

静岡県の地質
三保半島のおいたち
柴 正博

富士山が見え、三保の松原の景勝地として知られる三保半島は、折戸湾を包み込むように駿河湾に張り出したくちばし（嘴）状の地形、砂嘴を形成している。この砂嘴は、3つの砂嘴が重なっている複合砂嘴で、その形を稲穂にたとえて三保（穂）とよばれたといわれる。

三保海岸の礫の約96パーセントは硬い砂岩や泥岩からなり、それらは安倍川右岸に分布する瀬戸川層群の堆積岩層に由来する。残りの礫は、安倍川左岸の竜爪 - 真富士山地の火山岩と火山灰が固まった凝灰岩の礫からなる。

これらの礫とその組成の特徴は、三保半島から安倍川河口までの海岸のどこでも同じである。このことから、三保半島の海岸の礫は、安倍川河口から来たといえる。

三保半島のおいたちに関して、かつて静岡大学の土教授が、三保半島の形成を図1とともに、「（縄文時代の海進は、）有度山南側の海蝕崖を現在の位置まで後退させ、沿岸流で東へ運ばれた砂礫は、まず分岐砂嘴のもっとも内側の鉤をつくり、ついで順に外側の2つの鉤をつくっていった」と説明した（土, 1976）。この説は、現在でも三保半島のおいたちを説明するものとして流布しているが、正しくない。

まず、「土砂が沿岸流で東へ運ばれた」としているが、三保沖の沿岸流は沖合を北東から南西に流れていて、礫が運搬される方向とは正反対である。そして、そもそも通常、礫は水に浮かないため、沖合の表層を流れる沿岸流で運ばれることはない。三保や久能海岸付近の海底では、礫はふつう水深6mより深い海底に分布しない。

それでは、礫はどのように運ばれたのか。駿河湾は、北に奥まる南北に細長い湾のため、外洋から湾内に入る波は北向きにそろえられる。さらに駿河湾が急深なために、波はその力と方向を変えずに、直接海岸に打ちつける。駿河湾西岸は北東方向の海岸線で、南から直

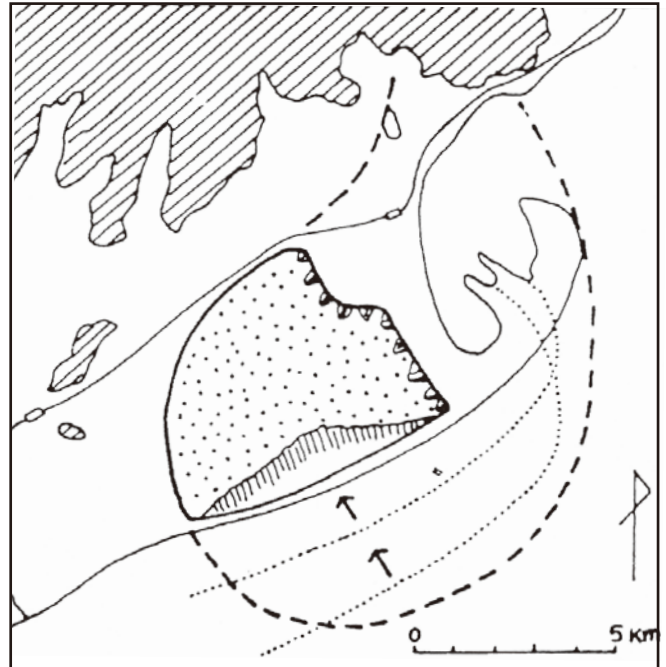


図1 土（1976）の三保半島の形成

進してきた波は海岸に対して約45°で斜めに打ちつける。そのため、海岸の礫は海岸に打ちつける砕波の力によって、波打ちぎわを転がりながら北東に移動して、三保の海岸に運ばれる。

土氏は三保半島を形成した砂礫がどこから供給されたかを、その文章できちんと示していないが、その文脈と図から有度山の南側の海蝕崖の後退と砂礫の供給を強く関連づけている。しかし、三保半島を形成した堆積物は、有度山の南側斜面の海岸浸食で供給されたものではなく、安倍川から供給されたものである。

有度山の南側海蝕崖の後退は海進期、すなわち海面上昇期に行われるが、三保の砂嘴はその海面上昇期にはほとんど形成されず、むしろ海面上昇期の停滞期または海面降下期に形成された。このことは、三保半島をつくる地層の重なりから知ることができる（図2）。三保半島の駿河湾側の大陸棚の基盤の上に、ウルム氷期以後に堆積した、下位からB層、A2層、A1層、A0層の4つの砂礫層が重なっている（依田ほか, 1998, 2000）。そして、

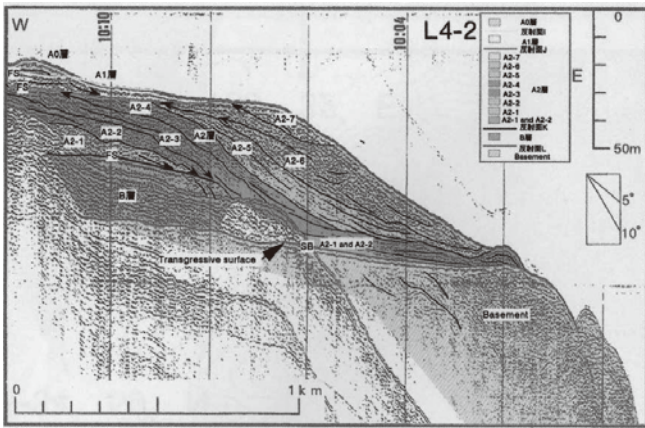


図2 三保半島沖の海底の地層の重なり
(依田ほか, 1998)

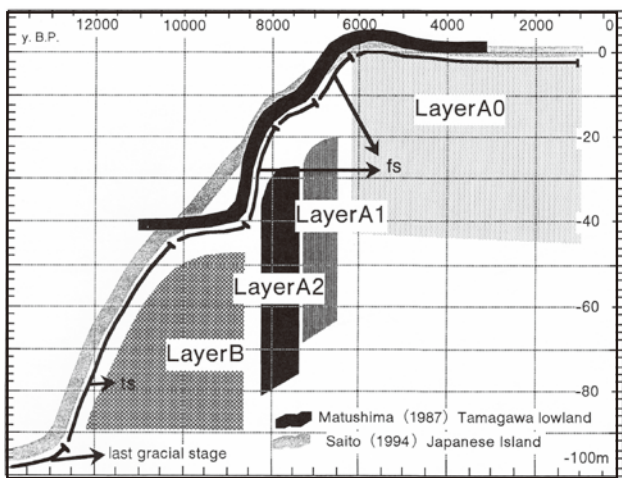


図3 ウルム氷期以降の海面変化と地層の形成
(依田ほか, 2000)

それらの砂礫層は、ウルム氷期（約 70,000 ~ 15,000 年前）以後の海面上昇期の停滞期と約 6,000 年以降の海面低下期に形成された。

すなわち、最下位の B 層は、水深 40 m まで分布し、約 10,000 年前の海面停滞期に形成された。つぎの A2 層と A1 層はそれぞれ水深 15 m と 10 m までに分布し、これらは約 8,000 年前と約 7,000 年前の海面停滞期に形成された。そして、もっとも上位の A0 層は最後の海進後から現在にかけて形成したものである。そして、それらの層は、内側から順に三保半島の 3 つの砂嘴を形成した (図 3, 図 4)。

このように、三保半島は、ウルム氷期後の海面上昇とその停滞期に密接に関連して、安倍川から運ばれた礫が海岸ぞいに砕波によって、北東側に運ばれて形成されたものである。

海面上昇期（海進期）には、河口は後退して安倍川の礫は静岡平野の奥側に堆積したため、礫は三保半島まで運ばれなかった。し

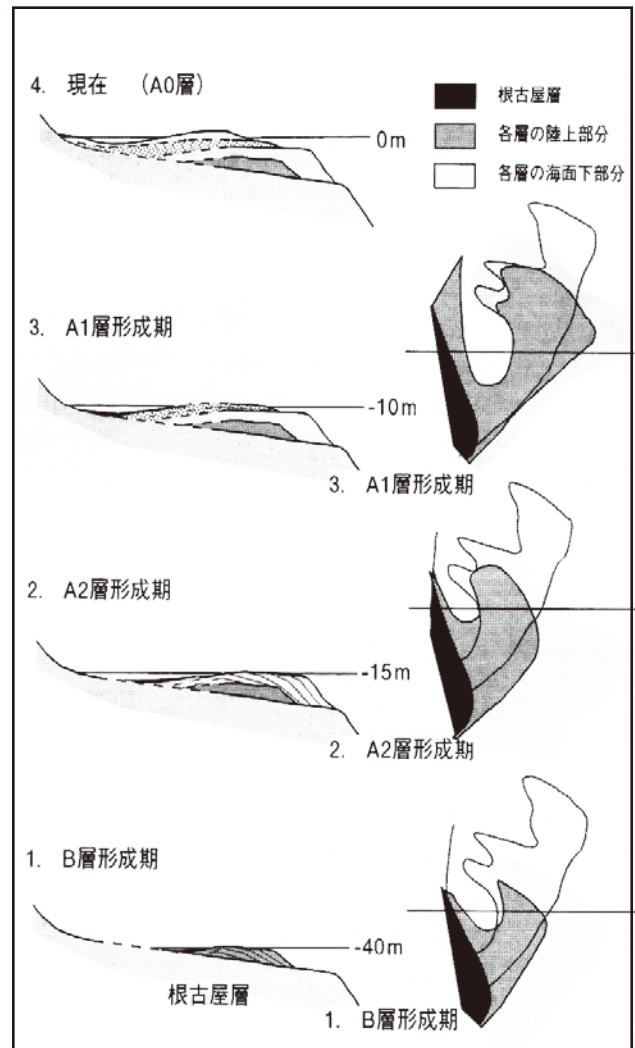


図4 三保半島の形成過程 (依田ほか, 1998)

かし、海面停滞期には、礫の堆積によって河口が海側に押し出して、現在のように有度山の南側を通して礫が三保半島に運ばれた。そして、三保半島の付け根に運ばれた礫は、西側から順次堆積していき、砂嘴を形成した。

約 6,000 年前の縄文時代には、気候が暖かく海面が現在より数 m 高くなった。この海面が高くなったとき、陸側に海面が侵入したことから、これを縄文海進とよぶ。この時、現在の静岡平野と清水平野のほとんどが海となった。そして、その後の海面低下とともに、安倍川の扇状地として静岡平野が形成され、安倍川河口が有度山より南側に押し出して、三保半島に礫が運ばれ、その礫は羽衣の松より北にはり出し、三保から真崎におよぶ最後の砂嘴を形成した。そして、その砂嘴は今でも東側に成長している。