

緑肥作物と出会って

滋賀県犬上郡多賀町栗栖

栗栖営農組合 組合長 西村 泰一



写真1

は、ヒエやセリなどの水田頑強雑草ばかりになり、トラクターによる耕起だけでは対応しきれず、除草剤を使用しなければならなくなっていました。何とかしなければ先人の苦勞の賜である圃場の土が、死んでしまうと思い悩んでおりました時、ある農業雑誌に緑肥の記事が掲載されているのを見つけ、これは利用できるのではないかと思い、各種苗会社到手紙を出しました。手紙の内容は、
(1) 小麦の跡作として栽培 (2) 雑草の抑制効果 (3) 次年度の稲作の肥料効果、の3点を条件として緑肥品種の選定を依頼しました。雪印種苗株式会社より返事があり、麦跡の栽培用としてセスバニヤの「田助」と、水稻裏作用のイタリアンライグラスの「サクラワセ」を紹介していただきました。

平成10年、小麦収穫後の7月下旬トラクターで耕起後、無施肥がなぜか嬉しく、また祈るような

私ども栗栖集落は、滋賀県湖東地方の多賀町東部に位置し、鈴鹿山系より流れる清流芹川の辺にあり中山間地の集落です。水田面積は約10haで、基盤整備率70%で一圃場の平均面積は18a、未整備田の平均面積は7a、農家平均所有面積は50aで、その中には大型機械での作業ができない圃場もあります。圃場の土質は、全般に砂質土壌ですが、山間からの湧き水により重粘土質土壌の圃場もあります。山間地に位置するため昼間と夜間の温度差が大きく、また、清流芹川の水を用水に利用しているため良質米の生産に適しています。

平成2年度に営農組合を設立し、限られた農地の有効利用ができる生産体制の整備と、中山間地域の活性化を図るための集落営農システムの確立に向けて活動を展開しております。営農組合のスローガンは、『未来の見える集落(むら)づくり』です。設立当初はオペレーター方式による、主要3作業の受委託により損失のでない農業を目指していました。しかしながら、設立当時と比べ米価が下落した現在、営農組合事業は集落の存続をかけた事業になってきました。

平成3年より小麦と大豆による集団転作を実施しました。小麦の栽培は、水稻用の大型機械を使用して栽培を続けることができましたが、大豆の栽培は圃場面積が小さいこと、大豆用コンバインや中耕機を保有していないこと、また、中山間地に位置するため、野猿の食害が発生し3年で取りやめました。それ以後、小麦収穫後の圃場の管理は、トラクターによる耕起を3回ほど行うことにより雑草の発生を押さえてまいりました。平成9年は、播種時期の長雨による湿害や野猿の食害により小麦の収穫は皆無となり、圃場に残ったもの



写真2

気持ちで、「田助」の播種を20aの水田の半分で行いました。10日ほどで発芽し、その後はすばらしい生長力で雑草を抑制してくれました。9月下旬、トラクターにてすき込み、そのまま翌年4月を迎えました。例年のように代かきまですまし、5月の連休中に田植えをしました。そのころより圃場の変化に気がつきました。それは、朝入れた水が昼過ぎにはなくなっているのです。いくら昨年転作をした圃場といえど保水力がなさすぎます。例年との違いを拾い出し考えていきますと、どうも緑肥の「田助」が原因しているのではないかと思ひ、カタログを読み返していくと、「田助」には透水性を改善する効果があると書いてあり、栗栖のような砂質土壌の水田では水稲用緑肥としては栽培できないと思ひました。肥料効果の方ですが、穂肥を例年の半分に押えたにもかかわらず、緑肥の入った水田の半分は倒れてしまい、肥料効果は顕著に現われました。また、集落内の水田10か所の土壌分析を行い、その結果腐植が少ないことが判明しました。これらのことをふまえて、平成11年度小麦収穫後の栽培品種の選定を普及所に依頼しました。選定条件として、①雑草抑制②マメ科作物③景観作物の2点としました。普及所の回答は、①屑大豆のバラ蒔き②ベッチ類③セスバニア④クロタラリアの4作物でした。雑草抑制の観点から、7月下旬の播種が可能で、栽培期間の長いクロタラリアの「ネマキング」を栽培品種に採用



写真3 ネマキング 色があざやか

しました。小麦を収穫して1か月たった7月28日、トラクターで耕起し動力散布機で播種、栽培面積は244aで、播種量は10a当たり6kgで、覆土鎮圧はしていません。2週間ほどで発芽がそろい、雑草と競うように生長し8月下旬には草丈が80cmにもなり、雑草の生長を抑えてくれました。9月下旬から10月上旬にかけて、黄色い花が満開となり、ハイカーなど道行く人が写真を撮り「ネマキング」のことを質問してきます。次々と花が咲くため、開花期間が長く景観形成にも貢献しました。例年ならば通りすぎてしまうような集落ですが、今年は少し違います。10月11日にトラクターにて1~1.3mに生長したところですき込みました。すき込み後、1か月たっても雑草は皆無にひとしく、雑草抑制効果が認められました。水稲栽培への肥料効果は、今年3月に土壌分析を行い、その結果を踏まえて肥料設計をしたいと思ひます。

中山間地で兼業農家だけの栗栖集落において今回のネマキングの成功は、重荷となっている農業に対する意識改革の第一歩となり、環境調和型農業と集落の活性化が一つになった、活力のある集落の実現を目指す営農組合にとって、大きな勲章となりました。

さて、「サクラワセ」について少しふれたいと思ひます。平成10年9月に収穫のすんだ18aの水田を耕起した後、播種を行い覆土鎮圧はしていません。翌年2月に硫安40kgを散布し生長を待ちまし



写真 4

た。4月中旬に、25～30 cm に生長したところで軽くすき込み、例年のように代かきまですませました。昨年は育苗に失敗し軟弱苗でしたが、5月初旬、元肥として窒素は10 a 当たり 1.5 kg で「コシヒカリ」の田植えを行いました。100%有機質肥料を使っているのと、軟弱苗のため6月に入っても移植時とあまり変わらない生育状況でした。砂質土壌で保水力がなく、例年では毎日入水しなければならぬ水田でしたが、今年は1度入水すると4日ほど入水する必要がなく、保水力の改善が認められました。6月中旬に追肥を散布しました。

窒素量として10 a 当たり 2.4 kg です。7月に入ると茎数も増え、隣の水田と比べても見劣りすることもなく、じわじわと肥効が現われてきました。このような肥効の現われ方が緑肥の効果かな、と思いつめておりました。7月下旬に穂肥を、窒素量にして10 a 当たり 1.2 kg 散布して生育を見守りました。刈取り予定日の前日まで倒伏することもなく順調に登熟も進みましたが、刈取り予定日の9月3日、4日の大雨で倒伏してしまい悔しい思いをしました。収量は10 a 当たり 530 kg でした。

水稲栽培における緑肥の導入は、土壌本来の活力をよみがえらせ、その活力によって栽培する一つの手法と思います。今後レンゲの栽培や、5月下旬の移植などに挑戦していきたいと思っています。

さて、これからの農業は、農薬や化学肥料を使い環境汚染を伴う、単なる農産物を生産する農業ではなく、環境調和型の農業を目指していかなければなりません。農薬や化学肥料を使い続けると土壌が死んでしまい、そのような土壌から生産される農産物は、はたして食料といえるのでしょうか。土を蘇らせ、雑草を抑制し、景観形成をする緑肥の栽培は、21世紀の農業を考えるうえで重要な手法の一つとなるでしょう。そして私たちは、『身土不二』の心を忘れずに実践し伝えていくことが、最も重用な事ではないでしょうか。

スノーミックスフラワー・シリーズ

SNOW MIXED FLOWER

花と緑で美しいまちづくり あらゆる場面でいろとりどりの花が楽しめます。

●酪農の環境美化に ●家庭花壇に ●公園花壇に ●工場緑化に

		北海道向け	府 県 向 け	
			一般地域用	西日本地域用
長期 利用	1年草	スノーレインボー (オールラウンド)	トール (春秋播き別)	緑化・植生用 (タイプ1)
	多年草 ミックス	レインボーカーペット (矮性)	ロアー () ハイランド (寒高冷地) ポピュラー (経済的) カーペット (矮性)	緑化・植生用 (タイプ2) ポピュラー ハイランド
短期 利用	1年草	エレガンス (高性)	春物語 (秋播き、3タイプ)	
	多年草 ミックス	ファンタジー (矮性) スーパーグラデーション (コスモス)	夏物語 (春播き、2タイプ) コスモス物語 (3タイプ)	
家庭用小袋			酪農家向け小袋、ガーデン用小袋	