

5. 雑草の発生について

小麦・陸稲いずれの場合も標準栽培に較べ、割合ドリル播が少く且つ又、跡地鋤込みの場合、畦間にラジノクローバーの再発生が僅かながら見られたが左程ではなかった。

3. む す び

以上黒ボク土地帯の牧草跡地の鋤込みによる収量の増加並びに深層までの土壌改良に顕著であることを考えるとき、又近時大型深耕トラクターが普及しておる場合極めて注目すべき問題であると考えられる。

畑地化による湖底土の変化について

水 越 洋 三・中 島 高 美

(秋田県農試八郎潟分場)

1. ま え が き

八郎潟の干拓工事は着々進行中であり、これまで周辺の一部が干陸されたが、干拓地の大部分を占める中央干拓地は昭和39年頃から干陸される予定になっている。中央部は所謂ヘドロと称する物理性の極めて不良な埴土であるので、植生に好適した状態に改善する方法の究明が一つの大きい課題である。ところで、干陸後入植までは4～5年の期間がおかれるといわれているので、その間の処理方法の資を得るため、畑地化方法の如何が湖底土の変化に及ぼす影響についての調査を行ったので、その結果の概要を報告する。

2. 試 験 方 法

地面を深さ30cmに掘り下げた所に八郎潟のほぼ中央部にあたるG₃地点より採取した湖底土を90cmの厚さに充填し、周囲に土盛りをして試験框を造成し、框試験とした。

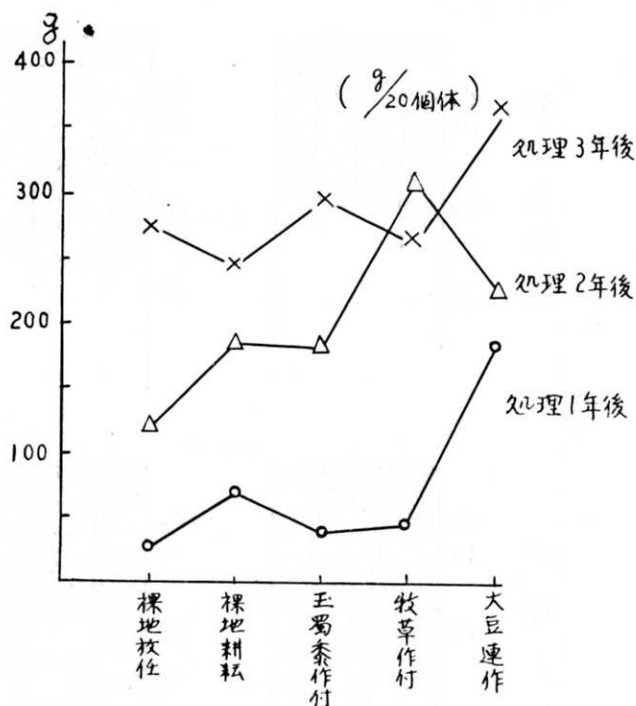
処理は裸地放任・裸地耕耘(年2回)・玉蜀黍作付け・牧草作付け(チモシーとラジノクローバーの混播)の4処理とし、それぞれに1年・2年・3年の処理年限を組み合わせた12区を設け、年限後は指標作物として大豆の作付けを行なって、処理経過に伴って生育・収量を調査した。また、一部団粒分析、土壌断面調査をも併せて行なった。なお参考として大豆連作区を設けた。

3. 試 験 結 果

1. 生育・収量

処理1年後における耕起は裸地耕耘区を除いて困難であった。大豆の生育は前年(大豆連作区)に比較して不

良であったが、区間では一般に作付区の生育が良好であった。収量は第1図にみられるように耕耘区が最もよく放任区が最も劣った。



第1図. 処理経過と大豆の子実重

処理2年後においては裸地放任区を除けば耕起はかなり容易になった。大豆の生育は一般に良好であったが、放任区が他区に比べてやや劣っていた。収量は牧草作付区において最も高く、前年度に対しての増収率も大きい。

放任区が前年と同様最も劣った。

処理3年後においては放任区以外の区の耕起は容易で碎土の必要も認められなかった。生育・収量とも、区間差はほとんどみられなかった。

2. 団粒分析

処理1年後においては第1層の団粒化はむしろ裸地区で進んでいるが、第2層のそれは作付区がすぐれていた。

処理2年後においては、裸地放任区は1層・2層ともに最も劣っており、その他の区では1層に差を見出すことは出来ないが、2層においては牧草作付区の団粒化の著しいことが認められた。

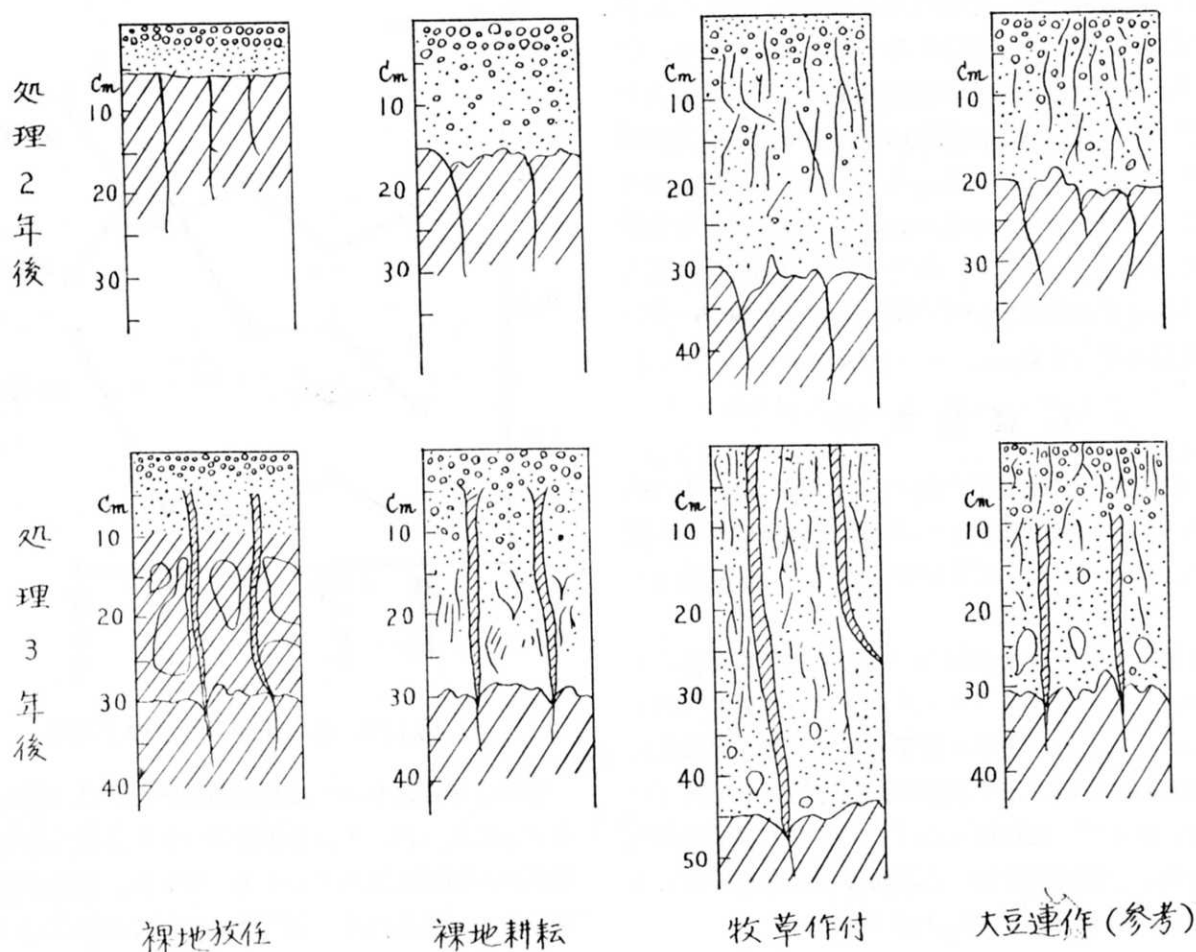
3. 土壌断面

処理2年後の調査によると酸化層は牧草作付区が約30cmで最も厚く、次いで大豆連作区の20cm、裸地耕耘区の15cmであり、裸地放任区は約6cmで最も薄い。

処理3年後においても酸化層は牧草作付区が約45cmで最も厚く、次いで大豆連作区の約30cmである。裸地耕耘区は約20cmまで、また裸地放任区は約12cmまで完全な酸化色を呈しているが、それ以下30cm位までは局部的に酸化されている状態である。

4. む す び

以上の結果、畑地化方法を異にした場合、処理1年後においては耕耘が大豆の収量に好影響を及ぼすようであるが、処理2年後からは牧草作付区での湖底土の変化が大きく、大豆の収量も最も高い。しかし、処理3年後における牧草作付区の大豆の収量が処理2年後の収量に比べて頭打ちの状態となっていることは牧草作付処理の大豆の作柄に及ぼす影響の限界が他区より1年早く現われたとみるべきで、処理3年後においては大豆の生育・収量の区間差がほとんどみられないということから推察出来よう。また、同時にこの造成畑での試験の限界を示すものであるということが出来よう。要するに牧草導入は湖底土の改善に役立つことは明らかであり、それに次いでその他の作物の導入あるいは耕耘が好影響を及ぼすものと考えられる。



第2図. 処理経過と土壌断面