標準。有人謂體育不過為發達肌肉，矯正缺陷而已，在教育方面無道德與交際之價值。不知運動之道德，遊戲之精神，堅持之毅力，皆能從體育養成。體育實為教育之工具。

以上四端，為體育之功用，列舉之以與健康教育內容比較，學者當可有清楚之認識。然大多數從事體育者，均不明是理，往往以健康為體育之重要目的，為求達此目的之故，方法注重正式，活動注重改正，反將自然而合理之方法，合兒童意向之活

動，擯棄不用。舊式體育之不受兒童歡迎，蓋由於誤認健康爲體育之目的爲之也。理論之錯誤，影響及於方法與活動之選擇，方法與活動之誤用，足使發生相反之效果。理論之重要，由此可見。學者之不可不將真理認清，由此益顯。總之健康教育與體育根本不同，健康係一種功能，亦係一種體質，不能測量，健康非目的，乃是方法。體育與健康教育須相輔而行，否則不能達體育之目的。例如一運動員，欲造最高紀錄，其技能之訓練外，同時又須注意睡眠之充足，食物之選擇，慎寒暑，省精力，否則健康破壞，身體受其損害。於是二人根本不能從事體育之訓練，而體育之目的亦永無達到之一日，故健康教育之於體育，有直接關係。若體育之目的爲健康，則從事體育者，又何必從事健康之教育。雖然謂體育對於健康完全無貢獻，則又是不通之論。體育對健康之貢獻，猶烹飪心理學與文學之對於健康之貢獻。此種貢獻，係普通的，而烹飪心理學與文學，固同時有其特別之功用也。體育之目的非健康，體育爲教育之活動，須在健康之環境中行之，與他種教育之活動同。

## 第二節 體育與軍事訓練

研究體育歷史，知體育與軍事訓練有淵源之關係，如瑞典體操之發明，德國體操之創始，有軍事教育作動機。因從前之體育與軍事訓練，非常接近而相似，故尋常之見解，以爲體育與軍事訓練可混爲一事，能互相替代，卽以此也。不知數十年來，體育呈不斷之革新，軍事訓練亦起迭次之演進，兩者愈趨遠，體育與軍事訓練，已爲截然兩事。猶兩人行路然，一人向甲方走，他一人向乙方走，兩人之出發點本靠近，後因方向不同（兩人並非相背而行），兩人走之時間愈久，則相離亦愈遠。體育與軍事訓練之不同點，日益增加，亦是同理。今分析兩者之內容，讀者可自明瞭：

壹、軍事訓練之變遷。可分精神、知識、與技術三方面面論：

一、精神方面。從前之軍事訓練，完全爲伸張帝國主義與侵掠他人土地之方法。因政體屬專制政治，塗炭生靈之結果，不果爲帝主一人造幸福。精神上不得不以忠君報國爲唯一目標，方法上不得不以嚴格服從爲唯一要件。否則蓋恐不能維持專制之局面也。孔子曰：「民可使由之，不可使知之。」從前之軍事訓練，確合孔子之意，完全爲愚民之手段也。今者各國政體改變，非爲民主，卽爲君制立憲，國家之利

益，即人民之利益，人民與國家之關係，漸趨密切。禦外侮，抗強敵，為人民應負之責任。以後對軍事訓練，須本「民欲使由之，必使先知之」之旨，以喚起民族意識。使人人樂趨疆場，有死有重於泰山之理想，方可得可用之兵。就此精神一端而言，今日之軍事體育，決非從前以為可以訓練兵士服從心之體操，所能訓練之也。

二、知識方面 從前戰爭中所用之利器，古者為刀槍劍戟，新者為鎗砲。今則刀劍之使用至少，而鎗砲亦退居第二位。在平地上用大炮，唐克，榴彈毒氣，在空中則用飛機炸彈，兵士不可不有化學與天文之常識。因器械之利，戰爭之面積體積益增廣大，各戰區之間，須用電話電報互通消息，兵士不可不有物理學之常識，就知識一端而論，決非體育所能養成者也。

三、技能方面 從前戰爭中之利器為刀槍劍戟，已如上述，故應用之技能極簡單，能將中國之國術學成，即有戰爭之技能。今日戰爭利器，日新月異，使用機鎗之技術，駕駛飛機之技術，放毒氣，擲炸彈之技術，非經長時期特別之訓練，不可，體育決不能代而訓練之也。

式、體育之變遷。從前之體育發源於軍事訓練，專用正式之方法（Formal method）以訓練學生，故說體育大部份為軍事訓練，亦無不可。今則體育之理論方法及材料，完全改變，其目的已大加擴大，其充分發達身體，養成各種應付環境之技能，以及勇敢，犧牲之品性之特質等功能。固對於軍事訓練有大貢獻，尙有其他一大部份之功能，決非為軍事訓練也。

據以上之分析結果，知體育與軍事訓練，各有其範圍，各有目的，體育貢獻於軍事訓練者，祇有一部份；軍事訓練之貢獻於體育者極少，而因其本身內容之複雜，應用特殊之方法，以訓練者亦至多。故軍事訓練，不能代體育，而體育亦不能代軍事訓練也。吾國自九一八事變以來，每有主張以軍事訓練代體育者，亦有不少學校依此主張而實行者，然調查各校軍事訓練之內容，每星期不過練數點鐘之步兵操而已，他如射擊運用機鎗，開放大炮等基本之軍事技術，毫無機會練習，此種徒其名而無實際之舉，真正之軍訓之目的，固不能達，而青年藉體育活動以訓練身心之機會，乃因之而剝奪盡淨，一舉兩失，殊屬可惜。二十一年夏，教育部召集之改訂中小學課程



標準會議中編者提議，各高中以上各校，應列軍事訓練為必修學程，惟不在學期內修習，而在暑假中寄宿營中，實地受訓練。如是則所訓練者不專在技術，不專在知識，同時軍事生活，亦可得有習慣。在學期之內，學校之中，則注重體育，養成軍國民之基礎，如是則體育與軍事訓練雙方顧及，圓滿之結果，可豫期也。

### 第三節 體育與童子軍

童子軍藉規律之（童子軍願辭及規律）訓誨，生活活動（如露宿生火野外烹飪斥埃之類）之學習，自然界之考查（如看星象採集博物標本），養成愛國愛羣，獨立自動，身心健全之國民。其在課程之地位，則屬課外活動；其訓練場所，則為郊外曠野；其實踐機會，則為日常生活；與體育根本有不同之點。即其訓練之成就方面，雖亦含智德體羣多方面，而所成就之各方面，與體育亦不同。故童子軍有其特別之目的，童子軍不能代體育，猶體育之不能代童子軍也。有人主張國難臨頭，高中以上各學校，宜注重軍事訓練，初中小學宜重童子軍，養成軍國民資格。一若童子軍訓練為初等之軍事訓練，並可代達體育之目的者，實未明童子軍與體育之內容也。果如是

說，則童子軍可作軍訓練，而童子軍可以代體育矣。其爲錯誤孰甚。童子軍之一部份活動，如童子軍遊戲，雖亦與體育中之遊戲活動，有同樣性質，然其實質之大半，爲童子軍範圍內之活動。換言之，即童子軍之活動，以遊戲之方法行之而已。是故體育與童子軍爲兩種之活動，決不能互相替代也。

#### 第四節 體育與國術

體育之目的已在第六章中詳舉，而所以達此等目的者，端賴各種活動，決非一二種之活動所能完全達之也。體育之範圍至廣，而其所包括之活動亦至多。國術不過其中之一種活動耳。其在體育上之地位，猶拳術及角力之在體育上之地位也。近來各國術專家，以爲國術爲國粹，既可鍛鍊身體，又可訓練自衛技能，在民族史上有固定之價值，應在各級學校特別提倡，替代體育上他種活動。是實未明體育與國術之內容與性質，及其二者之功能也。學術無國界，國術對於形式之陶冶方面，知巧發展方面，身體發達方面，若能貢獻一切，則不但中國人，應以代體育，外國人亦可以之代體育也。不觀夫日本之柔道乎，其基本方法，出於中國之摔角，不過加以系統之組

織耳。今已由歐美各國採爲體育上之活動，然則國術而加以根據科學之研究，系統之組織，歐美各國亦將步柔道之後塵，而採用之矣。若其功能不過爲體育功能之一部，則中國本國亦不能因其爲國粹以代替體育。况現在國術之材料，尙未經科學之研究，教學之方法，尙未有心理之根據，及其適合何級學校學生？效果究竟到何程度？在體育之全體分量中應佔若干成分？諸問題尙待解決。國術之課程標準，尙無從定起，以之代替體育之說，爲期更遠矣。

(完)