



図10 露頭No.12の模式スケッチ

る崖があるが、やはり露頭No.1~3に対比され、多くの安山岩礫に混じて花崗岩、千枚岩の礫が含まれる。この地層は北に10度ほど傾く。記述した伏野の火山角礫岩(図9)は、露出範囲が狭いが水冷収縮破壊による枕状溶岩を含まないハイアロクラスタイトのBタイプのものである。

露頭No.6には、東西性で高角度に北落ちの断層が存在することを指摘した(図5)。これに関連して、御熊地区において県道をはさんで沢地形が対応して発達する(図14)。このような地形の形成は断層としか考えられない。しかも断層地形は極めて明瞭であるので、その形成時期は新しく、露頭No.6(図5)においても明らかなように白兔層(鮮新世)堆積以後であろう。

■ 摘要

鳥取市末恒地区の白兔から内海中を経て御熊に至る間の「県営内海中圃場整備」によって出現した露頭は多くの新しい事実を提供した。

1. これまで“火砕性堆積岩”と一括された地層には、

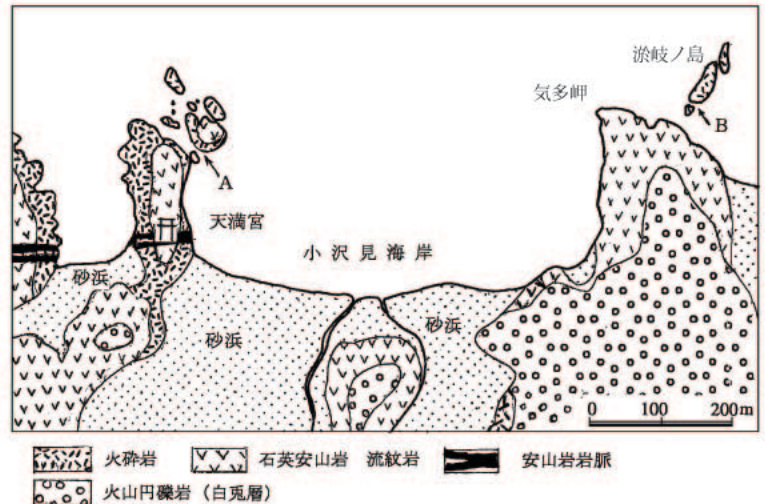


図11 小沢見海岸(鳥取市)の地質図

構成する火山岩角礫のほか、非火山性の花崗岩・各種千枚岩・硬質砂礫岩の亜円礫～円礫が含まれ、さらに鉄石英などの隠微晶質の鉱物礫を含んでおり、その供給源に特異性が伺われことから、これまでいわれていたような火山活動による凝灰角礫岩中の異質角礫とは異なり、流水によって広範囲な背後からの運搬堆積が想定される。



図12 小沢見地質図A地点の層序
下位に火砕岩、上位に石英安山岩。



図13 白兔の淤岐ノ島 (小沢見海岸地質図B地点)
下位に非火山岩片を含む火砕岩層、写真中央に断層。

2. 露頭No.5で“火砕性堆積岩層”と一括された地層に不整合があり、上位は多くの凝灰岩片を巻き込んだ水中火砕流“白色凝灰岩”である。とくに葉理は著しく乱れており、水域は陸域に近い浅い場所が想定される。これの直上の地層は末端部は長く伸びて反り返るランプ構造と見なされる。露頭No.12でも同様な地層が見られる。
3. 本地区の南半部には、溶岩（石英安山岩？）の水冷破碎によるハイアロクラスタイトが典型的にみられ、おそらく陸域と水中の境界を流下したものであろう。溶岩流の先端部の下底部には火山角礫よりなる岩屑流による前置層配列がみられる（露頭No.4～5）。中には厚さ1m未満のフローユニットよりなるハイアロクラスタイトがあり、この場合、角礫は分離している（露頭No.12）。これまでに同様な溶岩流

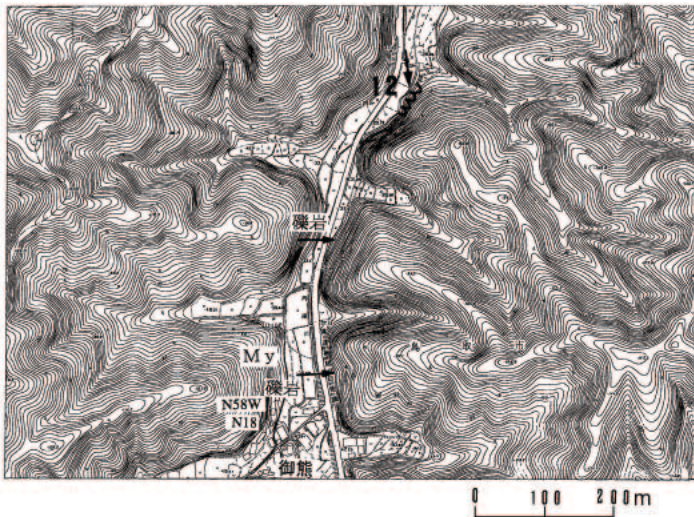


図14 御熊（鳥取市）付近の地形図
東西方向の断層が推定される。

は、村山ら（1963）によって河原町高福・佐貫橋南東で自破碎溶岩が挟まれていることを指摘しているし、同様な地点で松本・吉谷（1989）は微斑晶質安山岩溶岩の一部が自破碎溶岩および枕状溶岩を呈し、枕状溶岩の層厚は15mで枕を含むハイアロクラスタイトとしている。しかし、末恒地区では枕は含まれていない。筆者（山名 1997）は、鳥取県岩美町大谷海岸西端にジクソー角礫状の流紋岩質水中火山岩の存在を指摘し、その層位を鳥取層群の上部の荒金火砕岩層としたが、河原火山岩層とわかったのでここに訂正する。

4. ハイアロクラスタイトないし水中火砕流層（集塊岩相）の直上には、ランプ構造様を示す地層がセットする場合がある（露頭Nos.5, 10, 12）。火山活動の形式を示唆するものかも知れない。
5. 既存の露頭とのつながりが明瞭になった。河原火山岩層として一括して呼ばれる部層群の内容は、その定義にもあるように極めて多様で、鍵層として決定的な地層が見つからない限りは層序の確立は困難と思われるが、本地区で出現した露頭は、北方の小沢見～白兔海岸の地質と関連づけられるし、また伏野に見られた露頭も含めて、これまでの知見に新たな内容を加えることとなろう。

■謝 辞

本稿の執筆にあたって、鳥取大学地域科学部の岡田昭明教授には、現地の露頭を観察して頂き水中火山岩の指摘をいただいた。ここに記して御礼申し上げます。

■引用文献

- 松本厚志・吉谷昭彦（1989）鳥取県河原町国英地域に分布する新第三系の層序。鳥取大学教育学部研究報告 自然科学 38(1)：47-55。
- 村山正郎・一色直記・坂本 亨（1963）五万分の一図幅 鳥取北部・鳥取南部 同説明書, p. 30-54. 地質調査所。
- 山岸宏光（1994）水中火山岩 アトラスと用語解説, p. 195. 北海道大学図書刊行会。
- 山名 巖（1997）〔露頭紹介〕岩美町大谷の水中溶岩。鳥取地学会誌 1：24。
- 山名 巖（2005）〔露頭紹介〕鳥取市末恒地区における中新統河原火山岩層中の火砕性堆積岩層とその堆積構造。鳥取地学会誌 9：33-37。