自然編（一部抜粋）

れている。一方、志登遺跡群は、昭和五十九年度まで五次にわたって調査され、いずれも建物跡が検出されている。それらの調査のうち、特に第二次と第四次調査の結果、樗木の「弥生時代汀線」の海側に、弥生時代集落跡が発見された。志登遺跡群の地山は、いずれも阿蘇－4火砕流堆積物である。阿蘇－4火砕流は前述のように、約九万年前の巨大火砕流である。約九万年前の地層が地表にあるという事実は大きい。相次ぐ遺跡の発見で、弥生時代の「糸島水道」の存在可能地域は極めて狭くなっている。ただし、縄文時代なら、遺跡がほとんどないため、まだ「糸島水道」の存在余地がある。特に、過去最も海面が高くなったとされる縄文時代前期の縄文海進最盛期なら、「糸島水道」が存在した可能性がある。

地質からの検討

地質からの検討は、地表と地下の地質調査によって、関係する時代の地層を発見し、「糸島水道」の有無を検証する作業である。地質的制約を考えると、縄文海進期の最高海面期で、「糸島水道」が最も発達したとされる縄文時代前期（約五〇〇〇～六〇〇〇年前）より古い地層が地上に出ている場所には、水道は存在し得ない。前述の阿蘇－4火砕流堆積物（九万年前）は十分に古いので、よい目安となる。

一方、縄文時代に自然堆積した地層によって海の入り込みを実証するには、海の地層（海成層）の有無を調べれば良い。特に海が現在の水準に達した七〇〇〇年前と、それ以降の海成層の分布が、「糸島水道」の手がかりとなる。海成層には海に棲む生物の化石が含まれているので、直接的な証拠になる。一部の露頭では海岸線付近の潮間帯に生息するマガキ、ハイガイなどの貝殻が堆積物中に含まれている。水崎（図6の地点1）と油比付近（図6の地点2）でおこなわれた掘削工事では、多くの海生貝化石が出土した。これにより、糸島低地帯内に海域があったことは確かである。ただし、これらの場所は、糸島低地帯の中央部から離れているので「糸島水道」の証明にはならない。

掘削工事や遺跡発掘の情報に加えて、既存のボーリング資料を利用する。橋やビルなどの重量物を建設する際には、基盤強

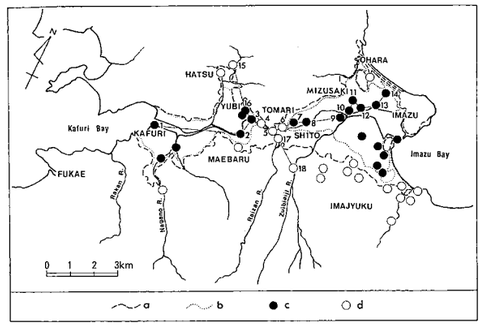


図8　糸島低地帯付近のボーリング位置図（下山ほか、1986年）

図中の数字（1～14）とそれらの地点を結ぶ線は図10の断面図の位置を示す。
a：5m等高線　b：2.5m　c：地下に海成層のある地点
d：地下に海成層のない地点

度を知るためのボーリング調査がおこなわれている。糸島低地帯における掘削工事と既存のボーリング資料にもとづき、地下の古い地層の広がりが判明した（図8）。

こうした作業によって、「糸島水道」の有無にとって問題となる地域が、長さ一〇〇〇メートル×幅五〇〇メートルの面積にまで絞り込まれた。ここは水道が最も狭くなるとみられる前原市泊（とまり）三区地区である。しかし、この領域にはボーリング資料がなく、状況証拠には決め手を欠いていた。

そこで下山らは、昭和六十年（一九八五）に泊三区でのハンドオーガー調査をおこなった。ハンドオーガー調査とは、ハンドルのついた棒を地中に打ち込み、五メートルまでの堆積物を調べる人力ボーリングである（図9）。その結果、問題の地域の地下に発見された地質は、花崗閃緑岩、阿蘇－4火砕流堆積物、風積土（レス）層で、いずれも二万年以上古い地層であった。図10の形状から、この部分は、埋没した南北性の尾根の頂部であると解釈される。志登遺跡群は、この「尾根」の延長上に位置しており、付近はわずかな微高地である。

この微高地をつくる主役は、阿蘇－4火砕流の堆積面（火砕流台地）である。その下には、青色粘土層が

図9　泊三区でのハンドオーガー調査

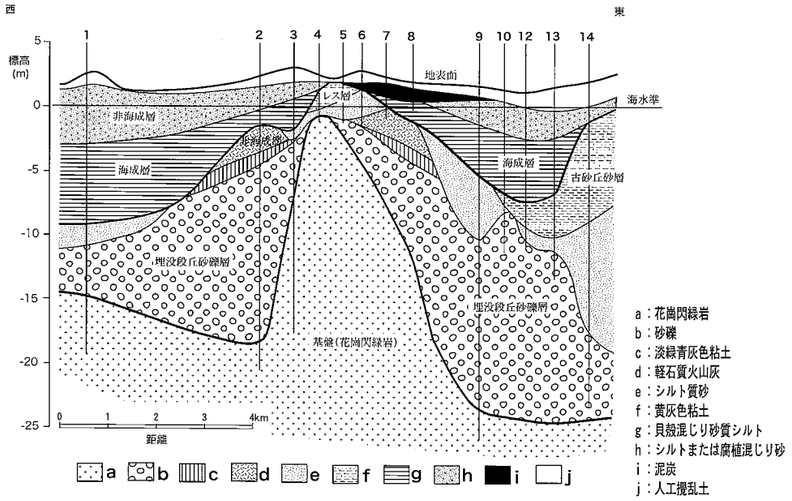


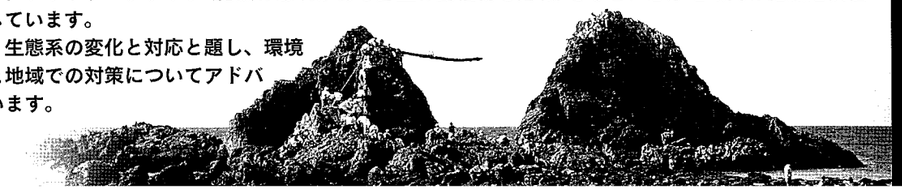
図10　糸島低地帯ボーリング地質断面図

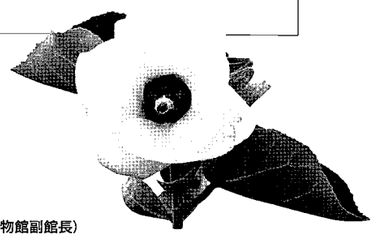
※第一章・第三節・三「糸島水道」を考える（抜粋）

自然編　全74頁

糸島水道はあったのか。糸島地域住民の問いに、地形学、歴史学、遺跡発掘、地質など各方面から検討し、その可能性を解明していきます。また、外周の約七割を海に囲まれる自然環境から、志摩地域には稀少な動植物が生息しています。レッドデータブック（絶滅の恐れがある野生の動植物を掲載）をもとに志摩地域内の絶滅危惧種や群落を紹介しています。

第二章では、生態系の変化と対応と題し、環境破壊への警笛と地域での対策についてアドバイスを述べています。





自然編　執筆者紹介

井澤　英二　（九州大学名誉教授）
井上　準一　（糸島風土研究所主宰）
射場　　厚　（九州大学大学院理学研究院教授）
大坪　政美　（九州大学大学院農学研究院教授）
坂上　　務　（九州大学名誉教授）
下山　正一　（九州大学大学院理学研究院助教）
中村美智明　（福岡管区気象台天気相談所）
平野　照実　（福岡グリーンヘルパーの会会長）
松隈　明彦　（九州大学総合研究博物館副館長）
丸山　雍成　（九州大学名誉教授）
矢田　　脩　（九州大学大学院比較社会文化研究院教授）
吉富　一雄　（志摩町史編さん室）