

【講義メモ 7-1】 石 炭



(田川市石炭資料館 資料より)

石炭は地質時代の植物が堆積した後地中に埋まり、きわめて長い時間をかけて圧力や地熱の作用を受け、炭素分が凝縮されて形成された可燃性の物質です。この熱分解反応を炭化とよんでおり、炭化の程度によって無煙炭・瀝青炭・褐炭・亜炭・泥炭などに分類されます。おもに古生代のデボン紀から新生代の第三紀の地層から産出されますが、とくに古生代石炭紀の頃は、造山運動や火山活動が活発な上、気候が温暖湿潤でロボク・リンボクやシダ植物などが繁茂して大森林を形成していたため、世界の良質かつ大規模な炭田はこの時期に形成されたといわれています。地球温暖化が問題となっている現在よりも二酸化炭素濃度も高かったようで、植物は驚異的な速度で成長し、地上には石炭のもととなる大植物群が広がっていたようです。



(田川市石炭資料館 資料より)

最も炭化が進行したものがこの無煙炭。炭素含有量はおよそ93～95%で金属的な光沢があり、高い熱エネルギーを発生させます。その名のとおり完全燃焼し煙や煤（すす）はほとんど出ないため、練炭など家庭用燃料に利用されました。世界ではアメリカのアパラチア炭田、ウクライナのドネツ炭田、ベトナムのホンゲイ炭田など、日本ではかつての大嶺炭田（山口県）が代表的な産出地です。
