

岩手県における土壌生産性からみた今後の稲作

黒 沢 順 平

(岩手県農試)

岩手県は産米50万トン達成推進事業を計画し、昭和42年度から実施している。それは、土地生産性、および労働生産性の飛躍的向上と農業所得の増大を期そうとするもので、その増産目標は、最近における水田の県平均10a当り収量433kgを、昭和46年までに523kg(約2割増)に引きあげるとともに、11,000ha以上の水田造成等により、県産米を50万トンにしようとするものである。

この増産目標達成のためには数多くの困難があるが、主として土壌生産性からみて、今後の課題および問題点を検討してみたい。

東北地方の中で本県の平均収量は裏東北に比べて低い。それは環境の条件によるものと解される。気象では

出穂より成熟までの期間の積算日照時間数が少ないことが大きくあげられているが、土壌条件によることも見逃すことができない。A地帯は本県の北上川周辺沖積地で主要な米どころであるが、透水性不良田が多く、土壌が還元的になりやすく、根ぐされをおこし、ために初期の生育は良好でも後期凋落をおこしやすく、気象条件と相俟って登熟の低下となり、いわゆる収量が頭打ちの現状である。その傾向は南部ほどはなはだしく、表のような課題および問題点があげられる。

すなわち、土壌生産力は水田の地下水位、土壌透水性および土壌肥沃度の3要素と関係が深いことが実証されているが、このような低い気象生産力に対応して土壌基

土壌生産性から見た今後の課題および問題点

地 帯	気 象	地 形 土 壌	生 育 型	今 後 の 課 題 お よ び 問 題 点
A (約 60,000ha) 主として北上川周辺の 沖積地	9月より10月 までことに出 穂より成熟ま での期間の積 算日照時間数 が少ない 高温寡照 温度較差小	北上川流域低 地 透水性不良 (排水不良) 低湿地 還元的 肥沃度高い (土壌窒素)	初期生育良好 後期凋落 倒伏大 登熟低下 (収量頭打ち)	○沖積地 とくに透水不良水田における収量頭打ち解消 (1) 土壌の基盤整備による多収技術の適応(透水性を与える) (イ) 整備土壌における多収要因の様相解析 (ロ) 期待生育・収量への接近技術の解析 (2) 土壌生産力の推移と群落構造の改善 (イ) 土壌透水性の変化と群落構成 (ロ) 土壌生産力の変移と地力の維持向上 (3) 収量限界向上の発展方向の探求
B (約 36,000ha) 主として火山灰水田, その他	低 温 冷 水 早 冷 ヤマセ(海岸)	火山性台地 (新規造成田) 山間高冷地 透水性良 (極大) 火山灰 酸化的 無機成分小	初期生育不良 穂数不足 生育遅延 (寒 冷)	○火山灰水田の生産力、増強ならびに新規造成田における早期安定多収技術の確立 (1) 苗素質の改善 核酸、鉄(磷酸、珪酸、苦土等)とくに耐冷性 <u>ペーパーポットの利用</u> (2) 安定多収性早生品種の選抜 (イ) 赤枯れ抵抗性の強い早生品種 (ロ) 極早生品種の多収条件の解明 (3) 土壌改造(磷酸多投、塩基、珪酸の富化)による早期安定多収 (イ) 土壌型別土壌改造の法則性検討 (ロ) 土壌改造に伴う品種間の養分吸収変化 (ハ) 収量限界向上の技術対策

盤の整備と栽培技術を総合して高位生産技術体系を確立することが重要である。土壌生産力の増強を基礎として土壌基盤の整備をもとにした栽培技術の適用によって不順な寡照気象に対応し、新しい高位生産力水準の生産技術体系を確立するための研究を進め、県中南部沖積地帯における米生産力の飛躍的上昇と安定化を樹立しなければならない。また、この地帯に普及しつつある晩期追肥（後期栄養）も充分検討し活用して、稔実の良化をはかり増産に寄与することが大切である。

B地帯は大部分が火山灰水田で（北上山地および海岸に散在する水田はのぞく）A地帯とは土壌条件を始め環境条件を異にし、開田地が多く、透水性の良好なものが多い。このため初期生育が不良で、穂数確保に問題があり、冷涼年における生育遅延等もおきやすい。しかし、最近では火山灰土壌の改良、施肥技術等の急速な進歩に

よって逐次収量が向上し、岩手郡地方のように急速に収量が上昇しているところも見られる。倒伏が少なく、磷酸の肥効が高く、今後の技術改良によってさらに収量の安定向上が期待できる地帯とも云い得る。

ここでは火山灰水田の生産力増強、ならびに新規造成田の早期安定、多収技術の確立を急がねばならない。そのために苗素質の改善、土壌改造による安定多収技術等の確立が重要課題である。

さて、このように考えるとき、水田の基盤整備は今後ますます積極的に推進しなければならないし、前述の課題および問題点の早急な解明をはからねばならない。そのため、当面地力の維持増進をはかるための有機物等の施用、さらに、熔燐珪カル多施用による土壌改良ならびに施肥の合理化等を多収化の土壌条件として研究を進めるようにしたい。

宮城県における今後の稲作

山 崎 慎 一

（宮城県農試）

宮城県における水稻生産主要因の現在までの推移と今後の発展の可能性については次のように考えられる。

1. 水稻作付面積の動向

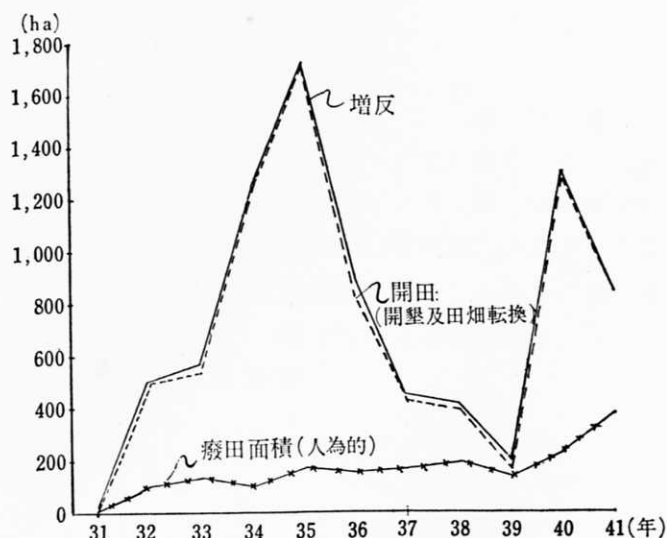
現在の宮城県の水田面積は 119,000ha で、最近10カ年の面積の増加は第1図のとおりである。昭和35年と40年を2つのピークとしての 8,149ha の増反、1,785ha の廃田、計 6,346ha の純増加となっている。

この面積増加の内訳は、畑地の変換75%、開墾による水田造成 22%で圧倒的部分を占め、残りの3%が干拓によるものである。

今後とも稲作に対する保護政策がつけば、水田面積は漸増するであろうが、今後10年間について推定すると、水利ダム造成の進展にもよるが、開田可能の畑地面積はほぼ 5,000ha 程度の増大にとどまるものと考えられる。

2. 単位面積当り収量

宮城県における昭和元年以来の40年、ならびに同期を四分した10年ごとの収量の年次に対する一次回帰をみる



第1図 最近の水田面積の増加