

# ドイツ連邦地質調査所

## ～その機構と業務の紹介～

カール・W・ザーメス\*

第二次世界大戦のおわりに地質学的調査研究業務は完全に破壊され 加えるにドイツ国家の東西二分割はさらに混乱をまねいた。しかしながら戦後初年に地質学的業務はすでに西ドイツにおいて小規模に実施された。

ドイツ連邦共和国の創立後 工業の急速な再建が行なわれ そして地質学の研究はさらに重要な要素となってきた。ドイツ連邦共和国のいわゆる“州”はアメリカ合衆国の行政区画にかよっており 各州は独自の地質調査所をもっている。国際関係の発展にともなってドイツ政府はたくさんのほかの国々 とくに低開発国の地質学的問題をあえて処理してきた。これらの国家はしばしば図幅調査 土木地質あるいは工業用水業務のための地質学者を求めた。とかくするうちに そのような海外事業の申込が多くなったので ドイツの各州にある小さな地質調査所のほかに連邦地質調査所を創立する必要がおこってきた。このようにしてドイツ連邦地質調査所は1958年12月1日に創立され Hannover 市がその所在地として選ばれた。Hannover 市には Lower Saxony 地質調査所があるので最適である。新しく創立されたドイツ連邦地質調査所は Lower Saxony 地質調査所と同じ場所で仕事をしており 両方の地質調査所はそれぞれ非常に緊密な関係にあって これらの組織間の科学者の交流さえ行なわれている。

経済省の法令により 3つの主要業務がドイツ連邦地質調査所に与えられている。これらは次に示す3つである。

1. 国際関係から生ずる諸外国における地質学的問題に対する研究
2. ドイツ政府および各省の地質学的問題に関連する相談業務
3. 純粋研究

ドイツ連邦地質調査所と日本の地質調査所とはある方向において異なっていると言える。それはとくに図幅調査と地域研究とが州地質調査所によって実施され 連邦地質調査所によっては実施されていないことである。

連邦地質調査所は3つのおもな部門から構成されている。そのなかでもっとも重要なのは とくに近年主権者の地位を獲得した外国の調査事業を遂行している最初の部門である。多くの国々のために骨の折れる開発計画の資料が収集され そしてただ1人の科学者だけではその人のおわされたすべての問題を解決できないということが明白となってきた。この観点において 部長会議は広範囲にわたって地質学的相談相手が必要とする国々に科学者のチームを送ることを決定した。ボリビア アフガニスタン ヨルダン タンガニカにおいてはそのようなチームが業務にたずさわっている。これらの“地質学使節団”は4～7名の科学者と何人かの技術者を有している。とかくするうちに外国において行なわれている地質学的業務は 40カ国以上におよんでいる。現在連邦地質調査所と Lower Saxony 地質調査所の両方の科学者は下記の国々に派遣されている。

### ヨーロッパ

アイスランド ノルウェー オランダ フランス スペイン スイス オーストリア トルコ

ポルトガル (石油探査)

イタリア (石炭および岩塩調査)

ギリシャ (ボーキサイトおよびマンガン鉱床調査)

キプロス (土壌調査)



ドイツ連邦各州の地質調査所所在地略図

\* Dr. Carl Wolfgang Sames ドイツ連邦地質調査所科学官 国際科学技術交流計画に基づき 構造地質学および堆積学の研究のため去る12月下旬来日 6月下旬まで滞日 地質調査所にて研究中  
 \*\* ドイツ連邦共和国 (The Federal Republic of Germany) ハノーバー市 (Hannover) にある Bundesanstalt fuer Bodenforschung=Federal Geological Survey of Germany  
 \*\*\* 州は日本の県にいた行政区画であるがそれより大きく 内部の事件処理は独自に行なうことができる

これらの高度工業国家のなかのいくつかの国々の調査事業の規模は それらの国々の研究活動のそれよりはるかに小さい。

アジア

- レバノン サウジアラビア イエメン タイ セイロン
- 日本 フィリピン
- シリア (水理地質学)
- イラン (地質図作製および石炭調査)
- インド (石炭および石油探査)
- インドネシア (石炭 ずば鉱床および水理地質学)
- 朝鮮 (鉱床調査)
- パキスタン (石油探査および地震探査)

アフリカ

- モロッコ エジプト エチオピア アンゴラ
- 南アフリカ連邦
- リベリア (イタビライト鉱床)
- スーダン (水理地質学)

南北アメリカ

- アメリカ合衆国 (岩塩調査)
- カナダ メキシコ キューバ チリー グアテマラ
- エルサルバドル コスタリカ コロンビア アルゼンチン
- ペルー エクアドル ブラジル パラグアイ ウルグアイ

これらの国々の大部分では総合地質調査が実施される場合には火山学 ダム地点地質図作製および水理地質学上の問題が検討された。地震による損害のあることがわかっているペルーのような国では まず第一にこれらの災害防止に関する協議会がつくられ 家屋とか建造物を建築するために必要な特別な土壌図が編さんされた

連邦地質調査所の第二部はおもに研究室部門と地球物理部門とから構成されている。研究室部門では野外調査家のもって帰ってくるすべての資料を研究している。

地球物理部門はたとえば北海 (North Sea) の沖合の地震探査研究に必要な独自の地球物理学的研究分野を開発している。さらに国際的機構といっしょになってアルプス山脈の下に横たわるコンラッド面と モホロビチック不連続面のような深い地下構造の地震探査のために多くの事業が行なわれている。

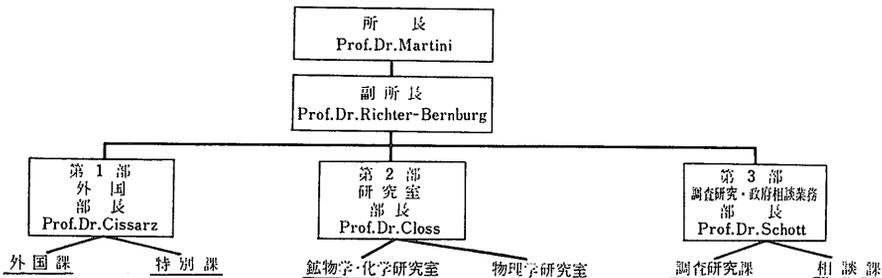
連邦地質調査所の第三部においては 地域的研究が行なわれている。それは地震断面図の対比や試錐の結果に基づく古地理図の編さん 北西ドイツの堆積盆地の地下地質図作製 岩塩ドームの地質図作製のごときものである。そこではすでに十年以上研究が続けられ 4000以上の試錐孔がある。ほかの重要な仕事は 政府によって決定されなければならない幾多の地質学上の問題について ドイツ政府や各省の相談相手となることである。このようにして 相談にあずかる部課はたとえば公道や空港を計画中の運輸省を地質学的観点から支持するのである。

ほかの分野では 政府の統制のもとに連邦地質調査所によって実施されているウラン研究がある。また 原子力省の統制のもとに 近い将来において原子力装置によってもたらされる放射性廃棄物の貯蔵所を考えなければならない全く新しい地質学研究の分野がある。さらに土壌 森林 灌漑および排水問題は農林省において調査研究される。

下に連邦地質調査所の機構図を示した。

上に述べた Lower Saxony 地質調査所は 連邦地質調査所の科学者を含むたくさんの学者によって利用され

ドイツ連邦地質調査所の機構一覽



[注] ドイツ連邦地質調査所の職員は 科学者約90人 事務員約100人 科学部門のほかに管理部門がある これらの業務はハーノーバーにある Lower Saxony地質調査所 (Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung) の科学者と密接な関係をもって行なわれている Lower Saxony 地質調査所は約80人の科学者と約130人の事務員を有する

- |                 |            |               |                |
|-----------------|------------|---------------|----------------|
| 1 ヨーロッパ課        | 1 企画 課     | 1 鉱床・岩石研究室    | 1 地球物理学研究室     |
| 2 アメリカ課         | 2 鉱床・石炭調査課 | 2 石油・石炭研究室    | 2 放射能研究室       |
| 3 アフリカ課         | 3 石油・ガス調査課 | 3 水・土壌研究室     | 3 岩石物性・組織解析研究室 |
| 4 近東・西アジア課      | 4 水理地質課    | 4 地球化学研究室     | 4 応用物理学研究室     |
| 5 東アジア・オーストラリア課 | 5 外国科学者研修課 | 5 鉱物学・岩石構造研究室 | 5 海洋物理学探査課     |

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 1 地下地質図<br>および古地理学 | 1 政府の地質<br>相談業務   |
| 2 写真地質学            | 2 土木地質学           |
| 3 海洋地質学            | 3 地質図および<br>出版物関係 |
| 4 古生物学<br>および博物館   |                   |
| 5 土壌調査             |                   |
| 6 鉱物学・岩石構造学        |                   |

ているいくつかの非常に重要な部課をもっている。これらは重量測定 地磁気 地熱 数理 堆積学の部課である。さらにこの役所に Lower Saxony 州の図幅部門第四紀研究部門 沼地土壌研究部門 岩塩およびカリウム塩研究部門が属している。科学者の増員とあわせて地質学とその関連科学の重要性が加わるにしたがって地質調査所の新しい建物の建造が緊急の要求となつてきた。ドイツ連邦共和国の地質調査研究事業を紹介するために 各州地質調査所の場所 職員の数 ある場合にはそこで行なわれている地質事業のおもな分野について記す。

**Nordrhein-Westfalen 地質調査所** Krefeld に位置し 州地質調査所のなかでははるかに大きい組織を有し 75人の科学者と120人の事務員から構成されている。ここでは図幅調査のほかに この地方には有名な石炭鉱山があるのでドイツの石炭調査研究がとくに課せられている。

**Hamburg 地質調査所** Hamburg 自由都市には7人の科学者と7人の事務員から構成される州地質調査所がある。主として土壌分布図の作製と Elbe 河の砂の岩石構造学が研究されている。

**Schleswig-Holstein 地質調査所** Kiel に位置し15人の科学者と40人の事務員を有している。ドイツの最北部の図幅調査のほかに 海岸地質研究が重要な部門を占めている。

**Hessen 地質調査所** Wiesbaden には約30人の科学者と70人の事務員とを有する Hessen 地質調査所がありここではドイツ中央部の図幅調査が行なわれている。

**Rheinland-Pfalz 地質調査所** Mainz に位置し12人の科学者と14人の事務員とが活躍している。

**Saarland 地質調査所** Saarland 地質調査所は Ensheim という小さな都市に位置し 7人の科学者と5人の事務員とが地域的の図幅調査に従事している。

**Baden-Wuerttemberg 地質調査所** この地質調査所の職員は 多分先カンブリア紀あるいはパリスカンの花崗岩や変成岩の大きな露頭を有する Black Forest や第三紀にできた鉱産資源を有する Rhine Valley のごとき重要な地域を包含するドイツの南西部の仕事にたずさわっている。Freiburg のこの地質調査所は39人の科学者と36人の事務員とが働いている。

**Bavaria 地質調査所** Munich に位置し 27人の科学者と56人の事務員を有するこの地質調査所では ドイツの南部と南東部においてオーストリアとチェコスロバキアの国境に至るまでの地域を調査研究している。図幅調査のほかに 科学者は古い部分的変成岩と関係あるいくつかの鉱産資源と アルプスの Molasse 盆地に注目している。

これは要するに 今日ドイツにおいて一般に行なわれている地質学的調査研究業務に関する最も重要な事実である。Lower Saxony 地質調査所と合わせて全体で170人の科学者をよするドイツ連邦地質調査所は 上記の州地質調査所と比較するならば ドイツの地質学的分野において 主要な位置を占める結果となつてきたといえる。

(地質部 神戸信和訳)

Hannover 市に建造中のドイツ連邦地質調査所と Lower Saxony 地質調査所の新ビルディング 1964年末に完成の予定

