北海道第三紀層よりニハウルシ屬 (*Ailanthus*) 化石の發見*

理學博士 大 石 三 郎

理 學 士 藤 岡 一 男

(昭和 16 年 11 月 29 日講演; 17 年 3 月 2 日受理)

支那に自生し日本列島に現存せぬ植物で、化石として日本の第三紀層より産する屬が今まで若干知られてゐるが、今又ニハウルシ屬 (*Ailanthus*) の化石が北海道より發見されたのでここに報告する。

ニハウルシ屬 (*Ailanthus* DESF., 1876) は現在アジア及び濠洲にのみ自生し、約 15 種が支那・前印度・印度支那・ヒリッピン・セイロン・モルツカ及び濠洲に分布する。この中 *Ailanthopsis* 亞屬の *Ailantina* 節及び *Pongelion* 亞屬は熱帶・季節風帶に分布するが、*Ailanthopsis* 亞屬の *Euailanthus* 節のみは滿洲・支那・臺灣にわたり溫帶・亞熱帶に跨つて分布し、支那の四川省に最も多い。即ち

A. altissima (MILL.) SWINGLE (= *A. glandulosa* DESF., *A. cacodendron* SCHINZ. et THEL.)

(和名, ニハウルシ, シンジュ; 支那名, 栲又は臭椿)

滿洲南部, 支那 (河北・山西・陝西・甘肅・山東・江蘇・河南・安徽・浙江・四川・福建及び雲南省)

A. altissima var. *Tanakai* HAYATA タイワンニハウルシ, 臺灣

A. altissima var. *sutchuense* REHDER et WILSON 支那 (湖北・四川省)

A. Giraldii DODE 支那四川省

A. Giraldii var. *Daclauxii* DODE 支那四川省

A. malabarica D. C. 支那 (廣東・福建省)

A. Vilmoriniana DODE 支那湖北省

の *Euailanthus* 節の 4 種 3 變種の大半が支那に産する。この中最も分布の廣い *A. altissima* は我國にも廣く栽培され、北海道の札幌でも高さ 10 米許りの喬木をなし、鹿兒島縣南部では殆んど完全に歸化状態を示し自力で繁殖し野生と區別し難い程である。又北米カリホルニアのシエラネバダでも殆んど野性化してゐると言はれる。本植物は平地性で、かく栽培移植に適し、成長も極めて早いので、支那では廣く分布してゐるが、眞の自生地は北支のみではないかと言ふ學者もある。

Ailanthus の化石は、現在本屬の全く自生しない歐洲及び北米より古くから知られ、漸新世下部より中新世上部まで約 15 種報告され、第三紀には新舊兩大陸に廣く分布してゐた。従つて本屬の出現は古く、分布もかつては世界的であつた事が知られる。然し北極周邊第三紀植物群中にはまだ認められてゐない。

即ち歐洲第三紀層からは *A. prisca* SAP., *A. lancea* SAP., *A. Weberi* HEER, *A. oxycarpa* SAP., *A. microsperma* HEER, *A. Confucii* UNG., *A. gigas* UNG., *A. dryandroides* HEER, *A. lepida* HEER, *A. orionis* ETT., *A. ailanthifolia* (WEB.) WLD, *A. recognita* SAP. 等、北米からは *A. ovata* LESQ., *A. longepetiolata* LESQ., *A. ? americana* COCKERELL 等が報告されてゐる。これ等は葉又は翅果化石で、其等の中には疑はしいものや種名の廢合を要するものもあるが、確實に本屬が地質時代に存在してゐたのは古第三紀後期より中新世までである。しかして現在分布してゐるアジアには却つて産出が少い。これはアジアの第三紀植物の研究がおくれてゐる爲かも知れない。ア

* Transactions of the Palaeontological Society of Japan, No. 151.

ジアで現在までに知られてゐるものは支那山東省の上部中新世層産の *A. youngi* HU et CHANEY 及び満洲撫順より *A. sp.* が産したと言はれるもののみであつた。

こゝに報告しやうとする我國最初の発見である *Ailanthus* 化石は北海道後志國瀬棚郡瀬棚町虻羅の訓縫統白色珪藻土岩より産したものである。標本は3個の翅果化石であるが、保存は何れも不完全で、圖示(第2-4圖)せる様に何れも翅果前後のみである。

翅果は線狀披針形で、種子の存する中央種子體域の下邊は僅に心狀をなし、これより兩端に漸狭し鋭尖に終る。下邊は上邊より少しく大きい弓狀をなす。種子體域は粗く強い多角形の脈網で掩はれ、種子體は印象で判斷すると完全卵形を呈し、翅果方向に平行で、やゝ翅果の下邊に偏在し、長徑6耗、短徑3.5耗、翼部は中央種子體域より兩端に至る細脈が平行に走り、往々夫等が分岐及び結合して長形の脈網をつくる。これ等平行脈のうち種子體域の下邊心狀部に發し、翼部の下邊に沿うて兩端に赴くものは特に強い。前部翼の長さは2.3耗、その最大幅は種子體域の近くで8耗である。

此の翅果化石の性質は現生ニハウルシ *A. altissima* (第1圖)に極めて近縁であるが、翅果の形が現生種に比しより狭長で且つ鋭尖に終ることゝ、種子體が完全卵形を示す點が僅に異なる。葉化石は未だ発見されてゐない。又本属の化石翅果の中では歐洲第三紀層産の *A. Confucii* UNG.¹⁾ が最

第 1 圖

第1圖 *Ailanthus altissima* (MILL.) SWINGLE (ニハウルシ)
翅果, 札幌栽培。

第2-4圖 *Ailanthus yezoense* sp. nov.
北海道後志國瀬棚郡瀬棚町虻羅(訓縫統)。
(寫眞は全部實大)

第 2 圖

第 3 圖

第 4 圖

1) F. UNGER: Sylloge plantarum fossilium, 1860-65, Vol. IV, Pl. XVII, figs. 6-7.

も近い。此の種は分布も廣く、ドイツの Rotterflora の層準から南露 Sarmatian の層準まで歐洲中部に廣く知られてゐる。此の種は我北海道産のものに比し更に小形、狹長で、種子體は翅果方向と斜交し、種子體は三角狀卵形をなす。此の種はむしろ *A. altissima* に非常に近い。又、歐洲新第三紀層産の *A. gigas* UNG. 及び *A. microsperma* HEER¹⁾ にも稍似るが、前者は極めて大形、後者は反之極めて小形の翅果である。之等の外に、支那山東省^{シヤンワン}山旺植物化石群の *A. youngi* HU et CHANEY¹⁾ は葉化石を主とし、翅果は極めて貧弱な 1 個の破片的印象が知られてゐるに過ぎないから比較出来ない。葉は現生 *A. altissima* に甚だ近似である。撫順産の *Ailanthus* については未だ報告が無い。よつて北海道産の *Ailanthus* 化石を假に新種として *A. yezoense* なる種名を與へておく。

北海道の中新世に本屬が存在してゐたといふ事實は本邦古地理植物學上興味ある 1 新資料を加へたもので、本產地虬羅には *Ailanthus* 同様本邦に現生せず、支那に現存する *Glyptostrobus*, *Pteroceltis*²⁾ 等の化石を産する故、虬羅の植物群は本邦と支那大陸等の植物群變遷史と密接な關係を有するものと認められる。

On *Ailanthus* from the Miocene of Hokkaidô

(Résumé)

By

Saburô ÔISHI and Kazuo HUZIOKA

Some fossil samarae (text-figs. 2, 3, 4) belonging to the genus *Ailanthus* were discovered from the Kunnui Series (Kawabataian; Miocene) of Abura, Prov. Siribesi. This is the first fossil occurrence of the genus in Japan, and palaeophytogeographically very interesting, because the genus does not exist in wild state in the Japanese Islands. *Ailanthus* now distributes rather widely in Asia and Australia, but its section *Eucailanthus* of the subgen. *Ailanthopsis*, to which our fossil is belonged, grows only in China. Our fossil may be comparable to the living *Ailanthus altissima* (MILL.) SWINGLE (fig. 1) of China and *A. Confucii* UNGER from the European Tertiary. The writers wish to suggest a new specific name, *yezoense*, for the present specimens.

1) H. H. HU and R. W. CHANEY: A Miocene Flora from Shantung Province, China. Carnegie Inst. Washington. Publ. No. 507, 1940, p. 54, Pl. XXX, figs. 4, 5, 8, 9.

2) 大石三郎・藤岡一男: 北海道及び朝鮮の第三紀層より *Pteroceltis* 屬化石の發見. 地質學雜誌, 第 49 卷, 第 584 號, 昭和 17 年.