

教育
實用
心理學

訂正再版

教育
實用
心理學

訂正再版

譯例

一編者此書之目的專適師範教科之用其自序云以平生教授之經驗爲經以視察歐美之所得爲緯故殺青未久已重版再

三茲特譯之以爲吾國教育前途之一助

一教科書編纂之例大都節目詳備說例鮮少以待教師講授之時自家敷證吾國心理學既在幼稚時代驟譯此種之書閱者必難索解惟此書行文既簡潔而舉例復顯明故自適合吾國教科之程度

一編者自言晚近之心理學趨重實驗故說明感覺獨較他部加詳然譯者按其普通感覺一條微嫌未晰乃據講師高島平三郎氏所教授者并參考他書以補足之非敢自炫亦猶編者之意耳

一 心理學中思考章非明論理學者頗不易解編者詳於此點內附論理一斑故閱此書不必參考他論理書已能了解但學校教授此書苟學科中別有論理一課則宜省畧本書中之關於論理者以免徒耗時間

一 心理學中名詞日人俱照西文譯出雖按之於吾國字義未能盡適但強易之亦未見其有恰當者故一切悉仍其舊而最難索解者則附註於下以解釋之其有文詞重複而意義無大關係者亦從附註之例以免繁冗

一 凡介紹學說以饗國人總宜融會其理解出以明暢之國文乃爲善木次則循文直譯務存其真亦猶不失作者之意譯者此書即取次策近雖屢次削稿而文辭終有不逮之處識者匡之

教育
實用

心理學目錄

緒論

第一章 心理之定義

第二章 研究心的現象之方法

第一編 心的現象汎論

第一章 心的現象之生理的基礎

第二章 心的現象之分類

第三章 意識及注意

第二編 知的現象

第一章 直觀

第一節 感覺

目錄

一

普通感覺

甲 食道覺

乙 血行覺

丙 呼吸覺

丁 臟覺

戊 關節覺

己 權衡覺

特殊感覺

甲 嗅覺及味覺

乙 觸覺

丙 筋覺

丁 聽覺

二

二

戊 視覺

第二節 知覺

第二章 觀念

第一節 觀念之再現

第二節 記憶

第三節 想像

第四節 類化

第三章 思考

第一節 概念

第二節 斷定及推理

第三編 情的現象

第一章 概論

目錄

第二章 感應

第三章 情緒

第四章 情操

第一節 知的情操

第二節 美的情操

第三節 德的情操

第四編 意的現象

第一章 概論

第二章 自發運動與反射運動

第三章 本能運動

第四章 衝動

第五章 願望

第六章 意志

第七章 品性

結論

第一章 心之發達

第二章 個性氣質及人格

教育
實用

心理學

日本 小泉又一編纂

桐城 房宗嶽譯補

緒論

第一章 心理學之定義

心理學者研究心的現象之科學也。心的現象與物的現象異。物的現象謂凡山河草木風雨寒暑等之現於外界者。心的現象則謂吾人之感覺苦樂思慮動作等之現於內界者也。物的現象之變現常湏空間與時間之兩者。而心的現象之變現則僅湏時間。而不湏空間。且物的現象皆由感覺機關以爲觀察。而心的現象不由感覺機關可直接而自知之也。雖然此兩現象之間實有不可相離之關係。蓋凡經驗有經驗之者即有被經驗者。經驗之者

爲經驗之主。謂之主觀。有稱爲經驗之內容者。被經驗者。爲經驗之客。謂之客觀。有稱爲經驗之對象者。吾人之經驗。於實際上。固無不由此二要素而成立也。彼如研究物理化學生物等之自然科學。雖俱以物象爲經驗之主。而獨立者。要唯研究其爲內容之物象而已。心理學則直接而研究主觀之狀態者也。故心理學又謂爲直接經驗之科學云。

心理學者教育基礎之科學也。啓發人生之心思。到達人生之目的。係教育之要點。而欲全此要點。則心的現象之性質。與其發達之次序。不可不詳也。故述切於此種之心理學。謂爲教育之心理學。

第二章 研究心的現象之方法

自然科學必基於自然界之觀察與實驗。而心理學則基於內界

之觀察與實驗也。故先就一己之內界以爲觀察，次則觀察他人之內界以補足之。此觀察法所以有**主觀客觀**之殊也。

一**主觀法** 此方法者直接究心於一己之內界。以觀察心的現象者也。例如忿怒起時。頭暈耳鳴。如何之原因。經如何之次第。且當時之思想。因之受如何之影響。必一一而細察之也。雖然內界現象。如外界現象之易明。且由此法而觀察者。與被觀察者。皆在一己之心。試其精確。甚非易易。故或未達年齡者。則不能行之。然即成人之性質。而觀察方究非無適於外界不適於內界者。觀察一己之內界。係觀察心的現象之基本。缺此方法。固不能收其效。然人各有其特性。以己推人。不能無誤。此主觀法之缺點也。於是則由客觀法以觀察他人之心的現象。廣求普通之理法。是爲必要已。

二客觀法 此法分觀察及實驗之二種。

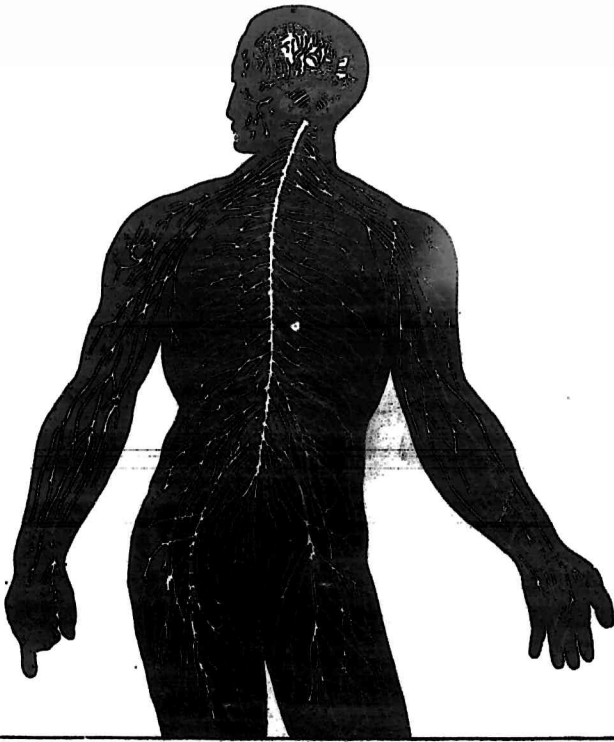
甲觀察法 他人內界之現象雖不能直接觀察然由其現於外部之標識恒得推知其內界之心狀但凡人讀書非豫知文學之意義則不能解其文章心理學亦然非由主觀法知一己之心狀亦不能解釋他人之標徵也故苟他人之習慣教育年齡與一己之狀態懸絕則觀察之益覺其難彼老婦見幼兒之動作以忖度其心情而恆多誤謬者蓋爲此也。

此法非僅可行於今人即依傳記小說亦可行之於古人也。又不僅可行於個人即依風俗慣習亦可行之於社會也。

乙實驗法 物理學者施實驗於物的現象心理學者則施實驗於心的現象實驗法之與觀察法異者一就自然之狀態而觀察一就人爲之狀態而觀察也。例如以兩脚規之尖端測定皮膚

二點距離之限，此特單簡之實驗法，而備精微之器械，以研究心的現象者，乃近時實驗法之大進步也。

圖 一 第
統 系 經 神

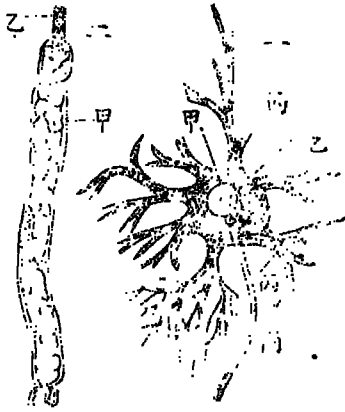


第一編 心的現象汎論

第一章 心的現象之生理的基礎

神經系統 心理現象常有一種之生理的現象隨之而生而營此生理作用之機官即神經系統也此系統由腦髓脊髓及神經之三部而成腦髓脊髓名爲神經中樞凡各神經皆以其一端連

圖 二 第
維 織 及 胞 細



一、神經細胞

甲、核

乙、仁

丙、突起

二、神經纖維

甲、鞘

乙、軸索

絡於此而以其他端分布於全身。至組織神經系統之實質。係灰白質之細胞。與白質之纖維。故以神經作用比之電信。細胞猶

局纖維質線也。

八

神經細胞 細胞之形雖有各種，而大概爲星狀。外被軟膜，內有粘液。當中有核，核中有仁。或一個或數個。至其聯絡於他細胞及神經纖維，則又有一個或數十個之突起。

神經纖維 纖維之形細而長。外圍有透明之膜，謂之爲鞘。內部有結束之條。即神經纖維所結束。謂之爲軸索。其與神經中樞連絡，以爲全體各部之組織，分爲二種：一傳達各部組織所起之變化於神經

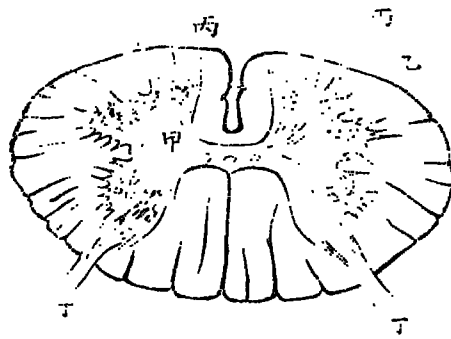
中樞者，謂爲覺神經，或謂之爲內行神經，與求心神經。一傳達神經中樞之興奮於各部筋肉者，謂爲動神經，或謂之爲外行神經，與遠心神經。

脊髓 脊髓在脊骨內，爲神經中樞之一部。外部白質，由神經纖維而成。內部灰白質，由神經細胞而成。凡三十一對之脊髓神經。

脊由此出也。其左右之起根。各分爲前後二者。二根合同之後。出脊骨孔。再分數多之細枝。以遍布於全身。前根動神經也。後根覺神經也。入皮部。

第三圖

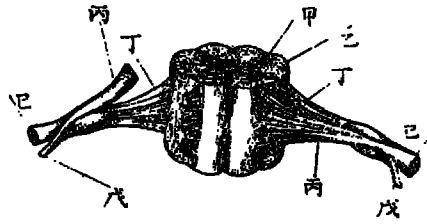
合髓斷面



甲 灰白質
乙 白質
丙 前根
丁 後根

第四圖

脊神經



甲 灰白質
乙 白質
丙 前根
丁 後根
戊 前枝
己 後枝

脊髓之作用 脊髓之作用有二：一傳外來之刺激於腦髓，及傳



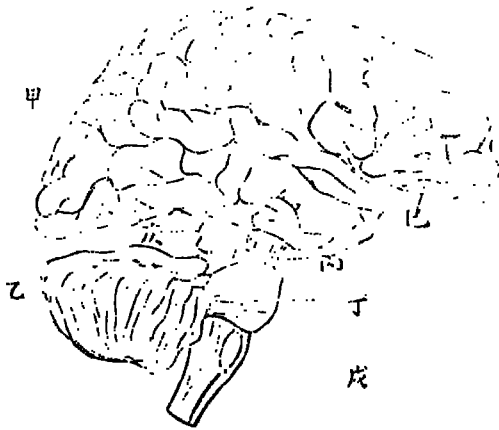
直下命令以起運動。如眠睡中刺其皮膚則動手足。此時腦髓全不感覺。皆脊髓之作用。營之也。是為**反射運動**。

腦髓 腦髓為球狀。存於頭蓋骨內。分延髓小腦大腦三部。十二對之腦神經。由此出也。

(甲)延髓 脊髓入頭蓋骨與腦髓連續之部分。是為延髓。外部白質。內部灰白質。與脊髓同也。凡脊髓所營之反射作用。以及咀

嚼嚥下咳嗽呼吸等反射作用皆由此而總理。故為生活上最緊要之中樞也。

第六圖
腦的全圖



甲、大腦
乙、小腦
丙、大腳
丁、腦橋
戊、延髓
己、大腳回
庚、四疊筋

(乙)小腦 位於腦髓之後下部。由脊髓延髓所來白質之神經纖維與灰白質之神經細胞相交而成。縱斷之則其白質部排列如樹枝狀。而其機能能調節隨意筋之運動。

(丙)大腦 占腦髓中之最大部者爲大腦。區分爲左右兩半球。表面多皺襞。稱爲腦之回轉。幼時雖甚單簡。然由其心之作用發達。益複雜。而著明。內部白質。外部灰白質。稱爲腦之皮質部者。即此。乃神經中樞之最高部也。凡吾人思想感情意志等高尙之心的作用。皆與此部之神經作用。有密接之關係也。

中樞相互之關係 神經之中樞有高下。最高等者大腦皮質部。最下等者脊髓也。然下等之中樞。以神經纖維相互連絡。亦不僅發外行神經。且以內行神經。連高等之中樞。譬之高等之中樞。長官也。其他之中樞。下僚也。器械之常務。委於下僚。必湏思慮之事。則長官自任之。然湏思慮之事。苟反覆思之。終等於器械之常務。則仍委於下僚。而自不干與之也。請視彼步行者。其初舉一足。尙覺勞心。反覆練習之後。一爲習慣。不自覺其步行已。

教育上之注意。心之作用。以神經系統之生理作用爲基礎。故欲心之作用之健全。必須神經系統之健全。而欲健全神經系統。則身體全部之發育。不可不謀也。且神經系統。亦與他器官同。其營作用也。每由組織之敗壞。漸衰耗其勢力。故必以新鮮之血液。時補足之。此滋養之食物。清潔之空氣。適當之運動。最爲切要者也。特兒童之腦髓極軟弱。不可使其過勞。若稍忽之。則害腦髓之發達。損身體之健康。恐將陷於不治之病。故眠睡者。恢復腦髓勢力之所必要。不可不使其充足也。至其時間。則於乳兒宜最長。生後一年。一日費三分之一。次第生長。則次第減之。若六歲至十四歲之學齡。則每日以十時至八時爲度。

第二章 心的現象之分類

心的現象之三分法 心的現象。用千差萬別。雖一瞬間。亦決非

單一者。然從其主要之性質。比較種種之心的現象。可區別之。爲三。如聞見記憶想像思考等之心的現象。係以客觀爲主。而辨別對象之性質。謂爲知的現象。苦痛愉快喜悅恐懼等之心的現象。係以主觀爲主。而感受苦樂之點。謂爲情的現象。舉手動足。注意事物。及抵抗誘惑等之心的現象。係以心所發動之狀態爲主。謂爲意的現象。似此分類。學者多採用之。然心的現象。雖分三者。要皆親密相關。保持統一之狀態。而固非謂三者各有獨立之能力也。故謂心的現象。有知情意之三相而已。心的現象。得由此三方而見之而已。而此三者。固常相伴而決非可離者。例如目見梅花。而感其美。雖爲情的現象。而當時辨別其花之形狀色澤者。即知的現象也。進步於花之前者。即意的現象也。又如靜坐而探求真理。此時心之作用。雖爲知的現象。而自有難易快與不快之情的

現象隨之且自有注意於其問題努力於其解決之意的現象隨之。然則三相不過於吾人之思想上區別之耳。於實際上決非可以孤立而存者也。雖然三相之中亦有時一相著明而他二相比較之稍微弱者。例如猝驚事變之時則無暇思慮決斷。凝靜思考之時則不起激烈感情者是也。

第三章 意識及注意

意識 心的現象雖有種種而其共通之性質在意識。意識最爲根本之性質而不能分解者也。欲由此而廣言之則難下精確之定義。惟訴各身之經驗而得知之耳。人之漸睡也。宛如日暮。日光次第而薄。終至不辨黑白之暗夜。意識亦然。次第朦朧。終至達於熟睡。無論何物亦不能知此爲無意識之狀態。反是而睡之將覺也。宛如夜之次第就明。而意識亦漸次明瞭。至再能知一切。是爲

也。故於教育亦無論何教科無不與此種作用有大關係。凡兒童之注意如何而可喚起之。如何而可維持之。此實教授法之主要問題也。茲特就注意作用而揭其心得之要項如左。

甲 須視兒童發達之程度。兒童之注意其初只由强大刺激而動之。無意注意。即至漸次發達得為有意注意。而外界刺激之力。仍足以擾之。故示兒童者。須視其程度。與以有強力且有變化之刺激。而妨此刺激者。又不可不勉去之。例如教師之語言音調。須明則而不可流於單弱。圖畫地理等課。須擇其適當而鮮明者。授之。教室內又須常使之肅靜。是也。

乙 教授之事物須有興味者。應兒童之程度。而舉關係於其生活之事物以示之。則兒童自有一般之興味。若無興味之事物。雖在有意注意最發達之成人。久之尚難保其注意。况兒童乎。

(丙)須注意兒童之衛生。注意作用最足消費神經勢力。故兒童亦最易疲勞。又如專心凝慮之時。呼吸作用。必不免稍微弱。故在教室內須勉使正身體之姿勢。不至壓迫其胸廓也。

第二編 知的現象

第一章 直觀

直觀之解說 外界物體。入吾人之各種覺官。而意識生一切之心的現象。謂之直觀。直觀者。吾人依之得認知各物體。乃一切智識之基礎也。雖然直觀僅對於一物。而為覺官上經驗之總體。試分解之。則歸於一一之感覺。

第一節 感覺

感覺之要義 感覺者最單純之心的現象也。試舉其成立之次第。其始由光線音響等刺激覺官。而使感神經興奮。繼則神經傳此興奮以致之於腦髓之感覺中樞。終則由此生單一之心的現象而為感覺。此諸種作用之性質全異。即外界刺激。物質之作用也。神經興奮。生理之作用也。感覺者即以上二作用為基礎。而生

心的現象固有一種特別之性質而非直爲外物之寫影也。至神經興奮何竟能惹起別種之心的現象此自然之秘密非吾人之所能解也。

感覺之內容強度及調子 內容者謂如視覺與聽覺赤色與綠色質之差別也。強度者謂如色之濃淡音之強弱量之差別也。二者不可分離乃感覺客觀的要素。即知的要素至於調子則隨感覺所生之苦樂感情乃感覺主觀的要素。即情的要素也。

感覺之分類 感覺於心理中最爲切要不可不分類言之。茲先分普通與特殊之二種。

(一)普通感覺 普通感覺者感覺之機官不限於一部分如身體各部目以其刺激送於腦髓而由此共同感觸而生之氣分。一名生活感即心中舒暢與不舒暢之總名。皆屬之故又謂爲體覺及有機感覺。但由近時學

者所考得者約有數種。

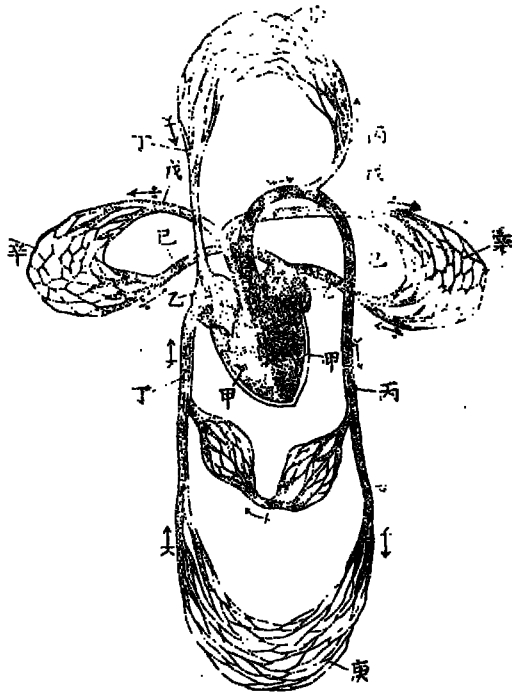
(甲) 食道覺

食道覺之解說 昔人多以咽喉爲一物然咽頭不與喉頭同。喉頭與氣管、氣管支、氣胞相連以上呼吸。咽頭則與食道、胃、腸相接。而上消化。食物之經由食道其感覺最爲靈敏。如味之甘者則覺愉快。味之惡者則欲嘔吐。至於胃腸固不能感。此食道覺之顯著也。

(乙) 血行覺

血行覺之解說 人身血液以心爲中藏。而循環於全身。則有動靜二脈。動脈有大動脈、肺動脈二者。而皆與心室相接。靜脈有大靜脈、肺靜脈二者。而皆與心耳相連。淨血出左心室爲大動脈。爲上經。毛細管爲大靜脈。仍分入右心耳。而血已污。以人體內之污垢多積於毛細管內。血由

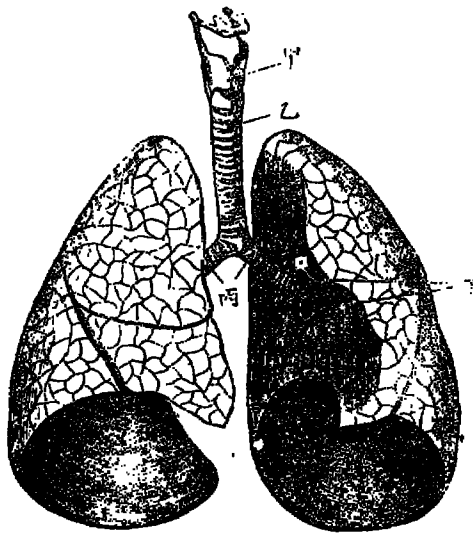
第七圖
血液循環之模型



甲 左右心室
乙 左右心耳
丙 上下大動脈
丁 上下大靜脈
戊 左右肺動脈
己 左右肺靜脈
庚 毛細管
辛 肺臟毛細管

此過則已。污血出右心室，為肺動脈。經肺為肺靜脈。入左心耳而血
含有炭素。以肺吸新鮮空氣，則含酸素極多。血
復淨。由此則携運炭素而吸取其酸素。然此等循環，皆各有感神經。
如用力時，則血管膨脹，感入於腦。天寒時，則血管收縮，亦感入於

第十圖
呼吸器圖



腦此血行覺之證也

(丙)呼吸覺

呼吸覺之解說

呼吸之功用所以提污濁之血而變為潔淨者

蓋空氣由喉
頭經過氣管

甲喉頭 至氣管支而

乙氣管 傳氣胞所含

丙氣管支 酸素皆吸入

於氣胞之中

而汚血之由

肺動脈而來

者則含有炭

丁血管

素。至此新陳代謝，大有吸取酸素，提去炭素之功。約而言之，即吸人之氣，多酸素，呼出之氣，多炭素而已。然人之呼吸，皆有神經主

之，如吸曠野清新之氣，

則覺暢適。吸密室不通

之氣，則覺悶損。此呼吸

覺之證也。

(丁) 髓覺

髓覺之解說 凡當兩

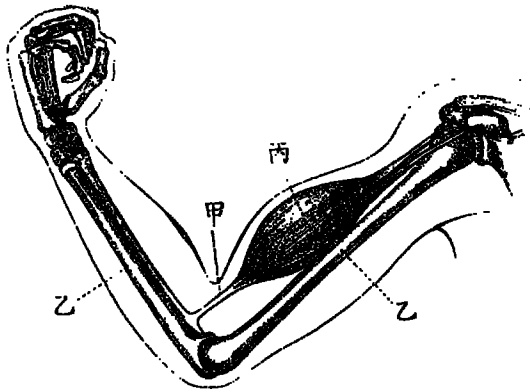
骨相接之處，有筋附其

上，以聯之者，是名爲髓

髓與筋不同，筋色赤而

髓色白，筋最粗而髓最

第九圖
髓與筋骨相連圖



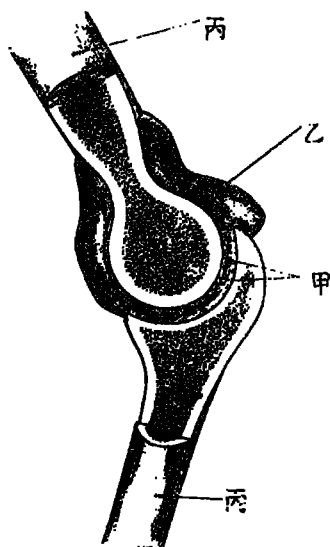
甲 髓
乙 骨
丙 筋肉

細但筋腱皆各有感神經。如人至用力過勞之時。似覺筋痛。其實皆髓痛也。此髓覺之證也。

(戊) 關節覺

關節覺之解說。兩骨相連是為關節。中必間以軟骨。以防傷損。外必護以韌帶。不使相離。而韌帶之內。軟骨之面。又必有滑液。膜

第十圖
肘關節之模型



甲 軟骨
乙 韌帶
丙 骨

分泌滑液。以潤兩骨之末端。使雖摩擦而不至於脫落。然韌帶內亦有感神經。如人至行路

過久則膝骨酸軟，是即關節覺之證也。

(己) 權衡覺

權衡覺之解說 耳之構造，分外耳、中耳、內耳三部。而內耳又分三半軌管與蝸牛殼之二部。蝸牛殼主聽覺，而三半軌管則主權衡覺也。蓋內耳中多水樣液，而三半規管則有沙粒與有毛細胞。人當直立之時，內耳之液平均不動，而或至於傾倚，則水液流盪，而砂粒隨與有毛細胞相擦，自能覺曉此身邪正之形。又人至旋轉過久時，則頭部覺其眩暈，是皆內耳之液不得其平，而流動砂粒故也。此權衡覺之證也。

此外尚有性覺。即男女生殖器之感覺。於教育毫無價值。又有痛覺。近時學者研究痛覺，謂人身別有一種

可痛神經。其學說未備成。姑畧之。

普通感覺之作用 普通感覺大半為情的要素，與外物無直接

之關係，故不能得外物之知識。然如筋肉之創傷，各部之激衝，是呼吸器之病，如喉頭氣管氣管支等處，或肝心，或咳嗽，皆是各部之健否，則亦不僅保護身體為必要，即於其他之心的作用，亦大有影響也。例如兒童氣分不快之時，則必不能完全注意，以從父母之命令，是也。

(二) 特殊感覺 特殊感覺者，由特殊之感覺機關而生之感覺也。如味覺、嗅覺、筋覺、觸覺、聽覺、視覺等是。試分言之。

(甲) 嗅覺及味覺

嗅覺之解說 嗅覺之感覺，係瓦斯體之微分子，刺激鼻腔內粘膜之嗅神經而生者也。種類雖多，可大別為好惡二種。其他不過由起嗅覺之物質名稱以區別之耳。例如梅之香、蒜之嗅云。

味覺之解說 味覺之感覺，係食物入口而溶解，以刺激舌面之

味神經而生者也。其質之差別，分甘鹹苦酸之四種。而此四種相混，又與嗅覺觸覺相合而生諸種之味。

嗅味兩覺之作用，嗅味兩覺其內容均不明瞭，而其為情的要素頗似普通感覺。蓋此二官不啻在消化呼吸各機官之門戶。為其番卒，以鑒別人物之良否，而固非收得知識之機官也。若就外物之性質上，能以此二覺得精密之智識，則惟精於化學及鑑定茶酒等。

日本有一種人善辨酒味，凡各酒市皆請其嘗之，以定酒之價值，名曰利酒文。中國人善評茶，能定茶之善惡。西洋人多僱之。日本數年前在臺灣設勸業課，曾請五華人各任一所，使評一色之茶，評定後價值之差不過五厘。上下又日本有一種人能評茶味，辨水味，謂之茶儀。特別之人耳。

教育上之注意，理科教授用此二覺之時，例如鑑別草花藥品之香味是也。雖然其對於情之方面，需節制之，不可猥耽美味及濫用香料也。

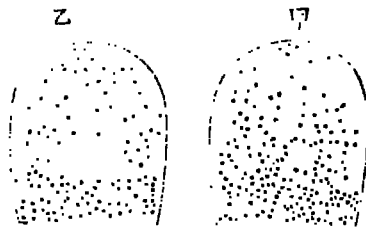
乙 觸覺

觸覺之解說 觸覺之感覺，乃全體觸神經之受刺激而生者也。然一感覺，必不能成觸覺。必有數種相異之感覺，以爲混合，而後可成爲觸覺之主者。有壓覺、溫覺、冷覺、部位感之四種。

(子) 壓覺 壓覺者，由刺激皮膚中壓點而生之感覺也。壓點排列之稀密，身體之各部不同。檢其銳鈍之法，以堅節之木心，作輕微之重量，繫以絹絲，而加於皮膚各部。由是謂比較其感知重量之最少者，乃最銳敏之部分。如前額、手背，不過二庭。此法國重量名乃一格蘭，千分之一。中國譯爲米厘格。蘭每庭約合中量二經六忽六微。至三庭，已能感覺。至指之內側，已須五庭，至十五庭，若踵則不至千庭，不能知也。

(丑) 溫覺及冷覺 溫覺、冷覺者，由刺激全身之溫點、寒點而生之感覺也。試以火箸及鉛筆之尖端，或熱之，或冷之，以觸皮膚，則寒點僅感寒冷，溫點僅感溫熱也。雖然以高熱之尖端，觸於寒

第十圖
寒點 溫點



甲 示指第一節
表面之溫點

乙 示指第一節
表面之寒點

點。則却有生寒冷之感者。如吾人猝遇高熱時。其一瞬間有不能分其寒熱者。皆爲此也。

(寅) 部位覺 部位覺

者謂身體各部之位置所受刺激之感覺也。夫皮膚

各部神經之排列既異。而其裏面之筋、髓、骨、膜等。亦自不同。由此而觸覺遂生殊別之感。是蓋部位覺之基本也。以兩脚規檢之。如舌端指頭。凡身體最運動之部。則最銳敏。雖一耗。此法國尺度名乃一米突千分之一。中國譯爲米厘米突每耗約合中尺三厘五。絲至二耗之距離。亦能區別。由是漸近身體。則漸就遲鈍。至於頭部。非至五十四耗。背之中央。非至六十八耗。不能辨別其距離。

也。

觸覺之作用 觸覺雖爲感情必須之要素。而其內容明瞭。且能於外物重要之知識上。如輕重軟硬粗滑及形狀大小等是以供切要之材料也。

(丙) 筋覺

筋覺之解說 筋覺者隨肌肉發達而生之感覺也。夫由筋肉之創傷疲勞等所生之被動的感覺。屬於普通感覺。特稱爲筋覺者。乃自刺激動神經而收縮肌肉所生之能動的感覺也。此感覺有二種。一運動感覺。謂自由運動四肢於空間時所生者。一抵抗感覺。謂抵抗外物非自由之運動而由筋肉之緊張而生者。

(子) 運動感覺 此感覺之內容。由運動之方向。速度。時間。而有差別。蓋與觸覺相待而爲識別外物形狀。大小。等之材料也。例如欲精知鉛筆之形狀。則僅以指頭觸之。不足也。必進而欲摩其

四周。

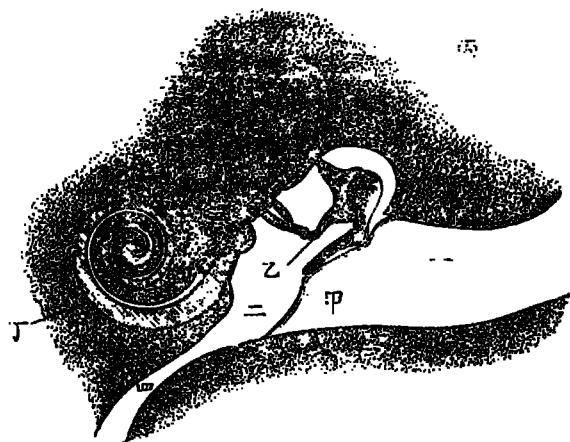
(正) 抵抗感覺 此感覺以筋肉緊張之大小而精細辨別之。乃補助觸覺以知物體輕重剛柔之材料也。例如試郵書之重量。始僅置之掌上。繼必對抗其重量而上下之。蓋於緊張感覺益加之時。而其識別愈明確已。

筋覺之作用 筋覺為感情之本源。亦頗重要。而大概以迅速之運動。鼓舞精神。遲緩之運動。安慰心情者也。兒童多好運動。與體操者。皆由筋覺之快樂也。

(丁) 聽覺

聽覺之解說 凡物體振動之時。則四圍之空氣。必生波動。即音波此波動齎其振動。徑入耳竅。傳於鼓膜。復經中耳之小骨。入於內耳。以傳播之於蝸牛殼及半規管內之水液中。由是分布於水液

圖 二 十 第
圖 造 構 之 耳



一 外聽道
二 中耳
三 內耳
四 聾斯達乘

甲 鼓膜
乙 小骨構
丙 三半規管
丁 蝸牛殼

中之聽神經。受其刺激致之腦髓。是生音之感覺。至蝸牛殼內有美妙之裝置。稱為科爾察氏機。整列數千之弓狀體於殼內。以懸聽神經之纖維。弓之大小。纖維之長短。各

有種種之差。應音之高低而顫動。恰如琴之絃云。

聽覺之辨別 聽覺辨別調音與噪音。調音之振動單純而且有規律。噪音則複雜而無規律也。

(子) 辨別調音 調音之可辨別者有三。

(一) 高低 音波之長短。即由一定時間而振動數之多寡而生。實驗之。凡音響之可得聽覺者。一秒時間之振動。最低者不得過十六次。最高者不得過三萬二千七百六十八次。過之均不能感覺也。音樂例以一秒時間振動五百二十二次之音。定為基音。(1)由是而(2)(3)(4)(5)(6)(7)順次增加其振動。復至于(1)則為基音之二倍。

(二) 強度 音波之大小。即由振動之廣與否而生此別。

(三) 音色 當音之高低及強度雖為同一之時。而笛聲與琴聲。要自迥異。是所聞樂器之種類不同。稱之為音色。是由隨主音。

之副音而生此別也。

(丑) 辨別噪音 噪音亦由其性質及強度而生數多之差別。如感水音風音人音車音等是也。然由聽覺可直接得外物之智職。則亦頗爲重要之材料也。

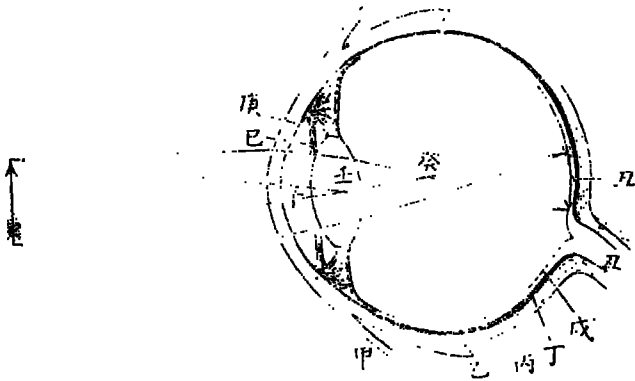
此外尚有辭音之別。母音之差別。類於音色。父音之差別。類於噪音。

聽覺之作用 如上所言。聽覺之辨別甚精。乃知識與感情所共緊要之材料也。蓋吾人由言語之媒介。間接得數多之知識。又由音樂之媒介。間接享高尚之快樂。是其例也。

(戊) 視覺

視覺之解說 光線由瞳孔入。以刺激眼底之網膜。而分布網膜之視神經。傳之於腦。是生視覺。視覺所辨別者。光度與色彩也。

圖 三 十 第
圖 造 構 之 眼



甲、結膜
乙、角膜
丙、脈絡膜
丁、網膜
戊、虹彩膜
己、毛樣筋
庚、水樣液
辛、水晶體
壬、硝子液
癸、黃點
子、視神經
丑、

最強者白色。最弱者
(子) 光度 光度之
黑色。而黑白之間。有
灰白色數多之階級。
須辨別之。如日暮見
太陽由赫赫之光輝。
漸移而薄暮。而黑暗。
無論如何之微細。亦
可感其次第之變遷。
又精密之圖畫及寫
真。亦不過就反射於
物體表面之光線。以

寫出其光度。此可悟光度上之視覺。其辨別極精細也。

(正) 色彩 視覺之辨別色彩。亦極精細。試以三稜玻璃。置日

光中而分解之。則生色彩之系列。即光象 其中爲主之色彩。黃藍青

綠黃橙赤等七色也。由物理學之研究。則光線係由以太。精氣也。其動係

波動與空氣不同 之振動。即光波 計每秒時振動之數不一。與音波同。凡振動

之最少者赤色。最多者青色也。其間應振動數之順序而整列者。

是即太陽光象。恰可比於音之音階。其他種種色彩。皆由七色混

合而生。殆無際限。或謂七色中。宜擇赤綠堇三色爲原色。自餘色

彩。皆由此三原色之配合而生。或謂宜於赤黃綠青外。加黑白二

色。以爲色彩感覺之主。然皆非有科學上確切之根據者也。

飽和 色彩之感覺。與光度之感覺併立。無論何色。增其光度至

於極度。則爲白色。減其光度至於極度。則爲黑色。其中光度適當

色彩鮮明之所。是即飽和度最大之所也。由此而增減其光度。皆爲減飽和之度。飽和最大之光度。亦由色彩而不一。赤色最高。青色最低。故在薄暮。青色尙可辨別。而赤色則已黑暗而難知。即此理也。

餘色 七色混合適度。則生白色。又以七色順次而列爲一圈。則由其相對二色之混合。亦生白色。例如混合赤色及帶青綠色。混合綠色及紫色。混合堇色及帶黃綠色。是也。此時所生之白色。即稱爲他色之餘色。試依上圖施以色彩而裝飾之。自互相融化而可見已。

殘像 凡光線之刺激過強。則網膜之興奮亦劇。久之而持續其狀態。雖至外物去後。而其現象尙不消滅。若見之於目前者。是爲殘像。殘像有積極的消極的之分。

(子)積極的殘像 積極殘像者，謂原感覺與光度及色彩之同者。例如振燭而迴旋之，則見環狀之火光。施色彩於圓板之面而轉之，則見其混色。蓋第一之殘像未消失，而第二之刺激已來而混合也。

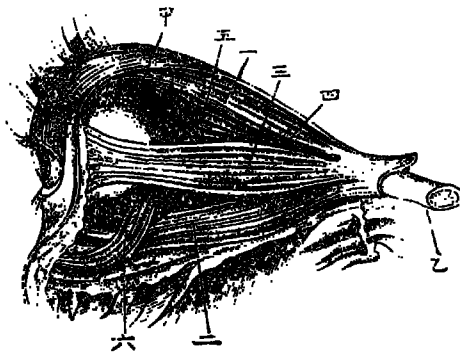
(丑)消極的殘像 消極殘像者，謂與原感覺之色異，而白色現為黑色，色彩現為餘色者。例如凝視赫赫之光體，則一閉目而形或黑色，凝視綠色之物體，則凡外物皆乍視若赤色，是也。

色盲 目見物體而不能辨別其色彩者，謂為色盲。色盲有一部全部之異。一部色盲者，謂獨有一色而不能辨也。其中以赤色盲視赤色與綠色及帶黃綠色混同為最多，而不能辨綠色及堇色者，亦時有之。全部色盲者，謂雖能辨黑白及黑白間之灰白色，而其他之一切色彩不能辨別者也。此等見四圍之物體，宛如無色彩之寫真及彫刻。

云由斯克里布秋阿氏之實驗則謂色盲女子甚少而男子約百
分之五而其大部係赤色盲也故滾車之機關手船舶之探水者
偶或色盲則誤認燈光之赤綠必受非常之危害此不可不慎也

第十五圖

眼之筋肉圖



- 一、上直筋
- 二、下直筋
- 三、外直筋
- 四、內直筋
- 五、上斜筋
- 六、下斜筋
- 甲、眼
- 乙、視神經

部位覺及筋覺 視覺
與觸覺同亦自有部位
覺能辨別刺激之二點
例如一目而可別星數
及知文字之形是也此
等辨別皆由網膜中心
部之黃點最為銳敏凡
吾人或注目於物體即
使其物體之映像生於

此部也。而眼球具六筋肉。謂之爲動眼筋。由是而爲種種細微之運動。又隨其伸縮。而生運動感覺。與部位覺協同。以辨別物體之入吾目者。例如柱之曲直。僅由部位覺。雖亦能辨。而動眼球以沿視其全長。則曲直愈明確也。

視覺之作用 視覺之辨別極精。而便於得外物之智識。遠勝於他感覺也。至其視天然之景色。繪畫彫刻等。最爲高尚快樂之本源。又與情部有關係也。

感覺之發達 以上各種之感。初生時極不完全。必閱久乃能發達。試舉聽覺之一例。如初生兒之鼓室。耳中水液充塞。經一二日不與空氣交代。則對於音響不生反動。殆等於聾。然次第發達。一二月後。自能傾耳於母之音及乳母之歌也。

感覺之能量 感覺之能量。又依各兒童而有差異。

(甲) 銳敏度之差異也。如此童感歷及音等，或較他童須多量之刺激是也。

(乙) 精細度之差異也。如使衆童爲同種之視聽演習，則自有不能辨色彩及調音者。

(丙) 以上之兩差異，有特現於一種之感覺者。如視覺雖銳敏而聽覺則較鈍，或聽覺雖銳敏而視覺則較鈍，此之稍遲鈍而粗。

至有不能辨音者。

是等感覺之能量，雖加注意以練習之，亦得稍稍發展。要基於機官構造之生來限界，非易得而超越之也。

教育上之注意 凡人生之知識，皆由機官以取感覺，故由其能量之差異，而兒童之知識，有貧富之懸隔。且從而生長短適否之差。然則父母教師，務當養護兒童之覺官。視聽兩以謀感覺之發

達。且須注意其感覺之能量。如不辨音調者。不能強之使唱歌也。

第二節 知覺

知覺之要義 幼兒於生後一週間。雖已生光之感覺。然只能感內界之變化。其所起原之外界物體不能認知也。至六週後。則能注目於有光之物體。又能從物體之運動而追視之。如是漸次發達。遂至光覺所起原之外界物體。亦能認識。是爲知覺。知覺者謂感覺之達而知與外界之關係也。簡言之。則謂歸其起原於外界之感覺。故有特稱知覺爲直觀者也。夫吾人於眠睡中。亦有漠然而感官及熟者。然此皆與熟。若感之於醒覺時。則非純然之感覺。而知覺也。例如感甘味時。則即認知其爲砂糖。感香氣時。則即認知其爲梅花。是也。

知覺之分解 分解知覺之作用而舉其要素。則有二者。

(甲) 感覺之辨別也。試以鈴音爲例。當其響也，必由注意作用。向鈴音以凝集意識。然同時之顫動其鼓膜者，必有四圍之雜音。則又須對雜音細別辨之，以使鈴音獨爲明瞭。是爲**表現的要素**。

(乙) 感覺之解釋也。如聽鈴音之時，欲認知其爲鈴之音，則雖此音已爲吾聽覺所經驗，必仍進於聽覺經驗之後。手執此鈴反覆視之，即解釋感覺之意義者。在與感覺以外之經驗相結合也。是爲**再現的要素**。

空間之知覺 吾人之認知物體，嗅味兩覺，雖不能大効功用。然由觸覺筋覺視覺聽覺而得之者，固甚多也。

(甲) 觸覺及筋覺之知覺 凡物體之存在於空間，其距離形狀大小等性質，固無不由壓覺部位覺及筋覺次第而認知之。雖其物體同時映於眼球，視覺亦能協同其部位覺及筋覺。此眼之部位覺及筋覺也。

就網膜上之映像以辨別其形狀大小。然網膜上之映像係畫於平面上之物體寫影而影之大小且從物體去眼之遠近而有差異。故於視覺直接而認知者。止物體之長短廣狹。而其厚與深之方面。則不可不依觸覺及筋覺之經驗也。有生而盲者。慣用手術而感四圍之物體。悉如接觸諸眼。此可以證觸覺筋覺之知覺已。

(乙) 視覺之知覺 視覺之認知物體已畧述之於上。但其判別物體之遠近。則於視覺上有爲其符徵者。

(一) 眼之水晶體。有附着於其周壁之細微筋肉。應物體之遠近而加減水晶體之厚薄。以正結其映像於網膜上。是謂眼之調節。視覺隨此筋之弛張。而生一種之感覺。

(二) 網膜之黃點與物體相連結之虛線。稱爲視軸。兩眼之視軸。因物體之遠近而交叉之角度不同。稱此爲視軸輻輳之度。因

此度面由眼給所生之緊張感覺亦有差別。

三因眼之左右而物體之映像亦異。右眼則映物體稍多之。右半左眼則映物體稍多之左半。其狀宛如枕眼鏡云。

四因物體之遠近而映像生大小之差異。與陰影之濃淡。

(八)聽覺之知覺 依聽覺而認知物體之距離者。則由其音有強弱之差而推知其遠近。又辨別其方向。則因傾耳時頸部諸筋之感覺而判別之者也。

幻覺 凡因視覺而認知物體之形狀大小等。往往有生誤謬之事。謂之幻覺。如第一圖甲乙與乙丙二點間之距離。雖適相等。而視乙丙則似較甲乙而長。此乙丙間有遮眼之點與線。以滯眼球之運動也。第二圖甲乙之正方形。而甲則見其橫廣。乙則見其稍高。亦不外此理也。又丙雖爲正方形。見之亦似稍高。此眼球動於

圖 六 十 第

(一)



丙

乙

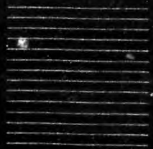
甲

(二)

丙

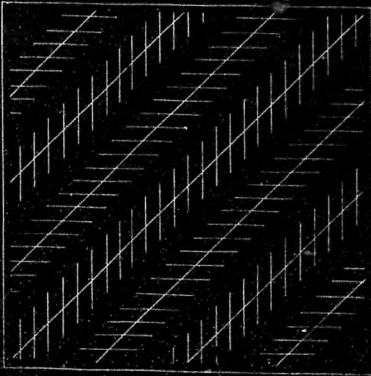
乙

甲



(四)

(三)



甲



丙

上下較動於內外爲困難也。其他可類推已。凡圖畫之畫於平面上者。見爲立體。亦須幻覺。而如透視畫之理法。即基於幻覺而定者。兒童之知覺。幼兒之知覺。由感覺注意筋肉三者之發育。而次第發達者。當四五月時。注目物體或爲舉手把握之狀。然不能確認距離。其手尙有及範圍外或捕手之所不逮者。如小兒無知覺有捉月之事且於母抱而動於室內之時。網膜上之映像。似可爲種種變化。而筋肉機官之發育。不至能運自體。則不能解釋其意義也。然則幼兒之知覺。生後凡一年間極不完全者也。

又兒童之注意。每被奪於物體最顯著之一二點。其他細微之點。類爲其所掩而毫無所感知。如觀畫時。則喜觀其所繪之粗笨者。此固由其手之拙劣。要亦其觀察力之粗惡使然也。故兒童之知覺。僅粗大之輪廓。而其內容則從注意之發達。次第而充實也。

教育上之注意。直觀者一切意識之基礎也。吾人由讀書所得之知識雖亦甚大。然由文章之媒介。僅間接以得知識耳。直接得知識者不可不依實物之直觀。天健全之幼兒。天性活潑。當醒覺時。四肢五官運動不止。而凡百高尚之知識。即基於此間之經驗者。降破爾氏曰。生後三年之所得者。較大學三年之所得者多。可謂知言也。然則幼兒之遊戲。係切要之課業。而決不可忽者。此當保育之任者。既須供適宜遊戲之材料。又須誘於戶外。使親接自然狀態之美觀。而夫列邊爾氏所以有幼稚園之創設也。邊斯塔洛棄氏曰。教授之第一步。重在直觀。故於小學校設直觀教授一科。皆氏之方。即如日本。此科雖未特設。然無論何學科。要無不以實物爲重。其不能得實物者。則示以標本模型圖畫。以矯正兒童粗糲之知覺。且時導之於野外。使觀察草木魚鳥之狀態。測度山

河之遠近高低，以補室內之不足，皆漸次擴張其直觀之範圍也。夫獵師見野獸，即能識其距離，工師見木材，即能知其尺度，其觀察力之精簡，雖若可驚，要皆演習之効也。

第二章 觀念

觀念之定義 吾人直觀之事物，雖去於眼前，而其映像留存心中，非一時遽消滅者，遇適當之機會，則至再現於意識。此意識上所常存之現象，即觀念。又名表象也。故實物直接刺激覺官，因之而現於意識者，謂之直觀，留存於心中，不依覺官之刺激，而再現於意識者，謂之觀念。以直觀比映鏡面之物體影像，則觀念猶之寫真也。且觀念達於明晰極度時，則亦非無近似於直觀者。

第一節 觀念之再現

觀念再現之解說 從前觀念之現於意識。稱爲觀念之再現。當直觀時。亦有因從前觀念之再現。恰與現經驗者認爲同一。是爲再認。特謂爲觀念之再現者。係不必有直觀事物之時也。

觀念再現之狀態 凡人生天地內。日常之經驗雖多。而此等經驗非常現於意識而存者。一時所現於意識者。不過一二。其他隱

匿於何處。非吾人之所能知也。康德氏曰。吾人之精神。譬如寶庫。僅懸一燈。其光常照一隅之寶物而已。以圖解之。甲乙之水平綫。是爲識域。而衆多之觀念。常沉於下。會事機之適當。則浮出於表面者也。其適當之事機。約有二者。即觀念之明晰。而且有強力。與觀念之聯合。是也。

第七十圖
觀念浮出圖



(一) 觀念之明晰而且有力。明晰且有強力之觀念，亦從其經歷時間而漸減其生氣。例如一事，一時間後雖能回憶，至一二日則往往不能。今舉觀念之所以明瞭而有強力之要件如左。

(甲) 須強力之刺激及注意也。例如直接打擊之事物，較之一般間接而聞之於他人者，回憶自易，而強力之外界刺激，與內界之注意狀態不能相待，則於意識亦無深刻印象也。

(乙) 須屢為反覆也。雖有強力之刺激，而僅一次，則永持於心中者極稀，反是即微弱之刺激，而再三反覆之，亦頗有深刻印象也。吾人日常所經驗者，多不復歸於意識，而家鄉友人，則時覺難忘，皆其前此相處屢次經驗之結果也。雖然反覆失時，則無寸效。蓋於此一經驗未全消滅之間，即須反覆，此學外國語時，可親驗而知者也。

二) 觀念之聯合 觀念胡以有聯合。蓋強力之觀念雖似有復歸於意識之傾向。然通常觀念之再現。須有所誘起。即暗示也之者。如言法川則須憶及楠公之戰死。此法川誘起楠公戰死之觀念。即觀念之聯合也。今舉其聯合之法如左。

(甲) 同時律 同時現於意識之觀念。多係相連而誘起者。如見一器。則因想其效用。憶友人之容。則因想其行狀。其他文字之發音。意義。字形等。皆此例也。

(乙) 順次律 相繼而現於意識之觀念。係從本來之順次。以相互再現者。例如見日暮。則思懸燈。由原因則思結果。其他旅行中之見聞。詩歌。文章。遊戲。體操等。皆連絡數多之觀念。而為一系列者也。得其第一之觀念。則他可順次而起。是其例也。

此二種觀念之連合。係基於空間與時間接近之關係。器械的聯

合也，故有合此二律而稱爲接近律者。

(丙) 類似律 類似之觀念，則相互再現。例如見肖像則回憶其人，見落花之紛紛，則想起降雪之霏霏。其他如譬喻、寓言，皆基於此法也。

(丁) 反對律 反對之觀念，相互再現。例如見富豪則思乞丐，居治安則思危亂，其他善惡、喜怒、長短、高低、上下、左右等之相互而想起者，皆是也。

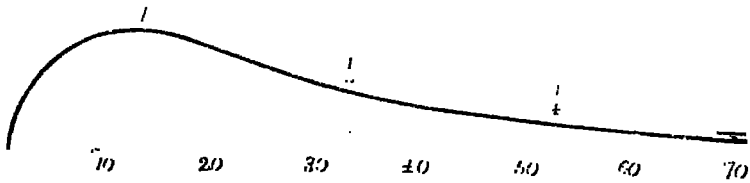
此二種觀念之聯合，係基於觀念內容之關係。論理的聯合也。而反對之觀念，有共通之性質，不過其一部之相反耳。例如長短共關於尺度，善惡共係於行爲，此反對即視爲類似中特殊之點，亦無不可，故有合此二律而統稱爲類似律者。

第二節 記憶

記憶之要義 記憶者謂保持從前之經驗。以之爲再現之作用也。分解此作用爲二段。一**把住**。即保持以前之經驗也。二**再現**。即以前所保持之經驗再現於意識也。把住乃神經生理之作用。神經細胞應外界之刺激而有變化之及保存之之能力。是謂爲**騰之陶治性**。陶治性於兒童期最盛。此兒童記憶力之所以獨強也。再現乃觀念聯合之作用。凡孤立之觀念得再現之機會甚少。而多種而聯絡之觀念則再現甚易也。但觀念之保持亦由聯合而大減其勞力。故保持之易而且久。及再現之速而且真者。善良之記憶也。

記憶之種類 記憶由聯合之性質。可區別爲三種。(一)如記憶語言、文字、事物之名稱。僅由器械的聯合。謂爲**器械的記憶**。(二)就數學上之問題。歷史上之因果。自然界之現象。以理解其內容之關

第十 八 圖
記 憶 消 長 圖



第二編 知的現象

係是由論理的聯合而記憶者。謂為理解的記憶。事物之內容。有不依必然之關係。而特出以偶然。多方以聯絡之。使便記憶者。如事物之名稱年代等。若器械的記憶。既已困難。則遂參用此法以減其勞。是為人工的記憶。夫稱為記憶術者。方法雖有種種。而要其進步。亦不過備多少之形體。於教育上固非有可利用之價值者。

記憶之消長。嬰兒當認識其母及乳母之時。已須幾多之記憶作用。故記憶係夙發其萌芽。而漸次發達。至兒童期則最為強盛。由此而漸加年齡。亦遂漸就於衰耗。今考其消

長以圖解之如上。

記憶之差異。記憶因人而各異，有得之雖易而忘之却速者，有得之雖難而持之却久者，有保持雖確實而再現甚拙劣者，有再現甚巧速而保持止皮相者。此由其觀察時已誤有於視覺聽覺觸覺筋覺等，而特善於一種之記憶者，有於同一聽覺中特富記憶於調音，同一視覺中特富記憶於色彩者，又有記憶言語名稱等觀念之徵符，與記憶各事物而有別者，又有事物之記憶即富，而言語名稱之記憶甚貧者，然則兒童之記憶，如斯差異。此雖基於覺官及腦髓之生理狀態，要亦由其境遇及教育，而發達因有不同也。

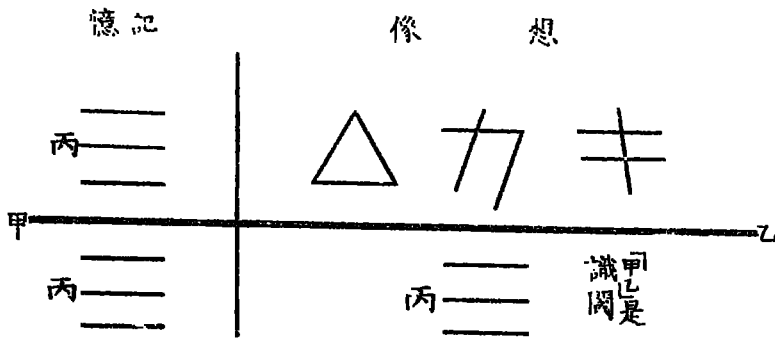
教育上之注意。教育兒童，無論何科，非依記憶，則不能收永久之效果，此定理也。然教授之材料，亦須擇其有裨益有興味者，應兒童之程度，以酌定其分量，而後可使之記憶也。且事物之性質

各異，即不可不異其處理。徒使諸記，則腦力過勞，且難活用於實際。故一切事物，僅依器械的記憶而可得者，固宜使之適度練習，以求確實，而須使其理解者，不可不先使理解之，而從而記憶之。昔時以駁難理解之經籍，強兒童之誦讀，而其終也，亦不能多得記憶之効，此可爲實證矣。特徒重理解，其極遂輕視語言名稱等器械的記憶，則妨害教育亦多也。

記憶之能量必有限界，須使其節用之。棄其無用而記其有用者，記憶之特性各有不同，又須時察視之，補其所短，究不可壓其所長者，且精神不可過勞，而神經機能之衛生適否，又須注意，如學校至試驗日，每欲以一時而諸記多科，此不特徒勞無効，且足衰弱其神經勢力，而障害其機能也。

第三節 想像

第十圖 第九圖 第十圖 第十一圖
 思想與記憶之比較圖



想像之要義 因舊觀念之變形
 連絡以構成新觀念者。謂為想像
 例如山水與山之觀念。構成冰山
 之新觀念。山砂與原野之觀念。構
 成沙漠之新觀念。是也。
 想像之分解 想像之作用。猶以
 舊屋材料。建築新屋。即須先毀舊
 屋取其材料。而後連結以造立新
 屋也。例如想像冰山。必分離山之
 觀念。捨其草木土石。以冰之觀念
 與連結之。是也。
 要之想像亦再現之一種。其所以

與記憶異者。記憶再現觀念於本來之境，而想像則變其形態而再現者，其變換之形式，雖任自由。要其材料必資既得之觀念。故不得無限制。例如生而言者，不能給有色彩之想像。是也。記憶與想像之別，以圖解之如上。

想像之種類 就想像而分其種類，則其分之之法，約有二者。即一就想像之作用上分之。一就想像之目的上分之也。

(一) 就想像之作用而分之者，是有二種。

(甲) 受動的想像 此想像如聽他人之講演。考書籍之意義。以構成種種新觀念者。是也。

(乙) 發動的想像 此想像如由自己之意匠，以著述文章。精攻器械者是也。

(二) 就想像之目的而分之者，是有三種。

單知的想像 是即以知識爲目的之謂也。如解言語文章之意義。屬於受動。而各以其所研究者。定爲學說。係發動也。

(乙) 情的想像 是即以心情之滿足爲目的之謂也。如玩味詩歌小說等。而更著作之。玩味繪畫音樂等。而更手臨之。是也。

(丙) 實行的想像 是即以實行爲目的之謂也。如手工裁縫等手指之使用。以及進而上之。發明新器械者。是也。

兒童之想像 見幼兒之遊戲。即可知其想像之如何。如女兒每以物爲人形。效小兒之狀態。自爲母氏。模擬哺乳之形容。男兒每以竹竿爲馬。以木片爲劍。自爲大將。模擬兵士之操練。此皆以其日常見聞之有興味者。印入腦筋而生想像。以現之於實際者也。且幼兒之想像。自由放逸。或欲入水爲魚。或欲昇天爲星。其虛妄雖不值一矚。然皆由實地之經驗太少。不能判別其事之可否。故

知識益進步。則漸次受規則。而終至就真實及能達之範圍內。運想像也。且想像亦由兒重之賦稟。而各異其強弱貧富及發達之程度。例如視官精微者。於色彩上有緻密之觀察。及完全之記憶。而想像亦即於此方面。而易於發達。又如喜科學之觀察者。多運想像於事物之因果理法。深美觀之感者。多運想像於詩歌之寄託詠嘆。是也。雖然此固由各兒童之天性使然。要境遇及教育之有影響於其發達者。亦正大也。

教育上之注意 由受動的想像。能解書籍及講演之意義。又能熟習諸種之技藝。由發動的想像。則不拘泥於現實。而能運想像於將來進步之狀態。以指示吾人之遵行。故有謂為理想者。係由理性之指導。構成完全之想像也。然則想像為吾人所必要。豈俟多言。特過逸於正軌。則其弊也。離現實而馳空虛。或陷厭世之悲。

親或試無謀之冒險。其誤於人生者正多也。蓋想像如火。可以僕使。不可以主事。故教育上極宜涵養。而究不可使過逸也。今試舉其宜注意之要件如左。

(甲)須清淨兒童之外圍。居常觸兒童之耳目者。不僅爲想像之材料。且足使其模仿之。此於想像發達上。有至大之影響也。故兒童之外圍。須常使其整理而清潔。即如父母之接近。亦須自謹其語言動作。毋使一切之不潔罪惡。侵入其內界。孟母三遷。實得此意者也。

(乙)須慎擇兒童之玩具及伴侶。兒童天性。最好與他人交。故須擇善良之伴侶。互相提攜。自能運諸種之想像。以催進其發達。又兒童好自由之遊戲。不悅他人之干涉。教育之者。即須備遊戲之玩具。發其興味。且或親爲伴侶。以指導之。但非有害身體及道

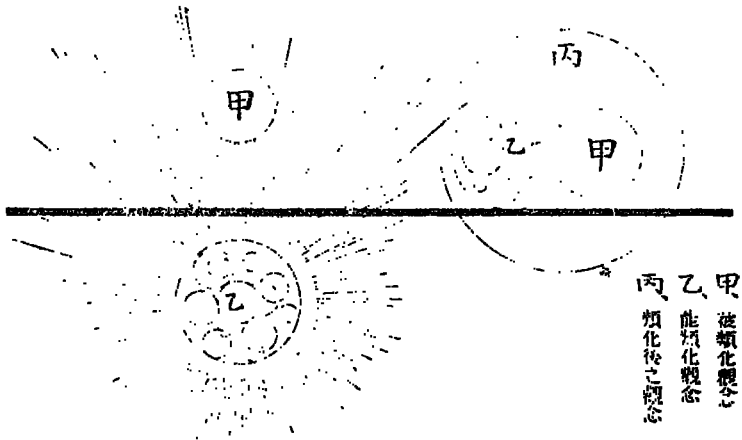
德之行爲皆不可濫施干涉之方也。玩具以價廉而適用且有種種之變化者爲善。如夫列邊爾氏所定幼稚園之玩具。皆頗有價值者也。

使兒童所聞之言論。須相應其想像發達之程度。凡幼兒之想像。帶虛妄之性質。而談論亦多好類是者。故寓言之中。須擇其於道德上無缺點者而後可。至年齡漸長。則不甚悅荒唐之言。故須以古男子之傳記及地理生物學上之現象告之。若青年時代。則又須供道德及美術上之資料。以涵養其高尚之感情也。

第四節 類化

類化之解說 兒童見狐。生其直觀。即知而每由聯合之法則。再現犬之觀念。彼狐雖似犬。而其口尖。其尾大。要與犬自不同。如是而狐之直觀。因犬之舊觀念再現。而愈加明確。又如見一樹。知其

圖 十 二 第
圖 定 假 之 化 類



爲梅或爲櫻。雖其花與葉不存於目前。而其形質自明現於意識也。若是者。皆由一觀念之光。而照他觀念以同化_{即融}之。稱之爲類化。_{又稱爲自型}夫薄倖者。隨事而皆觸悲觀。怯懦者。隨處而皆見妖怪。皆此能類化觀念之作用也。能類化觀念者。亦如着色眼鏡。凡人皆透此眼鏡而見萬有也。然人人之能類化觀念。

亦由其天性及經歷而不同。故有同一事物。而現於各人之意識者。不能一致。然則吾人於知覺。可謂以肉眼而知物。於類化。可謂以心眼而解物也。

類化及注意。類化又與注意有密接之關係。如俚諺云。貧兒醒眼於茶碗之音。武士醒眼於鞭鞭之音。又如醫師之治疾病。雖極微之徵候。亦不輕忽。婦女之綴衣服。雖極細之破綻。亦能精知。蓋無論何者。總由其迎接新物之能類化觀念何如。而注意從之。而異。此可爲其適例也。

新舊觀念之關係。舊觀念能與他諸觀念結合。而組織一體系。故比新觀念則較有強力。然新觀念雖常被類化於舊觀念。而有時新觀念最有強力。則舊觀念亦非無被其類化者。例如由學習及研究。而發見舊觀念之誤謬。而改變之。是也。

類化之作用。類化之作用。凡涉於知識上之事件。皆在所必須。然於思考則尤見其作用之最顯著也。

第三章 思考

思考之解說。思考者。由觀念以內之論理的關係而結合觀念之謂也。例如犬動物也。鯨哺乳動物也。此二斷定。即動物之觀念。類化於犬之觀念。哺乳動物之觀念。類化於鯨之觀念也。

思考之階級。思考之階級有三。曰**概念斷定**、**推理**、**概念者**。謂非事物各個之觀念。乃通一類事物之普通觀念也。斷定者。謂定立兩觀念之關係也。推理者。謂由既知之斷定而下新斷定也。論理學以概念之構成爲思考之基本。以斷定推理爲定概念關係之作用。心理學則不然。思考之本質在斷定。而概念推理之二作用。須次於此而生者。例如欲構成一人之概念。必先就人之直立步

行言語理性等屬性而下斷定。即推理亦不過一種斷定之結局而已。

第一節 概念

概念之要義及構成。概念者謂於一類之事物。結合其通有之本質的屬性而爲一體之概念也。兒童就櫻桃等種種之花。屢爲經驗。而是等觀念。由類化作用互相融合。因之其共通之屬性。益爲顯著。不共通之屬性。相制益弱。而自構成一花之普通觀念。即概念也。如犬馬魚鳥等概念亦如是構成者。特此概念生於無意。觀察皆只皮相。不能完全。所謂最低度之概念也。稱之爲心理的概念。至有意而構成概念者。須經比較抽象概括之三則。例如欲構成三角形之概念。須先比較等邊。二等邊。不等邊。諸三角形。以辨別其何者爲凡三角形所通有之屬性。如因三直線而圍以成形。何者爲或三角形所獨有之屬性。

如等如二等不等邊形。次則抽象其通有之屬性，捨象其獨有之屬性。終則

總括其所抽象者，而構成一普通三角形之觀念。是也。凡概念之成立，必經如是之順序者，稱為論理的觀念。

概念必須與以名稱，即覺官的記號。蓋概念與個體之觀念異，而亦非存

於個體之外界者。若無名稱，恐難久保持於心中也。故論理學稱之為名辭。

名辭之內包及外延。名辭有二義，一指示一類屬性之總體。名

甲 內包
乙 外延

詞之內包也。一指示事物包括於一類中之總體。名詞之外延

也。例如金屬一名辭。於其外延

係指包括於金銀銅鐵等金屬

中者。於其內包。係指金屬性之

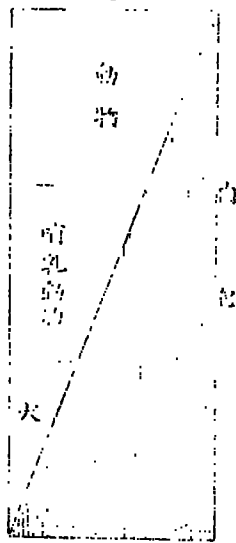
第二包外延圖



有光澤。爲熱與電之良導體等屬性也。就前例之三角形解之。則其內包。即指由三直線而被圍之平面形。其外延。即指等邊二等邊不等邊諸三角形也。

內包外延之比較。名辭之內包與外延。有反比例之關係。即外延增而內包愈減。內包增而外延愈減也。今試於三角形之內包。加等邊之一屬性。則凡不等邊之三角形。皆從排斥。而其外延之

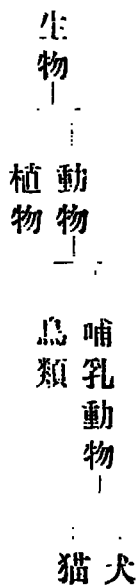
第二十二圖
內包外延比較圖



加。而其內容則由大而遞次減少也。

範圍益縮小矣。又取犬與哺乳動物及動物三名辭以比較之。則其外延須由大而遞次增

分類 一名辭之外延。包含他名辭之外延。則包含之者謂爲類。被包含者謂爲種。類也種也係相對待之名稱也。然同一名辭。有對甲名辭爲類。而對乙名辭爲種者。例如哺乳動物對於犬雖爲類。而對於動物則爲種也。故類爲上位。種爲下位。而列於同一類下之種謂爲同位。如是從名辭之外延。由上位至下位而順次區分之。稱爲分類。



分類之規則 分類之極宜注意者有二則。

(甲) 分類不可不從同一之標準。例如區分三角形。而爲等邊。二等邊。不等邊。諸三角形。若於此而加一直角三角形。則分類之標

準分爲各區。是爲不法之分類。

(乙)分類之時。凡屬於一類之種。須悉列入之。易地而觀。即謂合種之外延者。不可不與類之外延一致。不然。則分類有或過於廣漠。或失於狹隘之憂。

定義 以一名辭與他名辭區別之。而劃定其意義。是爲定義。下
定義者。舉名辭之承上類。而與同位之名辭。有可區別之屬性。以
明名辭之內包全體者也。例如等邊三角形。係三邊相等。即與同位
別之
屬性
之三角形。即承上
之名辭。可區別之屬性。哺乳動物。係由母乳而育成。即與同位名辭
可區別之屬性。
之動物。即承上
之名辭也。

定義之規則 定義之極宜注意者。亦有二則。

(甲)定義須與被定義之名辭密切。而同其範圍。不可過於廣漠。亦不可失於狹隘。

乙) 可被定義之名辭。不可用以下定義。用之以下定義。是謂循環定義。定義之無効者也。

兒童之概念。概念作用之萌芽。隨知覺而發現。例如幼兒於母之音。雖或高或低。或大或小。而皆能就此等之中。認知其母音之特色。且幼兒之概念作用。亦由言語之助。而促進其發達。如見諸種之犬。每聞其學犬吠之聲。見諸種之貓。每聞其貓鳴之聲。其所致者。特以指示貓犬之特徵。即幼兒所見者。而比較抽象之作用。已大爲補助也。故幼兒就學之前。其不完全之概念。已不少矣。

教育上之注意。學校以精細之直觀爲基礎。使兒童由教師之指導。構成正當之新概念。以矯正其概念之不完全者。但兒童發達之程度。須由下位之概念。漸次以達於上位。且其始亦難望得完全之論理的概念。例如金屬。非金屬。及光熱等概念。皆須學物

理化學而後可知者。以之望於兒童。非法也。故惟就其所及觀察之範圍內。使得相當之概念。而由其智識之進步。以漸次改正之而已。

蓄積種種之觀念。而無概念以統同之。則不過爲紛雜之團聚。亦如無士官之兵卒。活用之於實際。頗難也。而概念經時既久。則其爲基礎之各觀念。亦次第朦朧。或終至於全失。此又如士官無兵卒。亦無所用也。康德曰。無概念之直觀者。盲目也。無直觀之概念者。空虛也。可謂名言。然則概念非就其爲基礎之直觀。時時反覆而回想之。則亦不能亘久而確實保持之也。

言語爲概念之表號。概念爲言語之意義。故言語與概念。有密著之關係。而離言語則無概念。無概念則無思考也。然則言語之誤謬。即概念之誤謬。且或相沿而生。思考全般之誤謬。故無意義之。

言語決不可使之記憶，而其言語之使用，又須常使之精確，不可涉於曖昧及多義也。

第二節 斷定及推理

(一) 斷定之要義 世俗多以解決一疑問，稱為斷定，而心理學則不拘疑意之有無，凡**立概念與觀念及直觀之關係**，皆為斷定。例如**此水晶也，彼非此品，鯨獸類也，鯨非獸類等是**。

命題之解說 論理學以斷定須表出之於言辭，稱為**命題**，而以命題之主位名辭，稱為**主辭**，賓位名辭，稱為**賓辭**，又以指示二者關係之言辭，稱為**連辭**。

命題之種類 此種類之分法有二，即一就**性質上**分之，一就**量上**分之而已。

(甲) 性質上 凡主辭與賓辭之關係，或容許其一致，或否拒其

一致，是爲命題之性質。而由此性質，則分肯定及否定之二種。如云此水晶也。鯨哺乳動物也。皆肯定命題。而彼非水晶。鯨非魚類。皆否定命題也。

(乙)分量上。凡命題立言於主辭所指示之事物。有關於其全體。有關於其一部者。是爲命題之分量。而由此分量。則分全稱及特稱之二種。如云鯨哺乳動物也。鯨非魚類。皆全稱命題。而或人學者也。或人非學者。乃特稱命題也。

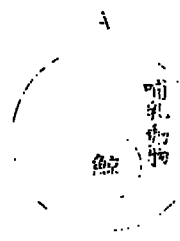
此外有以特殊之個體爲主辭之命題者。稱爲單稱命題。如此水晶也。彼非水晶等是。然於論理學中多視爲全稱命題之一種也。綜觀以上所述。則命題由其性質與分量。分爲全稱肯定。全稱否定。特稱肯定。特稱否定之四種。

命題
 全稱
 全稱肯定 (A)
 全稱否定 (E)
 特稱肯定 (I)
 特稱否定 (O)
 A E I O 係論理學上之記號也。

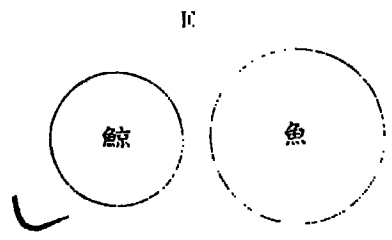
今以四種命題之意義圖解之如次。

圖三十二第

全稱肯定

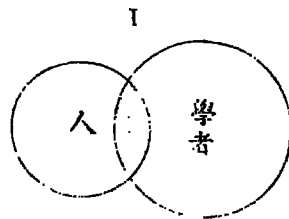


全稱否定

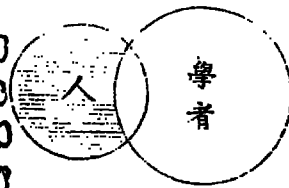


圖四十二第

定肯稱特



定否稱特



主辭及賓辭之周義。凡命題之立言，苟能包主辭與賓辭所指
 示事物之全體，則謂之為主辭與賓辭之周義。不然則謂之爲不
 周義。命題之主辭，在全稱命題必周義。在特稱命題必不周義。此
 既由命題之分量而可明矣。茲特就賓辭以考之。如云：凡鯨哺乳
 動物也。一命題，雖已言明凡鯨皆含於哺乳動物之內。然鯨之在
 哺乳動物，爲其全體乎？抑爲其一部乎？未明言也。而其結局，則於
 哺乳動物之全外延，毫無所觸。故肯定命題之賓辭，不周義也。反

是而謂鯨非魚類是言凡鯨皆在魚類之全範圍外而一切魚類
即魚類之非鯨亦即於此明示之已故否定命題之賓辭可知其必
 爲周義

主辭 賓辭

肯定(A) 周義 不周義

否定(E) 周義 周義

肯定(I) 不周義 不周義

否定(O) 不周義 周義

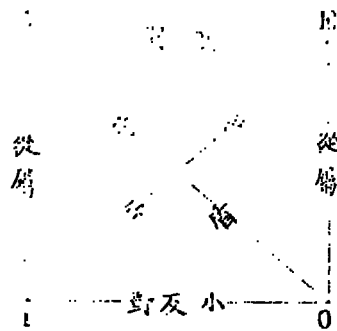
全稱

特稱

四種命題之關係 就同一主辭與賓辭之命題考察其相互之
 關係配列前圖之四種可得而明晰也。

(一) 全稱肯定(A)及特稱否定(O)全稱否定(E)及特稱肯定(I)之各
 二命題其一必真而其一必僞稱此關係爲矛盾例如(A)(O)之
 兩命題「凡金屬者原素也」有金屬非原素(E)(I)之兩命題「凡金

第二十五圖
第四種命題關係圖



屬非化合物，有金屬係化合物也。此皆不能兩是者也。

(二) 全稱肯定(A)及全稱否定(E)之兩命題，兩者不得共真。然有共為偽者。稱此關係為反對。例如「凡金屬者原素也」，「凡金屬非原素」此兩命題，必有一為偽者。然若有一金屬而為原素。

則兩者皆為偽已。

(三) 特稱肯定(I)及特稱否定(O)之兩命題，不得共偽。然有共為真者。稱此關係為小反對。例如「有金屬係原素也」，「有金屬非原素」此兩命題，乃謂金屬之一部為原素，一部非原素。於事實不相悖。兩者共真也。然若以或金屬非原素之言為偽，則凡金屬不可不為

原素從而存金屬係原素也之命題，必須為真，故二者不能同時而其偽

(四)全稱肯定(A)及特稱肯定(I)全稱否定(E)及特稱否定(O)之各兩命題全稱若真則特稱必真而特稱雖真全稱之真偽不明也稱此關係為從屬例如凡金屬係原素也則或金屬之為原素真已，然謂有金屬係原素也而凡金屬之必為原素與否尙未可知。更示四者之關係以表列之如左。

	A 為真時	E 為真時	I 為真時	O 為真時
A	真	偽	不明	偽
E	偽	真	偽	不明
I	真	偽	真	不明
O	偽	真	不明	真

命題之變體 以上命題之立言。皆無條件者。稱之爲正式命題。此外尚有稱爲約結命題及離接命題之二種。約結命題者。謂立言於條件之下。例如雨降則地溼。濕鐵不純則其質脆等。是也。則字即條稱其條件上之命題爲前項。條件下之命題爲後項。離接命題一名撰擇命題者。舉主辭與賓辭之關係。而撰擇其一也。例如言一年之季節。春乎。夏乎。秋乎。冬乎。未明言也。二者皆得視爲單一命題之複合。

(二) 推理之要義 由木片非沈於水者之一斷定。而下沈於水者非木片之新斷定。是推理也。又由胎生動物者哺乳動物也。鯨胎生動物也。之二斷定。而得鯨者哺乳動物也之新斷定。亦推理也。然則推理者。謂由既知之斷定。推定其他之新斷定而已。是分二種。

(甲) 直接推理 由既知之一命題。而直推論他命題者。是爲直

接推理實言之則謂轉換一命題之主辭與賓辭而推論新命題也。命題之轉換應守之規則有二。

(一) 須保存命題之性質。

(二) 不可以不周義之名辭爲周義。

試就全稱命題以說明之。如「凡鯨哺乳動物也」(A)之命題轉換之

則須爲「凡哺乳動物係鯨也」(A)是不合第二則。以哺乳動物在原本命題爲賓詞係不周義。

換之爲主辭是以不周義之名詞變爲周義。而若謂「或哺乳動物係鯨也」(I)則於前二則均

不相悖。故於形式上(A)者僅得轉爲(I)耳。又如「凡金屬非化合物」

(E)之命題轉換之直推理爲「凡化合物非金屬」(E)此亦不相悖前

二則也。

又就特稱命題以說明之。如「或金屬脆者也」(I)之命題轉換之而

爲「或脆者金屬也」(I)此固不相悖於前二則。然至(O)之命題則獨不

能轉換何則轉換 O 之命題。由第一則則其命題仍不可不爲否定而在否定命題。賓辭必須周義。是 O 命題之主辭。係不周義。轉之而爲賓辭。則爲周義。顯觸第二則已。然若就 (O) 命題。改之爲 (I) 命題。則又可得行其轉換。例如或實在者非物質 (O) 之命題。先改之爲或實在者非物質也。 (I) 故爲否定轉換後則以非物質三字相逆而爲一名詞又加一也字故爲肯定。凡非肯定命題則不得用也。字此論理學之定例。次則換之爲有非物質者實在也。 (I) 此固不失其真也。

(乙) 間接推理 由既知之二命題以推論新命題者。謂爲間接

推理。

論理學以其形式稱爲推測式。以既知之二命題稱爲大小前提。以新命題稱爲斷案。蓋以一名辭爲媒介而間接推定二名辭之關係。 試舉

一例以說明之。如欲論鯨與哺乳動物之關係。直接推理之。決無効力。若由鯨胎生動物也。及凡胎生動物哺乳動物也。之二命題。則自可據之而推論鯨者哺乳動物也。是特依胎生動物之名辭。

以爲媒介而推定鯨與哺乳動物二名詞之關係者也。以斷案之實辭即哺乳動物稱爲大名辭。以斷案之主辭即鯨稱爲小名辭。而其媒介之名詞則稱爲中名辭。中名辭之用。恰如尺度。吾人比較物體不能直接而知其大小。必由尺度之媒介以測之。中名辭亦然。以之與大名辭即大前提比較。更以之與小名辭即大前提比較。由是而自能間接比較大小名辭之關係即斷案。已。其推測式之性質如左。

(一) 推測式必須有三名辭。不可多亦不可少也。

(二) 推測式必須有三命題。不可多亦不可少也。

推測式之規則 凡推測時所應守之規則。約有數端。

第一則 中名辭不可不一度周義。

〔凡教育家學者也。〕

〔凡政治家學者也。〕

第廿六圖



如此前提。而學者之名辭。無一度之周義。故不可為媒介之用。而教育家與政治家之關係。如圖之五種。不能斷其孰為真也。

第二則 凡名辭在前提為不周義。而於斷案亦不得為周義。

凡鯨胎生動物也。

凡胎生動物哺乳動物也。

故凡哺乳動物係鯨也。

第廿七圖



第二編 知的現象

如此所舉為屬誤謬即以哺乳動物之小名辭。在前提為不周義。而於斷案為周義故也。

凡英國人愛國家之人也

凡日本人非英國人

故日本人非愛國家之人也

如此所舉亦屬誤謬即以大名辭在

前提為不周義而於斷案為周義故也此種之誤謬頗極其微。在

無論理學上之智識者或不易見之耳。

第三則 兩前提皆否定則不能下斷案。

印度人非歐洲人。

日本人非歐洲人。

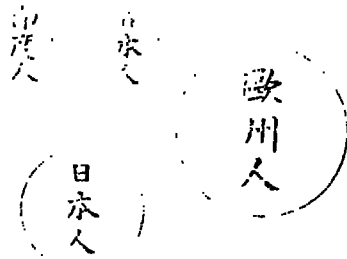
如此所舉印度人與日本人之關係無從推論之也。蓋否定命題。



乃拒斥主辭與賓辭之一致者。兩前提皆爲否定，是中名辭與大小兩名辭之間。已明言其皆無關係。隨而大小兩名辭間之關係。

亦不一定。例如推論日本人非印度人。此於論理學上爲誤謬也。縱令不悖事實，亦其偶然者耳。試更可就次例參照之。而知其必誤已。

第 二 十 九 圖



滿洲人非歐洲人。
支那人非歐洲人。
故滿洲人非支那人。

第一編 知的現象

日本人非歐洲人。

亞細亞人非歐洲人。

故日本人非亞細亞人。

第四則 前提有一否定。則斷案必須否定。斷案之有否定。則前提必不可不有一否定。

如甲名辭與中名辭一致。乙名辭與中名辭不一致。則甲乙兩名詞。即不能爲一致。故前提有一否定。斷案必須否定也。又兩前提皆肯定。而斷案爲否定。則已違第二則。此斷案之有否定。則前提亦必有一否定也。

第一附則 前提皆爲特稱。則不能下斷案。

兩前提皆特稱時有三。

一) 兩前提皆否定時。

(二) 兩前提皆肯定時，

(三) 前提有一否定時。

第一條由第三則而不能下斷案。第二條前提中之名辭，悉不周義，與第一則抵觸，故不能下斷案。第三條周義之名辭，僅有否定前提之賓辭。今從第一則以之爲中名辭，而下斷案，則此外無一周義名辭。而特稱否定之命題，賓辭必湏周義，是必至違第二則已，此亦不能得斷案也。

第二附則 前提有一特稱，則斷案時必須特稱。

前提之一爲特稱時，亦有三。

(一) 兩前提皆否定時。

(二) 兩前提皆肯定時。

(三) 前提有一否定時。

第一條由第三則而不能下斷案。第二條周義之名辭，僅全稱命題之主辭，今從第二則以之爲中名辭而下斷案。若其斷案爲全稱時，則必孤觸第二則，此不可不爲特稱之斷案也。第三條前提之周義名辭有二，今以其一爲中名辭而下斷案。由第四則前提有一否定則，其斷案亦須否定。而斷案若爲全稱，是主賓兩辭，皆須周義，此亦孤觸於第二則，故斷案必爲特稱，乃合也。

推測式之變體 以上所述，皆由正式命題所成之推測式，謂之爲正式推測式。此外尚有稱爲約結推測、離接推測式，及雙關體者，試詳言之。

甲、約結推測式 約結推測式者，以約結命題爲前提之推測式也。試舉其例。

〔若甲爲乙，則丙係丁也。〕

今甲係乙也。

故丙係丁也。

若甲爲乙則丙係丁也。

今丙非丁。

故甲非乙。

若雨降則地當濕。

今雨降。

故地宜濕。

若雨降則地當濕。

今地不濕。

故雨不降。

肯定項以第一前提之前項爲第二前提，否定項以第一前提之

後項爲第二前提。欲檢約結推測式之正否。違此方法必誤謬也。
又約結推測式易改爲正式推測式。其例如左。

雨降時係地濕之時也。

今係雨降時也。

故今頃地濕之時也。

雨降時係地濕之時也。

今地不濕。

故今非雨降之時。

如是改之。則得由正式推測式之規則。以檢其正否矣。

乙 離接推測式 離接推測式。以離接命題爲前提之推測式也。試舉其例。

甲爲乙乎。爲丙乎。

甲非乙。

故甲係丙也。

甲爲乙乎。爲丙乎。

甲係乙也。

故甲非丙。

蝙蝠爲鳥類乎。爲獸類乎。

蝙蝠非鳥類。

故蝙蝠獸類也。

石墨爲非金屬乎。爲金屬乎。

石墨係非金屬也。

故石墨非金屬。

離接推測式之特質。在由否定之前提。生肯定之斷案。由肯定之

前提。生否定之斷案也。此推測式多誤謬者，皆因為其前提之離接命題不完全也。

(丙) 雙關體 雙關體者，以約結離接兩命題為前提之推測式也。其體有單純與複雜之別。

單純體之例

若甲為乙，則丙係丁也。又若戊為己，則丙係丁也。

然甲為乙，又戊為己也。

故丙係丁也。

若科學能得實用之知識，則有可學之價值。又若科學能磨練思想，則有可學之價值。

然科學能得實用之知識也，又能磨練思想也。

故無論何科學，皆有可學之價值。

複雜體之例

若甲爲乙則丙係丁也。又若戊爲己則庚係辛也。
然甲爲乙也。又戊爲己也。

故丙係丁。又庚係辛也。

彼若知前說之惡。而猶固執之。則有欺人之罪。又若變更之。則不免有主義不定之譏。

然彼固執前說。又變更之也。

故彼有欺人之罪。又不免有主義不定之譏也。

此推測式。又因離接命題之不定全。往往生其誤謬。其例如左。

若兒童好學業。則獎勵不用也。又若兒童嫌學業。則獎勵無効也。

然兒童好學業。又嫌學業也。

（故獎勵爲不用，又爲無効也。）

此推論之誤謬，乃離接命題之不完全也。蓋惟舉好學業與嫌學業之兩極端而止，而多數之兒童立於其中間者，皆忽之也。

演繹法與歸納法。以上所舉皆演繹法。即持一般之原理，應用之於特殊之事實也。至歸納法，則觀察特殊之事實，以求一般之原理。例如銅鉄銀等，皆熱之導體也，而觀察此種事實，則銅鉄銀皆爲金屬，故可推知凡金屬皆熱之導體也，是爲得一般之原理。演繹法之斷案，必包含於前提中，而歸納法斷案之所包含，則常較前提而廣，此歸納法之特質也。蓋欲舉一類之事實，悉爲觀察，非吾人所易能，縱令能之，而所得之斷案，亦無應用之處。歸納法之價值，在觀察事實以爲之基，而推及於觀察所不及之範圍也。於此而欲檢視其原理果眞與否，則必由演繹法以證明之，即以

歸納所得之原理。復應用之於新特殊之事實而已。

兒童之斷定及推理。斷定之要素。亦有現於直觀中者。如幼兒由聲音而認知其母。即由其感覺與母之觀念相結合也。雖然此特無意識之聯合。不過斷定之萌芽。而不至爲有意之反省。則終不能成斷定之形。兒童之推理亦如是。其始皆不過無意識之作。用聯合而已。例如使幼兒着新衣。則彼必舉手而表外出之意。蓋由其日常之經驗。新衣每與外出相聯合也。

又幼兒之推理。每以一二特殊之經驗。直類推於全般。或偶然之一致。輒推斷其原因。如見其父之賢。直以爲凡成人者皆如此。見牛乳之白。而歸於牛之白者。是也。無教育者之推理。亦頗似兒童。如由一二之經驗。或信葯有效於萬病。又以一家之凶事。而歸於其方位之惡。蓋皆以僅少之事實。類推全般。又持之以適用於特

殊之事實而不疑也。

教育上之注意。教授須以精密之觀察及實驗爲基。使兒童正確而歸納之。以發見一般之原理。更演繹之以應用於他事實也。凡斷定爲信念之基礎。須勿使其濫下斷定。致與信念背馳。故使兒童爲斷定。須顧慮其程度。決不可與以不相應之課題也。又下斷定。須使慎重。不可輕忽。須使強固。不可薄弱。但逡巡狐疑。隨事粘滯胸臆。頑固執拗。一切排斥他人。亦須豫戒之耳。

第三編 情的現象

第一章 感情概論

感情之解說 吾人之意識受外界之刺激。不僅生知的現象也。

又發生情的現象。情的現象者。何即苦痛快樂之感情是也。參照第一

編第二章 例如見花之赤而甚美。見冬日之溫而可愛。其能辨花之赤

及日之溫者。知的現象。而感其甚美及可愛者。情的現象也。知的現象。在心的現象之客觀方面上。情的現象。則在心的現象之主觀方面上。

感情與知的現象異。其實際之狀態。雖有種種之差。要其共同之性質。不外快樂與苦痛也。特如何而始生快樂。如何而始生苦痛。此自古懷疑而未能決者。或謂活動適度。乃生快樂。然其所謂適度者。係以何者為標準。甚漠然也。或謂生活之機能。增其活動。乃

生快樂然此只言動物界之一般趨勢而就各個人驗之亦非無在此例外者蓋感情本為主觀之狀態由各人之天性教育境遇等等異即身心狀態之差異而決不能一致者也。

感情之切要 苦樂之感情皆本于事物之價值而生而不關於苦樂之事物必於吾人無價值者此可知感情乃人生幸福之要素也夫世有稱爲興味者此亦屬於感情蓋生吾人之快樂者固有興味即生吾人之苦痛者亦感興味惟無關係於吾人者則興味不生然則興味者可謂爲有價值之感也黑爾巴爾脫氏所謂爲直接興味者亦不外隨類化之結果而生此種之感情於此又可知感情與他心的現象實有密接之關係而一面爲人生幸福之源泉一面又大有所影響於意識此教育上決不可輕視者雖然感情概爲盲目的盲目的者猶無所決擇之名詞也不以理性指導之則往往生不

測之禍。故教育上又有涵養與抑制之二法。涵養者。補助善良感情之發達。抑制者。制止有害感情之發達也。

感情之表出 凡感情之影響於身體。稱之爲感情之表出。而其表出雖由各感情而異。要以脈搏呼吸之二者。最爲顯著。即快時則兩者皆強大。不快則兩者皆微弱也。

感情之分類 感情與知的現象異。其質既屬於主觀的。而觀察之甚難。又無可表示之言語。故未能得精確之科學的分類也。今嬉別之爲感應情緒情操之三種。

第二章 感應

感應之解說 隨感覺而生之情的現象。稱爲感應。感官的感應者。於實際上必仍結合幾多感覺。而決非可離者。雖然。其本質固與感覺異也。感覺增其強度。從而感應亦次第變其質。而由快感以

至苦感覺由數多刺激之作用。以生各種之感。感應則以此等之刺激爲全體。而有統一快樂及苦痛之傾向。且感覺愈反覆則愈明瞭。感應愈反覆則愈微弱。或終至不感也。

感應之分類 感應得由感覺之種類。分爲左之數種。

(一) 隨普通感覺之感應 凡隨消化、呼吸、血行、分泌等機能。及筋肉之弛張。而生種種之感應。皆必互相融合。不能孤立。以生一般快與不快之感者。是謂之爲生活感情。或謂一般感情。雖其質極爲混沌。殆無差別。然依生活機能之消長。無論何者。自各相應而生自由。與抑壓。安易與不安。勢力與薄弱之感。蓋於意識固頗有強大之影響也。

(二) 隨特殊感覺之感應 (一) 隨嗅味兩覺之感應。係主保護呼吸消化等機能者。(二) 隨觸覺筋覺之感應。係使觸接外界之諸物。及

感身體之必須運動與休息者，此皆在適當之範圍內。於生活上不可或缺之感應也。(三)隨視聽兩覺之感應。則由此等感覺而續發數多之觀念，不易指爲單純之感應也。如視覺上光線所生之感應，則光明生快感，黑暗生不快之感。光明生生活動之聯想，黑暗則與死及危險相聯合也。色彩所生之感應，赤色黃色爽快而興奮，青色陰鬱而沉靜，綠紫二色則在赤青之間，綠色安息，不如青色生寒冷，亦不如赤色生活動。紫色既有青色之嚴肅，亦有赤色之活氣也。至聽覺上，其與光線之明暗相應者，聲音之響寂是也。凡聽官之發達，自與快樂於吾人，兒童及野蠻人，好奏強烈之音樂，蓋依此爲快樂也。其與色彩相應者，調音之感應是也。爽快而興奮者，高而大之調音也。嚴肅而沉靜者，低而小之調音也。

教育上之注意。注意兒童之身體。使其一般感情自由安易。乃教育上重要之部分也。若輕忽之。則不僅損其健康。擾亂幼兒之心。調足以妨其學習。且於其德性。必有惡影響也。故隨嗅味觸筋等覺之感應。亦身體必須之生活。湏於適度及適當時。使之滿足。不可強加禁壓。致生妨害之結果。而父母教師。能自示有規律有節制之模範。使學習之。則尤爲適切也。隨視聽兩覺之感應。皆係高等之感應。則絕無妨害。然欲使高等感應之滿足。必須制劣等感情之增加也。總之感應者。深根柢於身體之組織。故湏注意於各兒之稟賦。不可試無理之要求。不然。則必至損兒童之天眞已。

第三章 情緒

情緒之解說。情緒之起。多由其事之有關於生活上之利害者。其影響於意識。較感應則尤強大。如喜怒哀樂愛惡之情的現象。

是也。今舉情緒與感應所異之點，則其於知的內容，在感應係感覺而爲單一，在情緒則合種種之觀念而複雜也。

情緒之表出，感應之表出，不過主心動脈搏之現，而情緒則不僅有關係於心臟血管，且汎擾亂其他臟器之機能，而大影響於全身之態度。故一般身體之容，愉快時，則擴大於外方，苦痛時，則縮小於內方。是生筋肉之張弛，又其甚者，各部至現痙攣戰慄之形。然爲情緒主要之標徵，則尤在面相。例如怖時，則蒼顏而張眼，怒時，則赤顏而豎眉，苦痛時，如嘗苦味，愉快時，如食甘味，失望時，如感酸味，是皆一一表於面相者也。

表出雖爲情緒之結果，然亦有依反射而大助成其情緒之勢者。故模擬某情緒之表出，則某情緒即因之而發生。制止某情緒之表出，則某情緒亦自趨於平靜。此鑿式作法，所以有指導感情之

効也。

情緒之種類 此種類極爲複雜。今列舉其要者如左。

甲：恐怖之情緒 知危害之將及於己。則生恐怖之情。然恐怖亦係人之天性。如當乳兒時期。本無危害之觀念。而每由外人之顏面。動物之狀態。強大之音響。以生恐怖。蓋其經驗缺乏。體質薄弱。無抵抗危害之力。又足以助成此恐怖之傾向。故此情皆由自衛之本能而來者也。

教育上之注意 恐怖之情。大足消耗兒童之活力。此情時現。則易馴致於怯懦之性。故一切可生恐怖之原因。須無使接近也。夫兒童既每喜爲幽靈妖怪之談話。而教兒童者。又每濫舉可生恐怖之故事。懲戒兒童。使聽而生畏心。此皆急宜勉避者也。

乙：忿怒之情緒 受苦痛於他人。欲排除其原因。而意氣激昂。

則生忿怒之情緒，不能遂其排除之念，則對屢與苦痛於己者，又轉而生怨恨妬嫉憎惡之情，終至見其受苦痛也，則快，見其享安樂也，則不快，是謂之反情。

教育上之注意，忿怒之情，亦根於人之天性，其萌芽已現於乳兒之叫號中。至含有危害之觀念，則爲真情緒也。此情雖亦由自衛之必要而生，然其激發也，思慮債亂，不能分別，往往陷於罪惡，致貽曦臍之悔，是亦不可不抑制之。但對於不義不德之行爲，亦宜發現此情，不可禁壓。蓋不僅保自己之權利，亦適以庇一般之道德也。故與其濫用責罰，強抑兒童之忿怒，毋甯喚起其愛情，同情及利害之判斷等，乃最有効之方法也。至怨恨、嫉妒、憎惡等反情，係道德上最有害者，此則極宜遏制之耳。

(丙)活動之情緒 有健全之壯態，則隨身心之活動，而生一種

愉快之情。兒童當遭遇障害之時。能以自己之力解決之。則此情更易顯著。又或得好敵手時。活動因之而被刺激。則此情之生亦愈強。是謂之爲競爭之情。

教育上之注意。兒童之天性。最富活動之能力。故教育者。須相應其程度。與以有益之遊戲。適當之課業。務使能以一己之力。得爲意識以滿足其活動之情。所謂利用之。不可干涉之也。即如競爭之情。乃人生活動之原力。亦非盡可棄者。如兒童在家庭中。每模擬其兄姊之活動。此本於道德上毫無妨害。特於學校。必就學業之成績。使爲競爭。久之而此情互爲續持。次第增長。遂有陷於猜忌嫉妒之弊。是又不可不慎之也。

(丁) 自重及名譽之情緒。視己之價值過高者。情多流於傲慢。視己之價值過輕者。情已流於卑劣。已實有價值而已自知之。是

生自重之情，已有價值而他人亦從而認之。是生名譽之情。教育上之注意，自重，促進德，卑屈，陷自棄。教兒童者，須與以相當其力之課業，使自識己之能力，已達何等程度，而得正當之價值也。不然課業過於困難，腦力不能勝任，而教授者遂繼之以叱咤嘲罵，是驅兒童相率而陷於卑屈己。名譽之情，亦自幼即現者。凡兒童之行爲善惡，不能自斷，必依賴長者之語以爲衡。非之則爽然若失，譽之則益勦前途。故此情係人生之進步，不可或闕。亦須指導獎勵，以適宜利用之也。但此情過強，則損自重之心。濫生阿世迎人之弊，又不可不注意也。

(戊)愛情 凡人受他人之快樂，則對其人而生愛情。失其人則生悲哀之情。此動物通有之天性，皆基於自衛之本能而生者也。嬰兒受滿足之快樂於其母，則對其母益生愛情，而至能知其母

之知識與品格之高尙，則愛情益進而爲敬愛之情。然真正之母于愛情，更有一不可闕之要素，即下所揭之同情是也。故愛情者，實爲人生結合之連鎖，須與同情合而涵養之也。

以上諸情，通稱之爲自愛之情。蓋皆以一己爲中心，而對待外物，實與自衛之本能，有密接之關係故也。雖然，當其生活之初，自他自即自己也。他即他人也。之觀念，尙不明瞭，固非有意先自己之苦樂，而後他人之苦樂也。

(己) 同情 移他人之苦樂，而爲自己之苦樂者，是爲同情。同情者，即使脫自他差別之情，而爲純然他愛之情也。如慈悲義俠等美德之要素，以及親子之愛情，忠愛之至情，皆此情之與愛情相合者也。且此情亦根於人之天性。如幼兒見其母之笑顏，亦笑。聞他兒之啼聲，亦啼。此雖爲無意識之模擬作用，而同情之萌芽，已

於此而發現已。至其發達之次第，則以慈母爲中心，而漸及於兄弟朋友。蓋積屢次之經驗交際，自由近及遠，益擴大其範圍也。教育上之注意，同情乃諸情緒中最切要者，不可不涵養之。試舉其要如左：

(甲) 慈愛者，實同情之母也。兒童對無情於己者，則同情頗難發現。故接近兒童者，須先感之以愛情，乃足激發其同情。此養成同情之第一要件也。

(乙) 教訓兒童，須使於兄弟朋友間。時有表出同情之事，如當傷病則使之看護，吉凶則使相慶吊是也。然亦須斟酌兒童之程度，不至徒馳於形式，而失其本意而後可。

(丙) 凡顛連無告之窮民，須常使汎愛之，即家畜昆蟲之類，亦須戒其虐待，及多爲無益之殺生也。

第四章 情操

情操之解說 凡人遇一事物，去自他之差別，泯利害之關係，而惟覺此事物之甚有價值者，通稱之爲情操。情操較之情緒，雖於知的內容似更富於思想，而其表出之於身體，則仍不如情緒之強激也。其主要者，分**知的情操**、**美的情操**、**德的情操**三種。而最爲完全發達者，則包容人生最高之**真善美**三概念也。

第一節 知的情操

知的情操之解說 **知的情操者**，謂隨認識、思考等**知的作用而生之感情也**。例如見聞一新事，解決一疑問，則生一種之快樂。反是則感一種之苦痛。稱之爲**智識之快樂**、**無識之苦痛**。而由促其活動之方面觀之，則爲**好奇心**及**知的興味**也。

知的情操，雖爲乍得智識時所生之無私感情，非因得智識之利

益而始表出。然活動活動猶動作就心的方面觀之即動念也而有成功之快樂。力量能赴意識之快樂。以及其他諸感情。皆關係於此情操之發達。而最有力者也。其最爲發達之程度。如愛真理。則不惜拋一身以研之。非真理者。則不惜舉一切而惡之。故此情不但爲學習所必要。亦於德性有大相關係者也。

教育上之注意 兒童天性。有好奇心。固不可不利用之。以促進其發達。然幼時於知的快樂。究不可使過爲滿足。須適宜依他種之感情。以獎勵其學習也。雖然。此不過養成知的情操之補助。而教授之主眼。在以兒童既有之觀念爲基礎。復就其他之材料。撰擇之。配列之。以使兒童心中感純然之知的興味。即知的是尤要也。情操

第二節 美的情操

美的情操之解說 美的情操者。隨美醜之斷定而生之一種感

情也。例如對自然之風景及各種之美術。繪畫雕刻詩歌音樂之類則生快感。對於不潔醜惡之物。則生不快之感。是也。至吾人認美感美之性能。則稱爲趣味。

美的要素 生美之快感者。有材料形式趣向之三要素。材料專資於視聽兩覺。如繪畫之色彩。及音樂之調音。對此實質。已足生其快感。而配合材料之形式。果能適當。則具調和於變化之中。而快感愈生。又其全體之趣向。能表彰吾人所特有之理想。則更生一種之快樂已。

宏壯之情 宏壯之情。係愉快之感情。乃由見事物之宏壯偉大而生者。如登高山。眺四周之巒壑。立海岸。瞰怒濤之狂涌。以及拜高大壯麗之堂塔。金碧燦爛之寺觀。古木陰陰之社殿。則此時所生者。皆此等之感情。然若見事物之壯大。而同時發恐怖之情。則

宏壯之情因之消沮不能得快感已。

滑稽之情 滑稽之情係見事物之不相應而生愉快之感情也。如見人之行走而忽轉於泥中見人之整嚴而忽墨其面目則生一種愉快之感。但彼時若喚起同情感其苦痛則滑稽之情不生

已。滑稽之情必發笑聲故又謂可笑之情

美的情操之緊要 美的情操乃供吾人最高尚之娛樂者。非如遊戲快樂隨身體日常生活。又非如肉體快樂。使人人爭鬥之渦中。蓋皆由交換同情以增大其快樂。故有使人人為共樂之傾向。且此情操又足使吾人知罪惡之醜。德行之美。則其影響於德性者亦正多也。

教育上之注意 此情操之宜注意者約有二種。

(甲)前於想像章言觸兒童之耳目者。日常皆須注意。此影響於

美的情操正多也。故欲涵養此情操，須先於兒童之四周，使爲壯麗如校內則設亭園，室內則加裝飾，凡一切器物之穢亂，言動之卑野，皆須戒之，務使兒童自慣於清潔秩序，自嫻於舉止儀容，以養成其高尚之人格，但損質朴之風，流於華奢之事，亦須豫防之也。

(乙) 凡教科中，如圖畫、音樂等美術，固與此情操有直接之關係。然無論何學科，皆須利用機會，以指示其優美及壯大之點。且須常爲遠遊、旅行等，使親接自然風景，興起此感情也。

第三節 德的情操

德的情操之解說 德的情操者，隨善惡邪正之斷定而生之感。凡入立世，無論對一己及他人，見行爲之善與正也，則快。見行爲之惡與邪也，則不快。皆德的情操爲之也。且此情操，特不同

於他感情者。在含有義務之感。如吾人好百味之甘。愛繪畫之美。要無不可不然之念。獨至見善則生不可不爲之感。見不善則生必不可爲之感。是有拘束吾人自由之威權者此也。

良心 良心者。謂判別善惡好惡善惡去就善惡之性能也。然非有特別之能力。不過知的現象。即善惡之斷定 情的現象。即善惡之好惡 意的現象。

即善惡之去就 所複合之心的狀態而已。其根柢皆存於幼兒之天性。

由經驗與教育而益遂其發達。今試考其次第。則幼兒在父母之膝下。皆能服於威權。及與兄弟朋友交。乃經驗而知他人行爲之善惡。直關係於一己之利害。又益經驗而知己若憎人。則人亦憎己。己若好人。則人亦好己。此際同情之發生。大助良心之發達也。同情以母爲中心。而次第發達。故幼兒見危害其母者。則必憤忿。由是而兄弟而朋友。漸次擴同情之範圍。則益忘自己之利害。而

嫌人之惡悅人之善。又終自立於他人及社會之位置。以反省一己之行爲善則有滿足之念。惡則生愧悔之心。至此而吾人之良心。有一種不可侵犯之**威權**。皆能感之矣。但此威權雖爲吾身發達之結果。而若人自卑已。必以此威權之根源。託之於吾身以外。則對之而生**信仰敬虔**之情。是德的情操又一轉而爲宗教的情操已。

教育上之注意 德的情操。即指揮監督吾人。而使營道德的生活者。故教育全般之事。不可不相須相助以養成之。今試舉其宜注意者。

甲) 父母長上之言行。社會之風儀。皆大有影響於此情之發達者。故學校不必論。即於家庭亦須示善良之模範。使遠污惡之習慣也。

(乙)修身科勿論已。即其他各教科。亦須使其啓發智識。明善惡邪正之別。以喚起此情操。又祖先之所以宜敬。神佛之所以不可畧者。亦須示之。以養其畏天慎獨之情。

(丙)朋友之交際。實爲兒童立社會之豫備。故必使之親近益友。得於不知不識之間。以涵養其善良之情操。然對朋友個人之私德外。又須使知有對社會全體之公德也。

(丁)教師見兒童之善行。固宜實心悅之。使之奮發。見其不善。亦宜實心憐憫。懇加訓誡。使之感奮而興。縱不得已。至用責罰。而罵詈及苛酷之處分。仍須審慎。決不可使兒童陷於忿怨及自棄也。

第四編 意的現象

第一章 概論

意志之解說 凡吾人之意識。觸外界之善惡。不僅生快與不快之感。即情的現象。又必進而生欲得欲避之心。此心之現象。即意的現象。通稱之爲意志者。夫以意的現象與情的現象較。則兩者對知的現象之客觀。雖同爲主觀的狀態。然情的現象主感受。意的現象主發動。固自異也。且意的現象。雖與知的現象。及情的現象。相待而不可離。而至其萌芽。則已遠於無意識之運動中。發其傾向。彼如單簡生物之阿米巴。極小之蟲。高等動物之胎兒。皆不待外界刺激而自能運動。雖其運動皆無意識。不能稱之爲意的現象。然意識自與此相連。而爲生意的現象之萌芽也。故發動的傾向。乃生活體之本能。而其於吾人之天性。則較於其他有意識之現象。尙有

親密之關係。蓋無意識的活動。係生活體之發端。而觀念感情。皆從之。而次第發達者。可見活動。不過因觀念感情。而益被其規定。而觀念感情。究非活動之原因也。今依此發達之次第。由無意識之運動。遂次而說明意的現象。

第二章 自發及反射之運動

自發及反射兩運動之解說。凡充積於有機體內之勢力。皆有欲發出於外部之傾向。如嬰兒具活潑之天性。而於晨起時。則運動獨見其強。蓋神經勢力。於此時最充足故也。稱此為自發運動。又嬰兒對外來之刺激。雖為器械的。即無意識的也而自若具有目的而反應之者。如以指觸其手掌。則嬰兒必反應之。而呈如欲握之之狀。稱此為反射運動。夫反射運動。乃一般生活體所順應外界之作用。而禁止此作用者。則大腦為最有力。故在大腦未發達之幼

兒或大腦已衰弱之老者，皆無抵抗種種反射運動之力也。

第三章 本能運動

本能運動之解說 本能運動者謂對一目的而為組織之系統的運動也。如鳥之營巢，嬰兒之哺乳，皆屬此運動。蓋動物之生而即能者也。以本能運動與反射運動較，則本能運動固亦同無意識。似可稱為複雜之反射運動。又反射運動，有時適合目的，亦似有近於本能運動。然究不能無所異也。反射運用僅限於一部。本能運動則包含全體。反射運動不過一時之發射。本能運動則懸遠隔之目的。且反射運動僅由外來之刺激，以為其所規制。本能運動則由內部一種發動之傾向。動表現於外，而外來之刺激不過僅啓其端也。

動物及人類之本能運動 動物之易欺，多由於本能運動。如鷄

蜂鷲之卵。昆蟲之飛而入火。蓋彼惟以孵卵能飛爲目的。而無審擇之能力也。且一般動物之身體。其構造有如器械。以適於特殊之運動者。例如蜘蛛之體如紡績機。魚之體如游泳機。皆其擇食料構居所。悉由具備於先天之本能運動。而其他無有也。人類則不然。其本能運動甚不完全。凡哺乳。吐。嚼等作用外。毫無能力。而惟其後有卓絕之知能。故能指示其衝動而使之滿足也。

第四章 衝動

衝動之解說 衝動者基於身心有所必需。而爲盲目的努力。世即所謂盲目也。例如饑餓之時。則思得食。靜息既久。則思運動。疲勞過甚。則思眠睡。而當其構思之始。必如何而始可滿其所需。未能豫計。惟不安於現在之狀態。欲更轉移於其他之狀態而已。所謂一切不定之盲目的努力也。由是不安之意識甚多。而不能遂所欲

行則益生強大苦痛之意識，故衝動之性質，一面爲發動的狀態，一面即爲情的狀態，而如前編所論之恐怖、忿怒、活動、諸情緒，皆與此衝動有密接之關係者也。

衝動與快樂 衝動既有不安之感情，而能遂所欲行，則益生滿足之快樂，此亦事所必至，然不可謂衝動皆記取其從前所已得之滿足，而始營動作也。例如營養之衝動，非必記憶食後之快樂，自衛之衝動，非必感生存之快樂，蓋皆起於未達目的以前之現象，而非特記其到達目的之快樂而起之現象也。但至重爲經驗，衝動與滿足之快樂相聯合，而兩者之間，遂生無限之調和。然且衝動之強弱，又不必由其滿足之快樂何如，以爲比例，如飢時不擇食是也，由是觀之，則感情及活動，雖爲衝動之兩側面，而活動特深有根柢於吾人之天性者也。

衝動之種類 衝動之種類由人類自然之需用。而其數頗多。今

舉其爲主要者。則營養之衝動。求欲動作之衝動。求身心之活動也摸擬

之衝動。欲仿似他人也社交之衝動。求交際於他人智識之衝動。求智識也亦即好奇心等是

也。

教育上之注意 衝動者身體發達之所不可缺也。教育者固須

使兒童得適宜之滿足。而尤須監督指導之。使勿誤其方向。以漸

次達高尚之程。如營養之衝動。給適當之滋養。尤須使學規律與

節制也。參照感覺動作之衝動。與適當之遊戲。作業。尤須謀所以利用

之也。參照活動情緒擬模之衝動。示善良之模範。尤須親切指導之也。至

於社交之衝動。既使由相當之伴侶。滿足其意。而其對他人或他

人全體。尤須使明克制一己之學。參照德的情操智識之衝動。既須於兒

童之疑問。懇切答復。而當談話及教授之際。尤須利用其好奇心。

以漸擴其經驗推究之範圍也。參照智的情操。

第五章 願望

願望之解說 願望者謂對一定之目的而努力也。衝動本盲目的，非懸有明瞭之目的，以爲觀念然屢遂行其衝動。則於此生常欲滿足之目的，是爲願望。例如嬰兒嗜屢次之牛乳，以滿足營養之衝動。慣一種之遊戲，以滿足動作之衝動。則彼對牛乳與遊戲自生願望已。當此之時，目的之觀念，不僅指示衝動之方向，而隨此滿足之感情，更大助衝動之勢力。願望者即指導達衝動之方法，結爲觀念，而發爲動作也。故對於動作，而願望可稱爲動機。即也。

願望之種類 願望之種類極多，即飲食、衣服、名譽、權勢、金錢等，殆無際限。蓋滿足衝動之事物，隨觀念及感情之發展，次第而擴

大其範圍且基於自然之衝動而僅由慣習之結果亦生數多之願望。如也如飲酒等願望是也。

願望之程度 願望又由其強度及永續有種種之程度如以一種之願望往復現於意識爲一慣習是爲偏向。如願望在圍棋屢屢爲

偏向既久殆成第二之天性是爲性癖。如飲酒吸煙之好酒與煙草等然若願望極

盛占領意識支配一切之觀念使人爲其奴隸是爲情慾至此

可謂爲意識之病的態狀也。夫激情如忿怒恐怖強烈之情緒雖亦有掩意識全

部之時而要不如情慾之永續譬之於水激情如破壞堤防僅一時之氾濫情慾如衝倒崖岸作無間之長流且激情不過如暫時

之狂醉情慾則已如永久之病狂此凡願望濫增長時必進而爲

情慾。情慾種類如貧食貧慾者齊放盡皆是不可不早注意也。

教育上之注意 願望之宜注意者於教育上約有數端。

教育上之注意 願望之宜注意者於教育上約有數端。

教育上之注意 願望之宜注意者於教育上約有數端。

(甲) 須考願望之性質。其順自然而爲有用者。固宜適度使之滿足。其背自然而爲有害者。則不可不務抑之。

(乙) 如散步遊戲野遊等。須與兒童以相應之快樂。然不可使染社會之惡風。至發不良之願望。

(丙) 須按觀念及感情之發展。務使其願望次第向於高尚之程。
(丁) 雖善良之願望。至恣跋扈於意識。而爲情慾。則已非健全之狀態。而所見不免有失。其中正以致誤事之嫌。故欲啓其智識。須豫制過貪之念也。

第六章 意志(狹義)

意志之解說 由觀念及感情之發達。願望之種類。次第增加。至有一時而起諸種之願望者。然此等之願望。有互相協同。而促一動作之時。如欲訪友人之願望。與乘車之願望。動作之衝動。合而

一生一動作。是也。又有促各殊之動作。而互相衝突之時。如讀書時。因思野球之觀念。而生競技之願望。誘起健康之觀念。而生攝生之願望。是謂之爲動機之軋轢。當此之時。必先停此動作。一思考其何者可採。是爲思慮。思慮之結果。捨彼取此。是爲決斷。思慮決斷。乃稱爲狹義之意志者。其稱爲行爲者。不過爲其結果而表發於外部之動作也。至若決斷將來之行爲。爲決心。而抗諸種之誘惑。以保持決心之態度。而不動者。稱爲強固之意志。

意志之發達。思慮多由於輕率之動作。而生苦痛之經驗而起。至觀念及感情。漸次強大。遂益制一時之誘惑。而由濶大之思想。以思定行爲也。夫一時之誘惑。至逞其力。則意識之中點。即自我無存者。真正之自我者。係以深有根據之思想及感情。自理想現爲意識。故此等之思想感情。不能得勢。則吾人所有之性質。不可謂

能規定行爲然則行爲得由真正自我以爲規定之時即可謂人者係由真正自己之意志以爲行爲也。而當此之時吾人之行爲不由外部強迫。而由吾身以發射者是生自由之感。又知行爲之善惡不可不負其責。是生責任之感也。

教育上之注意 意志之宜注意者。於教育上約有數端。

(甲)兒童幼時。非有抵抗衝動強迫之能力。故其行爲多不適當。全恃父母教師。代其意志。以爲命令與禁止。故須善用賞罰。使之順從也。至其年齡漸長。觀念感情。次第發展。思慮亦次第發生。則又須與以自由之餘地。使自處決。乃可期其由自己之理想。以營獨立之行爲。

(乙)兒童之輕卒。固須戒之使漸慣於思慮。然亦須使爲果斷。不可優柔。故使兒童爲決斷之事項。須相應其程度。不然則屢決斷。

屢失敗必馴致成優柔之性。決心亦與此同。凡舉一事，必顧兒童之力不至爲其所誘惑者，則一旦決心，即能對抗諸種之障害，以養其剛毅之氣，特流於頑鋼，濫排他人之意志，亦頑豫防之也。

(丙) 父母教師，又須善自己之思慮與果斷，使可爲兒童之模範也。

第七章 品性

品性之解說，以一定之法則，規定一切之言行，而絕無變動者，是爲品性。行爲不從法則，則前後不能整合，不免有生衝突之時。然規定行爲之法則，其數甚多，而法則與法則之間，亦有生衝突者。例如節儉與慈善，勤勉與攝生，皆不能以并立，而調和此兩者，則須待道德上最高之法則，即所謂善之理想也。然則就善之理想，思考其輕重之關係，得一調和統一之法則，以規定吾人之意志也。

而不動者，是爲道德的品性。品性之完全而永久者此也。蓋非此則行爲不能整合。必時至生衝突與變更也。

習慣與品性 由一法則以律行爲，其始雖覺困難而勉強習之，既久則次第平易，而若不覺其努力者，是爲習慣。古所謂爲德者此也。夫勤勉、制節、正義、仁惠等，觀其一方，雖爲律吾人行爲之法，則而推其實際，亦即爲得於己之德也。故又可謂品性爲習慣之總和。總和，總和的數學中總數和數之名也。但習慣頗類於反射運動，因其爲器械的，而非從道德上之理想以指導之，故行爲不免有支離之患。質言之，即此等之習慣，非時自反省而常從善之理想以保持之，未可成爲完全之品性也。

教育上之注意 品性之宜注意者，於教育上約有數種。

(甲) 道德的品性，乃教育上最高最終之目的，而教育之各部，皆

須向此以致力者。但品性必至自當社會之風潮。營實際之生活。始能完全。故學校之教育。唯與之以鞏固之基礎而已。

(乙)修身科無論已。即凡各教科。而教授之觀念。不可僅與以知識。徒使其記憶之而已。蓋必喚起兒童之興味。使能活用之於實際。而有規定意志之力也。

(丙)習慣爲品性之要素。固不可不養其善良者。然欲養之。而習慣必反覆。乃有成果。決不可令其中止。致前此幾度練習。皆屬徒勞。

(丁)教師之言行。兒童所最好模擬者。故其品性亦即爲兒童品性之基。所謂**養品性者即品性也**。然則教師須勉自修養。益完成其品性。乃最切要者也。

(戊)凡關於心的現象而爲注意之事。皆有關係於兒童之品性。

蓋品性雖爲意志之形式。而實爲意識發達最終之結果也。

結論

第一章 心之發達

發達之次第。兒童由年齡之增加。身體機官。日益發達。而心的現象。亦次第發達。以益進於緻密複雜。完全之度。計由初生至丁年。可分爲爲乳兒。幼兒。兒童。少年。四期。

(甲) 乳兒期。謂由初生至乳齒發生之時也。一歲之間。此期之生活。專主於身體而心的現象甚微。不過其萌芽已耳。故感覺與感情。混沌而不明瞭。動作亦多依本能及反射二運動。

(乙) 幼兒期。謂由乳齒發生至其脫落之時也。一歲至六七歲。此期於身體上已漸離母之懷抱。自能飲食行止。至於此期之末。腦髓之容積。達於全量。則於心的方面。直觀作用之發達益強。但其注意皆被動的。且尙粗畧而不能得確實之觀念。故其想像概近於妄想。

感情專一於感應，行爲專屬於衝動。所謂心的現象，全被制於外物與外物共轉移，而不能有歸着之所也。但於此期身心均極薄弱，不可與以嚴格之教授，故只擇善良之遊戲，以助其身體之長成，無便得不良之結果而已。是爲**家庭及幼稚園之時代**。

丙兒童期謂由六七歲至十四五歲間也。此期身體益加強健，記憶達於極度，而其他之心的現象，益大發達，故爲學習極當之時期。特實物之觀念，言語之練習，普通之技能器械之練習，最爲適當。是爲**小學校之時代**。

丁少年期謂由十四五歲至二十歲，或二十四歲之間也。此期身心俱已成熟，思考達於強盛之期，而諸種之觀念益精，則高等之理想感情，因之而起，意氣昂甚，行爲亦極其活潑也。故當此之時，雖亦有馳於空想，流於粗放之弊，不可不加切戒。然其脫外物

之羈絆。以達獨立自治之域。亦實以此期爲最要。是爲中等教育與高等教育之時代。

發達之由來。以上所言。皆心象發達之次第。其大體固與動物之山下級進高級。人類之由野蠻進文明。若合符節者也。然據生物學者所倡之進化論。則凡父祖之經驗。係於神經系統之組織。生種種之變化。以遺傳之於子孫者。而神經系統。又畧從其順序。以爲發展之期。故幼兒至達於成熟。宛如其祖父所已經過之進化歷程。反覆而再現之者也。且如犬貓僅一二年。已可達於成熟。而人類不至半世。則不能。此人類之所以卓絕於動物。而能進化於最高級也。

發達之要因。心象之所以發達者。有內部之要因。有外部之要因。內部之要因。如天賦之性能是也。外部之要因。則謂吾人自有

一生以來接觸外界之事物而得者。所謂環象的影響也。環象有自

己 己

己

卯
酉
辰

戊

第

三

十

圖

乙

丙

丁

戊

甲

丁

辰

丑

辛
子
庚

丙

然與社會之別。而社會的環象。又有有意的與無意的之別。無意的者。係偶然之經驗。有意的者。即經常之教育也。故內外兩因。必相待相資。始得發達之結果。若無外部之要因。則內部之要因。亦僅為可能性。而存續於內。固不得見其開展也。今解內外兩因相影響之狀態。作圖如上。

甲乙之羽表內部要因。即天賦性能之發展也。丙丁線表自
然的環象。戊己線表社會的環象。由一二三之點。引庚辛壬
癸。子丑寅卯。辛辰癸巳。諸線。蓋示隨內部之發展。而環象之
範圍亦愈增大也。

第二章 個性氣質及人格

個性 個性者。謂各個人意識生活之全體也。其心之發達。既內
外要因互爲影響。而始能生結果。故有受同一之環象。而天賦之
性能不等。則其成也不能同揆。又有具同一之天性。而環象之影
響不同。則其成也亦不一致。心理學者。不過就一般之抽象的形
式以爲論斷。其實質性個則人各不同。如其面也。今試舉其最
異者。則凡意識之三相。即知情人各有偏。須先考其何者最爲顯
著。次則一知的現象。有善記憶者。有善想像者。有善思考者。一情

的現象。有為身體者。有為理想者。有為利己者。有為同情者。一意的現象。有為衝動者。有為思慮者。有為進取者。有為保守者。此等特異之偏傾。又更由強弱緩急之度。而生種種之差異。

氣質 氣質者謂天賦性能中之感情。有所偏向。而於一般之意識生活。有大影響。能使之現特色者也。占來之心理學家。最注意於氣質。試由其對外來之刺激。而興奮即反動也。有強弱緩急之不同。別之為四種。

急

緩

強 熱性 (膽液質)

鬱性 (神經質)

弱 浮性 (多血質)

冷性 (粘液質)

熱性之人興奮而強。反是而為冷性之人則緩而弱。浮性之人興奮而弱。反是為鬱性之人則緩而強。

氣質由個人之年齡而異。當兒童期身體雖弱。而感受性最爲銳敏。故偏於浮性。至少年期身體加強。已漸進於熱性。而至壯年。則全係熱性。過此又漸經鬱性而爲冷性已。男女之氣質亦各不同。男子多熱性及冷性。女子多浮性及鬱性。又各國之國民。亦有各國之氣質。如獨人熱性。佛人浮性。英人鬱性是也。雖然氣質既有四種之形式。而昔有醫師。謂人身有四種之體液。人之氣質亦應之而有四種。是特襲陳說而加以新理由。故非通用之於教育實際。而有科學之根據者也。蓋人之氣質。實有差異。而其原因。則經驗。境遇所及之影響。亦不爲少。非專基於身體生活之狀態也。人格 以上所言。個人之心的生活。雖屬變化無極。而意識健全之狀態。究非可分裂爲各個者。蓋互相聯絡。以保有機的統一。一切之心的現象。宛如由一中點而發生。此中點何。即自我也。而自

我之內容不外心的現象。故自我不僅應其經歷以爲變化。精言之可謂倏忽而變易者。稱之爲經歷的自我。然意識又有統一之性。故自我之內容。雖屬時時變易。而其中自有一通消息而不易者。是即真正之自我也。由道德上之意義。稱爲人格。人格者何。即人之所以爲人之資格。而爲自由及責任之主體也。道德必待人格而始成立。故狂人幼者。無人格之可認。亦即無道德上之責任也。

教育上之注意 個性者。個人之所以爲個人之特色。而善良個性之發達。不獨爲個人之利益。抑亦社會之最要者。教育之目的。謂在形成道德的品性也。道德的品性者。乃一般之人不可不備之形式。而至其內容。固不必爲一律。長於文學者。須爲文學家。長於實業者。須爲實業家。長於技術者。須爲技術家。各從其個性而

發揚之。固於形成道德的品性。毫無所支吾也。然則父母教師。必善考兒童之天稟。應之以施教育。其善良者。固宜扶植之。不可稍形抑壓。凡學校以同一之材料。同一之方法。教授兒童。則動有陷於抑壓個性之弊。此則教師急宜注意者也。如斯個人既發揚自己之天性。又自識自己之爲何。且對於他人。家族。國家及一般人。類之自己位置。復能了悟。則各以其所長。立於社會。而相與協同。以營圓滿之生活。是即爲其最完全之人格者也。而教育最終之理想。又甯有外此歟。

光緒三十一年二月二日印刷
光緒三十一年二月八日發行
光緒三十一年五月初一日訂正再版



內藤 慶助 著
實川 論理學
井上 理學
倫理 摘要
小泉 又著
小泉 學管理法

以上三書均已譯竣不日出書

譯補者
發行者
印刷者
印刷所

定價大洋七角

桐城房 宗嶽

上海文留學生會館
東京留學生會館

日本東京淺草黑船町廿八番地

池田宗平

日本東京淺草黑船町廿八番地

東京並木活版所

