



キラリ通信

平成27年3月10日 第5号

「AKP (All Kameyama Point) が始まります！」

三重大学大学院工学研究科電気電子専攻准教授 山村直紀



三重大学大学院工学研究
科電気電子専攻准教授
山村直紀
(やまむら なおき)

今月号の内容

1 ページ

第5号特別寄稿

三重大学大学院工学研究
科電気電子専攻准教授
山村直紀

2 ページ

「亀山市刈り草コンポ
スト化センター」を訪ねて

3. ページ

エコドライブをしよう！
韓国インターンシップ生
が能褒野神社を散策

4 ページ

環境活動ポイント制度
(AKP) の取り組み期
間の終了が迫る

●2～4 ページは、キラリ
市民記者の記事

亀山市は平成26年度6月より環境活動に対するインセンティブ(付加価値)として、市民の皆さんが無理なく・楽しく環境活動に参加してもらえるよう、環境活動に「ポイント」を設定し、活動に取り組むことで集めたポイントを環境に優しい商品と交換する「環境活動ポイント制度(愛称: AKP (All Kameyama Point))」を始めることになりました。

今回の講義では、以下の3点についての説明を行いました。

1. AKP (ALL KAMEYAMA POINT) とは?
2. AKP の誕生した背景
3. ポイント獲得から利用までの流れ

まず、AKP はエコ製品購入時のエコポイントのように、金銭的出費を伴うエコ活動だけでなく、電気・ガスの省エネ活動や緑化活動、環境教育活動と幅広い環境活動に対してポイントを与え、市民の活動意欲をより高めることが出来ることを説明しました。次に AKP の誕生した背景として、「かめやま環境プラン」に記されている市民アンケートの結果を紹介し、亀山市民はごみ収集やリサイクル活動などについては概ね満足しているが、地域の環境活動や環境教育活動に対する満足度は低いこと、これらの活動の重要性は認識し活動への参加意欲は高いものの、実際に参加した市民の数は多くないことを紹介しました。この原因としては、参加に伴う時間的制約もあるが、金銭的負担も発生するため、これらの活動にも何らかの付加価値が必要であることを示し、AKP 制度の必要性を説明しました。また、本制度は三重大学で平成25年度から運用を開始している三重大学のエコポイント制度である MIEU ポイントを元に作られているため、MIEU ポイントの理念及びその概要についての説明を行い、これを亀山市に展開する上でのポイント対象やポイント不要項目の変更点についての説明を行いました。

最後に、今年度の AKP 制度の実施方法について、実施時期(平成26年6月～平成27年3月)やポイント対象項目について説明を行いました。その中で特に関心の高い電気・ガスの使用量削減の方法について、いくつか実際の例を挙げて紹介し、一つ一つの削減量は小さくても、それらを積み重ねることで、全体として大きな省エネ効果が得られることを説明しました。そして積み上げたポイントに応じて、エコに関連する商品と交換・又は地域で使える商品券などと交換することによって、地域の活性化と市民の環境意識の向上が図れることに期待するとして、本講義を終えました。

「亀山市刈り草コンポスト化センター」を訪ねて

みなさん、「コンポスト化」という言葉を聞かれたことがありますか？それは生ごみや刈り草の有機性廃棄物を微生物や菌の作用により発酵させて肥料に変えることです。亀山市では旧関町の廃棄物処理施設内に市内の道路脇や河川の土手で刈り取られた刈り草の破碎施設を設置して平成18年度から「刈り草コンポスト化センター」としてコンポスト化事業を開始しています。



亀山市コンポスト化センター



堆肥化（自然発酵）

今回、当施設を訪問して担当者の方から生産工程、稼働状況、コンポストの利用状況等をお伺いしました。

生産工程は、まず搬入された刈り草から混入している空き缶・石・ビニール等を人の手で取り除きます。次に刈り草を再断式破碎機（※1）に投入して長さ25mm以下に細断した後、屋外ストックヤードに貯蔵します。貯蔵中に攪拌を繰り返すことで自然発酵が促進されます。完全に堆肥化した完成品は屋内ストックヤード（平成22年度に建設）に保管されます。安定した品質のコンポストを作るためには十分な自然発酵時間が必要ですが、コンポストの需要が多く、お客様が完成を待ち切れずに早く引き取られてしまうことが多いとのことでした。

破碎施設のメンテナンスは自前で実施して維持費の低減に努めているとのことでした。ただ、再断式破碎機のカッターは摩耗により4年に1度交換する必要があるそうです。担当者の方は「施設の長寿命化のためには空き缶や石等の異物が少ない刈り草を搬入して欲しい」と述べられていました。

刈り草の搬入時期は春先から秋にかけて多く、1日に30トン持ち込まれることもあるそうです。年間搬入量は平成23年度以降毎年1000トン前後とのことでした。搬入費用は、市民は1日の総搬入量が350kg以下の時は免税となり、事業者は搬入量10kgにつき100円とのことでした。一方、コンポストの配布量は毎年約500トン前後で、それらをコンポスト化センターと総合環境センターで受け取ることが出来ます。生産されたコンポストは亀山市民の希望者に無料！で配布されています。（市外の希望者には窓口でお断りしている）

コンポストの用途は主に農菜園の土壌改良用堆肥として多く利用されているようです。市民へのコンポストのPRはイベント時に無料配布を実施していますが、一番効果的なPRは「クチコミ」だそうです。

品質は発酵促進剤等を使用せずに自然発酵だけで作られていますが、肥料の三要素である窒素・リン酸・カリはそれぞれ約1%含まれており、市販の堆肥と比べても遜色ありません。記者も数年前からこのコンポストを活用していますが土壌が柔らかくなってきたという実感を持っています。

公共の刈り草コンポスト化事業は県下では亀山市だけです。家庭菜園や園芸を楽しんでおられる市民の方には自然に優しい刈り草コンポストを再認識して、もっと活用して頂きたいと思います。何たって無料です！

（尾崎末廣、草川喜種）

（※1）再断式破碎機：破碎機内で繰り返し破碎を行う破碎装置

（※2）コンポスト問合せ

亀山市刈り草コンポスト化センター

亀山市関町新所175番地3 TEL：0595-96-1303

亀山市総合環境センター TEL：0595-82-8081

エコドライブをしよう！

最近ではガソリン価格が値下がりしていて、運転者にとっては願ったり叶ったりです。歩いて行けるような近場でも車で外出する人や、遠出のドライブを楽しむ人も増えることでしょう。でも、ちょっと待った！ こんな時こそ気を緩めず「エコドライブ」に取り組んでみませんか？

エコドライブとは燃料消費率や二酸化炭素排出量を減らして、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけです。「エコドライブ10のすすめ」(エコドライブ普及連絡会)の中にも、ムダな加速・減速をしない運転、適切なエアコンの使用、ムダなアイドリングをやめる等、10項目が謳われています。この中で私は従来から“自分の車の燃費を把握すること”に傾注しています。

10年前に今乗っている車を購入以来、給油する毎に燃費(リッター当たり何km走行するかを示す)を記録に残しています。燃費は心理的要因(イライラ、ストレス)による運転の仕方の違いや、タイヤの空気圧の低下・エンジンオイルの劣化・オイルエレメントの目詰まり等の要因によって、数パーセント、場合によっては十数パーセントも低下するといわれています。言い換えれば燃費の顕著な変化を知ることにより、自身の運転の仕方を見直し、車の定期的なメンテナンスの必要性を気付かせてくれます。

車は日常生活に欠かせない道具となっていますが、地球環境にやさしい「エコドライブ」を心がけ、「心のゆとり」を持って安全運転を行っていきましょう。(草川喜種)

韓国インターンシップ生が能褒野神社を散策

平成27年1月29日に世宗大学のインターンシップ生4人を能褒野神社へ案内した。



能褒野神社



駐車場で資料を説明

韓国には神社というものがありません。そこで、事前に作成した資料をもとに能褒野神社の成り立ちや祭神の日本武尊について説明した後、参詣しました。学生たちは鳥居をくぐり、参道の両側にある燈籠、狛犬、そびえる木々を神妙に見ながら拝殿へと進みました。拝殿につながるザクザクと音がする砂利道にも興味を示していました。賽銭を入れることや、二礼二拍一礼の神式作法も初めてでしたがしっかりと祈願し、参詣の記帳もしていました。次に隣接する能褒野王塚古墳へ案内しました。宮内庁が管轄する御陵であることから、中に入れないことを説明したところ、全長90mの前方後円墳を直に見られないことは残念だと後述していました。日本神話のヒーローとも言えるヤマトタケルは12代景行天皇の皇子であるが、「皇子」という身分でありながら崇高な御墓として祀られていることが不思議と言います。なぜならば、韓国では王様以外は王妃といえどもそれほど関心を持たれないとのこと。皇子ならばなおさらです。

学生たちは滞在中に伊勢神宮へ参拝する予定であると言っておりましたが、今回の能褒野神社参詣なども併せて日本の文化や歴史の一端を学んでいただけたと思っています。また、案内した学生たちは、日本に大変好感を持っており、一人は日本語も堪能でした。彼が他の学生に私たちの説明を熱心に通訳してくれたことで、支障なく散策することができました。

(尾崎末廣、草川喜種)


 環境活動ポイント制度（AKP）の取り組み期間の終了が迫る

近年一年を通して気温が高くなってきており、近い将来「亀山でバナナが収穫できるかも？」と肌で感じている人も多いかと思いません。亀山市では「地球温暖化」問題に対応するため市民に色々な啓発情報を発信しています。



AKP（環境活動ポイント制度）は、亀山市総合環境研究センターの研究員を務めている三重大学大学院工学研究科山村直紀准教授が考案したポイント制度を亀山市が事業化した市民の環境活動の拡大を図り推進するための制度です。



亀山城の桜

その一環として、平成26年6月から環境活動ポイント制度（以下「AKP」という）事業が始まっており、平成27年2月に今年度の取り組み期間が終了します。そこで、市役所を訪問して現在の進捗状況について確認しました。

この事業目的は「地球温暖化防止の実質的なCO₂削減と意識づけのための事業であり、温暖化防止活動成果を数値化することにより市民の温暖化防止活動の取り組み意欲を高めて市民一丸となってさらなる高みへの社会運動を創出する。」とのことです。

今回の活動には現在300人を超える市民が参加されています。昨年12月に締め切られた中間報告で既に賞品を受け取られた方もおられます。事務局としては各自の成果を客観的に公正に評価するため、チェック項目は極力数値化することにしましたが、中間報告時にAKP参加者から「ポイント集計が少し煩雑である、昨年の電気・ガスの使用量を各自で電気・ガス会社に問い合わせなければならない、マークシートの記載が面倒、等々」の声が聞かれたとのことです。今回の活動を通して申請に慣れてもらったので、次回からの申請はスムーズに進むものと思われま

す。AKPに対する市民の反応は、環境に関心のある人はAKP内容を理解して積極的に参加して頂いているが、全体的にはまだまだ認知不足であるとのことです。課題は、「限られた特定の人しかAKP事業活動に理解や関心を示していないため、今後はより多くの市民が地球温暖化防止活動に積極的に関心を示してくれるように更に工夫しなければならない。」とのことです。

現在、亀山市内の企業や家庭からのCO₂総排出量は約195万トンで、その内家庭からの排出量比率は少ないが家庭からの排出量は年々右肩上がりで増えているとのことです。

地球温暖化現象により、住みにくくなる時代はこのままいけば遅かれ早かれいずれやってきます。一人ひとりがその問題意識を持ち、早いうちから自分のできる範囲で精一杯温暖化防止に取り組まなければなりません。その中の一つとしてAKPを亀山から発信しましょう。

最後に、今回準備されているエコポイントの商品は、いずれもエコ活動に役立つ「欲しいな！」と思われる商品ばかりです。次回の募集ではより多くの市民が奮って参加されることを期待したいと思います。

（草川喜種、尾崎末廣）

地球温暖化は、ソメイヨシノの開花日にも影響しています。津市を例にしますと約50年前は、4月3日～5日に開花していましたが、現在は3月27日頃から31日頃に開花しています。50年間で約6日程度早くなる傾向です。（センター/一口メモ）