



環境との調和を目指すダイコン栽培

第7回環境保全型農業推進コンクール 優秀賞受賞事例

片品村「エン麦の会」

群馬県 利根農業総合事務所 経営普及部

代 表 星 野 幸太郎
主 任 中 條 博 也

1 地域の農業概要

片品村は群馬県の最北端に位置し、水芭蕉で知られる尾瀬には春から秋まで訪れる人々が多く、冬季には村内7ヶ所のスキー場がスキー客で賑わっています。当地は 変化に富んだ自然景観に恵まれ、村全体が観光資源となっており、年間を通して多くの観光客が訪れています。これらを活用した観光は村の重要な産業となっており、人と自然の共生する村として村ぐるみの花づくり活動などを行い、観光と農業の振興を図っています。

集落は、利根川の支流の片品川などの河川に沿って点在し、農地は、山麓地の緩傾斜地、標高660mから1,200mの高地に開かれており、高冷地の冷涼な気候を活かし、ダイコン、トマト、トウモロコシ等の高原野菜の生産が多く、他に果実、米等が生産されています。特にダイコンは作付け面積が大きく、村の重要な基幹作物となっています。また、12月下旬から3月末までの冬期は積雪期間であることから、民宿やスキー場などの観光面での発展が進み兼業化が進んでいると共に高齢化も進んでいます（写真1,2）。



2 取り組みの背景

片品村は、20年以上のダイコン栽培の歴史があり、夏ダイコンのブランド産地として大きな発展をとげてきました。しかし、長年続いた連作により品質、収量共に低下し、産地の維持、発展に深刻な陰を落とすことになりました。

村内の生産者はそれぞれ個別で借地による規模拡大、麦類の作付け、良質堆肥の投入、土壌診断に基づく適正施肥、さらに大型機械による深耕や硬盤破壊等に取り組み始めていましたが、定着せず、期待するような成果が得難い状況にありました。この様な中でダイコン産地の将来に危機感を抱いた村内の農業後継者13名は、持続的な産地発展を目指し、平成8年に「エン麦の会」を結成し、「エン麦の会」を中心とした農業者、普及センター、農協、役場とが一体となり地域活動をスタートさせました。

3 取り組みの内容

産地の大型化や個別経営の規模拡大が進むと連作圃場が増え、様々な障害が現れてきます。特に

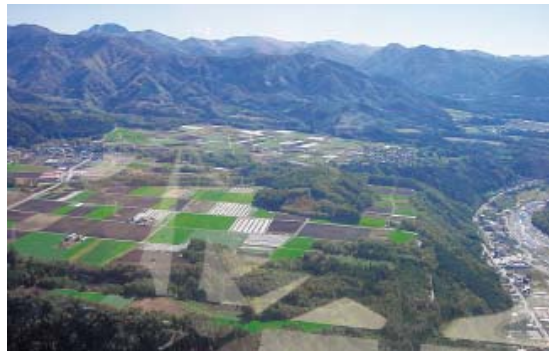


写真1,2 片品村に点在するエン麦畑

夏ダイコンの場合は、土壌の消耗が激しく、土壌病害の多発、センチュウの被害の拡大、生理障害の発生等の連作障害により、産地の維持が困難とされています。一般的に連作障害に対しては土壌消毒剤が使用されますが、片品村では率先して土壌消毒剤を使わない連作障害対策に取り組んでいます。また、取り組みの結果を検討会等で他の生産者に示すことで、村内のダイコン栽培者にこの方法が定着し、当地域では現在、土壌消毒をしないでダイコン栽培を続けることができています。

1) 1年1作の作付け

夏ダイコンの在圃期間は60日程度で、年2作の作付けが十分可能であるが、2作目は、地力の低下と土壌環境の悪化で作柄が安定せず、連作障害の進行を一層加速します。そこで、借地による積極的な規模拡大を進め、年間作付回数を1作とし、土をできるだけ休ませることにしています。

2) 緑肥用麦類の導入

ダイコンの年間の作付回数を減らしたことでよってきた休耕地に、緑肥としてエン麦またはライ麦を作付けて鋤込んでいます。これにより、有機物補給に加え、景観の保全や雨による土壌の流失の防止、作付け後や雪解けによる養分流失（地下水への流れ込み）の防止、さらには、エン麦の効果として連作障害として被害が大きいネグサレセンチュウの増加を抑えています。

3) オペレーターの確保

夏ダイコンの場合、収穫作業と麦類のは種期が重なるため、麦類のは種作業は労力調整上困難でしたが、ライムソワの整備や、オペレーターを確保して、は種作業委託ができる体制を作りました。このことにより、緑肥用麦のは種が困難な村内のダイコン栽培者も緑肥用麦の導入が可能になりました。

4) 総合的な土づくり管理

酪農家が村内に少ないことから、使用する堆肥は村外からの購入がほとんどです。特にダイコン栽培では、良質な堆肥でないと品質の低下を招く場合が多く、堆肥は各栽培者で吟味して使用しています。

ダイコンは深根性の作物で、根が深くまで伸びられる環境を作ることが作柄の安定につながりま

す。そのために、深耕ロータリー、プラウはもちろん、サブソイラーを使って深耕と耕盤破碎に努めています。また、全圃場の土壌分析を行って、土壌診断に基づく土壌改良資材の投入を徹底し、普及センター、農協と連携して、施用した土づくり資材の効果も確認しています。

4 取組に関連した特記事項

これらの取り組みを村全体に広げるため、平成9年に会で麦を刈り取り、長さ100mほどのダイコンの地上絵を作成しアピールを行いました。この絵は話題となり地域への緑肥用麦の作付けの普及が進みました。

平成10年からは、農業の持つおもしろさ、楽しさを後継者に伝えたいという願いから、片品中学校、PTAの協力のもと、課外授業で、「緑のキャンパス」というイベントを行いました。イベントの内容は、村内の中学3年生がクラスごとに70m×70m程度のエン麦畑を刈り取り、地上絵（ナスカの地上絵やミステリーサークルを真似たもの等）を作成する、というものであり、後日、卒業記念に村でヘリコプターによる地上絵の遊覧も行っています。その中で、刈り取りの指導や地域の農業の話をする等農業者と中学生の交流も行っていきます（写真3、4、5、6）。

5 取り組みの成果及び今後の課題

1) 取り組みの成果

これらの取り組みにより、麦類の作付面積が増加したことで、土地が肥沃になり、連作障害の発生土壌も減ってきており、ダイコンの品質向上及



写真3 中学生がエン麦の緑のキャンパスに地上絵を描く様子



写真4, 5, 6 エン麦による地上絵

び収量増が認められるようになってきました。さらに、土壌消毒剤を使用しないことや、緑肥用麦の鋤込みにより、有機物が補給されることから、農薬散布回数や施肥量を削減した栽培方法への取り組みも盛んになり、食品としての安全性も高められ、市場評価も上がっています。

麦をは種することで、ダイコン前後の休耕地の

多くが一面緑になって景観の保全に役立っています。また、傾斜地の土壌の流失も抑えられました。

緑のキャンパスは、中学生に地域の農業を知ってもらう良い機会にもなり、テレビ、新聞等で取り上げられ、地域や産地活動をPRすることができ、毎年のイベントとして定着し農家への啓発活動となりました。

そして、地域の農業者一人一人が環境保全や土づくりの重要性を認識するようになり、意識改革が図れました。その結果、空いている畑には緑肥用麦を作付けする、毎年土壌分析を行い処方箋に基づき土壌改良資材を投入し余分な資材を投入しない、毎年畑に良質堆肥を施用する、等の事が定着しました。平成12年には、ダイコン作付け面積264haのうち緑肥用麦の作付け面積は、113.8haになりました。今後も緑肥用麦の面積の増加による品質向上とさらなる取り組みが期待されます。

2) 今後の課題

緑肥の作付面積は増加していますが、依然として連作障害により、生産量、品質ともに低下する圃場があります。このことから、今後も緑肥用麦の作付け推進を図っていくと共に、新規作物も導入し交換輪作等も組み合わせることにより、産地の維持につなげる必要があります。また、現在、フェロモン剤の利用や微生物分解性マルチの利用、減農薬減化学肥料栽培の取り組みも試験的に行なわれています。これらの技術を取り入れ環境と調和した農業を目指して推進していこうと思います(図表)。

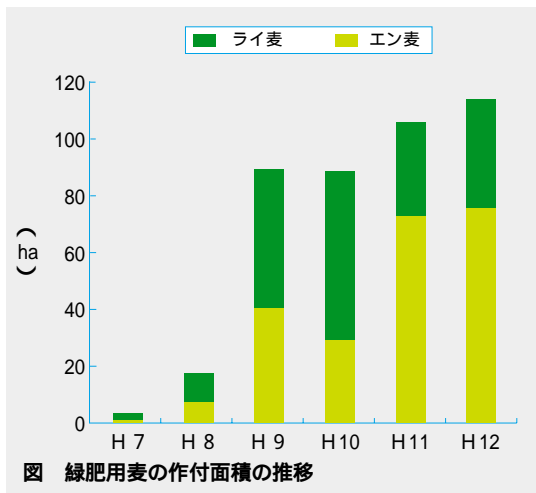


図 緑肥用麦の作付面積の推移



写真7 片品村にて初荷のダイコン
(品種は「晩抽喜太一」)



- 1位 体育祭
- 1位 球技大会
- 3位 文化祭
- 4位 修学旅行
- 5位 緑のキャンパス (エン麦の会)
- 6位 バスケットボール大会 (学年集会委員主催)
- 7位 ヘリコプター遊覧飛行
- 8位 ディスタンス大会
- 9位 ドッジボール大会 (学年集会委員主催)
- 10位 マラソン大会

写真8 エン麦による緑のキャンパスとその遊覧飛行が、学校新聞の卒業生思い出ベスト10の高位にランキングされ、いづれも良い思い出になったようです。

長年にわたりダイコン産地を維持してきております群馬県利根郡片品村では、平成8年より弊社の緑肥作物(エンバク『ヘイオーツ』及びライムギ『緑春』)をご利用いただいております。地力増進とダイコンの品質改善を念頭に推進が図られてまいりました。しかしダイコンの収穫時期と緑肥の播種時期が重なるため難しい面もありました

が、オペレーター制度を導入し更に緑肥の栽培面積が増えてきております。また一方で観光都市として尾瀬の玄関口及びたくさんのスキー場を配しておりますため、ますます自然環境との調和が進められていくことと期待しております。

宇都宮営業所 担当：永井恭之

不思議な緑肥

ハイオーツ

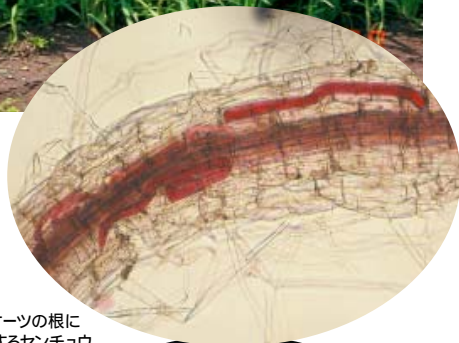
(エンバク野生種)

野生の息吹

聞こえますか



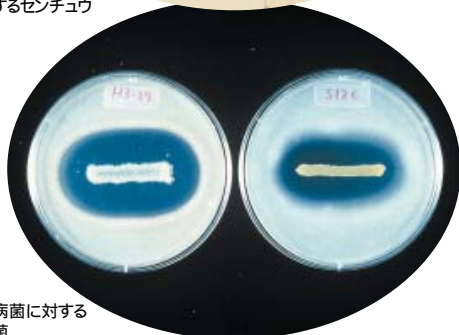
恵みをもたらす土づくりには欠かせないハイオーツ。
ハイオーツを栽培すると土壌をフカフカにし、
保肥力を増加させ、キタネグサレセンチュウを抑制、
アズキ落葉病の発病を軽減します。
自然にやさしい農業をはじめてみませんか。



ハイオーツの根に
侵入するセンチュウ

栽培方法

播種量 10～15kg / 10a
(センチュウ、落葉病対策には15kg / 10a)
播種期 5～6月、7月下～9月上旬
鋤込期 播種50～60日後
施肥量 N P K: 5 5 0～5kg / 10a
後作の減肥量 チツとカリで4kg / 10aまで



落葉病菌に対する
拮抗菌