

## 研究課題名: 菌体処理による畜産廃棄物の環境保全型リサイクルシステムの開発

### 研究担当者:

キヨモトバイオ株式会社 専務取締役 山城 眞

### 成果を一言で言えば:

地域から発生する家畜糞尿をその地域の生ゴミを発酵処理したものと複合処理することで、効果的な堆肥発酵処理が行え、それを土壌還元することで循環型環境保全農業が達成できる。

### 研究の概要:

- (1) 事業系生ゴミを分別収集し、発酵処理を行う。
- (2) 発酵処理物を畜舎に還元し、糞尿のリサイクルシステムを確立する。
- (3) 最終的には、良質の菌体肥料として仕上げ、土作りによる環境保全型農業を推進していく。

### 成果の概要:

試作した、1,000L蒸気過熱式発酵処理機を使用して、都農町の事業所から排出される生ゴミを発酵処理する。約12時間で、含水率10%程度の粉状の製品となる。1回/日、5回/週運転で、20ヶ月殆ど中断することなく、連続運転中である。

発酵処理した処理物を家畜糞尿に容積比5%~10%の割合で添加すると、アンモニア、アミン等の臭気がほぼ抑制できた。

以前は堆肥温度が安定しなかったが、確実に発酵するようになった。また、材料は異なるが同じ菌体での堆肥実験では発酵の促進効果が見られた。(下図参照: STAFFの補助金による焼酎粕処理物実験データ)

生ゴミ処理物の他の用途として、直接土壌に還元すると、低分子化された有機物が、土壌微生物群を誘発し、団粒構造を形成するなど、土壌改良効果があることが分かった。

### 研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用されると思われる場面:

地域、町ぐるみで地域内で発生する生ゴミを有効活用し、家畜糞尿を処理しようとする事業

### 研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用するための条件:

- (1) 生ごみとして、分別収集が出来ていること
- (2) 家畜糞尿を堆肥化処理したものの、利用先が確保できていること
- (3) 町ぐるみで、(1)、(2)を含む仕組みが出来ていること

### 成果を反映した実証施設等の有無:

生ゴミ発酵処理施設

### 成果を反映した特許等の取得又は製品化の有無・その他:

微生物組成物および該組成物を用いた有機廃棄物の分解方法として、特許出願中

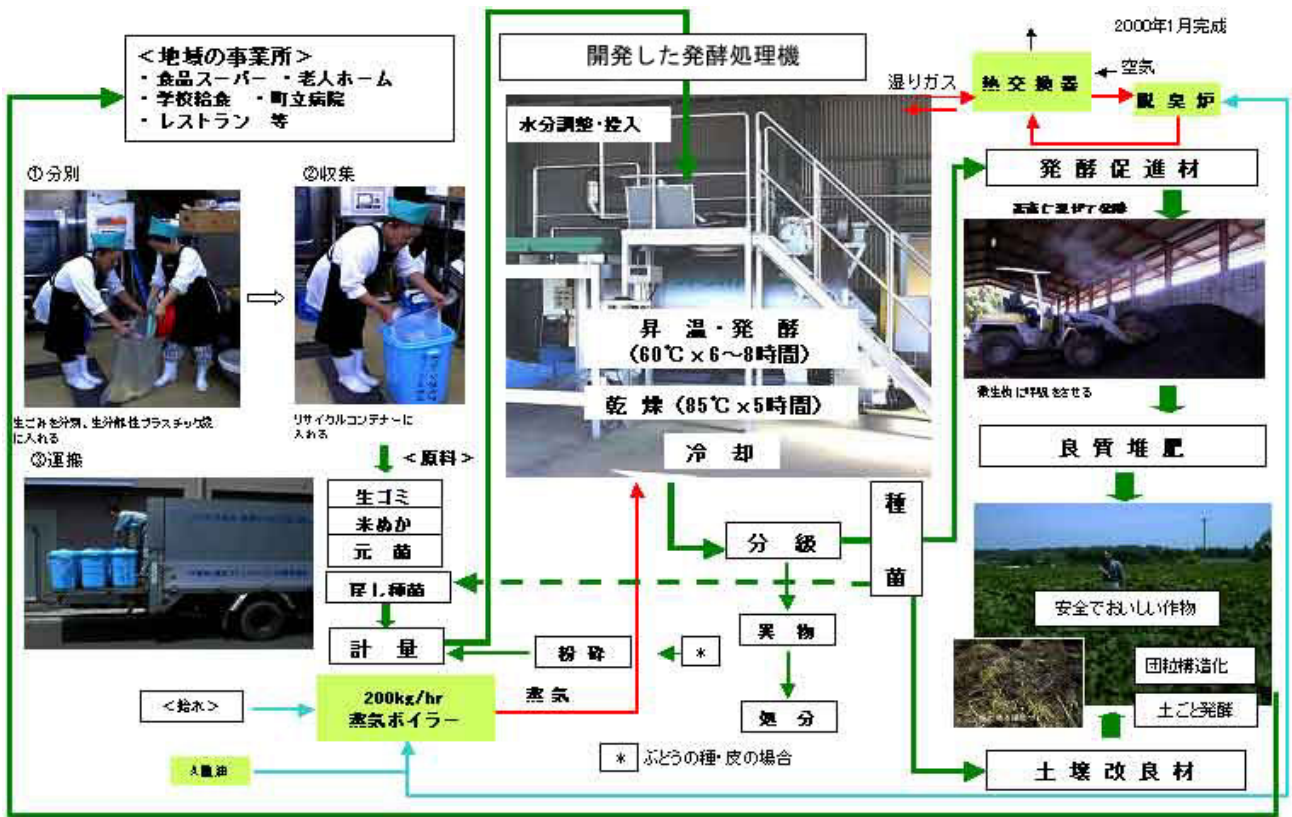
### この成果に対する問い合わせ先・担当者:

キヨモトバイオ株式会社 研究開発課 有馬和良

TEL 0985-55-3520 FAX 0985-55-3521

### 研究装置の概略、研究構成の概略、成果をよく表現するデータの図表等:

開発した発酵処理機を利用した環境保全型農業 フロー説明図



**C/N比の推移**

