

1: 堆肥利用によるグリーンキャンパス化への取り組み
 ～大学生協の食品残さの堆肥化(第2,3期)～

畜産フィールド科学センター 技術専門職員 塚本 孝志

メールアドレス tukamoto@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】

本学第 2 期中期目標の 1 つに持続可能なグリーンキャンパス化を掲げ、大学生協から発生する食品残さを低コストで簡単に堆肥化(コンポスト)製造する取り組みを行っている。第 1 期(平成 22 年 4 月 6 日から同 5 月 27 日)の結果については、技術職員の研究発表にて記載されており、今回は、第 2 期(5 月 25 日から 11 月 22 日)、第 3 期(11 月 22 日から継続)についてのその後を継続調査した。

【方法】

器具については第 1 期と同じものを使用し、種堆肥をベースに平日、食品残さを入れ攪拌作業を行った。攪拌作業時に食品残さ質量と発酵温度を測定し、さらに不定期であるが、コンポスト質量・含水率・pH を調査した。

【結果】

第 2, 3 期に共通していえることが、発酵温度が週明けで低め週末で高めになる傾向がみられた。これは、休日に食品残さが投入されていないために、含水率が低下したものの考えられた。また、夏季・冬季期間も発酵温度が低下したことから、食品残さ質量が他期間より少なかったためと推察される。第 2 期では実験終了付近でも発酵温度が低めに推移したことから、この期間中のコンポスト内 pH が 6.0 以下の酸性に傾いたために、発酵が抑制されたものと考えられ、pH が発酵に密接な関係があることがわかった。厳冬期間に入る第 3 期では、今までと同様の通気量では堆肥が冷やされすぎてしまい発酵温度が低下したため、週 2 回(月・木)の通気にとどめ発酵温度一定を目指した経緯があることから、通気量調整の難しさを知った。

【まとめ】

以上のことより、実験開始から約 1 年経過するが、コンポスト器具は低コストで簡単に作製が可能で、厳冬期でも発酵温度が目安となる 50℃ 以上になることから、通年を通して使用できる器具であると同時に、コンポスト製造できる手ごたえを感じている。今後は食品残さ質量と通気量の調整を追求し、発酵温度の一定をより目指してコンポスト製造に努めていきたい。