

掘上田再考

—— 関東平野中央部の掘上田景観に注目して ——

元木 靖

【要旨】

掘上田はかつてわが国の低湿地帯においてみられた、クレーク（溝渠）を密に巡らした水田の一形態である。そのほとんどは高度経済成長期に消滅し現在確認することは困難であるが、長期にわたり維持され、水環境と人間活動の諸関連を考えるうえで貴重な経験（知恵）を残してきた。関東平野の利根川中流域ではその特徴として池沼を開発した掘上田が注目されてきた。小稿は同中流域に展開した掘上田と地域条件との関係を総合的に究明する一環として、まず池沼分布と掘上田の分布の対応関係について関東平野全域を対象として整理を行なった。さらに代表的な掘上田の景観に着目して、掘上田がどのような社会経済的および空間的条件の下で存続し、消滅してきたかについて考察した。最後に東南アジアの場合と比較し、こうした掘上田の開発の地理学的な背景と水利工学的な意義を明確にした。

【キーワード】 関東平野，池沼，掘上田，景観，水と地域社会

1. はじめに

1-1. 課題

わが国では、かつて全国の広い範囲において、溝渠地帯、水郷地帯、輪中地帯、掘上田地帯などと呼ばれ、溝渠(クリーク)を密に配した水田地域が形成されていた。筆者はこのような水田地域を統一的に理解するために、「クリーク水田」および「クリーク水田地域」という視点を提案した(元木, 1997)。本研究で対象とする利根川中流域では、後述するように、かつて旧池沼地帯(あるいは類似の地域条件を有した地帯)にその一つの類型である掘上田¹が展開していた。

ところで、日本の水田開発史上からみるならば、掘上田をはじめとするクリーク水田一般は、丘陵地や山地斜面に発生した「棚田」と対比される、低湿(湿潤)限界地帯地域に成立した水田の一類型である(元木, 2006)。両者は共に水田として開発されたものの、対象としての自然を克服し切れていない。棚田は一枚一枚の水田の間に比較的大きな段差をつくり、そこに原地形である斜面の面影を残している。これに対し掘上田は水田と水田の間に開発以前の水面の姿をとどめている。いわば、自然と人間(技術)とが妥協、共生しあって造りだした産物、それが棚田であり掘上田という存在なのである。

こうした棚田やクリーク水田は、近代化(=経済中心主義)を一途に追い求めてきた社会ではその生産(労働)効率の悪さから、うまく機能することが難しくなり、衰退ないし消滅を余儀なくされてきた。掘上田についていえば、たしかに「区画が小さく作業能率が悪い上、陸上交通が不便で、溝渠(クリーク)の岸が決壊しやすく水草を生やしておく必要がある。もし揚水施設がないと一面に湛水灌漑しなければならない。また揚水灌漑した場合には、用水路がクリーク網と交差するごとに橋を必要とする。」(金子, 1956)というように、悪条件が目につく。

¹ 掘上田について、金子(1954)「ポンプ排水ができなかった昔におけるもっとも普通な低湿地開発法」と定義し、農業土木学会(1979)は「排水路開削によって(略)沼を干拓できないときは、長年かけて掘上田とした」と説明している。

しかし見方を変えると、棚田や掘上田には独自の価値が含まれている。フィリップンにおいて棚田が世界遺産に指定されたり、日本においても棚田保存の動きがみられるのがそれである。棚田がもつ景観的美しさや、環境（とくに土壌流出や地下水）保全機能が評価される故である。こうしたことは、そのまま掘上田あるいは掘上田地域に対する評価視点となろう。たとえば、金子（1956）は実際の観点から、「堤防による外水防御、ポンプによる内水排除は、低湿地開発の手段として有効であるが、近時の河床上昇、堤内地の沈下、水田の老朽化は、いま一度、掘上田方式の意義を見直させるに至った。」と指摘している。また菅（1994）は、掘上田を含む低湿地農耕に関するポジティブな視点を構築するため「水辺」空間の社会経済的意味を明らかにする必要性について言及している。元木（1997）もそこには「治水、水利、交通、生産、景観、生態系の維持など、いわば水との共生を総合的に展開する知恵が刻み込まれている。」ことを指摘した。

以上から明らかなように、掘上田を含むクリーク水田（地域）に注目する理由は、それが過去においてやむを得ず生み出されたものであったとしても、結果的には自然（水）と人間（農村）との共生という点では、注目すべき土地利用の一形態である。ところが経済の高度成長期における農村の労働力不足に対処するため、水田の圃場整備がすすめられ、その殆どが日本の農村から姿を消したのである。一般化して言うならば、水田のみでなく、歴史的に形成されてきた社会基盤の改変がすすめられてきたことと同義である。たとえば、近代以降たかだか百数十年の経験しか経ていないにもかかわらずわが国の平野がもつ2つの基本的な特性（低平な土地空間／水が循環する空間）を、河川の整備（治水）という形で分離し、平野における常習的な水害の危険から解放した反面、今日の地域社会においては生活と直接関係する循環的な水空間の領域が大幅に失われ、そこからさまざまな地域・環境問題が発生している。

しかしながら、筆者は近代化の成果を否定しているわけではない、とくに、近年の一部の「棚田保全運動」のように、だから過去の遺産（状態）を保全することが必要であるという立場を必ずしもとらない。むしろ、過去における棚田や掘上田の経験から知恵を汲み取り、21世紀のこれからの新たな地域形成にむけた道筋をいかにして模索していくか、が重要ではなかろうか。すなわち、近代化に伴う

矛盾の克服やその限界性を明確にする意味でも、歴史的に培われてきた人間活動と土地自然との関係についての経験知を、今日の文明社会に見えてきた問題点と対置できるように明示しておくことが、いま重要な意義をもつであろうと考える。

1-2. 目的と方法

本稿は以上のような視点に立って、過去における水と一体的 (= 共生的) な地域社会 (クリーク水田農村) について理解を深め、そこから将来の水空間形成に必要な知の構造、およびそこに見いだされる基本原理について考察する。

調査対象地域は関東平野の中央部に位置する利根川中流域とした。当地域はかつて全国的にも旧池沼地帯を中心に掘上田方式によるクリーク水田がもっとも典型的な形で開発されていたところである。しかし、わが国の他の代表的なクリーク水田地帯 (佐賀平野、濃尾平野、北陸沿岸平野) に比べて、関東平野においては体系的な研究はほとんど皆無の状態であった (元木, 1984)。筆者はすでに掘上田地域の変貌について若干実証的な調査報告²を行ったが、小稿はそれらを再構成し、とくに歴史的および経営的な部分を除き、掘上田の景観に着目して再検討した。具体的には池沼分布と掘上田の分布関係を明確にすること、また掘上田景観の地域差の背景としての地域条件との関連、および景観的な地域差を超えてその根幹となった水利工学的な特色と意義について探求することを目的とした。

研究方法としては、クリーク水田の開発景観を復原するという立場を重視した。従来も上述のような視点からクリーク水田の形態的な特徴や意義に触れた研究や報告は若干みられたが、景観論的な考察はほとんどの場合欠如していた。ここでいう景観論的アプローチとは、単に対象事例を地図や写真で把握することではない。その発生から、地域的拡がり、および地域内部の水のコントロールや社会経済的要素との諸関連を統合することによって、事象の根底にある基本的な背景や原理に迫る手法である。

² 元木 (1982a, 1982b, 1983a, 1983b, 1983c).

2. 利根川中流域における掘上田の全体的特徴

2-1. 関東平野における掘上田の分布

関東平野における掘上田（クリーク水田）の分布について、筆者はさきにアンケート調査を試みた（元木，1983c）が、その後文献調査をもとに再検討した結果、その分布は埼玉県中川流域の上・中流部を核とした利根川右岸に集中していること、さらに左岸の群馬県や茨城県にまで（一部利根川下流部を含む）及んでいることが判明した。

注目されることは、掘上田の分布が利根川中流部旧池沼地帯とほぼ重なりをみせていることである（図1）。このことについては、これまでの事例的な報告によっても裏付けられる。たとえば、前述の金子（1954，1956）は中川流域に着目して同流域全体を台地、扇状地、自然堤防に分類し、掘上田が自然堤防間、あるいは自然堤防と台地の間の低地に分布することを指摘した。また同氏は中川流域の各所に掘上田が分布すると指摘しているが、同氏が示した図によればそれは上・中流部に限られる。竹内（1980）は金子が掘上田の分布地域として図化したのと同様同じ上・中流部を対象とし、より詳細に自然堤防を高くして長大なものと同大ではないが明瞭なもの、台地を高い台地と低い台地、さらに内陸砂丘に微地形区分をして、掘上田区域を明示している。同図によると、掘上田が台地の侵蝕谷や埋没台地上にも分布することが示唆され、興味深い。籠瀬（1958）は中川上・中流部のうち加須、久喜、杉戸、春日部付近の4地区について、25cm間隔の等高線によって微地形を表し、掘上田が自然堤防間の沼跡に位置することを明らかにしている。ただし、4地区のうちでは下流側の春日部付近の地図には掘上田の表示がみられない³。

ちなみに、こうしたなかで長堀（1981）は、市町村役場などでの聞き取りを中

³ このように、中川上・中流部における掘上田の分布状態が詳しく把握されたのは、おそらく比較的最近まで残されてきたためと考えられる。一方、各氏が中川下流部の掘上田に付いて言及されなかったのは、現況主義で調査した資料から分布図を作成したためと思われる。

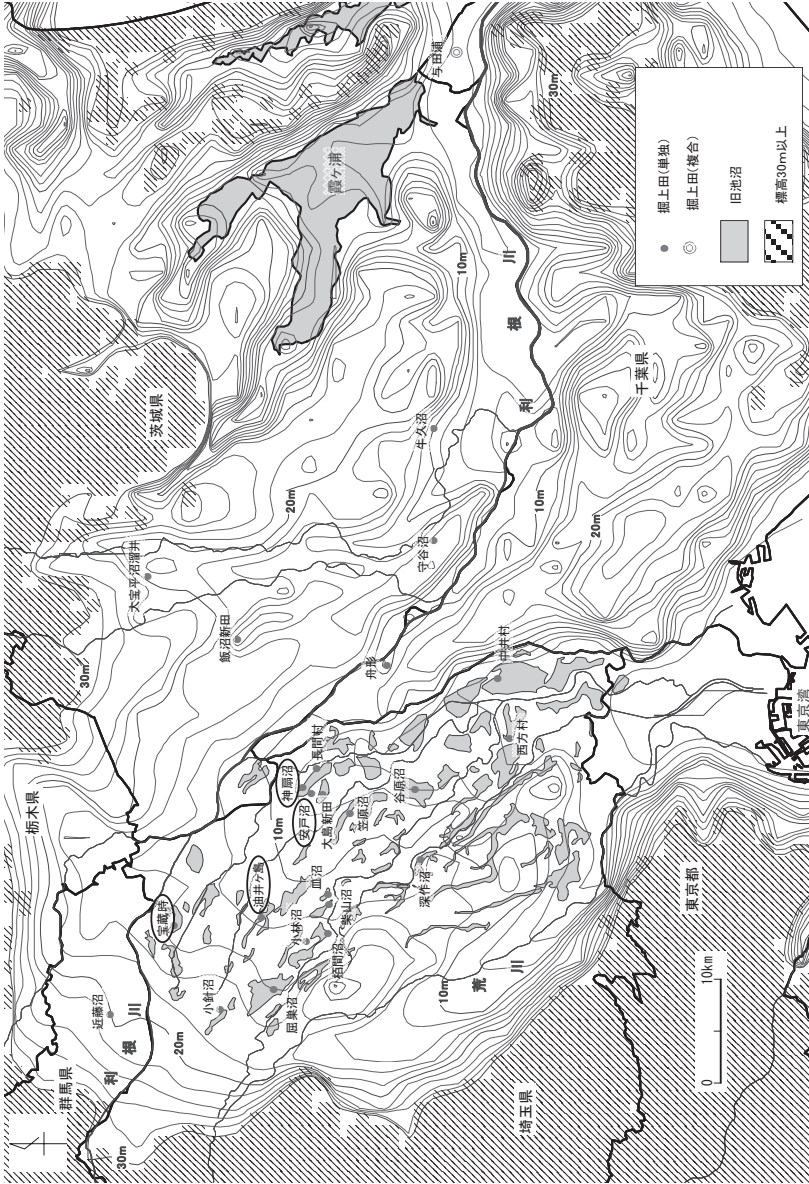


図1 関東平野の接峰面図と池沼、掘上田の分布
(○で囲んだところが、3章の事例として掘上田の地区)

心に調査し、掘上田が下流にも分布していたことを指摘している。同氏が分布地域としてあげた市町村名を列挙すると、行田市、羽生市、加須市、大利根町、栗橋町、鷺宮町、川里村、白岡町、蓮田市、菖蒲町、騎西町、久喜市、幸手町（現幸手市）、杉戸町、宮代町、大宮市、春日部市、越谷市、松伏町、吉川町、草加市、三郷市である。仮にこの指摘が正確であれば、掘上田の消滅は中川の下流部で早く、上・中流部で遅かったことを意味することになる。

2-2. 利根川中流域右岸の池沼と掘上田

利根川の中流域（一部下流部を含む）は、上記のような意味での池沼⁴がわが国でもっとも発達したところである。なかでも、現在の中川水系を中心とした埼玉東部低地帯は典型的な池沼地帯を形成していた。関東造盆地運動による地盤の沈降地帯であるところに、周囲の関東山地から利根川、荒川、渡良瀬川などの諸河川が流下し、河川の乱流と氾濫によって、その基盤が形成されてきた。小野（1979）によれば、中川水系の主要部分において昔沼であったところ、すなわち沼跡地は「大小合わせて80箇所もあり、その面積は約18,000ha余（全水田面積の2分の1弱）」にのぼる膨大な面積に達していた。実はこうした池沼地帯が本格的に開発されるようになったのは、江戸時代に入ってからである。利根川や荒川の氾濫を防止するための治水事業に合わせ低湿地開発のための疎水事業が幕府や民間の協力によって行われた。前者については江戸時代直前から初期にかけて利根川に加えられた河川改修工事（総称して利根川東遷事業）が、後者についてはいずれも利根川からの取水を目的とした葛西用水路および見沼代用水路の開削が、池沼地帯の開発に大きな枠組みを与えた。

⁴ 本研究でいう旧「池沼地帯」とは、文字どおり、かつて「いけ」や「ぬま」が多かった地帯の意である。陸水学的にみれば、沼（浅く沈水植物が繁茂して最深部の深さ5m以下のところ）や沼沢（非常に浅く至るところに挺水植物が繁茂し最深部は1m以下のところ）が発達していたところである。したがって、これらに比べて規模が大きく、かつ深さのある「湖」（沿岸植物の進入を許さないだけの深さをもつもので最深部が5m以上あるもの）とは明確に区別される。

2-3. 掘上田の開発時期

それでは、掘上田はいつ頃から利根川中流域に展開したのであろうか。このことについては、きわめて小規模かつ個別的に試みられた掘上田もあり、資(史)料的な確認は容易ではない。そこで筆者がこれまでに行った調査をもとに、その年代を確定または推定できるものを整理したのが表1である。

表1は、上記のようにかつて関東平野に存在していたと考えられる掘上田のうち、少なくとも利根川中流域における代表的な事例である。表1より利根川中流域の掘上田の成立について、2つのことが明らかにできる。第1は、掘上田が少なくとも近世入ってから展開をみたものであること、第2は、利根川の右岸において開発が早く、左岸においては大幅に遅れてその開発がみられることである。

表 利根川中流域のクリーク方式による池沼開発略史

(1) 利根川右岸の場合

1637年(寛永14)	武蔵国長間村に堀田記載(幸手市)(御検地水帳, 山下文庫)
1658年(万治元)	神扇沼掘上田(幸手市)(神扇内水面ほ場整備竣工記念碑)
1669年(寛文9)	谷原沼掘上田(春日部市)(長堀, 1981)
1723年(享保8)	安戸沼掘上田(杉戸町)(大島新田開拓之記, 八代村誌)
1724年(享保9)	笠原沼掘上田(宮代町)(長堀, 1981)
1728年(享保13)	河原井沼掘上田(久喜市)(久喜市教育委員会, 1983)
	小林沼, 栢間沼掘上田(菖蒲町)(埼玉県, 1967)
	屈巢沼掘上田(川里町)(佐藤, 1973)
	小針沼掘上田(行田市)(長堀, 1981)
	柴山沼掘上田(蓮田市)(長堀, 1981)
	皿沼掘上田(白岡町)(長堀, 1981)
1731年(享保16)	深作沼掘上田(大宮市)(大宮市教育委員会, 1980)
1820年(文政3)	御役所西方村外十四ヶ村江掘上田実施廻状(越谷市, 1973)

(2) 利根川左岸の場合

1732年(享保17)	掘上田願絵図(茨城県飯沼)(大石校訂, 『飯湖新発記(上), 1981』)
1872年(明治5)	加藤高文著『地方大概集』「常陸辺」の堀田を記載(小野校訂, 1981)
明治初年	大宝平沼溜井で揚田造成が問題化する(栗野, 1974)
明治10年代	守谷沼掘上田(茨城県守谷町)(高梨照憲氏)
1903年(明治36)	近藤沼掘上田(群馬県館林市)(吉田徳雄氏)
昭和初期	牛久沼沼内水田拡大(茨城県牛久市)(菅, 1994)

注) 開発年代が確認または推定されるもののみ表記した。各種文献等による。



図2 旧深作沼の開発景観
(埼玉県大宮市)

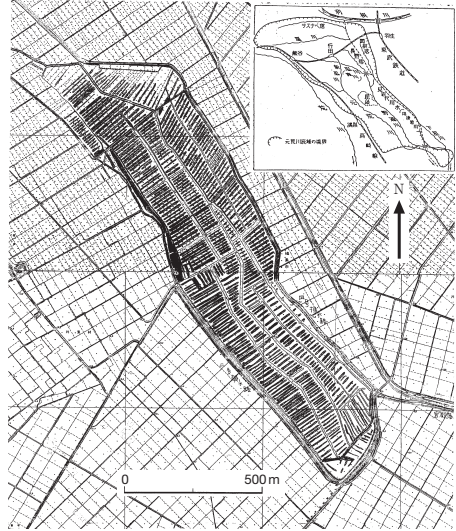


図3 旧屈巢沼の開発景観
(埼玉県川里村)



図4 旧栢間沼の開発景観
(埼玉県菖蒲町)

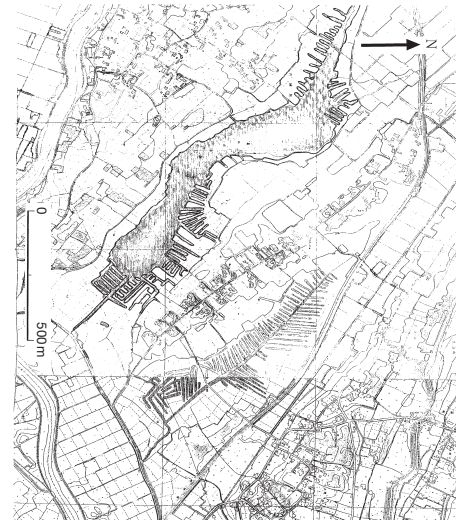


図5 旧柴山沼および旧血沼の開発景観
(埼玉県白岡町)



図6 北袋地区の開発景観
(埼玉県羽生市)



図7 舟形地区の開発景観
(千葉県野田市)

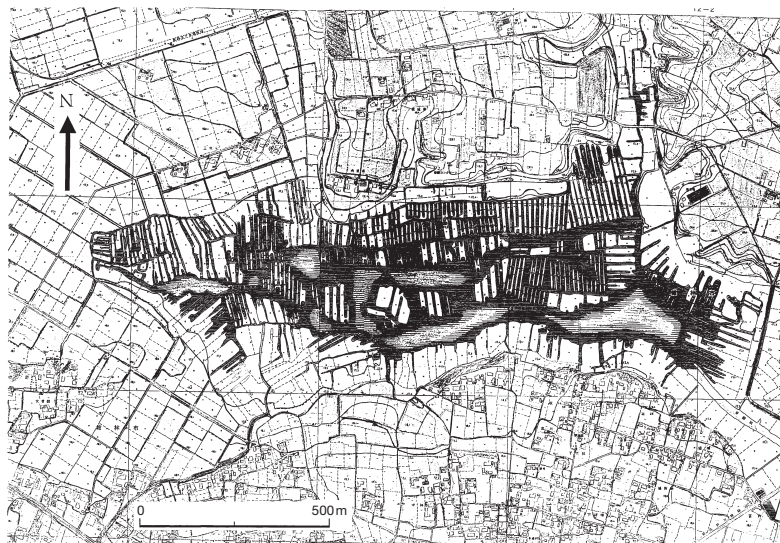


図8 旧近藤沼地区の開発景観
(群馬県館林市)

2-4. 掘上田の立地形態

(1) 多様性の例示

池沼開発によって生じた掘上田の景観はさまざまである。ここではまず大縮尺の地形図によって判読できた事例を示そう。図2から6までが埼玉県の例であり、図7は千葉県、図8は群馬県の例である。掘上田の存在は地図上のクリーク(黒)の配置から確認できるが、それぞれの形は所与の地形的立地環境に順応して形成されたことが分かる。しかしながらそれぞれのクリーク水田にはそれぞれの地域社会的条件を背後においた意志がそれに関与していることを見逃してはならない。

利根川中流域において観察した掘上田がどのような地形条件のところを開発され、どのような景観の特色を生み出してきたか、開発目的は何であったのか、その場合の用排水の手法はどのように行われたのか、といった観点から見ると、一般的には以下のような分類することができる。

(a) 地形を基準にした分類：

- ① 後背湿地の池沼開発型、② 台地侵蝕谷の池沼開発型

(b) 開発状態による分類：

- ① 全面開発型、② 部分的開発型、③ 局地的開発型

- ① 規則的開発型、② 不規則開発型

(c) 開発目的を基準にした分類：

- ① 開田型、② 再開発型

(d) 開発方式を基準にした分類

- ① 用排兼用型(伊奈流方式)開発、② 用排水分離型(井沢流方式)、③ その他

以上の基準に照らして、利根川中流域の掘上田(クリーク水田)を概略すると、その左岸では(a)の②、(b)の②、(c)の②が多い傾向がある。これに対して、中流域右岸においては(c)の①を主要類型として、各種のタイプが認められる。しかも中流域の右岸においては、(1)の①は(4)の①に対比され、一方(1)の②は(4)の②に対比して把握できるように思われる。なお、個々の掘上田の成立および消滅ということになるとその経緯は地域により極めて複雑である。

(2) 旧深作沼の事例の説明

その一例を、図2の場合について、以下箇条書き的に要約してみよう⁵。

① 位置：埼玉県大宮市の北東，岩槻市境を流れる綾瀬川沿いに発達した旧深作沼（江戸時代の鶴巻沼）．南北16町余（約1.7km），東西5町余（約550m）．自然的には春岡台地と岩槻台地の谷間であって，綾瀬川が蛇行し背廻現象をなして形成された沼で，標高6.0～6.3m．大宮台地付近の沖積低地は自然堤防と後背湿地が主なものであり，池沼が多いことが特徴となっている．

② 開発時期：徳川家が1628年（寛永5）に公儀の鷹場の指定を行ったことを契機に，紀州家の鷹場に組み入れられ開発は中止されていた．沼の水はその後周辺村々の用水溜井として利用されていたが，享保期にいたって見沼代用水路開削後用水（溜井）機能を失い新田が開発されていった．

③ 開発方式：新田開発は，まず北側の深作台地と南側の宮ヶ谷塔台地とを結ぶ沼の方向に張り出した弓状の土手（鶴巻土手：幅約1.5m，高さ約60cm）を築いて沼からの溢水を防ぐとともに，沼の内部に短冊型の堀を多数掘り，地盛りをして行われた．

④ 用排水システム：沼中央に中悪水路が掘られ，これよりほぼ東西に掘り割りが掘られ，幅は約6m，長さは140m余に達した．明治39年当時の耕地整理設計書によれば，灌漑排水の区別はなく，田面を伝わって灌漑排水するという状態で，悪水の停滞はたえることがなかったという．従って，二毛作は不可能であった．その上申書には，「低地にしてことに中央部は一大沼あり，大雨の際は雨水停滞する場所」であった．

⑤ クリークの役割：クリークの底にたまった土は腐植土で肥料としての役目を果たし，収穫量は1反歩6俵あり，外の水田に比べて反当たり1俵ほど多かった．無施肥の肥沃な水田として多収穫が期待できた．掘り割りにはヒツジグサ（花は摘み取られ，盆供養の時期に売り歩いた），ヒシ（水面に黄色い花を咲かせ，その実は食用にされた），ジュンサイ（食用），マコモ（農耕用牛馬の飼料，あるいは七夕の馬をつくる材料）．また魚類の増殖する宝庫であったため，格好の釣り場とし

⁵ 加藤（1980）による．

て親しまれてきた。

⑥ クリーク水田景観の消滅：1960年代後半頃までは市内有数の穀倉地帯となっていたが、国道16号バイパスと大宮バイパスの工事が開始されてから変貌をはじめ、一方水害を防ぐための遊水池づくりと同時に、住宅団地や運動場までも併設する多目的遊水池建設計画が発表されてきた。

3. 掘上田の開発景観と水社会の考察

本章では、掘上田がいかにして成立あるいは変容してきたかについて、4つの例をあげさらに詳細な景観復原を行い、水社会としてのクリーク水田地域の構造について考察する。いずれも埼玉県内の事例であるが、前章で示したもの以外でより典型的と思われる事例を選定した。第1は幸手市神扇沼の開発の場合で、これまでに分かっているクリーク水田で考察が可能なものとしては最古のものである。第2は神扇の場合と背中合わせになっている杉戸町旧安戸沼の開発の場合で、クリークの変遷と時代を考察するのに適している。第3は、羽生市の事例でありきわめて複雑な景観をみせる中に計画性がにじみ出ていることを確認できる例である。そして第4は加須市の事例でクリーク水田と地形、および上流下流との水利をめぐる関わりが反映されている事例である。

3-1. 幸手市旧神扇沼の開発景観と水社会

(1) 概観

幸手市神扇地区は、旧渡良瀬川と庄内古川の間に位置する旧広戸沼(3.16km²、標高6.0～7.0m)の上流部の排水不良の地域である(図9)。集落を含む総面積は119.5ha。地形は集落の立地する自然堤防の部分を除けば、大半が後背湿地性のところで、標高も周辺の土地より低く最低6m、最高でも7mにすぎない。それ故、地区中央に悪水堀である神扇落が掘られているものの、上流の排水に加えて、下流の中川(庄内古川)の逆水で、しばしば旬日におよぶ湛水に悩まされてきた。

この地区の成立は、1658年(万治元)に沼の周囲の平須賀、遠野両村の村請新田として開拓された(『新編武蔵国風土記稿』)のが始まりといわれる。開拓にあ

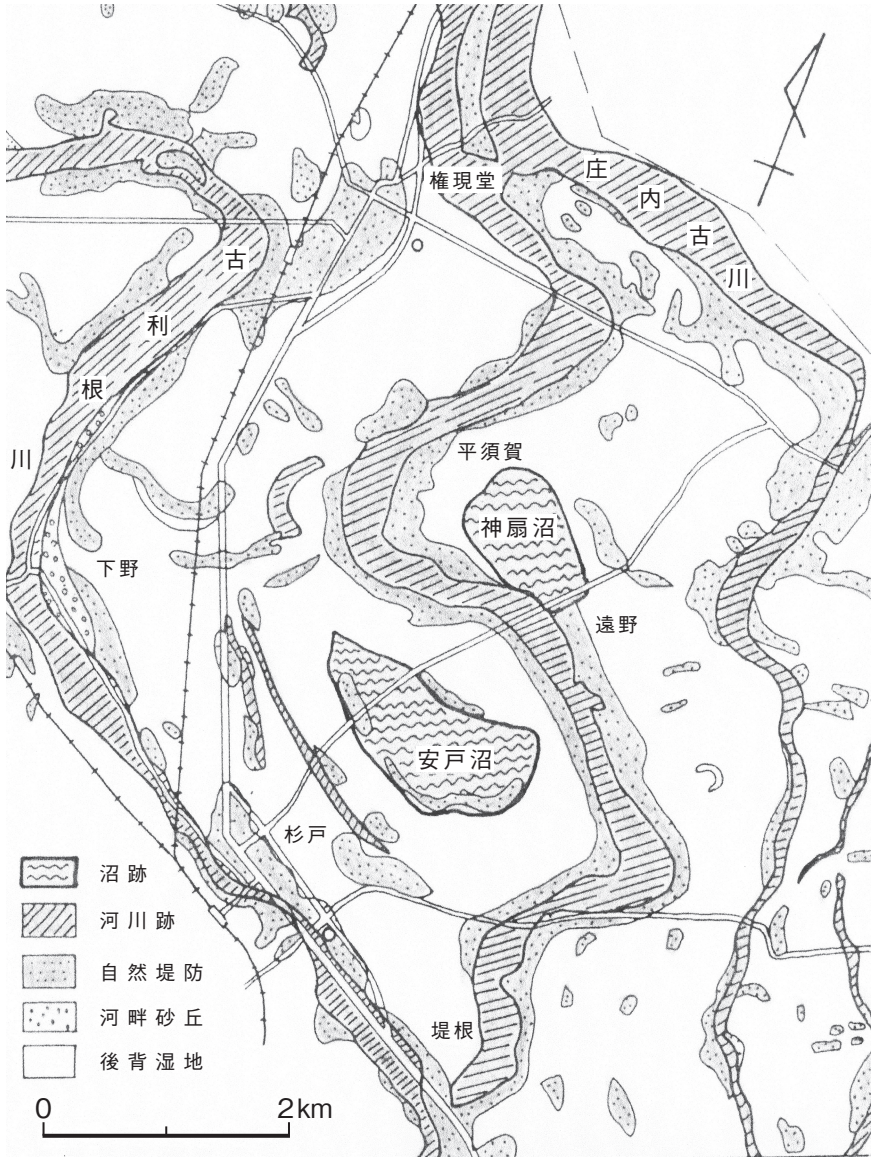


図9 旧神扇沼と旧安戸沼周辺の地形環境

たっては、それ以前には池沼であったところを整然としたクリーク水田（掘上田）に変え、以来 1960 年代まで維持されてきた。このクリーク水田は後述するように、1968 年から 1972 年までの間に、最終の総事業費 3 億 8,200 万円を費やす土地改良事業によって姿を消した。

(2) 開発景観と開発方式

図 10 が土地改良前の神扇地区の様子を復原したものである。まず全体として、耕地と集落が堤塘によって囲まれた輪中地域をなしていたことがわかる。

集落が中央部の自然堤防上にある単核輪中で、集落を取り囲んだ形の耕地には、整然としたクリーク水田（掘上田）が形成されている。クリーク面積は、いわゆる田の部分（89.4ha）に対して約 4 分の 1 を占める。また、クリークの数 は 430 本、総延長では 39,443m に及んでいた。1 本当たりのクリークの長さは 91.7m、平均幅 5.8m、深さ 0.9m（最大 1.9m）であった。さらに、クリークの配置は地区中央に掘られた神扇落に平行または直角に並び、湛水灌漑や排水に対応できる仕組みになっている。孤立しているクリークもすべてが暗渠を通じて連結している。なお、水田に付けられた耕地名（五反割、八反割、九反割など）は、開拓の際の土地配分の基準がうかがわれて興味深い、同時に計画的に開発が進められたことを示唆している。

それでは、こうした景観をもつクリーク水田農村がどのように開発されたのか。その開発方式は周囲から悪水が流入するのをふせぐため沼の周囲に囲堤（輪中堤）を築く一方、沼内には神扇落を開削し沼の水を庄内古川へ排水することに加え、沼地を掘上田方式によって造成したのである。こうしたタイプは関東地方においてこれまで確認された例では、もっとも古い例である。

(3) 水社会としての特徴

この集落では用水開発はなされなかった。地藏院落と浅堀からの用水を神扇落に導水し、灌漑期にはそれを堰上げクリークに流し込み、湛水させ、水の自然的特性に反し下流から上流へと逆流させる灌漑の方法が採られていた。クリークの湛水深は田植時期に 2.5m ほど深くなり、冬の渇水時期は 1m 程度になるが、年

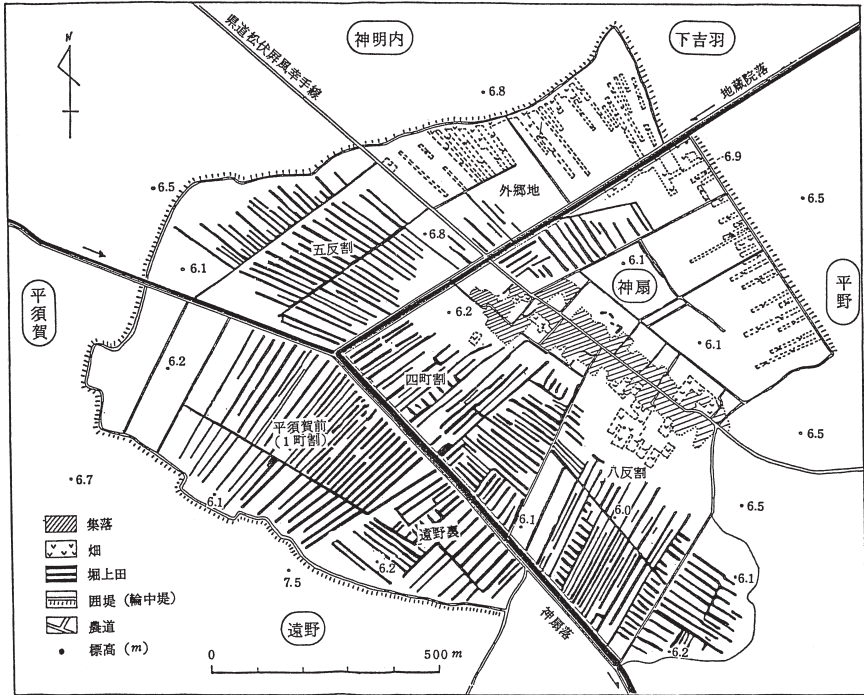


図 10 幸手市旧神扇沼の開発景観 (土地改良前)
(元木, 1982a を一部修正)

間を通じて水が枯れることはなかった(幸手市史, 1994: 144). クリークの役割についていえば, それぞれのクリークは相互に連結しており灌漑排水路としての機能を有している. また, 主要なクリークを集落まで直結させて, 舟を利用し農作業時の農道としての役割を果たしていた. さらに, クリークの底にたまる泥は貴重な肥料とされていた. クリークの維持管理のために毎年「鋤簾引き」が行われていたが, 過酷な作業である反面肥料の供給という効果があった.

ところで, こうした水社会にあって, 集落(宅地)周辺の畑地はきわめて限られていた(図 10). 宅地周辺の土地は従来苗代として利用する必要があり, 畑地(家庭菜園)を確保できなかったのである. 当地区は権現堂用水系統にあるがその末

流に位置し、苗代時期の用水にはあまり恵まれなかった。その上掘上田地域であるため、畦畔のない水田のなかに搾井し、苗代を設けることができなかった。そこで各農家は宅地周辺に井戸水利用の苗代を設け、畑は遠方に配置することになったわけである。地区界沿いにある細長い縞畑状の畑地がそれである。その場所は自然堤防に相当する。なお、第二次世界大戦前後ころからこの畑土をリヤカーで運搬して集落北側のクリークが相当埋め立てられたらしい。ただし、縞畑の形成がその結果かどうかは明かではない。というのは、神扇においてこの縞畑は各農家のいわゆる菜園の場として重要な意義をもっていたからである。

(4) 土地改良後も変わらなかった輪中堤

図 10 をみると、以上のようなクリーク水田農村を囲んで輪中堤（囲堤）が配置されている。この場所は古来周辺集落との字界であった。船川家文書によれば、正徳 4 年（1714）の平須賀村、神扇村地境論争にかかわる地境裁許絵図にみられる区域と一致している。しかし、前述した土地改良事業によって輪中堤の高上げが行われたことに注目したい。このことは輪中堤が単に字界としてだけではなく、地区外からの溢水を防止するという点で重要な機能を持っていたことを示している。ちなみに、輪中堤は従来他面より 40～60cm の高さであったのが、さらに 50cm 嵩上げされ、道路幅も 4m に倍増した。

このように堤塘の強化という形で外水対策が行われる一方、地区末端の神扇落沿い（八反割）に排水機場が設置され湛水被害に対する対策がほどこされた（図 11）。かくして水社会の景観は大きく変化したが、その骨格は依然として重視されていることを示したものと云えよう。

3-2. 杉戸町旧安戸沼の開発景観と水社会

(1) 概観

この事例は、大島新田と呼ばれてきた地区で、東武鉄道の東武動物公園駅の北東、約 2km に位置し、総面積 126.4ha、農家戸数 42 戸からなる。地形的には古利根川と庄内古川に囲まれた旧幸手領の中央部（後背湿地）に位置している（前掲、図 9 参照）。

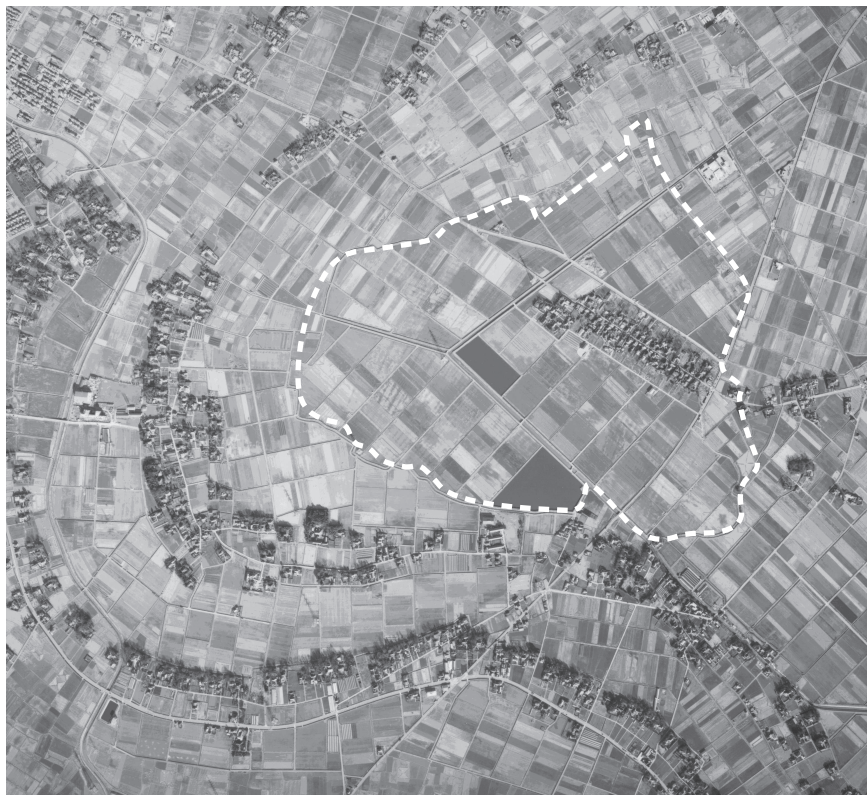


図 11 神扇地区の土地改良後の景観

(白い破線で囲んだ範囲が旧神扇沼の掘上田地区。図 10 参照)

大島新田開発の歴史的経緯についてみると、大島新田は江戸時代中期、幕府が町人請負新田の禁止例を解除した 1722 年（享保 7）前後に町人請負によって開拓された。すなわち、1659 年（万治 2）に旧幸手領中央部に付近 30 ケ村の組合悪水路として倉松落および安土落が開削された後、安戸村の有力者であった篠崎平九郎の協力によって、1718 年（享保 3）年に江戸柳橋の町人大島清兵衛が幕府より沼の開発許可を受け、1725 年（享保 8）に開発を竣工させた。村名の起源は大島清兵衛の名に由来する（当初は安戸村新田と呼ばれていた）。

(2) 開発の方式と景観

大島新田開発の特色は、従来未開の安戸沼を当初から掘上田として設計、開発したことである。すなわち、沼の排水をするために倉松落と安戸落を開削する一方、それまで沼に流れ込んでいた上流(古村)からの排水を受けとめ、新田内に流入するのを防ぐために周囲に北付廻堀および南付廻堀を設けた。それでも排水は十分ではなく、開発には掘上田方式が採用されたのである(後掲、図17参照)。篠塚家所蔵と記された「大島新田開拓之記」(八代村郷土誌)には、次のように記されている(元木, 1982b)。

「其設計タルヤ低窪ノ地排水ノ途ナク、又耕土搬入ノ田ナシ 故ニ先ヅ中央ニ幹線ヲ鑿チ又周囲ニ附廻シ堀ヲ作ル(中略)又地盤ノ高低深淺ヲ稽査シ 数間毎ニ堀ト墾田トヲ交互ニ置キ堀底ヲ浚ヒ上ゲテ両側ニ撒土シ而シテ耕地ヲ作ル」

ちなみに、当時農家に配分された耕地面積は平均1町2反歩であった。こうして大島新田は、旧安戸沼の回りに高さが標高7~8mの堤塘と、その外側には北付回堀(安戸落悪水路)と南付回堀(倉松落悪水路)を配し、内側の全域が掘上田方式で造成された。集落は付廻堀に沿う囲い土手(輪中堤、延長約5,400m)沿いに盛土して配され、沼内(標高5.4~5.8m)には耕地2、クリーク1の割合で開発が行われた。各クリークは中央部に開削した中悪水路に対して、基本的に直角方向に掘られ、計画的な地割りが施されていた。なお、中央部に掘られた用排兼用の幹線水路(中水道)は、現在では上流は葛西用水に、下流は中川(庄内古川)に通じている。

(3) 水社会としての特徴

沼内の排水は、中央部に掘られた中悪水路から付廻堀を伏越して安戸落に連結させる方法で行われていた。一方、その開発に当たって用水対策はしていない、いわば天水場である。この場合、用水対策はどのように行なわれたか、地元の篠崎喜重氏からの聞き取りによれば、田植期には上流の水田からくる排水が受けと

める周囲の附廻堀が用水源となった。各農家は宅地近辺に設けた坎樋(土管)を通して取水していた。その意味では用排水兼用システムであり、神扇沼の開発の場合と類似した関東流のもとで生み出された水社会と言えよう。

灌漑方法についてさらに立ち入ってみれば、まず中央部の悪水路に通ずる耕地坎樋を締め、ついで各農家近くの坎樋を開け、各クリークに満水させて湛水灌漑を行うというものであった。なお、図 12-a からは計画的な道路の配置を認めることができるが、道路で囲まれた「耕地」は灌漑単位を仕切る意味をもっていた。また、クリークは単なる掘潰れ地としてだけではなく、多様な役割を担ってきた。

農村社会での重要な作業は、排水をよくするための藻刈りとクリークの底に沈殿・堆積した泥さらい(「ノロアゲ」)であった。ノロアゲは水田地盤の低下を防ぐ一方、堀の拡大を防ぐ対策、および肥料分の供給という意義をもっていた。農家はクリークと連結され小舟を利用して耕耘、施肥、収納などの作業が行っていた。この他クリークは農間余業として鯉・鮒・鯰・鰻などの漁場としても活用され、地元には漁業組合が組織されていた。漁業は家によっては米と同程度の現金収入源となったという。明治期には東京方面からの釣り客のために広告がだされ、盛況時には露天商が outlet した。またクリークには白蓮の花が咲き、これを仲買人が集荷して東京方面へ出荷していた。さらに、秋期以降は田面が乾燥するのほとんど水田で二毛作が行われていた。

(4) クリークの消滅過程

大島新田は一面にクリークを配した水社会を形成していたが、第二次世界大戦後、とくに 1960 年代中頃から農家独自の手作業でクリークの埋め立てがすすめられてきた。1876 年(明治 9)の地租改正時における大島新田地引番号全図(古沢家文書)によると、往時のクリークの状況がわかるが、その数は明治 9 年に 717 本(図 12-a)を数えたクリークはその後昭和 41 年に 41 本(図 12-b)の時期を経て、図 10-c の時期には 82 本に減少していた。

この減少過程については次の点に触れておかなければならない。同地区が掘上田形式で全面的に沼地を開田したとはいえ、その後たびたび水害に悩まされてきたことである。たとえば、中悪水路逆除閘門新設(元文 3 年)、および中悪水路伏

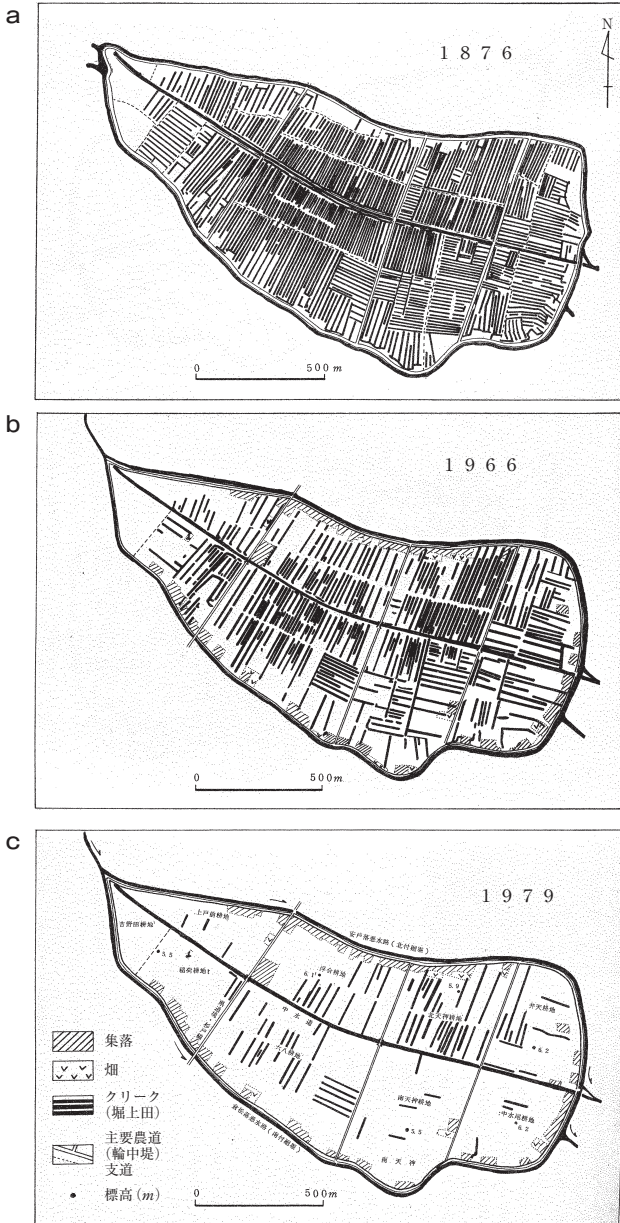


図 12 杉戸町旧安戸沼開発後におけるクリークの変遷 (元木, 1982b)

樋の伏せ替(弘化 4 年, 明治 12 年), さらに洪水によるその破壊(明治 29 年, 同 43 年, 大正 14 年)と復旧が繰り返されてきた事実によって明かである。すなわち, 前述のようにかなり計画的な開発が行われたにもかかわらず, 一方では水害問題に悩まされ大島新田独自にはどうしても解決の困難な状態がつづいていた。埼玉平野の低平な地形構造の下で下流の河川改修が進められなかったことが根本的な原因であった。

ちなみにこの対策は 1916 年(大正 5), 同県に水利課が新設されてから着手される十三河川改修事業が進展するまで待たねばならなかった。大島新田の場合, 昭和 7 年の県議会決定によって従来古利根川に流れていた倉松落を庄内古川へ切り替え, 分流が完成したことで排水問題が解決されてくる。

また一方では, 排水が良くなった反面灌漑期の水不足問題が提起されたが, これは 1938 年(昭和 13)になって葛西用水の分水である中郷用水が新田内の中悪水路と結ばれ解決されるに至った。その結果大島新田の水源は, 従来の付回堀の利用を止め, 中水道(悪水)からの用水灌漑に変わった。つまり中水道には新たに「新道堰」と「六間道堰」が設け, 灌漑期にはこの二つの堰を止め, 従来と逆に各耕地坎を開け, 根水(幹線クリーク)を通じて湛水灌漑するようになったのである。

以上のような, 掘上田成立以来ともいうべき地域条件の変化により 1966 年時点でのクリークの分布は図 12-a に比べるとその数は約 4 割ほどに減少した(図 12-b)。このクリークの減少には 2 つの意味がある。一つは洪水時の湛水問題の解決を図って進められた河川改修で排水条件が改善されたことが, 逆に掘上田の灌漑条件を悪化させ, 水がかりの悪い田面の切り下げを促したこと, もう一つはそれを契機に耕地の拡大が一部の農家によって企図・実行されたことである。

すなわち, 掘上田造成時とは逆に, 田面の床下げによるクリークの埋め立てという現象が発生したのである。これは掘上田成立以来の大きな変容への端緒となった。こうした動きは第二次大戦前にはほとんどみられず, 昭和 30 年代頃から, スコップやリヤカーを利用して行われ始めたようである。農家が個別に対応する場合の技術的制約があって遅れた反面, 戦後の食糧増産という時代背景のもとで顕在化してきたものと思われる。各地の掘上田の変化をみる際にもまず注意すべき

点であろう。

なおこのことと関連して、ここでは1967年度に計画された大島新田県管内水面圃場整備事業に触れておきたい。この事業計画は、結局諸種の事情で実現には至らなかったが、その計画書をみると埋立てには戦後の個別的な埋立ての動きを受けて、それを地域全体に展開しようとしていたことが窺える。埋立て方式はダンプトラック利用（地区外からの土砂搬入）、ポンプ船利用（地区内に土採場造成）とともに地盤切り下げの方法があげられており、しかも投資効率は地盤切り下げの方法が最も良いとされている。これが県営事業として計画されたことについては、昭和40年代初頭の一時的な食糧不足に加えて、労力不足対策が加味されてくることが注目される。計画目的のうち最大のねらいは、クリーク埋立てによって大区画圃場整備を行い、大型機械作業による省力化を進めることにあったのである。なお、1979年（昭和54）に埼玉県は、大島新田内に30haの遊水池計画を発表するに至って、内水面圃場整備事業は進展をみずに終わることとなった。

3-3. 羽生市旧宝蔵寺沼とその周辺の開発景観と水社会

(1) 概観

羽生市三田ヶ谷地区は、東武伊勢崎線羽生駅の東方約6kmに位置し、東南部で加須市に接している。この地区の地形は標高12.1～14.8mで、北西部から東南部に向かって緩い勾配で傾斜している。微細にみれば、集落や畑がのる微高地（自然堤防、一部洪積台地）とそれらの間の後背湿地性の低地に区別される。行政的には旧三田ヶ谷村（大字三田ヶ谷、弥勒、日野手新田、喜右エ門新田、与兵衛新田の各部落で構成）の範囲がほぼこれに該当するが、いわゆるクリーク水田（掘上田）が形成されていた地域は、正確にはそのうち大字三田ヶ谷部落を中心とした南側の低湿な区域である。大字三田ヶ谷部落について、旧三田ヶ谷村史は「三田ヶ谷村は、古来本村より洲の子に至る部落なりしが、文治の頃、広川稗島（平島の意？）に部落を開き、承応検地の時此の三部落を合して三田ヶ谷村と称す」（羽生市史追補、1976所収）とある。このことは旧三田ヶ谷村の与兵衛新田や日野手新田など隣接の集落との位置関係からみて、この地域の掘上田がやはり近世はじめに開拓されたことを推察させる。

ところで、こうした掘上田の発達する南側の区域に対し、北側の自然堤防ないし洪積台地を中心としたところは、かつては畑がかなり存在した。昭和初期の三田ヶ谷村経済更正計画書（前掲羽生市史追補所収）によれば、田276町6反歩に対し、畑は271町歩であり、米（麦）作に養蚕を組み合わせた農業経営が一般的であった。しかし、恐慌期以降養蚕が衰退する中で、畑地（桑園）では埼玉県下でもいち早く陸田化（開田）による水田への転換がみられるようになった。ことに第二次世界大戦後になって本格化した。その結果三田ヶ谷村全体の水田率は1960年（昭和35）にすでに78%になり、その後90%以上の高さに達した。

（2） 景観の構造と水社会

図13は、後述する土地改良事業直前の様子を掘上田を象徴するクリークに注目して示したものである。その特徴を要約して指摘すれば、①掘上田の配置がきわめて複雑な構造を示していること、②個々の掘上田は各字毎に独立し、それぞれの規模は決して大きくはないが、それらが集まってかなり見事な景観を呈している。③集落と掘上田のクリークは上村下落、中谷落、新槐落（いずれも羽生領用悪水路土地改良区管内）によって囲まれ、内部は直線状の字界（道路）によって計画的に仕切られている。さらに、図11からは判別し得ないが、④灌漑は上村下落と中谷落の排水を堰上げ反覆利用している。取水には東側に三田ヶ谷堰、平島堰、西側に弥勒堰、人馬堰を配し、ここから各耕地内へ長いクリークが延び、そこからさらに各クリークを通じて、湛水灌漑および排水ができる仕組みになっている。

このような特色は前述した神扇沼や安戸沼の開発の場合と比べてみると、①②と③がきわめて特徴的であり、④は類似している。ただし、③については、上村落と中谷落を輪中堤、新槐落を中央の落堀と考えれば、これまでみた掘上田地域と基本的な体系は変わっていないといえる。そしてこのことは埼玉平野の掘上田地域に共通する開発・水利空間の存在を予測させ、たいへん興味深い。しかしここでは、①や②が本地域の特色になっていることを指摘するにとどめる。これらの地域も水社会としての性格は、前述の地域と基本的には変わりはない。

『武蔵国郡村誌』によると、農業用の多数の耕作船が存在していたがこれは掘上

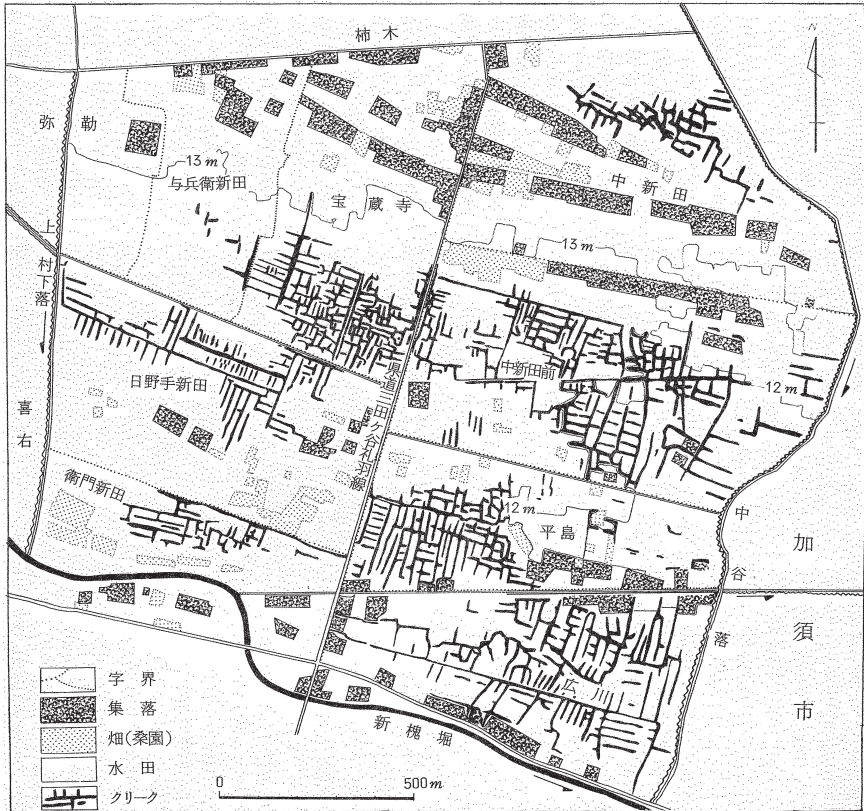


図 13 羽生市宝蔵寺沼周辺の開発景観
(元木, 1983a)

田地域にあってクレークが多かったことを暗示している。そしてそのようなクレークはまた、他方で鮒、鰻、鯰などの淡水魚の放養繁殖の場として機能してきたのである。ちなみに、1897年(明治30)に成立した埼玉県水産奨励会(後の水産組合)の発起人代表は当部落出身の松本半七郎であった。

(3) 土地改良事業による水社会の消滅

この地域の土地改良事業は、上流の水田地域まで含め、県営圃場整備事業として、1967年—1977年にかけて行われた。これは羽生市の他の事業実施地区と比較して決して早いほうではない。むしろそうした事業からは、これまで取り残されてきたとみるのが正しだろう。最大の理由は、従来、掘上田地域の土地改良は技術的にきわめて難しい問題が存したことである。たとえば、地元では誇張をまじえて、「これだけの川(クリーク)を埋めるには筑波山でも持ってこなけりゃ…」難しい等と言われたほどであった。では、そうしたところで土地改良事業が具体化した理由は何か。それは昭和 35 年頃からの急激な農業環境の変化に対して、農家の経営的対応が難しくなり、その気運が高まったことにある。

三田ヶ谷部落では、昭和 30 年代後半、「耕地に通ずる幹線道路を、まず一本でもいいからつくってほしい」という要望を、地元選出の村会議員に提出した。この要望は機械化が農業経営の前提条件になるなかで、当時の農民の心理を象徴している。耕運機を船に乗せて田へ運ぶのは容易なことではなかったし、トラクターなどの導入はむしろ不可能であった(図 14)。一方、クリーク地帯にあってまだ農作業の重要な手段であった耕作舟の建造は材料の入手難や舟大工の減少で難しくなっていた。

さらに戦後の除草剤の普及との関連も見逃せない。これによってクリークのヨシ、マコモ、モク等の植物が減少、田の畦が直接水蝕を受け、クリークが拡大し耕地が減少するという問題が生じ、1969年にはそれが新聞報道されるに至った(朝日新聞埼玉版 5 月 21 日)。さらに冠水しやすい水田でワダカによる水稻の食害が生じたが、この背景にも水草の減少ということが指摘されている。いずれにせよ、農業の機械化、新農薬の普及が進む中で、掘上田地域では周辺の水田地域以上に問題が深刻化し、土地改良を求める内的な原動力となったのである。他方これをフォローアップした外的な条件としては、土地改良事業における圃場整備の重視や、サンドポンプ船の利用によってクリーク埋め立てが容易になったことが大きい。

また地域的には東京の近郊にあって、工場や住宅地の増加で耕地減少の傾向が指摘され、これへの対応としても農業の生産基盤を整備し、耕地の高度利用を可

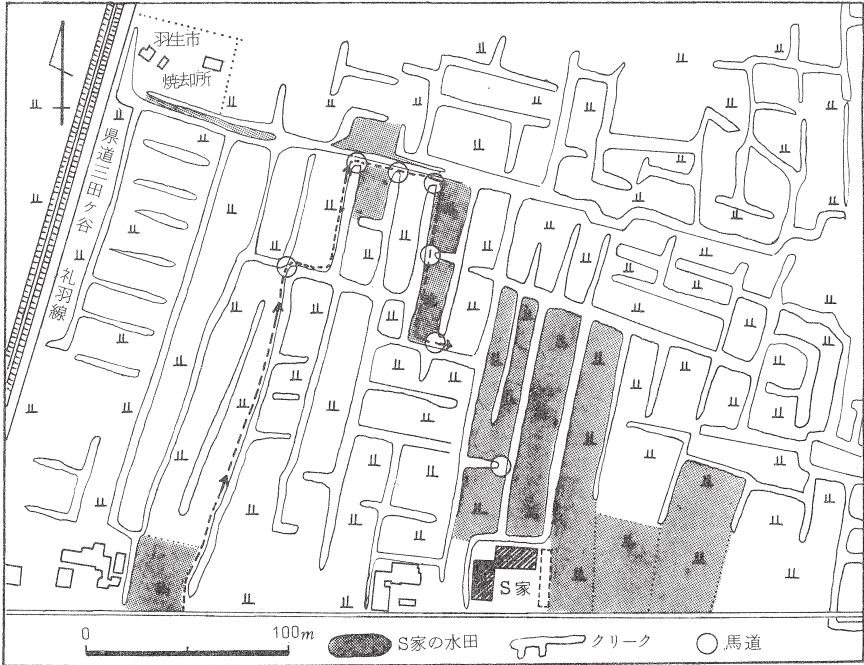


図 14 平島部落 S 家の掘上田の所有状況 (土地改良前)

(原図: 図 13 参照)

能にすることが行政サイドの課題であった(昭和 42 年度三田ヶ谷地区県営圃場整備事業計画概要)。なお、土地改良の主な内容は、① 埼玉用水路から取水する三田ヶ谷、名の両用水路の整備、② 排水の堰上げによる湛水被害を防止するためのポンプ灌漑への切り替え工事、③ 計画水田のうち低湿なグライ層の介在地帯(210ha)に暗渠排水を施し乾田化を計る、④ 下流ポンプ灌漑地区のうち 160ha をパイプライン方式とし労力の節減を図ること、さらに⑤ サンドポンプ船を利用してクリークの埋め立てを行うことが目的であった(県営圃場整備事業の概要、三田ヶ谷土地改良, 1981)。これらの内容をみると、上流に関係する①を除くと以下はとりわけ土地改良に関するものが目立つ。

3-4. 加須市水深地区(旧油井ヶ島沼)の開発景観と水社会

(1) 概観

埼玉県(土地分類図「鴻巣」, 1975)によれば, 加須市水深地区は洪積台地(騎西台地群)と加須低地の境に位置している(図15).

ただ台地と低地の高度差については, この付近ではいわゆる造盆地運動の影響で, 比高差はほとんど認められない.むしろ, 人間生活との関わりから言えば, 低地において発達著しい自然堤防と前述の台地で構成される微高地に対して, 後背湿地や台地の開析谷からなる谷底平野の違いを区別しておくことが重要である. 実際両者の違いは土地利用上に明瞭に反映しており, 集落や畑地は前者に, 水田は後者に展開している. また, 水田の水利は騎西(新川)用水路が根幹となっているが, その配置の特徴は一方で主流の見沼代用水路と同様発達した自然堤防間の旧河道をたくみに利用し, 他方谷底平野には八ヶ村落(備前堀)や五ヶ村落(備前前堀)等の幹線排水路が通じている.

開発史的にみた場合, こうした微地形の相違はより一層重視される. 加須市史によれば, 東北自動車道の建設工事に先立って発掘された水深遺跡(縄文・弥生期)は自然堤防上にあり, またここから東に細長く伸びた自然堤防上には武蔵国造土師連との関連が指摘されている鶯宮神社が位置する. これに対し, 自然堤防周辺の谷底平野の開発は遅れた. 本格的に開発の触手が伸びるようになるのは近世に入ってからである.

その代表的な例が対象地域を含むかつての武蔵国東部沖積低地における伊奈氏の新田開発政策であった. 小沢(1976)は, この近世段階でさえ開発は自然堤防上の未墾の畑地やその周辺の湿地の開発という形で始まり, その後自然堤防より一段と奥の後背湿地の中央部を開発する段階へと移行する傾向を指摘している. 水深地区を含む加須市域においても, この期に石高の増加がみられた. また武蔵国郡村誌によれば, 後述する水深地区の油井ヶ島集落は, 1647年(正保4年)に常泉集落から分離独立している(新編武蔵国風土記稿には「元禄15年比企長左衛門, 平岡次郎衛門検地有て分村せり」とある).

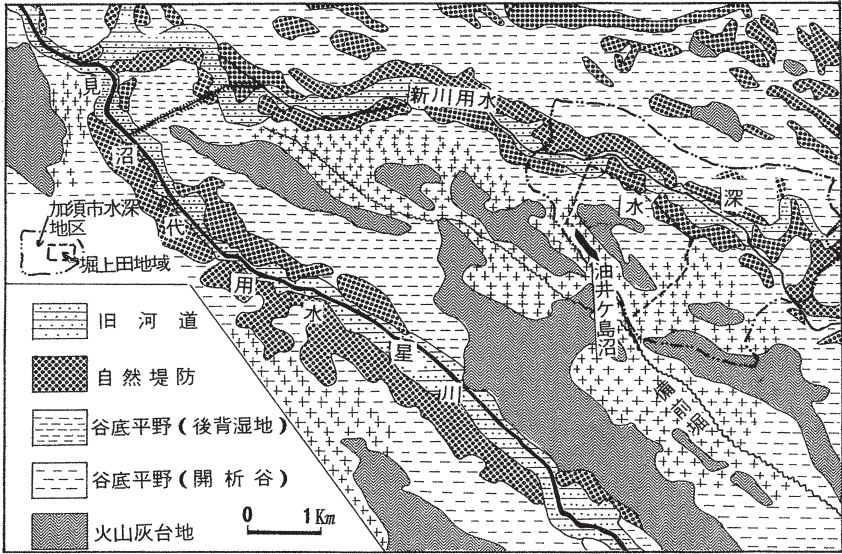


図 15 加須市水深地区の位置と周辺の地形環境
(元木, 1983b)

(2) 池沼開発の自然的基盤

図 16 は、以上のような水深地区にあって、クリーク水田が造成されていた油井ヶ島地区の景観図を示したものである。クリーク、油井ヶ島集落、落堀（八ヶ村落、五ヶ村落、浦谷落）、および等高線を表示したものであるが、掘上田がどのように存在していたかが把握できる。掘上田の区域は全体として細長い形をみせ、またクリークの分布密度の高い油井ヶ島の場合は中央に油井ヶ島沼を持つ点が特色である。もちろん、このような掘上田は、微高地上に集落が立地するのとは対照的に地区内最低所に位置している。集落ののる面は最高部でも 12m を僅かにこえる程度であり、一方掘上田はそれより低く、密な等高線（崖）を界してほぼ 10.5m 以下の後背湿地性の場所に存在することが分かる。しかし掘上田は台地を侵食した谷沿いに細長く造成されたことが推察される。後述する本地区の土地改良事業に先立って行われたボーリングデータによれば、沖積層は 3~4m から 10m の厚さで発達し、その下部には洪積層がみられる。つまり、洪積台地の侵食谷を

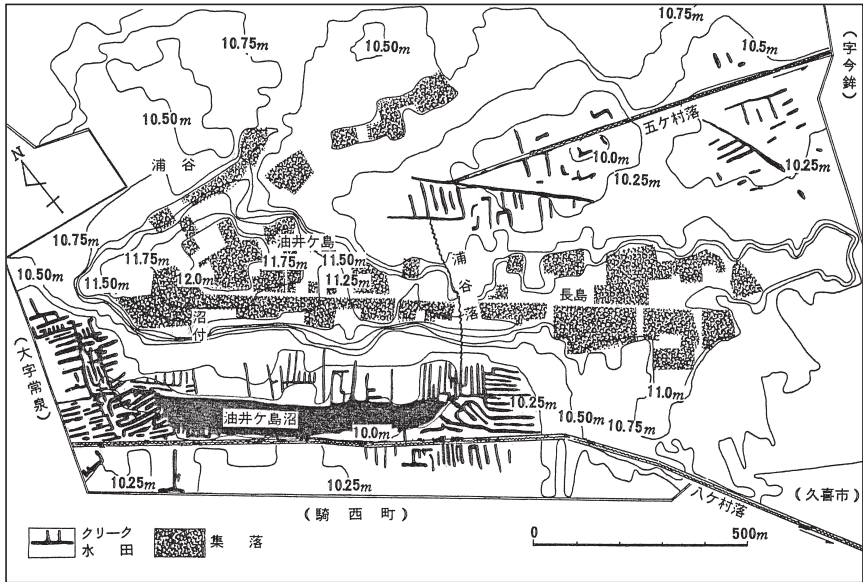


図 16 加須市油井ヶ島周辺の開発景観
(原図: 図 15 参照)

埋めるような形で沖積層がおおっているが、そのうちより低湿なところが掘上田になっているのである。

(3) 掘上田の成立

それではこの掘上田はどのようにして成立したのであろうか。残念ながら今のところ、これを解明する史料は見あたらない。しかし、掘上田の排水に係わる五ヶ村落(備前前堀)と八ヶ村落(備前堀)の配置関係などから若干の示唆が得られる。すなわち、① 両落堀は浦谷落で結ばれていること、② 八ヶ村落の場合、油井ヶ島の掘上田独自のものではないこと、さらに③ 油井ヶ島沼が存在することに注目したい。

まず浦谷落の存在は標高から考えて、五ヶ村落の排水の一部を油井ヶ島沼に貯留(排水)する意味をもつ。つぎに八ヶ村落をみると油井ヶ島の下流に小笄田堰を

擁しており、そのため掘上田はしばしば湛水被害を被り易い条件下にあるが、油井ヶ島沼の存在によって緩和されている。すなわち、このように油井ヶ島沼は両地区の掘上田成立の重要な前提をなしている。

そこで当地の開発史を考える場合、加えて沼附という地名がそこに存在すること、八ヶ村落と油井ヶ島沼は一応分離されていることも注目される。さらに、ここでは輪中堤がみられないが、こうした調節池（油井ヶ島沼）の存在は、それに代わるものとみることができるのである。しかしながら、この掘上田はそのようにして単独に成立したものではなく、その周囲（上流）の水田開発が企図されたときに同時に開かれた可能性もまったく否定はできない。

（4）排水の地域間調整

埼玉平野に掘上田が発達したそもそもは低平で池沼の多い地形配置の構造に由来するが、それが最近まで残されてきたのは、かつての溜井方式に象徴されるような排水の再利用の構造が発達し、部分的に湛水被害をもたらしやすい条件を生みだしてきたこと、さらには上流部の開発に対応した積極的な排水改良をなしえなかったことなどが複雑に関係している。したがって、掘上田地域の土地改良を進めるには用排水、とりわけ排水に関して下流地域との調整内容がその成否なし将来に大きな影響を残すことになる。

水深地区の計画をかかる点からみた場合、大きな特徴は2つの調整池が計画されていることであろう。一つは油井ヶ島沼の位置に、もう一つは五ヶ村落堀の掘上田の中である。一般に埼玉平野でこの種の事業を行ったところではどこでもその後方形の池が残されるのが普通である。一つは単純に採土地跡として残された場合（神扇）、もう一つはそれを積極的に用水源として活用するため残された場合（三田ヶ谷）である。水深地区の場合、ところがいずれの面からも必ずしも池を残さなければならない状況にはない。用水は従来から新川用水を利用していたし、また土取り場を埋めてしまうことは今日の運搬や土砂供給事情から考えて必ずしも不可能ではない。

それではなぜ、水深地区の計画に二つの調整池が位置づけられているのであろうか。これには次のような事情が関与している。まず土地改良によって減水深が

増大し、単位用水量の増加が見込まれる。これに対して八ヶ村落の古筑田堰の改修(堰枠低下、ポンプ設置)の考えがあるものの、下流の一級河川である備前堀の流下能力に限界がある(備前前堀も同じ)。これが調整池構想の直接の理由となった。ただこれより10年ほど前の幸手神扇地区の場合は、同様の問題をポンプによる強制排水の方法で克服した例があることを考えると、今回下流の流下能力の限界が特別問題にされた点に留意する必要があるだろう。これは、1980年中川・綾瀬川が総合治水対策河川に指定され、その考え方が農業サイドの土地改良事業に反映したためである。たとえば、計画書にクリーク埋め立てのための採土地跡が洪水調節池として位置づけられているのは、そのことを傍証している。ただこれは農業内の水量増加分を少しでも地区内に溜めるという意味での洪水対策であって積極的なものではない。

なお、掘上田を乾田化しこのような池を持つことは、受益地にとっては、将来の費用負担の問題を考えた場合、ポンプによる強制排水よりもきわめて合理的なものと思われ、注目しておきたい。これは下流の排水改良をしないで掘上田を改良する合理的な方法である。ただ、こうして掘上田の土地改良が進行すると、常習的な湛水地域が消滅するため、今後予想される上流の土地改良に対しては何かの影響を与えることになるだろう。

4. 自然に即した開発の原理と水利社会—むすびにかえて—

以上、関東平野の利根川中流域において日本経済の高度成長の初め頃までみられた掘上田(クリーク水田)地域について、その景観に注目して再考を試みた。最後に、同平野において掘上田が成立、展開した背景と水利工学的な意義を大局的観点から明示するため、高谷(1996)が東南アジアの水田地帯の研究に関連して、次のように述べたことを想起したい。

「デルタでは洪水は恵みとして受けとられている。(略)その恵みは与えられた水深、与えられた洪水期間をそのまま甘受する者にとっては恵みではあるが、少しでもその有様に不満を抱き、したがってそれを改良しようとする者

にとっては、どうしようもない大洪水でしかない。たった1つ可能かも知れない方法は、自分の田を輪中堤で囲い、輪中の中の水を調節する方法であろう。輪中の中に多量の降水がある時、それをどうして排水すればよいのであろう。輪中による洪水調節はその労力を考える時、必ずしも魅力的なものとはいえない。

デルタ農民の生活態度はすぐれて自適応的である。(略) 彼等は扇状地の農民のように堤防で洪水を防いだり、分水したり等しようとしなない。(略) デルタ水文の制御を行うかわりに、(略) 洪水の中でよく育つ稲を探し出して、それでもって自然に迎合しようとする。(略) こうした扇状地農民とデルタ農民の生活態度の違いを、石井(1975)は自然への工学的適応と農学的適応と表現したことがある。」

さて、本稿で再考した掘上田地域は、池沼というきわめて低湿な土地条件下にあって、生産力的には低生産性に甘んじ、かつ過酷な労働条件の下で、あるいはそれ故にあらゆる水-土地条件を生活環境として組み入れ、多面的な水社会を創造してきた。それはまさに、高谷氏がいうところの「自適応的」行動を原理として地域社会を形成してきたことに通じる。ただ、上記の東南アジアの場合とは異なり、掘上田地域の成立は、単に所与の土地条件に合わせるだけでなく、入念な計画と水利工学的技術がそれを支援していた。この点を見逃してはならない。しかも工学的手段が自然条件に逆らうことなく、その範囲内で適用されていたことが判明した。換言すると、このことは、きわめて低平な関東平野中部における上流と下流との間の治水と利水をめぐる矛盾・対立(地理的条件)を受け入れることを前提として、クリーク水田(掘上田)が造成され、地域形成が計られてきたことを物語っている。掘上田の景観は本稿で取り上げた事例から明らかのように、地域に応じて多様な姿をとって現われたが、原理的には共通の水利工学的手法が適用されていた。すなわち、低平な低湿地において水をコントロールし、水の自然的な流動特性を逆利用して水利をはかる工学的な原理を、共通して認めることができた(図14参照)。

掘上田は、開発の手法としてはしたがって、単なる農業土木技術ではなく、土

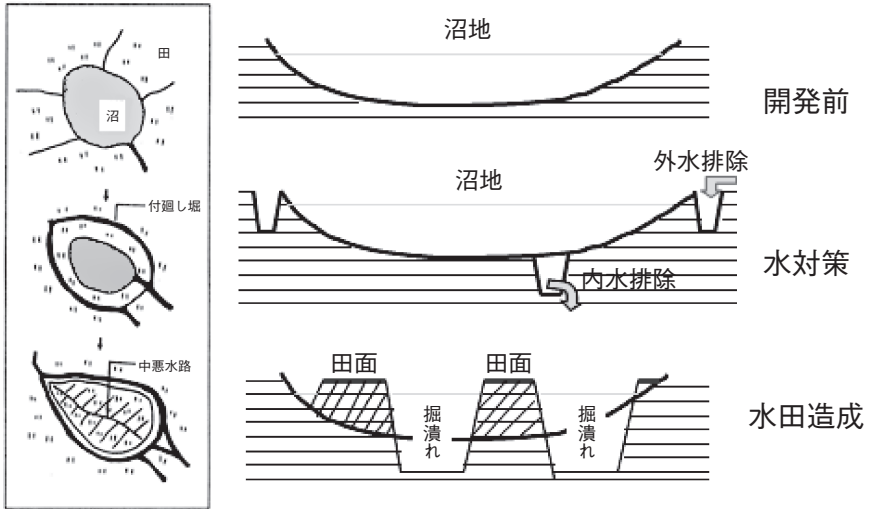


図 17 池沼の開発原理 (大島新田の掘上田開発の模式)

地自然への適応の原理に即した地理工学的技術であるとみることが正当な位置づけ方である言えよう。近代以降のわが国の社会においては、こうした地理工学的技術の意義をみとめ、そのアイデアを活かす方向での地域形成がなされてきたかという、決してそうではない。クリーク水田の消滅自体、たしかに河川改修の進展とポンプの発達により平野における排水（強制排水）が可能になったこと、および営農の機械化のための圃場整備技術の進歩による成果であった。しかしながら、長期的にみた場合、その結果自然（水）と人間（農村）との共生的（複合的）なかかわりは分断され、新たに生じた問題（例えば、都市化の進行に対応した地域形成にとまなう問題）に対しては、さらに新たな工学的技術を無前提に支援していかねばならないという悪循環の構図が形成されてきた。われわれはこの事実に対しても十分に留意しなければならない。

最後に、21 世紀のこれからの時代に期待される地域形成の方向をみすえ、掘上田の経験から学んだ知見を少し一般化して言うならば、それが都市であれ農村であれ、社会の発展を持続させるためには自然性の原理をよびもどしつつ、これま

で開発に際して貢献してきた工学技術をさらに地理工学的技術として展開していくことが、肝要なことではなからうか。

文献

- 小沢正弘 1976. 近世初期武蔵国東部における伊奈氏の新田開発政策. 埼玉地方史, 第2号, 1-19.
- 小野久彦 1979. 『中川流域の池沼跡地について』. 建設省関東地方建設局江戸川事務所.
- 籠瀬良明 1958. 埼玉低地帯の開発に関する若干の考察. 横浜市立大学紀要, A-17. 84, 1-40.
- 加藤亮明 1980. 位置と環境. 大宮市教育委員会『深作沼動植物調査報告書』, 大宮市, 8-11.
- 金子 良 1954. 低湿地の掘上田について. 総理府資源調査会報告, 第271号.
—— 1956. 低湿地の土地改良. 多田文男・石田龍次郎編『平野の地理』(現代地理学講座第3巻), 河出書房, 102-121.
- 埼玉県春日部土地改良事務所 1980. 大島新田地区計画概要書(幸手市, 北葛飾郡杉戸町)
- 幸手市生涯学習課市史編さん室 1994. 『幸手市史 自然環境編I』, 幸手市教育委員会.
- 杉戸町文化財専門委員会 1982. 『大島新田の歴史と民俗(第一集)』, 杉戸町教育委員会, 197頁.
—— 1986. 『大島新田の歴史と民俗(第二集)』, 杉戸町教育委員会, 132頁.
- 清水康守・堀口万吉 1981. 大宮台地北東部における元荒川構造帯(新称)について. 地質学論集, 第20号, 95-102.
- 菅 豊 1994. 「水辺」の開拓誌—低湿地農耕は、はたして否定的な農耕技術か?—, 国立民俗博物館研究報告, 第57集, 63-93.
- 高谷好一 1996. 水田の景観学的分類試案, 渡部忠世監修・農耕文化研究会編『稲作空間の生態—農耕の世界, その技術と文化(III)—』, 大明堂, 14-48.
- 竹内常行 1980. 『日本の稲作発展の基盤—溜池と揚水機—』, 古今書院.
- 立木新一郎 1980. 歴史的環境. 大宮市教育委員会『深作沼動植物調査報告書』, 大宮市, 12-16.

- 長堀 栄 1981. 学習意欲と感動を呼び起こす地域教材の指導—杉戸町の開発をとおして—. 埼玉教育, 386, 36-39.
- 農業土木学会 1979. 『農業土木史』.
- 見沼土地改良区 1988. 『見沼土地改良区史』, 同改良区(浦和), pp. 179-180 (春岡村耕地整理組合資料).
- 元木 靖 1982a. 埼玉平野における掘上田地帯の変貌(1). 農業と統計, 76, 4-8.
- 1982b. 埼玉平野における掘上田地帯の変貌(2). 農業と統計, 77, 4-8.
- 1983a. 埼玉平野における掘上田地帯の変貌(3). 農業と統計, 78, 8-12.
- 1983b. 埼玉平野における掘上田地帯の変貌(4). 農業と統計, 79, 4-8.
- 1983c. 関東平野における掘上田の分布(予報). 埼玉地理 7, 25-28.
- 1984. 利根川流域における掘上田の地理学的研究—研究史の整理と今後の課題—. 『利根川と荒川流域の治水・利水と地域変容』, 昭和 59 年度文部省科学研究費総合研究(A)報告書, 埼玉大学教育学部地理学教室, 20-26.
- 1997. 日本における滞水性低地の開発—クリーク水田地帯の比較歴史地理学序説—. 歴史地理学, 39(1), 18-35.
- 2003. 農民労働の記念碑としての景観—棚田とクリーク水田—. シンポジウム(日本の棚田・世界の棚田), 日本地理学会秋季学術大会(岡山大学), 日本地理学会発表要旨集 64, 22.
- 2006. 低湿限界地からみた関東盆地中央部の開発原理—近世. シンポジウム「関東盆地中央部をめぐる水・土—人間関係の展望—近未来の環境資源マネジメントに向けて—」(埼玉大学), 日本地理学会発表要旨集 69, 20.

Reconsideration on ‘*Horiage-ta*’: Focussing on its landscape in the Central Lowland of Kanto basin, Japan

Yasushi MOTOKI

‘*Horiage-ta*’, a traditional paddy field system with dense creeks that developed in heavy wetlands of the central lowland in Kanto basin since the early Edo Period until the rapid economic growth period after world war second. *Horiage-ta* endorses a valuable wisdom not only as a rice production base but also as the ideal land use on human-water relationships.

Firstly, its characteristics in time-space are discussed. Secondly, its socio-economical and regional conditions whether developed or improved; and lastly the water control engineering were reconsidered in comparison to the southeast Asia’s lowland. In conclusion, *horioge-ta* demonstrates a coexistence between human and surrounding nature that needs to be revalorated.

【Keywords】 Kanto basin, pond, *horiage-ta*, landscape, human-water relationships.