

植物形態學

緒論

第一章 自然物

生物與無
生物

第一節 生物與無生物

吾人夏日散步郊外。憑眺原野。登高山。陟幽谷。探奇尋勝。則見奇峯兀突。高聳雲霄。危石峻嶒。下臨大壑。加之森林蔥鬱。藤蘿交敷。野花齊放。金翠錯陳。珍禽翱翔於樹間。怪獸咆哮於山谷。庶類紛紜。爭奇鬪勝。曠觀自然界之萬物。不得不歎造化之巧妙。

自然物

此等岩石草木、禽獸蟲魚。稱之曰自然物 (Creature)。地球上到處存在。

生物與無
生物之異
點

自然物又分爲二類。如岩石砂礫。不具生命者。曰無生物 (Things)。如禽獸草木。特具生命者。曰生物 (Beings)。故地球者。以無生物爲基礎。生物棲息於其上。實一生物與無生物之共存體也。

第二節 礦物學岩石學及生物學

礦物學及
岩石學

生物學

無生物與生物。具各種異點。容易區別。其最顯著之異點。卽對於刺激。能否感應。蓋無生物不論外部加以何種刺激。毫無感覺力。且不生何等變化。生物則不然。不問刺激之起於外部或內部。不論刺激之大小。必感應此刺激而起一種變動。例如以槌擊花崗岩。則見一部分破壞。飛散於四方。是不過因受外力之打擊。致生器械的變動。至花崗岩自身。並未有感應刺激之能力。今如取含羞草一株。蛙一疋。以槌擊之。則含羞草與蛙。必感應此刺激之強弱。而生各種變動。研究無生物之學問。曰礦物學、岩石學。研究生物之學問。曰生物學。

第二章 生物之三大別及其區別

第一節 生物之三大別

生物可大別之爲二。曰植物。曰動物。植物與動物。其構造及性質。自不相同。各具相異之點。今試就高等動植物。比較其異點如左。

(一) 動物能移動或運動。植物不能移動或運動。

(二) 動物吸取有機物質。供給自己之養料。植物吸取無機物質。供給自己之養料。

(三) 動物之營養分。吸取固體或液體。植物之營養分。吸取液體或氣體。

(四) 動物有感覺。植物無感覺。

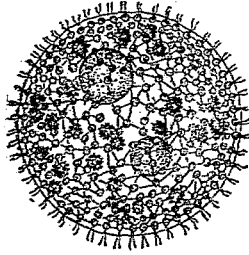
(五) 植物之細胞有細胞膜。且自細胞膜質構成。動物之細胞。其膜不

明顯。且非自細胞膜質構成。

如上所述。目已不能運動。且無感覺力。常吸取液體或氣體的無機化合物。以充養料。此生物特稱之曰植物。自己有運動之能力。常吸取固體或液體的有機化合物。以充養料。此生物特稱之曰動物。

如斯動物與植物。就各方面觀察。有顯著之差異。一見孰為植物。孰為動物。極易區別。然未可一概論也。前述之區別。僅就高等動物植物立論。較為真確。至下等之顯微鏡的微生物。二者之區別。不若是之明顯。何者為動物。何者為植物。往往極難辨別。

例如團藻 (Volvox) 綠蟲藻 (Frustrana) 二者皆能活潑運動。且體中皆含葉綠體。介乎動植



第一圖
藻



第二圖
之內體)藻蟲綠
(體綠葉為粒顆