

# 地質調査所の 各部課を尋ねて

- 9 -

～燃料部(その1)～

石炭課	石炭地質の調査と研究
石油課	石油地質および天然ガス地質の調査と研究

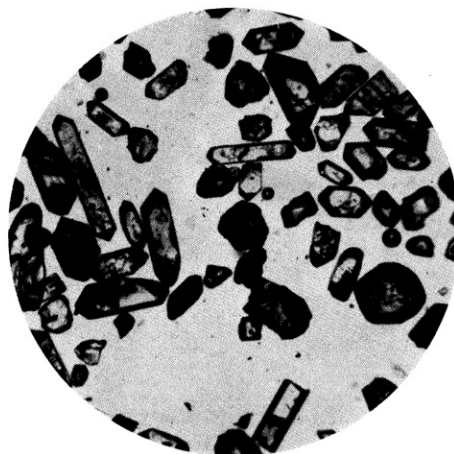
## 石炭 鉱床

最近のわが国エネルギー資源の消費構成からみるとかつては圧倒的な比重を誇っていた石炭は その構成比において年々減少の一途をたどりつつあるが 現在なお 全エネルギー需要の41%を供給している。 わが国におけるエネルギー資源としての石炭の占める役割の重要性にかんがみ 石炭課では石炭地質の基礎的部門の研究・地質未詳炭田の調査研究・伏在炭田の調査研究などを行っている。 また 近年炭田ガスが注目されこれの調査研究を行っているほか 堆積岩中に含まれるウラン鉱床の調査研究を実施している。

### 基礎的研究

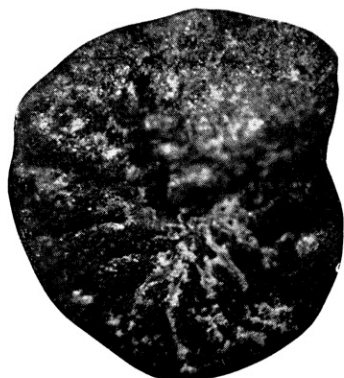
石炭をつくった原植物や 石炭生成に密接な関係のある地層の堆積環境などを推定するために 花粉・孢子その他の植物化石の研究や 有孔虫化石・重鉱物組成などを対象として研究を進めているほか 石炭の組織学的研究も行っている。

これまで行った おもな研究と 現在行っている研究を紹介すれば 次の通りである。

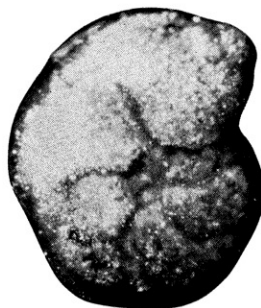


砂岩中の重鉱物の1例 秩父盆地 第三系  
(大部分ジルコン)

- (1) 石狩・留萌・樺戸の3炭田における主要炭層が どんな花粉から構成されているかを明らかにし 炭田がことなれば花粉の量がことなることや 炭層の対比を行う上にはどんな種類の花粉が大切であるかということなどを解明した 現在 釧路炭田・宇部炭田および九州諸炭田などの主要炭層の花粉について 研究を進めている (地質ニュース No.11 No.65 No.72 参照)
- (2) 佐世保炭田や常磐炭田の植物化石を研究してその地質時代を明らかにした また 人形峠(鳥取・岡山県境)のウラン鉱を含む地層から産する植物化石を研究し その地層の地質時代を明らかにした 目下九州諸炭田の植物化石を研究中である (地質ニュース No.37 No.43 参照)
- (3) 石狩炭田・留萌炭田および九州諸炭田の海成層から産する有孔虫化石を研究している (地質ニュース No.39 参照)



*Cyclamina formosaensis*  
Yabe and Hanzawa (天草炭田産)



*Robulus tsukushiensis*  
Fukuta (MS) (筑豊炭田産)



*Trochammina asagaiensis*  
Asano (留萌炭田産)

- (4) 留萌・唐津・崎戸松島・三池および天草の諸炭田の主要地層群の重鉱物組成の特長を明らかにし とくに九州諸炭田の相互関係について検討している

(地質ニュース No.61 参照)

- (5) 最上・勝浦・石狩・常磐および高崎炭田などの主要炭層の石炭組織を研究し 炭層の消長や特性などを明らかにした

(地質ニュース No.54 参照)

### 地質未詳炭田の調査研究

地質状況が明確でない露出炭田の実態を把握するために 地質概査や地質精査(掘土作業を伴う)を実施して層序や地質構造などを明らかにし 炭層の賦存状況やその消長などについて調査研究を行っている。

常磐・佐世保の両炭田についてはそれぞれ1957年および1958年に日本炭田図シリーズの一環として出版し 留萌炭田および天草炭田は外業を終って結果を研究整理中である。 これらも日本炭田図として逐次出版の予定である。 なお 32年度から引き続き釧路炭田を対象として調査研究を行っている。

### 海陸両域の伏在炭田の調査研究

海底・火山岩下・平原下などの特殊地帯における炭層の賦存状況を把握するために 地表地質調査のほかに重鉱物組成・沈積輪廻・古生物(有孔虫化石)などの面から 炭田相互の地層の対比を行うとともに 物理探査・(主として重力探査) 試錐・海底ドレッジ・水中カメラなどによる総合調査を実施して その地域の古地理を明らかにし新炭田の発見につとめている。 31年度から開始した九州島原半島周辺の高陸地帯の総合調査は 36年度をもって外業を終る予定である。 なお 36年度からは小倉沖から 山口県西方にかけての高陸地帯の総合調査を始める予定である。

(地質ニュース No.31 No.52 No.59 参照)

### 炭田ガスの調査研究

炭層および含炭層中に包蔵されているメタンガスは

現在常磐・石狩・筑豊および崎戸松島炭田などの一部において利用されているが 大部分未利用のまま坑内からの排気と共に放出され その量は年間約11億 $m^3$ にもおよび膨大なものと推定されている。 この未利用資源の有効利用をはかるためには 炭田ガスの賦存状況や埋蔵量を知ることがもっとも重要である。 この目的にそって31年度以降 筑豊・常磐・石狩および釧路炭田などにおいて 炭層およびその付近の地層中のガス圧などの測定を行い また常磐炭田においては地質構造と炭田ガスとの相関関係についても調査研究を進めている。

(地質ニュース No.47 No.48 参照)

### 堆積岩中のウラン鉱床の調査研究

30年度以降核原料資源課に協力して 鳥取・岡山県境の人形峠をはじめとし 宮城県大内・山形県東田川・新潟県金丸などにおいて 放射能異常地帯を発見したほか 現在までに筑豊・宇部・島根県玉造・淡路島・岐阜県瑞浪・新潟県三川・秋田県阿仁合などの諸地域のウラン調査を行った。 現在 東北地方の含炭地や緑色凝灰岩地帯を中心として調査研究中である。

(地質ニュース No.26 No.74 参照)

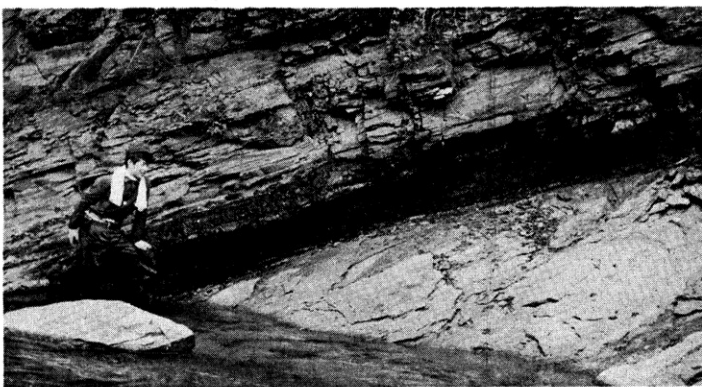
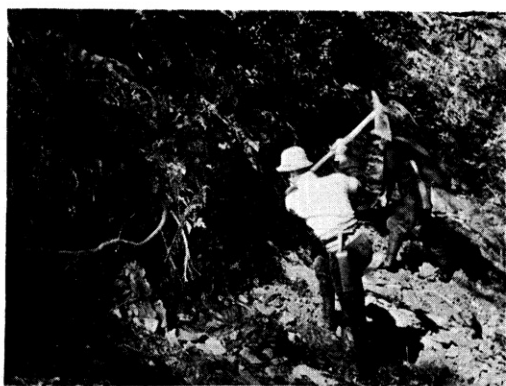
### 炭層中のゲルマニウムの調査研究

トランジスターに使われることで有名なゲルマニウムは 炭層中にもごく微量含まれている。 どの炭田のどんな炭層にどんな状態で含まれているかを明らかにする目的で 現在までに最上・平鹿・美濃・愛知などの主として亜炭田の炭層について 調査研究を行った。

(地質ニュース No.9 No.19 参照)

### 石炭地質資料の収集と整備

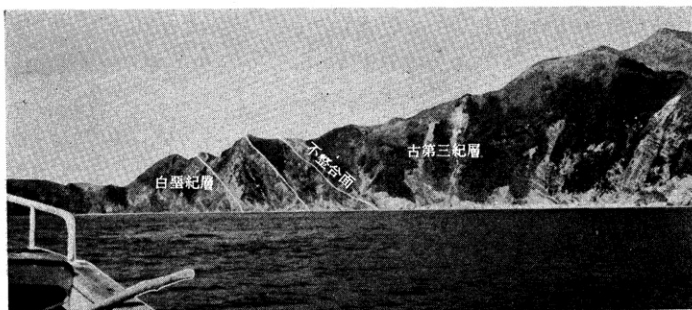
石炭地質およびこれに密接な関係のある所内外の諸資料を取りまとめ 常にわが国石炭資源とそれに密接な関係のある未利用資源の実態を把握するようにつとめている。 これらは必要に応じて調査計画を作る時の資料や調査研究の参考資料として利用するほか 外部からの相談業務の判断にも利用されている。



↑

左…剥土作業(釧路炭田)  
表土を剥ぎとって炭層露頭や  
地層を調べる

右…炭層露頭(黒色の部分)  
(釧路炭田)



↑

左の写真の遠望

← 不整合の一例  
(鹿兒島県上額島<sup>かみこしき</sup>)

2つの地層の堆積時期  
の空白を示す

左…崖によじ登って地層  
を調べる  
(天草炭田)

右…離れ島での試錐  
(佐世保炭田  
下小高島)

