

世界文化遺産・東大寺の 環境改善にEMを活用

「奈良の大仏さん」で国内はもとより世界的にも有名な、東大寺。世界文化遺産にも認定されている寺域内の池や小川の浄化はもちろん、樹木の活性化や鹿のふん害対策などにもEMが活用されています。今回は、EM導入のサポートを行っているボランティア団体「NPO地球環境共生ネットワーク」奈良県代表・後藤和子さんとその現場を訪ね、その効果をレポートします。

鏡池の輝きを、取り戻そう！

EMによる東大寺の環境改善は、大仏殿の手前にある「鏡池」の水質浄化から始まりました。その名が表すように、鏡のように大仏殿を映し出す美しい池でしたが、2007年の秋ごろはアオコなどが発生し、水面は茶色く、匂いも深刻でした。また池に住む魚も酸素不足で水面に上がることが多く、サギに襲われることもあったといえます。解決策を模索していた東大寺の庶務執事が行政に相談したところ、奈良市の河川課長から紹介されたのが同市中心部の河川浄化でEMを活用し、成果を上げていた後藤さんたちの活動でした。

そこでさっそく庶務執事はEM講習会に参加。その年の末には導入を決定し、EM培養装置を設置。翌2008年1月から寺域内の池とそ

れをつなぐ小川へのEM活性液の投入が始まりました。さらに4月には、東大寺学園幼稚園の園児さんと2000個のEM団子づくり・投入を実施。この結果、投入開始から3カ月で鏡池の大腸菌はゼロに。赤潮の発生や藻の悪臭もなくなり、その後も定期的なEM活性液投入と半年に一度の団子イベントは続けられています。

目に見える効果が随所に

「今、池にはちりめん状のさざなみが立っていますが、これも濁っていた水がさらさらになったおかげ。透明度も、以前はほとんど水の中が見えませんでした。今では50cmから1mぐらいは見通せるようになりました」と語る後藤さん。「今年の春からは、鏡池にある滝に設けてあつ

た水の循環ろ過設備にEMセラミックスを約300kg敷設しました。以前は滝から上がる匂いが気になっていましたが、それがすっかり改善され、水しぶき自体も細かくきれいになりましたね。それと、東大寺にある池は小川でつながっているのですが、ここに棲むホタルを殖やすため、幼虫の餌となるカワニナが育つよう、小川にはEM処理したエサをカゴに入れて設置しました。6月にはたくさんホタルが飛んだんですよ」と、手こたえも十分のようです。

「昨年8月から半年に2回のペースで約200本に塗っています。枝先が生長し、青々とした新葉が生えてきている木も多くなっています。今後も継続していくとともに、対象樹木ももっと増やしていきたいですね」と東大寺担当者。さらには、年に2度の「お水取り」期間中に宿所から出る生ゴミのリサイクル、トイレ浄化槽処理、土壌緑化など、東大寺のさまざまな場所でEMが活躍中。今後のさらなる成果が期待されています。

※お水取りとは「正しくは『修云しゆん』といひ、東大寺百室で3月12日の深夜から13日未明にかけて行われます。文字通り、若狭井の井戸から香水をくみ上げる行事を言います。



鏡池の循環ろ過装置に敷設されたEMセラミックス粗砕。既存施設にEM技術をプラスすることで、一層機能を高め、環境を安定させることができた好事例です。

松の蘇生や鹿対策にも応用

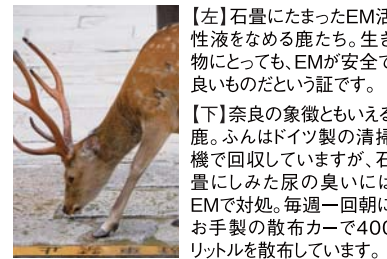
こうした水質の改善のほか、東大寺では鹿の糞尿の悪臭対策にもEM活性液の定期的な散布を実施。また、立ち枯れが問題となっていた松の木にはEMセラミックスパウダーにEM活性液を混ぜた液を幹に塗る活性化実験を行っています。



寺の北側にある「祭器庫」に設けられたEM活性液の培養プラント。寒い奈良の冬でも発酵が進むように給湯機まで完備されています。



EMセラミックスパウダー1kgあたり7〜8リットルのEM活性液をよく溶かしたものを、松の根元や幹に塗る。直径30cmぐらいの幹ならだいたいバケツに1杯ぐらいのこと。



【左】石畳にたまったEM活性液をなめる鹿たち。生き物にとっても、EMが安全で良いものだという証です。
【下】奈良の象徴ともいえる鹿。ふんはドイツ製の清掃機で回収していますが、石畳にしみだした尿の臭いにはEMで対処。毎週一回朝にお手製の散布カーで400リットルを散布しています。



「一連の環境改善活動については、東大寺の庶務執事からも「短期間でここまで効果があるとは思っていませんでした」とうれしい感想が。EM技術導入の直接のきっかけは池の水質悪化だったのですが、実は、それ以前から銅ぶきの唐破風や六角灯籠が酸性雨によって傷みが激しくなるなど、東大寺の長い歴史から見れば、ほんのここ最近で急激に起こりだした環境の変化を憂慮していたのです。何とかして、安全で、リーズナブルで、しかも自然と共生した方法で手を打たなければ、と考えていたところで、出会ったのがEMでした」。世界文化遺産にふさわしい環境を目指し、県や市、他の寺社に向けても広域的に改善活動ができないかと提案中だという庶務執事。「仏教の考え方は、国宝である大仏さんも、木の葉も同じ。そのままの在りよう、そこに宿る心を大切に、未来に伝えていかなくてはなりませんから」。その強い願いが、これからも継続的な活動と、輪の広がりにつながっていきます。

美しい環境を未来に

「EM技術導入の直接のきっかけは池の水質悪化だったのですが、実は、それ以前から銅ぶきの唐破風や六角灯籠が酸性雨によって傷みが激しくなるなど、東大寺の長い歴史から見れば、ほんのここ最近で急激に起こりだした環境の変化を憂慮していたのです。何とかして、安全で、リーズナブルで、しかも自然と共生した方法で手を打たなければ、と考えていたところで、出会ったのがEMでした」。世界文化遺産にふさわしい環境を目指し、県や市、他の寺社に向けても広域的に改善活動ができないかと提案中だという庶務執事。「仏教の考え方は、国宝である大仏さんも、木の葉も同じ。そのままの在りよう、そこに宿る心を大切に、未来に伝えていかなくてはなりませんから」。その強い願いが、これからも継続的な活動と、輪の広がりにつながっていきます。



「NPO地球環境共生ネットワーク」奈良県代表・後藤和子さん



【上】池には1回に約400リットルのEM活性液を定期的に放流しています。



【左】東大寺幼稚園の園児さんも楽しみにしている半年に一度のEM団子づくりと投入。東大寺の庶務執事も一緒に参加しています。



改善前



改善後

改善前(2007年10月撮影)の鏡池と、EMによる改善後の鏡池(2009年7月撮影)。悪臭や藻の発生もなくなり、鏡のような水面が蘇りました。



第9回 EMサミット近畿 in 奈良

古都再生!よみがえる1300年の文化遺産 ~ひろがるEM活用による環境改善活動の輪~

【とき】2009年11月22日(日) 【ところ】奈良県奈良市「なら100年会館」

特別講演 / 比嘉照夫 名桜大学教授「EMが日本の未来を変える」・EM活用による事例発表 他

詳しくは「EMサミット近畿in奈良」実行委員会 TEL: 078-987-3330 FAX: 078-987-1761 萬谷(まんた)まで

秋の奈良
イベント
ご案内