

# 農業土木を支えてきた人々

## 八沢浦干拓事業と山田貞策を支えた人々

末 永 博\*

福島県浜通り北部，太平洋沿岸の相馬市および相馬郡鹿島町にまたがる 300 ha 余の干拓事業である。

天明・天保の大飢きん以後，二宮仕法が施行されて以来，廃藩置県に至るまで27年間にして相馬領は復興し，ようやく維新の偉業を経て時代は明治に移り変わり，わが国も諸外国の文化・産業技術を取入れる風潮となり，農業土木技術も大きく進歩し新田開発・農地の整備が進められた。その中でも福島県の八沢浦，新沼浦，井田川浦，山信田の四干拓事業は有名で，藩政以後の大事業でもあった（図-1，2，3）。

### I. 八沢浦干拓事業

八沢浦は，常磐線鹿島駅の東北方約5 km，標高-0.8 mから1.2 mの低位地帯で，湖池面積350 ha といわれ，河口は太平洋に流れ出していた。しかしながら，河口はしばしば漂砂が打寄せられ閉塞して湖沼ができるのであった。湖内は，表層にヘドロ，下層は砂壤土からなり，一望葦草が繁り，沿岸住民は漁業によって生計をたてた者や製塩を行った記録もある。

気候は海岸性の影響もあり温和にして，4月から9月までは南東風，11月から3月までは北西風で，年間平均15°C内外で，5月から9月の間は20°C以上になり，降雨量も1,200 mmを超えていた。また，湖沼水深は1.0 m内外で浅いなどの条件もあり，新田開発の干拓適地として，明治9年沿岸住民等が協力して，大字蒲庭字孫目海岸断崖岩壁にトンネルを開削し湖沼内の排水を試みたが，沿岸へ打寄せられる漂砂の堆砂によって失敗した記録がある。その後，明治維新の動乱も終わり明治33年（1900年）になり，沿岸村民が再び湖内排水路開削工事計画を樹立して，福島県庁に出願したが，村民間の利害紛争などにより日の目を見ずに終わった。明治35年（1902年）には，山形県人によって埋立権利を得て施行しようとしたが，時あたかも日露戦争の勃発するところとなり中止

となった。日露戦争はわが国の大勝利のうちに終結となり，国威と共にますます国力増強・産業振興が至上命令とされた。

このころ，炭鉱経営者であった佐納栄三郎氏が八沢浦に船遊びの折，どこまでも水深の浅いこと

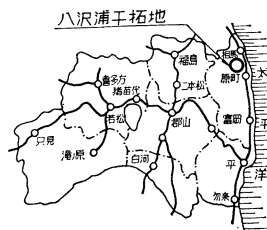


図-1 八沢浦の干拓地位置図

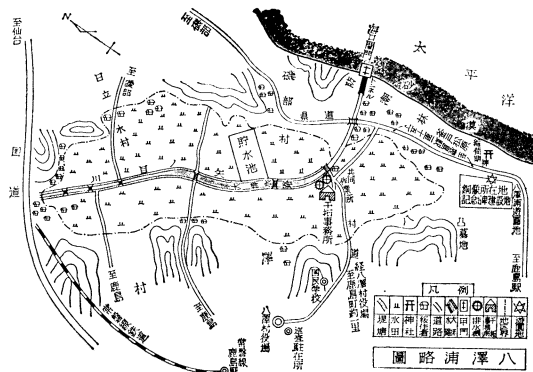


図-2 干拓当時（昭和18年）の八沢浦略図

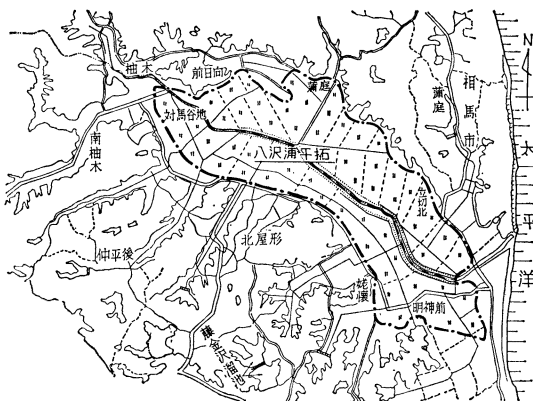


図-3 現在の八沢浦干拓地平面図

\* 福島県原町農地事務所（すえなが ひろし）

に気がつき、故郷揖斐川堤（今の岐阜県池辺村）の千本松原における出崎式排水機を使つての排水を思い出し、山田貞策（排水機を販売しながら自ら水田経営に当たっていた）に八沢浦の地形・水利等を説明し、干拓の可能性を説き、事業実施の決意を促して干拓の構想ができたのである。

明治39年7月（1906年）現地調査、同年11月に山田貞策は独力で干拓を決意し、八沢浦に関係する三カ村・相馬郡日立木村・磯部村（相馬市）・八沢村（鹿島町）の各村長、並びに代表世話人と会見し、官有地の払下げ・公有水面の埋立許可、民地の売却方についての協力を依頼し、また先の干拓権の移譲を受けることに決定した。そして、直ちに山田氏は、八沢浦開墾事務所を開設し諸手続を開始した。幸いにも時の福島県知事平岡康太郎氏は、山田貞策の良く知る人であったこともあり順調に事が進み、東北地方干拓事業の草分けとなったのである。

## II. 山田貞策

山田貞策は、岐阜県養老郡池辺村高柳字大巻で出生、郡大議長、郡農会長等を歴任、50 haの地主でもあった。氏は人望も厚く数々の要職に奉仕していた。

この地方では、三河三河川と称する木曾川・揖斐川・長良川の河口に三角洲が形成されたため、川底が上がり洪水に見舞われやすい地形となっていた。このため、この地方の人々は三角洲周囲に輪中という堤防を築き、その輪の中に住居や田畑を作り水害に悩まされながら生活していた。

## III. 出崎式排水機

出崎栄太郎氏は、安政6年、泉州岸和田に生まれ大工職として精を出していたが、発明工夫に才があり独力で自動織機を作った。研究心旺盛にて技術者としての評価も高い人であった。

たまたま美濃地方に大地震が起り家屋の倒壊が多く、氏もまたその復旧に出稼ぎに出かけ仕事の合間を見てはカラクリ人形を作ったりして人々の噂を得た。このことが前述の山田貞策氏の知るところとなり、起居を同じくしているうちに人々が足踏水車を使用して、排水を未明から夜半まで続ける苦労を見るにつけ、氏の動力排水機の試作が決意されたのであった。

翌年8月（明治6年）に、遂に蒸気タービンによる動力排水機の製作に成功、輪中の排水に使用し、湛水被害から免れ大増収を計り、救世主として農民の期待を集めたのであった。その後3年間使用し、明治29年当地方を襲った大洪水により、排水機は埋没し使用不能となった

が、くじけることもなく、また山田氏の励ましもあって血のにじむような努力により、10年後の明治38年、どのような大洪水にも耐え得る、水位の上下につれて排水機自体が浮き沈みする構造、さらには排水量の多少によって水車の羽根が自由に広くなったり狭くなったりする仕掛けを考案し、専売特許の資格も得、積年の苦勞が報いられたのである。

わが国農業機械排水機の草分けと思われるこの排水機の開発には、山田貞策氏も出資者となり出崎式排水機製作会社を設立、全国に販路を図った。このことは排水不良田の改良に光明を見出すことになったのである。

## IV. 干拓の準備

明治29年7月、山田貞策氏は故郷高柳（岐阜県）において成功した排水機を使用すれば、水深0.7 mから1.0 mの干陸は容易とし、300 haの水田造成は可能なりと一大干拓事業を計画・着工を決定し、内水面の埋立許可申請や民有地の交渉に入った。一方、工事完了後の地元村民への永小作権の設定・漁業権の買収補償・塩田権利者への補償協定等も締結したのである。

内容の一部を紹介すると次のようである。

民有地買収坪(3.3 m<sup>2</sup>)当8銭、漁業権の総補償額50円、先年干拓権利の譲渡についても解決し、明治40年12月八沢浦干拓事業が開始されたのである。総額132,200円、その主なるものは蒸気汽閥排水機一式41,662円、官有地買収費7,900円、開墾および肥料代8,200円、移住民対策6,800円、埋立費10,000円、用排水路6,800円、住宅倉庫6,200円、その他等であった。また当時の一般賃金は1日30銭と記録されている。

この事業はすべて私財によるものであったことから、山田貞策氏の資力がいかに大きなものであったかが推察される。

明治維新後30年余にして、排他的気風の強い東北の地に、関西人として干拓事業を興すこと、また先祖代々生活の場として親しみ遊んだ八沢浦を売却する決意に至るまでの農民との計画交渉は並のものではなかったことなどが、山田貞策氏の著書「八沢浦干拓物語」の中にも記されている。

## V. 工事計画

浦内中央に幹線大排水路を開削し、これに矢の目川を接続、上流地域の排水を承水させ排水機場に導水する計画とした。また、この大排水路に沿わせた左右に副水路を設けて田面排水とした。さらに洪水を一時遊水させるための調整池を地区中央に築堤し、用水としても利用す

るようにした。また排水機場から海岸まで600m余りの区間を開削し潮遊びとし、その先海岸側の岩崖130mは2本のトンネルを貫通させ、自然排水も一部可能なように配慮されている。地区外の流水は地区内大排水路に導水し水位の上昇を計ることにより、自然排水を極力行うようにした。しかしながら、太平洋に吐出を求める以上最大の障害は漂砂による閉塞であった。トンネル内の漂砂の堆砂除去作業は、言語に絶するものがあつたようであり、排水機による排水は成功とはいへなかつたのである。このような経験を踏まえて、排水トンネルと海口甲門による自然排水の方法を取って、ようやく干陸の見通しがついた。

漂砂の侵入や堆砂を防ぐには、漂砂が打寄せない場所でなければならず、また水深の深いところではならなかつたのである。幸いにも吐出付近には岩盤が切立つ断崖があり、これに大排水路トンネルを疎通して太平洋に放流し、吐出口にはさらに海水の浸入と防砂のために外洋に石積の甲門を突出し、干満潮位を観測しながら樋門操作を行い、自然排水と機械排水とを平行して行った。そして、明治41年にはじめて30haを植付け、これは第一期工事の成果であった。

昨日までの湖沼には黒々とした水田が出現し、沿岸農民は排水機の威力と、300haの美田を想像し、前途は大いなる希望に満ちていた。

しかしながら、その年の7月には再び漂砂により甲門閉塞、排水路は埋没してしまい、再三の開削にも一朝の波浪により旧に復し遂に海水が逆流、せっかくの稲も枯死してしまい、30haでわずか10俵の収穫に終わったという。資金も60,000円をすでに投じており、今後の工事にも容易ならぬ事態となり勸業銀行から20,000円の融資を受け、さらに強力な排水機を設置することとし再度干陸にいどんだのである。

150PS平置蒸気タービン機関で毎分44回転、吐出量も前の10倍としたが、試運転の結果一向に回転も上らず、惨々たる結果であった。それ以来、出崎氏父子はポンプと取組み、分解組立を幾度も行ったが失敗に終わり、これを悲観し遂に病床に臥した。ここに至っては、とうてい人力による排水は不可能であり、工事中止の窮地に陥り、前途は暗たんたるものであった。

しかし、山田氏は捨て切れるものではなかつた。寝食を忘れ現状打開策を講ずべく、再び努力が開始された。明治42年8月、以前にトンネルにより吐出し排水されたものがあることを聞き、これの利用を考え、拡幅のため再度開削し、43年2月工事を完了したのである。この年、新たに約100haに植付けすることができ、また通水当日

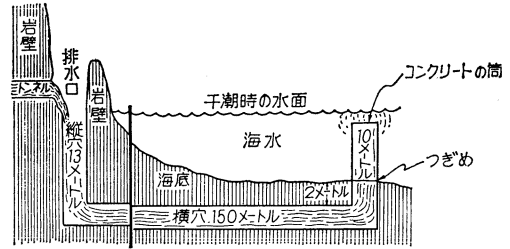


図-4 海底サイホン式排水坑図

は水門を開けると、滞溜していた浦水は、堰を切つて一気に流れ出し、湖の黒々とした湖底が現れ関係者は涙を流して喜び合った。

実に5カ年にわたる失敗の連続、また自ら生涯の仕事として開発研究に心血を注いだタービン排水機の無惨な敗北により病床に臥した出崎氏は、同年8月8日享年54歳で他界、八沢浦干拓事業の第一番目の犠牲者となったのである。

干拓に着手して以来5年の歳月が過ぎ、130haの水田ができた。そして、普通であれば5,000俵の収穫が見込まれるところ1,400俵にしか過ぎなかつた。

事業も第二工事を不完全ながらほぼ完工し、開田面積も150haとなった。入植者も諸々方々から集まり、産米も4,000俵に達した。その後も海口甲門の閉塞、海水の逆流などにより、しばしば被害を受け対策に悩まされながらも営農は続き一応の見通しが立ち、山田貞策氏は隣り相馬の新沼浦干拓に着手する計画を立てた。第二の干拓事業であった。以後、八沢干拓については、山田貞策の女婿の山田茂治氏に引継がれた。

開田が順調に進む中で、やはり難問は吐出口の閉塞であった。せっかくのポンプ排水も自然排水も停止してしまうのである。ここで一つ奇抜な案が考えられた。これが有名な海底サイホン排水口である(図-4, 5)。

## VI. 海底サイホン

出崎栄太郎の子、猪之助氏の考案である。いついかなる時も波浪、漂砂の影響を受けない方法として、サイホン式排水口を考えたとである。甲門前のトンネル出口から直径3m、深さ13mの縦坑を掘り、これより横坑として幅3m、長さ150mの海底トンネルを掘進して沖合に至り、そこから海中へ煙突のように円筒を設け、内外

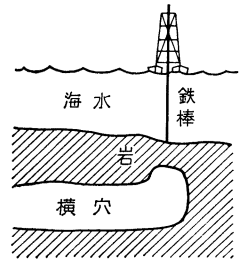


図-5 排水口鉄筋コンクリート筒の中心線

水位差により自然排水が可能のように設計した。この工法技術は当時としては画期的なものであった。

早速請負工事として着工したが、海底掘削という難工事で、だれもが永續させず、山田氏が直接工事を施工することとなった。海底トンネル内は岩盤を通して波動が伝わり、人夫が恐れて思うように工事の進捗が見られなかったといわれている。

干拓の成否をかけた工事は大正13年に着工し、同14年8月までの1カ年間で完工することとなったのであるが、工事費も陸上工事と比較にならなかったし、最も難工事は吐出口筒を据える段取りであった。沖合150mのトンネル先端に船を浮べて、そこから鉄棒を差込み、海底トンネルの位置をさぐり当て、これを中心に円筒を据付け接続させ、工事が完成し、多数の人が見守る中、入口締切を開けると排水は音を立て流入、沖の排水筒口からも、もくもくと泥水が吹き上げられ、一年余りにわたる危険な工事は成功し、それ以後順調な排水が行われ、浦内の干陸も一挙に進み、その年は大豊作であった。農民たちは前途を大いに祝ったのであったが、同年12月には、海流の変化により吐出筒口より砂が大量に流入、トンネル内に堆砂、2カ月にして再び閉塞された。翌3月24日、人夫7名と共に縦坑に入って見ると、横坑まで達していた。この堆砂取除きでは、3名の尊い犠牲者を出している。その後サイホン内の堆砂は除去され機能が回復、一同安どしたのである。12月25日大正が昭和に改められ、一日も早い完成を望み意欲を燃やし、さらに時が移り、昭和2年6月、三たび吐出筒から砂が侵入、堆砂し、排水不良に陥っていたのであった。

さらに吐出口の改良を考え、今後は吐出口筒にふたを設けることとし、直径3.0m、厚さ9cmの松板を筒に蓋し、上に土俵を置き、潜水夫によって鉄線でしばり固定させ、坑内の海水をポンプで排除、堆砂の除去作業が続行された。そして、突貫工事が吐出筒口付近まで進化した時である。一気にふたが破れ大ごう音と共に海水がなだれ込み、入坑中の人夫8名が第二の犠牲者となり、奇蹟的に1名が助かった。前回にもまして沿岸農民はもとより近在の人々は嘆き悲しみ、また広く世間からも同情が寄せられた。犠牲者は20歳から40歳台の一家の柱たる人々であった。ことに前年の事故で死亡した、宇都宮清三郎氏の実弟栄一(27歳)は兄弟2人とも八沢干拓の

礎石となったのである。さすがの豪気な山田氏も度重なる惨事に落胆、干拓の中止を考えたのである。犠牲者への補償等の対策は誠に容易なものではなかったようである。補償として、上田10aをその家族に贈りなくさめ、その後「磯の上公園」に慰霊殿を造営、供養碑を建立し、その霊を弔い、今日に至るも干拓農民の香華の絶えることがない。

## VII. 干拓の完成

このようにして、明治36年から昭和3年までの27年間に及ぶ事業は、幾多の人命を失いながらも辛苦に耐えて、第三期事業も最終の段階に入ったのである。その後、高圧送電線の架設があり、口径24インチ2台の50PSモーターに切替えられ、昭和3年末には口径1,150mm、横型軸流2台が増設され、排水も軌道にのり、大いに生産も向上した。

昭和4年4月には、出崎猪之助は病没、親子二代をかけ八沢干拓排水と闘い、激浪に身をさらして山田氏の良き相談者となり、八沢干拓の成業を念じて世を去ったのである。

順調な干陸によって内陸の整備に入り、排水路の整備・土壌改良に励み、314haの水田を造成することができ、耕作者も95戸に達したのが、昭和10年である。干拓事業完成の年であった。山田貞策・出崎栄太郎・出崎猪之助・山田茂治氏、そして11名の尊い犠牲者によって干拓は完成したのである。

昭和22年自作農創設、農地解放により小作人に農地が売却され、自立自作農家が創設された。その後、施設の老朽・排水施設の改良等、昭和29年県営かんがい排水事業に着手、昭和35年に至る7カ年を要し、近代施設に更新され、また本事業着工のために八沢干拓土地改良区も設立され現在に至っている。

周辺環境の変化もなく、今は古田地域と全く変わりない収穫量を上げ、後継者たちの一層の土地改良に励む姿は、何か干拓魂が流れているよう感をいただくのである。今日も大排水路には、よしきり鳥が鳴き、幼穂形成期に入った水田が波打っている。

昨年は干拓創設75周年に当り、山田翁をはじめ殉難者をまつる山田神社のせん宮祭が盛大に行われた。

[1985. 5. 9. 受稿]