

最初のヨーロッパ国際構造地質図

(紹介) 1956年のメキシコにおける 第20回国際地質学会において ヨーロッパ大陸の国際構造地質図作製の件がとりあげられた。このために 1957年から1960年にわたって 30カ国の地質学の研究機関から動員された 140人以上の地質学者が 協力してなみなみならぬ努力を払った。この地質図は コペンハーゲンにおける 第21回国際地質学会(1960年8月)に はじめて展示された。図面は 250万分の1の縮尺で 大きく16枚に区切って作製され(第1図) ヨーロッパ全土のみならず シベリヤ・ウラル西縁部 アフリカの北部周辺 および地中海沿岸の全土をおおっている。

この小冊子はソ連の Bogdanoff 博士から(この地質図をつくるための小委員会の常任書記) 1962年に 兼子前所長に送られてきたが 地質図は まだ 地質調査所に到着していない。

なお アジア構造地質図については 1963年3月にマニラで行なわれた地質会議において 次のようにきまった。1963年12月末までに 各国は 500万分の1より大きい縮尺で 構造地質図を作製し その説明書とともに マライ地質調査所に送付することになった。(目下地質調査所において作製中)。それらを編さんした アジア全域の構造地質図は 1964年12月インドのニューデリーで 開催される国際地質学会において審議され 1965年には印刷されることになっている。

1. はじめに

地質図というものは 広い地質学の分野において 科学的なまとめをしようとするときの 基礎的方法の1つである。つまり 地質図は 与えられた区域の 地質構造にまつわるあらゆる特徴を 図化することによってまとめたものであるが いうまでもなく 図上に表現されるその精度は それぞれの地域に対する認識の程度とか 縮尺に関係している。いまや いろいろな地質図のなかでも 構造地質図の必要性がしだいに広まりつつある。この構造地質図は 科学的にも実用的にも 1つの大きな重要性を持っている。それは 地殻構造の重要な特色や 地史学の根本法則を 明らかにするための 理論的基礎となるものであり また地球上の鉱床の分布状態を 研究するにあたって たいへん役に立つからである。構造地質図には それぞれ 目的によって異なる いろいろなタイプがある。したがって その作成にあたっては それぞれ違った方法が必要となってくる。(たとえば Structure-map Regional tectonic map General tectonic map)。フランスでは 1941年に J.

地質相談所

Gouguel 博士による 最初の 100 万分の1 構造地質図が 作製され出版された。それに引き続いて 1944年から1960年の間に アメリカ ソ連 アフリカ オーストラリア その他の国々の構造地質図が刊行された。これらの構造地質図は それぞれ異なった方法で作製されたので 構造地質図作製者のもつ 地殻構造に対する一般概念に従った それぞれの地域の 地質学的認識状態が表現されている。

2. ヨーロッパ国際構造地質図の作製者

展示会に出品された 250 万分の1のヨーロッパの地質図は 1957年から1960年にわたって 各国の地質学者の大グループによって作製された。この仕事は 1956年のメキシコにおける 第20回国際地質学会においてきめられた ヨーロッパ大陸の国際構造地質図作製というプログラムに従って始められた。最初のヨーロッパ国際構造地質図のための 全般にわたる整理と討論の実施は 学会の世界構造地質図作成小委員会によって行なわれた(議長— N. Schatsky 博士 常任書記— Bogdanoff 博士)。

この地質図に表現されている あらゆる地域に関連した資料の準備は 30ヵ国の地質学関係の研究機関から動員された 140人以上の 地質学者の協力によった。地質図作製委員会は 議長の N. Schatsky 博士以下 地質図作製に協力した すべての国の代表者によって構成された。(なお 議長は地質図完成の数日後 1960年8月1日に不慮の死をとげられた)。委員会のメンバーのなかには 次の人達の顔が見られる。M. J. Bétier L. Glangeaud J. Goguel L. Dubertret J. Marçais N. Menchikoff P. Pruvost P. Fallot (フランス)。H. Stille 博士が名誉議長となり A. Bogdanoff 博士が常任書記となった。この組織的作業のあらゆる段階において 最も大きな助けとなったのは 国際地質学会の世界地質図作製委員会の会長 F. Blondell 博士からの援助であった。ヨーロッパ国際構造地質図の作製にあたって 積極的に力をつくされた 数多くの地質学者のなかでも 次の人たちは特筆に値する G. Choubert (モロッコ) L. Dubertret (フランス) H. Von Gaertner (西ドイツ) K. Kratz (ソ連) N. Magnusson (スウェーデン) J. Marçais (フランス) N. Menchikoff (フランス)

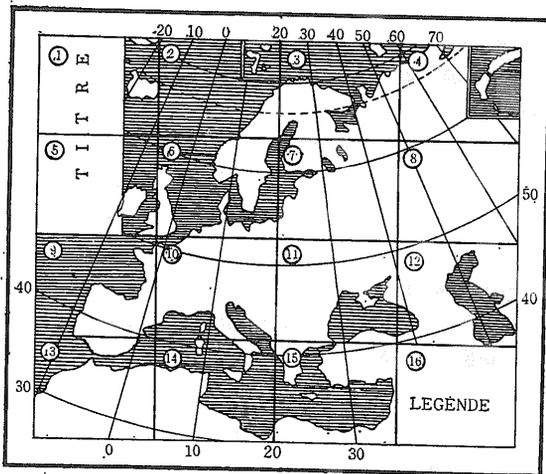
M. Mouratov (ソ連) N. Schatsky (ソ連) V. Zoubek (チェコ).

これらの人たちは 凡例の作成や地質図の編集に積極的に協力され それと同時に地質図の完成に必要なあらゆる資料を提供され そしてまた この地質図が 所定の時期に完成するように たいへんな努力を払われたのであった。

あらかじめ考えられるしごと量 つまり 小委員会の開催中に提出するよう予定された雑型(下書き)を完成しておくということは 出版するための地質図の一枚一枚を 準備しておくのと同じことであって そのことは 構造地質図委員会ばかりでなく ソ連の科学アカデミーの地理学および地質学研究所とか S. Tchernook 夫人指導下の モスクワ大学などの協同研究者など 多数のグループによってなされた。

ヨーロッパ国際構造地質図は コペンハーゲンにおける 第21回国際地質学会(1960年8月)に 初めて展示された。 その地質図を たいへん短かい期間内に出版しようとする勧告が 会議によって承認された。

地質図は大きく16枚に区切って作製された(第1図)。地質図の北西隅 つまり No. 1 と No. 5 にあたる部分には地質図の表題 作製者たちに関するデータのすべて 作製委員会等が記載されている。最後の南西の図(No. 16)は 地質の凡例にあてられている。No. 2 のものは スピッツベルグ島であり No. 4 はノバイヤ・ゼムリヤの北部の大部分を示している。このようにして 地質図はヨーロッパ全土をおおっており なおかつシベリヤ・ウラルの西縁部地方 および局部的には Kozakstan や Transcaspinne 地方をも包含している。また南部一連の図面には アフリカの北部周辺 および地中海沿岸の全土がおおわれている。



第 1 図 目 録 図

3. 構造地質図作製にあたっての基礎的作業原則と地質図の凡例

イ. 褶曲運動の時期

構造地質図上に示されている ヨーロッパの広大な地域 および アジアとアフリカとに隣接している部分は たいへん複雑な地質学的構造とか また長い期間にわたる evolution などによって特徴づけられている(第2図)。スカンジナビア・ロシア平原 および サハラといったような地域は 地質学的には 先カンブリア紀の台地ということで知られている。その地域では いろいろの深さにおいて またときとしては 表面にさえも 強く変成した先カンブリアの 結晶質の古い岩石が発見されている。それらは ほとんど堆積岩からなり ごくわずかに変動を受けた 数100m から数1000mにおよぶ厚い一連の地層によって 明らかな不整合の関係をもっておおわれている。放射能測定の方法 または一般地質学の種々の異なった結論による 岩石の絶対年代に関する 最近のデータに基づいて われわれは 12億年を超える スカンジナビア・フィンランド および カレリーなどの 古い時代の褶曲運動を 区分することに成功した。つまり archéen sveko-fennien karéliens として gothiens のものである。構造地質図には これらの古い時代のコンプレックスは 赤および真紅の色で示し 一方それに累重し 多少変形した堆積岩層には 褐色〜ローズ色が塗色されている。

先カンブリア紀の安定した台地は 異なった時期(褶曲運動の時期を異にする)の 褶曲帯に取り囲まれている。これらのなかで 最も古いものは 6億年〜12億年前に起った パイカルの (assytien cadomien といわれる) 褶曲運動の時期の褶曲コンプレックスである。この褶曲コンプレックスは フランスの中央山塊 および ノルマンデー山塊を構成し ヨーロッパの北東部では チマン山脈を形成している。これらのコンプレックスは 青色であらわされている。古生代初期にはカレドニアの褶曲運動(いまから4億年〜6億年前)があり その結果 ノルウェー スコットランド イギリスの北部 および 北西部 アイルランドなどの カレドニア褶曲山脈が形成された。同時期の形成は 同様にして スピッツベルグやグリーンランド周辺地帯のように ヨーロッパ大陸 (Brabant Ardennes Sudètes その他の山塊)の上にも観察される。それらは リラ色の各種の色調であらわされている。

ヨーロッパでは 古生代末期の複雑な褶曲は 広範囲におよび 普通パリスカン(ヘルシニアン)褶曲運動と呼ばれており その時期は 4億年から2億5千万年に相当する。パリスカン褶曲運動は イギリスとアイル

決定のために 理論的基礎の役を果たしてくれる。ヨーロッパの地質学に関する現在の認識の実状では アルプス パリスカン カレドニアの褶曲地域における 劣地向斜と優地向斜との 分離が可能になっている。

優地向斜のゾーンは 地質図上に 黒っぽい色であらわされ 劣地向斜のゾーンは もっとどんよりした色にあらわされている。地質図作製中にヨーロッパのアルプス帯の範囲内で 優とか劣とかの地向斜の それぞれのゾーンの 分布の特徴が明らかになった。優地向斜の性格は 前記のゾーン(近東 ギリシャ バルカン ダイナリド)において 部分的に特有なものがある。これに反して 劣地向斜のゾーンは 東部では 比較的ひろがっており 地中海の西部に 最大限のひろがりを見せている。

ハ. 構造の時階 (Etagés structuraux)

褶曲構造(体系)には 通常 数多くの構造時階が区別される。構造の時階については 大きな不整合によって 上層部と下層部とに分けられる地層の組み合わせとそれらの構成が それぞれの褶曲地域の独自の発展段階に対応している。ヨーロッパの構造地質図では 構造の時階は 地向斜の発展段階に応じた 岩層の集合状態の それぞれのタイプに従って区分された。すなわち最初の段階(塩基性溶岩の海底噴出 珪質ジャスピライトの形成 珪質片状岩の形成 その他)次の段階(砂岩質岩系 結晶片岩系 石灰質岩系)そして最後の段階(フリッシュ および モラッセ)である。最後のモラッセは 沈降運動に次いで 地殻の上昇運動が起こった場合に 地向斜発展の最後の段階で起こるもので そのような地向斜の位置には 山脈があらわれる。

前縁沈降地 (Avant-fosse) は パリスカンやアルプスの 褶曲地域における 構造上のある時階をあらわす 1つの特殊なタイプとして 特別な表現(縞に塗ってある)をして 地質図上にあらわされている。地質構造上このタイプは 褶曲地域と台地との間に 1つの大きな重要問題の存在を示すものである。そこには しばしば 重要な油田 天然ガス 石炭 岩塩 その他の鉱床などが発見されている。構造の時階は 地質図の構造の文字(記号に) アンダーラインをもって表示し そこに地上の補充事項を挿入してある。

二. 生成のタイプと深成岩の岩塊

この地質図には 地向斜のある発展段階において 形成された諸岩石間の ある重要な組み合わせの発達した地域が異なった図表でもってあらわされている。つまり 先カンブリアの岩塊に見られる レプタイトとジャ

スピライトの生成(後者は しばしば 重要な鉱床を伴うことがある) 海底の地向斜火山の噴火 地向斜石灰岩の生成 石炭の生成 その他である。種々異なった型の生成の図示は 具体的な 本質的な性格を 地質学上であらわし そして また その表示は 理論地質学 および 応用地質学上の 種々の異なった 難問の解決を容易にしてくれる。それと同時に 深成岩岩塊の表示をたいへん重要視した。それは 記載岩石学的組成とかその置かれている時代 さらに その生成された造構条件に従って 数多くのグループに分類される。これらのグループは 色つきの異なった記号で表示されている。進入岩塊はその組成上から 超塩基性 塩基性 中性 酸性 アルカリ性などに再分類される(この場合には 岩石の化学的組成に関する資料が用いられる) 年代的にみると 進入岩塊は 褶曲運動の異なるそれぞれの時代にあってはめられている。進入岩塊形成の造構条件に従って 次のような時期に 進入岩塊が分けられる 同造山期(Synorogénique)一造山運動の初期の時相に関するもの 後造山期(Postorogénique)一造山運動後の時相に関するもの 造山後期(Anorogénique)一造山運動の主時相の後の生成。

ホ. 構造の特徴

構造の特徴は いろいろな図表をかりて 図上に表現されている。ある場合には 高度を忠実に図示することのできる おもな方法の1つとして 等高線(Coubes deniveau)がある。(それは ボーリングあるいは地球物理学的資料に基づく研究によって証左された表面と同じ標高を示す曲線である)。この等高線の助けによって 岩層(Couches)が 広範囲にわたって わずかに傾斜するような 台地の境界内での いろいろな沈降 および 隆起の位置・状態・広がりなどを 浮彫りにして見せられるようになった。この等高線の方法によって 北部サハラに関する 基礎的な輪郭がはっきりし ここでは 最近 古生代の緩やかな傾斜の岩層の 上部の上昇体(surélévations)の境界で 石油と天然ガスなどの重要な資源が発見されたのである。イギリスの平坦地の構造と同様に パリやアキタニアの堆積盆地構造を 初めて紹介することに成功したのも 同じく等高線の助けによったのである。それとは別な意味で 岩塊自身が移動したために発生した褶曲や断層をあらわすために 各種の図表記号とか いろいろな線が利用された。それらには 水平の断層のずれ(rejet)が105kmにも達する スコットランドの有名な Great Glen 断層とか 1960年に破局的な地震を起こすなど 地殻変動の影響を受けた モロッコのアガディール町を横切る大破

砕帯がある。

上記のあらゆる表示のほかに 活火山と死火山の中心をあらわしたような特別な記号がある。また同時にある地方の内部構造に対して 決定的な重要性をもった手がかりとなる 深部ボーリングの位置をも 地質図上に示した。これらは ここ数年間 パリの堆積盆地に試みたボーリングで 工業的大資源である 石油層が発見されたもので もう1つは サハラ の石油会社所有のボーリングである。

4. ヨーロッパの主要な造構的要素と

その構造地質図上への図示

ヨーロッパの構造地質図は 構造と地史の著しく異なった 地域全般をおっている。(第2図) そこには 東ヨーロッパの先カンブリア紀の台地も見られる。スコットランドの北西部には エリアの古期台地と違った 始生代の地層が露出している。地質図の北西隅のグリーンランドには カナダ楯状地の端が見られる。図の南部には アフリカの先カンブリア紀の台地の北縁部が含まれている。これらの古い台地の間や ロシアの台地の東側に 古生代の褶曲地域の広いゾーンが見られ そのゾーンには カレドニアとパリスカンの区別がされている。最後に 地中海と近東地域には つまり ジブラルタルからイランにかけて 古生代の基盤(socle)のうえに再生された地向斜体系があらわれ ティテスのアルプス褶曲運動による複雑な構造帯が広がっている。

イ. 古期台地

構造地質図には 東ヨーロッパの 先カンブリア紀のすべての台地が含まれている。それは 東のウラルから西の北海まで また 南東の黒海から 北西のカレドニアにまでおよんでいる。最近の調査研究によって 実に この地質図上に 詳細に再現されたような 台地の形態 広がり 内部構造に関する知識の重要な変更がなされた。台地のなかでも 水中に沈んでしまっているいくつかの地域は ごくわずかしが研究されていない。

これには バレンツ海におおわれた沿岸北部と 北海にかくれている 南西端に関係をもつものがある。この後者の地域(北海)に関しては その解釈はイギリスの構造地質学を正しく理解するためにたいへん重要であり有名なイギリスの地質学者 E. V. Bailey がバルチック楯状地の 先カンブリア紀の古い基盤は 南西の海に沈み また イギリスの北東および 中央部の下に沈んでしまっており そこでは その基盤は ボーリングによってつかまえられ 局部的に(片麻岩 Malvern 結晶片岩が) 露出しているということ を 1928年にすでに 推

測していたことに注目しなければならない。この仮説は 現在では確認されているのである。

イギリスの カレドニア褶曲の北西の前陸(vorland)を形成している Gebride と スコットランド北西端にある Lewis の片麻岩とが 広がっている地帯は 北大西洋の海洋下に 完全にかくされているという 仮称のエリア台地の 南西周辺と同様に注目されている。ほとんど全部が 第三紀と第四紀の火山性累層で構成されているアイスランドは この沈降台地に 仮説のうえで 関係を持っている。地質図の南の部分は アフリカの広い台地の北部を含んでいる。その北の境界は 南部アトラスの構造的地溝(sillon)に沿って線が引かれている。アフリカ台地の 先カンブリア紀の基盤は 古生代と中一新生代の 堆積性の厚い被覆物の下にかくれ その被覆物の下には 楯状地(bouclier)が大きく隆起しており そのなかに Régnibat の楯状地 その他が見られる。台地の水没した北の部分には いくつかの大きい隆起と沈降が見い出された。沈降したところでの堆積性の被覆物の厚さは 3~6km で変化に富み 隆起したところでは 1.5~2km に減っている。アフリカの台地の構造と evolution は 東ヨーロッパの台地のそれに たいへん近いものである。

ロ. カレドニア褶曲地域

地質図に見られるカレドニア褶曲累層は 東部グリーンランドのカレドニア スピッツベルグ西部のカレドニア スカンジナビア イギリス アイルランドのカレドニアや 地質図の境界内に部分的に入っている 中央カザックスタンの古生代の山塊と同じく ブラバントの山塊などに 関係づけられるものである。

カレドニア褶曲地域については 先カンブリア紀の前縁安定地塊(avant-pays) (スコットランドその他)に しばしば 直接結びついている 優地向斜帯の広い発達がその特徴である。そこで それらに連関する特異性は 最初の火山活動 つまり オフィオライト質岩の累層と その他の火山噴出物の累層が 広く分布しているということである。よく発達している塩基性侵入岩と 超塩基性侵入岩は つまるところ カレドニア褶曲地域の特徴でもあり カレドニア褶曲地域は 花崗岩質岩の後造山期侵入岩と境することによって (アイルランドとイギリスを除いて) また おそらく 前縁沈降地の完全な欠除によっても 特徴づけられている。

ヨーロッパの構造地質図上には イギリスのカレドニア褶曲地帯の構造が じつに くわしくあらわされている。この地質図は イギリスやスコットランドの地質学者の 最近の調査研究の成果を反映している。スカ

ンジナビアの カレドニアの内部構造の解釈は ノルウェーやスウェーデンの研究者の 最近のデータに基づいている。

ブラバントの山塊は イギリスのカレドニアの大陸への直接の延長と考えられる。あまりはつきりしないのは 中央ヨーロッパの カレドニア構造の分布である。ポーランド および チェコスロバキアの 地質学者の資料によると 後日のパリスカンの 強い運動の試練を経た この時代の褶曲構造は むしろ エルベ(Sudètesその他)の東方へひろまっていったのである。

ハ. パリスカン 褶曲 地域

西ヨーロッパおよび 北アフリカの地域は その大部分が 古生代の地向斜の厚い地層と パリスカン(ヘルシニアン) 褶曲運動の 最も古い地層から構成されている。これらの地層は アルプス褶曲帯におけると同様に 弧立した形であらわれている。したがって もっと強い理由で 次のようなことを推定することができる。

つまり パリスカン褶曲地域は 東ヨーロッパの 先カンブリアの台地と 西部ヨーロッパ(南アイルランド ゴール地方) および西ヨーロッパに同じように続くアフリカのこれらの褶曲地域および カレドニア時代の褶曲構造の 狭い帯状の地域を切断している地域との関係は 実際には全く同じ様相をなすということである。東ヨーロッパの台地の東部では パリスカンの褶曲帯が ウラルやノバイア・ゼムリヤの 縦走山脈を形成し 西シベリヤ台地の 広い地域の基盤を形成している。西および 中央ヨーロッパの パリスカン褶曲地域の中央部には 古い原生代の いくつかの山塊があらわれ それらの山塊は フランス西部から チェコスロバキアにまで ほとんど 連続して帯状に長く伸びている(中央のボージュ シュワルツワルト ボヘミヤ山塊)。これらの山塊は ほとんど横に伸びたゾーンによって パリスカン褶曲地域を分けている。

これらの1つは パリスカンの北部ゾーンで アイルランドの南沿岸 および ブルターニュの北海岸から 東方のポーランド(Sudètes)にまで広がっている。その領域で 北西方向を持つ(南アイルランド コルノアイユ ブルターニュ ノルマンディ)アルモリイシアン弧と 北東方向をもつ(その部分から先の ヘルシニアンは フランスの中央山塊から エルベに至っている)パリスカン弧(厳密な意味で)とが区別される。

南に位置するパリスカン帯 すなわち イベリヤ半島 ピレネー山脈の中軸帯 フランス南部 コルシカ島 サルジニア島における 古生代の褶曲累層を抱いている かなり剛性の岩石ブロック アルプス褶曲帯そのほかの

東ヨーロッパの台地の南周縁部の古生界 そして サハラ台地の北縁部のような 古生界の中核 および かなり剛性の 古い岩石ブロックなどは 十分にはつきりした方法で あらわされている。

重なり合った アルプス地向斜体系と無関係な北部と 中央部のパリスカン褶曲累層は 台地の上部古生界の被覆物によって 局部的におおわれている。西ヨーロッパでは これらの被覆物は 大きな沈降帯(パリの堆積盆地 アクタニアンおよびその他多数の堆積盆地)を埋めており その沈降帯のなかには 二疊紀 中生代 新生代の地層で 多少断層を生じてはいるが 変質はしていない堆積岩厚の原層が 数kmに達しているものがある。

これらの沈降帯のあるものは その形態と構造が 等高線のおかげで ヨーロッパの地質構造図にたいへんよく見分けられている。アフリカのパリスカン台地上の被覆物は かなりだいたんに アルプスの構造的変動の行なわれた 広いひろがりにひっくるめられている。

ニ. アルプス 褶曲 地域

上に指摘したように ヨーロッパ 北アフリカ 近東などの アルプス褶曲構造は 古生代(とくにパリスカンの)の古い褶曲地域 そのもののうえにあらわれ 重なり合った地向斜体系をあらわしている。古生代の基盤は アルプス山脈の軸のゾーンに ながながと伸び いくらか剛性の岩石ブロック(カラブル ロドプその他)の形で または じゆずのように連らなったゾーンを 構成する隆起した地背斜のなかに(中心部に)露出する(リギユリの古生代の核 アルジェンテラ プルボー モンブランの山塊など)。

アルプス褶曲地域の範囲内では 劣地向斜と優地向斜のゾーンが はっきりと区別される。それらの区分は 慣例的な規約に従って はっきりと特色づけられている すなわち 外帯は 主として劣地向斜で 内帯は優地向斜である。優地向斜の体系は むろん アルプス褶曲地域の中心部に関係があり それらは 東部地域に広く発達し イラン トルコ パルカン(エリニッド ディナリッド)の褶曲コンプレックスの 主要部分を構成しており アルプス山脈の境(ベンニン帯)に伸び さらに リギユリ沿岸に露出し チレニア海のなかや コルシカ島の一部にも分布している。それより さらに西では 優地向斜のあらわれ方が細くなっている。一方 アルプス地方の西の部分では 劣地向斜の発達が特徴的である。リフの褶曲構造 北アルジェリア チュニジアなどの アルプス山脈 ベライカ山脈(アンダルシヤの旧名) および パーレル諸島は 劣地向斜のコンプレックスを形成している。アルプスの境域と カル

パチャ山脈の弧のなかには 劣地向斜ゾーンが その地域の北縁の方へ移動し 東方では クリミヤ半島 大コーカサス コペトーダクにのみ 実際にはあらわれている。

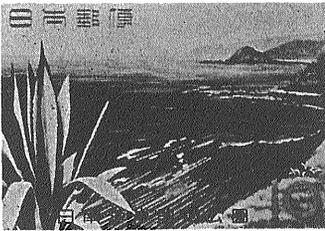
アルプス褶曲地域の周縁部には 新第三紀のモラッセで みたされた前縁沈降地帯がよく発達している。 はげしい褶曲の変形は ヨーロッパのアルプス褶曲の形成を特徴づけている。 アルプス褶曲体系の西部には オーバーラスト(Teharriages)が広がっている(アルプスペディク山脈 北アフリカのアルプス等々)。

5. む す び

ヨーロッパ および 隣接諸国の地質学者の大グループによる 3年間にわたるはげしい努力は 最初のヨーロッパ国際構造地質図を 完成するという榮譽を勝ち得た。 われわれは この地質図が地質学に かなり重要な貢献をもたらすものと考えている。 われわれは 近い将来 この地質図が ヨーロッパのあらゆる地質学研

究所とか科学研究所の正面さ敷に飾られ それが 応用地質学の数々の問題解明に用いられる と同時に科学探究の際にも また 大学の研究の過程においても 広く利用されることを望んでいる。

ヨーロッパ構造地質図に関する 作業の合間にえられた経験は こうした集団的研究の 大きな重要性をはっきりと証明してくれた。 円卓を囲んで集まった 種々異なった学派に所属する地質学者たちは 地質学の多くの問題に関する それぞれの意見を比較検討し 最も複雑な理論上の問題に対して 正確かつ 満足すべき解釈の発見に努力したのであった。 相互の間の 最上の解決を得ようとする 協力と欲望がかもし出す雰囲気こそ 最初のヨーロッパ構造地質図に関するしごとのあらゆる表現にあらわれた 特徴となっているものである。 そして また この雰囲気が この雄大かつ複雑なしごとの成功をかちとったのである。



地 学 と
切 手 ③

日 南 海 岸 国 定 公 園

堀 内 恵 彦

九州の宮崎・鹿児島両県にまたがる海岸のうち 宮崎市折生迫海岸の青島から 都井岬までの約90 kmの日南海岸と志布志湾沿岸の約16kmの砂浜が その公園地域に指定されています。 家庭でも東南の部屋は 明るい日ざしと風通しのよいことから一番よい方角といわれていますが 日南海岸地域は九州の東南にあたっており 南から北上する黒潮が日本本土と出会う最初の地でもあります。

付近にわが国の神話伝説に関連することが多いのも この黒潮が重要な役割りをしているといえましょう。 当然のことながら気候温暖で 暖帯性植物中に多くの亜熱帯性植物が繁茂して いかにも南国的な感触に富んだ風景です。

青島は周囲 900m あまりの小島ですが ビロウ樹を主とした亜熱帯植物が茂り まるで南方のジャ

ングルのなかを歩いているような感をいだかせます。 付近の日南海岸は 頁岩と砂岩の地層が交互に連なり それが隆起して浸食され「鬼の洗濯板」と呼ばれる凹凸の連続した地形を生じたものです。 青島の南30kmの地点にある 鞆戸神宮は 道路からはるかに降った崖下の海岸にある天然の大洞窟中に華麗な朱塗りの社殿が作られており「うがやふきあえずのみこと(鶴肥草葺不合命)」を祭神としております。 ここではまた羊歯(しだ)類が繁茂しており 植物学的にも重要な地です。 それよりさらに南の太平洋の荒波を背景に草原に遊ぶ 都井岬の野生馬の姿はまことに印象的で この都井岬付近はまたソテツの自生林があり 岬の突端には到達巨離50kmといわれる東洋一の灯台があります。 この岬の北約10kmにある 幸島は野猿で有名です。 志布志地域は鹿児島県ですが 幅約1kmで16kmにおよぶ砂浜には黒松の林が続き 白砂青松の風景です。 志布志の沖合に浮ぶ 枇榔島は その名前のようにビロウ樹はじめ亜熱帯性植物が多く キャンプ海水浴の季節にはにぎわいます。

国定公園指定は昭和30年6月1日 面積約 46.43 km²です。 2月20日に発行される切手の図案は “鬼の洗濯板” 海岸風景に 亜熱帯性植物をあしらったものです。

(筆者は元所員 現科学技術情報センター)