

# 地質調査所の 各部署を尋ねて

- 2 -

## 地質部 (その1)

### 地 質 図 幅

国土をささえる地質 すなわち各種の岩石・地層の分布・性質・相互関係や 地質と鉱床との関係などを 野外踏査と室内研究によって明らかにし 一定区画の色ずりの地質図幅にまとめ上げ その説明書を作成する。

この仕事は 古くから地質学の進歩に貢献しているのみならず でき上がった地質図幅からは 鉱業・工業・農業または土木工事など 国土開発を助ける多方面の基礎資料を読みとることができる。この図幅は すべての人々が利用し得るように 自由に市販されている。

### 5 万 分 の 1 地 質 図 幅

5万分の1地質図幅の作成は 地質調査所の基本的業務の1つである。現在 地質部の図幅第一課と第二課 および北海道支所の地質課が主体となって 約35名の調査員で担当し 1図幅約150日(北海道内約180日)の野外調査を経て完成される。

この業務は 大正10年(1921年)来の7万5千分の1地質図幅の作成(昭和17年~21年は中断)を引きつぎ 昭和24年(1949年)から地理調査所発行の5万分の1地

#### 図 幅 第 一 課

堆積岩を主とする地域の地質調査・地質図幅作成と 堆積岩・化石・地質構造などの研究

#### 図 幅 第 二 課

火成岩・変成岩を主とする地域の地質調査・地質図幅作成と 深成岩・火山岩・変成岩・造岩鉱物などの研究 および各種標本の収集・保管・展示に関する業務

#### 編 図 課

50万分の1・20万分の1など 各種の編さん図の作成と 文献・資料の収集に関する業務

#### 応 用 地 質 課

岩石の風化作用・地すべり・山崩れなどや ダムの基礎地盤・火山地熱・温泉など 国土の保全と開発に関する地質の調査・研究 および陸水の調査・研究

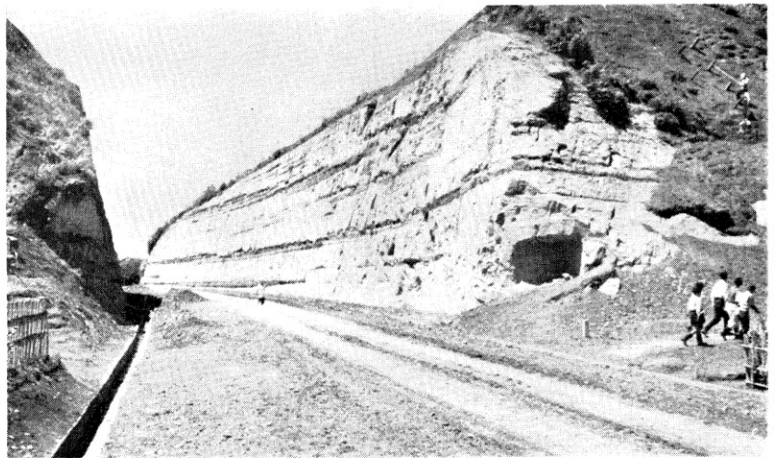
#### 工 業 用 水 課

工業用地下水の開発・利用 および保全に関する調査・研究 および地下水利用の技術指導に関する業務



← 岩石露頭の追跡  
草木の繁った山岳部では 谷間に 水で洗われた露岩を求め (中央アルプスにて)

新らしく露出した地層  
道路の掘り割りには 岩盤の新鮮な断面が現われる 地質調査には絶好の場所である (川崎市溝ノ口付近)



形図に合わせた図幅に変更したものである。

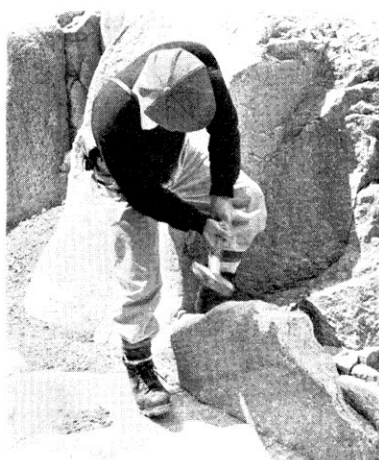
図幅の数は 日本全体で 1,263 枚で そのうち 昭和35年(1960年)3月末現在で 出版および調査済みのものは 既刊の7万5千分の1図幅 84枚の地域を含めて 全体の約 45%の枚数となる。 したがって 日本全土にわたって完成するまでには まだかなりの年月を要する。

### 20万分の1地質図幅

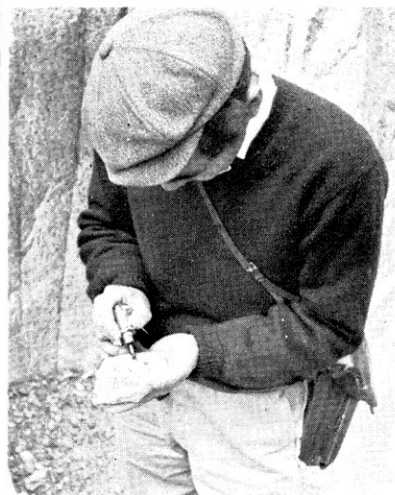
明治14年(1881年)に着手された20万分の1地質図幅 98葉は 大正8年(1919年)すでに一応は完成された。しかし この図幅は絶版となったばかりでなく その後の新しい資料が増加したので 要望に応じて主として 編図課で編さん業務を担当し 昭和30年(1955年)から出版されている。

ほとんど 既存の資料にもとづいて 編さんされているが 資料不足の地域については 若干の野外調査を行っている。

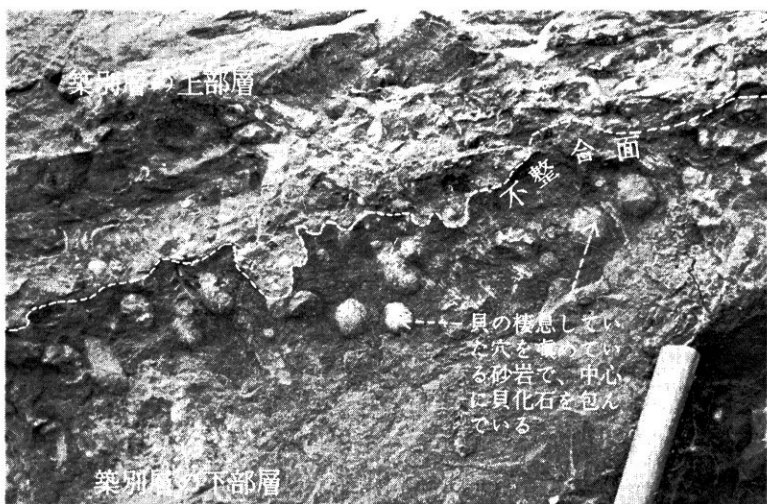
区画は 20万分の1地勢図と同一で 昭和35年(1960年)3月末現在で 8図幅が出版され 5図幅が編さん完了となっている。



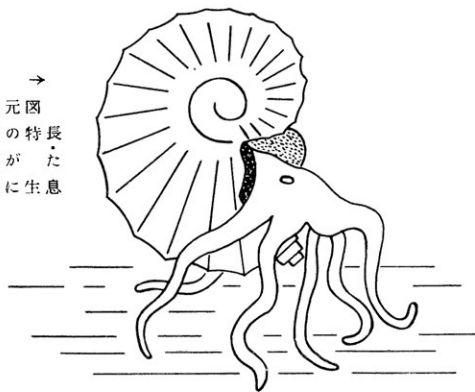
標本採集  
← ハンマーで露岩の一部をとり トリミングして整理番号を記入する



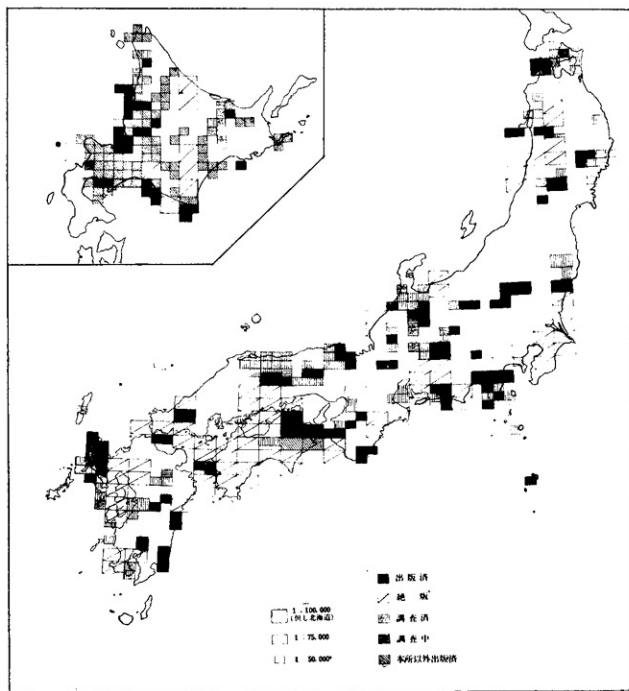
↓ 不整合面  
2つの地層の堆積時期の空白を示す不整合面は教科書とちがって わかりにくいものの1つである 写真の玉のようなのは海浜の岩によくみられる「貝のすんでいた穴」のあとである つまりかつて地表であったことを明白に示す証である それ故写真の下部層と上部層との間の関係は不整合面であるといえることができる (北海道羽幌炭田付近)



菊石類の化石と その復元図  
菊石類の化石は 中生層の特長である 殻はもっているが たこやいかと同類で 海底に生息していた



10 cm

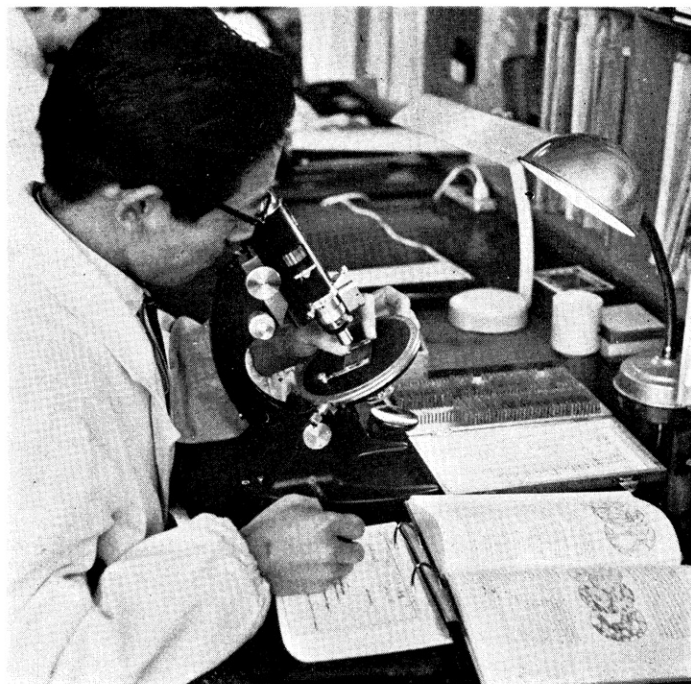


昭和35年度図幅目録(7万5千分の1・5万分の1)

### 50万分の1地質図幅

昭和25年(1950年)から開始されたもので日本全土を16図幅に分け 広く各方面から収集した資料に基づいて 編図課が中心となって編さんしている。

現在 北海道関係のものは 未だ着手されていないが 10図幅が出版済みで 1図幅が編さん完了となっている。



顕微鏡観察

岩石は厚さ $\frac{1}{10}$ mm以下の薄片にすると ほとんどすきとおってしまう これを専用の顕微鏡で観察する

その他 編図課が中心となって 200万分の1・500万分の1日本地質図など 各種の地質図が出版され または編さんされている。

### 岩石・古生物の研究

野外調査でまだ不十分な点は 採集された岩石や化石の標本について さらに詳しい室内研究を行って岩石・化石の種類・年代関係・相互関係を明らかにしなければならない。 そのための基礎的研究を行っている。 その1つの例として 図幅第一課・第二課では 現在 日本産新生代介化石の図鑑と日本産火成岩の化学成分の総括表の作成が 続けられている。

### 資料の収集・整備

わが国の地質文献・資料の状況 とくに調査区域や資料の所在を明らかにし 調査・研究の基礎資料として広く所内外の利用に供することは 極めて有意義である。

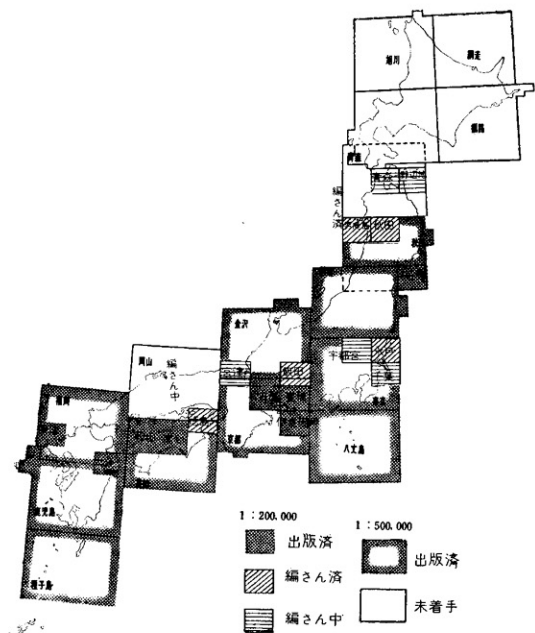
そこで 昭和31年(1956年)から 編図課が中心となって関係各方面の協力のもとに 地質文献および未公表の地質資料(民間企業体によるものは含まれない)について 資料調査カード および20万分



熱変成岩の顕微鏡写真

花崗岩の熱の影響で 藍青石が細粒の粘板岩中に大きく晶出している

← 調査区域の目録および図面



昭和35年度図幅目録(50万分の1・20万分の1)

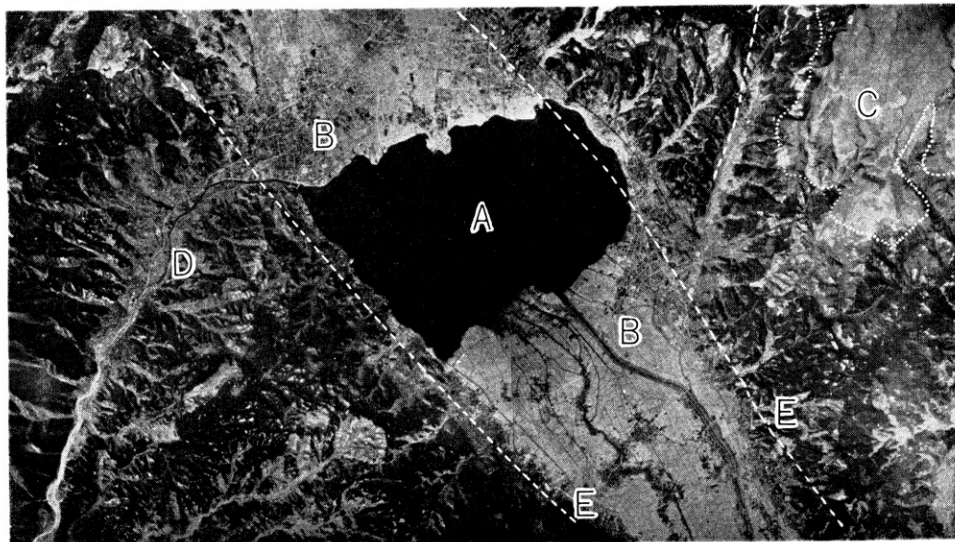
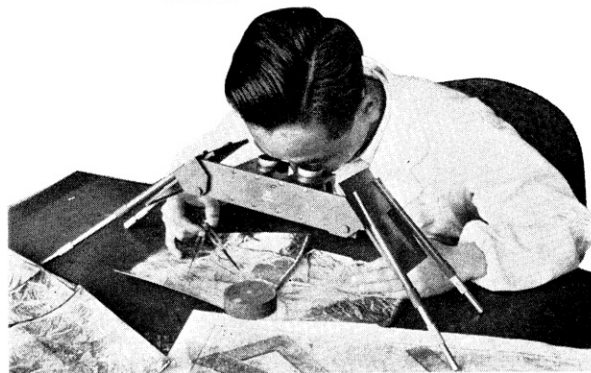
の1調査区域図を編集作成している。

昭和34年(1959年)度末現在で 昭和32年(1957年)までのものについての業務がほぼ完了し その数は 約11,000件に達している。

調査区域図は 日本を5地域に区分して 昭和35年度から順次出版する計画である。

また 前記の50万分の1および 20万分の1地質図幅編さんのさいなどに収集された 地質資料の分類・整理を行っており 現在約1,400件が収集されている。

→ 資料の整備室



↑ 空中写真を立体鏡でのぞく  
写真を立体化すると地形にあらわれた地質を明らかにすることができるから 火山岩や断層などの調査の予察には便利である

空中写真にあらわれた地質(長野県諏訪地方)

A: 諏訪湖 B: 諏訪盆地 C: 霧ヶ峯熔岩台地 D: 天竜川 E: 断層(本土を横断するフォッサマグナの一部)