

## 耕作放棄地や自然災害で農業を行えなくなった土地に対し 農業クラブ員にできることは何か

東海ブロック 岐阜県立恵那農業高等学校

園芸デザイン科	3年	町野 優海
環境科学科	3年	中村 龍真
園芸科学科	2年	遠山 康兵
食品科学科	2年	松尾あいら

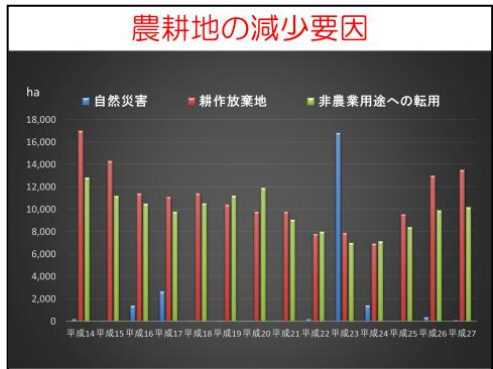
### 1 はじめに

東海ブロックは愛知県（10校3909人）、岐阜県（7校2920人）三重県（6校1742人）の3県23校、クラブ員数の合計は8571人からなる小さなブロックです。しかし農業クラブ活動は、活発で特にここ数年は全国大会においても数々の入賞を果たすなど意欲的に取り組んでいます。



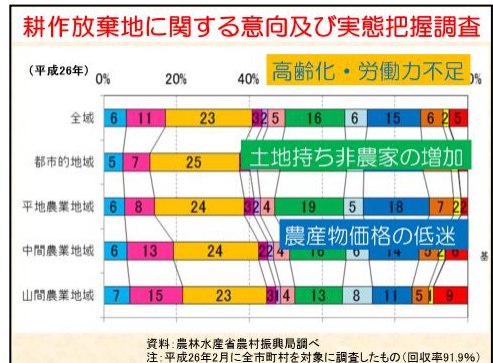
### 2 恵那農業高校の紹介

私達の学校がある恵那市は岐阜県の東部に位置し、標高300mの中山間地にあり、山々に囲まれた自然豊かな土地です。また中山道の宿場町「大井宿」として栄えた歴史ある街でもあります。地域の農業としては、比較的冷涼な気候と昼夜の温度差を生かした夏秋トマトや夏秋ナス栽培や超低樹高栽培による栗の栽培が盛んである。また日本におけるシクラメン栽培発祥の地と言われており、もうすぐ1100年を迎えようとしています。恵那農業高校は園芸科学科、食品科学科、環境科学科、園芸デザイン科の4学科からなる農業の専門高校で、創立49年の歴史の比較的浅い学校です。しかし学科ごとの特色を生かし、校内のみならず校外において地域と密着し関係団体と連携したプロジェクト活動が活発に行われています。



### 3 農地の現状

農地の面積は、宅地等への転用や荒廃農地、耕作放棄地の発生等により、農地面積が最盛であった昭和36年に比べて、約159万ha減少しています。耕作放棄地の発生原因は、高齢化・労働力不足、土地持ち非農家の増加、農産物価格の低迷などが挙げ



られます。

#### 4 活動紹介

現在恵那農業高校では、耕作放棄地や自然災害で農業がおこなわれなくなってしまった土地に対してのプロジェクト活動を行っています。地域と連携した取り組みを2つ紹介します。

##### (1) 白ナスによる耕作放棄地再生プロジェクト

私達の取り組んでいる耕作放棄地は学校農場の近くにあり、こんな自分たちに身近なところにも今問題となっている耕作放棄地があると知り、他人事に感じていたことが一気に自分達の問題だと実感しました。私達が生活しているすぐ近くに荒れ果てた土地や、農業の行われていない土地があると知り、地域農業の活性化のために頑張りたいと思い、私達で何とか出来ないかと考えました。しかし農地として借りるには法律の壁がありました。その法律とは、農地法といい、地域の農業委員会の許可を受ける必要があり、勝手に耕すことは出来ませんでした。そこで恵那市に相談し農業委員会に何度も協議をして頂きました。その結果、耕作放棄地の利用許可を得ることが出来ました。2013年3月に恵那市と農業委員会の協力のもと雑草や木の伐採を行いました。そして2013年4月に農地として再生した土地での農業がスタートしました。農産物の価格が低迷する中で少しでも高単価での販売ができる作目の検討を行いました。

恵那地域は夏秋ナスの産地であることに注目し、市場では取引の少ない品種を栽培し高単価での販売をねらい研究がスタートしました。

ナスの品種は白ナスの「味しらかわ」「ホワイトベル」「うすむらさき」緑ナスの「長緑」長茄子の「味むらさき」の5品種を栽培しました。その結果平均収穫本数と秀品率の良かった「味しらかわ」を栽培することに決定しました。

2年目は、白ナス「味しらかわ」の産地化に向けて取り組みました。ナスを同一圃場で連作をすると土壌病害が発生することからその対策を行いました。対策としては接ぎ木による栽培適性試験

**農地の権利取得に向けて②**

農地法第3条許可の流れ

申請者  
恵那農高

申請 →

← 許可

恵那市  
恵那市農業委員会

**個人が農業に参入する場合の要件**

1. 農地のすべてを効率的に利用すること
2. 必要な農作業に常時従事すること
3. 一定の面積を経営すること
4. 周辺の農地利用に支障がないこと

**耕作放棄地再生プロジェクトスタート**

平成25年 3月



10年以上耕作されていなかった土地を農業委員会、恵那市の方たちと開墾しました。

**作目の検討**

農産物価格の低迷



トマト ミニトマト ナス キュウリ  
ピーマン サツマイモ ミニカボチャ  
トウモロコシ エタマメ インゲンマメ  
パッションフルーツ ネギ など

**高単価販売に向けて 1年目**

• 品種


- 味しらかわ
- ホワイトベル
- うすむらさき
- 長緑
- 味むらさき



**全体結果**

	味しら (4)	味しら (6)	長緑	味むら	うすむら	ホワイトベル	味しら
平均本数 (本)	22.9	28.9	24.8	30.4	23.7	18.3	23.3
重量 (g)	118.2	120.1	194.6	86.3	121.2	282.3	125.1
秀品率 (%)		9.96	4.03	1.23	7.51	4.8	8.09
草丈 (cm)	10.92 96.2	100.9	107	82.5	83.5	93.5	93.5

**味しらかわに決定!!**





を行いました。台木は「トルバム」「茄子の命」「台太郎」を用いて行いました。夏秋ナス農家の伊藤さんにも試験栽培をして頂きました。どの台木も問題なく栽培できることがわかりました。産地化に向けて台木の選定ができました。

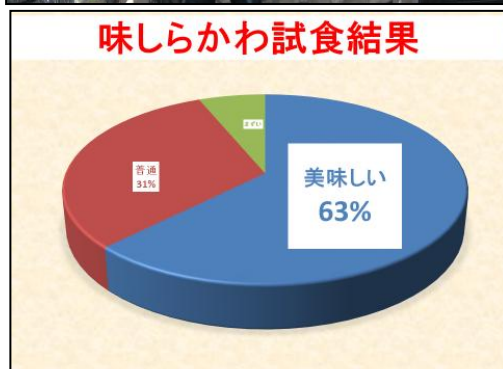
また、試食アンケートでは、白ナス「味しらかわ」の知名度は低いですが、食べた人の6割が「美味しい」と答えてくれました。イベントにおいて普通のナスが一袋100円に対して250円で販売し売ることができました。栽培にかかる労力は同じで倍の値段でも売れることがわかり、耕作放棄地の増加する理由の1つの農産の価格低迷の解決につなげることができたと思います。

## (2) 空芯菜による津波被災地の復興支援活動

恵那市にある阿木川ダム湖において2002年、2003年と2年続けて大量のアオコが発生しました。空芯菜は中国原産の野菜で、高温多湿を好み、ビタミンや、ミネラルを多く含む健康野菜です。学校で栽培した空心菜をダム湖で水上栽培し収穫することで、ダム湖の栄養分を外に持ち出し、アオコの発生を減らそうと考えました。2004年、初めて浮島を設置し、2015年には20倍

のまで大きくなりました。また2010年からは、名古屋市堀川にて水質浄化を目的に、実験を

行ってきました。7月にミニ浮島を設置し、約3ヶ月後、大きく成長しました。分析の結果、1650gの塩分を吸収したことがわかりました。空心菜は塩分への耐性を持つことが分かり、このことが、宮城県での活動につながりました。宮城県津波被災地での復興支援活動は2011～2016年まで行い。現在も継続中で11回現地を訪問しました。2011年の東日本大震災は、太平洋



**中国原産**  
高温多湿を好む  
ビタミンやミネラルを多く含む

※ホウレンソウとの比較  
カルシウムとビタミンEは1.5倍





沿岸に大きな被害を及ぼしました。

津波が農業に与えた被害も大きく、農地に海水が入り込んでしまったために、用水路の改修と泥の除去、瓦礫の撤去とともに、農地の塩分の除去も大きな課題でした。そんな厳しい状況の中、水を確保するために、自前で井戸を掘り、稲作に挑戦されている鈴木さんがテレビに出ておられました。

「農地での空心菜栽培実験」について提案したところ、「是非やってみてほしい」との連絡を受け、現地で栽培実験を行うことになりました。場所は、海岸から約2 kmの地点にあり、津波が到達し稲作がほぼできない状況となりました。この水田で、鈴木さんは自前で井戸を掘り、稲作りに挑戦されました。昨年、宮城県東松島市の津波被災した農地で、地元の方と、空心菜500本を植え付けました。約2ヶ月後、移植した空心菜は大きくなり、仮設住宅の方々が自由に利用され、憩いの場となっており大変喜んでいただきました。東松島市の仮設住宅を訪問し、空心菜の苗を配布し、栽培や調理方法などについて説明し試食をしていただきました。コンテナに水を入れて、苗を浮かせることで、水やりの手間を省くように、説明しました。仮設住宅の各家の玄関先で栽培された空心菜はとても喜ばれ、実際に食べていただけていました。この活動を通して、津波被害にあった農地の再生に成功しました。

## 5 まとめ

紹介した活動については一定の成果を上げることができたと思います。しかし、農地の継続的利用は学校だけでは限界があります。これらの活動を通して、農業クラブ員が問題を知り、地域の子供たちや大人たちに知ってもらい、問題意識を共有し活動の輪を広げていけるとよいと感じました。そのために私達は「まず、やってみる！」を合言葉にプロジェクト活動を通して行動することの大切さを学びました。そして未来に向けて持続可能な農業を続けられるように研究を進め、耕作放棄地の再生や自然災害により農業ができない土地の復興に努めていきたいです。

**名古屋市堀川の水質浄化活動**

塩分0.84%  
7/9

2010年

名古屋城

堀川

1650gの塩分吸収  
塩分の耐性を確認  
汽水域でも栽培可能

10/13

**被災地復興支援**

津波被災水田での稲作実験

2011年 7月

水の確保と塩分除去  
自前で井戸掘り!

鈴木英俊さん

是非やってみてほしい!

本校より「空心菜栽培実験をさせていただけないか?」

**被災地復興支援**

空心菜の塩分吸収量

2011年 8月

ナトリウム300mg / 100g

※五訂増補食品分析表  
26mg/100gの11.5倍

塩分当量 (Na×2.54) 762 mg/100g  
野菜重量 3.21kg (12株)  
塩分吸収量 24.6 g

1株当たり  
約2gの塩分吸収

成分分析:  
岐阜県公衆衛生検査センター

**被災地復興支援**

2015年 7月

大きく生長した空心菜  
(市場への出荷、仮設住宅の方々が利用される)

2015年 8月