

百 科 小 叢 書

性 之 原 理

丁 田 次 郎 著
汪 厥 明 譯

王 雲 五 主 編

商 務 印 書 館 發 行

性之原理

第一章 性之思想之由來

第一節 創造之相對觀

人類之生活根本上主持而支配之者。即席勒爾氏 (Schiller) 所謂飢餓與戀愛是也。飢餓者為維持身體保持生命之故。使其求食之強烈衝動。戀愛者為身死之後。保存種族之本能也。然此不僅限於人類而已。舉凡高等動物。亦均有此現象。至於下等動物。其飢餓與戀愛雖無明確之意識。然搜求食物以自活。遺留子孫以保種。悉為其生活上最重要之任務。植物界亦然。莫不以個體之生存及種之保存二端為生活上之重任也。然保種之源為雌雄兩性。兩性之間有戀愛或有與戀愛相當之一種牽引力存焉。此為生物界中顯著之事實。曼推額查氏 (Mantegazza) 有言曰「愛乃世界之原動力。自然之全部實愛之頌歌。」革得斯氏 (P. Goddes) 之評語曰。「此語包

涵甚廣。能表出真理。不能徒以詩的意義視之。」

愛之當事者厥爲雌雄兩性。在人類中謂之男女。古來多以男女爲異性之代表。又由以男女之事實。而推及於天地間之創造。與之相對而行。故易之繫辭云。生生之謂易。成象之爲乾。效法之謂坤。子曰。乾坤其易之門邪。乾陽物也。坤陰物也。陰陽合德。而剛柔有體。又曰。乾道成男。坤道成女。說卦傳曰。乾天也。故稱乎父。坤地也。故稱乎母。朱子之近思錄曰。天地萬物之理。無獨必有偶。皆自然。然而。非有安排也。中國古來此種思想極盛。蓋皆以乾坤天地陰陽爲創造之相對的原理也。故此種思想。悉由男女之事實而演出者明矣。日本古事記亦載有男神伊邪那岐命與女神伊邪那美命合一而生國土。又埃及神話中最著名之神。如埃及(Tisis)爲女神。天之神也。其夫奧賽烈斯(Osiris)爲男神。地之神也。一神之間。產生男神和刺斯(Horus)爲日出之神。又希臘神話。由大神噠斯(Naus)始。男女諸神。生種種之神。此皆爲自然物或自然力(如風、雷、火、水、土等)之神也。其中有爲男性者。有爲女性者。以營種種之創造。古代之印度人。亦以太陽爲男性。地球爲女性。以爲地上之人類及動植物。均由太陽之熱及光而生者。土耳其之國旗上印作星與半月狀者。卽古代之

太陽及半月之形。蓋表男女相合之意也。古人大都以日爲男性。月爲女性。即現時北美之印地安人亦相傳月爲太陽之妻。然亦有反對其說。以太陽爲女性。太陰爲男性者。

古來神話及科學之中。有不辨男性及女性。而以二元爲創造根本之原理者亦甚多。波斯有瑣羅亞斯脫 (Zoroaster) 教。謂善神奧勒姆斯 (Ormazd) 與邪神阿利曼 (Ahriman) 相對立。掌光(火)與暗、生與死、豐穰與荒廢、綠野與沙漠、有用動物與有害動物、福與禍、道德與罪惡等之源。在宇宙間乃起二大系列。互相對峙。爭鬪不絕云。

第二節 極

近代研究極 (Polarity) 者有謝林氏 (Schelling) 據氏之說。稱自然乃爲動的存在。轉變不息。常向前發展。此發展中。積極 (Positive) 與消極 (Negative) 之力。爲由牽引與反撥之對立而成者也。他如歌德氏 (Goethe) 晚年之自然觀亦採取謝林氏之說。又黑智爾氏 (Hegel) 因斐希特氏 (J. G. Fichte) 我與非我之對立觀。唱有名之辯證法。如據黑智爾氏之說。謂絕對(自然)非僅存在。且行發展。發展者先有一措定 (Thesis) 與措定相對立者有反措定 (Antithesis) 此對立互

相綜合(Synthesis)遂成第二措定。其相對之反措定又因之而起。再相綜合。如是正、反、合、三者循環不息。相乘相因。方能發展。

雷英氏(Laing)取瑣羅亞斯脫教之思想。以應用於現代之科學。氏所著之「近代之瑣羅亞斯脫 Zoroastrian」中極力說明「物質界及精神界之基本條件爲極。宇宙間無處不有極之普遍的原理運行。」按此之所謂極者。非電極與磁極之意。係應用於物質精神兩界者也。氏所主極之意義。於安謀生(Emerson)之「報償論」中。悉行概括。茲述其文句如左。

極者。卽自動與反動之謂。遍存於自然界之各部分。如黑闇與光明、熱與冷、男性與女性、海潮之漲落、生物之呼吸、動植物體中液量與質量之平衡、心臟之張縮、波體與音響之波動、遠心力與求心力、電氣之電流及化學之親和力等。皆可見自動與反動之現象。若在金屬針之一端。通以電流。他端卽帶相反之磁氣。與南極相引。與北極相斥。斷無一方空虛。而他方密集者。故自然界不外此二元而平分爲兩段。各元僅爲各物之半。兩元相合而始得完成。至他物之分者。如精神與物質、男與女、奇與偶、主觀與客觀、內與外、上與下、動與靜。是與否等是也。

由此觀之雷英氏之言物質、勢力 (Energy)、生命、動植物、及性之兩極說。能應用於哲學、宗教、道德、諸方面。然其兩極說究爲妥當與否。則尚須考慮。要不失爲研究心物兩界之一法。受其啓發者。諒非淺鮮矣。

電氣、磁氣有陰陽兩極互相牽引。已爲明確之事實。據最近物理學之研究。則謂原子乃由多數電子所構成。恰如太陽系之中央爲日。其周圍有多數行星迴繞之然。考原子之中央有帶陽電之小核（即爲陽核）。其周圍有陰性之電子羣迴繞之（即爲電子輪）。乃成一原子。又因元素在一般電化學之性質上。可大別爲陽電性元素 (Electro-Positive element) 與陰電性元素 (Electro-negative element) 之二種。例如鈉與鉀之原子有吸收陽電荷之傾向。反之氯之原子有吸收陰電荷之傾向。故將氯化鈉（食鹽）溶於水。能解離爲陽性之鈉離子與陰性之氯離子。又元素隨其元子價 (Valency) 之多少有一價、二價、三價等區別。而化合實由電氣而起。若將帶陽電性之一價原子 A 與帶陰電性之一價原子 B。以電力作用。即生爲 A B 二分子所造成之化合物。又若 A 爲一價陽電性原子。B 爲二價陰電性原子。則化合爲 A_2B 之化合物。由此可

知極皆存於物質之原始的要素中。亦可測知由要素所構成物質界所顯之現象。亦可謂有極存在。此乃一種合理之推測也。

第三節 自然之連續及辯證法

以上所述自然界之一部分。有男女兩性存在。將創造及自然之運行。作相對的或性的解釋。心物兩界均有極之原理運行於其間。則古來之思想已概括可見矣。總之有機物之材料。均由無機物而成。其間有密切之關係與複雜之因緣在焉。然當時吾人知識尙屬幼稚。二者之關係尙未明瞭。遂以爲兩者非常懸隔。絕不相關。實則有機乃無機所產之物也。夫萬物變幻無常。流轉不息。流轉者即變化也。發展及創造者亦變化也。變化者。即由A變而爲B之謂。夫A本自爲A。而實非B也。如竟由A而變爲B。則於A之外更有A'。強使A相作用。此A與A'相對立。其相互作用之結果乃生B。此即所謂措定——反措定——與綜合是也。在心物兩界皆通行之。此名之曰辯證法。所謂極者不亦宜乎。

磁氣電氣之極。與男女兩性之極皆極也。前者爲極之原始的。後者爲最發達的。二者皆處於

兩極端兩端之中。應有無數階段之無機與有機之極存焉。茲就性極而論。其發達程序。雖自下等動植物經高等動植物。而至於人類之男女。其達於絕頂者。雖不得見。然其兩極端似屬非常懸隔。兩不相關。然來布尼茲所謂自然之發展非躡等而進（*Natura non facit Saltum*）者。其間發達之程序。互有甚少之差異。順次羅列。其相鄰者必異常近似。由此端以漸達於他端。譬之身長最高之人。與最矮者並立。則覺異常差異。然若有多數高矮不齊之人。順其高矮之序排列於其間。則不覺其差異矣。

以上所述。在今日不過爲一種推想。執科學以繩之。恐不過爲一種寓言而已。然今日之科學。其發達程度尙屬幼稚時代。此種大問題之研究。尙有待於將來也。歌德氏云「自然運行之二大迴轉車。爲極及向上之概念（*der Begriff von Polarität und von Steigerung*）」此言。豈爲詩人之夢想而已乎。

附說

近時有唱神祕教義之一派。其叢書之中。有名性之神祕（又名性之兩極）者。其中論及性

之普遍性。及愛之法則。略謂性之原理。運行於宇宙之間。男女兩性爲相對立之極 (Poles) 也。磁氣與電氣之現象。爲性之最顯明之表現。礦物之結晶作用與最下等生物之生殖之過程最爲近似。生殖爲由細胞成長及分裂而成。結晶爲由母液而形成結晶子。當結晶產出之後。更由母液攝取養分。而構結晶核。乃與前之結晶分離。而生新結晶。故結晶作用與細胞生活中之創造的活動。其相似點甚多。又構成原子之電子。亦有積極與消極之二極。前者猶男性生勢力。後者爲女性生形態者也。

里第氏 (W. M. Reedy) 創「愛之法則」之說。謂自無始以來。宇宙間之物。莫不具生命。萬有不齊。原由一脈而來 (Oneness of things)。生物之生命可歸原於單一之細胞。且謂物質亦有生命。彼塵埃之塵。固自塵也。造出愛之旋渦。以成星雲。多數星雲相集以成太陽及太陽系。世界與世界相接觸而生新世界。結晶與結晶相接觸即混和以成新結晶。是愛者爲精神 (Spirit)。物質乃爲精神之子即愛之子也。夫物各有生命。有生命即有愛。男女相愛合而生子。物無大小。皆由互相結合而生。總之科學者亦不過研究宇宙間愛之慾求 (Universal Inst)。

者耳。神者卽愛也。則研究愛之法則者。神及無限「不可知」者。皆可得而知之矣。

赫克爾 (Haeckel) 亦主張無機體與有機體之形成。絕無區別。礦物之結晶及生物之成長。均可以成長一語統稱之。且謂成長之結晶。卽增殖之謂云。且又引用勒蘭 (Leland) 及卡坦尼斯 (Cattanes) 二氏之說。謂生命與結晶爲同一之起原。但此亦屬爲將來研究之問題也。

第二章 生殖

第一節 成長與生殖

生物各於一定期間繼續成長不止。林娜(Tinneus)及赫克爾二氏均主張成長不僅限於生物。礦物之結晶。當亦為成長之一種。然二者究有不同之點。蓋無生物之結晶先由各物質集合成一小結晶。即晶核是也。次由附近同質之各物質。漸次附加於此晶核之周圍。逐層成長。而構成一大大結晶體。至若有機體之成長則不然。乃攝取異質之材料而使之同化。以成有機體。例如草木吸收空氣及土壤之養分與水分而生長。牛羊食草而成長等。是將異質之材料以同化而成有機之肉體者也。

飢餓為生物主要之特質。其單位之要素。即構成生物體之細胞。當營生活上之活動時。必需消費勢力。而生化學的損耗。故常賴營養以供給新勢力以生活動。飢餓云者。即生物體中之細胞。因生活機能上之活動。而消耗勢力。乃外求物質的供給。以作補充其實際之損耗者也。故無補充

即不能活動。供給愈多。活動亦愈盛。然若物質之供給超過其所需之量。則此超過之量即變爲有機體成長之機能。故物質供給之超過。實爲生物成長之要件。換言之。構成者。即破壞之優時而起也。

第二節 斯賓塞氏之成長說

凡球形或類球形之物質。其實質以直徑三乘 (r^3) 之比而增加。其表面積之增加。則以直徑二乘 (r^2) 之比。細胞攝取養分。超過其消費之分量時。即以養分移作增長之資料。次第成長。至一定程度時。其實質之增加。比其面積之增加爲大。例如 $\frac{r_1^3}{r_2^3} = \frac{r_1^2}{r_2^2}$ 即表面較其內容爲小。斯時內容之物質。過爲充實。致礙細胞之營養排泄等作用。不克充分發揮。於是此細胞自必盛行消費作用。以期減少其內容物。則消費多而收得少。失其固有之平衡。故斯時若消費過多。而補充不繼。則此細胞勢必瓦解而不能生存矣。生物體之細胞。每當內容物過度充實時。自將其體質分裂爲二（或爲多數）。以增廣表面積。使內容與表面恢復其固有之平衡。此即所謂細胞之分裂是也。如是生物體之細胞各漸次新生。以倍數增殖。則此生物之個體。遂賴以成長。此即斯賓塞氏(Spencer)

之成長說也。

第三節 體外成長說

生物之成長。各有一定之限度。故各種之生物體。各有一定之最大限度。若成長既達於成長限度時。自不能再行成長。斯時生物體之成長。遂不能不由體內而移至體外。此即生殖 (Reproduction) 是也。赫克爾氏亦云生殖為營養之一種。不外有機體之成長。超過其個體之標準 (即最大限度) 時。其體之一部。另構成完全之生物體而已。生物之生活。常有一定之規律。例如植物成長至一定之程度。則開花結實。動物幼時成長極速。漸長則漸緩。至成長乃停止。此時身體已達成熟時期。始營生殖作用。然生殖亦有一定之季節。如一年之中某季開花。某節結實。或某季交尾。某節產子。此即為已至生殖的或性的潮信之循環也。在此期間。生物個體更攝取外界之營養。以營生活。而營養與生殖。飢餓與戀愛。又為生物之生活的潮信。其餘如睡眠與醒覺、休息與勞動。成長與消耗等。則同為生物根本的律動。各具一特殊之表現。

第四節 生殖與死滅

生殖作用大抵由於個體內成長停止時始。如植物當生長極盛或枝葉過於茂密之時。則不能結實。故栽培果樹者。欲果樹之結實多。則須阻止其樹枝之成長者是也。反之。若除去其生殖器官。則動物之身體必漸肥大。例如牡牛去勢後而身體漸肥。將植物之花翦除而樹身漸大者是也。蓋花之位置。概附生於莖或枝之尖端。此尖端為營養分供給之源相隔最遠之處。極言之。即瀕於飢餓之地位 (Starvation-point)。故樹木之枯萎必先自枝梢始。是即將生殖器官實置於消費、破壞及死亡之絕地。故開花結實。乃植物枯死之前徵。植物界中不乏其例。最顯者為竹。蓋竹經三十年（或云六十年）始一度開花結實。繼即枯萎而死也。

至於動物之生殖器官。其位置雖不如植物之懸隔。普通概位於身體之後部。與排泄系統最相接近。或為囊狀。開裂於外部者亦不少。又下等動物中之雄者當授精後者死。雌者在產卵後亦死。故生殖者實死之前驅。滅亡之徵象也。

要之。生殖乃成長之連續。個體內部之成長告終。即營生殖作用。以期成長於體外。過度之成長者。即生殖之謂也。革得斯氏曾詳論之。雷圖爾紐氏 (Letourneau) 亦謂生殖為營養之結果。處

置養分超過量之一大機能云。又窩德氏(L. Ward)亦云生殖乃超個體的營養(utraindividual nutrition)茲詳述之如下。

第五節 窩德氏之生殖說

個體營養之停止。即所以促進生殖。若營養豐富。即能阻止生殖。蓋個體營養。僅於無死亡危險時繼續之。如超過個體的營養。即瀕於死滅之時。彼成長迅速之幼年動物及營養過度之植物。均不能生殖者。即此理也。然就自然觀之。種(species)與個體較。則種比個體為重要。蓋個體乃為保持種族而生存者也。因種之為物。不過一抽象的概念與理想而已。實際生存者固為個體。各個體由生殖而代代相承。生生不已。其種遂得以保存。然則生殖者。不獨為超個體的營養而已。同時亦為他體營養(alironutrition)即由己體分給營養於他體是也。他體營養乃愛他主義之根源。種族保存之要素。為種之發生(系統發生 polygenesis)之要件。故生殖與個體營養(ontotrophy)相對待。又可稱為種之營養(phytotrophy)。

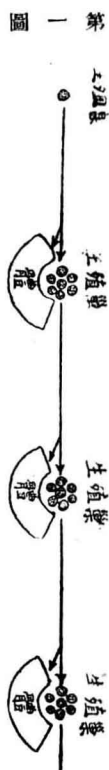
以上為窩德氏之生殖觀。革得斯亦言營養所以醫療生物個體之飢餓。是自利的。生殖乃謀配

偶子孫、家族、及社會之利益。故爲他愛的。

第六節 生殖細胞之永續

前節所述生殖爲乘生物超過個體成長之限度而生。然亦有唱異議者。據云生物個體中之任一細胞至任何時期。忽變而爲生殖細胞。再由此生殖細胞構成新個體。實非盡善之說。蓋生殖細胞非各世代皆斷絕。至新世代又新生者。乃由各世代不絕永久傳續而來。此卽所謂生殖細胞之連續說是也。此說爲魏司曼 (Weismann) 氏所創。時稱爲生殖質 (Keimplasma) 之連續。現今一般學者亦承認爲一種形態學上之事實。蓋凡動物體上有性質相異二部。卽生殖細胞與生殖細胞以外之部分是也。此生殖細胞以外之部分。其名曰體質 (Soma)。生殖細胞卽爲組成體質之細胞。然均由卵子細胞所分裂而來。體質能分化爲神經內臟各器官及骨髓等。生殖細胞則無論何時均保持青春之狀態。爲次世代之原基。連綿不絕。而體質則隨各世代而死滅。要言之。卽生殖細胞爲連續的。體質爲不連續的。故動物之體質不過爲生殖細胞之過渡器而已。又寶厄氏 (Bower) 稱生殖細胞之集團爲生殖巢 (Gonad)。且謂生殖細胞乃世代相傳。縣縣不絕者。體質

則由生殖巢分歧而出。僅限於一代。即自消滅者。今舉其原圖。表之如次。



日本五島清太郎博士根據上述之學說。綜合倫理上、社會上之自愛主義與他愛主義。即自己與他人相加合而成種 $1\text{ ego (自)} + \text{alter (他)} = \text{species (種)}$ 。乃創種愛主義之說。準優生學之見解。亦謂生殖細胞之永續及改良。即為種族之永續及改良。此乃人類行為中最高之標識。五島氏之主張甚屬有理。頗有裨益於個人、家族、國家、乃至人類。

第七節 體外成長說之當否

第五節所述生殖乃生物超過個體成長之限度而生。即所謂體外成長之說。其說當乎否乎。曰、其名雖妥。其界說則尚須研究也。如生物個體中之某細胞。忽於某時期變為生殖細胞。由此生殖細胞而構成新個體之說。在今日似已不能成立。蓋生殖細胞雖為各世代所共通而連綿不絕。