

# 廃棄物系バイオマスの高度改質技術

## 耕畜(産)連携による環境保全型農業の実践へ向けて



日本は食料や飼料となる穀物や畜産物をはじめ、製紙原料、建材などに使われる木材などの多くを海外からの輸入に依存しています。輸入されたバイオマスは国内で様々な利用され、最終的には食品残渣や厨芥などの生ゴミ、家畜排せつ物、あるいは食品工場や製紙工場などの排水汚泥や下水汚泥といった廃棄物系バイオマスへと姿を変えて国内に集積しています。

これらの一部は不適切に管理されており河川や地下水の汚染や悪臭などの公害原因ともなっています。また廃棄物系バイオマスは保管、利用、処分のプロセスで発酵や腐敗、さらには燃焼過程で二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスの発生源ともなっています。

一方で農業現場においては堆肥等の有機物の積極利用による地力や農産物の付加価値の向上が期待されていますが、廃棄物系バイオマスの発生元である酪農家等の畜産農家や食品工場等の排出事業者と利用先である耕種農家との間で、堆肥の製造方法や品質、施用ノウハウや価格などでミスマッチがあり、耕畜(産)連携による廃棄物系バイオマスの利活用はあまり進んでいません。

そこで環境に配慮した最先端の廃棄物系バイオマスの高度改質技術と土づくりのコンサルティングによって廃棄物系バイオマスの発生元と利用先のニーズをマッチングさせた新しい取り組みを始めました。



### 肥効調整技術

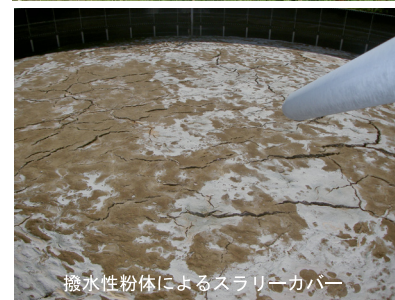
廃棄物系バイオマスには、肥料成分に偏りのあるものも多く、化学肥料の散布との併用が必要になる場合があります。消火薬剤等肥料成分を含む副材料を効率よく利用することで肥料バランスや肥効を調整しコストや作業量の削減が可能になります。



環境負荷ガスの発生抑制試験



消火薬剤のスラリーへの添加



撥水性粉体によるスラリーカバー



腐植化(右)試験

### 腐植化技術 堆肥化技術

土壌中の有機物のひとつである腐植は農地生産性(地力)を高めます。有機物から腐植を効果的に生成する新技術によって廃棄物系バイオマスは機能性豊かな土壌改良材となります。従来の堆肥化技術と組み合わせることで付加価値の高い農業経営を実現できます。

### 土づくりコンサルティング

土づくりに必要な有機質材料は完熟堆肥だけではありません。高いコストと環境負荷をかけた完熟堆肥より、土壌の状態や経営方針にあった有機物を効果的に施用することで、“生きた土”づくりができるようになります。地域にある廃棄物系バイオマスを利用することで地域内の物質循環に貢献し持続的な環境保全型農業に貢献します。



### 環境負荷低減技術 悪臭抑制技術

廃棄物系バイオマスの処理プロセスでは、二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスが発生します。たとえば家畜排せつ物をスラリー(液状)で管理していると大量のメタンや硫化水素が発生しますが、撥水性粉体を浮かべることによってガスの発生が抑制されます。さらに腐植化技術との組合せにより悪臭も低減できます。

