

興陽菜の花プロジェクト

岡山県立興陽高等学校

大 平 聖

1 研究の概要

(1) 研究のねらい

滋賀県から始まった環境改善への取り組みが、全国的な「菜の花プロジェクト」として運動の輪が広がってきている。休耕田を利用したナタネ栽培による里地・里山の保全、環境教育、観光の振興、新産業の創出、地域内のエネルギー循環などの取組による成果も報告されている。岡山県立水島工業高等学校と役割を分担しながら連携することにより、社会における仕組みのモデル化を実現し、環境教育を推進することにした。そのことにより、環境リサイクルシステムの中で「食と農」がどのような関わりを持ち、どのような役割が果たせるのか、また、どのように地域に貢献できるのかを学科の専門性を生かして体験・研究できる取組とする。

(2) 3年間の計画

ア 第1年次（平成15年度）

(ア) 試験的ナタネ栽培の実施と搾油、栽培や加工についての情報収集、裏作用作物の試験栽培

(イ) 「菜の花プロジェクト」についての情報収集

(ウ) ナタネ油を使った調理、品質調査

(エ) 代替燃料の実用試験

(オ) 発泡スチロール再生品を利用した製品の試作

(カ) 啓発用イベントの開催

(キ) 堆肥作り

(ク) デジタルビデオ、画像撮影

イ 第2年次（平成16年度）

(ア) 試作に基づくナタネ栽培の実施および搾油・加工（定量確保）

(イ) 堆肥を利用した作物栽培（食材として活用）

(ウ) 代替燃料使用のトラクタによる耕耘（実栽培への応用）

(エ) 発泡スチロール再生品を利用した製品による草花栽培

(オ) 啓発用イベントの開催

(カ) デジタル教材の作成

(キ) 地域社会との連携

(ク) 「菜の花プロジェクト」との連携

ウ 第3年次（平成17年度）

(ア) 地域に適した栽培暦の作成

(イ) 近隣の小・中学生とナタネ栽培・加工および堆肥を利用した作物栽培の共同学習

(ウ) ほ場で生産した食材を使った調理品や発泡スチロール再生プランターの草花によりボランティア活動実施（国体の美化等）

(エ) 一連の活動を取りまとめ、地域での環境運動と連携する。

2 年度ごとの取組

(1) 研究の実際（第1年次）

ア 組織の立ち上げ

イ ナタネの収穫 汎用コバイによる収穫

ウ 菜の花プロジェクトなどの先進地取材

エ ナタネの乾燥調整・搾油・品質調査

エ ナタネ精製油を使った調理および宅配

オ 全校生徒学習会（9月26日）

カ 菜の花は種、栽培管理（9月下旬）

キ 廃油の回収と再利用

ケ 堆肥製造のための情報収集、製造実験

コ 各種研究発表参加（8～1月）

サ 近隣の民間グループとの交流

(2) 研究の実際（第2年次）

ア 環境エコクラブ（生徒有志によるプロジェクト推進チーム）の結成

(ア) 自らの課題研究のテーマとして設定（農業科）

(イ) 活動や行事計画など主体的に取り組む

(ウ) 菜の花だより（校内新聞）の発行

イ 菜の花プロジェクトネットワーク（全国）に



参加

(ア)第1回菜の花学会(楽会)に参加して県外高校と交流(生徒代表 於:静岡)

(イ)第3回菜の花サミットに参加(於:茨城)同時に菜の花プロジェクトネットワークの一員となる。

ウ 対外的な活動

(ア)興陽「ぼっけえ祭」(農産物販売)にて菜の花コーナーを設置してアピールする。(4月)

(イ)玉野港フェスティバルにおいて玉野青年会議所の「エコライフたまの」と連携して活動展示。(5月)

(ウ)玉野市山田地区のナタネ収穫祭並びに種まき会参加協力。

(イ)エコライフたまの「菜の花プロジェクト」ネットワーク設立、本校もこれに参加協力(8月)

(ウ)エコフェスタおかやま2004に出展(10月)

(カ)岡山市環境保全型農業推進パネル展(10月)

(キ)「環境おかやま大賞」受賞

(ク)岡山市中学・高校環境教育研究会参加(11月)

エ ナタネの収穫(6月)

(ア)水島工業高校、藤田中学校の生徒と合同で収穫する。活動報告や説明などで交流。

(イ)農機具メーカーの協力により大型汎用コンバインで収穫する。



オ ヒマワリの栽培

(ア)ナタネの裏作としてヒマワリの栽培を試行する。採油の予定。

カ 養蜂の研究

環境おかやま大賞

(ア)春先よりミツバチの巣箱を設置し、試行的に採蜜を行う。

キ 発泡スチロール減容機の導入

ク BDF製造副産物のグリセリンの堆肥製造への応用実験開始

3 研究に対する評価

(1) 研究の成果及び問題点

ア ナタネ栽培について

(ア)これまで2回の収穫を終えたが、乾燥・調製まで通して植え付け方法、収穫適期判断、手間のかかる収穫・調製などが問題点として浮かび上がった。

・本年度の植え付けと収穫は、機械で行うことができた。その結果、かなりの省力化が可能となった。

・栽培のいろいろな場面で生徒が積極的に活動できた。さらに工夫してより多くの生徒が参加できるようにし、外部との交流の場としていきたい。

・収量性は約250kg/10a(H15)、約180kg/10a(H16)と本年はダウンした。生育状況もかなり違いが出た。搾油が経験でき、瓶詰めも試作できた。健康上問題があるとされているエルシン酸は、WHOの基準値内であった。

イ 外部との連携、交流

(ア)全国の菜の花プロジェクトネットワークおよび民間シンクタンクなどの支援を受けることができた。

(イ)他校との情報交換ができた。(静岡県立磐田高等学校、滋賀県立八幡工業高等学校)

(ウ)近隣の民間グループとの交流ができたが(玉野市青年会議所「エコライフたまの」など)、一部の生徒の活動にとどまっているので、その輪を広げていきたい。

(エ)いくつかのイベントにおいて取組状況についての発表する機会を得ることができた。運動の啓発につながり、関わった生徒も理解と興味が深まり、「環境おかやま大賞」を受賞したことで自信が持てつつある。

(2) 今後の課題

栽培方法、地域との連携のあり方等問題点も多いが、成果を総合するといろいろな可能性が見えてきた。また、県内にも同様の菜の花プロジェクト活動が芽生えだしたので、本校の活動の輪を広げるチャンスだと考えている。

今後の方針として以下の点に留意しながら活動を推進する。

(1) 生徒全体に理解の輪を広げる。(環境意識の高揚)

(2) 生徒が主体的に取り組む。

(3) 種々の取り組みを通じて自らの力を実感させる。

(4) 生徒に社会性を身につけさせる。