宮城北部水稲単作地帯における農業振興の基本問題

岩片弘信・関　正治・八木宏典・佐藤　豊

（東北農業試験場）

A Problem of Agriculture Development for Paddy Monoculture Area in the North of Miyagi Prefecture

Hironobu IWAKATA, Shoji SEKI, Hironori YAGI and Yutaka SATO

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

昭和53年に始まる水田利用再編対策は，とりわけこれまで水稲単作に安住してきた地域に大きな転換を迫っている。しかし多くの場合，土地基盤条件あるいは導入作目の選択などをめぐる幾多の問題がその円滑な受け入れを妨げ，地域農業の振興を困難ならしめている。そこで本稿は，宮城北部水稲単作地帯を対象として，水田利用再編を新たな経営強化の契機として捕え，それを農業振興に積極的に生かしてゆく上での“面”としての問題点を探り出すことに主眼を置いた。方法としては，当該地域における稲作生産力の発展と，それを可能にした技術及び土地基盤整備の進捗状況との関係について検討し，現今の稲作生産段階と水田高度利用上の問題点を明らかにする。

2 地域農業の特徴

対象地域は宮城北部，鳴瀬川・江合川の流域に広がる大崎耕土と通称される1市14町（図2の太線内）である。当地域の農業粗生産額に対する米構成比は62.6％（全国37.7％，宮城県56.7％），経営組織別農家における稲作単一経営割合は74.2％（同じく38.2％，60.8％），水田率は87.8％（同じく56.3％，79.5％）である（いずれも昭和54年）。このように当地域は米（ササニシキ）への生産集中が著しく高く，水稲単作地帯として位置づけることができる。また，経営の自己完結性の強さから，生産組織化は未成熟である。

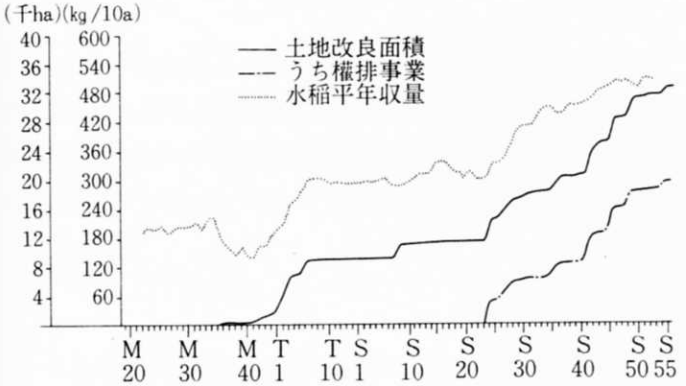

図1 土地改良事業の累積面積と水稲平年作収量（志田郡，古川市）

注．明治19年～昭和19年については各年次「宮城県統計書」，昭和20年～55年については各年次「宮城県農林水産統計年報」より作成。

3 稲作生産力の形成と土地改良

図1より，水稲単収の推移（7か年移動平均）と土地改良の累積面積とは極めて密接な関係にあり，しかも稲作生産力の上昇には三つの画期があることを認めうる。

第一の画期は明治末から大正前期にかけてであり「低位不安定段階」から「高位安定段階」（年次別収量省略）へと飛躍した。これを可能にしたのは新旧両法に基づく耕地整理事業であり，その実施が乾田馬耕や深耕を行う条件を作り出し，多肥化及び雑多な在来品種から当時の耐肥性優良品種である亀ノ尾の急速な普及をもたらした。

第二の画期は昭和10年代であり，戦前における水稲収量のピークを形成している。この時期の稲作技術の特色は，化学肥料の増投と，より耐肥性の強い多収性品種である陸羽132号・福坊主1号への転換である。土地改良については新たに県営用排水幹線改良事業が加わり，この地域に広がる比較的肥沃な土壌条件を現実の生産力として発現させると同時に，化学肥料多投の前提条件を作り出している。そして，とりわけ事業実施の中心である中下流部の水稲収量水準を大きく押し上げた。

第三の画期は昭和20年代後半から30年代にかけてである。この時期は稲作生産力が農地改革を契機に大きく飛躍する時期でもあるが，新技術としてササシグレ，保温折衷苗代の急速な普及，農薬の開発，動力耕耘機等の機械の導入などがあげられる。このような新技術の導入普及を支えたものが従来の事業に加えて，昭和26年に始まる積寒土地改良事業であり，当地域で約9,000haが施行されている。その他，更に国営灌排事業も加わるなど様々な用排水改良を主体とした事業が稲作生産力の著しい発展をもたらしたと言える。すなわち，灌排事業による土地改良と乾田化の進行は耐肥性多収品種の密植多肥栽培を可能にしただけでなく，水田の地耐力の強化を通じて水田作業の機械化をも可能にし，作業の適期化，能率，精度の向上に大きく貢献している。

このように土地改良事業による耕地条件の改善は，その時々の稲作生産力と新技術の導入を支えてきた。そして，品種や施肥体系，耕耘方式などにおける技術の発展は，それを受け入れる新しい土地条件の整備を要求し，また逆に

その実現が新技術の導入を可能にするという密接不可分の相互依存関係にあることが認められる。

4　近年における稲作生産力の停滞

戦後目ざましい伸びを示してきた稲作生産力も，40年代中頃から停滞の様相をみせている。その主因として，生産調整と自主流通米制度の発足による反収向上志向から良質米作付志向への転換，端的にはササニシキへの過度の品種集中化があげられる。当地域のササニシキ作付比率は81％にも達し，ササニシキへの特化と収量停滞とは一致する。ところでササニシキは，自主流通米として高価格を実現できる有利性をもつが，その反面，耐肥性，イモチ病に弱く，とりわけ冷害年次には大幅な減収を余儀なくされている。この停滞は，いわばササニシキとそれをめぐる現今の技術体系及び現在置かれた土地基盤条件，水利体系との相互依存・規定的限界を示したものと言える。つまり，地下水位コントロールを含む用排水の任意の操作が未だ不充分なため，ササニシキの生育を支配する根腐れ防止やイモチ病対策を効果的に実施することが不可能となっている。

5　現在の土地基盤条件

戦前期宮城県は全国で最も基盤整備の進んだ県であった。昭和53年における県内の整理済水田は77.6％と，全国の53.8％に比較して高率ではあるが，その約80％が耕地整理事業に基づく20ａ以下の狭小区画田である。そのため，20ａ以上の大型区画田は全体の15％と，東北地方の平均26％に比較してかなり低く，加えて農道の狭隘化，水利体系の陳腐化などが著しい。また，地下水位が70㎝以下の乾田は当地域において32％と，全国・東北地方とも約60％に達することに比較して著しく低率である。特に中下流部市町の乾田は20％に満たず，用排不分離の未整備湿田が広汎に存在している。そのため，機械化作業体系の効果的導入及び水田汎用化が可能な乾田的整備済の水田面積は11％足らずであり，図2に示すように，うち8か町は0％となっている。このように当地域は耕地整理事業等の面では先行的であったが，近年の新技術に対応できる広域的な土地基盤整備の面では，むしろ著しく立と遅れた地域となっている。

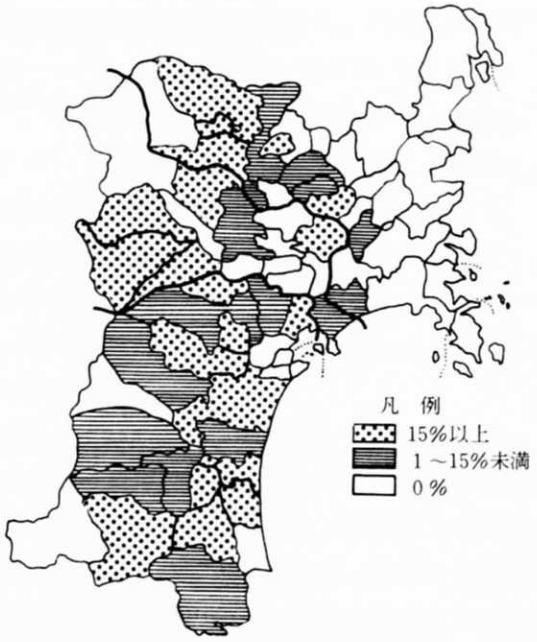

図2　土地利用基盤整理済面積率

注．1. 東北農政局計画課資料　昭和53年より作成。
2. 整理済とは将来の機械化作業体系を考慮した場合，区画形状，用排水及び農道が整理済で機械化作業体系導入可能なもの。

6　む　す　び

今後水田利用再編が継続して推進される場合，現在の土地基盤条件はその大きな制約にならざるを得ない。例えば米以外の作目の農業粗生産額構成比（昭和40年→54年，上流部26.2％→45.9％，中流部18.5％→28.8％，下流部20.8％→33.4％）をみると，湿田分布が比較的少なく土地基盤整備の進んだ上流部ほどその値が高く土地利用の多様化が進んでいるのに対し，中下流部は水稲単作から抜け出せない状況下にある。このように未整備水田の中下流部における集中が水田汎用化を妨げ，結果として水稲単作，土地利用の停滞を余儀なくしている。

また米過剰下における稲作生産力の増強と地域農業の振興とは背反するものではない。振興方向として水稲を主体としながら他部門の拡充を図ることになると思われるからである。

このように本地域において用排水体系の見直しを含む抜本的な土地改良事業が水系を中心とした広域的な広がりの中で推進されなくては，稲作生産力低迷の打壊も水田高度利用による地域農業の新展開も不可能であることが確認された。