

河川灌漑の地理学的考察
(西津軽郡森田村大字下相野を例として)
— 津軽平野西北部低温湿地帯への考察 —

天坂正光

はじめに

津軽平野の農業は水稻とりんごの二大基幹作物に代表される。水稻は10a当り収量が平均500kg前後と高い水準であるが、近年生産は伸び悩み状態である。と同時に農業の基本問題が論議されているが、それは零細農家から自立農家への転換をめざすものであり、それと平行して旧来から放置されたままの水利耕地の整備、改良が要請されている。

津軽平野を例にとれば、その西北部低湿地は海拔5m前後と低く、排水不良田が多く生産性も低い。現在、国営西津軽水利事業がなされているが、これは17世紀に成立した水利、耕地形態が全く改善されず今日まで残存していることへの土地改良事業である。

本論はこうした動きを背景として河川灌漑と水稻の関係を追いながらその現況を土地条件の面からと同時に、開田事情の面から考察しその改良の方向を明らかにしていこうとするものである。

1. 地域の概況

津軽平野は大部分が20m以下の低平な沖積平野でその半ばは5m前後の低湿地である。とくに木造町付近とその以北一帯は傾斜が平均2000分の1以上の緩傾斜である。また土壌は大部分がグライ、強グライ、泥炭土できわめて排水不良をきたし典型的な排水不良田地帯を形成している。

調査地域の西津軽郡森田村大字下相野村はこの低湿地帯の上流部に位置し、五所川原市より6km西方にある。戸数114戸、人口700人近くの新田村落であり、うち98戸が農業に従事している水田単作村である⁽¹⁾。この村の成立は広順木造新田が成った文祿年間であったと推定される。

2. 河川灌漑と水田開発⁽²⁾

水田の開発は灌漑の確保によって発達してきた。すなわち当初は天水だけに頼っていたが、次に沢水の利用が考えられ水田は山腹や丘陵寄りに発達した。さらに沢水を導水し貯水する皿池(大和盆地に典型的にみられる)が出現した。やがて人口の増加に伴う食糧増産の必要性和土木技術の発達で水田を中小河川や大河川の支流を利用して扇状地、段丘、台地などに拡大することが可能となった。以後、これらの水田の所有水量がその水源の河川の流水量を上回るようになると漏水量が増加する。そこで河川の狭窄部に溜池を造ることによって広大な平野や盆

地周辺部へと水田は増加した。一方、大河川の
後背湿地での水田化は大河川そのものを水源と
してなされた。17世紀以降とくに、紀州流土木
技術⁽³⁾の出現により、また藩の莫大な資力と
労働力により広大な水田地帯を形成するに至っ
た。

3. 広須木造新田の開発

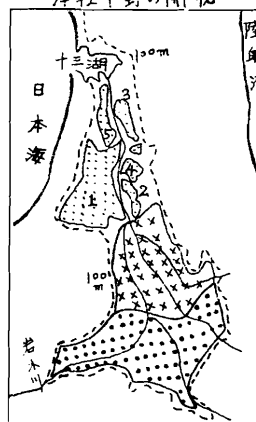
津軽平野西北部低湿地は水田は広須木造新田
となっている。この新田の開発は近世に入っ
てからであるが、とくに正保元年（1644）に
入木川12番目の俵止めによる土淵堰の開さく
により用水源が確保されたため開田が進み、享保12年
（1727）に広須木造新田129ヶ村が成立した。同
時に津軽平野低湿地一帯は五所川原新田が15ヶ村（1
662～1676）、金木新田14ヶ村（1692～1
700）、俵元新田18ヶ村（1704～1728）が
成立した。⁽⁴⁾

広須木造新田成立以前この地は床舞、牛潟、広須、桑野
木田、野木、中野といった溜池灌溉による地域が散在的
にあるにすぎなかった。そして下相野野付近は荒地で流
水が方々から集まって人馬の往来も困難をきわめ、年々
洪水にあい多大の被害を被る一面のやち地帯だった。こ
の地域に正保元年の土淵堰の開さくと同時に幾筋もの水
貫堰（排水路）を掘り田光沼に排水したことで寛文4年（1664）の廻堰溜池の完成により
開田は急速に進んだ。⁽⁵⁾

土淵堰は旧中津軽郡藤代村大字船水地内において俵止めされて約4km北上し旧水元村大字野木
地内の分水定盤により東西に分流し、それぞれ東俣、西俣となる。東俣は3200町余り、西
俣は1500町余りを灌溉し、合計4700町余りという広大な面積である。この面積は土淵
堰の上流部の11の堰の灌溉面積合計1666町よりも4倍もあり、土淵堰の用水路の重要性
がこれによってわかるとともに、その用水量がいかに大量を要するか察せられる。

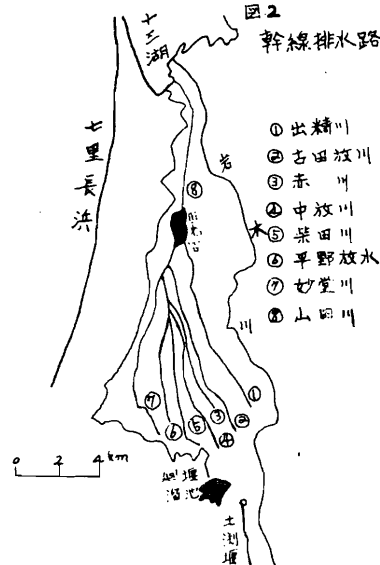
また、両俣の用水は出精川、古田川、中放川、赤川、平野放水、妙堂川等の大小19の排水路

図1 津軽平野の開拓



- ⑤ 御蔵池
- 1. 広須木造新田
- 2. 五所川原新田
- 3. 金木新田
- 4. 俵元新田
- 5. 文政(1818)以降の新田
- ④ 古村(文祿侵地)
+ 1647までの開発
- ③ 古村
+ 1672までの開発

図2 幹線排水路



- ① 出精川
- ② 古田放川
- ③ 赤川
- ④ 中放川
- ⑤ 桑田川
- ⑥ 平野放水
- ⑦ 妙堂川
- ⑧ 山田川

に入って田光沼に注ぎ山田川をへて十三湖に排水される。

4. 用水系統について

土淵堰水下東西両俣よりさらに分流する用水路とそれに支配される水田の形態についてみると、用水の反復利用と、分散、錯綜しているふたつの大きな特色がある。

① 用水の反復利用について

用水の反復利用は低湿地に普通にみられる。東西両俣の上流部で使用された水は順勾配的に流下し出精川、古田川、中放川、赤川、平野放水、妙堂川、内川、柴田川などに排水さるが、下流部ではこれらの排水された水は上記の排水路に取水口を設けて引水している。

このような用水の反復利用は一度使用された水をくり返しくり返し使用することである。

これは地形に相当傾斜があるような土地では問題ないのであるが、傾斜の緩やかなこの地域では河川の増水により常に洪水にあい、渇水時には極度の水不足に見舞われる。

用水の反復利用は藩の開田政策が灌漑大動脈を建設したり、反復利用施設を造ったりすることに力を入れたという開田事情の産物である。なぜならば、水田面積が拡大することは藩の財源として不可欠であったため、強力な政策でもって集中的に開田を推進した。従って用水はその用水源の限界ぎりぎりまで使用しさらに反復利用により水の使用能率を高める意味でもって、排水よりも用水の面に積極的な力を入れたと考えられる。

② 分散、錯綜した用水系統

図3において、河川灌漑区域の中に溜池灌漑区域が小規模に存在している。この地点は菊川村付近であるが、菊川村では用水を西俣より直接5町歩余り、内川の排水利用5町7反、杉、沢溜池より2町3反と4つの灌漑区域となっている。このような例は他に下遠山里村などにもみられる。これは低湿地における集落立地と関係がある。すなわち、洪水時に島状に残り、水が早く引きやすい微高地に早く集落が立地し、低地に水田を造成したが用水源は河川灌漑技術の未発達とあいまってわずかな面積ながら5kmも離れた溜池から水を引いてくるしかなかったための結果と考えられる。

また河川灌漑は後述するような小水路系統が複雑に錯綜しているが、これらは開発年代の違いからくるものと思われる。水源と水田群の距離は一般に長く、その面積は

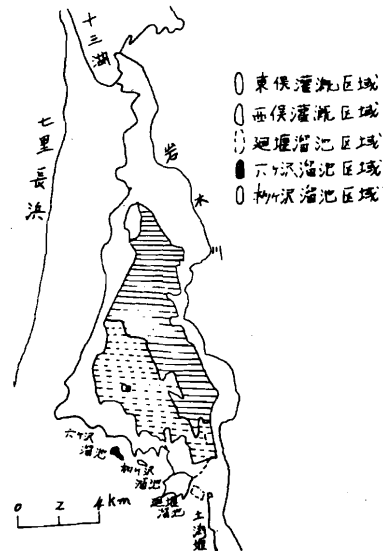


狭い。従って用水路は複雑に交差し、他の区域 図4 河川灌漑区域と溜池灌漑区域を通過するのが普通である。

5. 下相野村の例

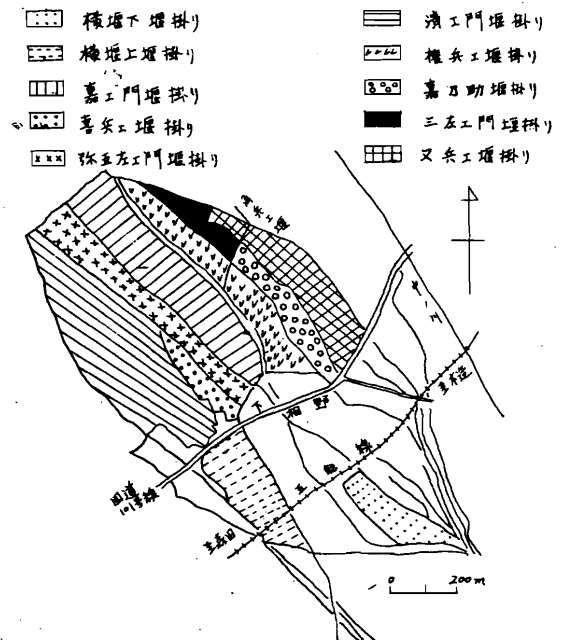
前述の形態をさらに細かく、具体的に下相野村についてみる。

岩木川—土淵堰—西俣—三夜堰—各名前付堰—末端用水路となつて用水は各農家の水田に冠水するのであるが、用水路はふたつの東になって村の下流部にあつてそこから1本1本が分れていく。これは西側が西俣から直接引水してきたもので、東側が三夜堰から引水してきたものである。水源地はともに5km上流の尾原村であつて、前者は約21町歩、後者は50町歩の水田を灌漑している。



名前付水路はその開さく者の名前をとつてつけられたと思われるが下相野村では20本以上も走っているが、そのうち角兵工、長兵工、中ノ川止、分次郎、八尾松田堰などは他の下流の村の用水路であつて下相野村内では排水路の役目をなしている。角兵工堰のようにこれらの堰は権兵工堰掛り区域、又兵工堰掛り区域などを上下に2分しながら流れていく。その場合、トヨという建造物でもって交差する。トヨによる交差は至るところにみられるが下の堰は上の堰より古く、開発年代の違いをあらわしていると考えられる。

図5 下相野村の用水系統



各名前付水路の掛り面積は大小あるが最大12町歩余り、最低1町歩余りと不規則である。

6. 下田相野村の水利慣行

灌漑を論ずる場合、その用水路の管理のしくみ、水利慣行に触れねばならない。一本の堰はその掛り全体の農家によって管理されるが順番制によって決められる堰頭がある。そして代かき前に堰堀りという堰の泥をさらい、流水をすみやかにする作業がある。これは水田所有の大小を問わず、出れない場合は1戸あたり700～900円の金を払う。また、1町以上の所有者は小規模所有者とのつり合いを考えてか500円を出す。この金は作業終了時の酒代や菓子代となる。

このような慣行はこの村の成立、水田と用水路の定着時にできあがったものであろうが、水田の所有の大小にかかわらず1戸から1人の入夫を出すことや、1戸で何本もの堰堀りに出なければならない非合理性が残存している。

ま と め

以上、低湿地帯の河川灌漑は用水の反復利用と分散錯綜した用水系統に大きな特色をもつ。それは、不利な土地条件を克服して開田を進めていったが、17世紀以降の新田開発ブームは手あたりしたい水田造成できうる土地を開発したからである。下相野村はまさにこの時期に成立したが、その用水系統はこの地域の河川灌漑の縮図以外のなにものでもない。西津軽水利事業はこの地域一帯の排水不良田の改良と旧来からの水利、耕地の整備を旨とし、土地生産性、労働生産性の向上をはかるものである。けれども事業は水利慣行等の社会的要因の阻害もあって非常に困難であろうと思われる。

本論はこうした事業進行の方向に不十分ながらその現況に考察を与えたものであるが、今後十分に研究する必要があると感ずる。

なお、資料の関係で旧度量を用いた。

参 考 文 献

- (1) 森田村役場(1965)：森田村勢要覧，森田村役場
- (2) 上田克己(1958)：土地改良の進め方，朝倉書院
- (3) 菊地利夫(1967)：新田開発，日本歴史新書至文堂
- (4) 青森県農地改革史編纂委員会(1952)：青森県農地改革史，農地委員会青森県協議会
- (5) 福士貞蔵(1961)：津軽平野開拓史，五所川原公民館