

テーマ「耕作放棄地や自然災害で農業を行えなくなってしまった土地に対し農業クラブ員ができることは何か」



出農キャラクター：モーリン

中国ブロック 島根県立出雲農林高等学校

食品科学科	3年	藤山	真綺
動物科学科	3年	小原	桃子
環境科学科	2年	渡部	友梨香
動物科学科	2年	坂本	小真知
植物科学科	2年	福原	史大

1. はじめに

(1) 中国ブロック連盟の紹介

中国ブロック学校農業クラブ連盟は、岡山県（8校）、広島県（6校）、山口県（6校）、鳥取県（5校）、島根県（5校）の5県、クラブ員数6,402名で構成されています。来年度の全国大会は岡山県で開催され、岡山県連を中心に中国ブロック連盟一丸となってお迎えする準備を進めています。

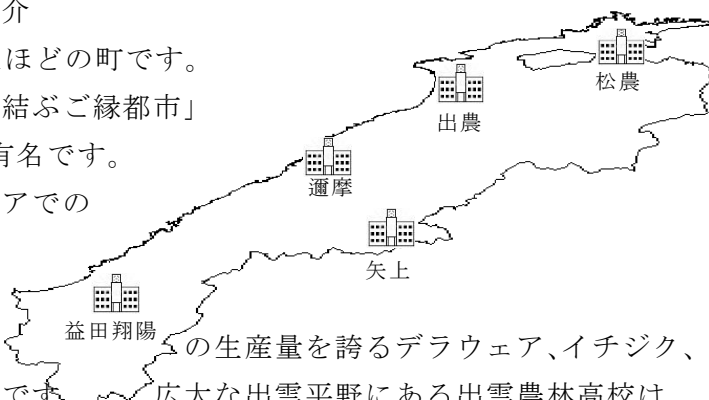
(2) 島根県学校農業クラブ連盟の紹介

島根県にある農業系の高校は5校あり、松江農林高校、邇摩高校、矢上高校、益田翔陽高校、出雲農林高校の5クラブ(1150名)で構成されています。島根県は東西に長く、各地域の自然や農業の特色を活かした活動が行われています。松江農林高校は、市街地の中にあり野菜や花卉等の施設栽培を中心とした都市近郊型農業を、邇摩高校は地域の各施設への植栽など地域に密着した取り組みを、矢上高校は、中山間部にあり畜産、園芸や加工等幅広く学ぶことが出来、地域での後継者育成を、益田翔陽高校は、メロンやトマトなどの施設栽培や広島方面等への花卉市場への出荷に向けた取り組みが行われています。

(3) 出雲市と出雲農林高等学校の紹介

学校のある出雲市は、17万5000人ほどの町です。出雲市のキャッチフレーズは「世界を結ぶご縁都市」となっているように、「出雲大社」が有名です。平成の大遷宮もあり、ここ数年メディアでの取材も多く、観光客も大幅に増え活気づいています。

出雲地方は、水稲をはじめ日本有数の生産量を誇るデラウェア、イチジク、シクラメンなど農業生産の盛んな地域です。広大な出雲平野にある出雲農林高校は、今年創立83年を迎え、島根県内では唯一の農業学科単独の専門高校です。校地は17haと広大です。学校は、アジサイ、桜並木、イチョウ並木、プラタナス並木など緑にあふれた環境です。



全校生徒は447名在籍しており、植物科学科、環境科学科、食品科学科、動物科学科の

4学科 12クラスからなっています。1年次は各科の内容を総合的に学び、2年次からはさらに2つのコースに分かれ、専門的に学習していきます。授業・実習、プロジェクト学習はもちろんのこと、インターンシップや県内企業視察、県外視察研修旅行などもあり、進路学習も充実しています。また、校内にある販売所では、月に数回地域の方々への生産物を販売する「チャレンジショップ」もあり、各科の生徒が生産・加工したものを販売する取り組みもあり、地域の方の喜ぶ顔を直に見ることが出来、やりがいを感じています。今年、校外に出掛ける「出農ショップ」にも取り組んでいます。



出雲農林高校航空写真



出農ショップ

<各科について>

植物科学科：草花栽培・作物栽培の2つのコースがあります。草花栽培コースでは、草花栽培、植物バイオについて学習しています。作物栽培コースでは、水稲を中心とする作物栽培、野菜の栽培について学習しています。昨年度、植物バイオコースの研究班がハマボウフウで海岸を緑化する取り組みで、県知事より「いきいき県民奨励賞」を受賞しました。

環境科学科：環境土木・造園デザインの2つのコースがあります。環境土木コースでは、建築物の測量、設計、施工について学んでいます。造園デザインコースでは、造園の測量、設計、施工について学んでいます。実習では、周辺の川の水準測量、資材置場作成、樹木学習園整備、水路法面工事などを行っています。近年、女子生徒の増加や公務員合格者が多数出ているのも特徴です。

食品科学科：食品科学・食品醸造コースの2つのコースがあります。食品科学コースでは、缶詰、パン、味噌などの製造やそば打ちなどの実習に取り組んでいます。食品醸造コースでは、デラウェアやシャインマスカットなどのぶどう栽培からワイン醸造まで取り組んでいます。校外活動にも意欲的に取り組んでおり、市内ホテルとの連携で商品開発と提供を行ったり、食育の一環としてブドウの収穫体験を催したり、今年度は全国高校生そば打ち選手権や高校生パティシエ選手権にも出場しました。

動物科学科：産業動物・社会動物コースの2つのコースがあります。産業動物コースでは、大動物と畜産加工について学び、牛舎には約40頭の乳牛・和牛を飼育しています。社会動物コースでは、愛玩動物と動物バイオについて学び、ラマ、羊、山羊、リスザル、ポニー、チンチラなど約30種以上の動物を飼育しています。また、学校動物園を「ふれあい動物広場」として開放し、年間1万人以上の来客があります。地域の各所に出掛ける「移動動物園」も年間20回以上行っています。

(4)「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ができることは何か」島根県内の農業高校における特徴的な取り組み

出雲農林高校

①「援農隊」過年度の取り組みで農業クラブ役員が実践しました。学校近くの耕作放棄地

を借りて、田植えから稲刈りまでを行いました。また、耕作放棄地以外にも福祉施設等や高齢者宅での草刈り支援や花壇の植栽、生垣の設置も行いました。この活動は、学校で学んだことを地域に還元でき、かつ喜んでもらえるものでした。数年前にこの活動は契約の関係や行事・諸活動の増加によりなくなってしまいました。

②「ヤギのしつけと人への順応」これは、動物科学科の研究班が取り組んでいる課題研究のテーマです。耕作放棄地では雑草が繁茂しており、景観を損なうなどの問題もあります。近年、除草やふれあいなどを目的にヤギの飼育数が全国的に増加している傾向にあります。その反面、ヤギの習性である「どつく」や「引っ張る」という問題行動が増加し飼育上の大きな障害となっています。そこで本校では平成 26 年度よりヤギのしつけに取り組み成功しました。現在飼育方法のマニュアル化と DVD の作成をしています。この取り組みは、耕作放棄地での除草にも役に立ち、高齢者でもヤギを飼育できる点で有効であるように思います。また、土砂流出など自然災害にあった土地に対し、傾斜地に強いヤギは除草にも役に立つとともに、ミルクやチーズなどの生産物による収入も見込まれるものと考えます。

③「地域の避難所・動物の避難所(提案中)」出雲農林高校は自然災害発生時、地域の避難所に指定されています。現在家庭では様々な動物が飼育されています。これらの動物が家族の方と一緒に避難したら、エサの問題、収容する場所、ケガの治療、様々な問題が起こることが予想されます。しかし動物科学科には家庭で飼育されるほとんどの動物のエサが備蓄されており、動物を収容するケースや消毒薬なども数週間分は用意されています。そういう形でお手伝いできないかと東北や熊本の震災を見て考え、一人のクラブ員から全校生に向け提案されています。

松江農林高校

「Stop 耕作放棄地 ～マコモは日本の救世主になりうるか～」これは、松江農林高校の生物生産科の研究班が課題研究で取り組んでいるものです。県内でも年々増加している耕作放棄地(7千ha超)ですが、水田は食糧生産の場だけでなく、国土や自然環境を保全するなどの機能も有しています。それを危惧した研究班が水田の機能を維持しつつ、栽培も容易で、かつ収益性のあるマコモを栽培しました。結果、イネよりマコモの利益率が高いことが分かりました。収穫祭での販売や HP での PR により、外部からの反響も大きいです。



援農隊による稲刈り



傾斜地でのヤギによる除草



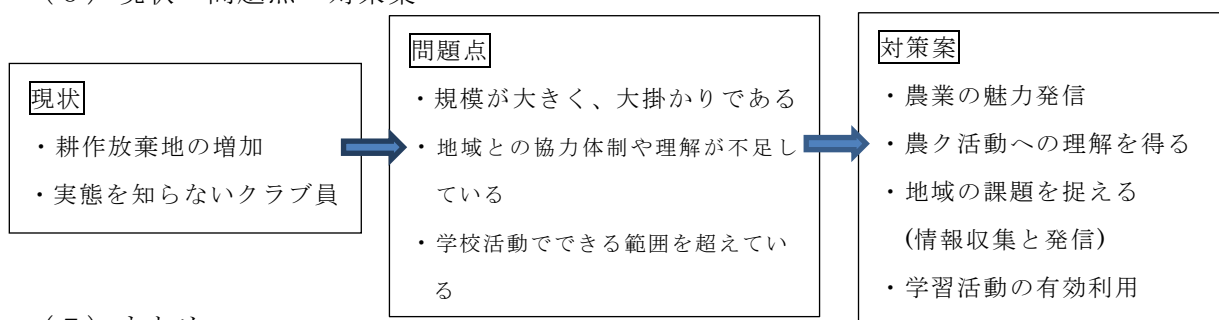
マコモ(マコモダケ)

(5) 中国ブロック連盟での特徴的な取り組みや提案

中国ブロック連盟では、6月に中国ブロック連盟代議員会が行われ、併せてリーダー研修会が行われました。そこでは全国大会のテーマに即した分科会が行われました。中国5県ともに、高齢化や土地条件の悪さ、鳥獣被害の増加などを原因とした耕作放棄地は年々増加傾向にあることが分かりました。問題点としては、雑草が繁茂し病害虫の増加による周辺環境への悪影響や、水田の持つ水資源の涵養機能の低下、景観への影響等が挙げられ、

耕作放棄地の増加は農業の持つ多面的な機能へも大きく影響を与えるものだと認識しました。山口県では「山口型放牧」に取り組んでおられ、高校でも取り組んだ例が報告されました。水田放牧と移動放牧の2本を柱とし、耕作放棄地の再生や活用といった農業生産領域に留まらず、地域の景観維持といった様々な領域において有効とされる放牧様式ということでした。また、山口県オリジナルユリの増殖を休耕田で行った学校もあるようです。プロジェクト活動では「竹パウダー～竹産で地域創生～」の研究に取り組んでいる学校もあり、竹パウダーを家畜飼料として利用するとともに、耕作地への浸食を防ぎ、かつ竹林保全にもつながるというものでした。放棄地に竹が侵食する例も多数あることから有効な研究と思います。岡山県からは農業クラブ員が協力し、情報収集から始める必要があると提案がありました。その中から、クラブ員で実現可能な取り組みを考え、場合によっては高校が仲介役となり情報を発信し、土地の有効利用してもらえ人を募るという例が挙げられました。鳥取県からは、農業クラブ員がまず耕作放棄地や災害発生地域の農地の現状を理解する必要があるという提案がありました。また、地域との協力体制を整え、「綿花の栽培」や「レンゲ畑づくり」から始めPRしていくことも一つの手段という例が挙げられました。プロジェクト活動では「農作物を荒らす害獣の活用」という研究に取り組んでいる学校もあります。これは、田畑を荒らし耕作放棄地となる原因の害獣に注目した研究と言えるでしょう。広島県からは、地域との協力体制がまず必要であるという提案がありました。また、プロジェクト活動として「ナマズの養殖による地域の活性化」と「ミツバチを利用した地域の活性化」という研究に取り組んでいる学校もあります。いずれも耕作放棄地の有効利用に着目した研究です。ナマズの研究は、耕作放棄地を養殖場に変え、養殖から加工・商品化まで行う内容です。ミツバチの研究も耕作放棄地を利用し、花畑を作り、ミツバチを飼育し蜂蜜を作ることで収益をあげ地域の活性化に結び付けるものです。また、被災地である東北へミツバチ飼育技術を活かしたボランティア活動も実践されています。

(6) 現状・問題点・対策案



(7) まとめ

当該テーマで、校内の農業クラブ員で検討したり、県連盟や中国ブロック連盟の役員で研修会を持ち協議したことは、私たちにとって本当によい勉強となりました。学校全体や農業クラブ組織の大きな動きとしてこの問題に取り組むには、クラブ員の意欲を高めたり、地域の協力を得る必要があったりと課題は多くあると思います。①地域の課題を捉え⇒②地域のニーズや特徴に応じた打開策を模索し⇒③地域の問題解決や経済効果と私たちの学習効果のマッチングにつながるもの。それは今回の発表にもあるように私たちが日々取り組んでいるプロジェクト活動(課題研究)なのだと思います。その活動を通して実践していくことが現実的であり実現可能なものだということが分かりました。最初は小さな潮流でも、やがては大きな潮流となり諸問題解決につながるものと確信しています。