

『石炭になった樹木とその環境』(前)

平成20年7月号の広報「ささぐり紀行」に栄えた、樹高30mを越すロボク・リンボクと約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。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よう。

古生代の石炭紀から二畳紀に栄えた、樹高30mを越すロボク・リンボクといた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。

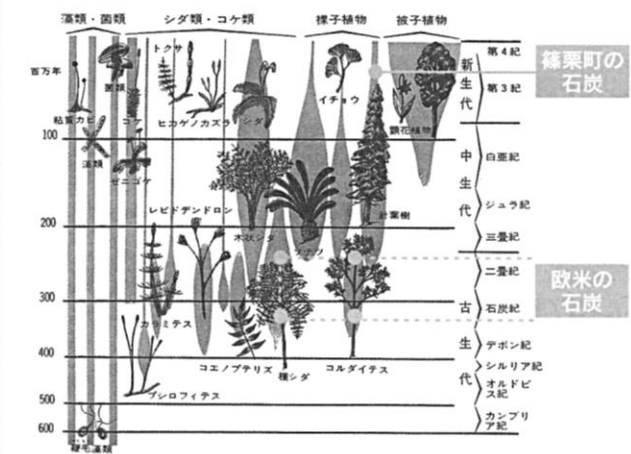
それでは、日本の北部九州の石炭になつた植物は、どのような種で太古の環境はどうだつたのでしょうか。資料Aに示すように、明治20年ころから昭和40年にかけて日本産業の原動力として数多くの炭鉱から掘り出された良質の石炭(特に北部九州の篠栗をはじめとす

る糟屋・筑豊・唐津などの各炭田の植物遺体は石炭は、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

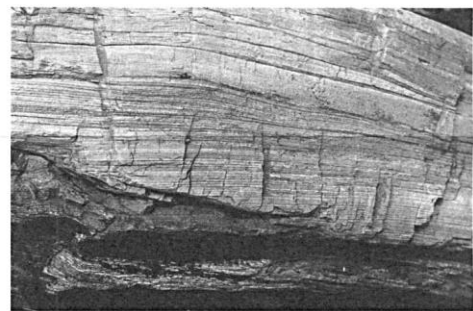
古生代の石炭紀から二畳紀に栄えた、樹高30mを越すロボク・リンボクといたった木状や種子状胞子を着けた巨大なシダ類など、現植物の先祖にあたる原始タイプの陸生植物でした。

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

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



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)



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)

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。その想像画が資料Cです。

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このように出るのが特徴ですが、古ヌマスギに出ていたかどうかは化石で見つかつておらず不明です。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。

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ったのでしよう(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