

下および98.2%以上のヴィトレイン類からは木炭類(chars)がつくられるし炭素含量が79~89%の範囲内にあるヴィトレイン類は溶融状態または粒状の炭化残渣を生じ木炭類とコークスとの移化帯として表わされる炭素含量83~89%の範囲内のヴィトレイン類は完全に溶融されたコークスをつくりまた最大の膨張度を示す粘結性歴青炭をつくる。多泡性溶融コークスの生成は炭化の過程で容積が大きく変化することに関連をもちヴィトレインが熱分解の過程で可塑性を帯びたものと思われる。したがって炭素含量79~89%の範囲内にあるヴィトレイン類は粘結性があると決定できる。

下部ゴンドワナ炭のヴィトリニット類の水素含量は4.82~6.11%で炭素含量は76.26~86.92%である。

他国産石炭をMarshall(1943年)が研究した結果では水素含量は4.6~6.5%となっているのに炭素含量は55.6~87.8%である。Hinder(1949年)はオースト

ラリア炭では水素含量は4.4~6.8%炭素は51.3~38.0%の範囲内にあることを示している。Leighton(1959年)は水素4.5~5.6%炭素82.4~91.7%の範囲内にあることを定めている。Hinderによればヴィトレイン類の水素の値は南半球では北半球に比べると著しくちがっているという。これは炭化する場合の環境の相違に基づくものか石炭本来の構成要素が本質的に相違しているかによるものであろうと記している。

本文中の用語に関しては徳永課長のご教示によったところが多いここに謝意を表したい。

Pareek, H. S.: The Application of Coal Petrography to Coking Property of Indian Coals. (Econ. Geol. Vol. 64, pp. 809~821, Nov. 1969)

(訳者は元所員 現新日本製鉄(株))

地学と切手



地質学の日記念切手

P. Q.

1968年10月31日 ソビエトで発行された地質学の日記念切手は3種にタブがついている。“地質学の日”がどのような由来でどんな行事であるかは残念ながらよく分からなかった。しかしソビエトで地質学あるいは地質調査がいかに重要視されているかはタブに書かれている“鉱物資源—同盟重工業発展の基礎”の言葉にうかがえる。

イギリスの産業革命 アメリカの19世紀における資本主義発達そしてソビエトの社会主義の確立はそれぞれ豊富な自国の地下資源によって支えられたといわれている。そのソビエ

トが現在でも“ソビエトの地質学”と書かれている切手を発行していることは興味深い。ひるがえってわが国をみると資源の大部分を海外に仰いでいる。1967年の統計によると鉱物性燃料と金属原料の輸入額は3,840百万ドル輸入総額の32.9%を占めている。おもなものでも原油は99%鉄鉱石は98%まで輸入され銅の自給率は22.5%にすぎないといわれている。このようにわが国の発達の仕方は従来の先進国とはまた異なつた基盤の上に立ってはいるが国内資源の有効開発にせよ海外資源の確保にもせよ地質学あるいは地質調査の重要性についてはいささかも変わりないと思われる。タブには前記の言葉の他に水晶とハンマーと磁石とが描かれている。ハンマーは万国共通のようであるが磁石には南北がNとS東西はO(Ost)とWでありこの表示は北歐式である。東西のつけ方は日本で使用されているクリノメーターとは反対なので興味深い。

4K(カベック)はハンマーを右手に持ち左手の掌には何やらサンプルらしものを乗せ目はサンプルを見ているのか山の頂きを見ているのかはっきりしない地質屋さんが描かれている。帽子を被っていない所をみると機動力が近くまで来ているのかも知れない。

6Kは物理探査が描かれている。地下では人工地震の爆発と反射波地上にはそれをキャッチしている物探車が2台ありその向こうに橋がみえる。一方空には飛行機が飛んでいてこれは磁気探査をしているのであろうか。

10Kはいよいよ試錐作業にかかったところで橋が立ち基地が建設されその傍には連絡用のヘリコプターが着陸していると云ううらやましいようなお話。

結局ソビエトにおける地質調査の概念は従来の手法により山野を歩くこと物理探査試錐が一体となっていると感じられる。