

残暑というより酷暑きびしい毎日ですが、お変わりありませんか？ 美山町は昼間は暑くても夜になると気温が下がり、過ごしやすくなります。アースガーデンでは夏野菜が雑草の中で元気よく育っています。

さて今年の夏には私たちにとってとても意味のある出来事がありました。この冬から初夏にかけて施工した小さなバイオガス・システムがいよいよ実働し始めたのです。バイオガスといってもご存知でない方もいらっしゃるでしょう。これは適正技術のひとつで、人間や家畜の排泄物、生ゴミなどを密閉した槽に入れ、メタン菌で発酵させる方法です。そのプロセスで発生するガスをエネルギー源として活用できると同時に、クリーンですばらしい液肥も作られるのです。



写真1--施工中のメタン発酵槽と液肥汲み取り槽

私たちの敷地内に施工したバイオガス・システムは5月末に完成し、6月には密閉性チェック（＝発酵槽や配管部の水密／気密テスト）を何度かおこないました。また始動時に投入する「種」も2種類用意しました。八木町のバイオエコロジーセンターからもらってきた「液肥」1 m<sup>3</sup>余りと、近くの農家よりの少量の牛糞に水を加えたものです。これを7/22に設計／施工をしてくださった工務店の方2人と私とで投入し、ようやく始動しました。



写真2

私たち家族もメタン発酵槽に直結したトイレ（簡易水洗組み取り式で家族用→写真2）を使い始め、継続的な投入がスタートしました。トイレに行くたびに、メタン菌に餌をやっている気分です！「メタン君、みんな元気？」って話しかけることもあります。こうやって今年の夏から、メタン菌たちと私たちの良い関係がスタートしたのです。未永く良いおつきあいができるといいな！

このバイオガス・システムには様々なプラス面があります。

- 1、トイレの汲取料の節約（経済性）
- 2、汲み取ったし尿の運搬と処理に伴うCO<sub>2</sub>排出削減（環境負荷の軽減）
- 3、河川の富栄養化の緩和（環境負荷の軽減）
- 4、菜園、畑、果樹、花壇などに液肥が大活躍（良質の有機肥料の自給）
- 5、メタン発酵のプロセスで発生するガスの活用（エネルギーの自給）

私たちのバイオガス・プラントはとても小さいので（約3 m<sup>3</sup>）、ガスの実用レベルの活用は目的としていません。でもさらに大きなプラントだと、調理、暖房や、発電機による電力自給などが可能となります。小川町自然エネルギー学校の資料（H20）を見ると、1 m<sup>3</sup>のバイオガスを発生するのに必要な1日の投入排泄物の分量のめやすは、牛なら1頭分、豚なら4頭分、ニワトリなら140羽、人間なら20人分となっています。これで3～4人家庭の1日分の調理がまかなえるそうです。ステキですね！

ではまたお便りします。

2010年8月20日

アースガーデン  
植月千砂