

御前崎付近の地形：第一報

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-10-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 栗林, 沢一 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025829

栗 林 沢 一

1. はじめに

この小稿は、御前崎付近の地形を、従来の知見と、現在までに得た若干の資料とに基づいて、可能な範囲内で地形発達史的に述べようとするものである。筆者のねがいは、郷土の地形に関する将来の研究に期待しつつ、その手がかりを提供しようとするにある。地方在住者の入手し得る文献には限度があったし、能力乏しい身には教育と研究の両立も困難を伴ないがちであったので本稿は不十分のまま公にせざるを得なかった。したがって、本問題については今後より多くの資料の積み上げが望まれるし、最近著しく進歩しつつある第4紀洪積世以降の地形発達に関する知見もより豊かに攝取されねばならぬ。また eustatic movement と地盤運動との関係も慎重に考慮してゆかねばならぬであろう。いずれにせよ、それらは新進による将来の研究にゆだねて、ここでは老学徒が一応の説明を試みるとともに、若干の問題提起をも行なおうとするものである。大方の御叱正を得てこの小稿が「手がかり」として少しでも意義のあるものとなり、将来の研究がみのり豊かなものとなることを念願してやまない。

2. 御前崎およびその周地の地形誌

牧ノ原の南端に御前崎の隆起海食台が付属していることは早くから知られている¹⁾が、その細部に関する研究成果は必ずしも充分ではない。ここではまず従来の知見に基づき、未だ公にしていなかった若干の資料をも加えて地形誌的な概説を試みたい。対象地域は御前崎隆起海食台を中心とするが、その地形的性格をより明確にするるとともに、地形発達史的考察の便をも考えて隣接地域を併せて記述する。それは北は牧ノ原南部、西は浜岡町の砂丘地域の1部を含むほぼ3角形の地域である(第1図参照)。

(1) 牧ノ原南部 地学的に「牧ノ原」の範囲をどこまでとするか、特に南限をどこに置くか必ずしも明確になっていないと思われる。しかしここでは飽くまでも地形誌的な立場で、台地面の保存のよい鬼女新田付近、即ち比木谷(箆川上流部)以北の一角を南部牧ノ原と呼ぶこととする。比木谷はほぼ古海岸線(堆積当時の海岸線)²⁾と一致するので、隆起扇状地はいちおうここで区切りがつく。しかし堆積面の縦断面図等からさらに南方(本稿でいう地頭方丘陵)までを「牧ノ原」とする立場もあり得ると思う。

ここに言う「牧ノ原南部」は井口正男の南稜³⁾の一部に当り、鬼女新田およびその西方に伸びる台地を指し、北はほぼ直線状に西南走する新野川上流朝比奈川の開析谷壁で限られている。これに対し南は箆川上流部のコンクエントに南走する多くの小支流によって開析され、支流間の平坦面は細長く熊手状に南に伸びている。これら小支流の谷頭は浅く、特に東部の鬼女新田付近では台地面から10m余りで谷底に達し、早くから水田化されている。これは井口正男³⁾が指摘するようにこの地域の礫層(洪積世に堆積した古大井川の扇状地で牧ノ原礫層⁴⁾と呼ばれる)が薄く10m程度で、地下水面が浅い(鬼女新田では12m程度、筆者調査)ことによるものであろう。これは牧ノ原の他の地域と著しく異なるところ

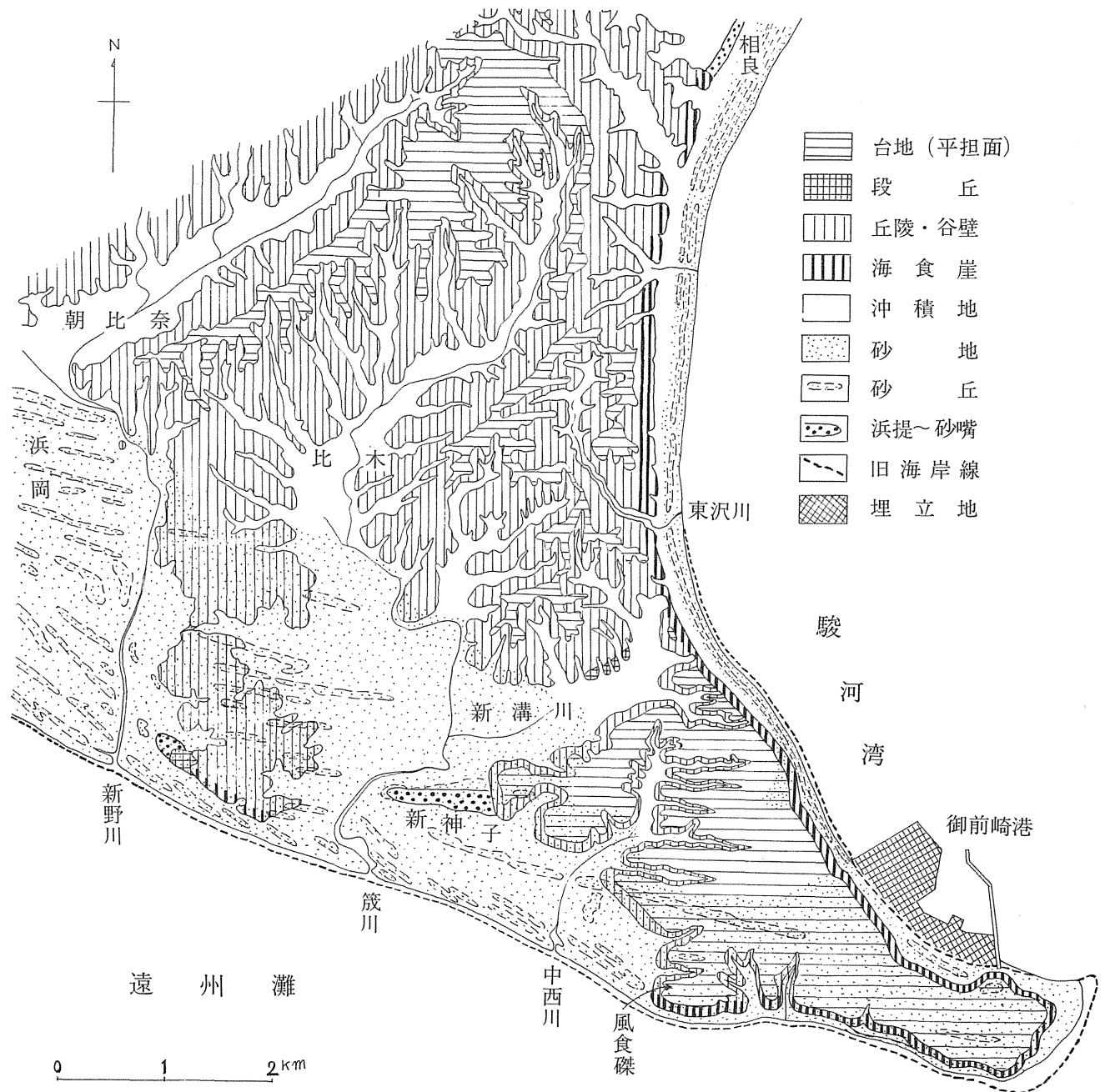


図 1

である。東部の鬼女新田付近では牧ノ原礫層が基盤の第三系の上に直接載っているが、西部では礫層と第三系との間に貝沢砂泥層⁴⁾を挟んでいる。なお台地には礫層を覆って薄いローム状の茶褐色土が載っている。またこのあたりには鬼女新田北部のように礫層堆積後に形成された撓曲崖（比高数 m におよぶ）があり、その他にも小規模のものが散見される。

(2) 第三系丘陵 上述の牧ノ原台地南部には東部と西南部に第三系の丘陵が付属する。東部のものは面積的には大きくないが、吉川虎雄⁵⁾が指摘したように牧ノ原の地形発達を考察する際に重要な意味をもつと思われる。適当な名称がないので本稿では「相良西部の丘陵」と呼ぶことにする。西南部のものは中田原西方の、台地地形の尽きる部分から南方に伸びる丘陵で、大部分第三系から成るが、所々に僅かながら茶褐色の洪積礫が載っている。山稜は起伏に富み、礫や平坦面の保存は極めて不良である。この丘陵の南部には西方の砂丘地帯から供給された砂の被覆があり、その砂は厚薄さまざまであるため第三系の丘陵地形を正確に把握することは困難である。この丘陵を、この地の旧村名を取って「佐倉丘陵」

と呼ぶことにする。

(3) 地頭方丘陵 箴川上流部の比木谷と、支流新溝川の谷との間に挟まれた地域である。この丘陵は尾根の部分に連続的に洪積礫層を載せており、牧ノ原の隆起扇状地と、御前崎の隆起海食台との中間に位置し、両者の漸移地帯ともいうべき所であるが、箴川・新溝川の小支谷と駿河湾に注ぐ小流東沢川とうざわとによって開析され、平坦面の保存が不良で、台地と呼ぶにはふさわしくない。したがって旧村名を取って「地頭方丘陵」と呼ぶことにする。北部では基盤の第三系と上部の洪積礫層との間に貝沢砂泥層を挟んでいるが、南部では第三系の上に直接礫層が載っている。礫層を載せた尾根の標高は北半では80~90mであるが、南半では60~70mと低い。ここの礫層は大部分が円磨度の高い小円礫⁶⁾で、内帯系の礫(天竜川起源のものであろう)が含まれる。したがって海成礫と考えられるが、一部には円磨度の低い、粒径のかなり大きいものも存在する。この丘陵の東部を開析する東沢川の谷頭部は巾が広く谷底は平坦であるが、中流部に遷移点があり峡谷状をなしており、小規模ながら河岸段丘も認められる。地形発達史の考察上参考資料となると思うので注意しておく。

(4) 御前崎海食台 北部の地頭方丘陵とは新溝川の谷によって切りはなされ、完全に孤立した台地となっている。洪積世の海進に際し平坦に波食された第三系のベンチの上に6~10mほどの礫層が堆積している。この礫は上述の地頭方丘陵上の海成礫と類似のもので白羽礫層と呼ばれ⁷⁾、粒径は1~3cmほどのものが多く、時には米粒大のものもあり、よく円磨されておりソーティングもよい。薄い(50cm内外)ローム状の茶褐色土を載せた台地面は東の駿河湾岸に高く(標高約45m)西方にゆるやかに傾いている(西部の標高は約35m)。平坦面の保存は牧ノ原よりもよく、僅かに中西川等の小流で開析されているに過ぎない。しかし一見平坦に見える台地面にもいくつかの波状の撓曲があり、時には2~3mの小崖も認められ、洪積世以後の地盤運動を物語っている。なお台地上の南半には西方から供給された砂の被覆があり、旧白羽村地内には高さ5~10m、巾50~70mの風向平行砂丘⁸⁾が東西に長く伸びている。岬端部の上岬にも類似の砂丘があり、下岬の駿河湾に望む崖上のもは当台地の最高点を形成している。なお新谷おらやには駿河湾岸からはい上った小砂丘がある。また台地西南部の尾高地区では、西方に砂丘地域を控えた西向きの縁辺部に、はげしい飛砂によって形成された風食礫(三稜石)⁹⁾を産し、天念記念物に指定されている。台地縁辺部の遠州灘や駿河湾に面する部分には海食によって形成された急崖が発達している。

(5) 谷底沖積地 箴川上流の比木谷は前述のように南部牧ノ原を開析して南流する小支谷を集めて西南走し、佐倉丘陵に当って南に折れ遠州灘に注いでいる。現在の流路は海岸から約3kmの内陸部で、佐倉丘陵を越えて東進してきた砂丘に押されて対岸の地頭方丘陵の麓を洗っている。新溝川を合わせてから間もなく新神子の微高地に妨げられて大きく西に折れている。谷巾は比較的広く、谷底は埋積されて平坦である。

地頭方丘陵と御前崎海食台との境界をなす箴川の支流新溝川の低地は、小規模ながら右岸に河岸段丘の認められることから、古新溝川の形成した谷の埋積されたものと思われる。その後駿河湾岸の海食によってその谷頭部を失って通谷となり、異様な形態を示すに至ったものであろう。その谷巾は現在の新溝川の規模から考えて広きに過ぎ、古新溝川(谷頭部を失う以前)の規模を本流の比木谷と比較して想像することができよう。またその縦断面は本流や新野川に比較して急である。これは地形発達史考察の

資料として注意しておきたい。

御前崎台地を刻む中西川は小流であるが、南流する本流に対し、その支谷群はいずれも直角に西流している。この流路の走向は果たして何によるものであろうか、地形発達史において考察することとしたい。なおその谷頭部は浅く、いずれもほぼ地下水面と一致し、清冽な泉となっている。

(6) 海岸低地 駿河湾の海食崖下には巾200~300mの帯状の海岸平野が発達し、小規模ながら海岸に平行の小砂丘⁸⁾が見られる。砂丘の規模は岬端に小で漸次北方の相良方面に大(2条並走型)となる。砂丘と海食崖との間には狭長なバックマーシュがあり水田化されている。遠州灘海岸にも岬端から、風食礫産地の尾高地区まで、同程度かやや狭い帯状平野が認められる。外洋のため暴浪に洗われることが多く、砂丘の発達はよくない。尾高から箆川河口の辺に至る約4Kmの間はやや巾が広く、白浜の辺では約1Kmに達し砂丘の発達は駿河湾岸よりも著しい。前記のように箆川の下流部が突き当って、大きく西に折れる新神子の微高地は、砂丘下に小円礫層の存在することがボーリング資料から判明した。円礫面の標高は約7~8mと推定され、沖積世の海進時に形成された浜堤ないし砂嘴状の堆積物であろうと思われる。同様のものは駿河湾岸の相良町にも見られる。

佐倉丘陵の南端にも海食崖が認められ、崖下には岬端部同様巾狭い帯状平野が付属する。丘陵の西方は急に開けて約3Kmの内陸にまで砂丘の発達を認めることができる。この砂丘は東進して佐倉丘陵に達し、ついに新野川を堰き止め、新野池のバックマーシュ(約1.5Km²)を形成した。新野池は近世初頭に干拓されて今は跡かたもないが、佐倉丘陵中には砂丘によって谷を堰き止められた桜ヶ池が今も残存し、小規模ながら同種の地形の見本を示している。浜岡海岸に発達する大小の砂丘については地形発達史の項において述べることにする。

佐倉丘陵の西南部には、原子力発電所建設工事の際、砂丘の下から沖積世海進時に形成されたと思われる、第三系を切る旧ベンチが薄い小円礫層を載せて段丘状に附属しているのが発見された。段丘面の標高は約8mで、なお付近には砂嘴か浜堤と想像される小円礫層が、同標高で存在するもののようである。今後ボーリング資料等を検討し、後報の地形発達史において明らかにしたい。

岬端部をはじめ駿河湾岸の各地、遠州灘岸の尾高等では現在進行中の波食を、第三系を切るベンチによって観察することができる。なおこの地域には海岸欠潰が著しく、1920年頃から漸次進行したといわれる。第1図の点検で示したのは1890年頃の地形図に基づく当時の海岸線で、実線で示したのは現在の海岸線(1957年に測量した地形図による)である。筆者が駿河湾岸で調べたところでは1920年以来50m以上欠潰したようである。欠潰は台風時の暴浪によって進行し、10mほどの砂丘が防潮林の黒松もろ共どんどん破壊されていった。なお侵食されたのはいずれも砂層で、その砂層の流失した跡には見事な第三系のベンチが現われ、海食ポットホールやボーリングシュルによる小孔等が新鮮な形で保存されていて、砂層の堆積が沖積世海退以後のものであることを物語っている。これについては地形発達史の項で考察したい。現在は駿河湾岸にはコンクリートによる護岸堤防工事が完了して、海岸欠潰は起っていない。

第1図は以上のような各地形の分布の概要を図示したものであるが、未だ不完全で、将来の追補、訂正を覚悟の上でいちおう公にした。大方の御叱正と御教示を賜りたい。(未完)

参 考 文 献

- (1) 渡辺 光 (1930) : 赤石山地南部の地形と地形発達, 地理学評論, 6-7
- (2) 吉川虎雄 (1952) : 牧ノ原及びその周縁地域の地形, 内田寛一先生還暦記念地理学論文集 (下)
井口正男 (1954) : 牧ノ原礫層に関する 2, 3 の問題, 地理学評論, 27-5
- (3) 井口正男 (1955) : 牧ノ原礫層の堆積に関する考察, 資源科学研究所彙報, 39
- (4) 槇山次郎 (1950) : 日本地方地質誌中部地方, 朝倉書店
- (5) 吉川虎雄 (1947) : 地形の逆転について, 地理学評論, 21-1
- (6) 井口正男 前掲 (2)
吉川虎雄 前掲 (2)
- (7) 森下昌・中川衷三 (1949) : 静岡県御前崎の地質, 地質学雑誌, 55-647
- (8) 栗林沢一 (1956) : 御前崎付近の砂丘, 地理, 1-3
- (9) 栗林沢一 (1944) : 遠州灘海岸の風食礫, 地理学, 12-3