

常見医学昆虫图谱

張本华 甘运兴 編繪

人 民 衛 生 出 版 社

一九五八年 • 北京



00699

前 言

我国医学昆虫种类頗多,分布地区亦甚广泛,其中有不少种类对于我国主要疾病的傳播上有极密切的关系。解放以来,在政府贯彻預防为主的卫生方針下,消灭这些傳播疾病的昆虫,其任务已被提高到非常重要的地位。为了帮助識別常見的医学昆虫,我們按照实在标本編繪了这本图譜并就包括在图譜中 76 种医学昆虫的学名、同种异名、世界分布、主要形态、生态习性以及与傳播疾病的关系等方面加以叙述。希望此一图譜能供高中級医学院校教学实习示范及各專業防治研究機構鉴定一般医学昆虫种类作参考之用。惟以編繪过程中,資料标本的收集不够完美,遺漏錯誤之处必所不免,希望我国学者予以批評指正。

本图譜在編繪过程中承本所吳征鉴副所长及昆虫研究室陆秀琴教授校閱全稿并提供意見,蔣武曾先生协助摄制照片,許履中先生协助繪图工作,在此謹表謝意。

張本华 甘运兴

中国医学科学院寄生虫病研究所昆虫研究室
一九五七年十二月于上海

目 次

1. 中华按蚊(<i>Anopheles hyrcanus sinensis</i> Wiedemann, 1828.)	1
2. 帕氏按蚊(潘氏按蚊)(<i>A. pattoni</i> Christophers, 1926.)	2
3. 微小按蚊(<i>A. minimus</i> Theobald, 1901.)	3
4. 溪溝按蚊(溪流按蚊)(<i>A. fluviatilis</i> James, 1902.)	4
5. 印神按蚊(<i>A. varuna</i> Iyengar, 1924.)	5
6. 多斑按蚊(<i>A. maculatus</i> Theobald, 1901.)	6
7. 日月潭按蚊(宅浦按蚊堪地变种)(<i>A. jeyporiensis candidiensis</i> Koidzumi, 1924.)	7
8. 环斑按蚊(<i>A. annularis</i> Van der Wulp, 1884.)	8
9. 五斑按蚊(羽斑按蚊)(<i>A. maculipennis atroparvus</i> Van Thiel, 1927.)	9
10. 嵌斑按蚊(<i>A. tessellatus</i> Theobald, 1901.)	10
11. 迷神按蚊(<i>A. vagus</i> Dönitz, 1920.)	11
12. 美彩按蚊(<i>A. splendidus</i> Koidzumi, 1920.)	12
13. 林氏按蚊(高原按蚊)(<i>A. lindesayi</i> Giles, 1900.)	13
14. 类庫按蚊(<i>A. culicifacies</i> Giles, 1901.)	14
15. 菲律宾按蚊(<i>A. philippinensis</i> Ludlow, 1902.)	15
16. 白踝按蚊(<i>A. leucosphyrus</i> Dönitz, 1901.)	16
17. 淡色庫蚊(尖音庫蚊淡色变种)(<i>Culex pipiens pallens</i> Coquillett, 1898.)	17
18. 致倦庫蚊(狩獵庫蚊)(<i>C. fatigans</i> Wiedemann, 1828.)	18
19. 三帶喙庫蚊(三节吻庫蚊)(<i>C. tritaeniorhynchus</i> Giles, 1901.)	19
20. 二帶喙庫蚊(二节吻庫蚊)(<i>C. bitaeniorhynchus</i> Giles, 1901.)	20
21. 褐尾庫蚊(<i>C. fuscus</i> Wiedemann, 1820.)	21
22. 食食庫蚊(<i>C. vorax</i> Edwards, 1921.)	22
23. 魏氏庫蚊(<i>C. vishnui</i> Theobald, 1901.)	23
24. 迷走庫蚊(<i>C. vagans</i> Wiedemann, 1828.)	24
25. 馬來庫蚊(<i>C. malayi</i> Leicester, 1908.)	25
26. 拟态庫蚊(斑翅庫蚊)(<i>C. mimeticus</i> Noe, 1899.)	26
27. 白紋伊蚊(<i>Aedes albopictus</i> Skuse, 1894.)	27
28. 埃及伊蚊(<i>Aë. aegypti</i> Linnaeus, 1762.)	28
29. 仁川伊蚊(吉浦伊蚊)(<i>Aë. chemulpoensis</i> Yamada, 1921.)	29
30. 刺扰伊蚊(刺扰伊蚊日本变种)(<i>Aë. vexans</i> Theobald, 1907.)	30
31. 东乡氏伊蚊(杜氏伊蚊)(<i>Aë. togoi</i> Theobald, 1907.)	31
32. 背点伊蚊(<i>Aë. dorsalis</i> Meigen, 1830.)	32
33. 朝鮮伊蚊(高丽伊蚊)(<i>Aë. koreicus</i> Edwards, 1917.)	33
34. 白雪伊蚊(<i>Aë. niveus</i> Ludlow, 1903.)	34
35. 鳞斑伊蚊(<i>Aë. scutellaris</i> Walker, 1859.)	35
36. 常型曼蚊(定型曼蚊)(<i>Mansonia uniformis</i> Theobald, 1901.)	36
37. 騷扰阿蚊(臭水蚊)(<i>Armigeres subalbatus</i> Coquillett, 1898.)	37

38. 白蛉(沙蝇)(<i>Phlebotomus</i>)	38
39. 中华白蛉(<i>Phlebotomus chinensis</i> Newstead, 1916.)	39
40. 蒙古白蛉(司氏白蛉蒙古变种)(<i>P. mongolensis</i> Sinton, 1928.)	40
41. 江苏白蛉(<i>P. kiangsuensis</i> Yao & Wu, 1938.)	41
42. 鳞喙白蛉(<i>P. squamirostris</i> Newstead, 1923.)	42
43. 杉本庫蠓(<i>Culicoides sugimotonis</i> Shiraki, 1913.)	43
44. 台灣蠓蠓(<i>Lasiohelea taiwana</i> Shiraki, 1913.)	44
45. 飯蠅(中国家蠅)(<i>Musca vicina</i> Macquart, 1850.)	45
46. 厩螫蠅(刺蠅)(<i>Stomoxys calcitrans</i> Linné, 1761.)	46
47. 厩腐蠅(厩蠅, 大家蠅)(<i>Muscina stabulans</i> Fallen, 1823.)	47
48. 灰腹厩蠅(小家蠅)(<i>Fannia prisca</i> Stein, 1918.)	48
49. 赭尾麻蠅(赭尾肉蠅)(<i>Sarcophaga peregrina</i> , R.-D., 1830.)	49
50. 格氏丽蠅(<i>Calliphora grahami</i> Aldrich, 1930.)	50
51. 銀綠蠅(絲光癭蠅)(<i>Lucilia sericata</i> Meigen, 1826.)	51
52. 大头金蠅(紅头蠅)(<i>Chrysomya megacephala</i> Fabricius, 1784.)	52
53. 犬蠅(狗蠅)(<i>Hippobosca capensis</i> Olfers, 1816.)	53
54. 蜂蠅(拟蜂蠅, 花虻)(<i>Eristalis tenax</i> Linné, 1758.)	54
55. 人蚤(搔蚤)(<i>Pulex irritans</i> Linnaeus, 1758.)	55
56. 开皇客蚤(印度鼠蚤)(<i>Xenopsylla cheopis</i> Rothschild, 1903.)	56
57. 猫櫛首蚤(猫蚤)(<i>Ctenocephalides felis</i> Bouché, 1835.)	57
58. 犬櫛首蚤(狗蚤)(<i>Ctenocephalides canis</i> Curtis, 1826.)	57
59. 横濱單蚤(安尼鼠蚤, 不等單蚤)(<i>Monopsyllus anisus</i> Rothschild, 1908.)	58
60. 具帶病蚤(欧洲鼠蚤, 有环病蚤)(<i>Nosopsylla fasciatus</i> Bosc, 1801.)	59
61. 鰕細蚤(盲蚤)(<i>Leptopsylla segnis</i> Schönherr, 1811.)	60
62. 人头蝨(头蝨)(<i>Pediculus humanus capitis</i> De Geer, 1778.)	61
63. 人体蝨(衣蝨)(<i>Pediculus humanus corporis</i> De Geer, 1778.)	62
64. 阴蝨(蟹蝨)(<i>Phthirus pubis</i> Linné, 1758.)	63
65. 温帶臭虫(<i>Cimex lectularius</i> Linné, 1758.)	64
66. 热帶臭虫(<i>Cimex hemipterus</i> Fabricius, 1803.)	64
67. 蓖子蟬(<i>Ixodes ricinus</i> Linné, 1758.)	65
68. 全溝蟬(森林蟬)(<i>Ixodes persulcatus</i> Schulze, 1930.)	66
69. 二棘盲蟬(<i>Haemaphysalis bispinosa</i> Neumann, 1897.)	67
70. 網紋矩头蟬(<i>Dermacentor reticulatus</i> Fabr., 1844.)	68
71. 尾突牛蟬(<i>Boophilus Caudatus</i> (Neumann) 1897.)	69
72. 波斯銳緣蟬(銳緣軟蟬)(<i>Argas persicus</i> Oken, 1818.)	70
73. 非洲鈍緣蟬(<i>Ornithodoros moubata</i> Murray, 1877.)	71
74. 人疥蟬(疥虫)(<i>Sarcoptes scabiei hominis</i> Hering, 1834.)	72
75. 紅恙蟬(<i>Trombicula akamushi</i> Brumpt, 1910.)	73
76. 地里恙蟬(德里恙虫)(<i>T. deliensis</i> Walch, 1923.)	74
77. 印度恙蟬(<i>Euschöngastia indica</i> Hirst, 1915.)	75

1. 中华按蚊

1. 学名 *Anopheles hyrcanus sinensis* Wiedemann, 1828.

2. 同种异名 *A. sinensis* Wiedemann, 1828.

A. jesoensis Tsuguki, 1902.

3. 世界分布 中国, 朝鲜, 日本, 马来亚, 印度, 缅甸, 越南, 土耳其。

4. 形态 体躯中型, 灰褐色, 翅长 3.5~5.0 毫米, 雌蚊须上多粗毛。须上有四个白色环纹, 末端之白色环纹最宽。喙之顶端为灰白色之外, 余为黑色。中胸背板具有不甚明显的纵纹五条, 其上有黄褐色之细毛。翅前缘脉上具有二白斑, 其一与亚前缘脉之尖端相齐, 另一在第一纵脉尖端附近。翅之外缘尖端有一大白斑, 第五纵脉后枝之顶端有一缘缨白斑, 第六纵脉上有二黑斑。足部各节相接处有不甚明显之斑点。腹部为灰色, 有毛。

5. 生态习性 雌蚊嗜吸畜血为主, Toumanoff 氏(1936)曾报告从人宅内捕获之雌蚊, 98% 吸人血, 而在畜舍内捕获之雌蚊仅 0.9% 吸人血。南京中央卫生研究院华东分院(1953)报告, 在南京地区的研究结果, 其吸血的对象以牛与人为主, 其他驴与猪等动物为次。在长江流域一带的平原地区全年以七、八月份繁殖最盛。冬季以成虫越冬。

幼虫孳生地类型甚多, 广泛而复杂, 稻田, 池塘, 水沟, 溪流, 泥潭, 窪坑, 沼泽, 兽蹄迹, 荷花池, 芋田, 容器积水等均可生长。最适宜孳生于水质澄清、多水草而不流动的静水中。由于中华按蚊的种型颇为复杂, 因此在不同的地域环境, 其生态习性各有不同。

6. 与传播疾病的关系

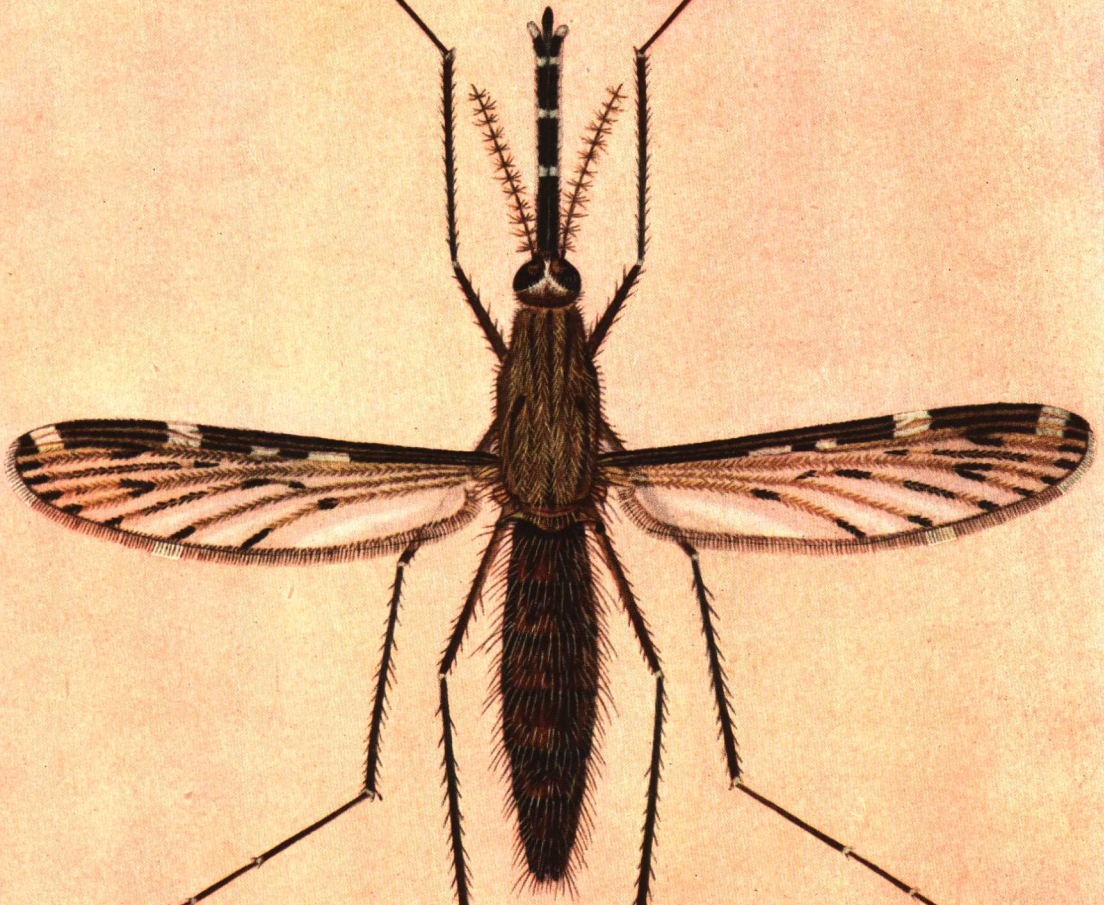
(1) 疟疾: 中华按蚊对于各型疟原虫均能感染, 其中尤其是传播间日疟为主要。据姚永政及吴征鉴二氏(1934年)在南京解剖 6455 只雌蚊的自然感染率为 0.09%。张本华氏(1943年)在四川解剖 2978 只雌蚊的自然感染率为 0.10%。姚永政氏等(1934年)在云南芒市地区解剖 1695 只雌蚊的自然感染率为 0.06%。

(2) 丝虫病: 中华按蚊为马来丝虫病的主要媒介之一, 在浙江沿海地区自然感染率高达 15.2%。胡梅基氏(1941年)报告在上海地区中华按蚊对于班氏丝虫的自然感染率为 3.6%, 人工感染率 96% 获得成功。据上海市卫生防疫站报告(1956年)共解剖 398 只中华按蚊感染率为 2.8%。

(3) 流行性乙型脑炎: 中华按蚊为流行性乙型脑炎传播媒介蚊种之一。中央卫生研究院华东分院于 1953 年在南京地区从自然界捕获之雌蚊体内分离出流行性乙型脑炎病毒。



第 1 图



中華按蚊

Anopheles hyrcanus sinensis Wiedemann, ♀

(翅長 3.5—5.0 毫米, 針插標本)

2. 帕氏按蚊(潘氏按蚊)

1. 学名 *Anopheles pattoni* Christophers, 1926.

2. 同种异名 无。

3. 世界分布 仅发现于我国。

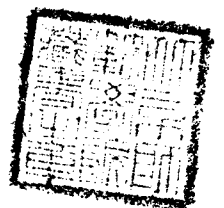
4. 形态 成蚊体型中等大小,翅長約 3.7 毫米;身体为灰褐色。雌蚊須上有三个白色环紋,基部之环紋最窄,頂端之二条环紋皆寬。喙为黑色,頂端为灰白色。中胸背板为灰褐色,上有細小的白色鱗片。翅前緣脉上有六个白斑,接近翅基的白斑甚小,翅前緣外侧的白斑較大,約为基部白斑的三倍。前足,中足,后足之股节及脛节皆灰色,跗节上有明显而寬大的白环;前足之第一至第四跗节末端有白环,第五跗节全为黑色;中足之首四跗节之末端有白环,第五跗节全黑色;后足第一第二跗节之末端,第三第四跗节之兩端皆有白环,第五跗节完全白色。腹部为灰褐色,上有灰色与灰白色的毛。

5. 生态习性 帕氏按蚊为华北地区的主要蚊种,常可在人的住宅与牲畜欄舍捕获此蚊成虫。幼虫孳生于山地溪流、沙灘积水、沼澤、岩縫积水,能耐寒以幼虫越冬。

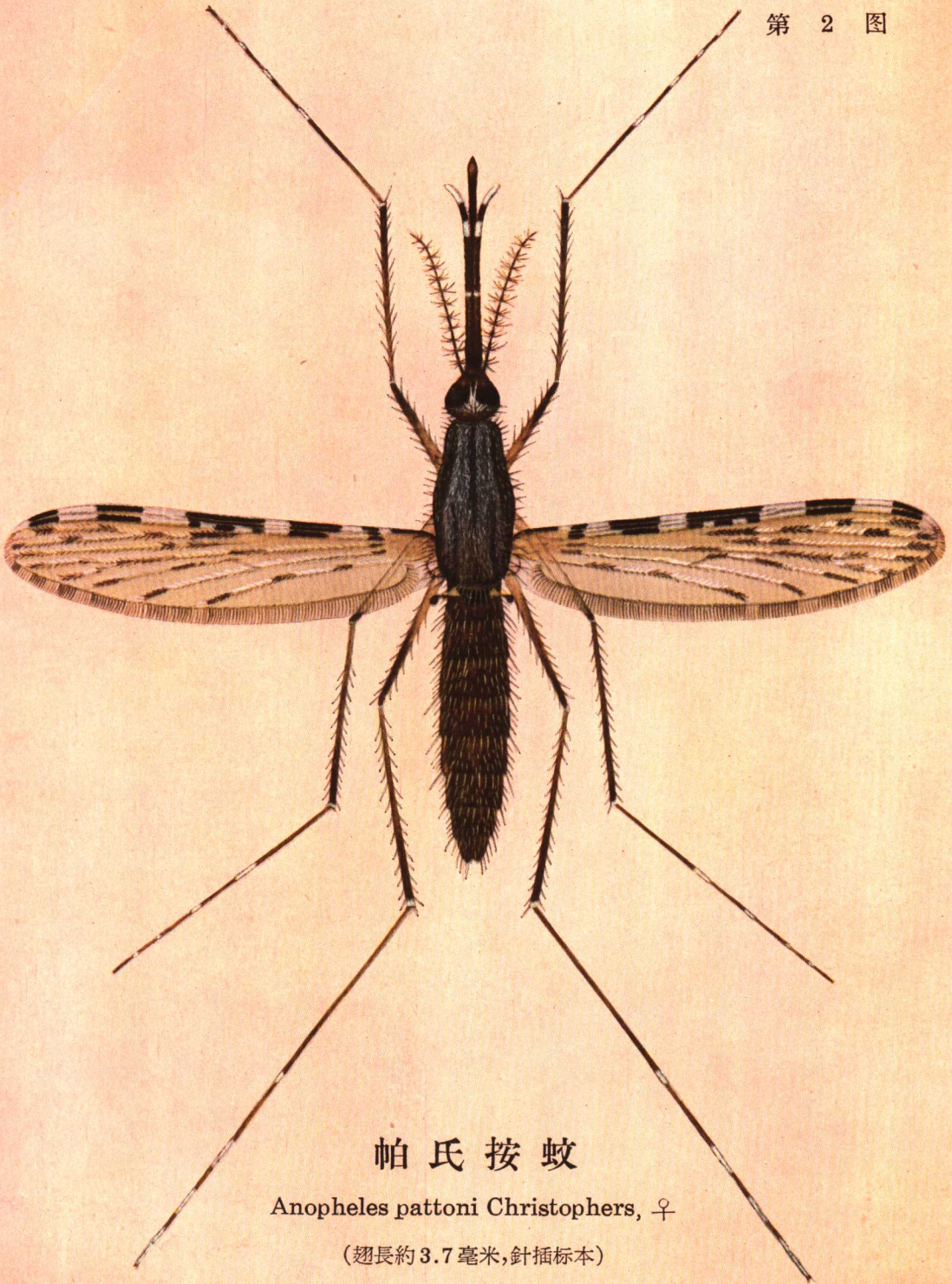
6. 与傳播疾病的关系

(1) 瘧疾: 此蚊为瘧疾媒介蚊种之一。馮蘭洲氏(1929年)在山东以此蚊作人工傳瘧試驗亦証实此蚊为傳瘧媒介。

(2) 流行性乙型腦炎: 此蚊在西安地区为流行性乙型腦炎的傳播媒介蚊种。此实验为西北卫生試驗所从自然界捕获的蚊体内分离得流行性乙型腦炎病毒(1953年)已予証实。



第 2 图



帕氏按蚊

Anopheles pattoni Christophers, ♀

(翅長約 3.7 毫米, 針插標本)

3. 微小按蚊

1. 学名 *Anopheles minimus* Theobald, 1901.

2. 同种异名 *A. christophersi* Theobald, 1902.

A. formosaensis Tsuzki, 1903.

A. aconitus cohesa Donitz, 1903.

A. aconitus merak Mangkoswinoto, 1919.

A. flavirostris Ludlow, 1913.

A. mangiana Banks, 1906.

A. febrifera Banks, 1914.

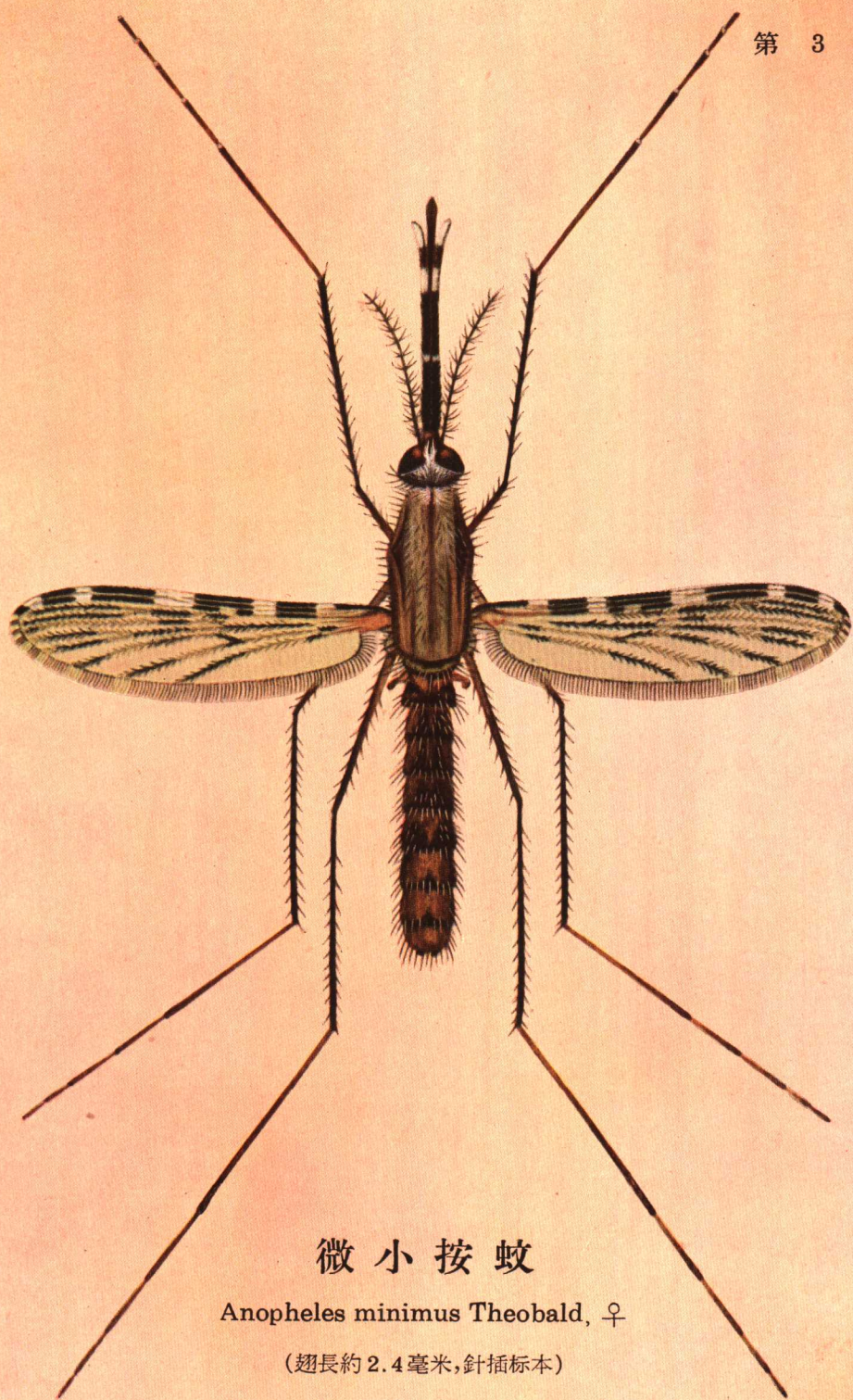
3. 世界分布 中国, 印度, 錫蘭, 緬甸, 泰国, 越南, 菲律宾。

4. 形态 成虫体型微小, 身体黑褐色, 翅長約 2.4 毫米, 雌蚊須上有三个白色环紋, 基部之白色环紋甚狹小, 中央及頂端之白色环紋均較寬。喙之頂端淡色, 余为黑色。中胸背板为灰色, 无鱗片而有微細的鱗毛。翅之前緣連同第一縱脉在內有白斑四个, 前緣脉基部的黑色部分有一个小白斑, 但有时不甚明显。前緣脉的末端白斑接近外緣白斑。后緣除第六縱脉末梢外均有緣纓白斑。足之股节与脛节均无白色斑点。跗节黑色。腹部黑褐色, 有灰白色的毛。

5. 生态习性 成蚊栖息于人宅与牛房, 主要嗜吸人血。常于午夜侵入人屋。幼虫孳生于清水緩流之山溪, 山脚的滲水溝, 休閒的水田, 山坡上积有流水的梯田等处。

6. 与傳播疾病的关系 (1) 瘧疾: 微小按蚊为我国华南多山地区傳播各型瘧疾的媒介、尤其是惡性瘧最重要。自然感瘧率很高。据馮蘭洲氏(1932年)在福建厦門地区解剖 257 只的結果, 自然感瘧率为 29.96%, Jackson 氏(1934~36年)在广东九龙解剖 3340 只雌蚊的結果自然感瘧率为 9.34%。張本华氏等(1943~44年)在四川解剖 418 只雌蚊的結果, 其自然感瘧率为 0.24%, 1955 年海南島瘧疾研究站解剖 17,374 只自然感瘧率为 3.5%。可見其感瘧率很高, 且因地而异。(2) 絲虫病: Jackson 氏(1935)在香港解剖此蚊 15,987 只, 自然感染率为 1.1%。





微小按蚊

Anopheles minimus Theobald, ♀

(翅長約 2.4 毫米, 針插標本)

4. 溪溝按蚊(溪流按蚊)

1. 学名 *Anopheles fluviatilis* James, 1902.

2. 同种异名 *A. listoni* Liston, 1901.

A. leptomeres Theobald, 1903.

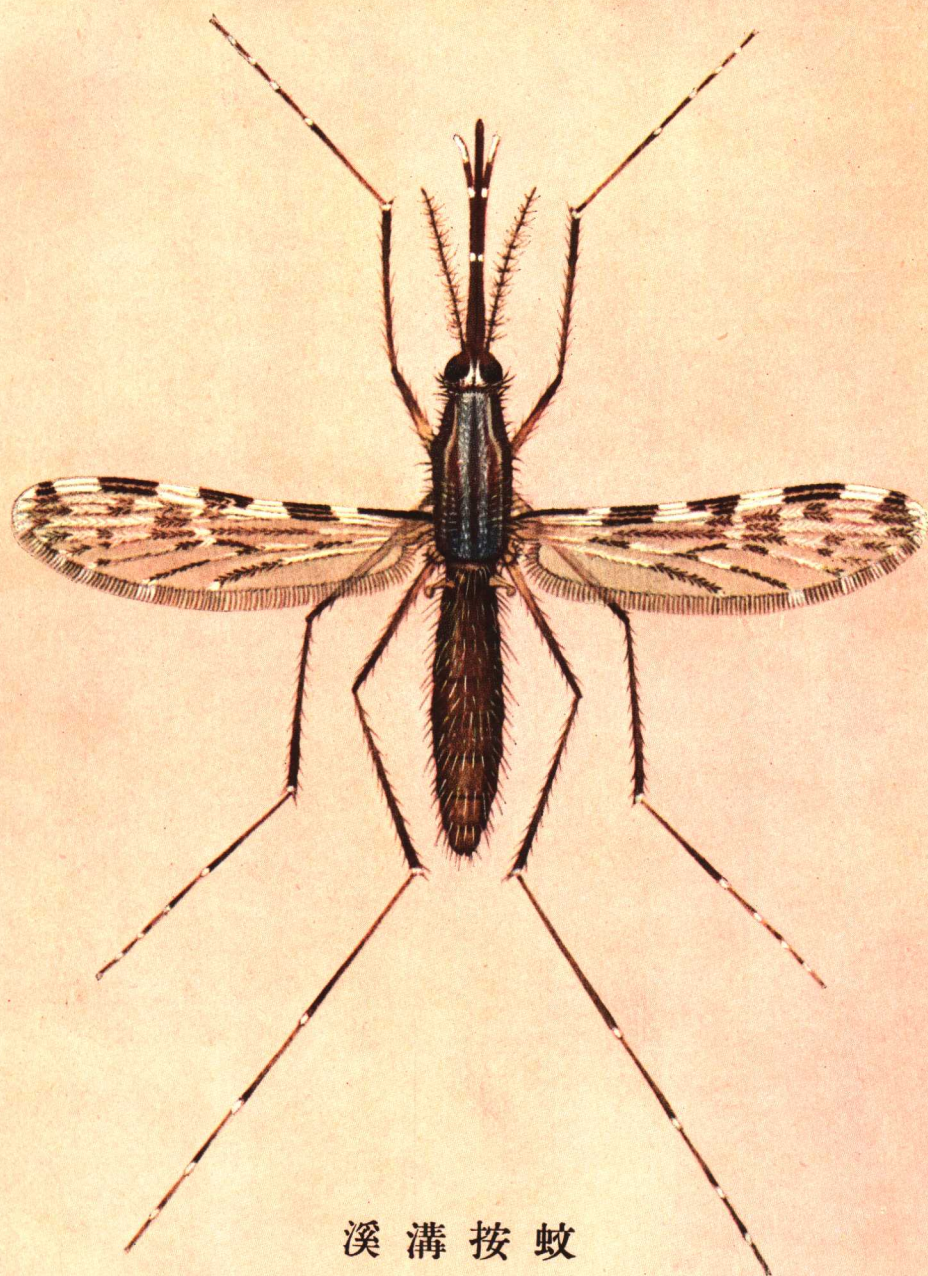
3. 世界分布 中国,印度,錫蘭,緬甸,泰国,越南。

4. 形态 体型微小,外形与微小按蚊頗相似。翅長 2.4~3.6 毫米,雌蚊須上共有三个白色环紋,中央之环紋最狹小;中央与末端白色环紋間之黑色环紋較末端白环紋为寬;而在微小按蚊雌蚊之須,中央白环紋甚寬,中央与末端白环紋間之黑色环紋,較末端白环紋为狹窄,至多为等長。雄蚊之須其末端二白环紋間之黑环紋寬而明显,但在微小按蚊頗为狹小而且不明显。翅之前緣脉基部 1/4 处完全黑色。而微小按蚊翅之前緣脉基部 1/4 处黑色部分有白点間断。喙之頂端灰色,其余部分皆黑色。

5. 生态习性 成蚊吸人血为主,畜血次之。幼虫孳生于清水緩流,杂草叢生之山溪,水溝,滲水泉潭,流水岩穴。有时发现于池沼湖泊有草叢生的边岸或有流水的梯田与休閒的水田等处。

6. 与傳播疾病的关系 瘧疾:此蚊为我国华南山区地帶重要傳瘧蚊种之一,Robertson 氏(1936 年)报告,在广东省此蚊之自然感瘧率为 1.25%。馮蘭洲氏(1942 年)在云南遮放, Jackson 氏(1936 年)在广东等地进行蚊体解剖均証实此蚊为重要傳瘧媒介蚊种之一。1955 年海南島瘧疾研究站解剖此蚊 270 只,其自然感瘧率为 3.4%。可見在当地为重要傳瘧媒介之一。





溪溝按蚊

Anopheles fluviatilis James, ♀

(翅長 2.4—3.6 毫米, 針插標本)

5. 印 神 按 蚊

1. 学名 *Anopheles varuna* Iyengar, 1924.

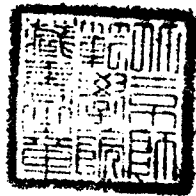
2. 同种异名 无。

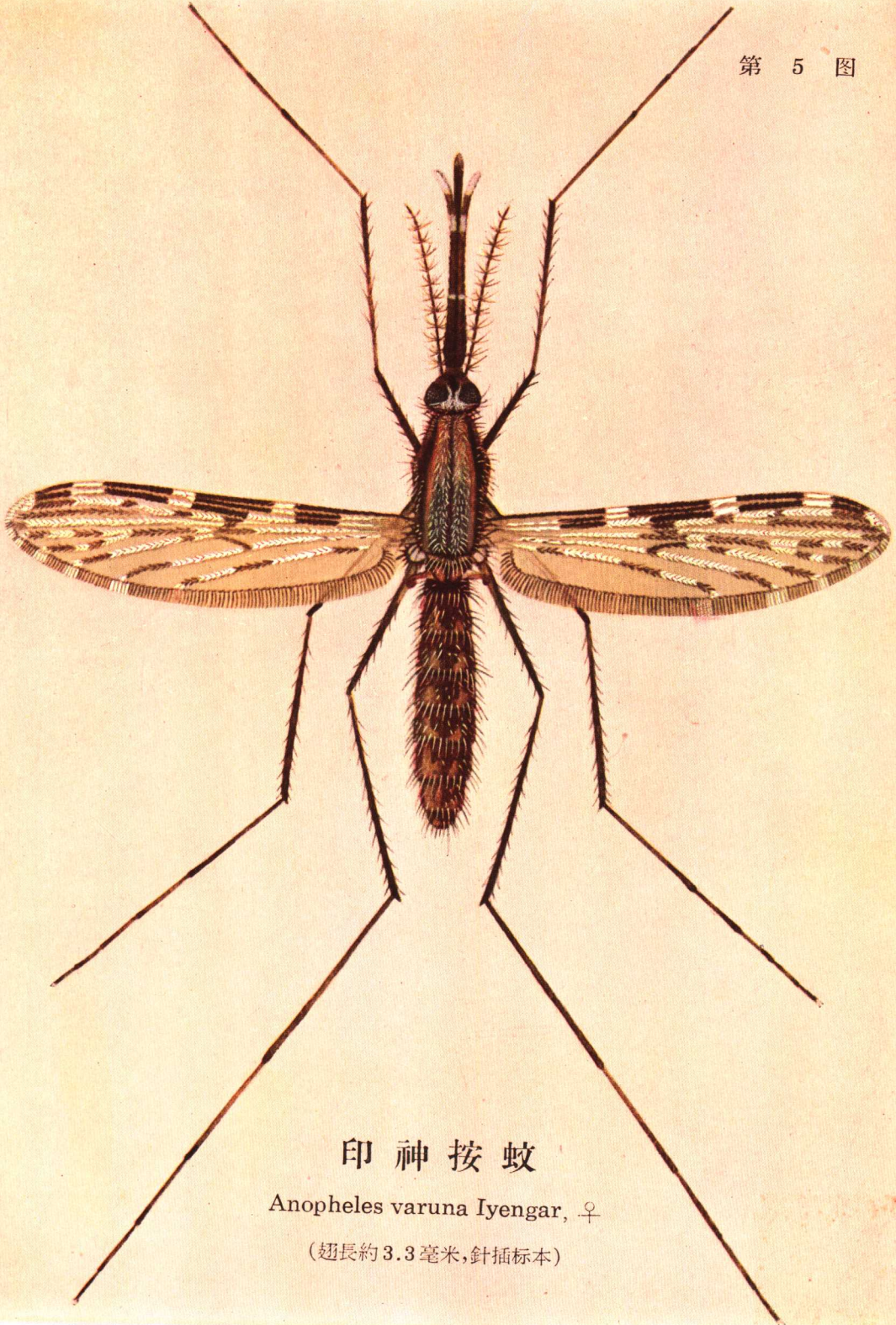
3. 世界分布 中国,印度,緬甸。

4. 形态 翅長約 3.3 毫米,成蚊形态具有下列特征:(1)前緣脉之基部全黑无白斑間断,(2)雌蚊之喙色澤暗淡,須上之白色环紋与微小按蚊相似,(3)翅膀相对的比較昏暗,頗似溪溝按蚊,(4)跗节上无显著的环帶,(5)外生殖器(雄)的構造,頗似溪溝按蚊,但阳莖上的叶片数目不一定,有时四片,有时多至四片以上。

5. 生态习性 成蚊栖息于人的住宅与牛棚、猪舍等,以吸人血为主,牲畜为次。幼虫孳生于清水池塘和山溪,山区地帶的泉潭、池沼、灌溉溝及流水草池,滲水溝,梯田,休閒的水田等。有时发现于井泉中。

6. 与傳播疾病的关系 瘧疾:此蚊在印度証明为重要傳瘧蚊种之一。我国南方各省分布比較普遍,与当地瘧疾流行是否有密切关系,尚待查明。





印 神 按 蚊

Anopheles varuna Iyengar, ♀

(翅長約 3.3 毫米, 針插標本)

6. 多斑按蚊

1. 学名 *Anopheles maculatus* Theobald, 1901.

2. 同种异名 *A. pseudowillmori* Theobald, 1910.

A. hanabusai Yamada, 1925.

3. 世界分布 中国, 印度, 錫蘭, 緬甸, 泰国, 越南, 馬來亞, 印度尼西亞, 菲律賓。

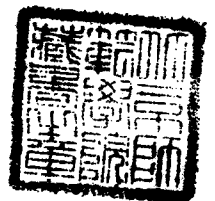
4. 形态 体型中等, 翅長 2.7~4.2 毫米; 黑褐色, 后足有明显而寬大的白色环紋。雌蚊須上有三个明显的白色环紋, 以中間和末端之白环紋較寬, 基部之白色环紋最窄。吻管之末端灰色, 其余部分皆为黑色。中胸背板上有白色鱗片, 但有时亦并不显著。翅脉上的黑白斑点变化甚多, 前緣脉上有五个明显的白斑、靠近前緣脉基部之白斑很窄小, 而其余的白斑均甚寬大, 翅的外緣亦有小的白斑, 翅的后緣各条縱脉的末梢有緣櫻白斑。足之股节、脛节上均有明显的白色斑点, 跗节上有明显的白色环紋, 后足之第五跗节完全白色。

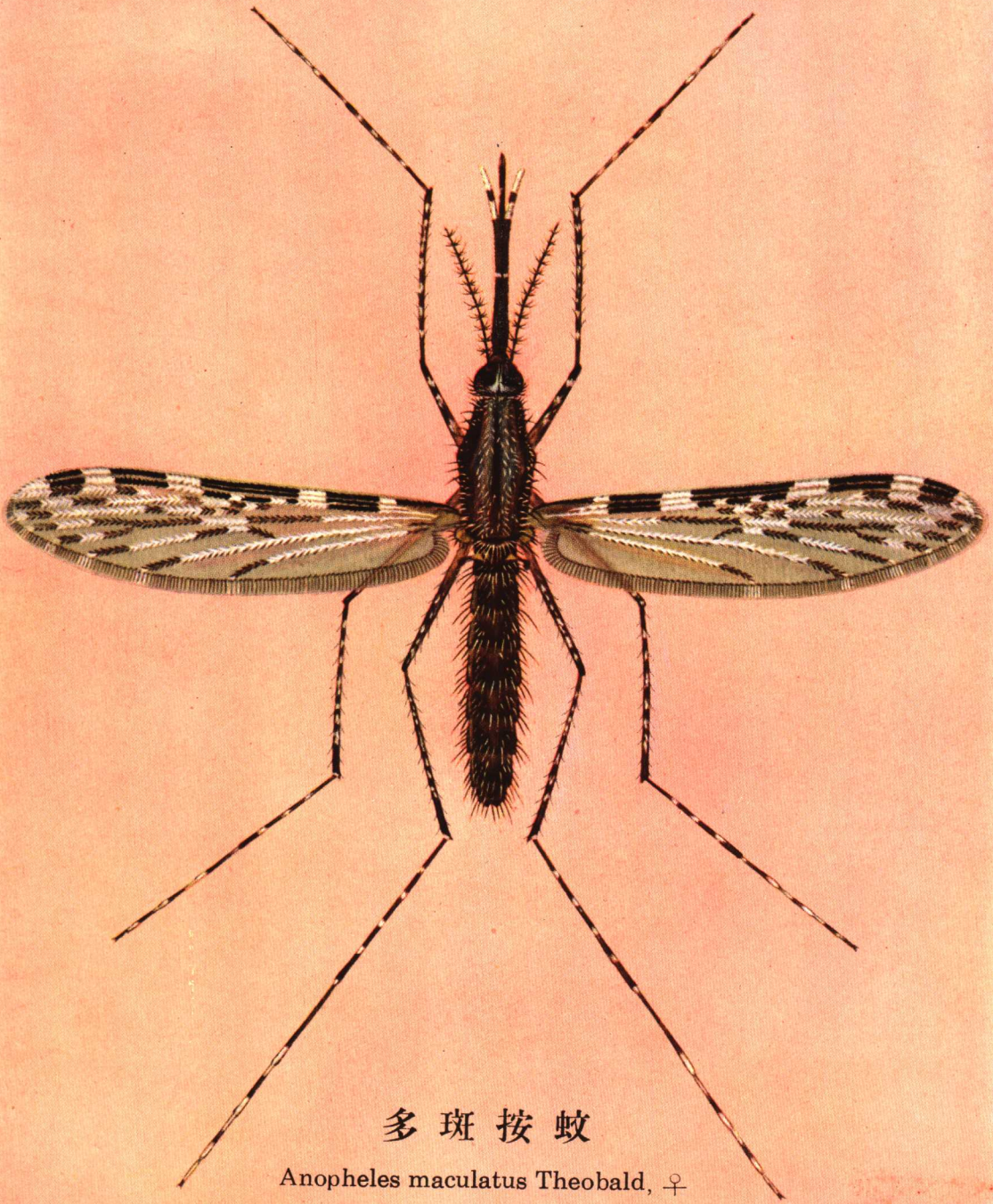
5. 生态习性 成蚊多栖息于溪溝近傍的草叢与野生植物, 土洞, 岩穴, 牲畜屋, 人宅。雌蚊于晚間侵入人屋, 畜舍, 吸入畜血液。幼虫孳生于山溪水溝、山澗多草之滲水溝, 山坡上积水的梯田。池塘沿岸的水草叢中, 河溝, 稻田中有时亦可找到此蚊幼虫。

6. 与傳播疾病的关系

(1) 瘧疾: 此蚊在印度、緬甸、馬來亞与我国南方諸省均为重要傳瘧蚊种之一。Jackson 氏 (1933~1934) 在广东九龙解剖 1793 只雌蚊的結果其自然感瘧率为 1.17%。Robertson 氏 (1941) 在云南解剖 132 只的結果其自然感瘧率为 3.03%。

(2) 絲虫病: 人工感染試驗說明班氏絲虫的幼虫可在此种蚊体内发育。





多斑按蚊

Anopheles maculatus Theobald, ♀

(翅長 2.7—4.2 毫米, 針插標本)

7. 日月潭按蚊(宅浦按蚊堪地变种)

1. 学名 *Anopheles jeyporiensis candidiensis* Koidzumi, 1924.

2. 同种异名 *A. tonkinensis* Toumanoff, 1931.

3. 世界分布 中国, 日本, 印度, 緬甸, 越南。

4. 形态 体型中等, 翅長約 2.8 毫米; 身体深灰色或暗褐色, 雌蚊須上有三个白色环紋, 近基部的白色环紋狹小。末端之白色环紋最寬約相当于中央白环紋的兩倍。其末端黑色环紋之長度, 至多仅及末端白色环紋之半。喙除頂端部分灰白色以外, 其余部分均为黑色。中胸背板上有白色鱗片。翅前緣脉及第一縱脉上共有五个白斑, 第六縱脉上有三个黑斑。足之股节和脛节上均无白斑, 跗节 1~3 节之間有窄小的白色环紋。

5. 生态习性 成蚊栖息于人宅与牲畜欄舍, 以吸人血为主。幼虫孳生于清洁緩流的溪溝, 大片的沼澤与流水的草地, 山坡的梯田积水, 休閑的水田, 山溪, 滲水溝, 湖泊近旁的草叢积水等处。

6. 与傳播疾病的关系

(1) 瘧疾: 此蚊为我国南部与西南各省多山地区丘陵地帶的傳瘧蚊种。据馮蘭洲氏(1936年)在广西龙胜調查其自然感瘧率为 3.57%。Jackson 氏(1934年)在广东九龙等地解剖 14,643 只雌蚊的結果其自然感瘧率为 8.28%。1955 年海南島瘧疾研究站曾在当地解剖此蚊 2709 只, 其自然感瘧率为 0.1%, 可見此蚊为重要的傳瘧媒介之一。

(2) 絲虫病: 据 Jackson 氏(1935年)在香港解剖此蚊 20,319 只观察的結果, 其中 100 只感染絲虫的各期幼虫, 且可发育至感染期阶段。

