

房には縫合線 (Suture) と云ふものがなく表皮細胞全面到る處同一であるのを見ると羽状心皮の羽片が内曲し縁が合して出来た子房ではない、それで此雌蕊は一の葉ではなくて一の小枝で其各小羽枝の維管束上に數ヶの胚珠即ち大芽胞囊が形成されたのを小羽枝が胚珠の下から共同の殼斗狀體を形成しつゝ遂に之を以て胚珠を被ふてしまつたのが子房である。

然し之は裸子植物でない事は如何に若い子房を見ても既に其體を成し決して裸子の状態を見出さず成熟しては立派な柱頭があつて此に花粉がついてるので分る。

如此にして生ぜし果實は從來 *Sagenopteris undulata* NATH. や *S. canadensis* BERRY の sporocarp と認めらるゝものと酷似せるも亦注意すべし。

從來孢子囊は葉につくものとして植物形態學を成してあつたが、最原始的なる古松葉類 (*Psilophytales*) は其植物體は唯莖軸と枝とのみありて根も葉もない、根や葉が分化さるゝ以前に既に孢子囊は小枝の末端が變化して以て形成されてゐる、故に孢子囊は葉にできるものでない。

葉と云ふものは軸や枝の表面より生ぜし突起が變じて小型葉となり中型葉や大形葉は皆枝の細く分枝せし間に共通の附屬扁平體を生じたので出来たもので之等の葉に生じたやうに見ゆる孢子囊は實は葉の根底となつた各小枝から出来たのであると云ふのである。

それで *Caytoniales* の雌雄蕊も實は小枝の變形物で子房は小枝より突隆せし殼斗狀體の愈合より生ぜしもので、此殼斗狀體の愈合するに到らずして眞の殼斗となり居るものは *Pteridospermae* 中の *Umkomasia* などの類に之を見ると云ふ。

それで *Caytoniales* の如きは眞の *Protangiospermae* で即ち *Pteridospermae* より出でしものならん、而今 *Helleborus*, *Aquilegia*, *Delphinium*, *Aconitum*, *Prunus*, *Galega*, *Caltha* 等の萌を開いて見ると主なる維管束は三本づゝありて三の小枝が愈合して一の子房を形成したものであると思はるゝが、丁度之は *Caytoniales* の左右二個の子房と中央の主軸の一部とを愈合すると如此子房となると云ふ。

Sagenopteris が果して被子植物であつたならば被子植物の化石の存在は石炭紀以來と云ふことになる。

H. v. IHERING 氏植物地理根本概念

小 泉 源 一

南米及亞弗利加の動物發展地理學に造詣深き H. v. IHERING 博士は一九三〇年二月二十四日逝去せり。氏は Archihelenis 及び Archinotis 兩古大陸に於ける地史的

動物地理學に就き再三の論議をせし人なるが、之と同時に地球上第三紀の植物分布の基となりし白堊紀植物分布に關しても其概念を發表して現世植物地理學の根本概念とすべき事を提唱せり。

侏羅紀の終に現れし被子植物は白堊紀の後半世には普く地球上に分布して現今と大差なくなつたのは植物進化發展史上特筆すべき事であるが、IHERING 氏は此時代に於ける被子植物の分布には次の如き特徴ありと云ふのである。

白堊紀後半に於ける氏の Archiboreis と稱するものは現今の北半球の温帯寒帯の大部を包括せしもので、Archiboreis flora の特徴は Platanaceae, Ulmaceae, Betulaceae, Salicaceae, Fagaceae, Magnoliaceae, Liquidamber の類に富みしもので氏は之を Stephanoflora 又は Palaeo-boreal Flora と稱し、之に反して氏の Archinotis 古大陸は Winteraceae, Monimiaceae, Myricaceae, Proteaceae, Cunoniaceae, Casuarinaceae, Eucalyptus 等の類に富みしもので氏は之を Palaeo-austral Flora と稱した。

此 Palaeo-austral Flora は當時遠く印度までも延びて居たので一名又 Indo-austral Flora と稱した。

此 Indo-austral Flora の分子は從來 Micronesia, Melanesia, Polynesia より Hawaii 群島までも擴りしが此地方には絶えて Palaeo-boreal Flora に根源由來した分子がない、それで氏は Archinotis が印度に接せし地方から Hawaii に向て Archipolynesia 古大陸があつたと見てゐる。

南米の Patagonia の白堊紀後半世の植物化石は意外にも北米の Dakota elements を含有すること多くして Palaeo-boreal 的なるは、之れ此時代に Archiboreis より今の北米の西岸に沿ひ Archigalenis と云ふ古大陸があつて、南米の西岸地方の Archiplata 古大陸に連続して居た、めである。

Palaeo-boreal Flora は Patagonia に及びしも Archinotis 大陸には及ばなかつた、それは Seymour 島の第三紀初の植物化石を見れば皆 Palaeo-austral elements で少しも Palaeo-boreal の影響を受けてゐないので解ると云ふのである。

被子植物分布の根源となりし白堊紀後半世の植物地理は以上の如くであつたから第三紀に於ける植物分布を見る人は、如此根本概念を以て之を研究するを要すと云ふにあり。

由來地球上に於ける植物分布と大陸の發達の問題に關しては三説あり、第一は大陸大洋の永存説 (Permanenz der Kontinente und Ozeane) にして、第二は海陸變動説 (Brückentheorie) なり、第三は即ち大陸漂動説 (Verschiebungslehre) にして互に一長一短ありて何れも完全と云ひ難し。