

2011 環境報告書

ISO 推進委員会（環境委員会）

前田竜矢 西川貴子 金谷達也



環境マネジメント

* 環境方針

環境理念、環境方針を左記のように定めています。

（2011年4月改正 竹森淳二校長）

* 環境マネジメントシステム

本校では、国際規格 ISO14001 に準拠した環境マネジメントシステム（EMS）を構築し、継続的な運用と改善を全職員で行い、生徒達に対して学校教育の中に積

極的に環境教育を取り入れ展開しています。

- ・ 2002年11月18日 ISO14001 認証登録(ISC)
- ・ 2005年10月20日 再認証(MSA)
- ・ 2008年10月30日 再認証(MSA)
- ・ 2011年10月26日 再認証(MSA)

2011年10月、3度目の再認証を受け、

2012年度には、認証取得10年を向かえます。

—— 認証された環境マネジメントシステム ——

農芸高校における教育活動及び学校運営活動に係る環境活動



【ISO14001 登録証】

* 目的・目標

<2011年度>

No.	環境目的	環境目標（単年度）	責任者（部門）
1	生徒を対象にした 環境教育 を実行する。	2012年3月まで、具体的なプログラムを定め、環境教育を実施する。 (防災訓練を含む)	教職員部門 農業学科生産系部門 農業学科環境系部門 家庭学科部門
2	節電 を実行する。	2012年3月まで、グリーン購入法に従って、節電型の電球を100%利用することとする。	事務部門

3	紙の分別 処理の啓発活動を実行する。	2012年3月まで、グリーン購入法に従って処理し、両面使用を行い、リサイクル紙の全購入の比率を100%にすることを厳守する。	事務部門
4	環境に優しい 洗剤 使用を実行する。	2012年3月まで、洗剤の使用に際しては、地球環境に優しい成分の洗剤を使用する。	事務部門 教職員部門 農業学科生産系部門 農業学科環境系部門 家庭学科部門
5	節水 の啓発活動を実行する。	2012年3月まで、不要な水を出さない取り組みのために、環境週間を設定し、全部門における啓発を実行する。	事務部門 教職員部門
6	暖房温度 は、最小限におさえる設定温度として啓発する。	2012年3月まで、ストーブの設定温度は、20度以下であることとする。	事務部門 教職員部門 農業学科生産系部門 農業学科環境系部門 家庭学科部門

環境コミュニケーション

*ペルー国より本校視察 (2011年3月8日)

JICA 委託による、ペルー国地方行政官の研修の中で、環境教育のモデルとして本校へ視察団が来校されました。



*学校環境デーの実施 (2011年6月7日)

生徒会・生徒環境委員会主導により、地域への清掃活動を毎年、実施しています。



* 四日市市環境シンポジウムへの出展 (2011年12月11日四日市市文化会館)

本年度も昨年度に続き、環境教育から心豊かな人間性を育む教育へと題して、パネルと生徒達の実習成果による作品等の展示を行いました。



このシンポジウムは、地球温暖化や生物多様性、ごみ問題などの環境問題に関する市内の活動状況を広く市民に啓発し環境問題についての理解を深め、環境に関する取り組みの連携・拡大を図ることを目的に開催されました。

参加者 664 名 (うち出展関係者 100 名)

参加団体 57 団体 (団体・企業・行政)

(主催：四日市市)



* みえ環境フェア 2011 への出展

(2011年12月11日メッセウイング・みえ(津市))

昨年度に続き、環境教育から心豊かな人間性を育む教育へと題して、パネルと生徒達の実習成果による作品等の出展をしました。

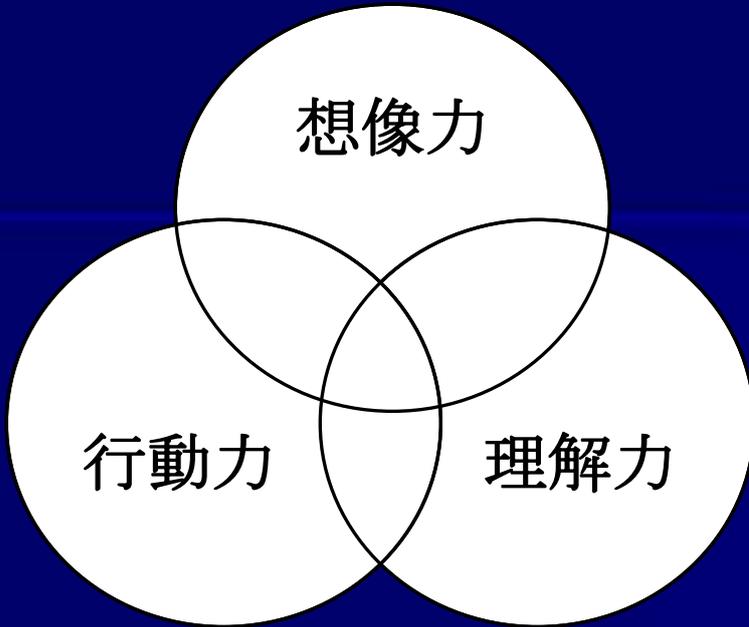
三重県における地球温暖化防止対策を一層推進するため、「きて、みて、学ぼう！みえの環境活動」をテーマに、日頃より環境保全活動に取り組んでいる県民をはじめ企業、NPO、学校、自治体の情報発信と交流を目的に開催されました。

来場者 約 2,000 名、参加団体 56 団体 (主催：三重県地球温暖化防止活動推進センター)

環境教育

本校環境目的の1番に挙げている、「生徒を対象にした環境教育を実行する」ため、職員 ISO 研修を行い、次ページからの環境教育を実施致しました。

四日市農芸高校 環境教育で育てたい生徒の力



それぞれの力は

- 想像力 { ①思いやりの力
②先をイメージできる力
③自分の事として考えることができる力

- 行動力 { ①節電・節水・ごみ分別が自主的にできる力
②ムダをなくすことができる力
③人のために動ける力

- 理解力 { ①農芸高校 ISO14001を知る力
②環境についての意見が出せる力
③物事の本質を見抜ける力

と定義しています。

「環境教育で育てたい生徒の力」定義～共有～実践～振り返りまでの流れ

①校長が環境理念を公表『積極的な環境保全に取り組むことのできる人材を育成する』

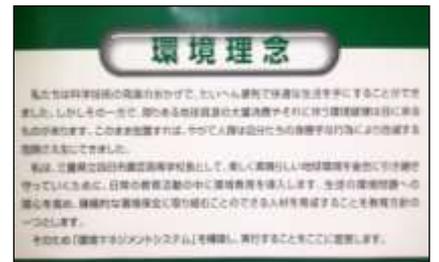
②環境教育で育てたい生徒の姿を話し合う研修・思いの共有

③『育てたい生徒の力』として整理・共有

④『育てたい生徒の力』をベースにした各教科での授業実践

⑤「環境教育実施報告書」による報告(次ページよりまとめ)

⑥授業実践による気づきの共有を行う研修・振り返り



「環境教育実施報告書」



次年度へ



研修の様子：ワールドカフェによるグループ協議

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質
社会	岩田礼子	『第3章 生活に影響を及ぼす気候』 3 生活と気候・熱帯 4 生活と気候・乾燥帯 5 生活と気候・温帯 6 生活と気候・亜寒帯と寒帯 上記において、世界各地の気候環境を知るとともに、気候によって私たちの暮らしに大きく影響を与えることにふれ、現在の環境の変化が今後の生活にどのように影響を与えるか考える。		●	●						●
	地案敏幸	『原子力発電の虚実』 火力発電では環境破壊が進むのでクリーンなエネルギーという宣伝のもとで原子力発電所の建設が進んだが、結局は電力会社が原子力発電を進める方針に国民は騙されていたという話をする。原発事故の処理も金の力でこれといった知識や技術のない人が危険な仕事をさせられるが、これも企業の利益追求のためになされることで、国民を思いやる心があれば原子力発電を作ることなかっただろうし、命という最大の人権を侵害する事故も起こりえなかったと考えられる。 また他人を思いやる心があれば、ごみのポイ捨てなどの多くの環境問題は軽減できるという内容の話をして、それぞれの意見を書かせた。	●							●	
	田中真人	『原発と環境問題』 今まで授業では地球温暖化対策として「二酸化炭素を出さない」クリーンエネルギーとして原子力発電が登場し、しかもコストが他の発電に比較して非常に安いという説明が教科書や資料集にあり、それに沿って授業を進めてきた。 しかしながら福島原発事故以来、これらの事に対する疑問が投げかけられ、原発は決してコストが安いものではなく、なおかつ事故が起きれば甚大な環境汚染を起こすことが身をもってわかった。 今まで、原発に対する批判的な意見の紹介が少なかったので、すでに1、2年で使用した「現代社会」の教科書のコピーを配布し、復習しながら現在の原発の問題点を話するとともに、批判的見地から、西谷文和氏の「原発 その利権と構造」のビデオを見て、原発推進、原発反対それぞれの見地から「原発と環境問題」を考えられるようにした。 今後も身近な問題として原発問題を考えさせる授業が必要だと思う。		●	●		●			●	●
	山門正也	『地球環境問題』 温暖化の原因とその影響。 京都議定書について我が国の目標値。 温暖化防止のために私たちができること。 その他の環境問題（砂漠化、熱帯林の減少、酸性雨など） 関連し、世界遺産条約、ラムサール条約についても講義。			●		●			●	
理科	鈴木伸治	『放射性物質について』 ①核分裂と放射線 ②人体への影響 ③除染 今後も毎年1度は「核」について授業をしていきたい。			●			●			●
	宮崎智文	『廃液・反応物の処理』 各クラス5回の実験を行い、廃液・反応物の処理とごみの分別を指導した。廃液は、酸・塩基の回収を徹底指導し、反応物の処理については、流して良いもの、回収すべきものの指導を行った。ごみの分別については、生ごみと燃えるもの、ビニール類、ガラス、その他に分別するように指導した。 ごみの分別は、教室や家庭でも一般的なものとなってきているが、薬品の廃液処理については知る機会が少ないと思われる。今後も必要に応じ、廃液の処理方法や工場から発生する有毒ガスの処理・減少方法などの説明をしていきたい。	●	●	●	●			●	●	
	北山栄美	『廃液・反応物の処理』 各クラス5回の実験を行い、廃液・反応物の処理とごみの分別を指導した。廃液は、酸・塩基の回収を徹底指導し、反応物の処理については、流して良いもの、回収すべきものの指導を行った。ごみの分別については、生ごみと燃えるもの、ビニール類、ガラス、その他について分別するように指導した。	●	●	●	●			●	●	

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質
英語	石原真理子	『ゆでがえるの理論』 人は周りの環境に慣れると、小さな変化に気が付きにくい。気付いたときには、問題が大きくなり過ぎて、もう手遅れだということがある。生徒には小さな変化に気が付く人、先が想像できる人になって欲しい。私はカエルを飼っているので、生徒にはよくカエルの話をします。生徒は関心を持ってくれるので、ゆでがえるの理論を紹介しました。 農芸祭ではゴミがたくさん出ることが予想されました。ゴミは何も考えずに捨てるであっという間に増えてしまう。一人ひとりの適切な分別が学校のゴミ削減になり、社会全体のゴミ削減にもなります。小さなことだが、積み重ねていかないと、気付いたときには再生できるはずの物が再生できずゴミになる、そして処理できない量のゴミになる。適切に処理されない、処理の際に重大な問題（大気汚染・公害・放棄・景観や治安の悪化など）を引き起こす可能性があります。問題が大きくなり過ぎてからでは手遅れなのです。農芸祭では最後の最後まで自分たちのできる精一杯のことをしようと話しました。	●	●				●			●
	後藤浩美	『地球がもし100cmの球だったら』 本の内容を紹介。世界規模の環境問題を読み手が実感できる規模に置き換えて説明している本。環境問題を自分の問題としてとらえるきっかけになればと思います。（この本は新聞のコラムで知り、図書館で買っていただきました。）			●					●	
	津田東二	『3R』 環境月間ということで10分ほど3Rについて話をしました。 Reduce: リデュース: 減らす Reuse: リユース: 繰り返し使う Recycle: リサイクル: 再資源化の意味と発音を確認しました。 今後は3Rの説明文(英文)を導入して指導していきたい。			●	●			●		
保健体育	下村大介	『日常清掃』 日常清掃、ごみの分別については日々指導している。クラスでは特別に時間をまとめてとっていないので、今後LHR等でじっくり話し合いたい。	●	●	●	●		●	●		●
	草野直樹	『心の健康』 保健の授業においてWHO(世界保健機関)やUNEP(国連環境計画)にふれた。思いやりの心や様々な問題を自分ごとにする重要性について考えさせた。そして農芸高校のISOの取り組みが「心の健康」にもつながることを説いた。	●		●			●	●		
	熊谷由里	『日頃の自分たちの掃除について考えてみよう』 1) 教室掃除について意見を出す。 ・・・日頃、担任からの注意を聞いてどのように思っているのか。 2) ごみの分別について意見を出す。 ・・・分別をすることについて「なぜ出来ない人がいるのか？」 3) なぜこのような話し合いをしたのか説明し、一人ひとりがクラスの一人として行動しなくてはいけないことを考えてほしいと呼びかけた。 まだまだ、教室掃除は担任に怒られるからやるといった所から抜け出せていない。卒業式までに少しでも考えられるようになってもらえるようにSHRやLHRなど話をしていきたい。	●			●				●	
	山下浩司	『準備と片付け』 体育用具(器具、ピブス等)の準備、片付けを協力できるよう指導。次回使用する人のことを考えて片付けをしたり、進んで手伝いをする姿勢など指導しました。			●			●			

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質
家庭	安田生子	『料理のロスを減らす』 ・ごみの分別の徹底。 ・食材のロスを減らすために食べられるところを捨てないよう指導する。 ・調理実習の過程において、水・ガス・電気・洗剤などの無駄遣いを減らすように指導する。 ・使用した揚げ油は、捨てずにポリタンクに貯蔵しておく。後日、業者に引き取ってもらい燃料などにリサイクルされることを伝える。 ・協力し合って実習するように指導する。 調理実習では技術の不熟さからロスが増えたり、逆に十分に取り除けていなかったりなど課題が多い。また片づけの時も汚れた食器や器具類をどのようにしたら効率よく無駄なく綺麗にできるか理解できていない生徒も多く、地道な指導が必要である。	●	●		●	●	●			
	藤井佳代子	日頃よりごみ分別について実習のたびに説明し、いかに大事なことを説明してきた。特に農芸際には細かく色々と分別指導し、自分がそのことを怠れば、どうなるかも説明し、ごみの分別とそのゆくえの大切さを説明した。そのごみの使われ方で資源として生まれ変わることや、1人1人が雑に扱えば多方面の方々にも迷惑がかかることも話した。全体的にごみの分別が徹底できてきたし、生徒の方から間違いを指摘してくれるようにもなった。この流れが継続できるように今後も指導を続けていきたい。			●	●		●	●		
	杉野仁美	『たかが1枚と見逃さない習慣』 情報処理において「不要であれば印刷しないこと」が環境を大切にすることにつながると気付くことを目的に、練習結果を各自が印刷することによって、プラスになる点、マイナスになる点を考えさせて要、不要かを判断させた。	●	●	●		●	●	●		
	百々由里子	『シャツブラウス製作』 全24時間のうち1～4時限目の内容。 ① シャツブラウス製作について学び、計画を立てる。 ②～④採寸・型紙を作って、ぬいしろをつけて裁断する。 今回の授業では実習計画の見通しを持たせること（先を見通す力）を自分の生活の中にも取り入れるように助言をした。そうすることで時間の無駄がなくなり、計画的に物事を進められるようにつながると考えたからである。また実習器具を共同で使う場合には声を掛け合って使うことで「仲間を気遣う力」を、実習の説明は一斉指導であるが、自分のこととしてとらえることで「自ら実習を主体的に進める力」につながるとも合わせて説明した。さらに実習中に出るごみの分別についても改めて確認をした。今回「想像力」の部分に重点をおいて取り組んだので、今後は「行動力」「理解力」についても生徒につけられるように努力していきたい。	●	●	●	●					
	曾野亜希子	『生活行為別に見る安全・安心・快適な住まい』 高齢者や障がい者が生活しやすい住まいについて学習している。 高齢者や障がい者の身体状況から、不便や不自由を感じる点を想像して、安全・安心・快適な住まいを具体的に学習した。 ・屋外移動・外出 道路から玄関までの段差や階段、スロープについて 手すりの設置や照明、色彩について 今後は住宅内の水回り、居室とうについても学習する。高齢者や障がい者だけでなく、妊婦や子どもに対する配慮についても学習し、様々な人の身体状況や気持ちを考えて行動できるようになりたい。	●	●				●			●
奈須通子	『ボトム製作』 ①生地を無駄なく使う。 ボトム製作も製図を終え、パターンを置く作業に入った。生徒は特に気にすることなくパターンを置き、裁断しようとする様子をこれまでよく目にしてきてその都度注意してきた。今回生徒が最初に置いたものを使用しながら置き方を説明したところ、なるほどといった反応があり、想像以上の反応があった。これからも生地を無駄なく大切に使い、ごみを減らすように促し、新しい発見や他のことに結び付けていける力をつけたい。 ②日頃よりごみ分別については指導しているが、特に被覆室では布等のごみが出てしまうので、すぐに捨てずに取り置きしておいて再利用する指導も行っている。		●		●	●		●			

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質
家庭	濱口理佳	<p>『ホームプロジェクトの発表を通じて環境問題を考える』 夏休みの課題であるホームプロジェクト（身近な生活から課題を見出し、解決方法を考える）の発表を通して環境問題を考えた。今回は生徒2名の発表。 ①衣服の所持数や死蔵衣服を調査し、別の用途に甦らせる。（家族のためにリメイク） ②家庭の廃棄物である庭の雑草を染色材料とし甥の衣服を製作。それぞれの発表について感想を記入し、①②の内容で自分の場合であればどうであるかも考えさせた。また大量の死蔵衣服と共に安易な廃棄、衣服を購入する際に本当に必要かどうかを考えライフスタイル（実習で廃棄される甘い布を含む）を振り返らせた。 快適で合理的な衣生活のためには自分にとって豊かな生活とは何かを考え、費用、時間、労力のバランスをはかり、資源や環境にも配慮して処分までを計画的に考える。 今後の展開として広い視野で環境を考え、世界には日常的な衣料さえ不足している国の存在や、日本の衣料品は輸入に頼っている部分が多く、ファストファッションについても考えたい。</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	佐藤貴子	<p>『介護に携わる者に必要な資質や求められる態度・倫理観について理解を深める実習』（グループセッションとロールプレイ） 自分が介護されたい介護者像と自分がなりたい介護者像からグループで話し合い、介護者に求められる資質と態度を明らかにする。また、2人1組になって、介護される役と介護者役になって、資質と態度の検証を行う。介護される役は椅子に腰かけて、介護者役は立って、話をする。介護される役は椅子に腰かけて、介護者役は介護される役と同じ目線まで腰を落として話をする。介護される役は椅子に腰かけて、介護者役は介護される役と同じ目線まで腰を落として手を取りながら話をする。</p>	●	●	●	●	●	●		●	
	細川美和子	<p>『料理のロスを減らす』 ・ごみの分別の徹底。 ・食材のロスを減らすために食べられるところを捨てないように指導する。 ・調理実習の過程において、水・ガス・電気・洗剤などの無駄遣いを減らすように指導する。 ・使用した揚げ油は、捨てずにポリタンクに貯蔵しておく。後日、業者に引き取ってもらい燃料などにリサイクルされることを伝える。 ・協力し合って実習するように指導する。 調理実習では技術の未熟さからロスが増えたり、逆に十分に取り除けていなかったりなど課題が多い。また片づけの時も汚れた食器や器具類をどのようにしたら効率よく無駄なく綺麗にできるか理解できていない生徒も多く、地道な指導が必要である。</p>	●	●		●	●	●			
農業	石倉正浩	<p>『情報室の環境管理』 情報室のエアコンをフィルター掃除を実施。そうすることで同じ電力でも空調効果が上がる可能性を話し、室外機や室外機の周りに水をかけることも節電につながることを紹介した。 また1度印刷した紙でも裏面が再利用できるものは、プリンターに通すためには整理して片づけるように指導した。紙の製造に必要なエネルギーを考え、無駄な利用を控えることができるように今後も指導したい。</p>			●		●			●	●
	城秀教	<p>『マコモタケを通じた環境と安心・安全』 マコモタケの収穫作業の実習の中で、本校がマコモ栽培で取り組んでいる「みえの安心食材認定」について生徒への理解と自分たちができる環境に配慮したより安全で安心できる作物作りについて考えさせた。 来年度も「みえの安心食材」認定を継続的に受けるための準備を生徒に話し、生徒自らで取り組めるようにしていく。</p>						●	●		

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力			
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質	
農業	鈴木啓二	『バイオマスエネルギーについて』 化石エネルギーによる二酸化炭素の増加を抑えるため、植物を利用してエネルギーを生産する方法や研究について学習した。紙をはじめとする「植物」由来のゴミはエネルギーとして利用可能であり、資源循環利用型エネルギーとして利用されていることを学習した。 また、エネルギーとして「アルコール」が利用されており、このアルコールは農産物から製造されることを学習した。 今後の展開として「植物」由来のゴミはエネルギーとして利用可能であり、化石エネルギーに頼らないバイオマスエネルギーの研究がなされていることを知り、ごみ分別の重要性を理解して自主的に行動できる力をつけたい。				●						
	長屋晃	『放射金の働き』 「微生物基礎」の授業の「放線菌」の単元で放線菌の働きの中に、広く土壌に分布し、腐植質を分解するなど土壌の肥沃化に密接な関係があることに触れた。 その際、放線菌だけでなく多くの微生物により、物質循環が行われ環境が維持されている話や、腐葉土の有効利用などの話をし、環境について考えさせた。今後も微生物による物質循環について学ぶので、その際より環境について考えさせたい。								●		
	氏本敦之	『食材のムダ使いを減らす』 「生物活用」の実習でサツマイモを栽培し、収穫をした際に形が小さく細い、調理に向きにくいものが出てきた。そのような、調理に向きにくく廃棄されやすいサツマイモの食しやすい調理法（サツマイモスティック）を紹介し、実践させ食料廃棄を極力無くして、食材のムダ遣いを減らす意識を植え付けさせる目的で実施した。 今後は授業、実習を通して、生産者と消費者の視点から食材の廃棄率の抑制と不要になりがちな部位の利用法を紹介し、環境にやさしい生活者の育成を目指す。		●	●	●	●				●	
	河村護	『環境美化の重要性、効果』 教室の環境を綺麗に保つことは勉強がしやすくなり、学習の効果を上げることに繋がること。そして綺麗にする行動は心を育てることになることを資料を交えて解説し、普段の行動の意識向上を促した。 プリント「心を極める～真理を学ぶ～」 凡事徹底―掃除（作務）から学ぶ基本の大切さ イエローハット取締役相談役 鍵山秀三郎				●		●				
	宮下崇	『環境に配慮した公園設計のために』 都市緑地の機能・効用を理解することで、環境に配慮した公園設計につなげていき、地域への配慮、利用者への配慮などを考えたデザインができる能力を養う。環境に配慮したデザインができるようになれば、思いやりの心が芽生え、人のために動くことのできる力を養うことができると考えている。	●							●		
	前田竜矢	『自然と共生する庭』 自然と共生する庭を理解するきっかけとしてDVDを鑑賞。内容は京都の法然院の1年間の移り変わりとそのに生きる動物の生態を記録した番組。 DVD鑑賞後、生き物と共存する環境を創造するためには「生き物の気持ち」になる必要があり、そのためには対象となる生き物を良く知ることが大切になることを伝えた。 そしてメダカを題材に①体のつくり、②くらし方（えさ・卵の産み方）、③すみか の3点について理解することが「生き物の気持ち」を理解することがつながることを伝えた。									●	●
	近藤隆	『エネルギー問題』 福島原子力発電所事故について 記録DVD「原発と利権」を視聴してその状況を知り、日本のエネルギー問題について身近なことから考え、各自の考えをまとめる。今後は教科「環境科学基礎」「自然環境」の授業において、我が国のエネルギー事情や自然エネルギー等について取り上げ、学ぶ。		●	●						●	●

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力				
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	I S O	意見	本質		
農業	新美弘毅	『自然と公園』 街区公園の中に自然観察園を計画する設計に取りくませることによって地域の環境について考えるきっかけ作りをおこなった。知識が少ないため、普通の公園を描くことしか出来ないようであったが、造園的な視点だけでなく環境的な視点から設計を考えさせることによって少しだけではあるが意識が向上したように感じた。今後の展開として2年生から学んでいるピオトープや森林科学の知識が活かせるような授業展開になればよいと考える。設計の授業では、自ら想像力を働かせる必要がある。樹木図鑑や雑草の図鑑、花の図鑑を調べながら、オリジナル作品を作っていくことは環境について自ら学ぶ力をつけるための良質な教材である。		●							●		
	山元通央	『アイナシの研究』 四日市の阿倉川地区には国指定天然記念物のイヌナシ・アイナシの自生地がある。三重県には桑名市、鈴鹿市、松阪市、玉城町、伊勢市等に存在が確認されているがいずれも個体数は少なく、その保護・増殖が望まれる。最初に着手すべきはその繁殖であると考え、挿し木繁殖と実生繁殖を実施。アイナシの挿し木繁殖：枝のどの部分を挿し木するのが良いか予備的実験を行い、新梢は枯死率が高いこと。前年の徒長枝の下部を5月初旬に挿し木するのが良いという結果、徒長枝の下部を20本ずつ、概ね2週間おきに挿し木した結果、4月下旬に挿し木すると好結果が得らることわかった。また教育効果として生徒は目上の人に正しい敬語で話す力と交渉力のようなものが身に付いたように思う。		●	●			●			●		
	安保秀光	『知識を持てばムダは減らせる』 園芸デザインコースで栽培したサツマイモのつると食品科学科が栽培したサツマイモのつるとを捨てるのがもったいないので利用。サツマイモは生ゴミとして捨てる場所がなく、根は食用になり、茎（つる）・葉は細かく切って、畑の土に混ぜれば窒素肥料になり、来年またサツマイモを育てることができることを教える（他の生産物の肥料にもなる）。（サツマイモ収穫後のつるとを数日間乾かし、長さ5～10cm程度切らせ、また乾かし、畑にまんべんなく撒き、トラクタで耕運してすき込む。）この実習により、全ての生産物から生ゴミが発生するのではないこと、知識を持てば利用方法が解り、無駄にゴミを発生させなくてもよいことを理解できる。		●				●				●	
	今井幹夫	『農芸高校のISO14001』 1 本校におけるISO14001の取り組み内容・目的について説明する。ゴミ分別の取り組み（学校と地方自治体の違い）節電・節水の取り組み（電力供給量からみる節電の重要性）（風力・太陽光発電） 2 その内容を踏まえ、先に行われた農芸祭における取り組みについて話をし、① ゴミ分別について「ゴミステーションの設置」「バザーでの食器の制限」② ゴミの量について 3 節電・節水の状況について	●	●		●					●		
	出口幸代	『フラワーアレンジ』 季節のフラワーアレンジメントを行う中で、資材を無駄なく使用することやゴミの分別をきちんと行う力、空間を創造する力を養う。フラワーアレンジメントの作品作成には、植物材料の使用だけでなく、針金やテープ等様々な資材を使用する。その資材を無駄ができるだけでないように使用すること、出てしまったゴミにおいてはきちんと分別を行う等の活動を行った。また、道具等の管理や片付けについても協力して行うことを指導した。	●	●		●	●	●					
	岡安壽光	『剪定枝葉の処理』 管理実習・当番実習等で剪定した樹木の枝葉を、以前は燃やしていたものをチップperで粉砕して堆肥化して培養土に混ぜて利用、あるいは樹木園等に敷いて防草効果をたかめる。剪定した樹木の枝葉についての後処理について理解と燃やすことについての環境への影響を理解させる。						●				●	
	加藤正彦	『野菜、野草等の栽培・管理』 野菜作りを通じて環境について考える。 雑草管理、灌水管理（節水）、植物の処分ゴミ（ゴミの分別）、温室における環境制御（節電）について考えさせる授業展開（課題研究）を実施した。	●			●							

教科	名前	テーマ・教育内容	想像力			行動力			理解力		
			思いやり	イメージ	自分ごと	自主性	ムダなくす	人のため	ISO	意見	本質
農業	金谷達也	<p>『1. 水耕栽培における、環境に配慮した野菜づくりについて』</p> <p>①水耕温室のしくみについて ②無農薬、減農薬での野菜づくりについて ③水耕実習での環境問題</p> <p>『2. ISO14001と農芸高校の取り組みについて』</p> <p>①ISO14001とは、(概略説明) ②農芸高校の取り組み</p> <p>今後の展開も生徒達がどこまでどのように理解しているかを見極めながら生産技術コース2. 3年生全員へ環境教育を継続していきたい。</p>			●	●				●	
	酒井幸和	<p>『営業許可の取得、更新』</p> <p>営業許可の取得や更新において衛生(環境)教育は、実施しなければいけないものである。そこで食品衛生に含まれる教育を環境教育ととらえ</p> <p>○食品の残処理 ○窓、便所等の清掃 ○そ族、昆虫等の防除 ○使用水の管理(塩素残量) ○食品薬剤(殺菌・消毒)を日常的に実施、指導した。</p>			●						
	三林真弓	<p>『温室のビニールの効果』</p> <p>温室の保温のため温室の外側にビニールを張る実習を行いました。温室とビニールの間に空気の層を作ることにより昼間に暖まった温室内の空気の温度を保つようにすることを伝え、暖房だけに頼らない工夫を考えました。ビニール張りの実習をするのは、一部の生徒だけなので、今後播種時の加温などを通じて暖房・環境について考えられる実習を行いたいと思います。</p>				●	●				
	森川巧	<p>『農業の環境への影響』</p> <p>観葉植物に付いた害虫駆除を行う実習時に、害虫が付いている部分(葉・茎等)を切り捨てる実習をした。殺虫剤(農薬)を散布すれば効率が上がり労力の低減が見込めるが、農薬等による環境への弊害を説明する事により、殺虫剤(農薬)を使用しなくても害虫駆除が出来る事を教えた。今後の展開として今回の実習では、害虫が付いている部分の処分だけで殺虫剤(農薬)散布をしなくても良かったが、部分的処分では駆除出来ない場合もあり、今後人体に影響を与えない殺虫剤(農薬)を調べ、利用していきたい。</p>								●	
	大市一範	<p>『樹木観察園の設置と利用』</p> <p>緑化材料と触れ合い、また学習する場所「見本園」を設置することにより緑化に興味、関心を持たせ環境問題に取り組む姿勢を育てる。造園技術コース課題研究で取り組んだ。常緑、落葉、針葉に樹木をまとめた。遊歩道の設計と設置。剪定管理。</p>		●			●			●	
	平尾岳之	<p>『鶏舎内の環境改善について』</p> <p>鶏舎内の不良環境を改善するための方法を模索・実践</p> <p>①タフ船への糞殻・大鋸屑投入によるおいの軽減 ②通気性の向上及び日光の取り込みによるワクモ(ダニ)の発生抑制 ③アストップによる有効な消毒方法の検討</p> <p>今後は実践した方法の結果を考察し、より良い環境内で作業・実習が行えるようにする。夏場のワクモの発生を抑えるために冬・春の間に防除策を検討し、それらに取り組む。除糞作業の効率化を図るためにタフ船に投入する吸水性の良いものを模索する。</p>		●						●	
	古市貴之	<p>『Project Wildプログラム「トンボ池」』</p> <p>「トンボ池」周りの人間の土地利用について貼り絵をしながら考える。この活動を通して①人間の土地利用は生き物の生息地に対してプラス面でもマイナス面でも影響を与えることを知り、②湿地に対する悪影響を最小限に抑えるための人間のライフスタイルの変化について論じ評価できるようになることを目標とする。今回は、20人を4人ずつ5グループに分け、110分(2限連続)を使用して基本説明30分、各班討論60分、発表15分、まとめ5分で行った。</p>	●	●	●			●		●	●

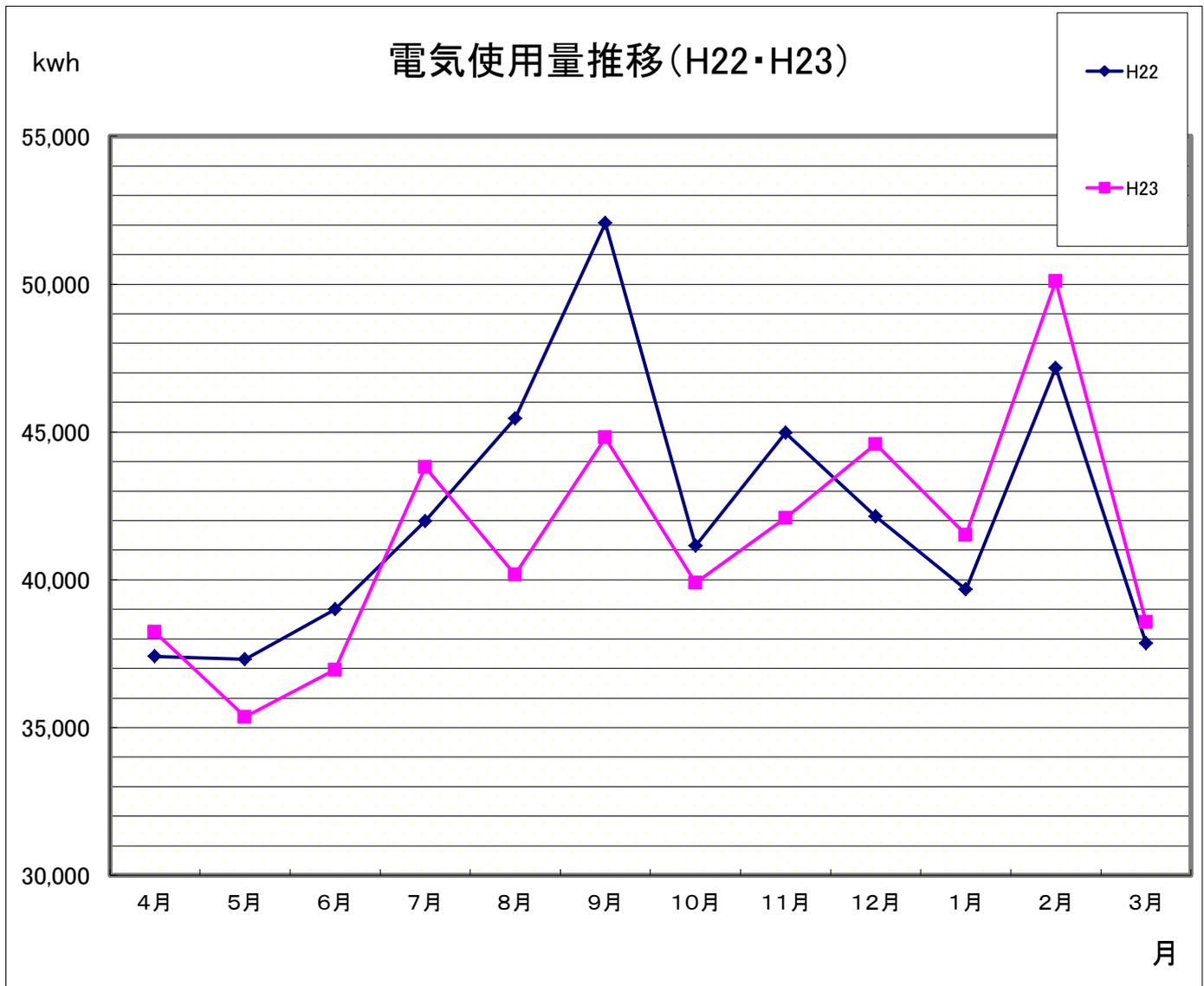
電気使用量の推移(H22・H23)

単位:kwh

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
4月	36,170	35,568	35,146	33,419	35,325	37,414	38,233
5月	34,321	33,972	35,312	36,105	34,259	37,317	35,358
6月	38,294	40,279	39,274	36,881	37,024	39,004	36,949
7月	43,407	41,295	38,220	38,685	41,084	41,988	43,809
8月	42,524	36,687	36,256	43,244	41,487	45,463	40,168
9月	45,511	40,296	44,770	41,548	43,656	52,064	44,808
10月	40,296	36,513	39,601	37,902	38,815	41,153	39,895
11月	40,640	38,438	39,232	42,226	42,523	44,970	42,085
12月	38,567	40,199	40,231	38,956	37,780	42,136	44,587
1月	32,075	33,876	33,883	35,845	36,924	39,671	41,519
2月	42,171	45,401	44,693	44,151	45,235	47,172	50,103
3月	35,773	34,755	36,636	35,965	34,286	37,851	38,568
計	469,749	457,279	463,254	464,927	468,398	506,203	496,082

98%

前年比 △2%



水道使用量の推移 (H22・H23)

単位: m³

	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
4月・5月	1,112	1,017	1,112	1,138	1,232	1,549	1,624
6月・7月	2,935	1,786	1,655	1,574	1,931	2,291	2,038
8月・9月	2,647	1,430	1,072	1,659	1,975	2,365	1,674
10月・11月	2,118	1,373	1,477	1,512	1,740	2,566	1,963
12月・1月	1,221	1,125	1,158	1,073	1,183	1,871	1,326
2月・3月	961	1,171	1,221	1,187	1,442	1,692	1,631
計	10,994	7,902	7,695	8,143	9,503	12,334	10,256

83%

前年比 △17%

