

福岡県京都郡苅田町付近の石灰岩層周辺の地質

清原 清人*

要 旨

福岡県^{かんた}苅田町の西方にある石灰岩層は、田川変成岩類の上に整合ようにのっており、長楕円状の向斜構造を形成している。また本層は北西部で、軟珪石層によって北西方から衝上される。軟珪石層は、北西部で石灰岩層の上位を占めるのみでなく、一部では輝緑凝灰岩層をもおおい、北東方延長部の周防灘に面する丘陵では、田川変成岩類の上にも衝上している。このような軟珪石層の衝上は、当地域北方の恒見・井ノ浦付近でも見られる。

緒 言

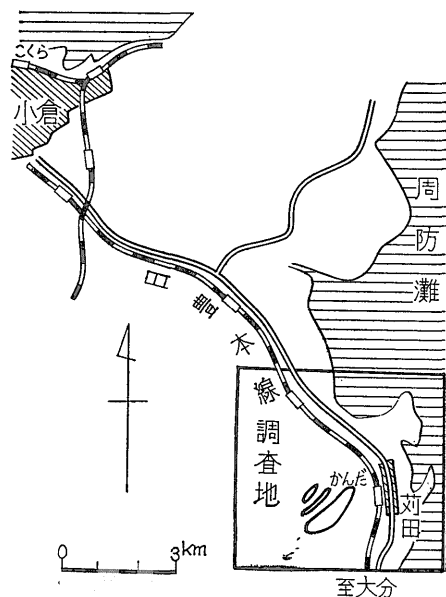
北部九州で諸所に見られる石灰岩層はいずれも化石を含まず断続的に続いており、多分一連のもので平尾石灰岩層として一括されるであろう。筆者は、さきに当地域の南西方にある平尾台周辺の地質調査を実施し、いわゆる平尾石灰岩層と呼ばれているものの地質構造と、その周辺の地層との関係を明らかにした。当地域の石灰岩層もまた平尾石灰岩層として取扱い、その地質構造や周辺の地層との関係を明らかにするために、昭和39年12月7日から8日間、地質調査を実施した。調査にあたり、苅田鉱業株式会社から便宜が与えられた。付記して謝意を表する。

1. 位置・交通

苅田町は、国鉄小倉駅の東南方13km付近の周防灘に面する地点にあって、日豊本線ならびに国道10号線に沿い、交通は便利である。苅田鉱業採掘所は、苅田駅西方山麓にあって、南西に向う谷にはトラック道路を通ずる。

2. 地 形

調査地は東が周防灘に面し、海岸に沿っては、やや広い沖積平地が北から南に続いている。その西側に、域外の貫山や平尾台に続く丘陵性の山地があって、標高200m内外の尾根が、南西から北東に延びている。この丘陵性山地に向って、北から南西方に入る谷と、東から西方に向う、2系統の谷の発達が見られる。また北東部の海



第1図 位置・交通図

岸近くには、標高50~130mの小丘陵が点在している。

3. 地 質 概 説

当地域の地質は、田川変成岩類、石灰岩層とそれに伴うチャートおよび輝緑凝灰岩層、軟珪石層、花崗岩類、沖積層で構成されている。

田川変成岩類は、調査地の南東方一帯に発達する。石灰岩・チャートおよび輝緑凝灰岩層は田川変成岩類の北西側を占め、軟珪石層は北西から北東部にかけて分布する。花崗岩類はこれらの北西側に露出し、域外に向って広い分布を示している。海岸に沿う平地には、沖積層が分布する。

3.1 田川変成岩類

調査地の南東部から域外の南方に向って、広い分布がみられる。一般に、緑色片岩および黒色片岩を主とし、砂質片岩や石英片岩などを伴っている。とくに、南東部の石灰岩層と、北西部の石灰岩層との間にある背斜部には、石英片岩が多い。

片理は一般に走向N50°~60°Eを示している。北東方の周防灘に突出した半島では、緑色片岩を主とし、走向

*元 所員

は、 $N80^{\circ}\sim 90^{\circ}E$ 、傾斜は北に向って $25^{\circ}\sim 35^{\circ}$ を示し、一般にやや緩やかであるが、時には比較的急斜し 60° に達することもある。

花崗岩類に接近する部分では、ホルンフェルス化している。

3.2 石灰岩・チャートおよび輝緑凝灰岩層

石灰岩層は一般に灰白色ないし白色を呈し、緻密質で、一部に粗粒な結晶を含む石灰岩からなり、化石は見出されない。東南・北西・南西部の3区域に分れて分布している。発達良好な東南部の石灰岩層は、上部層と下部層とに分かれ、両層間には厚さ5~10mの黒色粘板岩層を挟んでいる。石灰岩層の厚さは上・下層共に概略50~100mで、下部層の一部はチャート層に移り代っている。北東-南西に長い楕円状の向斜構造を形成して、田川変成岩類の上に重なっている。輝緑凝灰岩層は南東側で石灰岩層の下位を占め、一部はチャートおよび石灰岩層と互層をなす。

北西部の石灰岩層では、上部層と下部層間に黒色粘板岩層が挟有されることは東南部の場合と同様である。こ

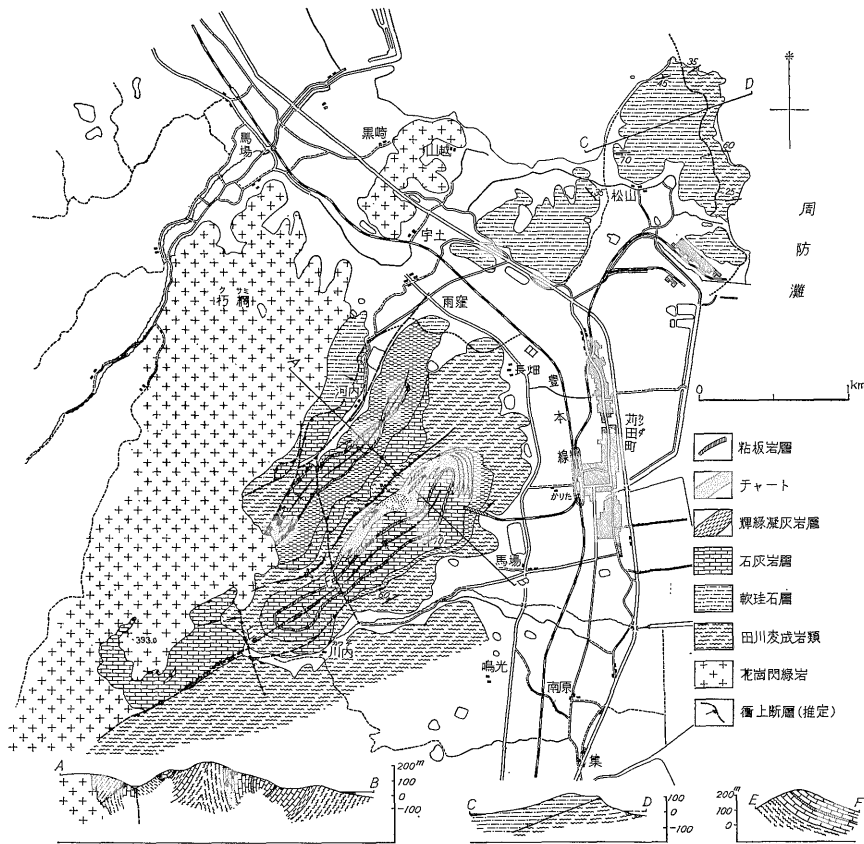
の黒色粘板岩層と下部石灰岩層間に、厚さ100mに達する輝緑凝灰岩層が発達しており、輝緑凝灰岩層の上部には石灰岩層をはさむ。南東部同様の向斜構造の形成がみられる。

南西部の石灰岩層の南東限は断層によって田川変成岩類と接し、北西側では、広く花崗閃緑岩体に接し、また石灰岩体の中央部付近とみられる山頂部にも、花崗閃緑岩の進入がある。北東限には、田川変成岩類の露出があって、石灰岩層をおし上げたような現れ方をするので、南東および北東側の石灰岩層の間を通る田川変成岩類中の背斜軸の延長部が南北性断層によって転位し、ここを通ると推定される。

田川変成岩類と石灰岩・チャートおよび輝緑凝灰岩層とは構造的に調和が見られるので、ここでは整合関係にあると推定した。ただし、変成岩と接する輝緑凝灰岩は非変成なので、ことによると非変成岩類と変成岩類とは断層関係にあるかもしれない。

3.3 軟珪石層

北西部の石灰岩層の北西限を画して軟珪石層が発達し



第2図 刈田町付近地質図

ている。石灰岩層に近い縁辺部では、一般に軟質であるが、花崗閃緑岩体寄りでは、やや堅緻なチャート質になる。北東方の松山部落付近の小丘は、ほとんど軟珪石層で占められている。この付近の軟珪石層は、処によっては擾乱されて走向傾斜に著しい変化が認められる。西方からの衝上げによって擾乱されたものであろう。軟珪石は一般に軟弱で、珪酸分にとみ、セメント製造用原料として良質である。

3.4 花崗岩類

調査地の北部から西部にかけて花崗岩類が分布する。粗粒の角閃石黒雲母花崗閃緑岩である。南西方の 393m 峰の山頂付近には、アプライト岩脈が多く見られる。

3.5 冲積層

丘陵性山地の東側の苅田町を中心とする海岸近くの平地には、砂泥からなる冲積層が分布する。その分布は、東西に幅 1 km 余り、南北には 4 km をこえて域外に続く。

4. 地質構造

南東部の石灰岩層および北西部の石灰岩の一部は田川変成岩類の上に重なり、整合関係と思われる。いずれも北東—南西方向に長い向斜構造をなす。すなわち、南東部石灰岩層の下部層を南東から西方に追跡すると、はじめに、北西に $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$ の傾斜を示すが、西部の川内付近では北に傾斜し、さらに西方では東に傾くにいたる。そして尾根を越して、北西翼に連続して明瞭な向斜構造が

みられる（E—F 断面図参照）。

北西部の石灰岩層の構造は上下部両層間の粘板岩層のはさみの露出から、南東部の石灰岩層とはほぼ同様の向斜構造が見られる。この両向斜構造の間には、田川変成岩類が露出して背斜構造が推定される。

断層は、北西部の石灰岩層中の下部層と軟珪石層との間に、北西方からの衝上げ断層が推定され、軟珪石層が石灰岩層上に覆いかぶさっている。雨窪・長畑付近の軟珪石層も同様で、輝緑凝灰岩層または田川変成岩類の上に乗り上げていると推定される。松山付近の海岸では、田川変成岩類の上に広く軟珪石層がひろがり、西方からの衝上げによるものである。

その他、北東—南西および北西—南東性の断層が数条認められるが、いずれもその規模は小さい。

5. 結 語

当地域の石灰岩層は、南東部では向斜構造を形成して田川変成岩類上に重なり、整合関係と推定され、北西縁辺部では軟珪石層と衝上断層によって接している。また、周防灘に面した半島では、軟珪石層が田川変成岩類の上に衝上している。この種の軟珪石層に伴う北西方からの衝上断層は、当地域の北方にある恒見・井ノ浦・今津にも見られ、これらは一連の構造運動によるものと考えられる。