

セミの抜け殻の個数の推移と気象条件の関係

高見瑛真 (兵庫県立西脇高等学校 生物部セミ班)

はじめに

9年前(小学2年)と2年前(中学3年)の時にセミの抜け殻はどのような条件で多くなるのかを調査し、セミの抜け殻は降水量が0の日が何日か続いたら出てくるのではないかと仮説を立てた。そしてどのような条件が一番セミが出てくるのに適しているかを調べることにした。また、地球温暖化にどの程度影響を受けているのかも調べることにした。

方法

兵庫県加東市下滝野噴水公園、観測する木を固定
当日の新しいセミの抜け殻のみをカウント
夕方17時~18時頃の気温と地中温度を毎日記録
気象庁のデータも参考に相関関係を求めた



結果と考察

最高瞬間風速と平均風速ともにセミの抜け殻の個数と相関関係は見られない。しかし、平均気温・最高気温・最低気温は気温が低いほどセミの抜け殻が多く出てくるのが分かった。また、最高気温と最低気温との差が小さければ小さいほどセミは多く出ていることが分かった。セミの殻の個数は地中温度にも関係していることが分かった。しかしながら6月のように、平均気温が25度以下だと気温が低すぎるために出てこない。また、8月の後半は最高気温が高すぎる為セミの抜け殻は少なくなる。このことから、最低気温も高く、最高気温も高すぎない7月はセミが出てくるのに適温だということがわかる。

セミの殻の個数は記録的な暑さだった前年とさほど大きくは変わらなかった。セミ幼虫は何年も地中にいることから、地球温暖化の影響は何年にもわたって調べていく必要があると考えているので、これからも引き続き調べていきたい。

<データ> 横軸は全てセミの抜け殻の個数(個)



