

## 浅い沼ベリの浜堤例

籠瀬良明

## 一 浅い沼ベリの浜堤

1 浜堤は、波浪で打上げられた砂礫が、波浪の到達する上限付近に堆積した高まりである。本論で浅い沼とは、水深数メートル以浅の小型の湖沼や潟であるが、現在はその一部または全域が消滅したものも含まれる。

また浅い沼ベリの浜堤(1)とは、八郎潟(2)でいえば、潟と日本海との間に横たわる大型浜堤(または砂州で、砂丘がのる)でなく、八郎潟の東岸に位置する小型浜堤である。すなわち日本海の波浪が直接押し上げた、外洋性の浜堤ではなく、はるかに小さな水域である八郎潟の波浪がつくった、内海性の浜堤である。形成期は当然のことながら、外洋性浜堤の形成による潟や浅い沼の成立後である。従ってその位置が奥地であることを理由に、外洋性浜堤のいずれの部分よりも早期に形成されたと考える必要はない。海側の浜堤ほど新しく、内陸側の部分ほど古いというのは、平行する二列以上の外洋性浜堤列相互間でしかいえない。

ここで次の付言を許して頂きたい。それは以下の文章で、浅い沼ベリの浜堤としたものうちに、便宜上、砂州・

砂嘴・パリアなどの一部を含めたということである。本論で浜堤とは「浜堤など」の意味と解して頂きたい。

2 歴史地理の舞台として浅い沼べりの浜堤を取り上げるのは、古来、そこが集落と主要交通路などの立地する重要な土地<sup>3</sup>だからである。特に古い時代にあつては、この浜堤は、外洋性の浜堤や荒涼とした移動砂丘にくらべて、幾つもの利点を持っていた。土地利用については、土質は周囲の低湿地が泥質、時に泥炭質であるのに対して、砂質または礫質土であつて、排水は比較的良好である。しかし浜堤の比高は一〜二メートル、またはそれを僅かに超える程度の微高地に過ぎないから、畑地程度の適湿性を備えている。浜堤の多くは、潟側を干拓などによる新しい水田、内陸側を古くからの湿田という形の低湿地ではさまれた微高地である。ために浜堤では、浅くて豊富な地下水が容易に得られることになる。比高が小さいといつても、河口に近くて、湛水型洪水が周囲の低湿地をおかすことがあつても、浜堤を水没させることはない。波浪が外洋性浜堤より著しく小さいことも大きな利点である。

## 二 浅い沼べりの浜堤例

前節で限定したような性質を持った浅い沼べりの浜堤を、わたくしが意識的に検討し始めたのはごく最近のことである<sup>4</sup>。わたくしにとつては自然堤防とのつながりに強い関心があるのだが、それは窮極の目標として残置し、当面の課題を、浜堤そのものの分布と形態を記載することにおきたい。ここでは多少とも現地踏査した事例を列挙する。

1 津軽平野には、岩木川河口部の右岸近くに、津軽半島の丘陵部を背にした南北方向の浜堤が長く連なる。浜堤の前面（西側）にあつた沼は殆ど埋積されている（図1）。

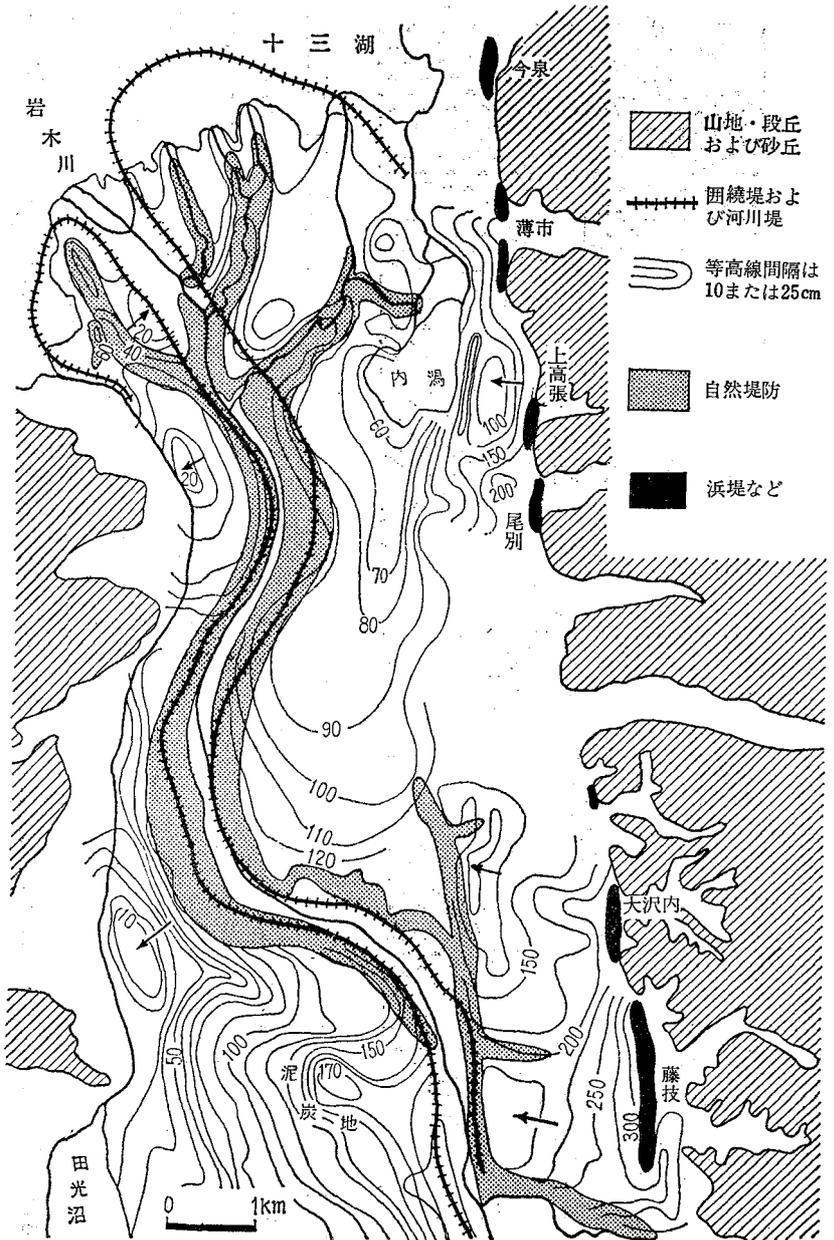


図1 津軽平野北部の浜堤の分布 1965年籠瀬作製

2 八郎潟の右岸には、二列の浜堤が北の八竜町と山本町に分布して異彩を放ち、中部以南では、奥羽本線に沿って比較的長大な浜堤が南北方向に配列する。

3 新潟平野(516)では新発田市をはさんで、二つの浅い沼が南北に位置し、両者の東べりに浜堤が立地する。北のものは、江戸時代の干拓で消滅した旧紫雲寺潟に沿い、南のものは、水域の半ば以上を最近の干拓で失った福島潟に沿っている。

福島潟の東岸(図2)には豊浦町乗廻から轟・新川・天王・中通、笹神村地先・飯山新・上高田の諸集落をのせる微高地を天王浜堤(?)と仮称する(図3のA-B)。これは浜堤であって自然堤防でないことは堆積物の組成で区別さ

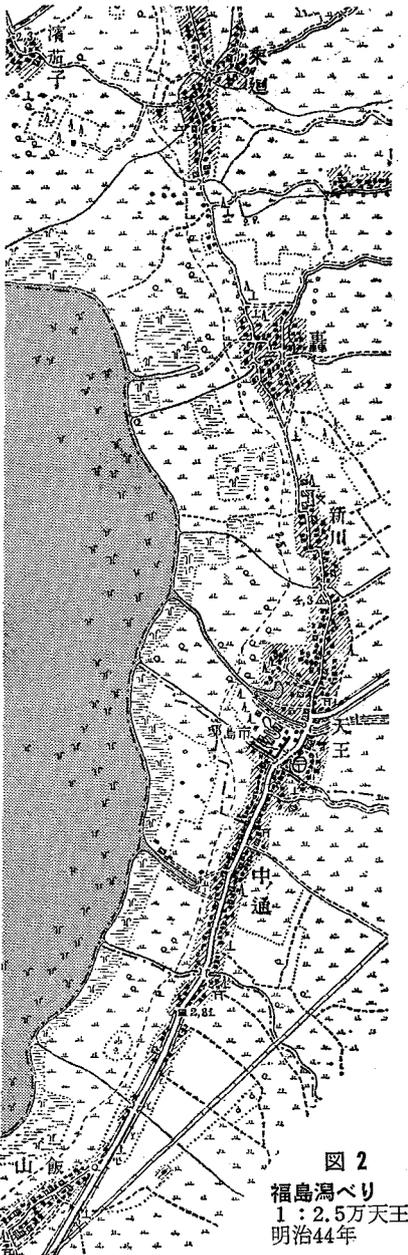


図2  
福島潟ペリ  
1:25万天王  
明治44年



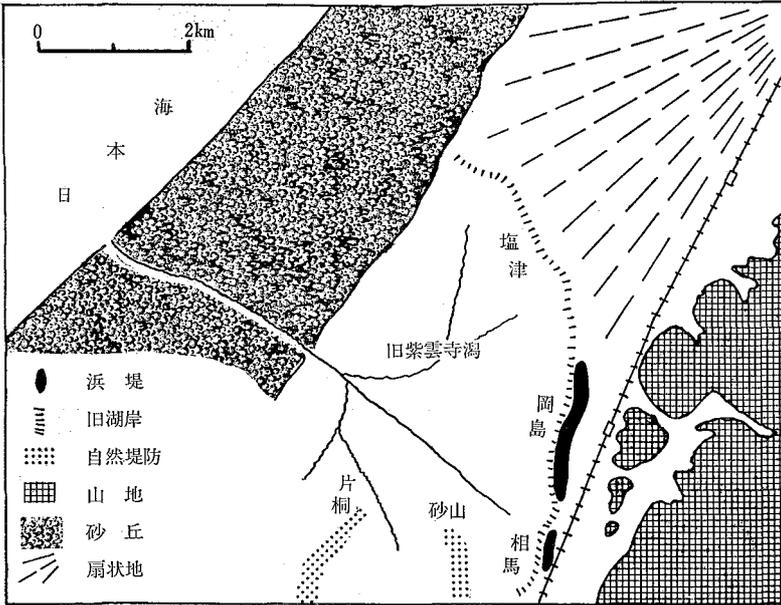


図7 旧紫雲寺湖への浜堤 新旧の地形図，現市町村発行1：1万地図，古地図，土壤図，空中写真をもとに現地踏査により作製籠瀬

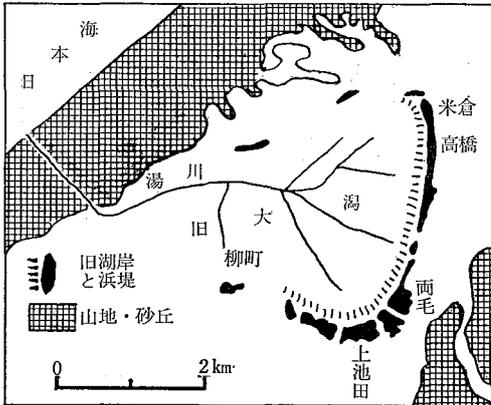


図9 旧大潟湖への浜堤の分布 1：2.5万新旧の地形図潟町，格子は山地・砂丘空中写真と現地踏査により籠瀬作製

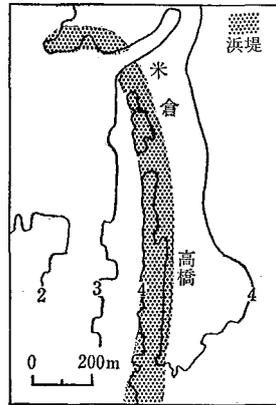


図8 旧大潟湖へ高橋新田付近の浜堤 大潟町発行1：2500 都市計画図，空中写真により籠瀬作製

れる(図5)。天王浜堤は両側低湿地より最高三メートルの比高を示す(図4・6)。

紫雲寺潟(8)は越後砂丘と背後山地間の凹地が胎内川扇状地・加治川自然堤防帯で南北をふさがれていた水域である。加治川村大野・戸野港・岡島・金塚・相馬の集落をのせる微高地列が浜堤である。浜堤が紫雲寺潟の北側に存在しないのは、胎内川扇状地の旺盛な堆積物が微高地(浜堤)の背後低地を埋積して、湖岸に平行する堤状地形を消すからである。南側では加治川自然堤防が同じように機能する(図7)。

鍍漚および新潟市の鳥屋野潟に浜堤はない。山地から離れていて浜堤の材料となる砂礫層が供給されないからである。

4 高田平野には、大潟町その他に属する旧大潟(9・10)べりに浜堤が半円形に連なる(図8・9)。

石川県では、邑知潟の東端に、金丸出・大町付近に極めて軽微な浜堤(11)があるが、特記するほどの形態を示さない。日本海岸には、以上列挙したほかには、いまのところ顕著なものが見出せない。

但し外洋性浜堤と砂丘のほうは、天塩川の河口部から北九州までの砂浜海岸に広く分布するが、このほうは初めに断つたように論外である。多くの浜堤を連ねる琵琶湖は、浅い沼という範ちゅうから同じく除外した。

5 太平洋岸では霞ヶ浦・北浦岸に浜堤ならびに類似の微地形が分布する(12, 13, 14)。千葉県栄町以下の利根川下流部には、利根川に平行する同種の地形が連なるが、津軽平野の事例に似て、利根(鬼怒)川による埋積の結果、平野の内部に地形的位置を変えている。

諏訪湖の東岸に分布する微高地については検討が済んでいない。



## 三 津軽平野北部の浜堤列

津軽平野の北部地域は、第二次世界大戦までは、十三湖に続く沼沢地と低湿地を多く残した、排水不良な水田地帯であった。集落の多くは、今日も津軽山地の麓線に位置するが、更に注意してみると、中里町今泉・薄市・上高根・尾別・大沢内並びに金木町藤枝の集落は、それぞれ南北方向の浜堤上を占める(15)。集落位置としては前面(西方)と背面東方に水田が得られるだけでなく、浜堤の高燥性が享受できる利益がある(図1)。

浜堤として一括した微高地は、津軽山地を刻んだ小谷が溺谷となっていた縄文海浸時の湾口砂州が、その後の海退と延長河川岩木川による埋積によって平野の内部に位置するようになったものである(図10)。

藤枝浜堤(仮称)は高度約四メートルで、十三湖岸より約一キロメートルの奥地に位置する。その方向は他の五つの浜堤と同じく南北である。しかし藤枝浜堤には、その長さが一・六キロにも達すること、全くの直線状をなすこと、浜堤の前面(西側)を限る比高一メートルの、南北の崖線が全くの一直線状であること、構成物質が良く円磨された径三センチ大の、扁平な円礫まじりの砂層であるという特徴がある。更に湾口すなわち海岸線から五〇〇メートルほど離れた水域でつくられた、沿岸州状の位置であることも特徴の一つである。微高地の扁平礫は、津軽山地から金木川などの小流が放出した砂礫に起因することは間違いない。その場合、金木川などの自然堤防が、沼の沖合へ向かって長く突き出した後、西風の波浪で方向を南北に変更させられたと解すべきか。それとも普通の考えに従って、沼に流入した砂礫が一旦沖浜帯(碎波線よりも沖合)に定着した後、碎波によって改めて打上げられたとするかである。円礫の扁平度からは後の考えがふさわしいが、前のほうの考え方を加味したい。すなわちこのあたりの岩木川

本流沿いの自然堤防が、その直上部で流入する、支流金木川の砂礫層から連続することも考慮に入れておきたいからである（図11）。

#### 四 八郎潟岸の浜堤列

八竜町萱刈沢付近には、八郎潟の北の延長とみられる低地帯を横切る二列の浜堤がある。その一つ、萱刈沢浜堤は東端が洪積台地、西端が日本海岸砂丘帯に接触する。浜堤は円礫の多い砂礫堤で、沼側との比高約四メートル、背後の凹地との比高二メートルである。凹地の西半分は泥炭・黒泥土の典型的な湿地である。凹地の東半分は台地側からの土砂で埋積されている。浜堤は幅五〇メートルで、近年揚水による開田が進んでいるが、集落は全くのっていない。

浜田浜堤は比高二メートルの低平な砂泥堤で、浜田の集落をのせている。成因的には萱刈沢浜堤が湾中央礫州であり、浜田浜堤は前者よりも新しい時期に、砂丘側から東方へ延びた砂嘴に近い。

八竜町内田付近と山本町安戸六付近との間に、互いに平行する二列の浜堤がある。浜堤上にのる集落名を冠して、内側の微高地列を昼寝浜堤、八郎潟側のものを川尻浜堤と仮称することにする。両浜堤間および昼寝浜堤の背後は厚さ一〜二メートルの泥炭・黒泥土をのせる凹地で、最近まで沼と沼沢地を残していた。泥炭中には多量の木片が含まれる。昭和五四年四月二〇日採取した木片を、東京大学農学部森林植物学教室鈴木三男博士の鑑定をわずらわし、次の結果を得た。ここに同博士に深く感謝する。

#### 鑑定結果

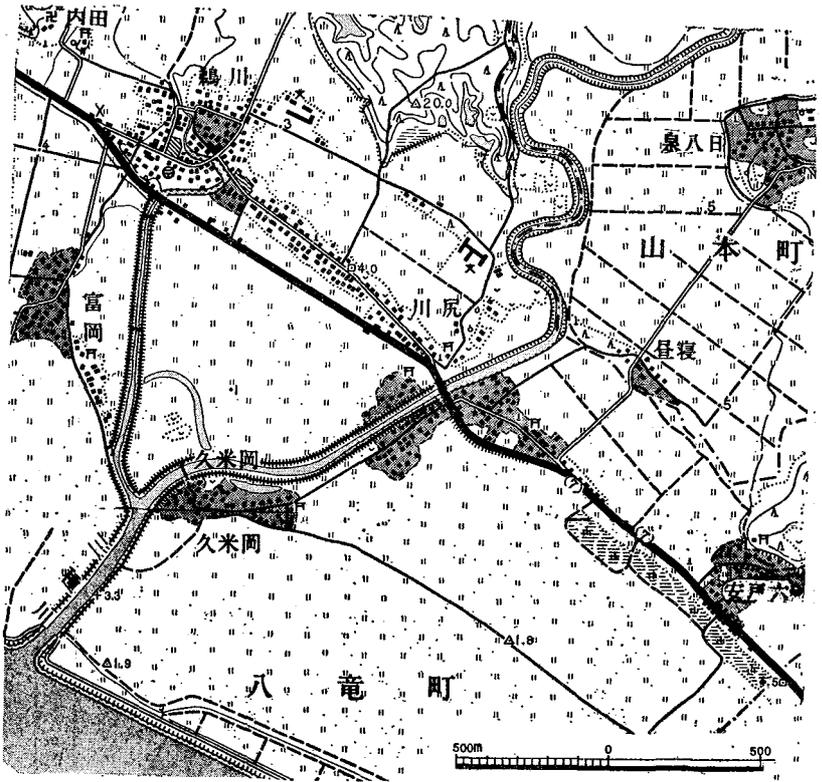
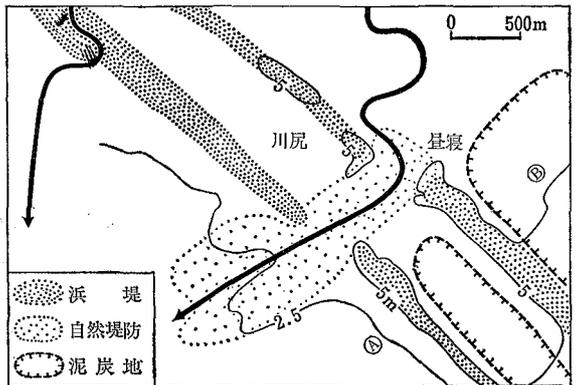


図12 昼寝・川尻両浜堤の位置 1:2.5万 森岳・鹿波

図13 昼寝・川尻両浜堤の地形 国土基本図・空中写真・土壤図に現地踏査と試掘により籠瀬作製



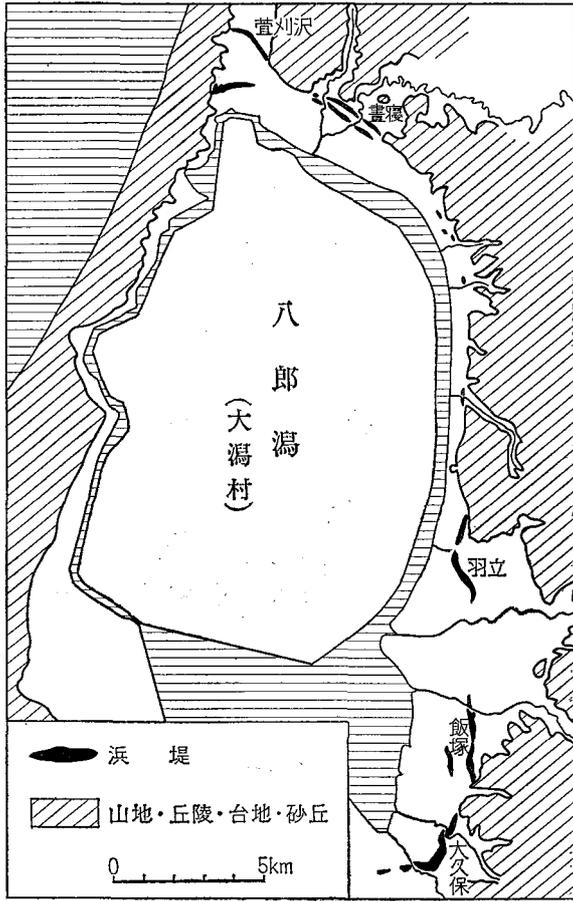


図14 八郎潟東側の浜堤の分布 主として1:2500 地図、  
土壌図をもとに現地踏査により籠瀬作製

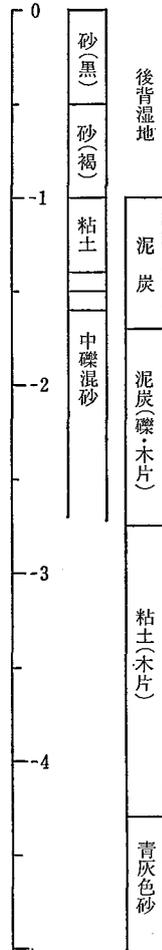


図16 昼寝浜堤とその  
後背湿地の地質  
地下水面は -85cm  
昭54・7・28 日大  
院・学生協力作製

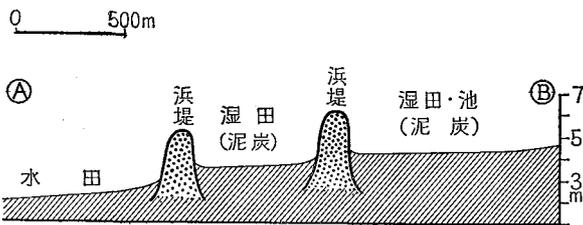


図15 浜堤の地形断面図 右は昼寝浜堤 籠瀬作製

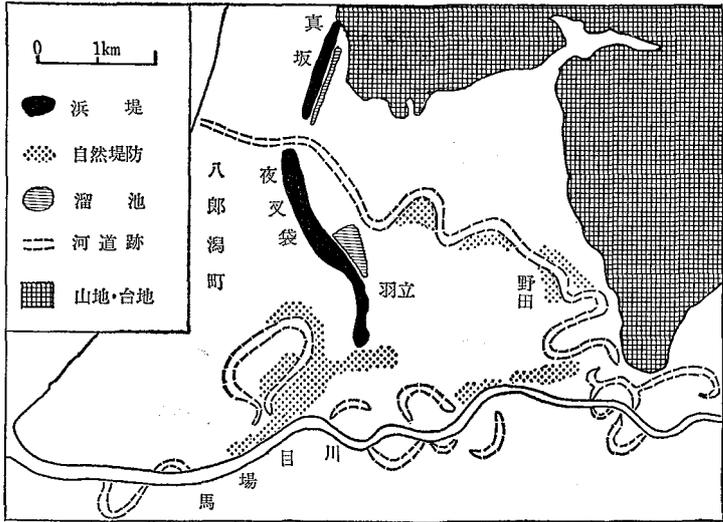


図17 八郎潟町の浜堤と溜池の地形 1 : 2500地図・空中写真・土壤図に現地踏査を加え籠瀬作製

ハンノキ属一種 *Alnus* SP. (カバノ木科) 特にハンノキ *Alnus Japonica* (Thunb.) Steud. の根部である可能性が高い。——中略——木片で、非常に新しいもの(〇~500年位)である。——後略——

以上の結果から昼寝浜堤背後の泥炭地は、ハンノキなどを生育させる程度の湿地であったことになる。しかし浜堤がいつつくられたかを決定する資料はまだ得ていない。

同年七月二日再度現地調査を行なった。現地山本町役場、とくに工藤春信氏の協力を得たことを明記し、深く感謝する。ボーリングに従事したのは日本大学大学院博士課程地理学の田野宏・鈴木正章・菊池泰男並びに地理学科四年生・二年生学生諸君である。

昼寝浜堤自体は後背湿地の最低所よりは二メートル高く、表層五〇センチは黒土まじり砂、その下層五〇センチは褐色砂、それ以下四〇センチは粘土層で、その下層は礫まじり砂層となる。浜堤地下水面は地表から八五センチと浅い。水質が良く、住民は飲料水としている。昼

寝浜堤は東端ほど高度を減じて、安戸六に至って消失する。

昼寝・川尻両浜堤間の凹地も泥炭・黒泥土の低湿地で、現在も排水の悪い水田である。川尻浜堤の前面すなわち八郎瀉側は砂質土であつて泥炭・黒泥土ではない。このことは八郎瀉東岸一帯に共通する現象である。川尻浜堤では表層まで礫層の見出される部分が少なくない。(図15・16)地名「川尻」の神社と墓付近では礫径七センチに達する部分がある。昼寝・川尻両浜堤にはそのような礫が含まれているのに反し、両浜堤を横切る部分における三種川の自然堤防は礫を含まない砂質土である。そのことは三種川の自然堤防の高度が、それに接する浜堤より低いことともに、浜堤礫の供給者が、現在の三種川でないことを物語る。高海面時に浜堤が形成された後の海退で、三種川は下刻に転じたが、側刻は殆ど進んでいない。

浜堤礫の運搬者は高海面時の三種川でもない。当時の三種川の流末は、より上流部であつて、浜堤位置には達していなかったと考えられるからである。なおここで高海面時とは、日本海が高海面であつた時期という意味であつて、八郎瀉西方の砂州や砂丘が皆無であり、八郎瀉の部分が全くの外洋であつたという意味ではない。

浜堤の前面(湖岸)が砂質土、背後の土地が低湿地で、泥土質または泥炭質というパターンは八郎瀉南部でも同じである。八郎瀉町真坂・夜叉袋では同種の低湿地は水を湛えていて、溜池に活用されてきた(図17)。

## 五 結 言

1 浅い沼べりの浜堤例は必ずしも多くない。浜堤の形成に適する地形、すなわち扇状地や上流性の自然堤防が迫る湖岸と、浮泥のみの沼べりとの中間の性質を持った、浅い沼べりが少ないからである。

2 外洋性浜堤では「海へ運ばれた砂は……浜堤をつくり……風で……砂丘を形成<sup>(18)</sup>」するのに対し、浅い沼ベリの浜堤は砂丘化が進まず、低い比高にとどまる地形であるため、古来、地域住民に畑地と水田または溜池適地をセツトで提供してきたといつてよい。

3 八郎潟南部や新潟平野の、外洋性浜堤・砂丘のうちには、形成が古く、基部が沖積層に深く入り込んでいる事例（亀田砂丘など）がある。これに反して浅い沼ベリの浜堤は形成が新しく、浅い地下水が得易い。天王浜堤では下層（泥層）まで掘下げないよう注意し、薄い砂礫層から良質の飲料水を巧みに得ている。

## 注

- (1) 籠瀬良明（一九七九）消滅した浅い沼や潟の浜堤例 歴史地理学会会報 一〇四号
- (2) 三位秀夫（一九六〇）八郎潟の沖積層 東北大理科報告（地質）特別号四
- (3) 八郎潟町役場 八郎潟町史など
- (4) 籠瀬良明（一九七五）自然堤防 二九九頁 古今書院
- (5) 和田重之（一九七二）新潟平野の形成過程 地質学論集 七号 八四～八七頁
- (6) 新潟古砂丘グループ（一九七四）新潟砂丘の形成史Ⅰ 第四紀研究 一三卷二号 五九頁
- (7) 籠瀬良明（一九七八）福島潟岸の天王浜堤 地理二三卷一一号
- (8) 菊地利夫（一九五八）新田開発 一八五頁 古今書院
- (9) 渡辺慶一（一九七五）越後頸城郡大瀧郷新田開発史 頸城土地改良区
- (10) 籠瀬良明（一九五二）耕地の地理的研究 駿河台出版社
- (11) 籠瀬良明 自然堤防 前掲一八二頁
- (12) 籠瀬良明（一九七五秋）霞ヶ浦北浦利根川下流域の沖積期海岸平野 日本地理学会予稿集

- (13) 籠瀬良明(一九七六春)北浦霞ヶ浦岸の条里水田と用水
- (14) 籠瀬良明(一九七五)隆起砂州上の潮来 地理二〇巻八号
- (15) 籠瀬良明(一九四〇)津軽半島調査報告 日本大学文理学部自然科学研究所
- (16) 籠瀬良明(一九七九)八郎潟の浜堤列 地理二四巻八号
- (17) 八竜・山本両町は国土基本図、琴立・八郎潟・五城目・井川・飯田川・昭和の諸町村は各役場発行の二五〇〇分の一地図を使用した。
- (18) 新潟古砂丘グループ(一九七八)新潟砂丘の形成史Ⅱ 第四紀研究 一七巻一号 三五頁