

運輸省第五港湾建設局

(正)森脇 敏雄 (正)〇岩滝 清治

液間 純男

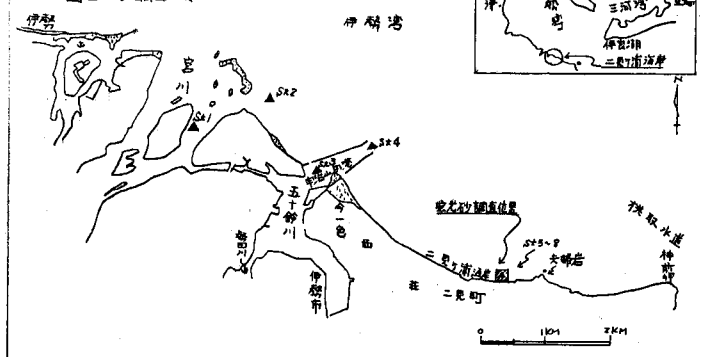
1. まえがき 二見ヶ浦海岸(三重県渡会郡二見町)は明治15年に海水浴場が開設され、以後多くの海水浴客でにぎわってきた海岸である。当時の海岸線は現在よりもかなり沖にあったようであり、昭和初期の写真には広い前浜で海水浴を楽しんでいる風景が写されている。しかしながらその後海岸線の停滞、そして後退が生じている。昭和10年頃面村から荏利にかけて突堤を設置したり、昭和30年代の終りに護岸の整備を行うことにより侵食対策としての努力がなされてきた。また、当海岸は近くに鳥羽、伊勢神宮、夫婦岩等の名所を控えていることもあって年間約30万人の観光客が訪れ、散策、海水浴の場として利用されており、海岸地域の利用と調和した海岸の保全は重要な課題となっている。このようなことから当局では昭和56年度から海岸保全のための調査を実施した。初年度は、陸域及び海域の地形、地質、気象、海象に関する基礎資料を分析するとともに現地において底質調査及び蛍光砂調査を実施して砂の移動に関する基本的事項の解析を行った。

2. 調査の内容と結果 調査は、既存資料の収集と現地調査の結果をもとにして分析を行うことにより実施した。調査項目は、(1)海岸線の変化、(2)海底地形の変化、(3)陸域の地形、(4)海底の砂の鉱物組成と陸域の地質、(5)海域の地形、地質、(6)風、(7)波浪、(8)潮位、(9)潮流、(10)海底の砂の移動である。これらの項目について必要な資料の収集に努めるとともに特に、(4)砂の鉱物組成調査及び、(10)蛍光砂調査については図-1に示す地点で現地調査を行い、結果は表-1及び図-2に示すとおりである。砂の鉱物組成分析によれば二見ヶ浦海岸の砂は宮川河口の砂と類似しており、いずれも変成岩を起源としているものと考えられる。蛍光砂の移動は、投入後1週間(9月)では西方向、2〜4週間(10月)では東方向とされており、後述の波向の変化に対応した動きとなっている。海岸線の変化は、明治25年と昭和24年の地形図の比較から図-3のような決り前進、後退傾向がみられる。陸域の地質は図-4に示すように二見付近を東西に走る中央構造線によって二分され、南側は変成岩、北側は花崗岩で構成されており、宮川の流域の多くは変成岩域となっている。海域の地質は図-5に示すような分布となっている。波浪の状況としては、10〜3月にはNNW方向、5〜8月にはENE方向よりの波向が卓越することになり、潮流は恒流の方向が西→東とされており、図-4に示すとおりである。

3. 考察 (1)二見ヶ浦海岸の砂の供給源、宮川河口域の地形からみて宮川には相当の流下土砂量があること、宮川河口から二見ヶ浦海岸にかけては海底に細砂が分布しており宮川河口の西側の礫及び礫取水道のシルトの堆積区域とは明らかに堆積状況が異なっていること、二見ヶ浦海岸の背後には宮川の流下砂が形成されたと考えられる砂丘、砂堆の列が数多くみられること及び二見ヶ浦海岸の砂は鉱物組成からみて宮川流域の地質と起源としてのものであると推定されることから、二見ヶ浦海岸の砂の主な供給源は宮川からの流下土砂であると推定される。(2)二見ヶ浦海岸の砂の動き、砂の供給源が当該海岸の西側に位置した宮川であると推定されること及び恒流の方向が西→東であり10〜3月の季節風期間の波の卓越方向が西寄りであることから、二見ヶ浦海岸付近における砂の大きな動きとしては西→東方向と推定され、蛍光砂調査の結果も同傾向にある。一方、明治25年と昭和24年の海岸線の比較によれば五十鈴川河口側で決り前進、夫婦岩側で後退という砂の動きとされていること及び海岸に設置された突堤には東側により多くの砂がついていることから二見ヶ浦海岸の汀線近くの砂については東→西方向の動きもあるようである。以上から短期間の調査で断定はできないが砂の一連の動きは、宮川→海岸沖(西→東)→海岸汀線付近(東→西)→五十鈴川導流堤基部が考えられる。

4. あとがき 本調査では二見ヶ浦地区の海浜変形に関して基礎的な分析を行ったが、今後は、海浜変形のより詳細なメカニズムの解析とともに海岸地域の利用と調和した海岸保全対策について検討を進めて行くことが必要であり、今後とも必要な調査を実施することとしている。

▲ 在實調查地帯 …… St/ ~ 8
 ■ 螢光砂 調查地帯

[illegible]

新里

X 新里人住處
 □ 新里河
 --- 路
 --- 河
 --- 溝
 --- 溝
 --- 溝

新里河入海 200.9.17
 新里河入海(新里河) 104
 20 = (2 + 10)
 20 = (4 + 16)

100

1954

[illegible]

図-5 流域の地質断面図

凡例
○: 礫
△: 粗砂
□: 細砂
■: 泥質砂
□: 土壌

流域名	流域面积	径流量	水质	泥沙含量
二道河—包川	54000	2.5亿方/年 (1955)	中—差	较差
依里北河	70000	1.2	中—差	差
包川—包川	11000	1.2亿方/年	同上	较差
独龙水道	独龙水道	15000方/年	差	中沙
五洲河冲	独龙河	1.5亿方/年 中—差	差	中沙