

木葉変成岩について

水源中学校 藤本 雅太郎

玉名市北東の木葉山や国見山および山鹿市南西の米野山を主とする小山塊には、花崗岩に接して晶質石灰岩・雲母片岩・角閃岩等から成る変成岩が分布している。筆者はこの地域の変成岩について地質学および岩石学的研究を行ない、それにより中北部九州の基盤地質の解明に寄与する目的で、国立科学博物館橋本光男氏と共同研究を行なった。その結果については

○地質学雑誌第 66 巻第 772 号 (1960 年 1 月号)

○科学博物館研究報告 (印刷中) に発表し、この変成岩を木葉変成岩と呼ぶよう提案した。上述の論文は会員諸氏の読まれる機会も少ないと思われるので、本紙をお借りして紹介することにした。なお以下に述べるすべての岩石標本・セクション・データについては筆者の手許にあるので御希望の方には何時でも説明の勞をいとわない。

§ 地質および構造のあらまし

前述の小丘陵は種々の変成岩類とこれらをつらぬく花崗閃緑岩とから成っている。丘陵をとりまく周囲の低地帯は阿蘇峰結凝灰岩および沖積層によつて殆んど全く覆はれているため、九州における他の変成岩との関係を究めることは困難である。

変成岩類は主として粘土質ないし珪質の堆積岩を原岩とする雲母片岩および石英片岩の互層から成るが、しばしば塩基性火成岩 (輝岩や火山砕屑岩) を原岩とする角閃岩層や石灰質の成分を有する不規則な形のバンドやレンズがはさまれている。これらの層の走向および変成岩のフォリエーションの走向は南部

では西北西—東南東でいずれも北東へ傾く単斜構造をなし、構造は見かけ上簡単である。一方北部の米野山附近ではフォリエーションの方向が非常に変化しており地質構造も乱れている。併し両域の岩石の性質には差異が認められない。そして変成岩の最下部にあたる木葉山南西斜面には厚い石灰層の層があつて花崗閃緑岩に接し、これにより貫入されている。国鉄木葉駅附近より跡められる白い崖はこの晶質石灰岩の露頭である。なお珪岩の岩脈が各所に貫入しているが花崗閃緑岩との関係については観察出来ない。岩脈は非常に小さいので地質図には示していない。

§ 岩石についての説明

1 変成岩類

② 雲母片岩

この種の岩石は、本地域の変成岩類の大部分を占めるもので、粘土質ないし珪質の堆積岩を原岩とする変成岩であると思われる。石英に富む石英質雲母片岩を除いて、ほとんど常にいちじろしいフォリエーションを示し、雲母類に富む褐色の縞と、石英・長石に富む白色の縞との細かい互層による、縞状構造を示す。このフォリエーションの面は、しばしばはさまれてくる石英片岩層や角閃岩層の層理面と一般には平行である。

顕微鏡下では石英・斜長石・白雲母・黒雲母稀に紅柱石より成り寄木状構造を示すが、花崗閃緑岩の接触部に近いところでは前述の成分に加えてカリ長石と堇青石が広くあらわれ、変成度が上昇しているように思われる。

① 石英片岩

上記の雲母片岩中に、整合的にはさまれて

産し、チャートを原岩とするものと思われる。層厚はかなりの変化を見せて一様ではないが、概して西部域では1m以上数m程度であるが、東部では相当に厚くっており金比羅山・岩野山では石英片岩が優勢である。多少とも雲母類を伴うものには、粗い縞状構造がみとめられ、岩石はそれに沿って板状にこわれやすいが、雲母類を殆んどふくまないものは塊状である。

◎ 角閃岩類

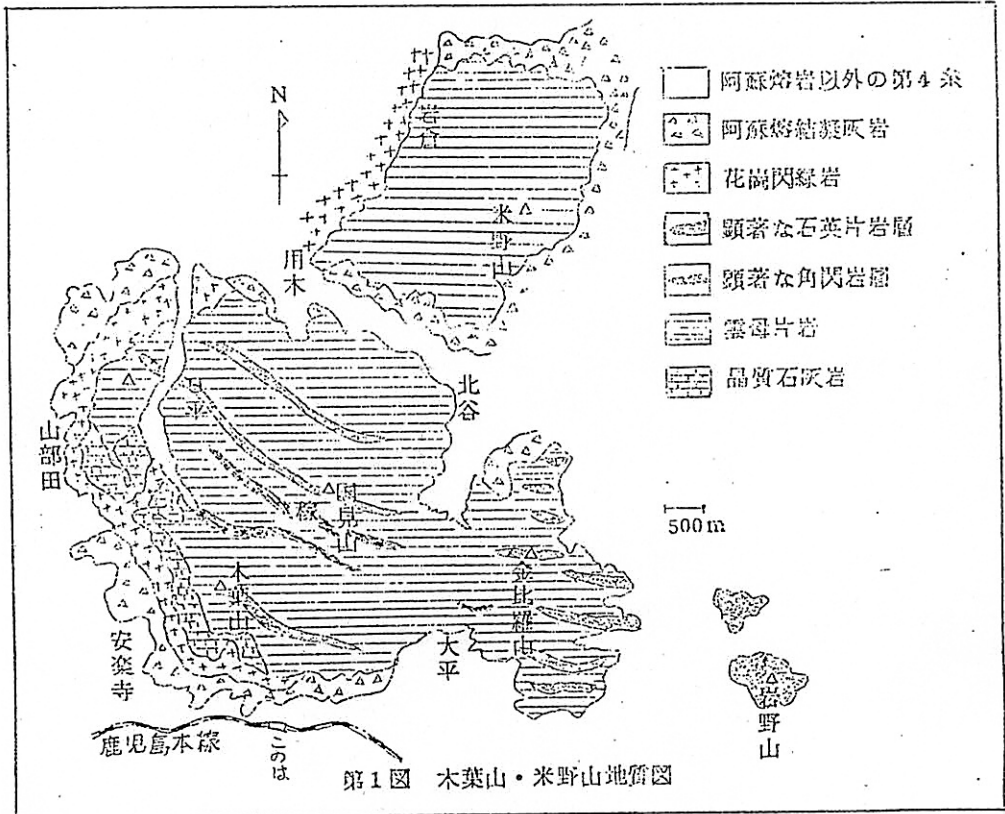
上記の雲母片岩類中に、石英片岩とともに整合的にはさまれている。黒雲母角閃岩・緑れん石角閃岩をいし角閃岩である。この岩石には雲母片岩と細かく互層するものと、単独の層をなすものがある。層厚は一般に数m程度である。前者は堆積岩類と互層した凝灰岩を原岩とするものであり、後者は礫岩をいしは岩床に由来するものであろう。しかし2・

3の例外を除いて両者とも再結晶作用は完全で、鏡下では残留組織はみとめられないことが多い。

一般に暗緑色、ちみつま岩石で黒雲母に富むものは、帯絨緑色を呈する。フォリエーションは、著しい場合とそうでない場合がある。鏡下では、寄木状或はネマトプラスティックな構造を示し、主として斜長石・角閃石および不透明鉱物から成り、それに石英・黒雲母および緑れん石などを伴う。

④ 石灰珪質岩

雲母片岩あるいは角閃岩中に、巾数mmから数cmのレンズ状をいし脈状をなして産する。一般に、石英・斜長石、および透輝石の集合であるが、時にはレンズあるいは脈の中心部に、珪灰石やざくろ石の集合を伴う。又方解石・くさび石などを伴うことも多い。これは恐らく、堆積岩中にはさまれた、石灰珪質



第1図 木葉山・米野山地質図

部を原岩とする変成岩であろう。

⑨ 超塩基性岩

奥野西北方の東側山腹に小露頭を見出した。帯緑黒色ちみつな岩石・鏡下ではレリクトらしいかんらん石と、それをとりかこむ透角閃石および緑泥石のマトリックスから成る。透角閃石はせんい状で、かんらん石をおきかえている。また、かんらん石にともなつて、蛇紋石の細脈がみられる。

⑩ 晶質石灰岩

木葉山稜の西南麓に発達し、花崗閃緑岩によつてつらぬかれ、しばしばゼノリスとなつてとりこまれている。一般に純白粗粒で、時には5mm以上の方解石の集合となつている。また、雲母片岩や角閃岩の薄層をはさむことも多い。

2 花崗閃緑岩およびアブライト

花崗閃緑岩は優白色でかなり粗粒、長さ10mmに達する角閃石の自形結晶を含む角閃石黒雲母花崗閃緑岩である。鏡下では典型的な酸性深成岩の組織を示し、石英・カリ長石・斜長石・黒雲母・角閃石より成る。

アブライトは白色・細粒、ちみつで、赤いざくろ石の微粒を点々とふくむ。鏡下では、細粒の他形粒状組織を示し、石英・カリ長石・斜長石・白雲母・黒雲母から成る。又やや大きなざくろ石の不規則形結晶を含む。

3 ひん岩

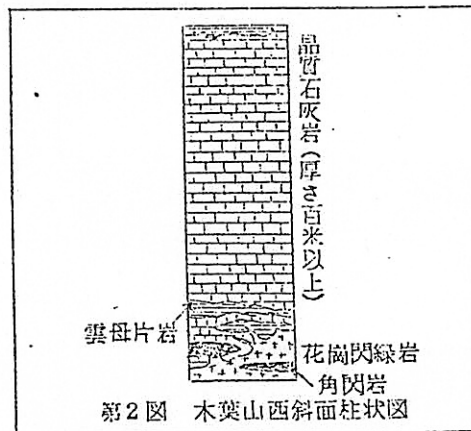
比較的粗粒の斑晶と、完晶質の石基より成り、斑状組織を示す角閃石黒雲母ひん岩である。斑晶は主として斜長石・黒雲母および角閃石で、まれに石英がある。石基は粒度0.1mm内外の完晶質で、石英・斜長石・黒雲母・角閃石より成り、燧灰石やジルコンをともなう。石英は斑晶および石基ともに、弱い波動消光がみられる。

§ 地質観察・岩石採集に便利なルート

代表的なルートを2,3あげれば次の通りである。

1 木葉山西南麓浦方又は平野よりの登山道

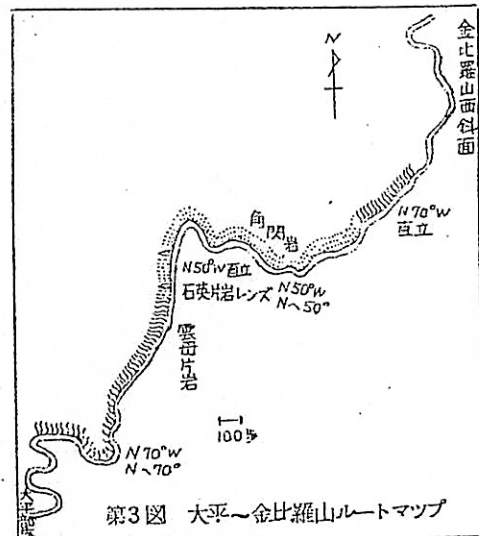
ここは相当の急斜面であるが露出もよく、雲母片岩・晶質石灰岩及び花崗閃緑岩の関係が登るにつれて明瞭に観察出来る。この関係を模式的に示せば第2図の通りである。



すなわち、石灰岩の下部には角閃岩や雲母片岩の層が数枚、上部にも雲母片岩の層が数枚はさまれており、石灰岩中に花崗閃緑岩が貫入している。花崗閃緑岩は風化が著しく、標本採集は困難である。

2 太平より金比羅山西斜面へ至るルート

大平部落東のはずれより金比羅山西斜面を通り、一安部落へ至る林道が開さくされているが、この道路に沿つて新鮮な角閃岩・雲母片岩の露出が見られ、地質観察・岩石採集に



は大変便利である。ルートマップを示せば第3図の通りである。

3 浦田北方より稜に至るルート

浦田部落より奥野へ向つて約 500 m 北へ進

むと稜部落に至る林道が最近開さくされているが、このルートに沿つても角閃岩・雲母片岩の新鮮な露出が見られる。