A33 タイ国チェンマイ市周辺のデング熱媒介蚊発生調査津田良夫^{○1)}・Wannapa Suwonkerd²⁾・高木正洋¹⁾・都野展子¹⁾(¹⁾長崎大・熱研・生物環境、²⁾第2地域昆虫媒介性疾患防除所、タイ国)

Dengue vector survey in Chiangmai, Thailand

Tsuda Y., Suwonkerd W., Takagi M. and Tuno, N.

チェンマイ市周辺の3地域で、デング熱媒介蚊の発生状況を調査した。3地域間には非常に明らかな違いが観察された。ネッタイシマカの発生状況の分散分析では、地域とOvi-Trapの設置場所(屋外及び屋内)の二つの要因が統計的に有為であった。幼虫発生密度は、市街区(10.5) > MT(2.1) > MR(0.05)の順で、MRではほとんど発生が見られなかった。ネッタイシマカの発生活長は市街区とMTで異なり、市街区でははっきりした季節変化が見られなかったのに対して、MTでは雨季の後半から発生密度が低くなる傾向があった。ヒトスジシマカでは地域、Ovi-Trapの設置場所に加えて、季節の3つの要因が統計的に有意であった。発生密度は、MR(8.7) > MT(6.9) > 街区(0.1)の順となり、ネッタイシマカとまったく逆の結果が得られた。

A34 有効積算温度法則のパラメータはどのようにして求めるのが適当か?

— マラリア媒介蚊を中心に —

池本 孝哉 (帝京大学医学部)

What is the best method to estimate the parameters of "Low of total effective temperature" from field or laboratory data?

Ikemoto, T.

発育期間—温度の関係で最もよく使われるのは有効積算温度法則 [$K = (t - t_0)D$] である。法則式は反比例の関係があり曲線で表示されることから、一般には発育所要日数(D)を発育速度($1/D$)に変換して直線関係にした上で、これを従属変数、温度(t)を独立変数にして最小2乗法により回帰直線の係数として求められる。しかし普通は(t)と($1/D$)はともに観察値であるから変動を伴っており、どちらを独立変数にすべきか決めることができない。室内実験として、温度制御を厳密におこなったデータであれば(t)を独立変数として取り扱うのが妥当である。しかし(D)を($1/D$)に変換して最小2乗法を適用すると、発育所要日数が長いデータに対してより重みづけして推定したことになる。反比例の曲線のままパラメータを推定するとこの問題は解消される。

$$D = \frac{k}{T - t}$$

$$Y = a + bX$$

有効

$$k = D(T - t)$$

$$TD = k + tD$$

711-12の式

cricket graph