

昭和二年十月

伊良湖岬

縱行一〇橫行二八
圖幅第一七九號

地質說明書

地質調查所

伊良湖岬 縱行一〇 橫行二八 地質說明書

圖幅第一七九號

目次

第一章 地質 自一頁至三一頁

- 一 御荷鉾層 一頁
- 二 上部古生層 四頁
- 三 下部鮮新層 八頁
- 四 上部鮮新層 一〇頁
- 五 古更新層 一七頁
- 六 新更新層 一七頁
- 七 現世層 一八頁
- 八 黑雲母花崗岩 一八頁

九	片状閃雲花崗岩	二一頁
十	橄欖斑礫岩	二三頁
十一	「ピクライト」	二六頁
十二	輝石橄欖岩	二八頁
十三	蛇紋岩	三〇頁
十四	火成岩ノ相互關係	三〇頁
第二章 應用地質		自三二頁至三三頁
石灰岩		三二頁

伊良湖岬 縦行一〇 横行二八 圖幅第一七九號 地質説明書 (昭和二年三月稿)

商工技師 石 井 清 彦

第一章 地 質

一 御荷鉢層

綠泥千枚岩

岩石—暗青色ヲ呈シ片理不完全ニシテ肉眼ヲ以テハ辛ウシテ細密ナル葉狀構造ヲ認メ得ルニ過キス、主トシテ綠泥石及暗黑色ノ粘土質物ヨリ成リ陽起石ヲ含有ス、綠泥石ハ纖維狀結晶ノ集合體ヲ成シテ片理ニ竝行ニ成長シ粘土質物ト交互ニ配列ス、陽起石ハ頗ル微細ナル針狀結晶ニシテ概ネ片理ト竝行ニ延ヒタリ、本岩ノ構造ハ「ネマトプラスチック」ト稱シ得ヘシ

石英石墨千枚岩

岩石—暗黒色ヲ呈シ片理著シク、小褶曲ニ富ミ主トシテ石英ヨリ成ル石英帶及主トシテ石墨ヨリ成ル石墨帶ニ分レタリ、兩帶ハ其幅普通一耗以下ナリトス、石英ハ大サ〇〇五耗内外ニシテ、モザイック構造ヲ呈シ粉狀ノ暗黒物ノ爲メ暗色ニ汚濁セラル、石墨ハ不規則ナル塊狀又ハ扁桃狀ヲ成シテ片理ニ沿ヒテ斷續ス、石英ハ石墨ニ比シテ其量遙カニ多ク爲メニ岩石ハ「モザイック」構造ヲ呈ス

石墨千枚岩

岩石—漆黒色ヲ呈シテ絹絲光澤ヲ有ス、片理著シク、褶曲スルヲ常トス、主トシテ石墨及石英ヨリ成リ石墨ハ其微粒集合シテ塊狀ヲ呈シ石英ハ大サ〇〇五耗内外ノ粒狀ヲ呈シ岩石中ニ普ク在ス

變質片狀砂岩

岩石—帶青灰黒色ヲ呈シ不完全ナル葉狀構造發達ス、石英、長石、綠泥石、綠簾石及絹雲母ヨリ成リ僅ニ粘板岩ノ破片ヲ挾雜ス、石英及長石ハ破碎セラレテ碎屑狀ノ構造ヲ示スモノ及微細ナル粒狀ヲ成シテ普ク散在スルモノトアリ、綠泥石ハ纖維狀、綠簾石ハ微粒狀、絹雲母ハ針狀ヲ成ス、是等ハ概ネ竝行ニ配列スト雖モ尙粒狀構造

ヲ殘留ス

綠簾透角閃岩

岩石—暗青綠色ヲ呈シ頗ル緻密ニシテ肉眼ヲ以テハ辛ウシテ其葉狀構造ヲ認メ得ルニ過キス、主トシテ綠簾石及透角閃石又ハ陽起石ヨリ成リ磁鐵鏡、綠泥石ヲ含有ス、綠簾石ハ〇〇五耗内外ノ粒狀ヲ呈シ透角閃石又ハ陽起石ハ長サ〇五耗内外ノ針狀ヲ呈シ概ネ竝行ニ配列シ綠泥石ハ纖維狀ヲ成スモノ及綠簾石或ハ透角閃石ノ結晶間隙部ヲ充填シテ不規則ナル結晶形ヲ成スモノトアリ、而シテ其複屈折ハ著シク低キモノナリトス、本岩ハ極テ細密ナル「ネマト」ブラステック構造ヲ呈ス

御荷鉾層ヲ構成スル岩石ハ何レモ薄層ヲ成シテ互層シ扁桃狀ヲ成ス結晶質ノ石灰岩及黒色ノ硅岩ヲ挾有スルコトアリ、野田村馬草附近ノ本岩層ハ主トシテ綠簾透角閃岩ヨリ成リ伊良湖岬ニ於ケルモノハ之ヲ缺ク

御荷鉾層ハ其層向概ネ東西ニ近ク傾斜ハ北又ハ南ニ五十度乃至八十度ニシテ著シク褶曲シ其層序ハ詳ナラサルモ上部古生層トハ略東北東ヨリ西南西ニ走り豊

橋圖幅地域マテ連續スヘキ大斷層ヲ以テ界スルモノ、如シ、該斷層ハ南日本ヲ外帶ト内帶トニ分ツ構造線ト略竝走セルモノ、如シ

二 上部古生層

角岩

岩石—灰白色乃至灰黑色ヲ呈シ頗ル微粒ノ石英ヨリ成リテ燧石狀ナルモノ及厚サ一耗内外ノ粘板岩ヲ一種乃至五種ノ間隔ヲ以テ挾有シ褶曲ノ頗ル顯著ナルモノトアリ

角岩ハ上部古生層ノ主體ヲ成シ地質圖ニ圖示セル石灰岩、輝綠凝灰岩等ノ外隨處ニ硅岩ヲ挾有シ又往々「ラデオラリアンチャート」ノ薄層ヲ伴ヘリ、該硅岩ハ白色乃至灰白色ヲ呈シ角岩ニ比スレハ稍粗粒ニシテ大サ〇〇五種以内ノ石英集合シテ「インタードンテッド」構造ヲ呈ス、ラデオラリアンチャートハ赤色燧石狀ノ岩石ニシテ鏡下ニテ往々球狀ノ「ラデオラリア」ヲ認メ得ヘシ

砂岩及粘板岩

砂岩

岩石—灰色又ハ灰黑色ヲ呈シ細粒ナリ、主トシテ稜角ヲ有スル石英及長石粒ヨリ成リ其大サ〇五耗以内ヲ普通トス、一般ニ黑雲母片及粉狀ノ暗黒物ヲ含有スルモ粘板岩ノ破片ヲ含有スルモノ少ナク概ネ花崗質ノ砂岩ニ屬スルモノナリトス

粘板岩

岩石—黑色ヲ呈シ頗ル緻密ナルモノト砂質ヲ帶ヒテ稍粗ナル外觀ヲ呈スルモノトアリ、微細ナル石英及長石粒ヲ含有スル粘土質物ヨリ成リ普通ハ板狀節理アルニ止マレリト雖モ野田村野田及仁崎ノ中間ニ露出スルモノハ更ニ變質シテ不完全ナル葉狀構造ヲ有シ石英ノ細脈ニ貫カル

砂岩及粘板岩ハ互層シテ角岩ニ挾在シ其最モ厚キモノハ圖幅ノ北東部ニ於テ厚サ約四百米ニ達スルモ其他ハ概ネ百米以下ノ薄層ヲ成ス、而シテ粘板岩ハ砂岩ニ比シ頗ル少ナク是カ單獨ニ露ハレタルハ前述ノ野田及仁崎間、芦ヶ池ノ東部、外二三箇處ニ過キス

石灰岩

岩石—白色、灰色、暗灰色等ニシテ非晶質ノモノト結晶質ノモノトアリ、田原町片濱ニ於ケルモノハ稀ニ稍硅質ヲ帶ヒ葉狀構造ノ不完全ニ認メ得ヘキモノアリ、又田原町藤七原ニ於ケルモノハ往々徑〇・五耗乃至一・五耗ノ球狀又ハ長徑二耗内外ノ橢圓狀ノ方解石ヲ含有ス、其外割ハ化石ニ類似スルモノ恐ラクハ飼狀構造ヲ呈スル單純ナル方解石ナルヘシ、是等ノ石灰岩ハ更ニ二次的ノ方解石細脈ニヨリテ貫カレ局部ニハ該細脈ニ多數ノ小喰ヒ違ヒヲ生シタル處アリ

輝綠凝灰岩

岩石—暗青色若シクハ暗赤色ヲ呈スルモ概シテ前者ニ屬スルモノ多シ、緻密稍柔軟ニシテ多量ノ粉狀暗黒物恐ラクハ火山灰ト粘土質物ナルヘシ、綠泥石、長石粒、玻璃片及方解石ヨリ成リ二次的ノ方解石細脈ニ貫カル
石灰岩及輝綠凝灰岩ハ常ニ共存シテ硅岩ヲ挾有セル角岩ニ介在シ輝綠凝灰岩ノ單獨ニ成層スルモノ無シ、石灰岩ハ厚サ概ネ百米以下、輝綠凝灰岩ハ厚サ概ネ十米以下ニシテ後者ハ石灰岩ノ兩盤若シクハ其何レカ一方ニ成層シ兩者ノ特ニ薄層ヲ成スモノ互層シテ縞狀ヲ呈シ比較的厚キ兩岩層ノ境界附近ニ介在スルコトア

上部古生層ハ渥美半島ノ基盤ヲ成シ且ツ上部鮮新層ヨリ成レル丘陵地ヲ拔キテ數箇處ニ孤立ノ山地ヲ構成ス、而シテ其累層ハ主トシテ角岩ヨリ成リ砂岩及粘板岩ノ互層石灰岩竝ニ輝綠凝灰岩ヲ挾有ス、御荷鉾層トハ斷層ヲ以テ界セルモノナルコトハ御荷鉾層ノ項ニ於テ述ヘタルカ如シ

本岩層ハ一般ニハ東西ニ近キ層向ヲ有シ北方又ハ南方ニ二十度乃至八十度ノ角度ヲ以テ隨處ニ異ナリタル傾斜ヲ示シ直立層ヲ成スモノモ亦少ナカラスシテ極メテ複雑ナル褶曲ヲ成セリ、而モ各山塊ヲ構成セル地層ハ著シク錯雜シ各山塊ノ間及同一山塊ノ中ニモ數多ノ斷層ヲ想像シ得、而シテ地質圖ニ圖示セルモノハ其比較的明カニ推定シ得ラル、モノ、ミナリトス、本岩層ノ構造斯クノ如ク複雑セルヲ以テ其層序ノ決定竝ニ層厚ノ測定ハ殆ント不可能ナリトス

本圖幅ニ於ケル上部古生層ハ化石ニヨリテ其時代ヲ決定シ得スト雖モ其岩質ハ多治見、足助ノ二圖幅ニ於テ二疊石炭紀層ニ相當スルモノト推定セシ岩石ニ同シ

キヲ以テ恐ラクハ其等ト同時代ノ岩層ナルヘシ

三 下部鮮新層

砂岩、頁岩及凝灰岩

砂岩

岩、石—暗黄灰色、灰色又ハ灰黑色ヲ呈ス、灰黑色ヲ呈スルモノハ堅硬ナルモ其他ハ稍柔軟ナリ、暗黄灰色及灰色ヲ呈スルモノハ凝灰質ニシテ灰黑色ヲ呈スルモノハ花崗質ナリトス、前者ハ大サ○五耗内外ノ銳キ稜角ヲ有スル石英及長石粒、無色又ハ褐色ノ玻礫片、浮石片及粘土質物ヨリ成リ後者ハ主トシテ同大ノ石英及長石粒ヨリ成リ浮石及玻礫片ヲ含有ス、黒雲母、角閃石及磁鐵鑛ハ兩者ヲ通シテ極メテ僅カニ含有セラル

頁岩

岩、石—灰黑色ヲ呈ス、柔軟ナルモノト稍堅硬ナルモノトアリ、前者ハ主トシテ粘土質物ヨリ成リ乾燥スルニ從ヒテ細片ニ破碎ス、後者ハ凝灰質ニシテ粘土質物中ニ

極メテ微細ナル長石、石英及玻礫ノ破片ヲ挾雜ス

凝灰岩

岩石—灰白色又ハ灰色ヲ呈ス、主トシテ玻礫及浮石ノ破片ヨリ成リテ粘土質物ニヨリテ膠結セラレ黒雲母、角閃石及炭質物ノ破片ヲ含有ス、本岩ニハ往々大サ五糎乃至十糎ノ砂質ノ團塊ヲ包含シ該團塊ニハ往々化石ヲ包藏ス、佐久島ニ於テ僅カニ *Cardium* sp. 及 *Dentalium* sp. ノ二種ヲ得タリ

砂岩、頁岩及凝灰岩ハ約十米以内ノ厚サヲ以テ交互ニ累層シ佐久島及日間賀島ヲ構成ス、佐久島ニ於テハ西北西ヨリ東南東ニ走レル斷層ニ切斷セラレタルモ地層ノ變動セルモノ少ナシ、該斷層ノ北側ハ地層略南北ニ走リ西方ニ五度乃至十度傾斜シ斷層ノ南側ハ里ヲ通シ略東西ヨリ西南西ニ轉スル方向ヲ軸トセル向斜層ヲ成シ兩翼ニ十度内外傾斜ス、日間賀島ニ於テハ層向略東北東ヨリ西南西ニ走リ北北西ニ十度乃至二十度傾斜シ佐久島向斜層ノ南翼ニ相當スル部分ナルカ如シ、該互層ノ厚サハ佐久島ニ於テ最モ厚キ處約二百五十米ヲ算シ得ルモ唯該互層ノ一部分タルニ過キス

本圖幅ノ砂岩、頁岩及凝灰岩互層ハ知多半島南部ノ基盤ニモ露出ス、本層中ヨリハ化石トシテ僅カニ前述ノ二種ヲ得タルノミナルモ其岩質竝ニ成層ノ状態ハ多治見圖幅ノ下部鮮新層ニ類似セリ、依テ兩者ヲ同一ノモノト見做シテ本岩層ヲ下部鮮新層ト推定セリ

四 上部鮮新層

砂礫及粘土

砂 白色、灰色、暗黄色、褐色、暗綠色、灰黑色等アリ、砂粒ノ大サ細粒砂ハ○五耗以内、粗粒砂ハ五耗以内ナリトス、而シテ細粒砂ハ略等粒ナルモ粗粒ノモノハ大サ著シク不同ニシテ更ニ大ナル礫ヲ含有シテ礫層ニ移過スルモノアリ、白色乃至灰色ノモノハ概ネ花崗質ニシテ成層面ニ竝行シテ厚サ一耗内外ノ扁桃狀又ハ帶狀ニ集合セル黒雲母ヲ挾有ス、其他石英及長石粒ノ外上部古生層ノ硅岩、角岩、砂岩及粘板岩ノ微粒ヲ多量ニ含有シ灰黒色ノモノニハ稍粘土質ノモノアリ、是等ノ砂ノ中褐色及暗黄色細粒ノモノ最モ豊富ナリトス、田原町谷熊附近ノ褐色砂ニハ介化石ノ型

ヲ包藏ス

礫 大サ普通一糎乃至十糎、稀ニ五耗内外又ハ十糎以上ノモノ、ミヨリ成ルコトアリテ總テ十分ニ稜角ノ磨滅セラレタルモノナリトス、其種類ハ粘板岩、砂岩及角岩ニシテ僅カニ石英粗面岩ヲ含有スルモ花崗岩ハ殆ント存在セス、礫ノ間隙ハ花崗質ノ砂ヲ以テ充填セラル、又時ニハ褐鐵鑛ニヨリテ堅固ニ膠著セルモノアリ、高豊村豊南及伊古部竝ニ赤羽根村赤羽根ノ海岸ニ於テ斷崖ノ基底ヲ成ス礫ニハ多數ノ介化石ヲ包含ス

粘土 灰色又ハ灰黒色ヲ呈シ緻密柔軟ナルモノ及砂粒ヲ含有スルモノトアリ、共ニ粘力ハ頗ル弱シ、伊古部及赤羽根ノ海岸ニ露出スルモノニハ介化石ノ型ヲ含ム

砂礫及粘土ハ夫々隨處其厚サヲ異ニシ砂ニ富ム部分或ハ比較的少量ノ礫ヲ含ム部分等アリテ其層序亦不定ナリ、半島南岸ノ斷崖ハ高サ十米乃至六十米ニシテ全部砂礫及粘土層ヨリ成リ其層序ノ概略ハ之ヲ第一圖ニ示スカ如シ

本層ハ略水平層ニ近キモノナルモ半島南岸ノ化石層ニヨリテ察スレハ其層向ハ

- | | |
|---|---|
| × <i>Mangilia ishikawa</i> Yok. | <i>Odosstomia</i> (<i>Odosstomia</i>) <i>limpida</i> D. et B. |
| <i>Hemifusus tornatellus</i> (Gm.) | <i>Odosstomia</i> <i>maricelloides</i> Yok. var. |
| <i>Siphonalia cassidaraeformis</i> (Rve.) | <i>gracilis</i> Yok. |
| <i>Eburna japonica</i> Rve. | <i>Chlorostoma</i> <i>rusticum</i> (Gm.) |
| <i>Columbella</i> (<i>Atilia</i>) <i>masakadoi</i> Yok. | × <i>Calliostoma</i> <i>ishitanum</i> Yok. |
| <i>Columbella</i> (<i>Atilia</i>) <i>martensi</i> Ike. | × <i>Euchelus</i> <i>ornatissimus</i> Yok. |
| <i>Columbella</i> (<i>Mitrella</i>) <i>dunckeri</i> Try. | 紫髯螺 |
| × <i>Columbella</i> (<i>Anachis</i>) <i>fratercula</i> Yok. | <i>Corbula</i> <i>venusta</i> Gld. |
| <i>Potamides</i> (<i>Barillaria</i>) <i>zonalis</i> (Brug.) | <i>Basteroia</i> <i>gouldii</i> (Ad.) |
| <i>Cerithiopsis</i> <i>satomii</i> Yok. | <i>Mya</i> <i>arenaria</i> L. |
| <i>Natica</i> <i>janthostoma</i> Desh. | <i>Cryptomya</i> <i>buseensis</i> Yok. |
| <i>Eulima</i> (<i>Leiostrea</i>) <i>glabroides</i> Yok. | <i>Maetra</i> <i>ovalina</i> Lam. |
| <i>Turbonilla</i> (<i>Mormula</i>) <i>paucicois</i> talata Yok. | <i>Tresus</i> <i>nuttali</i> (Cour.) |

- | | |
|---|--|
| <i>Tellina jedoensis</i> Ike. | <i>Gardilia</i> <i>cunningiana</i> Dkr. |
| <i>Tellina</i> <i>ojimensis</i> Tok. | <i>Lithophaga</i> <i>zitteliana</i> Dkr. |
| <i>Macoma</i> <i>dissimilis</i> (Mart.) | <i>Anomia</i> <i>hischkei</i> D. et F. |
| <i>Dosinia</i> <i>angulosa</i> Phil. | <i>Placunanomia</i> <i>macrochisma</i> (Desh.) |
| <i>Dosinia</i> <i>kroschelii</i> Ike. | <i>Pecken</i> <i>luctus</i> Gld. |
| <i>Chione mindanensis</i> Yok. | × <i>Pecken</i> <i>alsamienis</i> Yok. |
| <i>Tapes variegatus</i> Hant. | <i>Ostrea</i> <i>dorsetamellosa</i> Ike. |
| <i>Gardium muticum</i> Rve. | <i>Ostrea</i> <i>cucullata</i> Born. |
| <i>Lacuna pisidium</i> Dkr. | <i>Arca</i> <i>symmetrica</i> Rve. |

兩產地ニ於ケルモノヲ合シ腹足類ハ二十一種、葉鰓類ハ二十七種ニシテ×印ヲ附シタルモノハ新種ナリト云フ、而シテ是等ノ化石ニ依リテ本層ハ上部鮮新層ノ下部武藏野層ト推定セラレタリ

尙化石トシテハ化石ト共ニ十數種ノ有孔蟲ノ化石ヲ産ス、小澤博士ニヨリテ鑑

定セラレタルモノ左ノ如シ

<i>Triloculina trigonula</i> Lamarck.	<i>Truncatulina lobatula</i> Walker et Jacob.
<i>Triloculina triearinata</i> d'Orb.	<i>Truncatulina wuellerstorfi</i> Schwager.
<i>Quinqueloculina seminulum</i> Linné	<i>Truncatulina haidingeri</i> d'Orb.
<i>Quinqueloculina</i> sp.	<i>Pulvinulina repanda</i> Fichtel & Moll.
<i>Textularia gramon</i>	<i>Pulvinulina lateralis</i> Terguem.
<i>Lagena apiculata</i> Ruess.	<i>Rotalia beccarii</i> Linné.
<i>Lagena</i> sp.	<i>Rotalia papillosa</i> var. <i>compressiuscula</i>
<i>Polymorphina</i> sp.	Brady
<i>Discorbis bertheloti</i> d'Orb.	<i>Nonionina boneana</i> d'Orb.
<i>Discorbis vihardboana</i> d'Orb.	<i>Polyskomella crispa</i> Linné.
<i>Truncatulina refulgens</i> Montfort.	

五 古更新層

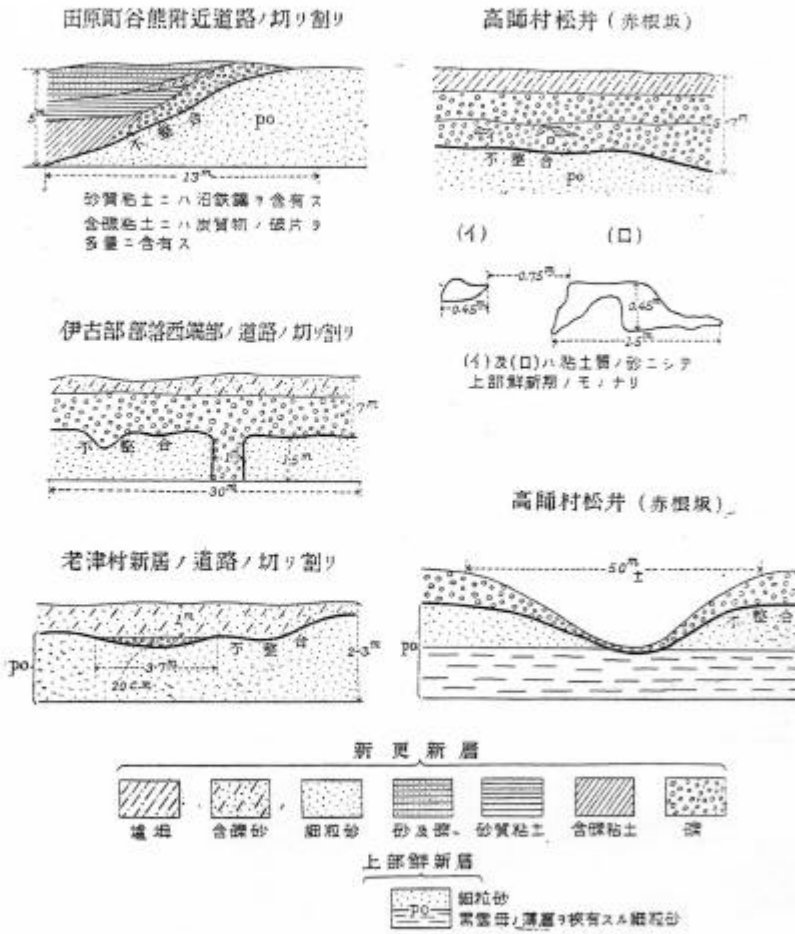
古更新層ハ上部鮮新層ヲ不整合ニ被覆シテ圖幅地ノ北東端部ニ於テ上部古生層ノ山麓ニ沿ヒテ丘陵地ヲ形成ス、主トシテ角岩ノ稜角アル岩塊ヨリ成リ灰黑色ノ砂ヲ以テ充填セラル、而シテ該礫ハ漸次上部古生層ノ山麓ヲ遠サカルニ從ヒテ稍圓味ヲ有スルニ至ル

六 新更新層

新更新層ハ上部鮮新層ヲ不整合ニ被覆シテ臺地ヲ形成シ半島ノ全般ニ互リテ分布ス、臺地ハ高距約四十米、二十米内外及十米内外ノ三段ノ増段ヲ成シ圖幅地ノ東部ニ於テハ高距六十米内外ニモ増段ハ多少殘存スルモノ、如シ、主トシテ砂礫及粘土ヨリ成リ其上部ニハ粘土質ノ壩垣ヲ伴フ處アリ、砂ハ概ネ暗褐色ヲ呈スルモノ多ク礫ハ砂岩、角岩、粘板岩ノ外雲母片岩、花崗岩及石英粗面岩ヲ多量ニ含有シ其形扁平ノモノ多ク且ツ著シク風化セルヲ認ム、粘土ハ概シテ砂質ニシテ緻密ナル

圖 二 第

態狀ノ合整不ノト層新鮮部上ト層新更



モノト多量ニ砂粒ヲ含有スルモノトアリテ稀ニハ炭質物ヲ挟雜ス、高師原、田原町谷熊附近及其他數箇處ニ沼鐵礦(高師小僧)ヲ多量ニ含有ス、沼鐵礦ハ其形態頗ル多様ナルモ概ネ垂直ノ方向ニ成長シ其大ナルモノハ長サ〇三米、直徑十糧以上ニ達スルモノアリ

新更新層ノ上部鮮新層ヲ不整合ニ被覆セル状態ハ第二圖ニ示スカ如シ

七 現世層

現世層ハ砂、礫及泥土ヨリ成リテ河岸ニ狹長ナル平地ヲ成スモノ、伊良湖岬附近ニ沙丘ヲ成スモノ及半島ノ北岸ニ於テ漸次東方ニ向ヒ建設セラレツ、アル沙嘴ヲ形成スルモノトアリ、沙丘ハ高距約十五米ノ圓丘ヲ形成スルヲ最高トス

八 黑雲母花崗岩

岩石—灰白色ヲ呈シ細粒ニシテ主成分ノ大サハ普通三粒内外ナリ
主成分—石英 正長石 斜長石 黑雲母

副成分—白雲母 燐灰石 風信子鑛 磁鐵鑛

石英ハ他形ヲ呈シ大サ普通三耗以下ニシテ單體又ハ集合體ヲ成シ極メテ僅カニ波動消光ヲ示スモノアリ其含有率三十五乃至四十「パーセント」ナリ正長石ハ半自形ノ卓狀又ハ他形ヲ呈シ大サ五耗ニ達スルモノアリ該結晶ノ比較的大ナルモノハ「ベルト」構造ヲ呈シ概ネ分解シテ暗色ニ汚濁ス正長石ノ含有率ハ石英ヨリ稍小ニシテ斜長石ノ約二倍ナリトス斜長石ハ自形ニ近キ卓狀ヲ成シテ晶出シ大サ三耗以内ナリトス其屈折率ハ石英ノ夫ヨリモ稍低ク聚片双晶及稀ニ累帶構造ヲ有スル灰曹長石ニ屬ス分解ハ正長石ニ比シ稍輕微ナリトス黑雲母ハ大サ普通二耗内外ノ板狀ヲ呈シ殆ント新鮮ニシテ其含有率八十「パーセント」以下ナリ副成分タル白雲母ハ一耗内外ノ鱗狀又ハ長サ二耗以下ノ針狀ヲ成シ燐灰石ハ一耗以下ノ柱狀風信子鑛ハ〇五耗以下ノ粒狀又ハ柱狀ヲ成シ黑雲母ニ含有セラレタルモノハ顯著ナル多色性暈ヲ示ス磁鐵鑛ハ粒狀ヲ呈シ風信子鑛ヨリハ形大ナリ
黑雲母花崗岩ハ篠島ニ於テ片狀花崗岩ヲ貫キ極メテ小區域ニ露出スルニ過キスシテ其噴出狀態ハ詳ナラサルモ恐ラクハ岩類ノ如キ小規模ノモノニ過キサカ

如シ本岩ハ白雲母ノ含有量ニ乏シキヲ以テ兩雲母花崗岩ト稱スルヲ得サレトモ足助豊橋兩圖幅ニ廣域ヲ領スル兩雲母花崗岩ト同時代同質ノ花崗岩ト推定シ得ヘシ

九 片狀閃雲花崗岩

岩石—灰色ヲ呈シテ片理明カナリ

主成分—石英 正長石 斜長石 黑雲母 角閃石

副成分—絹石 風信子鑛 燐灰石 磁鐵鑛

二次鑛物—綠簾石 方解石 絹雲母 綠泥石

石英ハ單體トシテ大ナル結晶ヲ成スモノ少ナク殆ント二三耗以下ノ他形ヲ成シテ多數集合シ偽似石基ヲ形成ス其他正長石ト共生シテ共融混合體ヲ成シテ偽似石基ニ挾雜シ或ハ半球狀ヲ成シテ正長石ヲ融蝕ス正長石ハ半自形ノ卓狀又ハ他形ヲ呈シ大サ一耗ニ達スルモノアリ「ベルト」構造及稀ニ格子狀構造ヲ認メ得ラル、斜長石ハ自形ニ近キ卓狀ヲ成シ大サ普通五耗乃至一五種ナリトス其屈折率ハ概

ネ石英ノ夫ヨリモ高ク最大對稱消光角ハ約十六度ニシテ聚片双晶及累帶構造ヲ成シ中性長石ニ屬ス之カ分解シタルモノハ暗色ニ汚濁シ且ツ綠簾石、方解石及絹雲母ヲ成生ス、正長石及斜長石ハ主トシテ偽似斑晶ヲ成スモ之カ一耗内外ノモノハ僅カニ石英ト混在シテ偽似石基ノ一部分ヲ成ス、黑雲母ハ板狀ヲ呈シ大サ一耗乃至七耗ナリトシ往々角閃石ト共生シ竝行ニ配列ス、結晶形ノ壓碎セラレタルモノ無ク概ネ新鮮ナリト雖モ之カ分解セルモノハ綠泥石及綠簾石ニ變質ス、角閃石ハ其微晶ハ長サ〇・五耗内外ノ柱狀ヲ成シテ斜長石ニ、ポイキリチックニ含有セラ_ル、モ大ナルモノハ長サ一耗、幅五耗内外ノ柱狀ヲ成シ黑雲母ト共生スルモノ及石英ニヨリテ著シク穿孔セラ_ル、モノアリ、其穿孔ノ極度ニ達シタルモノハ辛ウシテ角閃石ノ舊形ヲ想像シ得ルニ過キス、副成分タル霏石ハ二耗内外ノ不規則ナル形ヲ呈シ風信子鏡ハ粒狀ニシテ黑雲母中ノモノハ多色性暈ヲ示シ、燐灰石ハ短柱狀、磁鐵鏡ハ粒狀ナリトス

本岩ハ其主成分ノ含有率隨所ニ多少ノ相違アリテ正確ニ之ヲ定メ難キモ石英ハ二十五乃至三十五、パーセントニシテ偽似石基ノ大部分ヲ成シ長石ハ五十乃至五

十五、パーセントニシテ偽似斑晶ノ大部分ヲ成シ有色鑛物ハ十乃至十五、パーセントニシテ偽似斑晶ト偽似石基ヲ成ス、有色鑛物ノ中角閃石ハ黑雲母ヨリモ稍多量ナリトス、斯クノ如ク本岩ハ偽斑狀ヲ呈スルト共ニ有色鑛物及斜長石ハ概ネ竝行ニ配列シ以テ片狀ヲ呈ス

本岩ハ篠島及其附近二三ノ小島嶼ヲ構成スルニ過キスシテ他岩石トノ連絡ヲ斷タレタリ、從テ其噴出狀態ハ詳ナラサルカ如キモ其岩質ハ該地方ノ南日本内帶ニ廣ク發達スル片狀花崗岩ト異ナル處無キニ徴シ恐ラクハ、ビーゾクリスタリゼーシ、ンノ結果成生セラレタル同時代ノ花崗岩ナルヘク本圖幅ニ於テ最古ノ火成岩ト認メラ_ル

十 橄欖斑糲岩

伊良湖岬ノモノ

岩石—暗綠黑色ヲ呈シ中粒ナリトス

主成分—斜長石 異斜石 透輝石 橄欖石

副成分—角閃石 磁鐵鑛

二次鑛物—蛇紋石 綠泥石 「ウラル」石 磁鐵鑛

斜長石ハ他形ヲ成シテ結晶間隙ヲ充填スルカ或ハ長柱狀ヲ成シテ輝石ヲ貫キタルモ殆ント全ク暗黒色ノ粘土質物ニ變質セルヲ以テ其性質ヲ定メ難シ、異剝石及透輝石ハ圓味ヲ有スル卓狀又ハ粒狀ヲ呈シ角閃石及磁鐵鑛ノ微晶ヲ「ポイキリ」チ「ク」ニ含有シ之カ分解セルモノハ「ウラル」石及綠泥石ニ變質ス、異剝石ニハ裂開ノ顯著ナルモノアリ、橄欖石ハ其結晶形ハ輝石ニ比スレバ一層著シキ他形ヲ呈シテ結晶間隙ヲ充填ス、裂罅ニ富ミ之ニ沿フ部分ハ磁鐵鑛ニ變質シ裂罅ニ圍マレタル内容ハ蛇紋石ニ變質シ新鮮ナル部分ヲ殘留ヒス、副成分タル角閃石ハ他形ヲ呈シ輝石ト共出スルモノ或ハ輝石ニ含有セラル、モノトアリ

本岩主成分ノ含有率ハ略斜長石四十「パーセント」、輝石三十二「パーセント」、橄欖石十二「パーセント」、角閃石十「パーセント」、ナルモ局部ニハ著シク其含有率ヲ異ニシ本岩ノ西端部ニ於テ岩脈ノ數條ニ分岐シタル部分ノ如キハ橄欖石ハ殆ント皆無ト成リテ輝石過多トナリ漸次輝岩ニ移過スヘキ傾向ヲ示シ其粒度モ著シク小トナリ

輝石ノ大サ○五耗内外ヲ普通トス

泉村石神附近ノモノ

岩石—暗綠色ヲ呈シ頗ル細粒ノモノト稍粗粒ノモノトアルモ概ネ前者ニ屬ス本岩ハ主成分異剝石、斜長石及橄欖石ノ三種ナリト雖モ異剝石ノ外ハ全部蛇紋石、綠泥石及「ソーシユル」石ニ變質シテ正確ナル鑑定ヲ成ス能ハス、然レトモ本岩ノ石理カ他ノ橄欖斑輝岩ノ如ク他形ノ粒狀ヲ成スコト及何レノ部分ニモ異剝石ヲ常ニ認メ得ルコトヨリ推定シテ之ヲ橄欖斑輝岩ト認メタリ、但シ橄欖石ハ局部ニハ殆ント含有セラレサル部分或ハ著シク之ニ過多ナル部分アルヲ免レス

本圖幅ニ於ケル橄欖斑輝岩ノ異剝石其他ノ輝石類ハ常ニ新鮮ナルモ斜長石及橄欖石ハ著シク變質スルヲ共通ノ性質トナシ且ツ極メテ不均質ナルヲ其特長トナス、本岩ノ占ムル區域ハ頗ル狭小ナルノミナラス何レモ隔離セラレタル地域ニ孤立セルヲ以テ是等ノ相互關係ヲ詳ラカニスルヲ得サルト雖モ其共通ノ岩質上恐ラク同一ノ岩漿ヨリ誘導セラレ局部ニ著シキ不均一ノ結晶分化ヲ經テ固結セルモノナルヘシ、又是等ノ露出地域ヲ連結スレハ東北東ヨリ西南西ノ方向ニ當リ御

荷鉾層ト上部古生層トヲ界セル大斷層ノ方向ニ一致シ而モ兩層ノ境界ニ沿ヒテ存在ス、本岩ノ御荷鉾層ヲ貫キタル事實ハ伊良湖岬ニ於テ明カニ之ヲ認メ得ヘク上部古生層ヲ貫キタルヤ否ヤニ就キテハ明カナル事實ヲ認メ得ナリシモ露出セル位置ト岩質ノ類似セルコトヨリ察スレハ恐ラク本岩ハ該斷層ノ成生以後之ニ沿ヒテ噴出セルモノト推定シ得ヘシ

十一 「ピクライト」

黑色中粒ノモノ

岩石—主成分ノ大サハ一耗乃至三耗ニシテ唯橄欖石ハ五耗ニ達スルモノアリ

主成分—橄欖石 異剝石 透輝石 斜長石

副成分—磁鐵礦

二次礦物—蛇紋石 「ソーシユル」石

橄欖石ハ粒狀ヲ呈シ比較的新鮮ナルモ無數ノ裂罅ニ沿ヒテ蛇紋石ニ變質シ裂罅ニ圍マレタル内部ニ尙新鮮ナル部分ヲ殘存シ網目狀ノ構造ヲ呈ス、異剝石及透輝

石ハ他形又ハ半自形ノ卓狀ヲ呈シ粉狀ノ暗黒物ヲ多量ニ含有シテ暗色ニ汚濁ス、異剝石ハ顯著ナル裂開發達ス、斜長石ハ全部「ソーシユル」石ニ變質シ橄欖石トノ接觸面ニ沿ヒテ「ケリファイト」ノ成生セラレタルヲ認ム

本岩ハ橄欖石最モ多量ニシテ輝石類之ニ亞キ斜長石ハ輝石類ヨリモ稍少ナシ
黑色細粒ノモノ

岩石—主成分ノ大サハ普通一耗内外ナリトス

主成分—橄欖石 紫蘇輝石 斜長石

副成分—磁鐵礦

二次礦物—蛇紋石 磁鐵礦 「ソーシユル」石

橄欖石ハ不規則ナル粒狀ヲ呈シ殆ント全部蛇紋石ニ變質シ網目狀構造ノ痕跡ヲ止ム、紫蘇輝石ハ橄欖石ノ結晶間隙ニ他形ヲ成シテ晶出シ磁鐵礦ノ小粒及粉狀ノ黑色物ヲ含有シテ暗色ニ汚濁シ劈開面ニ沿ヒテ一部分褐色ノ蛇紋石ニ變質ス、斜長石ハ主成分中其形最モ不規則ナル他形ヲ呈シテ局部ニ現出シ全部「ソーシユル」石ニ變質ス

本岩ハ之ヲ黑色中粒ノモノニ比スレハ其輝石ノ種類ヲ異ニシテ全部斜方輝石ニ屬スルコト及更ニ一層鹽基性トナレルノ差異アリ

以上二種ノ岩石ハ相互ニ移過シテ複雑ナル混合體ヲ成シ更ニ局部ニハ斜長石、異剝石及橄欖石ヨリ成リ橄欖斑岩ニ屬スヘキモノヲ交雜ス、斯クノ如ク極メテ不均質ノ岩石ナルヲ以テ適當ナル岩石名ヲ附スルコト困難ナリト雖モ黑色中粒ノモノ即チ「ビクライト」ニ相當スル部分最モ多キ觀アルヲ以テ是ヲ採リテ本岩塊ヲ代表セシメタリ

十一 輝石橄欖岩

岩石—黑色ヲ呈シ細粒乃至中粒ニシテ局部ニハ縞狀ノ構造ヲ有スル部分アリ

主成分—橄欖石 紫蘇輝石 異剝石

副成分—磁鐵礦

二次礦物—蛇紋石 絹布石

橄欖石ハ一耗乃至五耗ノ粒狀ヲ呈シ殆ント全部蛇紋石ト絹布石トニ變質ス、蛇紋

石ハ橄欖石ノ裂罅面ニ直角ノ方向ニ延ヒタル纖維狀ヲ成シ絹布石ハ裂罅ニ圍マレタル内部ニ於テ束狀及放射狀ニ成生セル集合體ヲ成ス、紫蘇輝石及異剝石ハ常ニ他形ヲ成シテ橄欖石ノ結晶間隙ヲ充填ス、紫蘇輝石ハ顯著ナル多色性ヲ示スモ粉狀ノ黑色物ヲ含有スル爲メ暗色ニ汚濁ス、異剝石ノ裂開ハ概ネ顯著ナリ

本岩ハ斜長石ヲ全ク缺クト雖モ輝石ノ含有率ハ隨處異ニシ殆ント全ク之ヲ含有セサル部分アリ

本岩ハ田原町波瀬ノ笠山ヲ構成シテ新更新層ノ中ニ孤立シ「ビクライト」ハ海中ニ孤立セル姫島ヲ構成スルノミナルヲ以テ兩者ノ關係ハ詳ラカナラサルモ其岩質ノ類似セル點ヨリ推定セハ恐ラク同一ノ岩漿ヨリ誘導セラレタルモノナルヘシ、而シテ是カ噴出ノ時代ハ前述ノ如ク御荷鉢層ト上部古生層ヲ界スル大斷層ノ附近ニ露出スル事實ニ徴シ恐ラク該斷層構成以後ト推定ヒラル

十三 蛇紋岩

岩石—帶青綠ノ黑色ヲ呈シ絹絲光澤ヲ有スル緻密ナルモノナリ

主成分 蛇紋石

副成分 磁鐵礦

蛇紋石ハ纖維狀及片鱗狀ヲ呈スル不規則ナル集合體ヲ成シ磁鐵礦ハ線狀、粒狀等ヲ成シテ蛇紋石ニ挾雜ス

本岩ハ橄欖岩或ハ本岩ノ西部ニ露出スル極メテ不均質ノ橄欖斑糲岩ヨリ變質セルモノナリトス

本岩ハ伊良湖部落ノ西方ニ極メテ小域ヲ領シ上部古生層ニ接シテ露出スルモ其噴出狀態詳ナラス

十四 火成岩ノ相互關係

伊良湖岬圖幅ヲ構成スル火成岩ハ酸性岩トシテハ黑雲母花崗岩及片狀閃雲花崗

岩ノ二種、鹽基性乃至過鹽基性ノ岩石トシテハ橄欖斑糲岩、ビクライト、及輝石橄欖

岩ノ三種竝ニ是ヨリ變成セル蛇紋岩ナリトス、而シテ前者ハ南日本ノ内帶、後者ハ

其外帶ニ屬スル地域ニ分レテ分布セリ、黑雲母花崗岩ハ片狀閃雲花崗岩ヲ貫キ兩

者ハ夫々豊橋圖幅ニ廣域ヲ領スル兩雲母花崗岩及片狀閃雲花崗岩ニ相當シ橄欖

斑糲岩乃至輝石橄欖岩ハ何レモ著シク不均質ノ岩石ニシテ橄欖斑糲岩ノ中ニモ

過鹽基性ノ部分ヲ交雜シ又一方、ビクライト乃至輝石橄欖岩ノ中ニモ其成分橄欖

斑糲岩ニ相當スヘキ部分ヲ交雜シ兩者ノ間ニハ極メテ密接ノ關係アリ、且ツ是等

ノ噴出ノ時代モ亦略同時代ト見做シ得ルコトハ各岩石ノ項ニ於テ述ヘタルカ如クニシテ恐ラクハ御荷鉢層ト上部古生層トヲ界セル斷層構成以後ナルヘシ、而シテ該斷層ハ南日本ヲ内外ノ兩帶ニ分ツヘキ中央構造線ニ寧ロ從屬スヘキモノニシテ恐ラク之レト同時代ニ於ケル變動ノ結果ト見做シ得ルヲ以テ橄欖斑糲岩類ノ噴出ハ相當新ラシク勿論片狀閃雲花崗岩ヨリ新期ノ岩石ナリトス、唯片狀閃雲花崗岩ヲ貫ク黑雲母花崗岩ト橄欖斑糲岩トノ新舊ハ之ヲ斷定スルコト困難ナリトス

第二章 應用地質

石灰岩

本圖幅ニ於ケル石灰岩ハ主トシテ田原町ニ産シ、ポルトランド・セメント、肥料用及小工事用石灰ノ原料ニ供セラル

石灰岩ハ常ニ輝綠凝灰岩ト共出シ角岩ニ挾在ス、其厚サ概ネ百米以下ノ扁桃狀又ハ帶狀ヲ成シ延長千米以上ニ及フモノハ田原町藤七原ニ於ケル一層ノミナリトス、本岩ハ田原町藤七原ニ三箇處、片濱ニ一箇處、白谷ニ一箇處、野田村仁崎及山ノ神ニ夫々一箇處ニ於テ採取ス

石灰岩ハ概ネ灰白色ヲ呈シ非結晶質ノモノ多ク局部ニハ稍硅質ヲ帶フル部分アリ

大正十三年ノ産額ハ左ノ如キモ原石トシテノ産出高不明ナルヲ以テ其製品トシテノ産額ヲ示シ參考ト成スヘシ

種類	産額	價	格	生産者
ポルトランド・セメント 石 灰	四一、〇〇〇 ^噸 九六四 ^噸		二八六、一三四 ^円 一五、六六〇 ^円	三河セメント株式會社 同 上
肥料用石灰	一一、六〇〇 ^噸 三三貫俵		二一、四二〇 ^円	三河石灰株式會社
小工事用石灰	一五〇二 ^噸 三貫俵		一、一二六 ^円	同 上
同	一、四四三 ^噸 八貫俵		七二一 ^円	同 上
同	一、〇九〇 ^噸 七貫俵		四九〇 ^円	同 上
ポルトランド・セメント 原 石	七五〇 ^噸		五〇〇 ^円	小谷セメント株式會社

昭和二年十二月八日印刷
昭和二年十二月十二日發行

定價金五拾五錢

著作權所有
商 工 省

印刷者 東京市日本橋區兜町二番地 神谷岩次郎

印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所 東京市日本橋區通三丁目 丸善株式會社

振替口座東京五番

EXPLANATORY TEXT

OF THE
GEOLOGICAL MAP OF JAPAN

Scale 1: 75,000

IRAKOZAKI

Zone 28 Col. X

Sheet 179

By

Kiyohiko Ishii

Geology

Mikabu Series. The Mikabu Series comprises alternating beds of various rocks such as chlorite-phyllite, graphite-phyllite and quartz-graphite-phyllite with epidote-tremolite-fels and metamorphosed schistose sandstone, rarely accompanying lenticular limestone and quartzite. The banded structure of these rocks is not so perfect as that of the rocks belonging to the same series in the Toyohashi Sheet. This series is found in a small area along a great fault, supposed to occur between the series and the Upper Palaeozoic Formation. The strata strike almost due east and west, dipping 25°-80° either to north or south and showing complicated foldings.

Upper Palaeozoic. The Upper Palaeozoic Formation is made up essentially of hornstone intercalating several layers of sandstone, clayslate, limestone, quartzite and schalstein. In general, the strata strike nearly east to west with dips of 20°-80°

places, as to be broken up into many blocks by faults of different dimensions. No fossils are found in the Formation, but from lithological characters, it is conjectured to belong to the Permo-Carboniferous.

Lower Pliocene. The Lower Pliocene in the sheet is represented by alternating beds of several kinds of sandstone, shale and tuff. The thickness of each layer of these rocks is in most cases less than 10 metres, though the total thickness of the series has not been measured. In the tuff, many sandy nodules, sometimes containing molluscan fossils, are found. In extent the series is limited to the areas of the two small islands of Saku and Himaka. The dip is small, being in general 5° - 20° , and the strata form a syncline, with the axis running nearly east to west in the eastern portion but westwardly turning to WSW. This series is closely allied to the Lower Pliocene in the Tajimi Sheet.

Upper Pliocene. The Upper Pliocene composed of gravel, sand and clay, forms a hilly land covering a vast area in the Atsumi Peninsula. The strata are nearly horizontal. The gravel and clay, stratified near the foot of the cliff on the southern coast, contain many fossils of mollusca and foraminifera. Of the specimens collected at Tonami and Ikobé, Dr. Yokoyama determined 21 species of gasteropoda and 27 species of lamelli-branchiata. From these fossils, the series was regarded by him as an equivalent of the Lower Musashino Series.

Older Pleistocene. The Older Pleistocene covering unconformably the Upper Pliocene forms a gently sloping plateau rising 80-100 metres above sea level. It consists mostly of angular or subangular gravels.

Younger Pleistocene. The Younger Pleistocene, which seems to cover the Older Pleistocene in unconformable relation, is found in three stepping terraces attaining heights of 40 metres

20 metres and 10 metres respectively above sea level. It comprises gravel, sand and clay.

Recent. This forms alluvial plains along the banks of rivers, also sand-dunes found near the western extremity of the sheet, and sand-bars developing at several places on the northern coast of the Peninsula.

Biotite-granite. This rock is grayish-white in colour, fine grained, and normally granitic in texture, including muscovite as an accessory. It is closely allied to the two-mica-granite in the Toyohashi Sheet.

Schistose hornblende-biotite-granite. This rock is gray in colour, and medium or coarse grained in texture with distinct schistosity. The essential components such as quartz, feldspar, hornblende and biotite are separated into two phases, namely, pseudo-phenocryst and pseudo-groundmass. Quartz is especially dominant in the pseudo-groundmass. The rock is identical with the schistose granite in the Toyohashi Sheet, and is penetrated by the biotite-granite.

Olivine-gabbro. This is black in colour, and fine or medium grained and allotriomorphic granular in texture. The rock is composed chiefly of plagioclase, pyroxene and olivine. It passes locally into the allied rock as pyroxenite or peridotite, and shows a very heterogeneous crystallization differentiation. It is found in patches along the fault line supposed to exist between the Mikabu Series and the Upper Palaeozoic Formation, and appears to have been erupted along the fault.

Picrite. This rock resembles the olivine-gabbro in macroscopic appearance, and is composed chiefly of olivine and pyroxene with plagioclase of local occurrence. It forms a mass commingled with the fine grained and more basic variety, while it accom-

Pyroxene-peridotite. This is deep black and fine grained, and is composed essentially of olivine with some interstitial crystals of pyroxene.

Picrite and pyroxene-peridotite seem to have been derived from the same magma which also bears a close relation to that of olivine-gabbro.

Serpentinization, saussuritization and uralitization prevail throughout the entire mass of these basic and ultra-basic rocks.

The serpentine in the sheet area is of an alteration product from the olivine-gabbro or ultra-basic rocks mentioned above.

Economic Geology

Limestone. Limestone is quarried for the manufacture of lime. This rock is intercalated in the beds of hornstone together with schalstein, and attains a thickness of about 100 metres. The production in 1924 was about 1245 metric tons as lime and 41,000 barrels as portland-cement.
