

植物による蒸散量の違い

天草市立浦和小学校 6年 今福 琴美

1 研究の目的

1学期に、「植物は日光が当たると蒸散を行う」ということを学習した。そこで、植物によって蒸散の仕方に違いがあるのか、また、時間帯や天気によっても違いがあるのかを調べることにした。

2 研究の方法

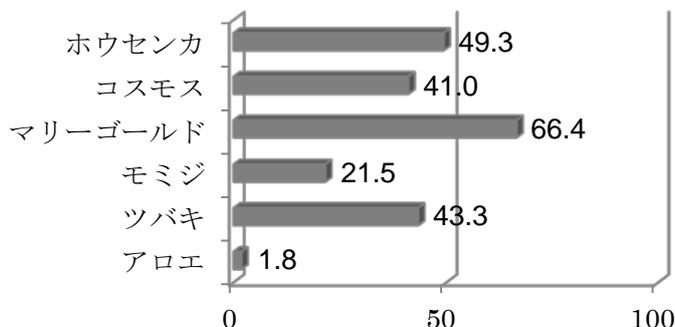
- (1) 植物による蒸散量の違いを調べるために、6種類の植物（ハウセンカ、コスモス、マリーゴールド、モミジ、ツバキ、アロエ）に同じ大きさのビニル袋をかぶせ、蒸散によって出てきた水の量を重さで比べる。
- (2) 時間帯による蒸散量の違いを調べるために、午前（9:00～12:00）と午後（14:00～17:00）の2回を調べる。
- (3) 天気による蒸散量の違いを調べるために、「晴れの日」と「くもりの日」を3回ずつ調べる。

3 研究の結果

(1) 測定の結果

種類	測定日	7月27日	7月28日	7月29日	8月8日	8月9日	8月10日
	天気	晴れ	晴れ	晴れ	くもり	くもり時々晴れ	くもり時々晴れ
ハウセンカ	午前	39.5	45.0	46.0	19.0	39.5	40.0
	午後	16.5	17.0	11.0	9.5	6.5	7.0
コスモス	午前	19.5	24.5	27.5	16.0	27.5	39.5
	午後	20.0	16.0	15.0	11.5	16.0	13.0
マリーゴールド	午前	46.0	44.0	43.5	24.5	45.5	57.5
	午後	33.5	28.5	29.5	18.0	13.0	15.0
モミジ	午前	19.5	20.0	18.0	8.5	9.5	14.5
	午後	9.0	9.0	8.0	4.0	4.0	5.0
ツバキ	午前	39.0	31.5	26.5	9.5	18.5	25.0
	午後	33.0	22.0	23.0	14.0	7.5	10.0
アロエ	午前	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	2.5
	午後	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0

(2) 1日の平均蒸散量 (g)



(3) 時間帯と天気による蒸散量 (g)

種類	午前	午後	晴れ	くもり
ハウセンカ	38.2	11.3	58.3	40.5
コスモス	25.8	15.3	40.8	41.2
マリーゴールド	43.5	22.9	75.0	57.8
モミジ	15.0	6.5	27.8	15.2
ツバキ	25.0	18.3	58.3	28.2
アロエ	1.6	0.3	2.5	1.2

4 研究の考察

今回の研究の結果から、植物によって蒸散量に違いがあることが分かった。これは、気孔の数や大きさが関係していると考えられる。また、午前や晴れの日には蒸散量が多いことも分かった。これは、植物の葉に日光が当たる時間が関係しているものと考えられる。