

キ工一口葉山 実証実験分析結果

毛呂山町 生活環境課

表1 平均土壌温度と分解日数

投入日	平均土壌温度 (°C)	分解日数 (日)
2月5日	10.3	20
2月16日	10.5	11
2月19日	14.1	15
3月12日	18.5	10
3月12日	18.8	10
3月16日	19.5	9
3月19日	21.3	10
3月23日	26.2	7
4月13日	26.9	6
4月20日	30.8	6
4月20日	30.0	6
5月17日	26.5	7
5月24日	32.0	4
6月9日	33.0	6
6月24日	32.8	6
7月8日	30.8	5
8月30日	33.3	4
8月31日	30.3	5

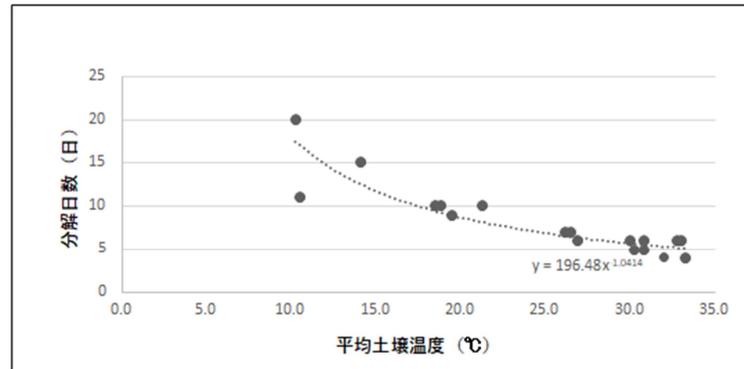


図1 平均土壌温度と分解日数

【結果】

生ごみの適正投入量と言われている 500g を基準として投入量 400g ~600g のデータを抽出し、生ごみが消えるまでの平均土壌温度と分解日数の関係を表1、図1に表した。基本的に平均土壌温度が上がることによって分解日数が減ることが分かった。

【考察】

平均土壌温度が 20°C 前後になると安定してくることが分かる。また、30°C 以上になると 4 日~6 日と更に安定する。15°C 以下だと著しく分解能力が下がるため、冬でも 20°C 以上で保つことが大切だと考える。バクテリアを多く保有していれば冬でも発酵熱で高い温度を保てると思うので来冬に備えていきたい。

表 2 最高土壌温度と平均気温

投入日	最高土壌温度 (°C)	平均気温 (°C)
2月2日	13.0	8.9
2月5日	16.0	10.6
2月9日	15.0	10.6
2月16日	16.0	10.6
2月19日	20.0	10.6
2月26日	19.0	9.6
3月2日	17.0	6.1
3月5日	17.0	10.4
3月9日	21.0	11.1
3月12日	21.0	11.2
3月12日	23.0	11.2
3月16日	23.0	11.2
3月19日	27.0	17.5
3月23日	30.0	17.5
4月13日	28.0	14.9
4月20日	34.0	17.5
4月20日	33.0	13.4
4月23日	31.0	12.0
4月23日	36.0	11.6
5月10日	30.0	16.0
5月10日	30.0	16.0
5月17日	29.0	20.6
5月24日	37.0	21.0
6月9日	36.0	23.4
6月14日	39.0	23.6
6月24日	34.0	24.5
6月24日	35.0	24.5
7月8日	34.0	24.1
7月9日	34.0	24.1
7月14日	39.0	29.2
8月12日	29.0	20.9
8月24日	44.0	30.0
8月30日	41.0	26.0
8月31日	31.0	20.3
9月8日	44.0	24.6
9月16日	38.0	24.4

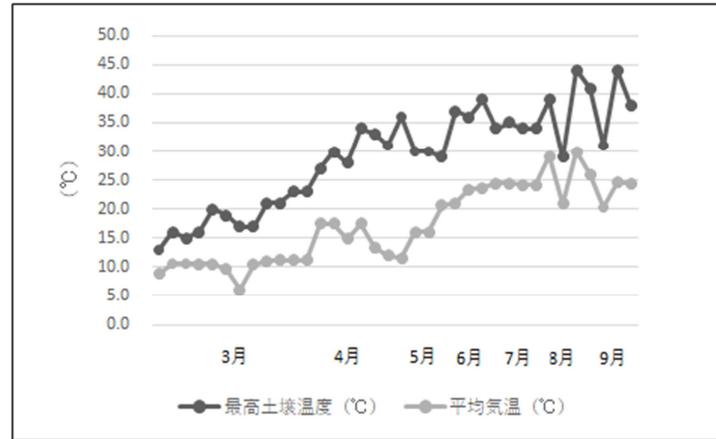


図 2 最高土壌温度と平均気温

【結果】

生ごみが消える際の最高土壌温度と平均気温の関係を表 2、図 2 に表した。気温が上昇するにしたがって、最高土壌温度も上昇している。土壌温度は 5 月頃まで気温のおよそ 2 倍高い結果となったがその後は伸び悩んだ。

【考察】

8 月と 9 月に最高土壌温度が 44.0°C になった。しかし、気温と太陽熱、バクテリアの発酵熱も加えると、もう少し上がってもよかったのではないかと考える。酸素が足りなかったりなどで、バクテリアがうまく繁殖していない可能性もあるので、今後もこれらを踏まえながら実験を行っていきたい。