吸血性は實際に變動すること、及び變動の主要な外因が光と温度であつて、自然界では気温によつて蚊の運動がまず影響され、その結果日光(直射日光とは限らない)にあたる機会が變化して、ある期間の後に吸血性を變えるようになるものと考えられる。

蚊體組織等電位點の研究 (II) *Aedes* 及 *Culex* 蚊の體組織の等電位點

季 秋 陽

Lee, C.-Y.: Studies on the isoelectric point of the tissues
of mosquitoes II. The isoelectric point of the tissues of
Aedes and *Culex* mosquitoes

酒精固定、パラフィン切片、染色法により *Culex fatigans* 及び *Aedes albopictus* の雌成蟲體組織等電位點を測定したら第1表及び第2表の如き結果を得た。

Table 1 The isoelectric point of
the tissues of *Culex fatigans*

Tissue	Nucleus	Proto-plasm
Hypopharynx	4.74	5.73
Salivary gland	4.74	5.50
Salivary duct	4.74	5.50
Pharynx	4.74	5.73
Pharyngeal pump	4.74	5.73
Esophagus	4.74	5.73
Esophageal pump	4.74	5.73
Dorsal diverticula	4.74	5.73
Ventral diverticula	4.74	5.73
Proventriculus	4.66	5.66
Stomach	4.66	5.66
Intestine	4.74	5.73
Rectum	4.74	5.73
Malpighian tubules	4.36	5.73
Muscle	4.42	6.27
Ganglion	4.42	6.27

Table 2 The isoelectric point of
the tissues of *Aedes albopictus*

Tissue	Nucleus	Proto-plasm
Hypopharynx	4.00	4.97
Salivary gland	4.00	4.77
Salivary duct	4.00	4.77
Pharynx	4.00	4.97
Pharyngeal pump	4.00	4.97
Esophagus	4.00	4.97
Esophageal pump	4.00	4.97
Dorsal diverticula	4.00	5.22
Ventral diverticula	4.00	5.22
Proventriculus	3.92	4.90
Stomach	3.92	4.90
Intestine	4.00	5.22
Rectum	4.00	5.22
Malpighian tubules	3.92	5.50
Muscle	4.00	5.09
Ganglion	4.00	5.46

Table 3 The comparison of isoelectric points of stomach, salivary gland and muscle in various species of mosquitoes

Species	Stomach	Salivary gland	Muscle
<i>Anopheles sinensis</i>	4.84	5.52	5.90
<i>Anopheles minimus</i>	4.79	5.14	5.28
<i>Anopheles maculatus</i>	4.16	4.62	4.68
<i>Aedes albopictus</i>	4.90	4.77	5.09
<i>Culex fatigans</i>	5.66	5.50	6.27

即ち要約するに、

1) *Culex fatigans* 體組織等電位點は核に於て pH 4.36 ~ 4.74, 原形質に於て 5.50 ~ 6.27 の値を示し、*Aedes albopictus* は核に於て 3.92 ~ 4.00, 原形質に於て 4.77 ~ 5.50 の値を示す。

2) *Filaria* 及び *Dengue fever* の中間宿主たる之等蚊と *Malaria* 媒介者たる *Anopheles* (第1報) に於て體組織の等電位點の差とその特殊選擇的な親和性との間には興味ある將來の課題が存在すると考へる。

[中華民國國立台灣大學醫學院衛生學研究室]

B H C 乳劑の毒力比較に就いて (豫報)

酒 井 清 六・佐 藤 稔

Sakai S., et Sato M.: A rapid quantitative method for estimating toxicities of 10% γ -BHC emulsion (Preliminary report)

殺蟲劑の毒力を生物學的に檢定するために、統計學及び確率論の理論を應用して、比較的少數の實驗、供試蟲により最も正確に近い中央致死量を求めようと努力されている。この方面の研究は最近 Probit の1次變換による Bliss (1934-1945), Y 單位1次變換の Van der Wården (1940), 角度單位1次變換の Knudsen & Curtis (1947) 等により進歩しつつある。Bliss 法は優れた方法であるが、計算複雑で長時間を要し、實際上、多數の同質的な藥劑の毒力を比較し難い。加藤 (1943) は數學者 Van der Wården の2點法の優れていることを指摘した。筆者達はこの線に沿つて尙若干の補足を施し、Van der Wården の2點法より算出した MLD と浸漬後時間經過に伴う MLD の移行曲線の各觀察時間點の MLD の Student の t テストとで 10% γ -BHC 乳劑の毒力を比較した。藥劑は γ -BHC 10%, 樟腦油 30%, ベルゾール 40%, 硫酸化油 20% の標準藥劑と表示 10% γ -BHC 乳劑の6社の製品とを用いた。供試蟲コクゾウ *Sitophilus oryzae* は 25°C 恒溫飼育、1乃至4週間の老熟成蟲を用いた。實驗は 20°C 恒溫水槽を用い、その中に夫々試験管 (直徑 1.5cm, 高さ 16.5cm) を配置し、試験管には各區 5 稀釋溶液を入れ、合計 35 區を供試した。總計 1050 匹のコクゾウは 1 區 30 匹宛を直徑 1cm, 高さ 3cm の兩面金網の硝子圓筒に入れ、5 分間浸漬した。浸漬後供試蟲を吸取紙上に置き、余分の溶液を取去り、以後 25°C 恒溫で玄米を與えて飼育し、處理後 24 時間以後 5 日間の後の影響を觀察した。生死判別規準は小筆で少しでも反應するものを生存と見做した。實驗結果は BHC 乳劑の藥量致死率曲線が正規累積曲線にな