過去の海岸復元のための映像資料の活用

UTILIZATION OF PAST PHOTOGRAPHS FOR RESTORATION OF PAST COASTAL CONDITIONS

清野聡子[1]・宇多高明[2]・酒井英次[3]・吉田哲朗[4]
Satoquo SEINO, Takaaki UDA, Eiji SAKAI and Tetsuro YOSHIDA

[1]正会員 農修 東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学科(〒153-8902 東京都目黒区駒場3-8-1)
[2]正会員 工博 国土技術政策総合研究所研究総務官(〒305-0804 茨城県つくば市旭1)
[3]財団法人シップ・アンド・オーシャン財団(〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-15-16 海洋船舶ビル)
[4]日本財団海洋船舶部国内事業課リサーチチーム(〒107-8404 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル)

In order to consider the future planning of a coast based on the fundamental requests of the renewed Seacoast Law, not only the knowledge of the present situation of the coast but also of its past conditions is essential. In this study, past photographs are utilized in the restoration of the past coastal conditions. Especially the historical usage of a special stone named "Iioka stone", which has been widely used as the materials of the stone wall and weight of roof against strong winds is investigated. Hard works of pulling up and down of the fishing boats on shore done by ladies in winter named " Oppeshi" are also described.

Key Words : *Past photograph, restoration, "Iioka stone", "Oppeshi", Kujukuri coast*

1. まえがき

わが国の海岸では，1956年の海岸法の制定以降，防護を主目的とする海岸保全事業によって急速に人工化が進んだ．これによって人命・財産の防護という点では成果を上げたが，一方で環境・利用面では多くの課題を残した．1999年に改正された新海岸法のもとでは，これを解決すべく海岸の保全計画や管理，事業手法や工法が検討されている．そのような場合，失われた「地域本来の風土」の把握は不可欠である．しかし，陸軍や国土地理院の地図では海岸の地形は分かっても環境や利用の詳細は不明である．その種の情報を提供できるのが映像資料である．本研究では，日本の代表的な砂浜海岸である千葉県九十九里浜を対象として，地域に残る映像資料を収集し解析を行った．

研究対象の九十九里浜は北端を屏風ヶ浦の海食崖により，また南端を太東崎の海食崖で区切られている．飯岡町は九十九里浜の北東端に位置するが，この町の海側境界を区切る飯岡海岸では，約10kmの長さを有する屏風ヶ浦の海食崖が切れ，九十九里浜の砂浜海岸が始まる．飯岡海岸はちょうどそれらの接点に位置する．飯岡海岸は長い侵食の歴史で有名であり，人々が波との戦いを長年にわたって進めてきたことが知られている[1),2)]．このため飯岡町には古い海岸写真が残されている．今回飯岡町役場からこれらの古写真を借用し個々の写真を調べたところ，過去に飯岡では「飯岡石」という扁平で強度の大きな石が豊富にあり，それらが家屋の屋根の防風対策や石垣，さらには海岸の堤防の材料として広く使われていたことが見出された．現在の飯岡海岸は漂砂の上手側に飯岡漁港の防波堤が延ばされると同時に，多数の離岸堤が建設され，その背後には細砂からなる広い砂浜が復元されたため，過去の飯岡石が豊富にあった状況は想像することさえ困難な状況となっている．本研究では，まず飯岡石の起源と，なぜ飯岡海岸に飯岡石が集積したのかについて考察する．

一方，九十九里浜では，昭和40年(1965)頃まで砂浜での漁船の揚げ降ろしに「オッペシ」と呼ばれる女性達が活躍し，真冬の早朝，極寒の中でも首まで

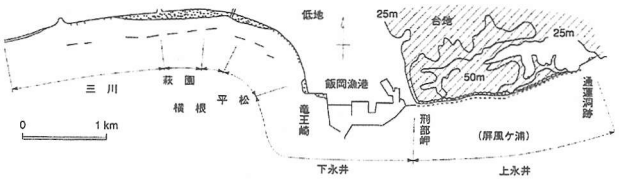

図-1　千葉県飯岡町の位置

海に浸かって出入り漁の手助けをした．写真家の小関与四郎氏[3]は約半世紀にわたって九十九里浜の変遷の記録を撮り続けており，その中にはこの過酷な労働についての記録もある．本研究ではそれらについても考察する．筆者らは昨年の海洋開発シンポジウムにおいて過去の映像写真を利用して海岸や漁村の過去の状況復元とその意義について論じた[4),5)]が，本研究はその延長線上にあるものであり，今は失われた海岸環境を復元する手法の一つとしての古写真の利用について検討する．

2. 飯岡石に関する既往の研究

図-1 は研究対象の飯岡町周辺の地図である．飯岡町は，約10kmの長さで続いてきた屏風ヶ浦の海食崖が途切れて九十九里浜の砂浜と続く海岸線の接点に位置し，フック地形を形成する．この町では古くから飯岡石が利用されてきた．飯岡石に関する既往の文献として，鎌田[6]は次のように述べている．

「銚子の国学者宮内嘉長(よしなが)は，『天石笛之記(あまのいわぶえのき)』に「屋根のしづめ石にもおき石垣にも用ひるなり」としている．また，「飯岡小学校長鈴木保司さんが昭和4年に描いた『実測飯岡町大地図』には，飯岡・下永井の県道より南の主屋(おもや)の屋根の過半が石屋根になっていて，その家の屋号も一戸づつ書き入れられてある」としている．さらに「飯岡石は浜から離れた地下にも埋まっている．玉崎神社前の下永井には，丸みを帯びた飯岡石が多く埋まっており，井戸掘りの業者を泣かせたという．ここが波打ち際であったとき，海から打ちあげられ，埋まったものであろう．」と述べている．

飯岡町下永井在住の渡辺香（当時中学校2年生）は，飯岡石の由来について中学校の自由研究として非常に優れた研究[7]を行った．飯岡石に興味を持った理由は，「家の基礎を作るために1.5m位土地を掘り起こすと『飯岡石』がゴロゴロ重なってあり」，また「昔は浜に飯岡石がたくさん流れ着き，各家ではこれを持ち運んで塀や敷石などに利用してきた」という話があったためである．この研究により，屏風ヶ浦西部の通蓮洞以西の海食崖に存在する石灰質を多く含む地層が崩落し，それが波に作用によって飯岡まで運ばれたのが飯岡石であることを突き止めた．次節では飯岡石についての映像を整理する．

写真-1　小学生の勤労奉仕による竜王崎灯台への飯岡石の集積作業(1931年頃)

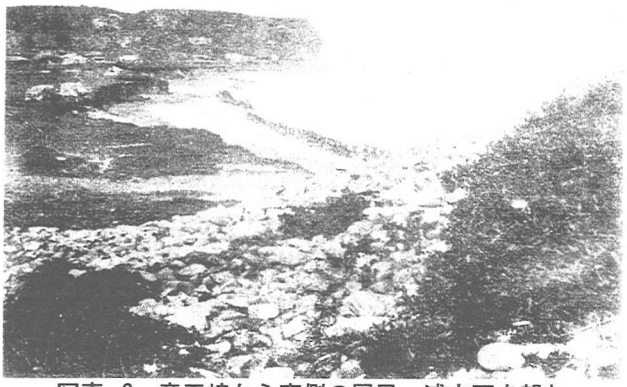

写真-2　竜王崎から東側の屏風ヶ浦方面を望む(1930年頃)

3.「飯岡石」について

飯岡町において飯岡石は竜王崎の灯台の基礎を築く際に用いられた．また竜王崎は「波止」とも呼ばれており，その北側の海浜が波止場(漁港)としても利用されていた．**写真-1** は昭和6年(1931)頃に撮影された記録で，当時の小学生が多く集まって海岸から飯岡石を集め，竜王崎の灯台周辺に運んでいる状況である．毎週のように小学生が人力で自分の地域の愛護活動を勤労奉仕で行った記録であるが，鳥居周辺の人力による石の集積効果は自然の外力以外にも注目すべき量であろう．集落周辺の石造建造物では人為の影響量の見積もりは重要である．貝殻の集積が，人為による貝塚か波浪などによる謂集かの判別を行うことと同様に，人力による石の集積効果は写真が撮影された背景や文脈とともに読み解くことで判明する．**写真-2** はこのようにして築かれた竜王崎の灯台付近から東側の屏風ヶ浦方向を望んで昭和5年(1930)頃撮影した下永井海岸の海岸状況である．上部には植生が被さっているが大量の飯岡石が積み

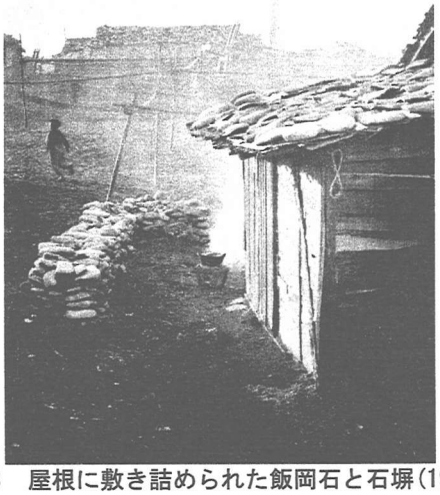

写真-3　屋根に敷き詰められた飯岡石と石塀(1951年)

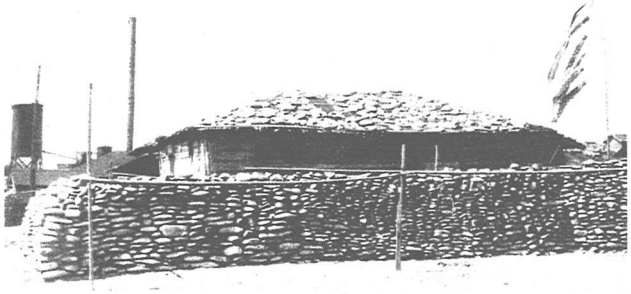

写真-4　屋根と高い石塀に使われた飯岡石(1958年頃)

上げられて竜王崎の灯台周辺が守られていたことが分かる．この写真で注意されるべきは竜王崎から見て東側の，現在では飯岡漁港の西側に隣接する区域において侵食が進み浜崖が形成されていることである．この付近は過去に何度も越波や侵食を受けてきた場所であるが，この写真が撮影された当時，屏風ヶ浦に隣接するこの区域では侵食が著しかったことが分かる．

写真-3は昭和26年(1951)撮影の写真である．屋根に扁平な飯岡石が敷かれている．写真手前側に見える家屋だけではなく，前方の家屋の屋根にも飯岡石が敷き詰められている．中央に立つのは竜王崎の鳥居であって，西向きに立つ鳥居を南向きに陸側から撮影したものである．したがってこの写真の撮影地点が海岸線からそれほど離れていないことが分かる．このように屋根に石を並べることにより強風から屋根が守られていた．さらに手前側の家屋の前面には飯岡石が積み上げられた石垣が見られる．**写真-4**は昭和33年(1958)頃撮影された写真である．鯉のぼりが立っていることから五月頃に撮影されたものである．写真に見えるように家屋の屋根全面に飯岡

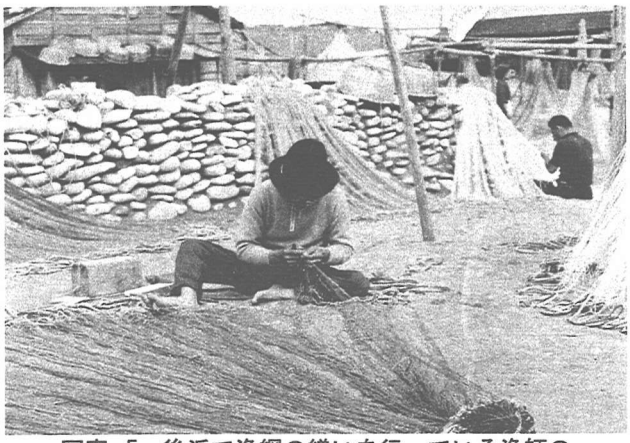

写真-5　後浜で漁網の繕いを行っている漁師の後方に見える石塀

写真-6　後浜に広げられた漁網の後方に見える飯岡石製の堤防

石が敷き詰められていると同時に，**写真-3**の場合と同様，家屋を囲むように飯岡石を用いた石垣が造られていた．これらの写真から，石同士を組み合わせるような石垣でなくとも，扁平な石を空積みしただけで壁が維持できているという，極めて特殊なタイプの石垣であり，用いられた石材が煉瓦やスレートのように規格化された特殊な材であることが強く示唆される．

写真-5は後浜で漁師が漁網を繕っている光景で昭和34年(1959)撮影である．この写真にも住宅と後浜の間に飯岡石を用いた石垣があり，そこに漁網や篭が置かれている．**写真-6**も**写真-5**の近傍で同じ時期に撮影されたものである．向かって右側には浜小屋があり，中央部には漁網が干してあること，また背後地へと明らかに標高が増大することから海浜より内陸方向を向いて撮影されたものである．このように見ると後浜から陸側に次第に標高が高まり，住宅地との境に同じく飯岡石を用いた堤防が築かれていたことが分かる．

飯岡町に残された古写真には当時の侵食状況を如実に表す写真も多い．**写真-7**は飯岡海岸での昭和29年(1954)年の侵食状況を表しており，汀線が後退し

写真-7　侵食された飯岡海岸に現れた飯岡石(1954年)

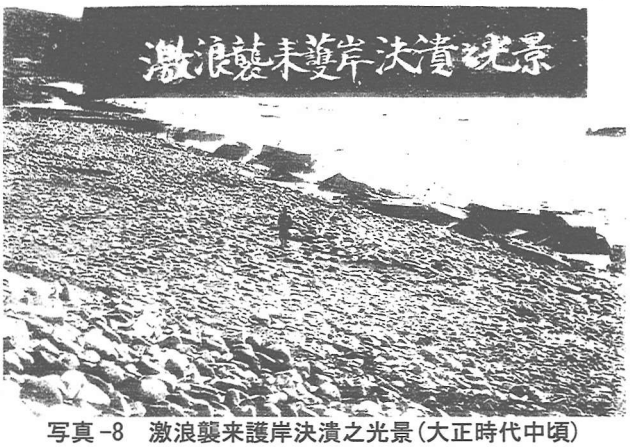

写真-8　激浪襲来護岸決潰之光景(大正時代中頃)

写真-9　飯岡海岸の竜王崎周辺の海岸状況(1938年頃)

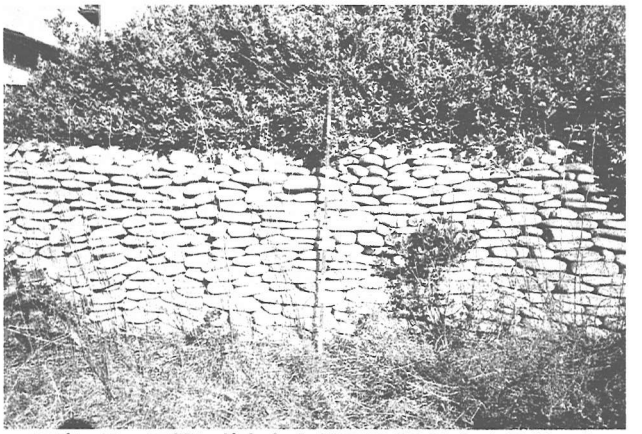

写真-10　石塀に使われた飯岡石(2001年1月30日)

て海岸線の近くに立地していた公証役場の前面まで海になった状況を示す．写真左端付近の汀線付近を調べると，扁平な飯岡石が大量に溜まっている．

写真-8は写真中「激浪襲来護岸決潰之光景」とあるように大正時代中頃における飯岡海岸の護岸が激しい侵食によって完全に倒壊した際の現地状況である．海岸に立つ人との相対比較によれば明らかなように，数十cmの大きさの礫が海岸を広く覆っている．

写真-9は昭和13年(1938)頃飯岡海岸の竜王崎付近から北側を望んで撮影した海岸状況である．現在この区域の沖合には離岸堤群が設置され，その背後には細砂からなる砂浜が広がっている．この当時，沖合の離岸堤は当然なく自然海岸であったが，浜辺には多くの木造漁船が置かれており，その前面にかなり広い前浜が存在した．この写真において注目されるのは海岸を散歩する人々の周りには多くの礫が現れていることであり現在のように細砂からなる砂浜と全く異なった海岸状況であったことである．以上のように飯岡の竜王崎周辺では長い年月にわたって飯岡石は非常に身近な存在であった．しかし現在では渡辺[7]も述べているように飯岡海岸で飯岡石を見ることは非常に希となった．

上述のように過去には飯岡石が広く屋根や塀の材料として利用されてきたが，現在，飯岡海岸周辺では少なくとも屋根に飯岡石を並べた家は存在しない．しかし塀に使われた飯岡石は残されている．2002年1月30日の現地調査によれば，竜王崎に近い場所では現在も飯岡石製の塀が残されていることが発見された．**写真-10**は家屋の周りを巡らす塀に飯岡石が残されている状況である．石塀の高さは約1.6mで長径20～40cmの飯岡石が使われていた．

4. 小関与四郎氏撮影の写真に見る九十九里浜の変遷[3),8),9)]

近年まで漁港のなかった九十九里浜では，漁が終わると漁船は砂浜に引き上げられていた．しかし昭和に入って漁船にエンジンが積載され大型化すると，砂浜での漁船の揚げ降ろしは大変過酷な重労働となった．こうした揚げ降ろしの際の貴重な労働力として活躍したのが「オッペシ」と呼ばれる女性達で，真冬の早朝，極寒の中でも首まで海に浸かって出入り漁の手助けをした．**写真-11，12，13**はその状況の一端を示している．このように漁港建設以前の九十九里浜の漁業は大変な重労働であり，漁港の建設はこの地域の住民の悲願でもあった[10)]．

また，小関与四郎の『九十九里浜有情』には「オッペシ」について以下の記述がある．

写真-11　漁船の揚げ降ろしの光景(昭和40年頃)

写真-12　首まで海に浸かってのオッペシ作業
(昭和40年頃)

写真-13　砂にかんだ漁船を押すオッペシ達
(昭和40年頃)

「極寒の海は冷たい．だれもが頭からずぶぬれである．寒さに背を丸め，紫色にブチた太股のあたりはブルブルとふるえている．浜育ちの女でも冬場の出漁は厳しいものだという．海の表情は毎日変化する．荒れ気味の海は波が荒く，強い大波が頭からたたきつけるように女達を襲うのだ．その勢いに足元をすくわれ．海水の中にもんどり打つことも度々のこと．船は波に翻弄され，女達は荒れる波に向かって『畜生!!』『畜生!!』と金切り声を上げ，船を案じ，自分の心の動揺を抑えるのであった．」

5. 考察

(1) 地域固有の財産としての飯岡石

石垣は重量物を運ぶ輸送網が発達するまでは近傍の石材を活用して建造されてきたため，その地域の地質や風土を反映した地域固有性の高い建造物である．飯岡石に関しては，古来より玉石が海岸に堆積していた歴史記録がある．飯岡石は海食崖に一定厚の固い地層が存在し，それが波の作用で崩落後，波による磨耗作用を受けつつ沿岸流によって飯岡に運ばれ，海岸線の変化点付近に集積したという，非常に特殊な条件によって飯岡の地に堆積したものである．

地元では日常的に見る景色として市内の玉石垣が残存しているが，それらの石は転用されたり棄てられたり，石垣が壊されることも多く生じている．現在は屏風ヶ浦の海食崖に沿って連続的に消波堤が造られて侵食防止が図られるとともに，飯岡海岸の漂砂上手側に飯岡漁港が存在して飯岡石が供給不可能となったために，有限の素材でもあり今後また造り直すことは困難である．現在，各地域の「町おこし」「町づくり」では地域の固有性を前面に出した整備が必要とされている．これは画一化された整備が地域らしさを失わせ，どこでも同じ風景となってしまったことへの反省にもとづいている．海岸もこの例に漏れない．この意味より，飯岡石で造られた建造物を地域の歴史を示す建造物として早急に位置付け，その保護を図ることが望まれる．その際，現存の飯岡石の石垣は地域の生活の中に溶け込んでいるので，その状態を町並みとして保全する施策を取ることが地元の誇りにもなり，地域の潜在的な観光資源ともなる..

このような扱いを海岸のまち造りにおいて行うことは，「単なる懐古趣味ではないか」との指摘もあり得る．しかし河川でも行われているように，その地域固有の歴史についての配慮こそが画一化された風景を改善する一つの糸口となろう．

(2) 古写真など映像資料の活用

映像資料は文書・絵画資料に較べてその地位が認知されにくかった．これは科学や美術の世界でも同様であった．その最大の理由は，人間の創造性の発露として文書や絵画は認知し得るが，映像は機械が介在するので，人の技量や才能を反映したアウトプットではないという価値観に基づいていた．すなわち，人の手による直接的な表現に較べて間接性が強く，使用した機械の性能にアウトプットが左右されやすいこと，さらに複製が容易であることが映像の地位を低くした．これは世界的な傾向ではあったが1940年代以降は映像資料の価値が認知され，米国やフランスにおいては芸術・科学・報道などの分野で映像ライブラリが確立された．一方，日本では現在なお映像資料のライブラリ化が遅れ，映像資料はあらゆ

る分野で劣化や散逸を免れ得ない状況となっている．

映像資料の特性は，見る者の視点や専門性によって多面的に情報が抽出できる点である．文書資料ももちろん多くの解釈を可能とするが，映像資料の開かれた情報のあり方はその比ではない．逆にいえば開かれすぎていて資料価値の位置付けが困難であったという逆説的な見方もできる．しかし一般に映像資料は郷土資料館などに数点が展示されている程度であって，アルバムに系統だって整理されているのはよい方で，雑然と箱に入れられ，撮影者や年代が不明になっているものも多い．日常の記録もあるが，多くは災害記録である．しかしこれらは間違いなく過去のある時期の状況を表しており，多くの制約条件下でなされたシミュレーションの結果とは本質的に異なる．したがってそれが真実の一部を確実に表している以上，そこから情報を読み解くことができれば，過去の状態を復元して知る上で非常に重要な資料になると考えられる．

本研究においては，確固たる組織のライブラリに収蔵・登録されているわけではない映像資料をもとに，地域の海岸の環境や文化を読み解いた．これらの映像資料との出会いは，古文書を発掘するに等しい活動や作業が必要であった．

九十九里浜には，飯岡町役場のように丹念に資料を整理し散逸を防いだ組織や，小関与四郎氏[3]のように地域を長期間観察してきたカメラマンの存在があった．これが九十九里浜の戦後の変遷を研究する上でかけがいのないものであり，多角的な記録から状況を立体的に提示してくれる資料であった．これらの写真により，文章で「飯岡の海岸侵食では苦労した」「九十九里の漁労は大変厳しく，砂との戦いであったため漁港建設の強い要望があった」というだけでは想像しえない世界が浮かび上がった．

6. 結論

現在，ある海岸を訪れた時，その来歴を現地踏査のみによって知ることは不可能である．過去をヒアリングや文書解析で調査する定法もあるが，実感が乏しい．例えば，海岸が人工構造物で覆われている現在の状況を悲惨とみるか，あるいは目的を達成したと見るかは人によって判断が分かれる．片貝周辺では漁港建設で重労働から開放されたし，砂浜は現在の住民には利用価値がないものとの考えがある[8),9)]．また飯岡では激しい侵食に対して現在までなされた事業が地元には喜ばれているが，なぜそのように地元が考えているかの理解が可能になった．片貝周辺では，小関氏の写真によって砂浜での漁労の様子が具体的に示された．漁港がない時代には，砂浜から直接イワシ漁船が出漁したために，その船の揚げ降ろしに女性たちが過酷な肉体労働を行っていた状況，コミュニティ全体が地引網の漁労を行う様子，さらに現在はほとんど残存しない木造漁船の砕波帯での状況，広大な砂浜の漁獲物や漁具の干場としての利用状況も記録されている．これらの資料から，砂浜の勾配や材料が概ね把握でき，人物の衣服や行動，表情が当時の習俗や撮影された瞬間の感情が解読された．地元の漁協組合長のヒアリングによる情報と照応すると，この地域が激化する水産流通への対応と過酷な肉体労働からの開放を希って漁港建設を強く要望した背景[10)]への理解が進んだ．海岸の自然と社会の変遷を地元在住の写真家が経年的に記録している点においては，比類なき映像資料と思われる．

本研究で対象とした海岸の映像資料では，科学的側面として海岸の材料や勾配の定量化や侵食状況の判断が可能であるし，文化的側面として漁船の揚げ降ろしや漁網の乾燥などの利用，漁村の習俗が判読可能であった．まさに"風土"を示すのが映像資料であった．このような映像資料を活用した地域環境復元研究により地域の固有性が明らかになったといえよう．過去の復元により，将来に向かってその海岸の有るべき姿を模索し，これからの海岸域での開発や防護を考えていく上で多くの示唆が得られた．

参考文献

1) 千葉県海上郡飯岡町：飯岡海岸の変遷，p. 70，2000.
2) 宇多高明・小俣篤：九十九里海岸侵食対策調査報告書，土木研究所資料，第2569号，p. 76，1988.
3) 小関与四郎：九十九里有情，東京新聞出版局，p. 224，1993.
4) 角本孝夫・太田慶正・清野聡子・宇多高明・澤藤一雄・藤田則康：Data-miningによる大畑漁港の変遷調査と沿岸域環境復元のための方策，海洋開発論文集，第17巻，pp. 481-486，2001.
5) 平野芳弘・清野聡子・宇多高明：古い映像資料に基づく海岸利用形態の復元-海洋性温泉都市別府の写真資料を読み解く-，海洋開発論文集，第17巻，pp. 475-480，2001.
6) 鎌田忠治：郷土史再考飯岡石，崙書房出版(株)，p. 183，1988.
7) 渡辺香：飯岡石の研究，飯岡町立飯岡中学校，p. 14，1996.
8) 日本の海岸はいま－九十九里浜が消える!，日本財団，p. 64，2001.
9) 続・日本の海岸はいま－九十九里浜が消える!，日本財団，p. 64，2001.
10) 九十九里町誌編集委員会(編)：九十九里町誌各論編 中巻，九十九里町，p. 380，1989.