

1 1. コンポスト化特性

(1) ポリ乳酸の生分解性

ポリ乳酸は土壌中で殆ど分解しないと言われる。

しかし、60℃以上の発酵熱が確保されるような運転技術の優秀な「コンポスト施設」では、施設が機械化されていなくとも、ポリ乳酸の成型品は30-40日程度で消滅する。

特別に、80℃以上の発酵熱が確保出来、適当で十分な水分と酸素が供給される機械化された施設ならば4日程度でも、急速に分解・消滅させ、紛れ込んだ「プラゴミや、異物」を篩いにかけることが出来ると言われている。

(2) 活性コンポスト中での生分解性

ポリ乳酸は加水分解が先行するので、コンポスト施設中では、ガラス転移点が低いので、60℃以上程度まで発酵・畜熱・昇温が進めば、容易に形状は崩れ、「生分解」が平行して進行し、急速に分子量は低下し、分解が急速に進む。

発酵熱が比較的低い場合、30-40日後一次発酵では形状を留めていても、時間の経過と共に二次発酵が進めば、60-90日後の完熟堆肥を得る頃には、完全に生分解し消滅してしまっているのである。