

2012年6月13日

屋内ホタル飼育ビオトープ「ほたるゆ〜ム」を開発

— 屋内でホタルの生態を研究、環境授業にも活用 —

戸田建設株(社長:井上舜三)は、屋内でホタルの生態・生息環境の調査・研究が可能な飼育ビオトープ「ほたるゆ〜ム」を開発しました。

当社技術研究所(茨城県つくば市)に設置しホタルを飼育してきましたが、5月下旬にホタルの羽化が始まり、光を放ちながら飛翔するホタルが確認できました。



写真1 「ほたるゆ〜ム」

建設工事による自然環境の影響を低減することは建設会社における重要な課題であり、当社においても、これまで多くの河川工事等において、様々な取り組みを行ってきました。特にホタルの生息地域での工事については、ホタルの保全および工事完了後のホタルが繁殖しやすい環境の創造を行ってきました。

こうした自然環境の保全や生物多様性への取り組みを進めるなかで、きれいな水環境で生息する水中生物の指標種として、ホタルを2011年に“戸田建設の生物多様性のシンボル生物”として設定しています。

このたび、ホタルにとって最善の保全方法や護岸工事はどうあるべきかの基本となる知識の習得と研究のための飼育用小型ビオトープ「ほたるゆ〜ム」を開発しました。この装置は、屋内環境でホタルの一生を観察でき、見た目にも美しいホタル飼育ビオトープです。今後は、この飼育装置を近隣の学校の環境教育としても利用していく予定です。

【ほたるゆ〜ムの特徴】

- ① この「ほたるゆ〜ム」は、ホタルが卵から幼虫、さなぎ、成虫までの一生を過ごせるように、きれいな小川、昇りやすい岩、もぐりやすい軟らかい土や草、コケを配置しています。
- ② 水は2系統の循環式となっており、ろ過材には当社開発の発泡セラミックス※を使用し、常に清らかな水を再生しています。
- ③ この小川や池には、ホタルのエサとなるカワニナ(貝の一種)や、このカワニナのエサとなる水草やコケがあり、池にはメダカも生息しており、小型ながら1つの完結した生態系サイクルを作っています。

<概要>

- ① 設置場所：筑波技術研究所 本館 1階受付・打合せコーナー
- ② 装置の大きさ：W1800×D1200×H300 (mm) (台込みで高さ1200mm)
- ③ 生息している生物：ゲンジボタル、ヘイケボタル、カワニナ、黒メダカ
- ④ 植栽：クキワリソウ、ホタルブクロ、ユキノシタ ツワブキ、シヨウブ、スイレン、クラマゴ他
- ⑤ 重量：約500kg



写真2 ゲンジボタルの成虫
(撮影：5/28)



写真3 夕暮れに発光し始めた
ゲンジボタル (撮影6/1 18時)



写真4 ろ過槽

※ 発泡セラミックス：スラグを焼成して作った多孔質の軽量パネル。焼成してあるため水に有害な物質は溶出しません。多孔質でありそこにバクテリアが繁殖させることで、水のpHや魚の排泄物等から出るアンモニア性窒素を分解できるといった水の浄化作用がある。