長崎県地学会誌　第54号　10－13（1992）

日曜地質巡検会記事

第152回　（平成４年５月17日）

虚空蔵火山（東彼）の火山岩の観察

（佐賀県地学同好会との合同巡検会）

地形図　１／25,000「彼杵」

阪　口　和　則（川棚高校）

朝から曇り，天気予報では昼から雨である。

午前10時，俵坂バス停留所に集合。店の前の駐車場は11台の車でいっぱいになっていた。すぐに現地高吉に向かい第①露頭の前で開会の挨拶と若干の説明ののち，すぐに，西海凝灰角礫岩の大きな露頭①の観察を行った。

① 露頭の中央部に落差２ｍほどのほぼ垂直に近い北落ちの正断層が見られる。下部は砂と小礫からなる成層した４ｍほどの砂質の凝灰岩があり，上部はコブシ大の角礫をもつ凝灰角礫岩に漸移している。明らかに水中に堆積したものであろう。この層の一部である飯盛山の山腹の褐鉄鉱床（1900～1911年ころまで採掘）の中から植物化石が発見されている。（*Metasequoia* sp. *Liquidambar formosana* HANCE, *Quercus* sp？ *Zelkova ungeri* KAVATS）

② 溶岩と，自破砕溶岩が雑然と混在する露頭である。一部は溶岩に移り変っているところも観察される。含まれる岩片は黒色緻密で西海凝灰角礫岩よりも，上位の百津安山岩の下部と考えた方が良いことに気づいた。

途中は層理が見える西海凝灰角礫岩の大きな露頭がつづく。

③ 板状の節理が明らかな百津安山岩の露頭を観察した。黒色，緻密な複輝石安山岩で，川棚町石木では大規模に採石され，コンクリート用バラスとして県内外に大量に運び出されている。

④ 百津安山岩のガラス質の部分が見られ，サヌカイトのような感じがする。また，一部では多孔質の部分も見られ，溶岩の急冷相を思わせる。

道路沿いには百津安山岩の大露頭がつづく。

⑤ 西海凝灰角礫岩の直上に，不整合の関係で百津安山岩の基底部の角礫がのり，上部へ向かってがっちりした溶岩へと変化している。溶岩の下底とこの境に湧水があり，付近に小規模な地滑り地形を作っていることを，大島先生が指摘された。

この露頭の200ｍ北にある小さな谷には破砕帯があり，百津安山岩が変質して，一部にオパールが観察されたが，現在ではダムが作られ，それらを観察できない。

⑥，⑦の地点は，世話人（古川，阪口）が結論を出せずにいた露頭で，今回，皆さんに検討していただいた。

⑥ 川床に見られる流理を持つ白色の岩石は，流紋岩か，安山岩か，検討していただいたが，風化していない部分は黒色で重く，流紋岩とは考えにくいという意見であった。鏡下でも石英は観察されない。

この岩石の下位は西海凝灰角礫岩で，その中の泥質の部分から岩切君が多くの植物化石の破片を採集された。

⑦ 川床に見られる節理のはっきりした玄武岩質の黒色，緻密な岩石は，地形的には明らかに，西海凝灰角礫岩の下位のものである。肉眼的には玄武岩の特徴を示している。顕微鏡下では，１㎜の方状斜長石（虫食い状融食）

と，0.5㎜のカンラン石（イヂングサイトに変化）が見られ，石基は短冊状斜長石，単斜輝石，磁鉄鉱からなり，完晶質である。このことから，この岩石は西海凝灰角礫岩の下位にくる明時玄武岩（1973，阪口・迎）であろうと考えられる。

⑧　流理を持つ百津安山岩が再び観察された。

⑨　ぐみの木原で昼食。雨が天気予報通りだんだんと本格的になってきた。

昼食後，一気に舗装されていない林道を高見岳の直下まで上った。途中の露頭はすべて百津安山岩である。

⑩　多孔質の溶岩とそれに貫入する黒色緻密な安山岩溶岩が観察される。

これから先は，百津安山岩の上位の口木田安山岩と高見岳凝灰角礫岩が観察される。この両者は交互に移り変り，野外では各所で凝灰角礫岩の中の薄い溶岩のはさみとして観察される。

露頭の大部分はセメント吹きつけの準備のために金網がかけられ，十分観察できなかった。

⑪　これから先は，層状を示す角礫岩の露頭で，南に傾斜した30～100㎝ほどの角礫岩の層が観察される。角礫はほとんど発泡しているか，ガラスである。水中堆積物とは考えられない。原地形をおおう火砕流堆積物ではなかろうかという意見が多く聞かれた。今回の雲仙普賢岳の活動は我々に火山活動についての豊かなイメージを与えてくれる。先の長崎県地学会の第41回日曜巡検会では，いわゆる凝灰角礫岩ではなく自破砕溶岩であるという意見が出され一応納得していたが，今回の観察でそれ以上のものであることがわかった。

予定していた虚空蔵山登山は雨のため中止することにした。

⑫　高見岳凝灰角礫岩層を貫く幅３ｍ以上の岩脈を観察した。この岩脈は２㎜ほどの大きな斑晶をもつ複輝石安山岩である。

⑬　斑晶が大きく，石基が褐色ガラスからなる口木田安山岩のタイプの岩石を観察した。

この岩石は風化するとマサ状にグサグサになってしまう。

石木の大規模な石切場を見ながら最終地点の岩立に向かった。

⑭　百津安山岩の一部がサヌカイト様になっている場所のひとつで，金属性の美しい音色のするサヌカイト質の岩石が採集できる。

安山岩ばかりで，岩質的には変化の少ない巡検であったが，安山岩のいろんな産状を観察できた。

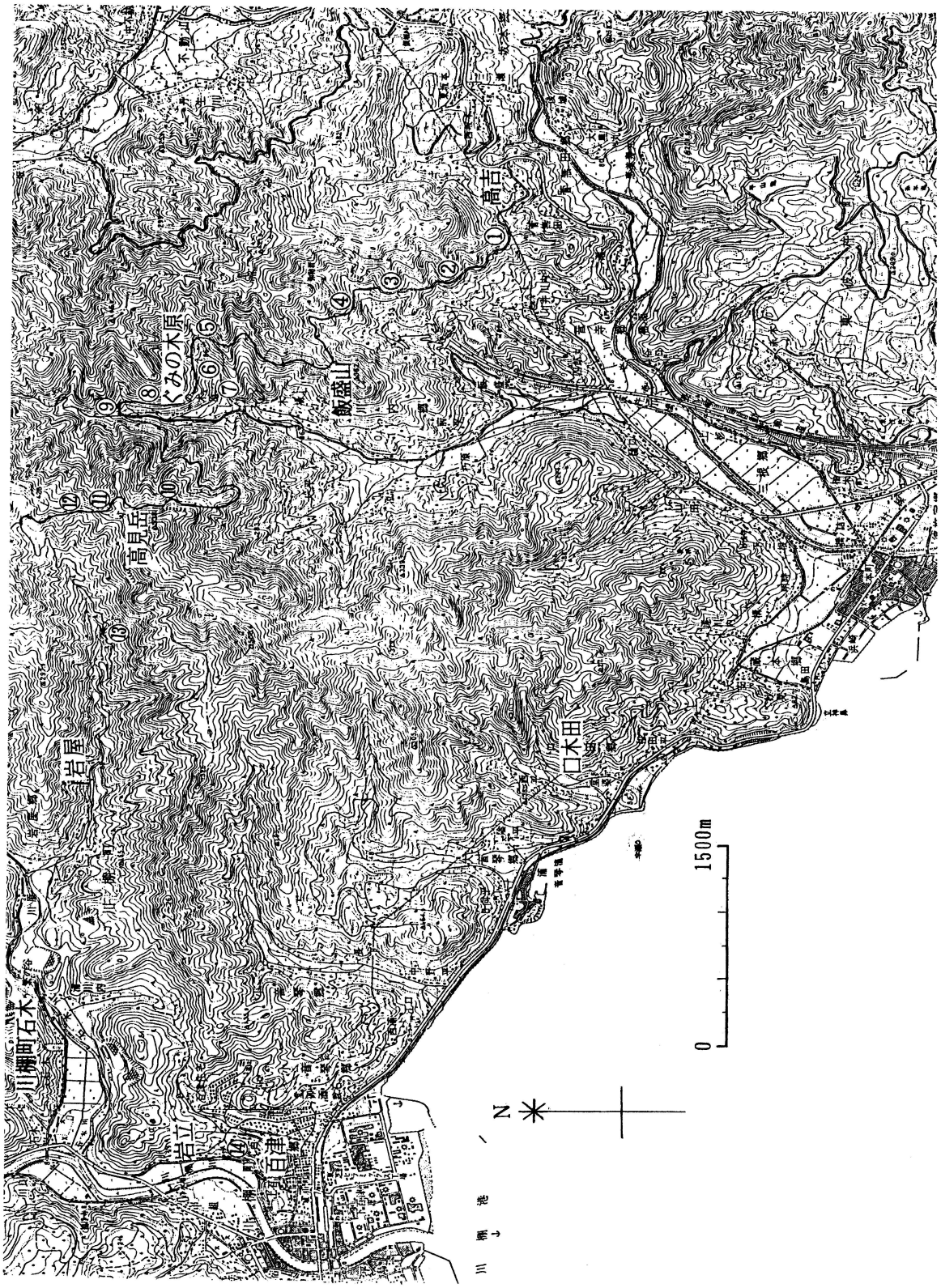
次に，各研究者の虚空蔵山の火山層序表を示す。

参加者17名（長崎県地学会会員９名）

近藤　寛	阪口　和則	古川俊太郎
山田好之助	高嶺　忠彦	森　宏明
岩切　政憲	石川　直衛	鎌田　泰彦

長崎県川棚町虚空蔵山火山層序

長浜・松井（1982）	阪口・迎（1982）	松本・他（1991）
虚空蔵山安山岩（Ka_5）	虚空蔵山安山岩	虚空蔵山溶岩 高見岳溶岩 飯盛山溶岩
口木田安山岩（Ka_4） （Ka_3） （Ka_2）	高見岳凝灰角礫岩	岩屋溶岩　2.20±0.06 Ma 2.29±0.16 Ma
虚空蔵山凝灰角礫岩	口木田安山岩	虚空蔵山凝灰角礫岩 2.08±0.05 Ma
不動山安山岩（Ka_1）	百津安山岩	石木溶岩　2.47±0.21 Ma 4.70±1.18 Ma？
西海凝灰角礫岩	西海凝灰角礫岩	川内凝灰角礫岩
古第三系	古第三系	
＊ 地域地質研究報告 5万分の1　図幅 福岡(14)第80号 早岐地域の地質 昭和57年 地質調査所	＊ 東彼杵～嬉野地区の地質 長崎県地学会誌第36号	＊ 長崎県川棚町虚空蔵山 火山岩類のK－Ar年代 日本地質学会講演予稿


高吉
飯盛山
ぐみの木原
高見岳
岩屋
口木田
岩立
百津
川棚町石木
0
1500m
N