

東大寺 EM活用

東大寺では境内の様々な場所で

EM(有用微生物群)を活用しています。

天平時代以来の環境と生態系の保全・再生に

EMは目覚ましい成果をあげています。

東大寺のEM活用のすべてを紹介しします。



松など樹木の蘇生

平成20年1月より

参道と大仏殿周辺の松200本と、杉などの樹幹に、年2回(1月と7月)、EM活性液で溶いたEMXセラミックスを塗布している(実際にはジョウロでかけている)。

衰弱が進んでいた松も若葉が盛んに生え樹皮が若返り、多くの松が見違えるように元気になった。現在、立ち枯れの進む2、3本の松への救命処理を試している。



鹿の糞尿対策

平成20年8月より

南大門は鹿の糞尿量が極端に多く、悪臭への苦情も多い場所。本来は奈良県が検討すべき場所だが、寺が頻繁に糞を掃除している。しかし尿の臭みまでは対処しきれない。

週1回のEM散布により永年石畳に染み付いていた鹿の糞尿臭が若干緩和したが、気温の上昇とともに悪臭が漂う。スプリンクラーの設置、鹿の飲み水や鹿煎餅へのEM添加などの方策を県へ提案中である。



EMの培養

平成19年12月より

1次培養は「百倍利器ジャスト」を2次培養はヒーター付専用タンク(1000L)を使用している。

さらに給湯器を設置して、温水による培養で最高品質のEM活性液を造っている。2010年には、3次培養のために1000Lタンクを5基ほど増設する予定。

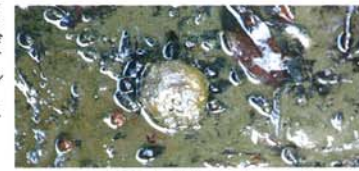


ホタルとカワニナの育成

平成21年4月より

境内の小川にゲンジボタルが生息している。昔は奈良公園内のあちこちに飛んでいたが、一時絶滅寸前になり、東大寺では「大仏堂を守る会」をつくって長年保護育成活動を続けてきた。カワニナやホタルの幼虫を育成する助けにと、EM処理した野菜やEM団子を小川に設置している。上流からも池に投入したEMが流れてきている。

2009年6月には、驚くほど数多くのホタルの乱舞を見ることができた。



EM団子に群がるカワニナ

土壌の団粒化と緑化促進

境内10ヶ所・平成21年9月より



東大寺では、様々な活用によってEMの効果が確かめられてきたが、植物が元気に育ち、水はけがよい豊かな土をつくる、というEMの特長を活かした新たな活用として、広大な境内のあちこちに1度に500~1000Lの大量のEM(3次培養液)を撒き始めた。崩れやすくなった斜面などの土壌を団粒化し崩落を防止するためだが、同時に緑化促進の効果もある。

修二会(お水取り)の生ごみリサイクル

平成20年3月より



東大寺最大の年中行事は修二会(お水取り)である。1257年間絶えることなく続けられてきており、11人の僧と諸役は15日間、古式通り精進潔斎して二月堂の参籠宿所で日々を過ごす。期間中発生する調理残さなどの生ゴミを、EMで肥料化する試みが昨年より始まっている。処理された生ゴミはカワニナのエサや植栽の肥料として利用されている。

池の水質浄化

境内5ヶ所の池・平成20年1月より

境内には湧き水を源とする池が幾つかあるが、近年いずれも水質の悪化に悩まされてきた。藻やプランクトンの異常発生、降雨による泥の流入と堆積、鹿の糞尿による汚染など、その原因は様々に推察できる。しかし、根本的には水と土と緑、そして生きものたちがかりうじて保ってきた自然のバランスが大きく崩れ始めてきていることが大きな要因になっているようだ。池水自体が持つ『自然の浄化機能』が著しく低下しているため、一旦水が汚れると、きれいな水に戻りにくくなっている。



しかし、EMは自然の浄化機能を回復させて水をきれいにする。鏡池はEM投入後わずか4ヶ月で、水質汚濁の指標である大腸菌がゼロになった。プランクトンの異常繁殖もなくなり、穏やかで清らかな池として参拝客を癒している。



「東大寺におけるEM対策について」

平成21年秋 東大寺寺務所

東大寺の境内は、高低差の大きい傾斜地(標高80m~200m)に位置しているため、酸性雨の被害がひどくなり始めたおよそ30年程前からは、豪雨時の大量土砂流出、大仏殿正面に安置されている八角灯笼の深刻な劣化が、大きな問題となった。

金銅製ですら劣化しているということは、土壌・芝生・樹木・池の水に至っては、ひとたまりも無いわけで、その頃から水質汚染や樹木の枯死がひどくなった経緯がある。

また、境内に27ヶ所あるコンクリート浄化槽から漏れる消毒液なども水質汚染の要因になっていたことから、

境内全域に下水道本管を埋設するのが長年の懸案事項であった。ようやく3年前、文化庁・県・市へ現状変更を申請し、一部工事も完了しているが、今後は埋設ルートや掘削方法などに関する多くの難関が待ち受けている。

同時に、これも長年の宿題であった、境内の池や井戸の水質浄化・樹木の活性化・土壌の強化をどのような方法で取り組むのか、歴代庶務執事の頭痛の種であったが、奈良市河川課がEM技術によって河川の浄化活動を行なっておられるのを聞き、3年前から東大寺としてEM技術による環境整備対策を本格的に講ずることになった。