生ごみ処理物を利用した高品質融合コンポスト製造システムの開発

1　中核機関・研究総括者：独立行政法人農業技術研究機構・木村　武

2　研究期間：2002～2004 年度（3 年間）

3　研究目的

循環型社会の形成促進に向けて、生ごみ等食品廃棄物などの有機性廃棄物をコンポスト化して農業生産へ利用することが期待されている。しかし、現状の生ごみ処理物では、油分・塩分の高いことや作物生育への害作用が懸念される未熟な製品が多いなどの品質上の問題点が大きい。そこで、本研究ではコンポストの高品質化、製造プラント開発、品質評価に関して参画機関が有する研究シーズを活用し、生ごみ等食品廃棄物と地域内の他廃棄物を一体化した高品質融合コンポスト製造システムの開発を行い、農地への適正かつ安全な循環利用システムの構築に資する。

4　研究内容及び実施体制

① 有機性廃棄物の最適利用システムの作成（独立行政法人農業技術研究機構、神奈川県農業総合研究所）

コンポスト原料として利用すべき地域内の生ごみ処理物等有機性廃棄物の特性と所在情報をデータベース化し、環境保全的に最適な循環利用のあり方を提言する LCA（ライフサイクルアセスメント）システムを構築する。

② 高品質融合コンポスト製造技術の開発（神奈川県農業総合研究所、三重県科学技術振興センター、静岡大学工学部）

生ごみ処理物と地域内有機性廃棄物の組合せにおけるコンポストの熟成条件、木質副資材の蒸煮爆砕処理の影響を解明するとともに、拮抗微生物添加による高付加価値化技術を開発する。

③ 生ごみ等有機性廃棄物コンポストの品質評価法の開発（独立行政法人農業技術研究機構、三重県科学技術振興センター、静岡大学工学部）

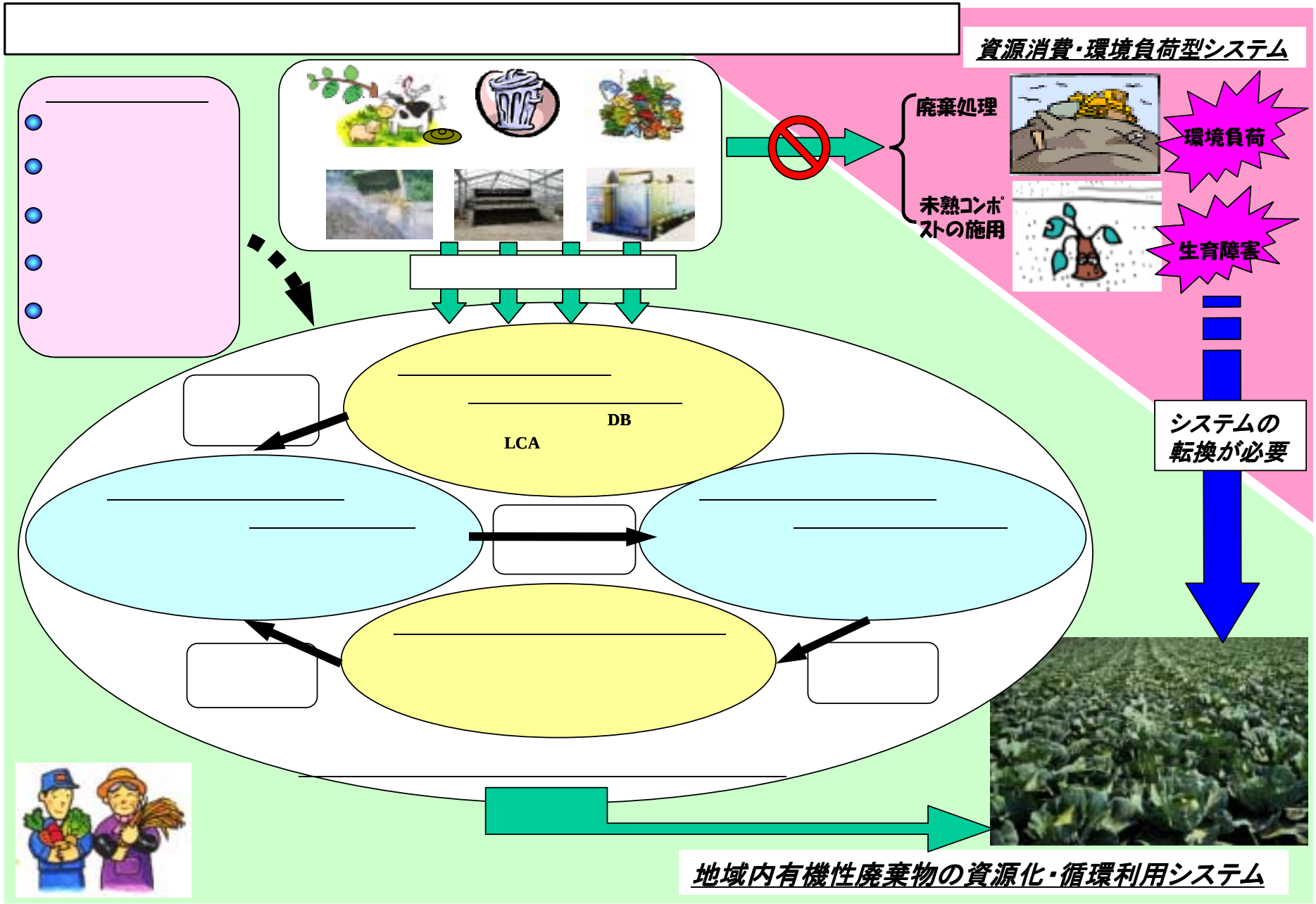
微生物叢・易分解性有機物量・脂質量を指標とするコンポストの品質評価法を開発する。

④ 高品質融合コンポスト製造システムの開発（ヤンマー株式会社、株式会社デジアイズ、神奈川県農業総合研究所）

高品質融合コンポストの熟成プラントを開発し、製品コンポストの利用性を農業生産現地において検証する。

5　目標とする成果

①融合コンポスト原料の特性・所在情報を地域の環境保全に配慮して提示するシステム、②多様な原料組合せに適するコンポスト熟成条件・木質副資材の高機能化・拮抗微生物添加による高付加価値化技術、③安全な農地施用のためのコンポストの品質評価法、④多様な熟成条件の自動制御技術とカセット方式コンポスト熟成プラントを開発する。これらにより、生ごみ等有機性廃棄物の適正循環システム構築への貢献が期待される。


資源消費・環境負荷型システム
廃棄処理
環境負荷
未熟コンポストの施用
生育障害
システムの転換が必要
DB
LCA
地域内有機性廃棄物の資源化・循環利用システム