

三菱鉱業高島鉱業所見学

かねて要望されていた炭鉱の見学が、三菱高島鉱業所の御好意で実現することとなった。9時に長崎大波止棧橋集合、野母商船で10時に高島に着く。

鉱業所の会議室で企画課の日隈技師(本会会員)が鉱業所の概況や見学ルート等の説明をされた。昼食を早目にすませ、坑外班と坑内班に別れて見学を始める。

坑内班は蛸瀬立坑事務所で作業服に着替え立坑の入口で安全帽、キャップランプ、バッテリーなどを着ける。案内は日隈、渡辺両技師がして下さる。炭鉱の人達にまじっていよいよ入坑である。立坑の手前の調圧室?に入ると膨膜が圧される。頭丈そのもののエレベーターで一気に入りに370m降り、坑底よりさらに電車で蛸瀬連絡坑道を1500m真西へ走り、0片坑道に着く。坑内はかなり強く空気が送られ、湿度は意外に低い。電車は複線であるが、坑内は非常にゆとりがあり、坑道が交叉する点で扉が三重になっていて坑内の通気を乱さぬようになっている点をのぞくと普通のトンネルと変わりがなくここが海底下数百米の地点とは思えない。電車を降りてからさらに炭層の走向に平行して走る0片坑道を1500m歩いて八卸に出て、さらにここから傾斜にそった斜坑を人車で降る。斜坑の人車は天井と床は斜坑に平行で、壁は垂直なため菱形をしているのが面白い。キャップランプが照し出す坑壁はどこも一面に白い。自然発火や炭塵爆発を防ぐために岩粉を吹き付けているとの事である。人車を降りて歩き出すと坑

道は直径数10cmの大きな送風管がゴウゴウと鳴り、坑壁には大きな送電線が何本も走っている。又坑床を延々と伸びるベルトコンベアでは掘り出されたばかりの石炭が次々に運ばれて行く。活気に満ちた空気の中で胡麻層の露出を見標本をとる。それから片盤坑道に出て、現在稼働されている端島層中の全炭層をみる。次にいよいよ払を下からみる事になる。入りくんだ坑道を通り林立するカッペの向うに鎖につながるホーベルがみられる。次に上部から払をみるために移動する。

払は全長150mで炭層の傾斜方向に伸びている。入口の所はせまく、腹ばいになって入ると下から送られる空気は炭塵を含んでいて目も開けられない。カッペにつかまりながら少し下ると払の中はかなり広く、送気も弱まり一安心してまわりを見まわす。目の前には炭壁が黒く輝き、その下をHコンベアがはるか下の暗の中へ伸び、その前にはホーベルの鎖が横たわる。ホーベルで炭壁の下を切ると、その上の炭はくずれてHコンベアに落ち、払の下へ運ばれ更にベルトコンベアに変わって炭車まで運ばれるわけである。こうして掘り進むとカッペを立て数m後のカッペをはずすと上方の天盤がくずれ落ちて掘跡を埋める。ここで見学中の胡麻層は炭丈が4m余りもあるので、一度に掘らず、前後30mずらして上下二段に分けて掘るスライジング法がとられている。

終始夢中の中に見学を終り、七卸をへて蛸瀬立坑から上ってみると日隈技師から「皆さんの顔

だけは一人前ですね」といわれるほど、どの顔も炭塵で黒くなっていて、海底水道で運ばれた水を沸したという湯に入って炭塵を落す。

坑外班は、選炭場と二子立坑の坑口を見たあと、高島の循環道路にそって島を一周し、端島

層や沖の島層に見られる種々の堆積現象を観察した。

このあと坑内・外班が再び合流し、4時55分の船で高島を発ち、大波止で解散した。(堀口承明記) 参加者15名(正会員)

第14回

(10月20日)

A班 松浦市志佐川流域

(2万5千分の1 江迎,伊万里)

かねて、長崎県地学会の地質巡検のフィールドが県南地区に偏っていて、県北地区でも実施してくれとの要望が会員の間に相当あって、4月以降の懸案であった県北地区の巡検が次の要領で行なわれた。

指導 田代信夫氏。参加者は地元側の人の他に遠く長崎、島原方面よりも馳せ参ぜられた。西肥バス松浦線佐世保駅前発8時15分。目的地長野着9時50分。停留所にて西村先生他の地元側の人々と合流、直ちに志佐川川床の横辺田化石帯へ。豊富な化石に全員驚喜して早速タガネを取り出して採集。タニシ、ベンケイ貝、バカ貝etc.。川畔で田代氏より現地の地質概況について説明を聞く。坑内外やボーリング等の豊富な資料が準備されていて全員に十分納得のいく説明がなされた。

それから既に収穫の始まった秋色濃き志佐谷の平野を過ぎり、田の平化石帯へ、途中野島層群大屋島層下半部の凝灰質頁岩およびその中のOnion Structureを見て、佐世保層群と野島層群との不整合面に注意。田の平化石帯は横辺田化石帯と異って、かき、2枚貝を主とする海棲の化石で、相接して2層ある。又典型的な偽層、Sand Pipeも見られる。清冽な志佐川のせせらぎに耳を傾け、化石帯の上に弁当をひろげて昼食をとる。食後簡単な自己紹介次いで本部よりの連絡事項を2、3お伝えする。

定例の懇談会を毎月第一土曜日にもっては如何との提案もあったが機未だ熟せずと見られた。県北の地質巡検も毎月とは稍困難のようであるが、隔月位は是非やり度いものだとの申し合せをする。2時半過ぎ、玄武岩の基底礫岩見学のため下流へ。途中見渡す一望の田園風景もよく注意してみると、第三紀層地帯はよく開墾されて水田が発達しているが、例の基底礫岩の分布水準以上の所では水利の便がなく荒野となって従って人家の分布状態も上限がこの水準までとなっているのも興味深い。稲が黄金色に熟しているので、その部分が第三紀層で、それ以上が玄武岩の分布地域と居乍らにして地質図が描けそうだ。途中玄武岩の岩脈を見学しながら上志佐小学校対岸の基底礫岩露出地へ着く。この基底礫岩は近頃注目されて、県北に頻発する地江りの原因の一つと見做されている。ここでも水抜きのため横に打ったボーリングを見ることが出来る。この礫については参加者の間で賑やかに大陸氷河説まで出て「何処より来て何時堆積したものか」その成因については論議のまよになった。

原村先生の厚意により、上志佐小学校の図書室で少憩、今日のまとめを田代氏にお願いし、質疑応答があって、午後3時38分佐世保行のバスに乗って帰途についた。椋呂路峠や江里峠ではすでに傾きかけた秋の日の逆光をうけて、

すすきの穂波が銀色に光って印象的であった。参加者は皆お土産の化石を一杯抱え込んで、我々の本日の巡検も又爽りの秋にふさわしく、充

実した有意義な一日であったと思う。(小林茂記) 参加者18名(正会員 一般15 学生3)

B班 長崎市東南部、茂木地区

(2万5千分の1、長崎東南部)

集合 長崎バス茂木営業所前、午前10時。
ルート、茂木営業所前—河内—潮見崎—弁天山—北浦—赤崎鼻—白岩。

B班は「茂木の地質見学」をテーマに、午前10時、茂木営業所前を出発、河内川をさかのぼる。谷の両側は西彼杵変成岩類の中でも標式的といわれる緑色片岩が発達する。①の地点で風化した片岩礫を主とする崖にさしかかる。この上部に転石と思われる玄武岩が含まれていた。写真撮影、標本採集ののち、清水の上の丘②にのぼる。頂上には小範囲に玄武岩が分布する。この玄武岩は①で見た玄武岩の転石を手がかりにつきとめたもので、産状は第8回でみた小八郎岳山頂および八郎岳北部1.2 Km附近に分布する玄武岩とよく似ている。

清水の上より小立石の海岸③にでる。途中迷案内係が道にまよって、0.5時間を労費。小立石と唐人松には潮見崎、若菜川下流にみられるような茂木花崗岩類が露出し、内部に変成岩類のゼノリスを含んでいた。茂木花崗岩類は単なる貫入岩体なのだろうか。花崗岩化作用の話もでる。標本採集、写真撮影。このあたりの緑色片岩にはスチルブノメンを含んでいるとの事であったが、肉眼では識別できなかった。また海岸ぞいの片岩にはところどころ石英や方解石が脈状に含まれていた。

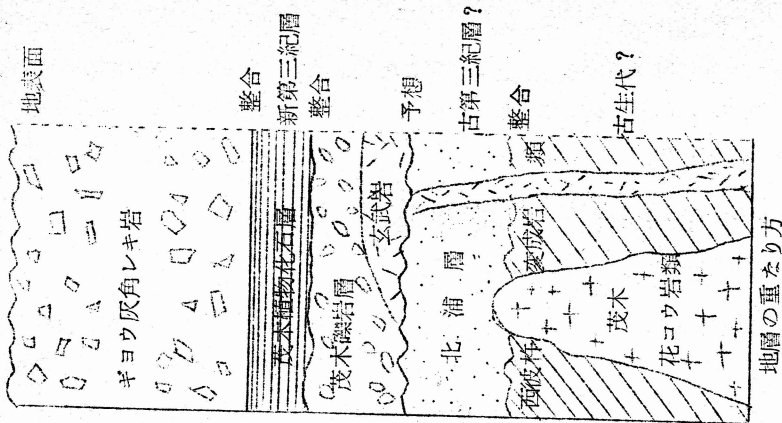
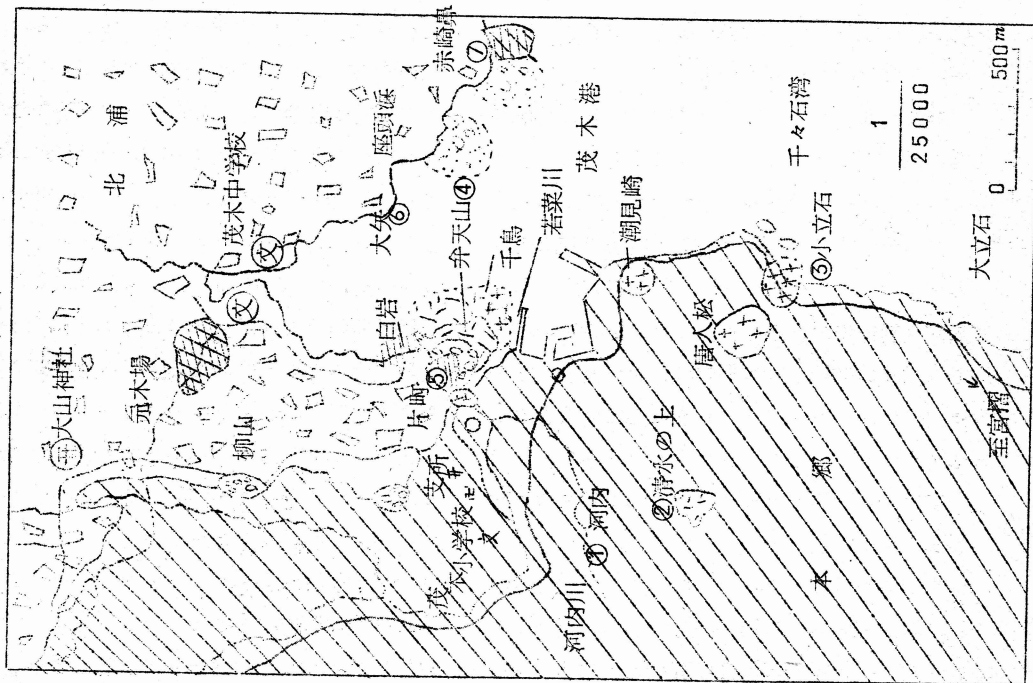
弁天山で昼食。小休止ののち片町④の茂木植物化石層を見る。案内係は茂木植物化石層とその下部の茂木礫岩層とは、軽微な不整合関係に

あるのではないかと考えていたが、検討のあげく、両者の間にほとんど傾斜がなく、時間的間隙も認められないので整合とすべきだとの御示唆をえた。

海岸ぞいに北浦へまわる。大矢⑤と座頭浜では長崎火山岩類が浸食されてできた海食崖、海食台や海食洞などを観察。長崎火山岩類は茂木地区において、西彼杵変成岩類、北浦層、玄武岩などを不整合におおっている。長崎火山岩類は紫蘇輝石・角閃石安山岩の礫および火山灰を主とする堆積物であるが、内部に変成岩、花崗岩、北浦層の砂、頁岩、玄武岩などの礫もすこしずつ含み、まれに木蛋白石も産する。下部に茂木植物化石層が小範囲に狭まっている。

赤崎鼻⑥では、二重不整合をみる。ここでは西彼杵変成岩類の上に、北浦層が不整合でのりさらにこの上を不整合で長崎火山岩類がおおっていた。北浦層は石灰分に富んだ硬い礫岩、砂岩ともろい泥岩よりなり、明瞭な化石を含んでいないため、化石による対比はできにくい。野母半島西部に分布する赤崎層群と見かけの上で酷似するとの見方が強い。そうならば、古第三系～白亜系の地層とっていいのではないか。変成岩類と北浦層との不整合は赤崎鼻の海岸より海中へぼつSN方向に伸びているが、この線にそって、赤褐色の岩石が散在する。これはある時期に、不整合面にそって地層がすべり、その際二次的な変成を受けたのではないかという意見も出た。ここでスケッチ、写真撮影、標本

茂木港周辺の地質図



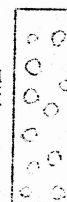
長崎火山岩類



茂木植物化石層



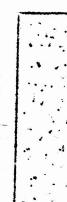
茂木礫岩層



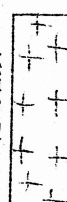
玄武岩



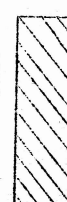
北浦層



茂木花崗岩類



西彼件変成岩類



地層の重なり方

採集ののち、白岩海岸④へ引き返す。ここでは茂木植物化石層が、高さ約6mの崖となって露出する。この下部から最近セコイアらしい化石を採集しているが、これが本物であれば従来の茂木フロアの目録に記載されていないものではないかと思われる。白岩では玄武岩の上に茂

木礫岩層が不整合にのり、その上に茂木植物化石層がある。さらに千鳥では茂木花崗岩類の上に、玄武岩がのっている状態を観察することができた。午後4時、白岩海岸で解散。たのしい一日であった。(田島俊彦記)

参加者24名(正会員11 学生13)

第15回

(11月17日)

波佐見の窯業見学と陶石・オパール採集 (5万分の1 早岐)

川棚9時40分発の内海行西肥バスに乗車。今日の目的は波佐見の長崎県窯業指導所見学と金鉱、陶石、オパール等の採集となっている。バスが波佐见到近づくと、あちこちの家の庭先に陶土から形成された陶器が並べられているのが目につく。上西原でバスを降り、窯業指導所に向う。宮崎義郎試験科長の案内で、化学分析室や種々の試験用炉や熱天秤の置かれた研究室を見学し、最後にカマのある大きな室に入る。ここには炉内各部の温度などが連続自記される装置などが備えられていた。

見学を終えてから内海まで歩き、内海からバスで中尾に向う。中尾の公民館で昼食をすませてから、部落の東の白岳山に上る。ここは一時陶石を採掘したこともあるが、陶石化が不十分なため今は採掘されていない。11月半ばとは思えない程暖い日射しを受けて、木々の緑の中で露頭が白い。そこここに散在する陶石の一片を手にとってみると、かなり陶石化した流紋岩で淡く紫色を帯びており、黒雲母の小さな六角板状の結晶がみられる。又、山頂の神社の裏の

露頭では明瞭な流理も見られる。ここから東に下り、三股の岩尾陶磁器(有田)採掘場を見学する。一部に流理が認められるが、大部分は完全に陶石化してまっ白で軟い。サンプリング等を終えて南の沢を上り、豊玉工業KK、(嬉野町湯田上)三股採石場でオパール(国華石オパール)を採集する。オパールは母岩の真珠岩、(パーライト)中に含まれる3~20cmの結核の中に多数みられ、美しいのが出る度に歓声があがる。

三股から永尾をへて内海まで歩き、この間に第三紀層の泥岩や砂岩、礫岩等をみる。内海の波佐見金山の旧鉱は、一瀬副会長が下検分に行った所、現在ではつぶれてしまい、行ってもよく分からないということと、時間の都合で割愛した。

今回は特に佐賀大学教育学部からも大島恒彦助教授が学生4名を引率して参加された。

(堀口承明記)

参加者38名(正会員 一般25 学生13)

野母半島南部の地質と鉱物

(2 万 5 千分の 1 肥前高島)

長崎の大波止から 8 時 4 0 分脇岬行の長崎バスに乗り、高浜でバスを降り、弁天山の東の峠まで引き返して、古第三系下部を見る。頁岩・砂岩が数 m 単位で互層し、砂岩の一部にはよく円磨された石英の細礫が含まれる。これらの互層を切る南北性の小断層もみられた。

これより浦迫北方の小道を尾根づたいに東へ向う。黒色片岩が主で、緑色片岩がうすくはさまれている。片理面を計りながら進むと、道が浦迫北方の沢に入る所で、片岩と蛇紋岩の接触部を捕える。接触部では

1. 蛇紋岩
2. 蛇紋岩が 1 0 ~ 2 0 cm の薄板にはく離する。
3. 幾分滑石化した蛇紋岩
4. 完全に滑石化している。
5. 緑色片岩

以上のように漸移するのがみられた。

2 の部分では 1 cm 以下の方形の黄鉄鉱が含ま

れるが、多くは褐鉄鉱の仮晶となっている。

3 では黄鉄鉱は小粒となるが数を増す。4 の滑石中には黄鉄鉱は含まれず、4 mm 前後の正八面体の磁鉄鉱が多数含まれる。また緑色片岩の一部には美事な褶曲がみられた。

ここから東へ向う山道を上り、峠の西方 2 0 0 m 附近の掘割で、再び緑色片岩と蛇紋岩の接触部がみられ、磁鉄鉱や石綿を採集した。

二の岳の山腹で昼食をとったのち、同山頂の南東約 2 0 0 m の旧木場鉱山の廃鉱に出る。

旧鉱はやぶにおおわれて分らないが、散在する廃石の中から黄鉄鉱の微晶が散在するものや層状に入るものなどを見つけることができた。このあと会の運営等につき懇談し、河原の海水浴場へ向って帰途につく。途中は緑色片岩が主で時に黒色片岩がみられた。

(堀口承明記)

参加者 3 1 名 (正会員 1 4 学生 1 7)

松下久道教授より別刷寄贈

名誉会員松下先生 (九大教授) より下記の出版物の別刷を本会宛御送附頂きました。(7 月 3 0 日)

雲仙温泉調査報告書 (昭和 3 7 年 3 月)

長崎県衛生部

九州炭鉱技術連盟 西彼杵支部坑内水研究会

講演要旨集 (昭和 3 8 年 4 月)

(内容)

大島鉱坑内湧水について

炭田坑内水について

池島鉱業所の坑内水について

高島鉱業所・二子鉱・端島坑の坑内水について

三池炭鉱の坑内水について

地質学的にみた坑内水について