

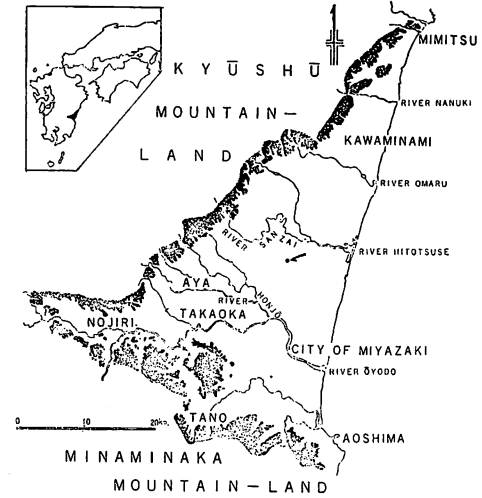
# 宮崎県佐土原町船野遺跡の地質的背景

遠 藤 尚

## 地形・地質の概略

当該遺跡が存在するのは宮崎平野の略々中央部一ツ瀬川の南側、高さ約80mの開析され断片化した段丘面上である(第1・2図)。この附近の地形・地質について、古くは辻村(1929)・東木(1929)・大塚(1930、31、32)・竹山(1934)により、又新しくは中川(1961)・土(1961)・首藤(1952、61、62)の諸氏による調査或いは記載がある。

第1図 宮崎平野の輪廓と船野遺跡の位置

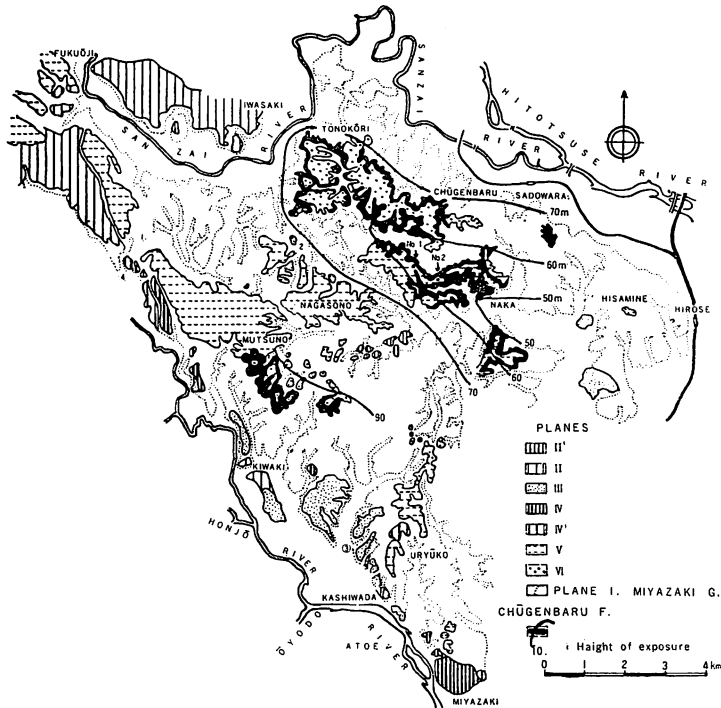


第2図 一ツ瀬川・大淀川間の地質図

№1・№2は遺跡の位置

①~④は第3図の柱状図の位置

(URYŪKOはURYŪNOに訂正)



辻村はこの地点の西に直接する地域を日向の早壮年期海岸平野として例示し、要旨次のように述べている。「宮崎の海岸平野は宮崎市の北では著しく開析され、原地形面は断片化している。高原面と周囲の細かい谷に刻まれた丘陵地域との界は明瞭である。残存する平坦面のうち大きなものは六ツ野及び長園の集落を乗せているもので、東西7kmに対して高度は90~110mであり、海岸平野面の傾斜は極めて小さい。一方開析された丘陵頂に120m前後の高度をもつものが見出される。これ等の関係は、海岸平野面が決して均等に隆起したもので無いことを示す。海岸平野の開析は多数の無従谷によって行なわれる。……」。

東木は一ツ瀬川以北の段丘群を、最高位の堆積面(A)と、それを刻む侵蝕面I~V(1~5)の諸面に区分した。更に海成面(ローマ数字)と河成面(アラビア数字)を区別し、侵蝕面にあっては同時期の河成面と海成面は連続する(T字の現象)ものとし、宮崎平野において海成面I・IIと河成面1・2との間にT字の現象が見られ、海成面Iが南程高くなることから、A面形成後北に向う隆起傾斜運動が行なわれたものと考えた。一ツ瀬川以南のI面の高さは80mとされている。

大塚はこの地点以北の平野地域で、基盤を作る新第三系と段丘について記載した。新第三系は妻・高鍋両層群に、段丘面は先茶臼原・茶臼原・三財原・新田原・高鍋原・後雲雀山の六単位面に区分された。又、現海岸線に沿う海蝕崖面において、高鍋層群最上部の日置層を切って作られた谷状の凹みを埋積した通山浜層が、新田原砂礫層(東木のI面)によって不整合におおわれていることから、東木の隆起傾斜運動以前の溪谷系の形成(隆起)とその埋積(沈降)の過程の存在を結論した。通山浜層の時代については疑問符をつけながら先茶臼原面以前としていたが、その後先茶臼原面を東海地方の小笠山背面に対比し、通山浜層を佐浜泥層・古谷泥層に当るものとして、先茶臼原面の後、新田原面の前に位置づけた。更に後になって(1952)、通山浜層を高鍋層群の1メンバーとして先茶臼原面の下に置いているが、その理由は判らない。そのほか、現沖積氾濫原・新田原・三財原・茶臼原・先茶臼原・通山浜層・新第三系と時代が遡る程海岸に向う傾斜が大きいとして、新第三系堆積開始以来、西南日本の主要構造線の方向と斜交する方向を軸として、山側が相対的に上り海側が相対的に下る運動があったとしている。

竹山はこの附近に分布する仲間原泥層から汽水棲貝類を見出し、これを通山浜層に対比した。通山浜層には植物遺体だけが含まれていることから、平野の北部では陸的環境が支配的であり、南部には入江があったとして、当時の屈曲した海岸線の存在を推定している。

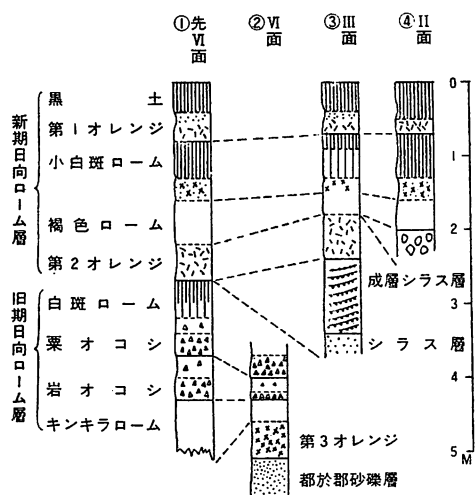
首藤は平野の基盤である新第三系の詳細な記載を行ない、それまで妻・高鍋・油津と呼ばれていた諸層群を宮崎層群として一括した。又、九州の第四系の総括の中で宮崎平野の段丘について述べている。それによれば、この地域の平坦面は先茶臼原面・茶臼原面・三財原面・新田原面・三宅面に区分され、通山浜層とそれをおおう三財原礫層は三財原面に伴うものとされている。更にシラス・灰石(熔結凝灰岩)をA・Bに区別し、Aは三財原礫層を、Bは新田原礫層をおおうとしている。

中川は太平洋岸の段丘面をI~Vの諸面に区分し、面の傾きが緩急交互するとして、これを氷河制約による海面変動と対応させた。宮崎平野についてもその原則に基いた図を画き、段丘面をI~IV'・IVに区分し、IV=唐瀬原面、IV'=茶臼原面、III=新田原面、II=雲雀山面とした。尚、その後もいくつかの対比表を示している。

土は東海地方の研究から、新第三紀後四つの不整合面と四つの平坦面があるとして、不整合面を海退に、段丘面を海進に対応させ、このことが西南日本太平洋岸に一般に適用されるとした。宮崎の段丘面は茶臼原・三財原・新田原の三面に区分され、通山浜層は茶臼原・新田原の二層に区分され、夫々茶臼原面・新田原面を構成する堆積物として、一つの高退期を挟む二つの高進期を代表するものとされた。このような氷河制約による海面変動と共に造陸的運動があり、茶臼原面や新田原面は基盤である宮崎層群の向斜軸部で最も高くなるとして新第三紀の向斜は第四紀の背斜に転化するとの一般化がなされた。

筆者は1954年以後、宮崎大学教育学部の学生諸君と共に宮崎平野の段丘を調べて来た。その結果平野を構成する平坦面はⅠ～Ⅷの諸単位面に区分された。Ⅰ面は沖積面であり、Ⅷ面は最高位の面である。Ⅷ面には特徴的に厚い堆積物が伴い、その厚さは最大100 mに達する。従ってⅧ面はこの堆積物の堆積面であるといえる。Ⅰ・Ⅲ・Ⅷ面以外の諸面に伴う堆積物は一般に薄く（普通10m以下）、従ってこれらの諸面は侵蝕面である。Ⅶ・Ⅴ・Ⅳ・Ⅱの諸面には漂礫大の礫層を伴い、Ⅵ面には淘汰のよい砂層が附随している。Ⅲ面には厚さ20～30mのシラス層が伴うが、最上位に厚さ数m以下のシラスより由来した砂層を乗せていることが多い。従ってⅢ面はシラス層の堆積面に近い面である。Ⅰ面下の沖積層は最厚90mに達するが、その厚さは場所によりかなり変化する。

第3図 日向ローム層の柱状断面図

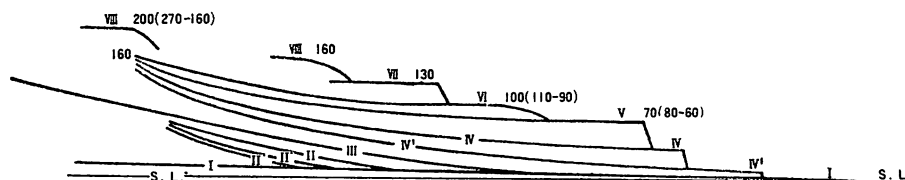


Ⅰ面上に明瞭な火山灰層は見られないが、Ⅱ～Ⅷの諸面は火山灰層でおおわれている。これを日向ローム層と呼んでいるが、シラス層を境として新期・旧期に区分される（第3図）。

段丘面の海拔高度はⅧ面=270～150m（平均200m）、Ⅶ面=130m、Ⅵ面=120～80m（平均100m）である。これらの諸面は原則として平坦面であるが、Ⅵ面の一部は山麓部で扇状地に移化し、そこでは高度160mに達する。Ⅴ面は海岸部では大変平坦であるが（80～60m、平均70m）、内陸部で緩く傾いた扇状地的性質を示し、高度160mに達する。Ⅳ・Ⅲ・Ⅱの諸面は山麓から海岸に向い傾き下る河岸段丘乃至開析扇状地状の面であり、海岸部で沖積面に接近し、或いは沖積面下に埋没する傾向を示す。平野最奥部での沖積面の高さは約

20mである（第4図）。

第4図 宮崎平野を構成する各面の模式的断面図



Ⅷ面は宮崎平野の最奥部、綾～高岡及び田野附近に主として残存している。この両地域でⅧ面を構成している堆積物を夫々諸層群及び田野層群と呼んでいるが、両者共大きく二分される。下部は礫からシルトに至る堆積物で、下部に薄い凝灰岩層(tf, I)、上部に厚さ20m程度の軽石流堆積物(OPF)を挟んでいる。上部は二枚のシルト層を挟む礫がちの堆積物で、夫々のシルト層に接して薄い凝灰岩層(下よりtf, II, tf, III)が伴う。田野では下位のシルト層に *Ostrea gigas* THUMBERG が含まれている。

通山浜層の模式地である川南町通山では、宮崎層群を切る谷状の凹地を埋める礫質堆積物中に三枚のシルト層を挟み、最下位のシルト層に薄い凝灰岩層(tf, II)を伴っている。この通山浜層の下に汽水棲貝類を含むシルトを伴う礫層があって、tf, I及びOPFを挟在している。この部分を名貫川層と呼び、通山浜層と一括して川南層群と名付けている。以上のことから、通山浜層はⅧ面を構成する堆積物の上半部であるといえる。又、宮崎平野地域に分布している幾つかのシラス類似の軽石流堆積物や熔結凝灰岩のうち、主なものは次の三つである。最下位はⅧ面を構成している諸層群や田野層群の下半部にある軽石流堆積物(OPF)、次いでⅧ面をおおう火砕流堆積物(加久藤火砕流堆積物およびその熔結凝灰岩)、最後にⅢ面を構成するシラス(入戸軽石流堆積物およびその熔結凝灰岩)。

以上と第4図で示した各面の傾斜の関係から結論される対比表を第1表に掲げておく。

第1表 宮崎平野を構成する段丘面一対比表一

遠藤	東木	大塚	中川	土	首藤	関東地方
I	V・IV		I	} 新田原	} 三宅	} 拜島
II'	IV・III		II			
II'	IV・III	後雲雀山	II			
II	II	後雲雀山・高鍋原・新田原	II			
III			I・II			青柳
IV'	I	後雲雀山・高鍋原	II・III			立
IV	I・II	後雲雀山・高鍋原・新田原	II・III			川
V	I	新田原・高鍋原・茶臼原	III		新田原	新田原
VI	A	三財原・新田原・茶臼原	III・IV'・IV	三財原	三財原	下末吉
VII	A	茶臼原	III・IV'	} 茶臼原	茶臼原	多摩II
VIII		先茶臼原			先茶臼原	多摩I

#### 船野遺跡附近の地形と地質

宮崎平野を構成する段丘面は北から南に向かって開析の程度を増し、一ツ瀬川以南ではかなり丘陵化が進んでいる。一ツ瀬川・大淀川間の地質図を第2図に示す。この地域に分布する段丘面はⅥ面以後のものである。Ⅶ面は都於郡から仲間原にかけてかなり残存しているほかは、丘陵の頂部に僅

かに点在しているに過ぎない。V面は福王寺附近から六ツ野・長園・那珂にかけて断続しながら分布している。福王寺（高度160 m）を頂点とし、南に傾く開析扇状地状の面であるが、六ツ野・長園から船野・那珂にかけて90~80mの高さを保ち、著しく平坦である。辻村が言及した120 m前後の丘陵頂はⅦ面の残存物である。

都於郡から那珂にかけて、宮崎層群を切る浅い谷状の凹みを埋めて仲間原泥層が分布し、その連続は六ツ野の南にも見られる。船野遺跡附近の仲間原泥層は、下位より漂礫~大礫層（10m）、同時侵蝕を受けたシルト層を上部に挟在する粗砂層（5m）、一部ラミナを持ち植物遺体を含むシルト（10m）があって、V面を作る漂礫層（2m）におおわれている。仲間原泥層からは第2表に示す貝化石が産出する。妻高等学校に保存されている *Palaeoloxodon namadicus naumanni* MAKIYAMA の産出層準は不明であるが、恐らく仲間原泥層と思われる。仲間原泥層が下末吉海侵に対応する堆積物であるか、或いは更に古いⅧ面に伴う川南層群のどれかの部分に当るものであるかの決定的な証拠は見つかっていないが、今の所名貫川層に当るものと予想している。

第2表 仲間原泥層産貝化石（\*は竹山俊雄による。）

---

#### Gastropoda

- \**Tegula (Chlorostoma) rustica* (GMELIN)
  - Clathrofenella reticulata* (A. ADAMS)
  - Cerithidea (Cerithideopsilla) cingulata* (GMELIN)
  - Therithium kodelti* (DUNKER)
  - Cerithium kochi* PHILIPPI
  - C. (Ochetoclava) sinense* (GMELIN)
  - Bedequina bivileffi* LISCHKE
  - \**Batillaria multiformis* (LISCHKE)
  - \**Serpulorbis imbricatus* (DUNKER)
  - \**Thais luteostoma* (DILLWYN)
  - \**T. cravigera* (KUSTER)
  - \**Mitrella varians* (DUNKER)
  - Nassarius (Niotha) livescens* (PHILIPPI)
  - \**N. balteatus* (LISCHKE)
  - Terebra hirasei* VREIDENBURG
- 

#### Pelecypoda

- Barbatia (Fossularca) yokoyamai* TAKEYAMA
- B. (Savignyarca) obtusoides* (NYST)
- Ostrea denselamellosa* LISCHKE
- O. (Crassostrea) gigas* THUNBERG
- O. (C.) gigas* THUNBERG (*O. talienwhanensis* CROSSE)
- Trapezium (Neotrapezium) liratum* (REEVE)
- \**Chama aspersa* REEVE
- \**Cardita cumingiana* DUNKER
- \**Dosinia* sp.
- \**Saxidonus purpuratus* (SOWERBY)
- Gafrarium divaricatum* (GMELIN)
- \**Paphia* sp.

V面を作る礫層は第3図に示すように新・旧の日向ローム層におおわれている。その性質は次の通りである。

I 黒土層…黒色（稀に黒褐色）、さらさらして砂質、未固結。時に中部に黒褐色のスコリア層を薄く挟む（御鉢スコリア層）。

II 第一オレンジ層（アカホヤ層）…一般に橙色（乾くと淡黄色）、時に褐色、さらさらしたガラス質の砂。未固結であるが、乾くと軽くなり、カルメヤキ状を呈し、指先でつぶすとキナコのような感じとなる。垂直の節理を持つことがある。

III 小白斑ローム層…光沢のある黒色（時に褐黒色）、少々固結。最上位の黒土層に比べて硬く緻密で、粘りけがある。白色の小斑点（長石）を含む。垂直の節理を生じ、又、垂直・水平の小節理により小ブロックに割れていることがある。

IV 褐色ローム層…褐色（上部は帯黒、下部は明褐）、少々固結。緻密で、粘りけがある。垂直の節理を生じ、縦横の小節理で小ブロックに割れることがある。上部に黄色軽石を含むことがある（小林軽石層）。

V 第二オレンジ層…橙～淡黄色（時に汚黄色）。第一オレンジより粗く、乾くとノコズの様に見える。一部にラミナを持つことが多い。垂直の節理が発達することがある。

VI 白斑ローム層…黒色～黒褐色～暗色。粘稠、固結。小白斑ロームに比べ大粒の白色斑点を含む。縦の節理が発達し、乾くとブロック状に割れる。

VII 粟オコシ層…赤褐色（時に紫色）、粗粒のスコリア・ラピリ層。固結。

VIII オコシローム層…赤褐色ローム。スコリア・ラピリを点在。固結。

IX 岩オコシ層…赤褐色スコリア・ラピリ。黄褐色軽石を含む。粟オコシに比べ大粒である。固結。

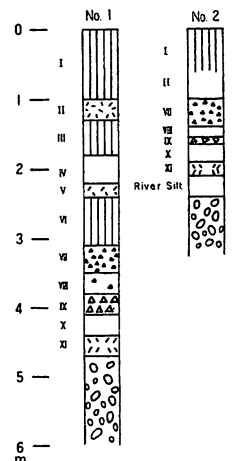
X キンキラローム層…黄土～淡黄土色ローム。粘稠。高温石英粒を含み、露頭面でキラキラ光っている。

XI 第三オレンジ層…橙～淡黄（時に白色）、軽石粒を含む、粗粒のガラス質・鉱物質砂。オレンジ層中最も粗く、黄色いザラメのように見える。

遺跡附近において自然の露頭面で見られる日向ローム層の断面を第5図に示しておく。発掘当時の見学で、IIIの小白斑ローム層が攪乱されているのではないかと考えたのは、小白斑ローム層内に、下位にある第二オレンジや白斑ロームの塊が含まれているように見たためである。73年8月、現地附近の再調査を行った結果、小白斑ローム層内に第二オレンジの塊を含むことは事実であるが、白斑ロームの塊を認めることはできなかった。現在の所、やや粘質な小白斑ローム層中に発達した縦横の節理に沿い、上位に重なるローム層物質が下方に移動し、節理を埋めた形になっていたものと考えている。

第5図

遺跡附近の露頭における  
日向ローム層の柱状図



## 参 考 文 献

- 遠藤 尚 (1956) : 宮崎県中部及び南部の異質性と段丘について, 宮大学芸時報, 1, (2), 123~136頁。  
 —• 他 (1957) : 宮崎県中部及び南西部の段丘について, 宮大学芸時報, 1, (3), 124~154頁。  
 — (1958) : 宮崎大学田野演習林地質調査報告, 宮大農演習林報, (2), 1~25頁。  
 — (1958) : 宮崎県西諸県郡の段丘堆積物, 宮大学芸紀要, (4), 1~5頁。  
 —• 他 (1962) : 日向海岸平野を構成する段丘について, 宮大学芸紀要, (14), 9~27頁。  
 — (1963) : 宮崎県中部の段丘を覆う火山灰層の層序学的研究, 宮大学芸紀要, (15・16), 29~52頁。
- ENDŌ, T. (1968) : Geological Study of the Miyazaki Coastal Plain, Southeastern Kyūshū, Japan. 宮大教育紀要, (24), 自然, 17~64頁。
- 遠藤 尚・他 (1969) : 火山灰層による霧島熔岩類の編年 (試論), 霧島山 総合調査報告書 (宮崎県), 13~30頁。
- 遠藤 尚 (1970) : 宮崎平野の諸問題, 第四紀, (15), 27~39頁。
- 中川 久夫 (1961) : 本邦太平洋沿岸地方における海水準静的変化と第四紀編年, 東北大, 理, 地質古生物研報, (54)。
- 大塚弥之助 (1930) : 宮崎県高鍋町附近の地質学的問題, 地理評, 6, (11)。  
 — (1931) : 第四紀, 岩波講座, 地質・古生物, 1~107頁。  
 — (1932) : 日向海岸平野 (宮崎県) の鮮新时期初期からの地殻運動とそれに対する疑問, 地理評, 8, (2), 81~95頁。  
 — (1952) : 地質構造とその研究, 朋文堂。
- 首藤 次男 (1952) : 宮崎層群の地史学的研究, 九大, 理, 研報, 地質, 4, (1), 1~40頁。
- SHUTO, T. (1961) : Palaeontological Study of the Miyazaki Group—A General Account of the Faunas—, Mem. Fac. Sci., Kyushu Univ. Ser. D, Geology, 10, (2), 73~206.
- 首藤 次男 (1962) : 九州の最新統地史の問題点 (九州の最新統の地史学的研究—I~IV), 地質雑, 68, (800, 801, 803, 804)。
- 竹山 俊雄 (1934) : 宮崎県佐土原町仲間原の海成洪積層, 地球, 21, 285~287頁。
- 東木 竜七 (1929) : 河岸段丘の非対称的配置とその成因 (七), 地理評, 5, (11)。
- TSUCHI, R. (1961) : On the Quaternary Sediments and Molluscs in the Tokai Region, with Notes on the Late Cenozoic History of the Pacific Coast of Southwest Japan. Japan. Jour. Geol. Geogr. 32, (3~4), 457~478.
- 辻村 太郎 (1929) : 日本地形誌, 古今書院, 351~352頁。