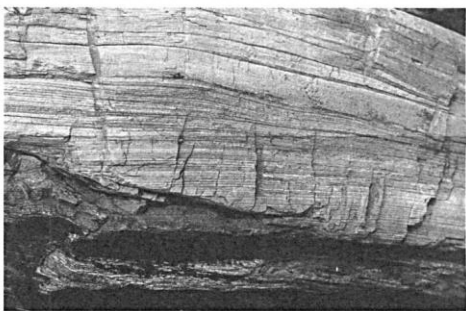


『石炭になった樹木とその環境』(前)

平成20年7月号の広報
 ささぐり『ささぐり紀行』
 で珪化木の話をしました。
 約4千万年前の落葉針葉
 樹ヌマスギやメタセコイ
 ヤの仲間に二酸化珪素
 (SiO₂)がしみ込み石化
 したものが珪化木で、当
 時の篠栗は水浸しの環境
 であつただろうと記した
 ところ です。今回は、こ
 の下方につながる石炭層
 とその地質時代の環境に
 ついて想像してみましょ
 う。

ヨーロッパやアメリ
 カ大陸で産出する石炭
 は、わが国のものより
 2億5千万年以上も古い
 こと が わかり ます。この
 木がスギ科ヌマスギ属(現
 在のヌマスギに対し一
 応、古ヌマスギにしてお
 きます)です。今は北米
 南部フロリダ付近からメ
 キシコ地方の沼沢地に生
 える暖地性の落葉針葉樹
 で、珪化木の年輪幅が密
 なので、すでに寒暖の差
 があつたことがわかりま
 す。また根に酸素を取り
 込むためのシュノーケル
 に相当する呼吸根(膝根)
 を水面上や湿地にたけの
 このように出すのが特徴
 ですが、古ヌマスギに出
 ていたかどうかは化石で
 見つかっておらず不明で
 す。しかしおそらく膝根
 は存在したと考えられ、
 その想像画が資料Cです。

古生代の石炭紀から二疊
 紀に栄えた、樹高30mを
 越すロボク・リンボクと
 いった木状や種子状胞子
 を着けた巨大なシダ類な
 ど、現植物の先祖にあた
 る原始タイプの陸生植物
 でした。
 それでは、日本の北部
 九州の石炭になつた植物
 は、どのような種で太古
 の環境はどうだつたので
 しょうか。資料Aに示す
 ように、明治20年ころか
 ら昭和40年にかけて日本
 産業の原動力として数多
 くの炭鉱から掘り出され
 た良質の石炭(特に北部
 九州の篠栗をはじめとす
 る糟屋・筑豊・唐津など
 の各炭田の植物遺体)石
 炭は、新生代第三紀(古
 第三紀層)約4千万
 3千万年以前の針葉樹で
 した。日本列島の地質や
 石炭関係の書物を見ると、
 炭鉱の炭層上部からはよ
 く化石の珪化木が、その
 下方では黒い石炭が出る

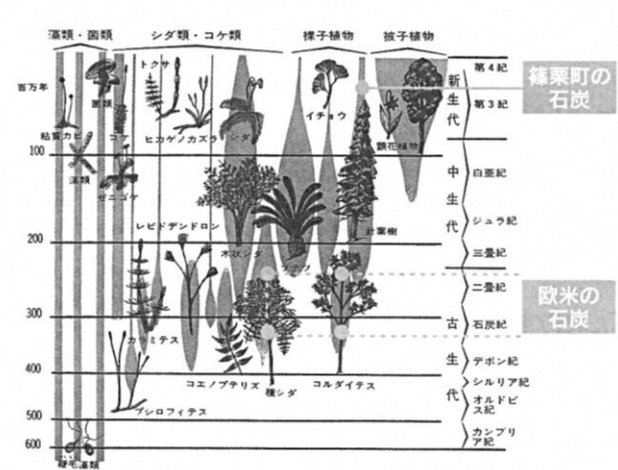


資料B: 古ヌマスギ属の樹木は、上部は珪化木に下部の圧力を受けた部位は石炭層に繋がる



資料C: 北部九州の石炭となつた約4千万年前のスギ科落葉針葉樹湿生林(「森林」ライフ大 自然シリーズ1970)から複写改変)

す。また根に酸素を取り
 込むためのシュノーケル
 に相当する呼吸根(膝根)
 を水面上や湿地にたけの
 このように出すのが特徴
 ですが、古ヌマスギに出
 ていたかどうかは化石で
 見つかっておらず不明で
 す。しかしおそらく膝根
 は存在したと考えられ、
 その想像画が資料Cです。



資料A: 篠栗町の石炭は欧米のより約2億年以上も新しい新生代第三紀の針葉樹(「森林」ライフ大 自然シリーズ1970)から複写改変)

北部九州一帯、篠栗付近
 の4千万年前は多分に浅
 い内湾地形で、スギ科古
 ヌマスギが生える湿生林
 だつたのでしよう(後編
 では、北部九州の代表的
 な事例を紹介します)。
 西南学院大学講師
 篠栗町文化財専門委員
 井上 晋