

茨城県東茨城郡桂村岩船の中新統から産出した植物化石

尾上 亨* 坂本 亨*

ONOE, T. and SAKAMOTO, T. (1986) Plant fossils from the Miocene in Katsura-mura, Ibaraki Prefecture, Japan. *Bull. Geol. Surv. Japan*, vol. 37(9), p. 491-493.

阿武隈山地と八溝山地とはさまれた久慈川・那珂川沿岸に発達する新第三系からは、従来大子付近や常陸大宮付近から中新世前—中期を示す台島型植物群の産出が知られていた(阿久津, 1952; TANAI, 1961; 大山・笠井, 1974; 大槻, 1975 など)。筆者らは、最近、水戸市の北々西約 20 km の所にある東茨城郡桂村岩船において、八溝山地を構成する中生界の中に孤立した小分布を示す新第三系から、台島型の特徴を示す化石植物群を見いだした。この化石植物群は、化石の保存はあまり良くないが、今まで報告されていなかったものなので、ここにその概略を述べる。

植物化石採集地点は第 1 図に示した。この場所は、周囲を中生層と花崗岩とに取り囲まれて孤立した新第三系分布域の中にある。この孤立的な分布を示す新第三系は、既に OMORI(1958)によって地質図に図示されており、Iwafune Tuff(岩船凝灰岩層)と命名されている。

化石採集地点の地層は、粗粒凝灰岩と凝灰質泥岩が数 cm の厚さをもって交互する互層からなっており、凝灰質泥岩中から層理に平行にはさまれた葉化石を産する。葉化石は破片状のものが多く、あまり大形のものとは産出しない。地層は、緩い向斜をなし、全体として南へ緩斜している。この地層は、岩相的に見て、OMORI(1958)が図示しているように、那珂川西岸地域に発達する新第三系の下部——凝灰角礫岩・軽石凝灰岩などの火山岩類を主とする部分——の一部に相当するものであろう。

今回植物化石を採集した場所は、化石を大量に採集できる条件にないため、採集された化石は個体数及び種数とも豊富ではないが、第 1 表のとおり 17 種を同定することができた。このうち、*Zelkova ungeri* が産出個体数において最も多く、*Quercus nathorsti*, *Quercus* sp., *Castanea miomollissima*, *Machilus ugoana*, *Liquidambar*

miosinica も比較的多く産出し、これら多産種はいずれも台島型植物群に普遍的に見られるものである。

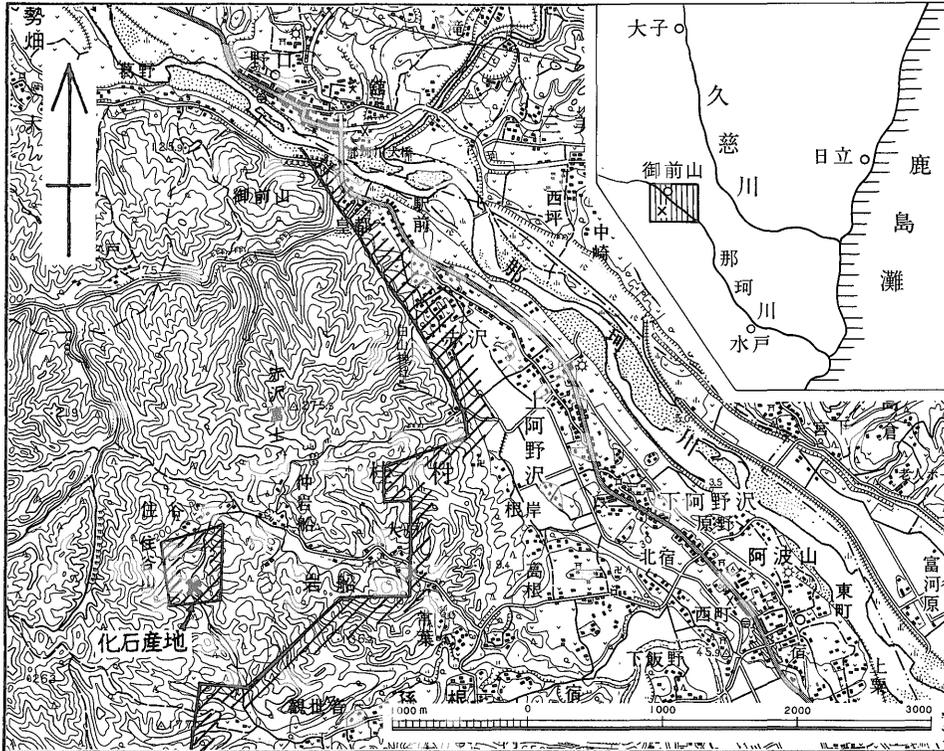
阿久津(1952)は茨城県常陸大宮付近に分布する新第三系の国長層、小貝野層、桜本層及び玉川層から産する植物化石について報告している。いずれの層準からも、産出する化石の種類は少ないが、この植物群は *Alnus kefersteinii*, *Fagus antipoffi*, *Liquidambar* sp., *Zelkova ungeri*, *Ulmus longifolia* など、中新世前—中期の植物群に比較的多く産する化石からなっている。また、阿久津(1952)によれば、玉川層から多産する貝化石の特徴から、同層は中—下部中新統と考えられている。

TANAI(1961)は茨城県久慈郡大子町の北部及び西部地域において、浅川層から多くの植物化石を採集し、浅川化石植物群と称して、その内容を明らかにした。この植物群には、*Comptonia naumanni*, *Carpinus miocenica*, *Castanea miomollissima*, *Quercus mandraliscae*, *Q. miovariabilis*, *Zelkova ungeri*, *Liquidambar miosinica*, *Alangium aequalifolium* が多く、*Pterocarya asymmetrosa*, *Parrotia fagifolia*, *Rhus miosuccedanea*, *Sapindus kaneharai* も含まれており、この組成は台島型植物群のそれと似ていると述べている。

大山・笠井(1974)によれば、大子町上金沢、南田気、長岡、松沼、近町、下金沢、相川の金沢層から *Metasequoia occidentalis*, *Salix varians*, *Comptonia naumanni*, *Liquidambar miosinica*, *Alangium* sp. などの化石が産出している。更に、大山・笠井(1974)及び大槻(1975)は、大子町を中心とした地域の浅川層から *Comptonia naumanni* をはじめ、*Castanea miomollissima*, *Zelkova ungeri*, *Liquidambar miosinica*, *Machilus ugoana* などの台島型植物群の特徴種を報告している。

今回桂村岩船から産出した化石植物群は、これまでに報告されている大子町を中心とした金沢層及び浅川層の植物群、更に常陸大宮付近の国長層、小貝野層、桜本層

* 地質部



第1図 植物化石産出地点(斜線部は新第三系のおおよその分布域を示す)
(国土地理院1980年発行 5万分の1地形図「常陸大宮」の一部を使用)

第1表 茨城県東茨城郡桂村岩船産植物化石

化石名	化石産出頻度	標本登録番号
<i>Pinus</i> sp.	r	GSJ F11809
<i>Pterocarya asymmetrica</i> Konno	r	GSJ F11810
<i>Salix varians</i> Goeppert	r	GSJ F11811-1
<i>Populus balsamoides</i> Goeppert	r	GSJ F11812
<i>Betula kamigoensis</i> Tanai	r	GSJ F11813
<i>Carpinus miocenica</i> Tanai	c	GSJ F11814
<i>Castanea miomollissima</i> Hu et Chaney	c	GSJ F11815
<i>Quercus nathorsti</i> Kryshtofovich	a	GSJ F11816
<i>Quercus</i> sp.	a	GSJ F11817, 11811-2
<i>Ulmus longifolia</i> Unger	r	GSJ F11818
<i>Zelkova ungeri</i> Kovats	a	GSJ F11819, 11820
<i>Machilus ugoana</i> Huzioka	c	GSJ F11821
<i>Liquidambar miosinica</i> Hu et Chaney	c	GSJ F11822, 11823
<i>Lespedeza</i> sp.	r	GSJ F11824
<i>Sophora miojaponica</i> Hu et Chaney	r	GSJ F11825
<i>Aesculus majus</i> Tanai	r	GSJ F11826
“ <i>Alangium aequalifolium</i> (Goeppert)”	c	GSJ F11827

a: 多い, c: 普通, r: まれ

及び玉川層から産出した植物群の内容と共通するものが多く, この化石植物群も中新世前—中期の台島型植物群に相当するものと考えられる。

文 献

- 阿久津純(1952) 茨城県常陸大宮附近の地形地質. 宇都宮大学学芸学部研究論集, no. 2(第2部), p. 191-209.
- OMORI, M. (1958) On the geological history of the Tertiary system in the southwestern part of the Abukuma mountainland, with special reference to the geological meaning of

the Tanakura sheared zone. *Sci. Rep., Tokyo Kyōiku Daigaku, ser. C*, no. 51, p. 55-116.

- 大槻憲四郎(1975) 棚倉破砕帯の地質構造. 東北大地質古生物研邦報, no. 76, p. 1-71.
- 大山年次・笠井勝美(1974) 八溝山系の地質と古生物. 大山年次教授退官記念論文, p. 3-129.
- TANAI, T. (1961) Neogene floral change in Japan. *Jour. Fac. Sci., Hokkaido Univ., ser. 4*, vol. 11, p. 119-398.

(受付: 1986年5月26日; 受理: 1986年7月14日)