

余呉湖北岸の埋没林から採取された木材化石

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2019-11-08 キーワード: 作成者: 植田, 弥生, 辻, 誠一郎, 村上, 宜雄, Ueda, Yayoi, Tsuji, Sei-ichiro, Murakami, Nobuo メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00055899

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



resume).

SCHENK, A. 1871. Beiträge zur Flora der Vorwelt. Die Flora der Nordwestdeutschen Wealdenformation. Palaeontographica 19: 203-266, pls 22-43.

STOPES, M. C. and FUJII, K. 1910. Studies on the structure and affinities of Cretaceous plants. Philos. Trans. R. Soc. London Ser. B. 210: 1-90.

TAKASO, T. and TOMLINSON, P. B. 1991. Cone and ovule development in *Sciadopitys* (Taxodiaceae-Coniferales). Amer. J. Bot. 78: 417-428.

摘 要

○ 余呉湖北岸の埋没林から採取された木材化石（植田弥生・辻誠一郎・村上宣雄）Yayoi UEDA, Sei-ichiro TSUJI and Nobuo MURAKAMI: Wood Fossils Obtained from the Buried Forest along the Northern Coast of Lake Yogo.

滋賀県伊香郡余呉町の余呉湖北岸（北緯 35°31'37"，東経 136°12'）には余呉町指定天然記念物の湖底埋没林が保在されている。この埋没林は 1970 年に湖岸工事にともなう湖水面底下の際発見されたもので、かつて湖水面が底下していたことをものがたる資料として注目された。その際採取された埋没林の木材の放射性炭素年代が学習院大学において 2040±80 y.B.P.と測定された（藤本，1973）。その後 1972 年に再び埋没林が調査され、現湖水面より 2 m 下位の標高 131 m に埋没する 36 本の立株および倒木が確認された。HORIE (1975) はその際採取された木材化石の放射性炭素年代が同じく学習院大学において 3230±260 y.B.P.および 2780±110 y.B.P.と測定されたことを報告し、約 3000 年前の低湖水面期を裏付けるものとした。この湖底埋没林は低湖水面を示すばかりでなく、約 3000 年前の低地の植物相を復元する上でも貴重であるが、古植物学的な検討は加えられないままであった。1990 年の夏、植田・辻は余呉低地帯の埋没林探索に訪れた折、1972 年の調査の際に記録された埋没林の木材の一部が保管されていることを村上から知った。そこで保管状況を調査するとともに、今後の資料に供するために樹種同定を試みたところ、以下のような結果を得ることができた。

保管されていた木材化石は、鏡岡中学校に 9 点、鏡岡小学校に 3 点、北国街道歴史資料館に 1 点の合計 13 点であった。樹種同定のために保管標本から横・接線・放射断面の 3 方向の切片をとりガムクロラール封入の切片標本を作成した。標本には YW-34~38・348~355 の番号を付し、大阪市立大学理学部に保管した。切片標本の顕微鏡写真を Fig.1 に示すが、すべて落葉広葉樹に同定された。その内訳は、ハンノキ属ハンノキ亜属 *Alnus* subgen. *Alnus* が 7 点、ヤナギ属 *Salix* が 3 点、ニレ属 *Ulmus*・トネリコ属 *Fraxinus*・コナラ属 *Quercus* sect. *Prinus* が各 1 点であった。これらのうちトネリコ属は根材であった。

1972 年の調査によって記録された埋没林のうち 31 本は立株として記載されている (HORIE, 1975) ので、同定された分類群は互いに近接して現地に生育していたものと考えてよいであろう。同定結果では種の階級までは明らかになっていないものの、ハンノキ亜属やヤナギ属が多いこととトネリコ属の根材が識別されたことを併せ考えること、氾濫低地に成立することの多い湿地林に近い性格をもったものと考えられよう。ただし、HORIE (1975) が報告した放射性炭素年代の測定結果には、年代値が与えられず modern とされたものが含まれるので、同定された分類がすべて当時の森林を構成していたかは問題の残るところである。また、HORIE (1967) は 1961 年の北岸の導水路工事の際、水田面の 2 m 下位から得られた木材が学習院大学において 3180±180 y.B.P.と測定され、島地 謙によってカキ属 *Diospyros* に同定されたとしているが、もしそれが同時期のものであったとすると、北岸一帯の森林の種構成は案外複雑であった可能性もある。余呉町では埋没林の詳細な調査を実施する計画が進められているので、上記の問題も含めて近い将来埋没林の性格が解明されることを期待したい。

引 用 文 献

藤本秀弘, 1973. 余呉湖の地形—余呉湖のおいたち—. 「余呉湖自然調査報告書, No.3 余呉湖周辺の自然」(鏡岡中学校科学部編): 29-32, 鏡岡中学校.

北海道三笠市の幾春別川・桂沢湖のダムサイトの少し下流から、越坂正直氏が採集した、上部白亜系に由来したと思われる転石の中から見つかった球果は、円筒形の楕円体で、20 個以上の果鱗複合体が球果軸上にらせん配列し、先端の三分の一が分離した大きな種鱗と、種鱗に比べてやや小さな苞鱗とからなり、その先端は肥厚しない。種鱗維管束は十数本あるのに対して、苞鱗維管束は 1 本のみである。種子は倒生で 9 個から 13 個あったと思われる。これらの特徴は、日本固有の現生属であるコウヤマキ属 (*Sciadopitys*) と一致する。コウヤマキ様の化石は、三疊紀以降、主に葉の圧縮化石が、北半球各地から知られているが、組織の保存された石化球果化石は初めての記録である。(Received June 8, 1991)

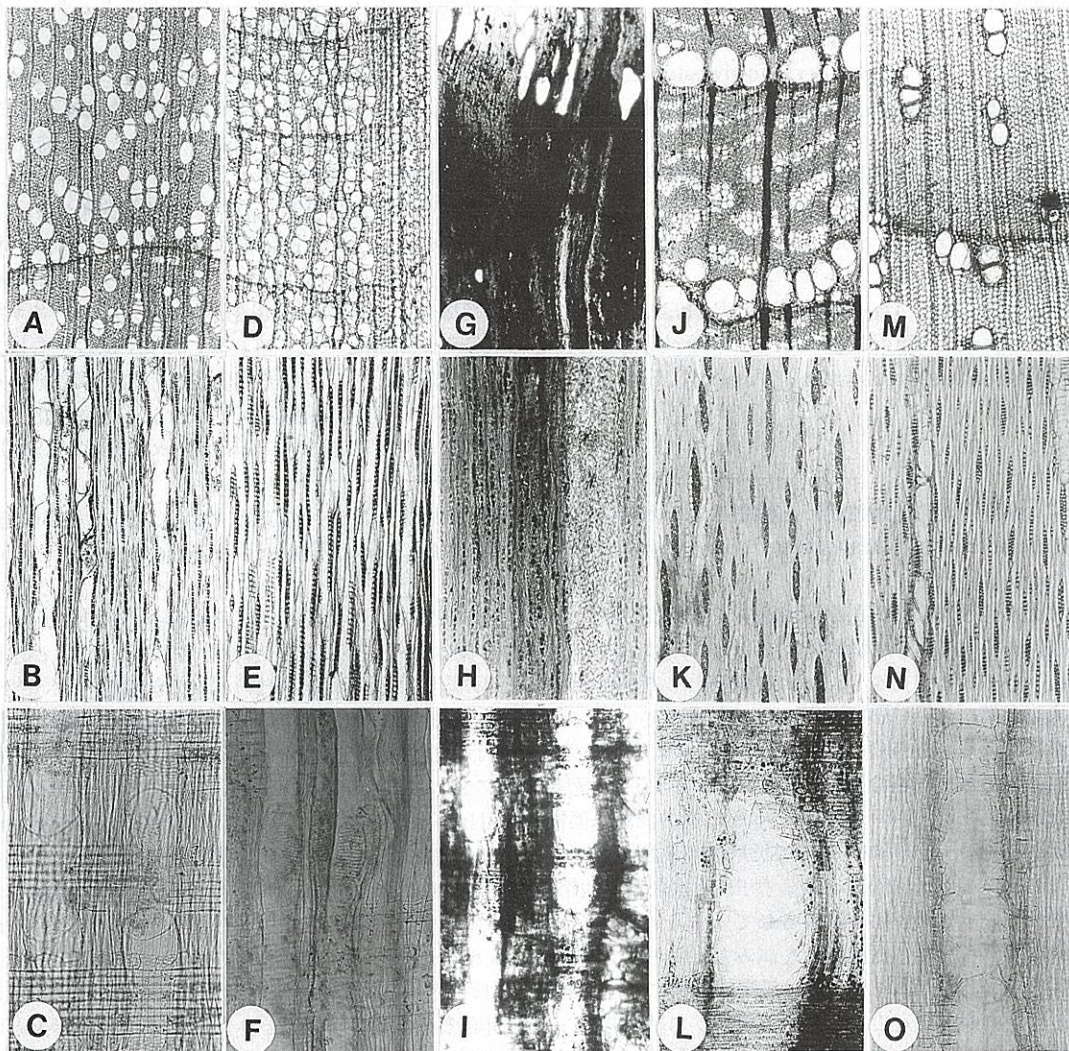


Fig.1 Microphotographs of wood fossils from the buried forest along the northern coast of Lake Yogo. A-c: *Salix* (YW-34). D-F: *Alnus* Subgen. *Alnus* (YW-36). G-I: *Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinus* (YW-355). J-L: *Ulmus* (TW-35). M-O: *Fraxinus* root (YW-350). A•D•G•M: cross sections $\times 26$. B•E•H•K•N: tangential sections $\times 26$. C•F•I•L•O: radial sections $\times 70$.

HORIE, S.1967. Limnological studies of Lake Yogo-ko (I). Bull. Disaster Prevention Res. Inst., 17, Part 1: 1-8.

——. 1975. Buried forest in Lake Yogo-ko and its significance for the study of past bio-environments. Proc. Japan Acad. 51: 669-674.

(〒 558 大阪市住吉区杉本 大阪市立大学理学部生物学科 Department of Biology, Osaka City University, Osaka 558)

表紙写真の説明：杉の神紋

スギは日本特産の樹種であり、日本では最大の樹木となる。それ故に、多くの神社の境内には亭々と高くそびえ、神のよりしろとしてしめを張り、神木として崇られているものが多い。スギを神紋とする神社で著名なものは奈良県の三輪神社・滋賀県の建部神社などで、三輪神社では一本杉紋、建部神社では三本杉紋を使用する。写真は一本杉紋で、比叡山麓に鎮座する滋賀県の日吉神社で撮影した。(文・写真：里見信生)