臺灣總督府

中央研究所農業部彙報

第百十八號

臺灣の壁蝨に就て

特に家畜及家禽に寄生する壁蝨類の形態學的調査研究

臺灣總督府中央研究所

昭和十一年四月

壁蝨類中家畜及家禽の傳染病々毒を傳播媒介するものあり。臺灣に於ては特に此種の障礙の至大なるものあり。本彙報は夫等の壁蝨類の一部に就きて調査研究せる結果を錄載せるものにして、上梓して以て一般の參考とす。

昭和十一年四月

臺灣總督府中央研究所農業部長

農學博士　澁谷紀三郎

臺灣總督府
中央研究所 農業部彙報第百十八號

臺灣の壁蝨に就て

特に家畜及家禽に寄生する壁蝨類の形態學的調査研究

目次

第一章 概說……1

I. 緒言……1
II. 檢査法……2
III. 分類……2
IV. 壁蝨の一般構造……4

第二章 特說……13

V. リピケファル屬……14
VI. ヘマフイザリス屬……22
VII. マアガロフス屬……30
VIII. デルマセントール屬……40
IX. アンブリオンマ屬……42
X. イクソデス屬……46
XI. ヒメダニ科 Argasidae の壁蝨……55
XII. 結論……55

補遺……58

圖版 第一圖版—第九圖版

臺灣の壁蝨に就て*

特に家畜及家禽に寄生する壁蝨類の形態學的調査研究

技師 農學博士 杉本正篤

第一章 概説

I 緒言

壁蝨(ダニ)が人畜に直接間接の被害を與ふるは今更論ずる迄もなき周知の事實なり。直接の患害としては其口器を深く動物の皮膚内に刺入し、連續的に宿主より吸血し、其刺戟劇甚なるが爲め宿主は四六時中苦惱し、爲めに榮養は大に衰へ漸次痩削す、生育中の幼獸は大に發育を阻害され、時に其生命を奪はるゝ場合も多々あり。又間接には牛の傳染病なるテキザス熱(壁蝨熱)の原蟲ピロプラズマ、ピグミヌムの如き病原體の傳播者の役をなすが如き之れなり。

壁蝨は溫帶、亞熱帶、熱帶を問はず何れの土地にも生存し得るものなるが特に臺灣の如き熱帶地に於ては經濟上重要なる意義を有する害蟲なり。

今日迄我研究室に保存せられたる臺灣産の壁蝨の標本は *Ixodidae* 科に屬する *Ixodes, Haemaphysalis, Amblyomma, Dermacentor, Margaropus, Rhipicephalus* の屬に屬するものなり。而して其の標本外に内外の文獻に現はれたる數種を添加して記載せんとす。

壁蝨に關する研究は我臺灣に於ては特に重要なる問題にして就中家畜及家禽に寄生するものに就きて然りとす。植物殊に農作物に寄生し之を害する壁蝨類に關しては既に農業部應用動物科に在りて研究中なり。總て壁蝨類に關する生物學的研究は頗る困難なるものあり自ら其專門家も極めて少き所以な

---

*臺灣之畜産　第三卷第九號及第四卷第一號乃至第三號別刷

り、余も亦畜産に關係ある小數の標本に就き其形態學的檢討を行ひ分類せるものを茲に報告せむとす。

II 檢 査 法

多くの場合宿主より採集せし壁蝨は顯微鏡の力を藉らずとも充分に決定され能ふものなり。雖然決定の謬りを避けんとすれば廓大鏡(ルーペ)を用ひて標本を檢査すべし。壁蝨を左手の拇指と人差指との間につまみ蟲體を廻轉せしめ、右手にて廓大鏡をとりて其焦點下に移すべし。

顯微鏡檢査の必要なる場合には壁蝨を沸湯又は酒精中にて殺すべし。第二段の方法としては希望する研究の性質に據る可し。硬部の普通のグリセリン標本を望まば該標本を細分す。軟部は出來る丈け多く切り棄つ。固封せんと欲すれば標本を苛性加里の2—10%溶液中に投じ(軟組織が破潰せらるゝ迄)、次に該標本を水に移して苛性加里を除去する爲めに其水を一二度交換すべし。次に目的物を載物硝子上に移し、グリセリンの一滴を滴下しデツキグラスにて被覆すべし。バルサムにて固封せんとなれば、苛性加里にて處置後、水洗して次に50, 70, 95, 100%の酒精にて脫水し、次にキシロールに移してバルサムにて封すべし。雄蟲全體活動蛹(Nymph,)、仔蟲は以上の方法にて充分に滿足なる固封をなし得るなり。壁蝨の切片標本はクチクラが厚きを以て容易の業にあらず。大なる忍耐を要す。壁蝨を熱湯、昇汞水、酒精にて殺せし後70, 90, 100%の酒精に移しキシロールを通しパラフィン中に埋沒すべし。Microtomeにて切片を行ふ場合には此埋沒物の外面に粉碎コロヂオン、無水酒精及依的兒を混合したる無色液を薄き被膜を以て被覆すべし、然して其切片を倔里設林ゝ蛋白等分液を以て載物硝子上に點布し、次に通常の方法にてパラフィンを溶融して、染色脫水固封す。

III 分　　類

壁蝨は眞正蜘蛛類 *Arachnoidea* に屬して其分類法は學者に依りて區々なり。然れども Banks (1894) の提出せる壁蝨首科 Superfamily *Ixodoidea* を最宜しと認む。此 *Ixodoidea* はヒメダニ科 Family *Argasidae* と壁蝨科 Family *Ixodidae* の2科に分たる。

ヒメダニ科はアルガス屬 Genus *Argas* とオルニソドロス屬 *Genus Ornithodoros* の2屬に分たる。

壁蝨科をリピケフアリネー亞科 subfamily *Rhipicephalinae* (*Rhipicephalus*, *Boophilus*, *Margaropus*, *Haemaphysalis*, 及 *Dermacentor* 等の屬を含む)及壁蝨亞科 subfamily *Ixodinae*(*Ixodes*, *Eschatocephalus*, *Aponomma*, *Amblyomma* 及 *Hyalomma* 等の屬を含む) に分つ。

以上の諸屬は次の檢索法によりて容易に區別さる。

Superfamily Ixodoidea の科、亞科屬の檢索表。

1. 背甲板を缺く……*Argasidae* 2
   背甲板を有す……*Ixodidae* 3

Family *Argasidae*

2. 口器(頭)は前緣より少くとも其長さ丈け除かる。體は前方に圓く突出せる嘴狀の突出物なし。眼を缺く……*Argas*
   口器は觸鬚端が體の下より突出せる處の前緣に接近して突出せる嘴狀突起の下に隱る。而かも上方より見らる。眼は存するものと之れを缺くものとあり……*Ornithodoros*

Family *Ixodidae*

3. 觸鬚は短く、亞三角形、幅より長からず、又は僅かに長し、口器は短く、體の前方は口器の挿入の爲めに凹痕を呈す…*Rhipicephalinae*
   觸鬚は幅より長く、口器は長し、體の前方は眞直なるか或は凹痕あり……*Ixodinae* 7

Subfamily *Rhipicephalinae*

4. 口基の背面は六角形、兩側は鋭く凸出す。雄蟲には肛門板を有す。眼は存在す……5

口基の背面は矩形、兩側は眞直なり。雄蟲には肛門板を缺く、眼は存するものと缺くものとあり……*Anopli*

5. 觸鬚の第二、三節は眞直なり。側方は鋭き尖端をなさず。氣門板はコンマ狀なり……*Rhipicephalus*

觸鬚の第二、三節は兩側は鋭き尖端となる。氣門板は殆んど圓形なり。……*Margaropus*

6. 第一基節は二つに分岐せず、第四基節は普通の大さなり。眼を缺く……*Haemaphysalis*

第一基節は兩性共に二つに分岐す。第四基節は第一乃至第三基節より遙かに大なり。眼を有す……*Dermacentor*

Subfamily *Ixodinae*

7. 肛門溝は肛門を前方に圍みて後方に達す。眼を缺く……8

肛門溝は肛門の後方を圍み前方開放す……9

8. 觸鬚は兩性共に中央表面にて辨狀となる……*Ixodes*

觸鬚は棍狀(頭大の)、雄蟲は辨狀をなさず、脚は極長し……*Eschatocephalus*

9. 眼を缺く、肛門板を缺く……*Aponomma*

眼を有す……10

10. 肛門板を缺く……*Amblyomma*

肛門板は雄蟲に存す……*Hyalomma*

IV　壁蝨の一般構造

壁蝨を正當に決定するには一般の解剖的部分（特に外部構造）を熟知し、壁蝨に使用する術語を知らざるべからず。茲に不幸にして種々の筆者により採用され來りし術語に關して顯しき混乱あり。是れ、昆蟲に相似たる構造あるを以て壁蝨の種々なる構造に一致せしめんと企てたる結果なり。

A
IXODES

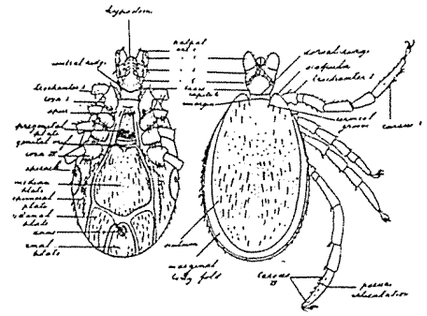


Fig. 118. *I. ricinus* (Linn.), ♂: a, dorsal and ventral aspects (from Nuttall, 1908, G. H. F. N. del.)

B
HAEMAPHYSALIS

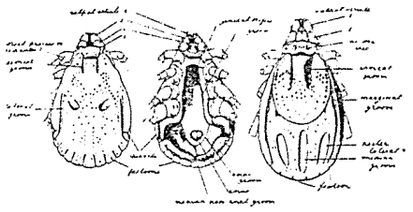


Fig. 120. *H. punctata* Canestrini and Fanzago, 1878, ♂: a, dorsal and ventral aspects and ♀: b, dorsal aspect (from Nutt. and Warb., E. W. del.)

C
RHIPICEPHALUS

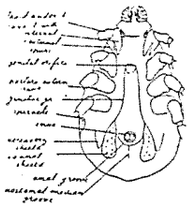


Fig. 126

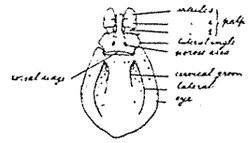


Fig. 127

Fig. 126. *Rh. sanguineus* (Latreille, 1804), ♂: ventral view (from Warb. and Nutt., 1909, G. H. F. N. del.)

Fig. 127. *Rh. simpsoni* Nuttall, 1910, ♀: capitulum and scutum (from Nuttall, F. M. H. del.)

D
MARGAROPUS

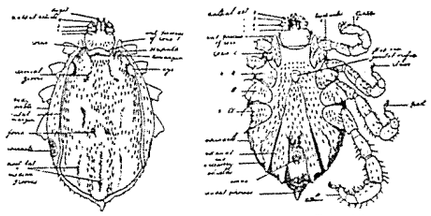


Fig. 130. *M. decoloratus* (Koch, 1844), ♂: dorsum and venter (from Warb. and Nutt., 1909, G. H. F. N. del.)

壁蝨は昆蟲類にあらず、空氣を吸ふ處の蜘蛛類なり。然して通常肉眼を以て充分に見らるゝ大さなり。卵より孵化早々の幼蟲は極小なれども猶ほ顯微鏡を藉るの必要なし。充分に吸血したる型は長さ半吋以上あり。一般の人士は壁蝨に關する認識不足なれば次に術語を最初に記せんとす。

（1） Adult or replete females（成雌蟲或は充分吸血せる雌蟲）之れは8脚を有す。

（2） Adult males（成雄蟲） 8脚を有し、通常は雌蟲より稍小にして扁平なり。

（3） Nymphs（活動蛹、ニンフ）之れは半ば成長せる8脚の雄雌蟲なり。

（4） Larvae （幼蟲） 6脚にして生殖孔無し。

（5） Eggs（卵子）これは稍硬き皮の如き殻を有す。

雄蟲と若き雌蟲は稍々扁平なり。雌蟲は年齢を增加するに從ひ圓くなり且つ肥滿す。

良く檢査を行へば、壁蝨は關節によつて結合さるゝ2箇の多少明瞭なる部分より成立するを認むべし。是等の部分は *Capitulum*（口器）卽ち head（頭部）body（胴部、體部）なり。

A. *Capitulum* or *Head* （口器又頭部）

Capitulum（口器）は head（頭部）又 rostrum（吻）として知らるゝものにして、口部と倶に小なる前方の構造なり。

Family *Ixodidae* 及 Family *Argasidae* の幼蟲に於ては前端にあり。Family *Argasidae* の老期にては前端の下に隱る。

（1） Base of the *Capitulum* (*Capituli base*, mouth shield)（口基又吻底、口甲板）

Body（體部）の藏痕ある前中央部及 Scutum（背甲板）の中にて（頸楯の構造にて體の中心に向へる處の關節ある硬き部分なり。上方より眺むればそれは通常方形又は延長せる表面を有す。夫れの後側隅は屢々銳く尖り或は棘狀をなす。此部を *Cornua*（耳狀部）と稱す。異なれる種及屬に依り輪廓異るなり。

或種にては其側方に銳き突起を出すものあり。雌蟲に於ては2箇の *Porose areas* (*areae porosae*, *fovae porosae*)（有孔性斑紋）なるものを其上面に見る。此有孔性斑紋の構造は壁蝨の種類の異なるに從つて又異れる輪廓を有す。而して屢々初心者には眼と誤認さるゝことあり。

此口基の前方には *hypostome*（下顎）*mandibles*（上顎）*mandibular sheaths*(上顎鞘)及 *palpi*（觸鬚)として知られたる mouth parts or oral appendages（口部）を有す。

Hypostome, mandibles, 及 mandibular sheaths は共に或時は *Haustellum*（吸收口）又 Proboscis, rostrum（吻）と稱せらる。(或記載には名稱 proboscis 及 rostrum は又 palpi を包含す)

（2） *Hypostome* (tongue, labium, or radula) 下顎(舌、下唇)

上顎の下にて腹面に横はる。而して腹面に於て良く見らる。これは2箇の側方にある同形の半分より成立する延長せる投槍形又は槍形の構造なり。其腹面には無數の小齒、所謂齒（denticles） を具ふ。其齒の尖端は體部の方に向へり。概して茲に下顎の尖頂には規則正しき列に並べる處の無數の齒を有す。其尖頂より少許離れし處の齒は大きくなり、規則正しき縱列に並ぶ。最多くの種に於ては是等の列は各列の相似たる齒が多少規則正しく横列を形成する如く配置さる。此縱列の數は種に依つて異るを以て壁蝨の分類上重要なる特性を有するものなり。例之臺灣に產する牛等に寄生する *Margaropus annulatus australis* (Fuller)は8列卽ち各半に4列を有し、犬等に寄生する *Rhipicephalus sanguineus* (Latrelle) は6列卽ち各半に3列を有するが如し。

（3） *Mandibles* (*chelicerae* or jaws) 上顎

2箇が對をなして延長せる構造を有す。其1箇は中線の各側に位置す。雙方は下顎の背面に横はる。彼等は口器の背面又は腹面より視らるゝものにして、時には屢々下顎の一部なるが如く見ゆることありて混亂を來すことあり。雖然僅かに壓を加ふれば通常下顎と容易に分離することを得。其後半又は1/3の

部は筋肉質を混ずる爲めに膨脹す。前半或は2/3の部は扁平にて狹く而して其前端には背鉤の中其前遊離端に於て反曲せる處の *digit*（指）を有す。此 digit は *apophyses* アポフイセスとして知られ居る2箇乃至3箇の突起を有す。此各突起は其大さ一樣ならずして、其內方（正中線より）のものは internal or lesser apophysis（內叉小アポフイジス）外方のものは external or greater apophysis（外叉大アポフイジス）、此內外の兩者の中間に位置するものは middle apophysis（中アポフイジス）と稱す。此各 apophysis は1箇或は夫以上の數を有し多少口基の方に反曲せる角狀又鉤狀の齒を有す。或筆者は是等の齒の數と配列を以て分類上重要なるものと考ふれども Salmon 及 Stiles 兩氏の實驗に據れば external apophysis の齒は同種にしても個體の間に種々變化を認め居れば分類上には何等の價値なしと云へり。

（4） *Mandibular sheath* 上顎鞘

之れは上顎の背に橫はりて屢々口基の直接延長せしもの、如く見ゆ。其兩側は上顎の兩側にて腹側に彎曲せり。其前端は正中線にて截痕あり。而して判然たる線が屢々其尖頂より口基に達す。

顯微鏡下にて檢すれば屢々表面に無數の微細なる構造を現し、恰も鑢の如き外觀を呈す。

前述の如く下顎、上顎、上顎鞘を合併したるものを haustellum（吸收口）時に beak（嘴）と稱せらる。

此吸收口は壁蝨が寄生の場合に動物の皮膚に挿入する裝置なり。而して齒が壁蝨の體部の方向に其尖端向へる結果として、壁蝨を除かんと力を加ふれば其口器が屢々されて皮膚內に殘留する程堅固に附著し居るものなり。

（5） *Palpi* 觸鬚

口器の口基に挿入され居るものにして、或種にては稍背側に、他の種にては稍腹側にありて *haustellum*（吸收口）の各側に1箇宛あり。各觸鬚は關節によりて一列となり、4節より成立す。是等の節は口基に最近きものより第一節 First, or basal article, 第二節 Second or antepenultimate article, 第三節 Third or penultimate article, 第四節 fourth or apical article と稱

す。觸鬚の各節は其の中央側卽ち內側（上顎及下顎の方の側）に刺らる。

背、腹、側方（卽ち外側）及中央側（卽ち內側）は壁蝨の種類に依つて其外觀を異にす。觸鬚の形は壁蝨の分類上重要なる特性を有するものなり。

B. *Body*（體部又胴）

體部は其形大に異れり。色、輪廓、構造は異屬、異種のみならず又同一種の兩性に於て又同性の異れる期節に於て異なるなり。

此外觀上の非常なる變化は或觀察者をして壁蝨の異りしものとして解說せしめ、又同種を異れる種と表現せしめて解說せしむることあり。而して大に分類上に混亂を來さするものなり。若し生存し居る場合には個體の標本は其研究中に色を變化せしむることさへあり。夫故に色のみにて決定したる種は通常無效と見做さるなり。

體部に就ては背面 dorsal surface と腹面 ventral surface, 側面 side 卽ち lateral margins 前緣 anterior margins 及後緣 posterior margins を記載せざる可からず。夫等の總ては系統上重要なる構造を有す。

（A） Dorsal structures 背部構造

背面にては Scutum（dorsal shield）背甲板（背楯）、eyes 眼、dorso-submedian porose plates（fovea）背部亞正中有孔板、postero-marginal festoons 後緣缺刻（花彩）、及 shield 甲板、furrows 溝、pits 凹窪、punctations 細坎、及 hairs 毛を發見す。

（1） *Scutum* or *dorsal shield*（thoracis shield, dorsal plate）背甲板

背甲板は *Ixodidae* 科には存するが *Argasidae* 科には存せざる壁蝨の背面に於ける硬き革狀の甲板なり。

雄蟲に於ては背甲板は通常背面の全體を被覆す。Nymphs（活動蛹）に於ては夫れは前部を覆ひ而して體の大さに比較して其大さの爲めに nymphs は屢々雄蟲と謬認さる。成雌蟲に於ては背甲板比較的甚だ小にして體の前端に限局せり。

通常背甲板は2箇の長き縱の cervical grooves（頸溝）に依つて多少明か

に分たれ居るなり。此頸溝は分類上は又重要なるものなり。

前方に於ける口器の口基を受ける處には明かに藏痕あり。此場合には背甲板に1乃至2對の antero-terminal prolongation (scapula) 前方末端突起(肩胛端)あり。背甲板には毛を有するか又有せざる粗又は細かき穴(細坎) punctations を有す。

背甲板は色は均一にして、或は *Amblyomma* 屬の壁蝨の如く種々の模樣 designs or markings に盛上りて金屬性の光澤ある銹色の存在の爲めに多少高度に著色せり。色模樣は同一の種間の個體中に於てすら大なる變化あるものなり。而して此色模樣は種の認定上補助となるものとして屢々必要なれども其色模樣なるものは種の決定上左程價値あるものにはあらず。然れども新種を建設する爲めの基礎として採用する條件なり。

Dermacentor, *Amblyomma* 屬等の雄蟲に於ては其背甲板上前方雄蟲の背甲板の周緣の如く見ゆるもの雌蟲の背甲板の位置に於て目擊さる、これを *pseudoscutum* (擬背甲板) と云ふ。

(2) *Eyes* 眼

總ての種に存するものに非ず、その存するものの場合を觀るに眼は小にして且つ滑かに見え、多少半球形の構造をなす。*Ixodidae* の例に於ては背甲板の各側緣に1箇宛存す。或は *Argasidae* に於ては第一基節に近き supracoxal fold (基節の上方にある褶) に點狀の構造をなす。

(3) *Dorso-submedian porose plates* 背部亞正中有孔板

之れは一般に異れる種に於て總て發見され能ふや否や未だ決定の域に達せず。然れども *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Boophilus*, *Margaropus*, *Haemaphysalis*, *Hyalomma* に於て觀察せらるゝものなり。臺灣に於ては *R. sanguineus*, *M. annulatus australis*, *H. hystricis*, *H. nishiyamai*. 等に存す。

此板は第三對及第四對步脚の存する背面に於ける平面の近くの正中線の各側に1箇宛存する小圓形のキチン質の構造なり。高度の顯微鏡下にて檢すれば板には無數疣狀の隆起(隆起の各は其頂上に延長せる穴を有す)を圍繞する

處の輪ありて氣門板の如く組成さるゝ樣に見ゆ。此板の作用は不明なり。此板は雌雄兩性に存す。

(4) *Postero-marginal festoons* 後緣缺刻(花彩)

此缺刻は總ての種に存するにはあらず。存する場合には明かに11箇あり。

(5) *Dorsal furrow* or *groove* 背溝

之れは縱走す。而して背腹筋の挿入され居る爲めと收縮に依つて生ず。此溝は通常明瞭ならず。壁蝨が飽食と筋肉の收縮に依つて變化す。此配列上に重要なりと論ずる筆者達は詳細に此點を說明し居れり。

(6) *Pits* 窪穴、*punctations* 細坎、*hairs* 毛、*spines* 棘

壁蝨は角皮を通じて microtome にて切片を作らば角皮は無數の穴に依つて貫通せらるゝを見るべし。此の穴の底には大なる特別なる腺細胞存す。それより毛生し居るなり。表面より見れば是等の穴は種々の大さの圓形體をなす。毛棘等は肉大鏡を以て判然と見ることを得。

(B) Ventral structures 腹部構造

腹面に於て發見さるゝものは次の如し。

(1) *Genital pore* 生殖孔

之れは腹部の正中線上に位置して橫裂す。最初の三對步脚の基節間に於て多少前方にあり六脚蟲なる幼蟲にはなし。

(2) *Anas* 肛門

キチン質よりなる肛門瓣によりて圍繞せらる。第四對步脚の後方にて腹部の正中線上にあり。

(3) *Anal shields* or *plates* (*clypei*) 肛門板

或屬の雄蟲に於てのみ存在す。其形は延長し其の數4箇ありて肛門の側方にあり。而して肛門の直ぐ兩側にあるものを *adanal shields* (*plates*) 肛側板、其外側に位置するものを *accessory shields* (*plates*) 肛側副板と稱す。

猶ほ *Ixodes* 屬等にては他の *ventral shields* 腹板を有す。

(4) *Stigmata* (stigmal plates or peritremes) 氣門板

數は2箇ありて、側方或は僅かに腹側にて體の各側に1箇宛あり。*Argasidae* に於ては氣門板は第三及第四對步脚の間にあり。*Ixodidae* の八脚蟲期の氣門板は第四對步脚の背部にあり。氣門板は *Margaropus annulatus* の幼蟲に於ける如く、通常六脚蟲期には存在せずと云はれ居れども或種に於ては氣門板は第二基節と第三基節の間に位置に存す。Salmon 及 Stiles 兩氏は屢々幼蟲期の壁蝨が3對の氣門樣構造を有せるを發見せりと報告す。其一對は第一第二基節間に第二對は第二第三基節間に、第三對は第三基節の後方にて二重になり居るか又は非常に發育せるキチン質の輪に封せられてあるなりと云ふ。

種の異るに從ひ形及構造に種々あるが爲め氣門板は重要なる分類上の重要點なり。

吾人は Stigmal surface 氣門表面及 Stigmal or Opertur or spiracle 氣門として知らる開口と共に、Stigmal plate or peritreme 氣門板として全構造を特徴とするなり。

(5) *Grooves* or *furrows* 溝

溝は腹面に於ては顯著なり。是等の中最重要なるものは *Genital grooves* 生殖溝と *anal groove* 肛門溝なり。genital grooves は正中線の各側に一箇宛あり、生殖孔の部より後方に擴がり第四基節の後方にて分岐し後側緣附近に終る。

(6) *Pits* 穴(凹窪) *pores*, 細孔 *punctations* 細坎 *hairs* 毛、*spines* 棘

以上は背部構造を參照すべし。

(7) *Caudal appendage* 尾突起

Margaropus annulatus australis に於ける如く、或種に於て判然たるキチン質よりなる尾突起存す。

(8) *Legs* 步脚

活動蛹、成雄蟲、雌蟲(八脚蟲型)に於ては其數8箇幼蟲(六脚蟲型)にては6箇なり。

步脚は對をなし第一對乃至第四對となる。步脚は關節によつて結合された

る6節より成立す。第三節(腿節)及第六節(跗節)には擬關節の形成の爲め二重の節に分たる。故に全脚は8節となる理なり。次に各節に就て說けば次の如し。

First article, or *Coxa* 第一節又基節

體上に扁平に横はりて動かず。或種に於ては夫れは大なる額即ち甲板に發達す。又多少顯著なる spurs 距即ち teeth 齒を具ふ。其場合に屢々 dentate (齒牙) bidentate (二齒牙) 等として述べらる。

Second article, or *trochanter* 第二節又轉節

短節にて長さより幅廣し

Third article, or *femur* 第三節又腿節

長き節にして轉節に最も近き其前端にて擬關節を形成する故に二重の節を存す。

Fourth article, or *tibia* 第四節又脛節

長き節なり

Fifth article, or *protarsus* 第五節又前跗節

長き節なり

Sixth article, or *tarsus* 第六節又跗節

其前端又は其遠心端に擬關節を形成す。此節は動きて體部より最遠隔の場所にあり。而して其遠心端には2箇の *claw* 爪を有せる *stalk* 莖を具ふ。爪は *Ixodidae* 科に於て其腹面に傘狀又は皿狀の *pulvillum* 褥盤として知られたる膜質の膨脹あり。

第一步脚の跗節には其遠心端近くに杯狀の感覺器 *Haller's organ* ハーラー氏器官を具ふ。此器は聽覺を掌るものなりと稱せらる。

各步脚の各節を比較すれば何れの節も其數同一なり。

第二章 特　　說

最多くの壁蝨は壁蝨科 Family *Ixodidae* Murray, 1877 に屬するものに

して此科は又壁蝨亞科 *Ixodinae* Salmon & Stiles, 190 ミリピケフアリネー亞科 Subfamily *Rhipicephalinae* Salmon & Stiles, 1901 に分たる。而して臺灣の壁蝨は此兩亞科に屬するものにして、各種に就て次に記載すべし。

V リピケフアルス屬 *Rhipicephalus* Koch, 1844

Syn.:-*Phauloixodes* Berlese, 1889
Phaulixodes Berlese, 1889
Phautoixodes Berlese, of mark 1892.

(屬標徵) *Rhipicephalinae*。第二對步脚の基部に當る背側に眼を有し、雄蟲及若き雌蟲には腹部の後方に缺刻を有す。口基は幅廣く長さに優り、通常其背面は六角形をなして各側に突出したる角を形成す。下顎には六縱列3|3の齒列を有す。觸鬚は短く幅廣し。其第三節は短き後反せる尖端に依つて其背面に延長す。第一節は內葉によつて屢々明瞭ならずして僅かに後反す。觸鬚の下緣には長き扁き齒の一列を有す。背甲板には鮮明なる色彩ある裝飾 marking を有するこゝあり。第一基節の後方は2箇に分岐し、大なる棘齒(距)となる。其內枝は大にして扁たく、外枝は圓錐狀を呈す。第四基節は雄蟲に於ては大ならず。跗節には2爪を有す。雄蟲は腹面に1對の肛側板を有し、其各外側には夫れより小なる各1箇の肛側副板を有す。肛門の後方を圍む肛門溝と叉體の後方に後中溝を有す。亦某種の雄蟲には充分發育したる時に尾突起を示すこゝあり。氣門板は延長せるコンマ狀を呈し、其コンマは雌蟲に於ては短き尾を雄蟲に於ては長き尾を有す。

臺灣に於ては本屬の壁蝨は犬等に附著するクリイロイヌマダニ *Rhipicephalus sanguineus* Latreille, 1804 のみなり。此壁蝨は重要なる種類なり。

1. クリイロイヌマダニ (新稱)(第二圖版第一圖、第三圖版第一、二三圖)

Rhipicephalus sanguineus Latreille, 1804

此種は臺灣の犬に於て最普通に認めらるゝものにて、犬のピロプラズマ症の病原體を傳播せしむるものなり。

(記載)

體は赤褐色(栗色)の單色にて、眼は扁平にて鮮明なり。口基は幅廣く六角形を呈し、各側に突出したる角を有す。體の前方は薄く、脚は色淡く後方のもの程大なり。第一對步脚の基節にある棘は2箇にして長く且つ強し。其內棘は大にして扁平、外棘は圓錐形にて其部外側に2長毛(基節硬毛)を有す。其內側の長毛は外側のもの、2倍なり。氣門板はコンマ狀を呈す。

(雄蟲) 體長2—2.35mm, 幅1.25—1.55mmなり。口器の長さは 0.8mmにて下顎は莖形をなし0.44mm長にて厚重なる觸鬚よりは短く3|3の齒列を有す。體の後方には屢々小なる尾突起を有す。背甲板は體の全部を被覆し、赤褐色にて不規則なる細坎を有す。背甲板の邊緣にある隆起線は2箇の前位の缺刻(花彩)に終る。此背甲板の前方にて第二對步脚の基部背面に眼を有す。體の後緣には矩形なる11箇の缺刻を有す。

腹面に於ては氣門板は延長して長さ幅の3倍なり。第一對步脚の基節は前方に延長せず。肛門の兩側に三角形の肛側板ありて、又其外側には肛側副板あり。肛側板は肛側副板より長し。肛側板には弱きキチン質の棘あり。

(雌蟲) 吸血せざるものは體長1.5-3mm,幅 1-1.75mm にして、吸血せるものは長さ6-11mm,幅4-7mmなり。

體は楕圓形にて、背甲板は非常に小さく(1.5mm)卵圓形にして其長さ幅に劣る。其後緣には迂餘曲折あり。細坎は多數にして其大さ一樣ならず。口基は背甲板の半より少しく小なり。有孔性斑紋は小にて殆んど圓形を呈す。

腹部の背面に於て稍々明瞭なる前方にて平行せる4條の隆起線を後方にて3條の隆起線を有す。

氣門板は短きコンマ狀をなし其の尖端は後方に向ひて體の外方に向ふ。脚は細長にして暗色なり。

(活動蛹)無吸血のものは體長約0.94mm,幅0.57mm 吸血せるものは2.5mm—3.5mm幅1.5-2mmなり。而して無吸血のものは赤褐色、吸血せるものは暗

灰色にて或ものは淋巴吸收の爲め桃色或は多くは白味を帶ぶ。口器は滑かにして光輝を有し、其長さ0.244mm（下顎頂より背甲板の蔽痕基底迄）、背甲板は長さ 0.451mm幅 0.46mm あり。五角形にして長さ幅に勝る。其兩側は殆んど眞直なり。眼は體の後三分の一の部にあり。

（幼蟲）吸血せざるものは長さ約 0.457mm, 幅 0.328mm にて吸血せるものは長さ1.5幅0.88mm 而して無吸血のものは淡褐色、吸血せるものは暗灰色なり。口器は 0.116mm長（下顎より背甲板の蔽痕基底迄）背甲板は 0.212mm長 0.301mm幅なり。

（卵子）卵は平均 0.43×0.37mm なり。楕圓形にして暗褐色光輝ありて滑かなり。

（宿主）

此壁蝨は主として犬を胃すものなるも次に揭げたる無數の宿主を襲ふものなり。

狐其他の犬科のもの、猫、牛、馬、兎、單峰駱駝、雙峰駱駝、羊、山羊、鳥及爬蟲類の一、二の種を襲ふ。又人も亦良く趾間等を襲はるゝ事稀ならず。

犬 *Canis familiaris* L.; 狐 *C. vulpes* L.;
C. anthus Cuv.; ジヤツカル *C. aureus* L.;
C. variegatus Rupp.; *C. megalotis* Desm.;
C. persicus Blan.; 猫 *Felis domestica* Briss.;
獅子 *F. leo* L.; 麝香猫の一種 *Viverra genetta* L.;
オホヤマネコ *Lynx sp.?*; 人 *Homo sapiens* L.;
歐洲産野兎 *Lepus timidus* L.; エチオピヤ野兎 *L. aethiopicus* H.E.;
馬 *Equus caballus* L.; 單峰駱駝 *Camelus dromedarius* L.;
双峰駱駝 *C. bacterianus* L.; 羚羊の一種 *Gazella dorcas* L.;
Colus ellipsiprymnus Ogilb & H Sm.;
緬羊 *Ovis aries* L.; 山羊 *Capra hircus* L.
牛 *Bos taurus* .L.; 印度水牛 *Buffelus indicus* Rutm.;
穿山甲の一種 *Manis sp.*; 駝鳥の一種 *Struthio massaicus* Neum.;

フクロフの類 *Strix ascalaphus* Sav.;
Theristicus leucocephalus (G.M.);
陸龜の一種 *Testudo mauritanica* DB.;
猬の一種 *Erinaceus europaeus* L.;
同 *E. niger* Blan.; 同 *E. pictus* Stol.,
同 *E. collaris* Gray;

（地理的分布）

熱帶亞熱帶地方に大に限局され居るもの、此種は總ての壁蝨中少くとも *Ixodidae* 科の中にて最廣く分布し居るものなり。

臺灣 （全島）
Asia (India, Arabia Persia, China, Philippines, Sumatra, Java, Malay Archipelago etc.)
Australia;
Africa (Algeria, Tunis, Egypt, Nubia Ethiopia, Somaliland, Zanzibar, Madagascar, Cape Colony, Natal, Transval, Kamerun, Congo, Togo, Senegal etc.)
Europe (Portugal, France, Italy, Greece, Rumania, Turkey Sicily, Corsica,)
Central America (Panama)
South America (Brazil, Mexico, Colombia, Guiana)
Hawaiian Islands.
West Indian Islands (Jamaica, Haiti, Antigua, Dominica)
North America (U. S. A.)

（生活史）

此種の壁蝨の生物學上の觀察は India に於て Christophers (1907) により、Jamaica にて Newstead (1909) により、及 Texas に於て Hunter and Hooker (1907), Hooker (1908) 等の諸氏によりて行はれ其内主として Christophers の報告を次に記載すべし。

（卵子） 吸血したる雌蟲は一度宿主より脫落後は匍匐を開始して或時は地上15呎以上の高さ迄這上り龜裂又は孔隙に侵入すと云ふ。而して壁蝨が動けぬ程度に割込み得る孔隙迄に這込むものなり。吾人は又雌蟲が上方に這上りつゝある光景を屢々觀察せり。雌蟲の過半數は犬舍或は犬の寢所に或は其近所に落ちて產卵をなすものなり。

氣溫は產卵前期と密接の關係を有す。例之7—8月に約85°Fの平均溫度にて產卵は脫落後第三日目に開始され、然るに11月に落下せしものは落下後54日目69日目及83日目迄產卵を開始せざりき。此期間の平均溫度は約62°Fなり。

放卵期も又溫度に關係を有す。此期は 8—67 日間を要す。寒冷なる天候は間歇ある產卵を導くものなり。產卵數の多き記錄は2,616箇を11日間にて放卵したり。溫暖なる天候中には每日多數の放卵と短期間に放卵を終了るするものなるは此種の特徵なり。例之今12例に就て其放卵は卵數の最少なるは360箇にて時期は11月なりき。而して此12箇の雌蟲の放卵平均數は1,601箇なりき。此雌蟲の死は通常產卵完成後當日乃至4日間に行はれたり。

又卵が孵化に要する最小期間は19日と記錄さる、此記錄は平均83.5°Fの溫度にて行はれたり。77.4°Fの有效溫度は孵化の爲めに要求さるゝものなり。然して卵子は3—4週にして孵化す。

（幼蟲） 幼蟲の壽命は夏時最好の條件の下にて80日なり。然れども多數の幼蟲は其壽命遙かに短し、卽ち平均壽命は2箇月強なり。1907年8月4—6日に產卵を開始し8月25日に孵化して出でたる 幼蟲の一團中の最後に殘りたるものは1908年1月3—10日にして死したり。如斯して131—138日間其壽命を存せし理なり。Christophers 氏は自然狀態に於て壁の根際近く或は壁蝨附著部にブラシをかけて幼蟲を採集したり。而して幼蟲が充分に吸血するには 3 日間を要す。多數は吸著後第三日乃至第五日にして落下す。而して總ては第七日目以前に落下す。 Christophers は吸血せしむる爲めに犬に幼蟲を附著せしめしが3日—4日にして落脫せり。82°F の平均溫度にて1908年6月18日に充分吸血後落下したる幼蟲は第六日目に脫皮したるに10月6—8日に落下したる幼蟲は12—13日目迄脫皮せざりき。Christophers は脫皮の爲めに9—10日を要するこ云ふ。

（活動蛹） 之れの壽命を決定する爲めに1907年 9 月30及31日に脫皮せし處の活動蛹の大多數を濕めれる砂中にて研究室內の tube の中に保存せしに1908年3月5日には12箇が生存し居たり。然るに3月28日には唯1箇のみ生存し居たり。而して4月1日には其殘存の壁蝨の死せるを目擊せり。如斯して此一團の總ては脫皮後6箇月にて死したり。1908年6月8日—9日に脫皮せる 6 箇の活動蛹中の 4 箇は8月3日に死し8月10日は1箇猶ほ生存し8月20日には其最後の1箇死せり。如斯夏期は活動蛹は最長のものにして 2 箇月半生存す。1910年10月29日に全吸血量の僅か 1/3 の血液を吸收せしめて犬より採集したる23箇の活動蛹の一團に就ての觀察は其の2箇が1911年4月5日卽ち158日間生存したるを認めたり。

活動蛹の充分吸血に要する日子は吸著後4日を要す。而して大多數のものは吸著後5—6日にして宿主體より落下す。總てのものに就ては充分に吸血して卽ち吸著後10日にして宿主體を辭したり。

夏時（平均溫度84.65°F乃至85.42°F）の脫皮は落下後第12日目に最早行はれし事を觀察せり。Christophers は15日間脫皮の爲めに要すと云ふ。

雄蟲を形成する活動蛹の脫皮期は雌蟲を形成する處の活動蛹のそれと同樣なり。

（成蟲） 活動蛹より脫皮するを觀察せしに163箇の成蟲に就て96箇卽ち58.9%が雌蟲なりき。成蟲の最大壽命は204—214日なるを Hooker, Bishopp and Wood 氏等が觀察せり。又此等の觀察したる記錄は1908年9月10日活動蛹より脫皮したる處の13箇の雄蟲と15箇の雌蟲との一團に就てなされたるものなり。而して研究室內の濕めれる砂中にて tube 中に收容されたるものにて、1909年3月卽ち204日後に 1 雄蟲と 1 雌蟲が生存し居たり。是等の雙方は1909年4月3日に死せり。 9 月上旬に成蟲となりし處の他の一團は以上に記載したる一團丈けの長さ近く迄生存せるを認めたり。

7 月下旬より8月上旬にかけて遲く成蟲となりし處の壁蝨の數團は 77—158 日間生存せり。1908年5月18日より21日迄に成熟したる處の壁蝨の一團は約3

箇月間生存せり。1909年7月21日に宿主より採集せる91箇の一團に就ては4箇は猶ほ1909年12月15日に生存せり。少くこも147日間は生存せり。雖然夏時犬體より採集せし成蟲の大多數は1箇月或は6週間以內にて死せり。兩性の壽命は略同樣なり。床、地上等の孔隙間より這上る無吸血の成蟲を吾人は良く認むる處なり。犬が屢々伏臥せし箇所のコンクリートの床の孔隙に非常に多數の成蟲を發見するこさあり。脫皮後の成蟲は藁或は同一なる材料に這上り、其處にて宿主を待つものなり。

宿主上にて行はるゝ交接は吸著後第4日目に開始す。而して充分吸血せる雌蟲が落下する迄屢々繼續す。雄蟲は或時は雌蟲こ俱に宿主體より落下するが直ちに雌蟲より離脫して又他の交接すべき雌蟲を求むるものなり。

Tube 中に壁蝨を收めたる場合には雄蟲の口部は又雌蟲の生殖孔中に挿入され居るなり。而して郵送する爲めに壁蝨を包裝されし場合には少くこも15分間は此關係にて保たるなり。

一部吸血したる雌蟲は屢々多數の卵を產す。而して受精したる雌蟲は未受精のものより遙かに迅速に吸血するものなり。受精は吸血に要求される期間に重大なる要素こなるここ明かなり。

雄蟲は雌蟲が落下後該宿主のみに寄著して殘るものこは認められず。若し雄蟲が雌蟲こ俱に落下せざりし場合には他の交配すべき雌蟲は探索に出發す。此探索の爲めに一犬より他犬に移行するものなり。而して宿主上に於ける雄蟲の壽命は少くこも數箇月なるべし。

（生活圈） 產卵の早きものは第三日目に開始され、2,616箇の如き多數の卵子を產卵す。夏時には16日にて孵化す。幼蟲は131乃至138日間宿主を待つ爲め生存す。而して3日間にて充分吸血し、6日にして脫皮す。冬季間は活動蛹は6箇月間生存す。活動蛹は宿主に吸著後4日目に充分吸血す。夏時には活動蛹は12日にて脫皮す。成蟲は204日間生存す。成蟲は動物に吸著後6日にして充分吸血す。受胎は宿主體上にて行はれる。壁蝨は總ての期のものが1箇年を通じて何處にても發見さるべし。雖然壁蝨は長く繼續せる旱魃後には遙かに其數を減ず。

（經濟的重要問題） 此種は恐らく犬を襲ふ處の最重要なる壁蝨なり。其分布は熱帶、亞熱帶に制限され居るが夫れは Old and New World 中廣く分布され居るなり。此兩界に於て本種は犬に大なる苦惱を與ふる根源こなる。

又本種の特別に重要なるここは犬のピロプラズマ症の傳播者こして働く事なり。幸にして此疾病は New World には存在せざれごも Old World の或部特に India に於ては有勢なり。此疾病は又 South Africa にあるが此地にては Haemaphysalis leachi なる壁蝨に據つて傳播さるゝこ云ふ。

（症候）

壁蝨は寄生部に局部的の刺戟を與ふ。而して犬は普通其寄生部位を咬み又は掻爬す。重く感染せるものは其害大なるべし。局部的の害に加ふるに茲に刺戟の爲めに神經障碍を來すなり。此壁蝨は其口部を以て犬の皮膚を穿ち吸血す。亡血は輕度の感染なれば比較的重要ならされごも重き感染の場合には慘害を呈す。或壁蝨は速かに致命的の痲痺を起さしむ。又前述の如く犬のピロプラズマ症の傳播をなすものなり。

（療法）

極簡單なる撲滅法こしは指及ピンセットにて壁蝨を除去すべし。屢々壁蝨の口部は皮膚に殘存し化膿疼痛を起さしむ。雖然之れは常に生ずるにはあらず。壁蝨にテレビン油或は石油、揮發油等を應用するは壁蝨を驅除する補助こなる。他の撲滅法はコールタール、クレオソート藥浴液中に必要に應じて度々藥浴せしむるなり。脂油或は膏藥を用ふるも亦可なり。肝油は壁蝨を殺すに效あり。10—18時間にして壁蝨を驅逐す。北米合衆國南方州の如き地方にて畜牛の壁蝨驅除の爲めに用ふる藥浴液中に犬を藥浴せしむるものあるが、犬は砒素を舐むるを好むが故に犬は容易に中毒し爲めに甚だ危險なり。決して使用すべからず。

犬舍又犬の通路は清潔にして壁蝨感染を豫防する爲めに熱きデシン又はコールター、クレオソート藥浴液を以て度々洗滌し、又噴霧すべし。又出來得るなれば常に犬をして壁蝨の感染せる木材より隔離すべし。木材の龜裂は壁蝨の最適當なる住所なり。又壁蝨感染犬特に野犬この接觸を避くべし。

VI ヘマフイザリス屬 *Haemaphysalis* Koch, 1844

Syn.:- *Rhipistoma* Koch, 1844.
Rhipicephalus Koch, 1847.
Gonixodes Duges, 1888
Herpetobia Canestrini, 1890
Opisthodon Canestrini, 1897
Prosopodon Canestrini, 1897

(屬標徴) *Rhipicephalinae*. 肛門の後方を圍繞する肛門溝を有し、通常は小形なり。背甲板には裝飾 marking 無く、又眼無し。

雌蟲には側溝無し。口器は口基亞矩形を呈し、觸鬚は通常短く、圓錐形なり(稀れに例外あり)。其第二節の後方近き部が幅廣く、口基を越えて側方に突出す。

雄蟲には腹甲板無し。第一基節は分岐せず。第一轉節には刀狀の背部の後反せる突起を有す。

Haemaphysalis 屬に存する主なる異論は眼、色、裝飾、雄蟲に於ける肛門の裝置等の缺如より惹起す。是等は他の屬に就ては重大なる特別の價値を有するものなり。吸血せざる蟲は一般に黃色なり。而して一般の外皮は稍々高度のキチン質より成立するが爲め最多くの壁蝨に於ける齒の構造は餘り凹凸なく比較的硬し。

如斯爲めに吸血せざるニンフは折々良く檢査したる後にあらざれば發見されざる事あり。最多くの場合口器は雌雄良く似たるが爲め多くの種の同定上雌雄を混同するこゝあり。

第一基節には亞三角形の中等大の內方の距を有す。第二、三基節の後緣の中央及第四基節の內隅に小なる距あり。若し或雌蟲が基節に於てそれより發達せる距を有するなれば、雄蟲の基節なるものは普通以上に距多きは當然なり。

今日迄臺灣より報告され居る本屬に屬する種類は次の如し。

1. *H. formosensis* Neumann, 1913
2. *H. hystricis* Supino, 1897
3. *H. flava* Neumann, 1897
4. *H. warburtoni* Nuttall, 1912
5. *H. birmaniae* Supino, 1897

但し *H. birmaniae* は余が1925年臺灣家畜寄生蟲目錄編纂當時楚南仁博氏が獨逸の雜誌中に本種臺灣に存するこの注意を受けし爲め、其目錄に登載し置きたるものなるが、臺灣に於ける存否は疑問に屬す。或は其筆者が、*H. formosensis*, *H. hystricis*, 或は余が後に記載する *H. nishiyamai* を誤つて H. birmaniae と同定したるにあらずや。

1. イヌマダニ (第一圖版第五圖、第二圖版第二圖、第三圖版第四圖)

Haemaphysalis flava Neumann, 1897

Syn. *Haemaphysalis flava armata* Neumann, 1905

此種は元來本邦內地產の犬牛馬より普通發見さるゝ種類にして臺灣に於ては技師小倉喜佐次郎氏が犬より發見せりこ昭和九年度農業部業務功程(1935)にて種名のみ揭載せられたり。臺北帝大附屬農林專門部獸醫學敎室西山貞雄氏は昨年5月5日臺北州新店奧山產の斃死野猪より本種の雄蟲1個を他の壁蝨 *Haemaphysalis nishiyamai* ♂10, *Dermacentor taiwanensis* ♂1, *H. formosensis* ♂8 こ俱に採集したり。

(記載)

雄蟲 卵圓形にて、色は汚黃色、(フオルマリ浸漬標本赤褐色) 背甲板は2.×1.5mm.(Nuttall and Warburton 此 2.1×1.4—2.8×1.9mm.) 前方狹く氣門板の部に於て幅最も廣し、中等大の無數の細坎が規則正しく分布せり。頸溝は短く不明瞭にして、最初集合し次に分散す。側溝は短く體長の約半より始まり氣門板の丁度後方に終る。缺刻は長くして彎曲す。

口器 口基は矩形、幅長さの2倍にして丈夫なる銳き耳狀部 Cornua を有す。觸鬚は第二節可成りに突出す。然れども其外方は其角鈍なり。第二、三節の側方は外觀繼續せる如し。背棘なし。第二節の腹緣には稍々著しく後反

せる角を有す。第三節の腹側角には内方に向へる明瞭なる後反せる棘あり。下顎は其遠心端に於て4｜4、次に中央に近づくに從つて5｜5ミ齒列を增加す。

腹面　黄色、氣門板ほ白色、卵圓形にて僅かに鈍き背突起を生ず。

脚　第一基節には可成り長き鋭き距を有す。第二、三基節には短き鈍距を有す。第四基節の內角には一つの長き鋭距を有す。但し Nuttall and Warburton 氏の說く如き基節の幅より長き事無し。

（雌蟲） N. and W. 氏に據れば吸血せざる時は總て黄色にして、背甲板は體が暗色にして膨張したる時は黄色なり。此の背甲板は幅長さミ同じく約1×1mmなり。後1/3の部にて幅廣く輝黄色なり。無數の可成り大なる細坎を有す。頸溝は長く外方に凹彎し可成り深き凹條ミして前緣の稍々後方より始まり後側緣に達す。側溝なし。

口器　口基雄蟲よりは比較的に幅廣く、短き鈍なる耳狀部を有す。有孔性斑紋は大にして卵圓形其前方相寄り其關隔は其長徑ミ等し。間隔の中央に僅かの不規則なる細坎あり。觸鬚は雄蟲の觸鬚よりは猶突出し且つ外角鋭ミく角張れる外は雄蟲のものミ似たり。下顎は4｜4或は5｜5なり。

腹面　氣門板は白色にて圓形、鈍き背突出を見る。

脚　第一基節は雄の夫れより弱き距を有し第二、三基節の後緣の中央に僅かに鋭き距を有す。第四基節の內角には短き鈍距を有す。第四跗節は雄蟲に於けるよりは僅かに長く漸次尖る。

雌蟲が充分に吸血せば8.5mmの大さに達すべし。

（地理的分布）

本　邦　（伊勢、廣島、臺灣）

India (Madras, Muktesar, Simula 等)

（宿主）

犬、牛、馬、羊、野猪（印度野猪 *Sus cristatus*, タイワンヤマアラシ *Sus taivanus*）及植物上より發見せり。

2. タカサゴマダニ　（新稱）（第二圖版第三圖、第三圖版第五圖）

Haemaphysalis formosensis Neumann, 1913.

本種は Neumann 氏が臺灣甲仙埔產の犬より雄蟲20雌蟲2を1912年4月に發見せしものにて、其後 Burma に於て Nuttall and Warburton 氏に依りてヤマアラシ Hystrix bengalensis, 熊 Ursus torquatus 等より發見されたり。其後臺灣にては小倉氏犬より發見せりミ昭和九年度農業部業務功程(1935)にて本種を報告し(無記載)余の敎室西山貞雄氏前記の新店產野猪より1934年5月5日雄蟲8を採集せり。

（記載）

雄蟲　體は幅廣き卵圓形にして、帶鉛色の褐黄色、脚は淡色なり。背甲板は約2.1×1.7—2.35×1.96mm (Nuttall & Warburton 2.4×1.9mm) にて細坎は無數なり。然れども極淺くして著しからず。頸溝は僅かなる卵圓の凹所ミなりて存す。側溝は長く稍々目立つ處の一直線をなし缺刻を包めり。

口器　口基は長さ0.51—0.595mm矩形（或標本にては稍々後方にて擴まれり）、耳狀部は丈夫にして鈍なり。觸鬚は短くして側方僅かに凸出す。圓味ある輪廓を有して背棘無し、第二節は稍々第三節より長し。第三節の下に小なるが明瞭なる後反せる距あり。然れども第二節は側方に出張り居らざるが尖れる一端に終る。下顎は短く前方にて幅廣く、冠は寧ろ小にして齒列は6｜6なり中央に近き齒は極小なり。3箇の外方の列は甚だ大にして、一列に約8齒を有す。

腹面にて氣門板は梨子狀を呈し背側にて尖端を以て終る。

脚　第一乃至第四基節は稍々丈夫に發達せる距を有す。第一基節は其後端截形をなし、而して距は其後外角より出づ。轉節の小なる距は漸次小くなり第四轉節には殆んご之れを缺く。第四跗節は丈夫にして適當に尖れる一端の腹側に小距を有し殆んご等長の擬片節を有す。

褥盤は適當の大さなり。

雌蟲　Nuttall 及 Warburton 兩氏に據れば背甲板は1.1×1.3mm 亞圓形然れども長さより幅稍々廣し、無數の小さき淺き細坎を有す。頸溝は前緣の後方にある小穴ミなつて始まり殆んご後緣迄淺溝ミなるを見る。

口器　口基は矩形をなし幅長さの2倍にて僅かに鈍なる角を有す。有孔性

斑紋は大にして遙かに離開す卵圓形にて其前方接近す。觸鬚は雄蟲に於けるよりも長く側方僅に突出すれども雄蟲の夫れと同一の特徴を有す。下顎は4｜4にして其後端にては5｜5の痕跡を有す。

腹面　氣門板は横卵圓形にして不明瞭なる背面の突起を有す。

脚　基節は雄蟲に於けるが如し。轉節の距は之れを缺く。第四跗節は雄蟲に於けるよりも細くして距なし。

（地理的分布）

臺　灣　（甲仙埔、新店）

Burma

（宿主）

犬　*Canis familiaris.*

ベンガルヤマアラシ　*Hystrix bengalensis.*

熊の一種　*Ursus torquatus.*

3. ヤマアラシマダニ　　（新稱）

Haemaphysalis kystricis Supino, 1897

此種は臺灣に於ては獨逸人 H. Sauter 氏が1911年4月大寶林に於て野猪より採集せる報告あり。又其後小倉氏が犬より此種を得たりと昭和八年度農業部業務功程(1934)中に其種名のみを揭げあり。次に Nuttall and Warburton 兩氏の記載を參考に記載すべし。

（記載）

雄蟲　背甲板は卵圓形、前方狹く後方廣し、其大さは3×2.2—4.2×2.5mm 而して氣門板の前方最幅廣し。無數の小なる極めて顯著ならざる細坎を有す。

頸溝は前緣の後方にて小なる深凹所を呈し、淺き分散せる凹條それに繼く。側溝なし。缺刻は長さ幅に僅か勝る。

口器　口基は矩形にして幅長さの2倍、耳狀部は丈夫にして稍々銳し。觸鬚は極微かに側方に突出す。第二、三節は殆んど同長にて、第二節の側方の凸出は其中央にて鈍角を形成す。第三節の後緣の中央に丈夫なる背部の後反せる棘を有し又丈夫なる腹部の後反せる棘を有す。下顎は其前方稍々廣く、均

一なる大さの丈夫なる齒の4｜4或は5｜5列を以て被覆す。其一列は約8箇の齒を有す。

腹面は氣門板は短きコンマ狀を呈し背部突起は鈍く圓味を有す。

脚　基節の普通、第一轉節には稍々銳き背面の後反せる距を有し、又一箇の小なる銳き腹面の後反せる距を有す。第四跗節には稍々小なる距を有す。

雌蟲　背甲板は1.4×1.1—0.8×0.8mmにして、通常亞圓形にして、可成り無數の適當なる細坎を有するが側野に於ては不明瞭となる。頸溝は前緣より或距離に於て凹窪を形成す。それに稍平行して淺凹條が續けるも背甲板の後緣に達せず。

口器は雄蟲の夫れと同樣なり。有孔性斑紋は卵圓にて相離れ其中間の中央には小なる凹所あり。觸鬚は第二節は第三節より長し。而して側方の凸出は雄蟲に於けるよりも猶ほ突出して銳く、距は雄蟲に於けるが如し。下顎の齒列は4｜4にて一列に約10齒を有す。

腹面の氣門板は梨子狀にして背部に狹く終る。

脚　雌蟲と同じ。

充分に成長せる雌蟲は11×8.5mmに達す。

（地理的分布）

臺　灣　　大寶林、臺北

Asia: Burma, Assam, China, Federated Malay States, Sumatra, Borneo, Ceylon, Celebes,

（宿主）

犬　*Canis familiaris*　タイワンキノシシ *Sus taivanus*, *Sus spp.*, セレベス野猪 *Sus celebensis*, ベンガルヤマアラシ Hystrix bengalensis, マレイ熊 *Ursus malayanus*, 虎 *Felis tigris*, 猬 *Erinaceus* sp.,

4. ワアバアトンマダニ　　（新稱）

Haemaphysalis warburtoni Nuttall, 1912

本種は臺灣に於ては宮島博士が1909年7月16日臺北に於ける牛より一雄蟲

を 採集したるものをNuttall and Warburton 氏に寄贈したる記錄あり。

（記載）

雄蟲 Nuttall and Warburton 兩氏に據れば背甲板は2,5×1.8—2.3×1.6 mm前方は狹く、氣門板を結ぶ線に於て幅最廣し。頸溝は短く集合する窪みとなる。側溝は2箇の缺刻を包含す。而して體長の2/3迄前方に擴がるなり。後方に正中溝と二側陷凹あり。此側陷凹の前方にて２箇の縱溝は體の 1/2 迄前方に擴がる。缺刻は短し。細坎は僅かにして顯著ならず。

口器は長さ0.4—0.5mm長、口基は亞矩形にして口基の背部の後緣にある背隆起線は丈夫なる稍々寄り合ひて圓味ある耳狀部に聯結す。口基は腹面に膨出す。觸鬚は長さ幅に勝さる。第二節の遠心端にて幅廣し。第二節は第三節よりは約 1/3 長し。下顎は廣く4|4の齒列を有し一列には８箇の明瞭なる齒を有す。

腹面　生殖孔は第二基節の間にあり。氣門板は長さ幅に勝り、反曲せる背緣を有す。

脚は短くして丈夫なり。第一乃至第四基節には各1箇の丈夫なる距を有す。第四基節にては最長く外方は凹めり。第一轉節は極大なる刀を有す。跗節は顯著にして其遠心部は背腹に膨れ、急に細くなりて１距を有す。

褥盤は爪の長さの倍なり。

雌蟲 體は無吸血の場合には2.3mm 長にして邊緣溝は２缺刻を含みて殆んど背甲板に達す。

背甲板1.6×1.2—1.2×1.6mmにて心臟形なり。頸溝は其後方側緣に達せずして殆んど眞直なり。細坎は僅かに目立てり。

口器は 0.8—0.9mm 長にして、口基は幅長さに勝る。前側緣は集合す。背隆起線は窪み波狀を呈し、短き丈夫なる耳狀部と連結す。有孔性斑紋は卵形にして前方集合す。此斑紋の間は遙かに離れ居るなり。或標本に於ては1箇の中央の陷凹に依つて分離さる。腹面より見れば此口基は著しく膨る。觸鬚は不規則にて極長く、第一節の背面は明瞭に見らる。第二節は第三節の約倍あり。此第二、三節の關節部は最幅廣し。下顎は幅廣く瓶形をなし4|4或は

5|5の尖端の凹める冠をなす。一列には10箇の齒を有す。

腹面は無吸血時に第二基節間に陰門を有するが、吸血せる時は陰門は第二基節中間面に位す。氣門板は長さ幅に勝る。著しからざる後背角を有し其角は稍々角立てり。

脚は雄蟲の夫れに似たり。第四基節の距は餘り發達せず。

（地理的分布）

臺　灣（臺北）

China, Western Siberia.

（宿主）

牛　*Bos taurus*

Serow goat

5. ニシヤママダニ　（新稱）

Haemaphysalis nishiyamai sp. nov.

（第一圖版第一圖乃至第四圖、第二圖版第四圖、第三圖版第六圖）

本種は西山貞雄氏が1934年5月5日臺北州文山郡新店奧山產の豬野猪より雄蟲10箇を採集したり。猶ほ余が1934年7月11日花蓮港廳鳳林支廳鳳林蕃社の蕃犬より採集したる雄蟲 2箇及京都帝國大學理學部動物學敎室の牧茂市郎博士が本農業部在勤中余に寄贈されし一蕃人の眼瞼に附着の雄蟲１箇は矢張り本種なり。

本種は *Haemaphysalis hystricis* Supino, 1897 に良く似たる處あるも觸鬚第二節の腹面に於て余の種は後外側に顯著なる三角形の距を有すること側溝を有すること、第一步脚の暗色なることにして此點は *H. hystricis* と異なる重要點なり。

（記載）

雄蟲 體色は鈍黃色にして體の周緣は褐色にて第一步脚は暗色なり。背甲板は卵圓形にして、前方狹く後方に廣し。大さは野猪の分は1.8×1.5—2.2×1.7mm,蕃犬の分は2.5×2.1—2.6×2.2mm,蕃人の分は2.7×1.8mm なり。氣門板の丁度前方に於て幅最も廣し。無數の小丘不明瞭なる細坎を有す。頸溝は

背甲の前緣の後方にて小深穴を形成し、それに短き淺溝續けり。側溝は稍長く前方は第二基節の存在部の背面附近より起り後方に第一缺刻を含む、缺刻は稍長し。背部亞正中にある有孔板 dorso sufmedian porose plates (fovea) は小なり。

口器　短く長さ0.51mm, 口基は矩形にして幅長さの2倍あり。耳狀部は丈夫にして鈍なり。觸鬚は短くして側方凹出す。第二節は第三節より稍々長し。第三節には背部後緣の中央に於て小なる後反せる背棘を有し、又腹面に丈夫なる腹棘を有す。第二節は側緣凸出すれども其角鈍なり。腹面に其後外隅に幅廣き亞三角形の棘を有す。下顎は短く、冠は稍小なり。齒列は5|5にて一列は8—10箇よりなる。

腹面に於ては氣門板は白色にして、短きコンマ狀を呈し背側に尖る。

脚　第一基節乃至第四基節は稍々丈夫に發達せる距を有す。第一基節は其後外角より稍銳き小距を出す。第一轉節の距は極小なり。第四跗節は丈夫にて小なる節端背距を有す。擬片節は等長ならず。蹠盤は中等大なり。

VII マアガロプス屬 *Margaropus* Karsch, 1879

（屬標徵） *Rhipicephalinae*. 腹面には肛門の後方に明瞭に彎曲せる溝もなく、又亞正中溝もなし。口器は Rhipicepharus 及 Boophilus の中間のものにしてキチン質に富む。兩側に角を形成す。有孔性斑紋は楕圓形にして明瞭なり。觸鬚は短廣にして其第二、三節關節には橫隆起線を有す。背甲板には模樣無し。眼は存在す。

腹部は缺刻を有せず。充分發育すれば雄蟲は尾部に突起を具ふ。肛門溝は明かならず。步脚は第一對より漸次第四對に到るに從ひ其大さを增加す。節は特に第四對步脚にて大に膨脹す。基節は圓錐形にて特に附屬物無けれども、第一對步脚の基節の後方に一小棘を有す。雄蟲の第四對步脚の基節は僅かに他のものより長し。雄蟲には4箇の肛門板を有す。氣門板は亞圓周形なり。第一對步脚基節は多くの他の壁蟲に於けるよりも吻より距り居れり。第二、三及四對步脚の跗節は不明瞭に分れ居らなり。又跗節の長さは略等しく其尖

頂に明瞭なる齒狀の1爪を有す。

本屬の壁蝨にして臺灣產のものはタイワンウシダニ *Margaropus annulatus australis* (Fuller) の1種のみ。或は內地より輸入する牛馬に *Margaropus annulatus* (Say) の附著するを見ることあるべし。(但し內地に本種存するや否や疑はし)而して臺灣產の種を論する前に參考として *Margaropus annulatus* 及 *M. annulatus caudatus* を記載すべし。

1. テキザスマダニ （新稱）

Margaropus annulatus (Say, 1821).

Syn.:- *Ixodes annulatus* Say, 1821.

Ixodes bovis Riley, 1869.

Ixodes indentatus Gamgee, 1869.

Boophilus bovis (Riley, 1896) Curtice 1891.

Rhipicephalus annulatus (Say, 1821) Neumann, 1897.

Boophilus bovis (Riley, 1869) Niles, 1898.

Rhipicephalus annulatus Stiles & Hassall, 1901.

Boophilus annulatus (Say, 1821) Stiles & Hassall, 1901.

本種は臺灣に存在せず。臺灣之畜產第3卷第6號80頁に *Boophilus annulatus* と記載しあるはタイワンウシマダニ *Margaropus annulatus australis* の誤記なれば茲に訂正す。

（記載）

雄蟲　體長 2—2.4mm, 體幅 1.25mm—1.3mm にて褐黃色、步脚蒼白、模樣無し。口器は稍々半月狀をなし、側角銳し。耳狀部には短き棘突出す。觸鬚は非常に短く、下顎より短し、其關節には橫に銳き隆起線を現す。背甲板の背面は長さ幅の1倍半にして、後端近く幅最廣し。背面には通常前方の稍々側方に2溝あり、而して後方に溝を有す。又小形にして稍等しき多くの細坎を有す。缺刻(花彩)は明瞭ならされども通常9箇現はれ居れり。尾突起を缺く、步脚細し。第一對步脚は短く、第四對步脚は他のものより大なり。跗節は短く、總て斑らの毛を有す。第一基節は後方に2棘を有し、其內方のもの

は極短く、外方のものは細く時に甚だ長し。而して前方に1本の長き棘狀突起あり。他の基節は不定なり。2箇の顯著なる長き肛側板及其各外側に1箇の小にして短く彎曲せる肛側副板あり。是等4箇の板の尖頂は蟲體後緣の後方に突出して壁蝨の背面より認めらる。氣門板は小にして、稍々橢圓形、約25箇或は30箇の大顆粒と多くの小顆粒を有す。

雌蟲　無吸血の場合は約 3 mm長、1.75mm幅にて、吸血すれば 10.5—14 mm長、6—9mm幅なり。

背甲板は赤褐色なるが屢々暗色なり。腹部は輝赤褐色、脚は苔白なり。模様無し。口器は廣く耳狀部は辛うじて見られ、側角は鋭し。觸鬚は非常に短く、下顎より短く雄蟲の如く隆起線を有す。有孔性斑紋は橢圓形にして其間隔廣く、而して外方に尖れり。背甲板は長さ 1.1mm にて其長さ幅に勝る。眼の部分にて幅最廣く、眼の後方は急に狹くなる。其表面は皺あれども前方の中央は滑かなり。僅少の細坎ありて、夫は皺の中に主に存在す。腹部には細毛を有す。步脚は小にして細く、毛あり。基節には別に附屬物なし。氣門板は小にして長さ幅より微かに勝り、斑らの見らるべき顆粒を有し、又極小なる多數の顆粒を有す。

活動蛹　無吸血のものは約 1.5mm長、0.6mm幅なり。吸血せるものは約3mm長、2.8mm幅なり。色は無吸血のものは淡黄或は灰褐なり。口器及背甲板は淡赤褐色、脚は蒼白黄褐色なり。吸血せるものは灰青色なり。口器は0.29 mm長、背甲板は 0.478mm長、0.455mm幅なり。

幼蟲　無吸血のものは約 0.547mm長、0.413mm幅なり。吸血せるものは1.5mm長、0.75mm幅なり。色は無吸血のものは口器及背甲板は暗赤色、脚は少し淡く、體は殆んど無色なり。吸血せるものは黄灰色なり。口器は 0.148 mm長、背甲板は 0.296mm長、0.341mm幅なり。

卵子　橢圓形、深黄褐色、光輝ありて、滑かなり。平均の大さは 0.542 × 0.418mmなり。

（宿主）

牛が主なる宿主なるが又此壁蝨は馬、騾、緬羊、山羊、犬(稀)、家畜外には今日の處鹿の一種 Cervus virginianus より發見され居り、人類は極稀れに襲はるゝのみなり。

（地理的分布）

此種は北米合衆國(主として南方州)及墨西哥のみに報告あり。而して本邦一、二の成書に本邦に存すると記載しあるも甚だ疑はし。更に調査を要すべし。

（生活圈）

北米 Texas 州の Dallas に於て1雌蟲に依つて產出されたる卵子の全塊より孵化せる仔蟲は孵化時より 246 日の期間生存せり。幼蟲を宿主に附著せしめてより5—12日目に脫皮を開始せり。活動蛹は吸血を始めて而して13—18日目に脫皮を開始したり。成蟲は時々吸血して而して活動蛹の脫皮後第四日目にして最早脫落す。幼蟲附著より最初の吸血雌蟲脫落迄の最小期間は20日にして最大期間は59日なり。產卵は脫落翌日に開始さるゝが、通常は產卵前期は少くとも2日なり。夏時（其時は主なる濕度は 87°F なり）放卵開始後19日に孵化を開始す。吸血雌蟲の脫落より最後の幼蟲の死迄即ち非寄生期の期間は夏時に於て28日乃至秋冬及春の 279 日迄あり。北米合衆國の南方州に於ては此種壁蝨の總ての時代が1個年を通じて何日にても宿主體上に發見さるべし。

2. ウシマダニ

Margaropus annulatus caudatus (Neumann, 1897).

Syn.:- *Rhipicephalus annulatus caudatus* Neumann. 1897.

Rhipicephalus caudatus (Neumann, 1897) Fuller, 1899.

Boophilus caudatus(Neumann, 1897) Stiles & Hassall, 1901.

本種は本邦九州地方等に普通發見さるゝ壁蝨なりと稱せらる。但し昨年熊本縣阿蘇郡內牧町の松野照雄氏より寄贈せられたる標本を調査するに、*M. a. caudatus* の特徵たる下顎の齒列10列ならず、全部8列なり。依つて熊本縣下附近を中心とせる壁蝨は恐らく *M. caudatus* ならざるべし。Neumann (1911)氏の原著には10列が普通にて8列なるものもありと記載を見るも、他の筆者達は10列と記す。恐らく10列を有するものを caudatus と認むるを正當

なるべし。而して8列のものは多くは次に記する australis なるべし。而して九州の種は猶ほ今後多數の材料に就て調査の度を進むべく、後日の問題に附したし。

（記載）

本種が *Margaropus annulatus* Say 又臺灣に最普通なる *M. annulatus australis*(Fuller) と區別する點は下顎に於ける齒列にあり。本種は10列ありて 5|5 となり、後2者は8列4|4なり。

雄蟲 體長 2.1—2.4 mm, 幅 1.3 mm 以下にて單色性に赤褐色。背甲板は第二步脚の基部に一對の單眼を有す。體の後緣には缺刻なし、雖然明瞭なる角質の尾を有す。此尾は *australis* と大差なし。正中溝は此尾突起の前方にて終り *annulatus* 及 *australis* より深し。生殖孔は第二基節間に存す。肛側板は *annulatus* よりキチン質に富み暗褐色にて突出す。其後緣に於て三日月形に嵌込む。肛側副板は其後內角にて尖端となつて突出すること *australis* に似たり。第一基節の後緣に於ける齒は *annulatus* の夫れより丈夫なり。氣門板も氣門も圓し。毛は極長くして *annulatus* より多し。

雌蟲 吸血すれば 13mm に達し膨大す。背甲板は小にして短く、眼は背甲板の中央より僅か前方にあり。口基の有孔性斑紋は亞圓周形なり。其間隔は斑紋の直徑より小なり。尾突起無し。第一基節の後緣の凸出は猶ほ顯著なり。

（宿主）

馬の外牛、鹿、鷄にして牛にては九州に於ける壁蝨熱の病源體 *Piroplasma bigeminum* の傳播者なること恩師時重初熊博士に依りて論ぜらる。

（地理的分布）

本邦(九州、臺灣？)

3. タイワンウシマダニ （第四圖版第一、四、五、六圖）

Margaropus annulatus australis (Fuller, 1899)

Syn.:- *Boophilus bovis* (Riley, 1899) Fuller 1896.

Rhipicephalus australis Fuller, 1899.

Boophilus australis (Fuller, 1899) Stiles & Hassall, 1901.

此種は最初濠洲にて採集されたる爲め普通名濠洲牛壁蝨 Australian Cattle Tick と稱せらる。本邦にては臺灣に多き爲め以上の和名を附し置くべし。

（記載）

雄蟲 體長 2.5mm, 幅 1.25—1.3mm あり。體は卵圓形にて前方に狹く、氣門板及第四基節の部分最幅廣し (1.3 mm)。背甲板は赤褐色にて體の前緣より後緣に擴がる。然れども幅狹き側緣は被覆されずに殘る。2對の突起(肩胛端)によりて前方に突出す。其突起の尖れる背側の1對は第一基節の前突起の背面にあり。而して正中に近き1對は稍々半月狀を呈し、其中央に窪所ありて口器の基底を圍繞す。體の後緣に多少明瞭に擴がれる2箇の淺き頸部溝は中央にて中斷さる。後半に存する正中溝は判然たらず。後緣の缺刻は明瞭ならず。壓出されて短く丈夫なる逆立せる毛を有せる細坎は全表面に散在す。眼は小にして蒼白、第一基節中間面 Intercoxal space(第一、二基節間)に存す。

腹面は背面より淡色なり。全部に短かき丈夫なる毛を有す。生殖孔は幅廣く、第二基節間に橫裂す。肛門は氣門部面 stigmal plane の微か後方にあり。而して肛門板は *M. annulatus* のそれよりは猶ほキチン質に富む。後端には丈夫なるキチン質の尾狀突起あり、0.085mm長なり。口器は約0.425mm長なり。口基の耳狀部は *M. annulatus* に於けるより猶ほ顯著なり。上顎は約 0.6 mm にて、指(digit)は約 0.09 mm, 內隆起 internalapophysis は判然と3齒を有し、外隆起 external apophysis は2齒に分る。下顎は各半に齒の4列を有す。內方の列は他の列より發達不良なり。觸鬚は約0.2mm長にして一般に *M. annulatus* のものと同一なり。

脚は丈夫にして、基節は *annulatus* のそれと同一なれども第一基節の二分岐は猶ほ顯著なり。跗節は *M. annulatus* のそれと同一なり。

雌蟲 無吸血のものは約 2.5mm長、1.25mm幅、吸血せるものは 10 × 7.5 × 5 mm—12 × 8.5 × 6 mm. の大さなり。色彩は *M. annulatus* の

それと同樣に種々變化す。本種は *M. annulatus* の雌蟲と良く似たるが然し氣門板の側方の構造が通常猶ほ顯著なり。體は楕圓形にて前方に於けるより後方幅廣し。背甲板は *M. annulatus* のそれより小にして又稍々其色淡し。眼は小にして背甲板の側緣の中央近くか前三分の一の部にあり。口器は極短かく下顎前端より下端迄 0.56—0.612mm 長にて側方突出が少し多く顯著なる外 *M. annulatus* と良く似たり。上顎は 0.765mm 長、指は0.12mm 內隆起は 3 辨となり井戸の如き圍き突起をなす。外隆起は 3 枝に分る。下顎は琵形にて微かに觸鬚より長く、各半 4 列の齒列を有し每列には 7—10箇の齒を有す。其齒は口基に迄達せず。觸鬚は極短かく約 0.32 mm 長なり。節は少くとも長さ幅に勝る。而して一般に *M. annulatus* のものと同一なり。

活動蜱 無吸血のものは約 1.25 mm 長、0.75 mm 幅にて、吸血せるものは約 3 × 2.75 mm の大さにて、色彩は *annulatus* の夫れと同樣なり。口器の長さは 0.35mm (下顎の頂より背甲板の截痕迄)背甲板は 0.48 mm 長、0.436mm 幅なり。

幼蟲 *M. annulatus* と同樣にて、無吸血のものは約0.46mm. 長、0.36mm. 幅、吸血せるものは約 1.4mm. 長、0.9mm. 幅なり。色は *M. annulatus.* のそれと同じ。口器は 0.152mm. 長、背甲板は 0.276mm. 長、0.356mm. 幅なり。

卵子 楕圓形、暗褐色にて光澤あり、滑かなり。平均の大さは 0.531mm, 長、0.406mm 幅なり。

(宿主)

此種の宿主は *M. annulatus* のそれと同一なり。畜牛が主なる宿主なり。雖然馬、山羊、緬羊、犬、兎 (*Lepus cuniculus domesticus*) 及人 (幼蟲に對して)鹿の一種 Marsh deer (*Blastocerus dichotoinus* Illiger = *B. paludosus* Desmarest)にて筆者は普通臺灣にては黃牛、水牛にて之れを認めしが1934年 7 月 9 日に花蓮港廳花蓮支廳平野區軍威に於て犬より 1 nymph を採集せり。

(地理的分布)

此種は可成り廣き分布なり。

臺灣 (全島)

Australia, Borneo, Sumatra, Philippine, Cape Colony, U. S. A., British Guiana, Brazil, Paraguay, Uruguay, Argentina, Chile, Mexico, Guatemala, Costa Rica, Panama, Cuba, Jamaica, Porto Rico, Antigua, Guadeloupe, Dominica, Trinidad.

(生活史)

此種の生物學的の觀察は Australia に於て Pound(1899), Cape Colony にて Lounsbury (1905), Argentina には Ligmères (1900) 及 Lahille (1904), Brazil にては Rohr (1909), Jamaica にては Newstead (1909) に據つて行はれたり。今主に Hooker, Bishopp, 及 Wood (1912) 氏等の實驗を次に記載すべし。

卵子 一例に於ては產卵は牛體より脫落の翌日より開始し、而して他の例にては其翌日開始せり。

1908年 4 月30日に落下したるものを砂上の tube の中に收容して戶外に置きし處の雌蟲は 5—13日にして產卵を終りたり。5 箇の壁蝨にて觀察せしに產卵期は15—23日なり。11箇の壁蝨の或 1 箇よりの放卵數の最大なるものは 4,459箇なりしを觀察す。此多數の產卵を行ひし雌蟲は脫落後第二日目の 9 月 4 日に產卵を開始したる大さ 12× 8 × 5.5mm の壁蝨なりき。又次に11箇の壁蝨より放卵されたる平均數は3,424箇なり。Rohr 氏の觀察されたる放卵の最大數は 3,046箇にして最小數は 1,529箇と稱せらる。而して18箇の壁蝨より平均數は2,471箇なり。

77.8°F の主なる溫度にて研究室內に置かれたる處の 5月13, 14, 16日に產卵したる卵子の集團に於ては24日にして孵化せり。

5 月 3 日より13日に戶外の tube 中にて壁蝨に依つて產付けられし處に卵子は27—34日にて孵化を開始したり。

Rohr 氏は30°C(86°F)の主なる溫度にて卵子は19—23日にて孵化し、35°C

(95°F)にては19—23日にて孵化す。Lahille は20日で卵子が孵化したり（但濕度の記錄無し）氏の一例に於て4月30日に產付けられた卵は寒冷なる月を通して、而して9月6日卽ち129日目に孵化したり。

幼蟲　仔蟲の壽命に就ては4月30日に1宿主より落下せし處の6箇の壁蝨の後裔に就て行はれ而して夫れは戶外の砂上の tube 中に置かれたり。5月5日—13日產卵したる處の此壁蝨よりの卵子は壁蝨と俱に殘されて、而して6月6—10日に孵化を開始したり。

種々の tube 中の幼蟲は總て8月7日及24日の間に斃れたり。卽ち幼蟲が孵化を開始したる日より82日の最大日數を經過して斃死したるを認めたり。如斯して4月30日に落下せる處の壁蝨の壽命は8月24日卽ち雌蟲の落下後116日の期間に總て死したり。

幼蟲の脫皮は宿主に寄生後第六日目に起る。最後のものは第九日目に脫皮したるを認めたり。Pound は脫皮は第七日目に行はれしと謂ひ、Lahille は第七日—第九日に脫皮行はると報告す。Rohr は7日或は8日を要することを發見せり。

活動蛹　活動蛹は第八日目卽ち宿主附著後14日にて脫皮するを發見し、最遲きものは第十三日目卽ち附著後19日にて脫皮するを認めらる。脫皮に就ては *Margaropus annulatus* に於ける如く附著せる舊場所たる一端より離脫して大さ1/8吋に達す。其活動蛹の脫殼は脫皮したる後宿主の皮膚に附著して殘存す。Pound は活動蛹の期間は7日 Lahille は9日を要すと謂ふ。

成蟲　活動蛹に於ける如く雌蟲の脫皮は附著せし舊場所に脫殼を殘存して移動す。其大さは 1/6 乃至 1/8 吋となる。

此 *M. australis* の交接の習性は *M. annulatus* の夫れと同一なり。雄蟲の脫皮後は數時間吸血し次に雌蟲を求めに出發す。雌蟲を發見せし場合には雄蟲は雌蟲が充分吸血して宿主體より脫落する迄殘留す。雄蟲は3日間此交接狀態にて殘留するを目擊す。Lahille は宿主外にて交接の行はれるを觀察す。Hooker 等は雄蟲が宿主體上に殘留する期間を決定することに能はざりしが Lounsbury は通常的1箇月と謂ふ。

成蟲は充分に吸血して而して宿主附著後22日卽ち脫皮後8日にして脫落す。

3回の感染試驗に於て一番最後に吸血せる雌蟲の脫落せしものは、宿主附著後第廿七日目卽ち最後の活動蛹の脫皮の觀察されてより9日目なり。Lounsbury は寄生期は(幼蟲附著より雌蟲脫落迄)18日乃至38日なるが普通は23日と謂ふ。

(生活圈)

好條件の下に壁蝨の壽命は孵化の日より82日なり。幼蟲は或例にては9日を要求され居るが普通は宿主附著後第六日にして脫皮す。活動蛹は通常8日より遲きは10日にて脫皮す。然しながら13日の多くの日子を要求されし例も觀察されたり。成蟲は7日間吸血す。

Hooker 氏等の觀察は最後の雌蟲は宿主に附著後29日に吸血後脫落せり。雖然此期間に若し雄蟲と交接する機會無ければ恐らく長期宿主に殘留すべし。一例に於ては產卵は脫落翌日開始されしが通常は產卵前に數日を過すなり。筆者は臺灣に於ては多くは此例を觀察す。六月に於て(主なる濕度は78°F)23日目に孵化を開始せり。

(經濟的重要問題)

此種壁蝨は害蟲として其重要性に關しては *M. annulatus* と同樣にて、*M. australis* の發生する處の諸國にては *annulatus* の米國南方州にある如く同一の一大害蟲にして又同一の方法にて牛の壁蝨熱の原蟲 *Piroplasma bigeminum* を傳送するものなり。臺灣に於ける壁蝨熱の傳送者は實に本壁蝨なり。又本幼蟲時代は屢々人類を襲ふものなれば多大の關心を要するものなり。

(自然撲滅法)

M. annulatus に於ける如く鳥（臺灣にては白鷺、烏秋、北米等にては black bird）鼠、蛾、蟾蜍、トカゲが主なる自然の敵なり。Jamaica にては tinkling grackle (*Quiscalus crassirostris*) 及 Ani or "Parrot-billed black bird" (*Crotophaga ani*)なる鳥類が此壁蝨の自然敵となると Newstead (1909) 報告し居るなり。

（人爲撲滅法）

M. annulatus の撲滅法を適用す。概して本種の幼蟲の壽命は annulatus の幼蟲の壽命より稍短かし。熱帶地に於ける炎暑の長期に亙るは大に飢餓を起さしむる關係上本種壁蝨の撲滅上大なる補助こなる。雖然若し Newstead (1909)に據つて報告されし如く幼蟲が小動物を襲へば是等の或物は成蟲に成長するが故に其撲滅上猶ほ困難こなるなり。

VIII デルマセントール屬 *Dermacentor* Koch, 1844.

Syn.: - *Pseudixodes* Haller, 1882.

（屬標徵） *Rhipicephalinae*. 通常背甲板に模樣あり。眼及缺刻を有す。短き幅廣き適當の大さの觸鬚を有す。口基は背部矩形にて幅長さに優る。背部亞正中有孔板を具ふ。氣門板は亞卵形又はコンマ狀にて短し。雄蟲には肛門板無し。第一基節は兩性共に 2 箇に分岐す。雄蟲の第四基節は第一乃至第三基節より甚だ大なり。

臺灣に於ては H. Sauter 氏が犬より雄蟲 3 箇を採集したるものを Neumann 氏(1913)[14] が Dermacentor atrosignatus Neumann 1906 こ同定し居れり。而して今日迄に他の Dermacentor 屬のもの、報告を見ず。最初此種を Neumann (1911)[13] に據つて記載すべし。

1. デルマセントール、アトロシグナツス

Dermacentor atrosignatus Neumann, 1906

原著には宿主の記載なく雄蟲のみを解き、又 Sauter 氏の採集品も雄蟲のみなり。從つて雌蟲の記載は不明なり。

（記載）

雄蟲 背甲板は黃白色にて、暗色の線狀の模樣を有す。側溝には細坎を形成す。而して後緣は圓くなり居らず。細坎は多數にして大なり。下顎の齒は 6 列なり。觸鬚は外方に膨隆せず。其長さ幅に優る。口基は耳狀部に於て突出す。第一乃至第三基節には 2 棘板を有し、幅長さに優る。第四基節は長さより幅甚だ大なり。此四基節共其後角に各 1 箇の棘板を有す。

蟲體の長さ 6.5mm, 幅 4.3mm を算す。

雌蟲 不明

（地理的分布）

臺灣(採集地不明、恐らく大寶林ならむ)　Australia,

（宿主） 犬

2. タイワンキノシシマダニ （新稱）

（第五圖版第一圖乃至第五圖、第八圖版第五、六圖）

Dermacentor taiwanensis Sugimoto, 1935

本種は前述のイヌマダニこ俱に西山氏が臺北州新店奥山産の斃野猪より本種の雄蟲 1 箇を採集したるものなり。

本種は前記の *Dermacentor atrosignatus* こ稍似たる點を存するが其基節其他に就て異なる點あり。

今日迄野猪より報告され居る本屬の種は *D. reticulatus reticulatus* (Fabricius 1794), *D. auratus auratus* Supino, 1897, *D. auratus compactus* (Neumann, 1901)の 3 種あるが余の種こは異れり。

（記載）

雄蟲 體長 6 mm, 幅 4 mm を算し、體は褐色、脚も同色なり。背甲板は灰白色にして、大なる細坎多數に存し美麗に散在し、後域に多く、其直徑は0.0765-0.102mm を算す。肉眼を以てせば顆粒狀に見ゆ。小なる細坎甚だ多數にして大細坎の間に散在す。其直徑は平均 0.017mm. を算し、大細坎の 1/5—1/4 の大さなり。細坎には毛を生ぜず。チヨコレート色の縱走する模樣を有す。頸溝は小なる梨子狀の窩を形成し、之れに淺き溝連續す。此溝は最初は集合氣味なるも、次で分散し、擬背甲板の後緣に達す。側溝は眼の後方擬背甲板の側方より起り、後方缺刻の前方に達し、溝底には一列に大なる細坎竝べり。缺刻は11箇長さ幅に稍々勝る。其切目深し。眼は擬背甲板の側角にありて扁平にて突出せず。爲めに其存在を認むるに苦心す。口器は長さ 1.105mm を算し、口基は略矩形にて幅長さに優る。側方には小凹窪あり。背面には小なる細坎を有す。且又小なる耳狀部は鈍に突出す。觸鬚は大に

して上顎を殆んど被覆し、長さ幅に優り、多数の毛を生じ、外側に膨隆せず。背面より見れば、其第二節の外側僅かに膨隆するの感あり。而して此第二節最大なり。

腹面に於ては下顎は觸鬚と同長にして 3|3 の歯列を有す。生殖孔は第二基節間に存す。生殖溝は第四基節間にて、最初狭窄し、後急に分散して缺刻中の前位の三、四位の間に達す。肛門溝は肛門の後方にて半圓形を呈す。細坎は存するも僅少にして概して小形、其大さ不同にして毛を生ぜず。氣門板は大にしてコンマ狀を呈し短し、其輪廓は褐色にて顆粒部は白色なり。肛門は兩氣門板の水準線上の正中線上に開孔す。

歩脚に於ては其第一基節は長さ幅に少しく優るが、第二乃至第四基節（特に第四基節）は幅長さに優る。而して基節は第一より漸次後方に進むに從ひ其大さを增す。第一基節は其後方鈍なる深き 2 棘に分岐し、其内方のものは大なり。第二、三基節は其外方に鈍なる 1 小棘板を有す。第四基節には其後緣にて其外隅に鈍なる小棘板を有す。其他内隅に近く 4 箇の鈍なる小棘板を有す。第一跗節は擬片節の内求心部の分は長く遠心部の分は短し。腹側に 4箇の鈍距を有す。第四跗節の擬片節の腹側には 3 箇の鈍距を有す。

（地理的分布）

臺灣(臺北州文山郡新店)

（宿主）

タイワンヰノシシ *Sus taivanus*, (Swinhoe)

IX アンブリオンマ屬 *Amblyomma* Koch, 1844.

（屬標徵） *Ixodinae*. 一般に本屬は華美なり。眼は通常扁平にして徵かに突出す。時に半球形にして輝き居れり。而して背甲板の邊緣に存す。口器は長くして長き觸鬚を有す。觸鬚の第二節は長さ幅の約 2 倍あり。第三節は第二節より甚だ短かし。口基は種々の形を呈す。有孔性斑紋は縱に長し。肛門溝は半圓形にして明瞭に肛門の後方に存す。背甲板は屢々色彩模様を有す。雄蟲には肛側板無けれども小腹板が屢々缺刻に接近して存することあり。氣

門板は通常亞三角形或はコンマ狀を呈す。缺刻は常に11箇ありて體の後緣に存す(膨大したる雌蟲以外)特に雄蟲に於て顯著なり。第一基節は 1 箇或は 2 箇の歯を後方に有す。雄蟲の第四基節は肥大せず、通常後方に 1 棘を有す。第二、三、四跗節は明瞭に分れ居るなり。基部は先端部より短かし、而して其頂上には明瞭なる歯狀の爪あり。

臺灣産には次の 1 種のみ發見さる。

1. タカサゴオホマダニ （新稱）

（第六圖版第一乃至第七圖第八圖版第一乃至第四圖）

Amblyomma testudinarium Koch, 1844.

Syn.:- *Amblyomma infestum* Koch, 1844.

Ixodes auriscutellatus Koningsberger, 1900.

Amblyomma compactum Neumann, 1901.

今日迄本種は臺灣に於て黄牛、洋牛、水牛及野猪より發見され居れり。即ち陳水生氏が1920年 1 月 2 日恒春に於て水牛より♀7♂2を、野猪より ♀1♂13を、筆者は1934年 7 月 9 日花蓮港廳吉野村にて水牛より♀2を、又1934年 7月10日同廳鳳林蕃社にて水牛より♀2を、葛野淺太郎氏は恒春にて1935年 3 月26日より 5 月 6 日に至る間に牛より♂1♀3を得たり。

（記載）

雄蟲 （特徵）、大形の壯蟲にして、背甲板は蒼白なる地色に稍々散在せる暗褐色の色彩模様より成れる特徵を有する裝飾を有す。鎌形の條は大にして厚く良く限界されたる擬背甲 Pseudoscutum の後緣に顯著に現はる。後正中條は此鎌形條と前方にて混合せり。後副條は後中央條の前端の方に向ふ。邊緣溝を缺く。細坎は無數にして深く、不等なり。眼大蒼白にして扁平。第一基節は2箇の丈夫なる距を有す。其外部のもの長し。第二、三基節には 1 箇の幅廣き圓き距あり。第四基節には長さ幅の 2 倍ある丈夫なる 1 箇の距を有す。

（詳說） 體は長さ4.5-5.5mm(Robinson氏 6mm) 幅4-4.5mm (R氏 5.5mm) 厚さ 1-1.2mm に達し、外觀上幅廣の卵圓形なり。前方は狹くして、稍扁平

なり。背甲板は華美にして黄色又暗褐色の斑紋及條を有す。後正中條は廣大なる鎌形條と前方にて混合す。此鎌形條は良く際立てる擬背甲の後緣を形造るなり。前副條鎌形條の兩端と混合す。側斑は小にして、2箇の前斑は屢々相連る。後副條は後正中條の前端の方に向へるが其端には達せず。頸條は分岐す。時に前副條と結合する爲に後方に擴がるなり。暗色の最多くの部分に邊緣の隆起線と缺刻あり。第三及第五缺刻は適當の大さにして不規則にて蒼白色の斑を有す。小にして蒼白の斑が殘餘の缺刻に存するか又は缺け居るなり。頸溝は短く深く彎曲し外方に凸出せり。邊緣溝無し。細坎は無數にして大きく深く、不規則に分布して等しからず。眼は大にして蒼白扁平なり。缺刻は大にして良く境界を有し、其分離狹し。

腹面は黄色にて毛無く、後半に細坎を有す。生殖孔は第二基節間にあり。氣門板は稍々狹くコンマ狀を呈し斜なり。缺刻は暗褐色の腹鱗を有し僅かに後內隅に突出す。口器は長さ 2.2 mm, 口基は矩形にして耳狀部は突出せず。觸鬚は長く、第二節は第三節の2倍なり。下顎は長く且つ狹し。齒列は遠心端は3|3なるが後部は4|4なり。一列の齒は大なるもの其數6-8箇あり。此大齒の後方は微細なる齒を有す。步脚は長くして丈夫なり。關節端に蒼白の環を有して淡褐色なり。第一基節は2箇の丈夫なる距を有す。其外側のものは長し。第二、三基節には各々1箇の短き幅廣き圓形の距あり。第四基節には長さ幅の2倍ある1箇の丈夫なる距あり。跗節は急に細くなる。

雌蟲 (特徵) 大なる壁蝨にして背甲板は三角形、後角狹し。華美にして地色は黄色にて、肩胛角より限界ある斑に迄擴がれる1箇の狹き赤褐色の環輪を有す。頸條は通常孤斑 Limiting spots と後方にて混合す。眼は大にして蒼白にて扁平なり。細坎は無數にありて側野に於て粗にして不規則なり。有孔性斑紋は中等大にして、卵圓、平行し、其間隔は直徑と殆んど等し。下顎は4|4の齒列を有す。第一基節は2箇の適當なる丈夫なる距を有す。第二乃至第四基節には1箇の幅廣き距を有す。

(詳說) 體は長さ 5.5-17mm (Robinbon 氏 7.3mm) 幅 5-14mm (R氏 6.2mm) 厚さ 2-9mm にして外形は廣卵形殆んど楕圓形にして扁たく背面は

暗土褐色にて、細坎粗なり。毛なし。邊緣溝及缺刻は鮮明なり。背甲板は三角形にして其角圓く、後角狹し。大さは 3.06×3.84mm (R氏 4.2×4.8mm) なり。華美にして蒼白色の地色に褐色の色模樣の裝飾あり。肩胛角より孤斑迄擴がれる1箇の狹き暗色の邊緣あり。頸條は分岐す。通常は其後端孤斑と混合す。前斑は小にして一般に孤立す。頸溝は短くして前方は深く、後方は極淺く分岐す。細坎は大にして無數あり、側野に於て粗にて不規則に存す。眼は大にして蒼白、半球狀にて稍々凸出す。

腹面は背面と其色同一なり。毛無し。細坎は小にして數少く、後部に限局す。生殖孔は左右第二、三基節間の正中線上にあり。氣門板は大にして長さ 1.02mm, 幅 0.95mm あり三角形、其角は圓味あり。口器は長さ 2.074-2.328 mm (R氏 2.7mm) 口基は矩形其幅 1.19mm 後側角(耳狀部)は突出せず。側緣は微かに凸出す。觸鬚は長く長さ 1.445-1.615 mm あり。第二節は第三節の約2倍長なり。卽ち第二節は長さ 0.765-0.85mm 第三節は 0.459-0.51mm. あり。有孔性斑紋は中等大にして楕圓にて平行し屢々淺き溝が口基の後緣に向つて其後端より走る。下顎は長さ 1.5013mm あり。其の齒列は4|4なり。一列の齒數は10(最外列)—12箇(最內列)にして、內側列の齒最小なり。上顎の長さは1.955-2.38mm あり digit は長さ 0.204mm Internal apophysis は2齒 external apophysis は3齒を有す。

步脚は長く赤褐色にて、中間節の遠心端に白色環を有す。第一基節は2箇の中等長の丈夫なる距を有す。第二乃至第四基節の各は1箇の丈夫なる幅廣き圓き距を有す。跗節は急に細くなる。

(宿主)

水牛	*bubalus bubalis* L.
牛	*Bos taurus* L.
臺灣野猪	*Sus taivanus* (Swinhoe)
獏	*Tapirus indicus* Cur.
犀	*Rhinoceros javanicus* Desm.
虎	*Felis tigris* L.

野猪の一種　*Sus vittatus* L.
同(印度産)　*Sus cristatus* L.
同　*Sus jubatus* L.
同　*Potamochoerus larvatus* Cur.
鹿の一種　*Cervus sp.*
同 (Mouse deer)*Tragalus sp.*
馬　*Equus caballus* L.

(地理的分布)

臺灣(臺北、恒春、花蓮支廳吉野村、鳳林支廳鳳林)
本邦(？九州　？奄美大島)
Java, Cochin China, Borneo, Sumatra, Ceylon, Sarawak India (Bombay) Federated Malay States.

X　イクソデス屬 *Ixodes* Latreille, 1804

(屬標徴) *Ixodinae*. 背甲には楯樣無し。眼無く、缺刻も無く、觸鬚及口基は種々の形狀を有し、其兩性の形は明かに異なる。特に口器に於て然りとす。口器は中央にて前方に突出す。有孔性斑紋は亞三角形なり。觸鬚は稍々細し(少くとも雌蟲にて)第一節は通常長さ其幅の2倍なり。第三節は左程短かゝらす。幅より長く而して先端の方に尖る。

腹面に於ては亞正中溝の1對は體部の後方より前方に達し肛門の前方にて結合す。肛門の後方には溝を有せず。氣門板は圓形又は卵圓形なり。

雄蟲は腹面に於て突出せざる7箇の甲板により被覆さる。卽ち1箇の生殖孔前板 pregenital plate, 1箇の正中板(生殖孔後板) median plate, 1箇の肛門板 anal plate, 1對の肛側副板 adanal plates, 1對の後板(背板)epimeral plates 是れなり。基節は銳くなるか、距あるか、又2分す。第一基節は口器に接近し、後方は1—2箇の齒を有す。第四基節は2分し此頂部よりは基部の方短し跗節には距を有せず。

今日迄臺灣産の本屬の種は僅かに *Ixodes acutitursus* (Karsch, 1880)の

1種のみ報告さる。而して余は *Ixodes ricinus* (Linné, 1758) 及 *Ixodes hexagonus* Leach, 1815 の2種の臺灣に存することを追加せんとす。

1. イクソーデス、アクチタサス

Ixodes acutitarsus (Karsch, 1880)

Syn.: -*Haemalastor acutitarsus* Karsch, 1880.
Ixodes laevis Neumann, 1899
Eschatocephalus acutitarsus Karsch, 1901

本種は本邦にて Hilgendorf 氏が採集せし1雌蟲標本に就て Karsch 氏が報告したるものなり英國博物館に本邦及南臺灣よりの採集品雌蟲各1個あり。之れに就て Nuttall 及 Warburton 兩氏(1911)の記載を次に掲くべし。

雌蟲　暗褐、極大形にて7.5×3.8mm(Karsch氏の標本は8×3.3mmを算す)體は楕圓、背面凸隆す。第四基節の後方幅最廣し。背甲板は心臟形にして長さ幅に勝る。(Neumann 氏は 2.5mm と云ふ)。其前側緣は僅かに凸出す。後側緣の長さの半なり。後側緣は眞直なるか又は僅かに凹入す。後方は圓味あり。頸溝は平行す。次で分散し、淺く、後側緣に到る。側溝は痕跡を呈す。表面は光輝を有す。僅かなる細き細坎が前角の方に位置す。體の背面は凸出し、滑かなり。邊緣溝は深くして幅廣く、背腹溝の背部延長に依つて僅かに切込める處の幅廣き邊緣褶を限界づけらる。僅かなる極短き毛を有す。腹面に於ては陰門は第四基節間にあり。生殖溝は亞直線にて分散す。肛門溝は前方にて圓く後方は廣く分かる。毛は短く(特に基節の後方にて)。氣門板は大にして亞圓周形、前方に邊緣の斑點あり。口器は長く(Neumann氏は2mm)口基は僅かに長さより幅大なり。背部隆起線は殆んど直線にて、耳狀部無し而して側緣は平行す。有孔性斑紋は楕圓にして、斜面の長軸を有す。其間隔は其幅と殆んど等し。下顎は狹く披針形にて觸鬚の長さか或はそれより長し。齒列は4｜4次で後方は2｜2となり、1列に10—12箇の齒を有す。此齒は正中條に依りて廣く分離さる。觸鬚は長く、其外緣は後方に凹入す。第一節は結節の如く外方に突出す。第二節は第三節の二倍長なり。步脚は大にして丈夫なり第四對步脚は無吸血の雌蟲に於ては其長の半分が體の後緣を超過せり。而

して丈夫なる毛を有す。第一基節は2歯に分かれ、其内距は厚く、第二基節を覆ひ外距は短し。第二乃至第四基節には1箇の短き外距を有す。第四跗節は漸次尖る。褥盤は爪の長さの半分なり。

雄蟲 不明

(宿主)

不明

(地理的分布)

日本 (本土及臺灣)

India (Sikkim,)

2. タネマダニ (第四圖版第二圖、第八圖版第七、八圖)

Ixodes ricinus (Linné 1758)

Syn.:- *Acarus ricinus* Linné, 1758.

A. reduvius Linné, 1758. (part)

A. ricinoides De Geer, 1778.

Ixodes ricinus (Linne, 1758) Latreille, 1804.

I. reduvius (Linné, 1758) Latreille, 1804.

Cynorhaestes ricinus (Linné, 1758) Hermann, 1804.

C. reduvius (Linné, 1758) Hermann, 1804.

I. vulgaris Fabricius, 1805.

I. megathyreus Leach, 1815.

I. bipunctatus (Leach, 1815)

C. hermanni (Leach, 1815)

C. megathyreus (Leach, 1815).

Crotonus ricinus (Linné, 1758).

Ixodes trabeatus Andouin, 1832.

I. lacertae Koch, 1844.

I. rufus Koch, 1844.

I. sciuri Koch, 1844.

I. fuscus Koch, 1844.

I. sulcatus Koch 1844.

I. pustularum Megnin, 1866.

I. fodiens Murray, 1877.

I ovatus Neumann, 1899 (part)

本種を1912年12月に臺北に於て水牛より吸血せざる1雌蟲、1915年臺南州下の黃牛より雌蟲5箇、1916年1月新竹州下の山羊より雌蟲3箇を得たり。

(記載)

雄蟲 余の研究室には存せざれば Nuttall & Warburton 兩氏其他に就て記すべし。

平均體長 2.46 體幅 1.33mm にて、體は暗赤褐色、前方狹く、後方廣し。吸血時は背面甚だ凸圓なり、邊緣褶は背甲板より一般に淡色なり。背甲板は平均 1.8×1.1mm にして小なる細坎を無數に有す。頸溝は極く淺し。側溝は缺如するか或は其起始部を微かに表現す。可成り長き毛離散して生ず。前端の截痕は適度にして、肩胛端は鈍なり。腹面に於ては生殖孔は大にして、第三基節の間にあり。生殖孔前板は長さ幅の2倍なり。生殖孔後板(正中板)は其兩側圓くして幅廣し。肛門板は兩側緣分散し、肛側副板は後方狹し、氣門板は大にして、橢圓形、前方に向へる長軸と前方にある邊緣斑を有す。口器は0.5mm 長にして、口基は四邊形、前方は廣く、後方は僅かに凸出し、耳狀部無し。下顎には6列或は8列の齒列を有す。觸鬚は廣く、第二節は幅長さに勝り、背面に壓出す。第三節は第二節より僅かに長し。步脚は强長なり。第一基節は第二基節に重なれる內棘を有し、又小なる外距を有す。第二乃至第四基節は各1箇の圓錘形の距を有す。第二、三基節の後內角には小なる外距あり。跗節は長く、漸次尖がる。

雌蟲 體は橢圓形にして、無數の短かき白毛を有す。充分に發達すれば11×7mm に達す。余の山羊よりの標本は 3.2×1.9mm 乃至3.4×2.3mm、水牛の分は 3.5×2mm、黃牛の分は 2.7×1.6mm 乃至 5.1×3.1mm なり。背甲板(1.02×1.02mm, 1.3×1.15mm 或は 1.4×1.05mm)は暗褐色にして丸き角を有せる

亞五角形なり。前端の藏痕は僅かなり。肩胛端は稍々尖かる。頸溝は淺く後緣に達す。側溝は背甲板の長さの約半の位置の間に現はれ、無數の極細かなる細坎を有す。特に後部に多し。腹面に於ては陰門は第四基節間に存すれごも時に第三基節間に存する場合もあり。氣門板は圓形なり。生殖溝は僅かに分散す。肛門溝は前方丸く、肛門の後方にて竝行す。口器は長く 0.8mm あり。口基は平行せる側緣を有して四角形なり。而して其後緣は凹入す。耳狀部なし。其腹面に於ては僅かの耳狀隆起あり。有孔性斑紋は後緣に近く存して梨子狀を呈し內端幅廣し。其間隔は其小徑に等し。觸鬚は長く 0.78mm を算し、第二節は 0.34mm を算し、其の長さ幅の2倍にて背面に壓さる。第三節は長さ 0.27を算し明かに第二節より短かく前方は圓し。下顎は長く其兩側は殆んご平行し、3|3或は4|4(遠心端部のみ)の齒列を有し、其1列には約10箇の銳齒を有し又其外方の齒程丈夫なり。步脚は細く、基節は雄蟲の如し。跗節は長くして漸次尖がる。

活動蛹　背甲板の側角及溝が猶ほ鮮明ごなり居る以外は雌蟲の特性ご同樣にて、口基の耳狀部は尖れり。第一基節の內棘は短かけれごも明瞭なり。

仔蟲　活動蛹の特徵ご同樣なり。

(宿主)

臺灣に於ては前記の如く水牛、山羊、黃牛なり。其他本邦內地及外國に於ける例は次の如し。

(成蟲の場合)

緬　　羊　*Ovis aries* L.
山　　羊　*Capra hircus* L.
牛　　*Bos taurus* L.
馬　　*Equus caballus* L.
歐洲產野兎　*Lepus timidus* L.
アカシカ　*Cervus elaphus* L.
鹿の類　*C. capreolus* L.
Fallow deer　*C. dama* L.

犬　　*Canis familiaris* L.
狐　　*C. vulpes* L.
猫　　*Felis domestica* Briss.
ジヤカル　*F. onca* L.
ヘウ　*F. pardalis* L.
イタチの類　*Mustela martes* L.
麝香猫の一種　*Viverra genetta* L.
子守鼠の一種　*Didelphys virginiana* G. Shaw.
鼠の類　*Mus sylvaticus* L.
野兎の一種　*Lepus sylvaticus* Bachm. etc.
人　　*Homo sapiens* L,

(活動蛹及仔蟲の場合)

蜥蜴科　*Lacertae*
鳥　　*Aves*
野兎　　*Lepus*
栗鼠　　*Sciurus*
鼬鼠の一種　*Mustela furo* L.
鼬鼠の一種　(Polecat) *M. putorius* L.
鼬鼠の一種　*M. foina* Briss.
ハリネズミの類　*Erinaceus*
ムグラの類　*Talpa* etc.

(地理的分布)

Asia 臺灣 (臺北、新竹、臺南)
本邦 Transcaucasia, Arabia. China.
Europe Scotland, England, Wales, Ireland, France, Belgium, Germany, Holland, Heligoland, Italy, Spain, Galicia, Albania and Rhodes, Russia, Finland.

Africa : Algeria, Tunisia.

America : U. S. A.

3. **タカサゴウサギマダニ**（新稱）第四圖版第三圖、第七圖版第一乃至五圖第八圖版第九、一〇圖）

Ixodes hexagonus Leach, 1815.

Syn.: -*Ixodes autumnalis* Leach, 1815.

I. erinacei Audouin, 1832.

I. reduvius Audouin, 1832.

I. crenulatus Koch, 1835-44.

I. vulpis Pagenstecher, 1861.

I. erinaceus Murray, 1877.

I. ricinus Mégnin, 1880.

I. sexpunctatus Koch, 1847.

Euixodes hexagonus (Leach) in Bonnet, 1908.

本種は臺灣に於てはタイワンノウサギ *Lepus formosus* より新竹州下に楊清水氏が大正2年(1913年)1月雌蟲4箇を、高雄州下にて陳水生氏が大正9年(1920)1月雌蟲6箇を採集せられ余に寄贈されたり。

（記載）

雄蟲　體長 3.5—4mm（口器を含む）幅 2.—2.5mm（Neumann）體は楕圓殆んど前方幅は後方の幅と同じ、褐赤色にして步脚は淡色なり。背甲板は狹き邊緣の外は全背面を覆ひ、長卵圓形にして、邊緣の褶は中等大なり。不分明にして大に分散せる頸溝を有す。側溝なし。3箇の後縱淺溝（或は少くとも細坎の無き部位）及擬背甲板は不分明に現はる。細坎は多數に存す。

腹面には不明瞭なる細坎あり。細毛之れに生ず。生殖孔は第二基節と第三基節との中間に於て對向す。生殖孔前板は規則正しく六角形をなし、其長さよりは幅少しく勝る。第一基節の後方にて2箇の小額が其前方にあり。正中板(生殖孔後板)は幅極めて廣し。肛門板は穹窿し、兩側微かに分岐し殆んど長さ幅の2倍なり。肛側板は殆んど其兩側に平行す。雖然前方にて稍幅廣と

なる。後板(背板)はキチン質の板によりて側方に補強す。肛門は雌蟲の夫れの如し。氣門板は稍々大にして圓し。口器は比較的小さく 0.52mm を算す。口基は五角形にて後方狹く長さよりは僅かに幅廣なり。腹面に於ては殆んど五角形にて幅より長さ少し勝る。上顎は 0.165mm 長の指を有し、上顎鞘と齒は *Ixodes ricinus* の雄蟲の夫等と同樣なり。

觸鬚は中等大にて、第二節及第三節は殆んど其長さ等し。下顎は *I. ricinus* の雄蟲の夫れと同樣なるも、尖頂矢筈形ならずして、前方にて鈍圓にて、刻目は猶も明瞭なり。而して殆んど正中線にて會合す。

步脚は其第一基節は丈夫なる銳き棘を其內線に存す。

而して極小なる外距を有す。第二基節乃至第四基節には極小なる內外距を有す。跗節には瘤(隆肉)あり。褥盤は小なり。

雌蟲　吸血せる時には5×3×2mm—6.5×4×2.5mm(Nuttall and Warburton 氏に據れば 8×5mm) に達すべし。楕圓形にして氣門板の後方にて少しく狹窄す。其色暗褐なり。背甲板は 1.2×1.4mm 或は 1.5×1.4mm なり。後緣の凸出せる以外は規則正しく六角形なり。中央部最幅廣し。肩脚端は銳くして突出す。頸溝は不明瞭にして波狀を呈し後緣に達す。側溝は前側緣に於て微かなる隆起線を示す。無數の適當なる細坎を有し、屢々前域に於て合同す。後域に於ては小にして個々散在す。背甲板の中央の各側に亞圓周形の淺窪あり。

腹面に於ては陰門は第三基節間に存す。生殖溝は眞直に近く微かに分岐す肛門溝は穹窿し其兩側平行す。氣門板は大にして亞圓周形なり。口器は中等長なり。口基は梯形なり。幅長さの二倍なり。有孔性斑紋は橫に梨子狀にて內端廣し。又或時は楕圓なり。其間隔は此斑紋の小なる直徑に等しきか又は夫れより小なり。後側角は微かに突出す（或標本にては微かなる耳狀部となる)。觸鬚は中等大にして第二節は微かに第三節より長し。第一節は腹側に突出す。下顎は大にして丈夫なる等しき齒を有し、齒列は3 | 3—2 | 2なり。

步脚は第一基節に於ける內距の短くして稍々外方に向へる外は雄蟲に於けるが如し。

活動蛹　雌蟲に良く似たるが第一基節に於ける內距は餘り顯著ならず。而して下顎は2｜2列にして、其の列は7—8齒を有せり。

幼蟲　活動蛹に似たり。然れども基節は武裝せず。第一、二基節は後內角に微小なる結節を示す。下顎は2｜2にて、一列には僅少なる齒を有す。

（宿主）

前述の如く臺灣に於ては野兎 *Lepus formosus* が主にして、歐羅巴にては主にヨーロツパハリネヅミ *Erinaceus europaeus* なり。其他に

犬	*Canis familiaris.*
狐	*C. vulpes.*
緬　羊	*Ovis aries.*
牛	*Bos taurus.*
猫	*Felis domestica.*
兎	*Lepus domesticus*
歐洲產のイタチの一種臭猫 (pole cat)	*Mustela putorius*
同	(ermine) *Mustela erminea.*
同	(weasel) *M. vulgaris.*
カワウソの一種	*Lutra vulgaris.*
リスの類	*Sciurus sp.*
猪	*Sus scrofa.*
テンの一種	ferret
人	*Homo sapiens.*
野　兎	*Lepus spp.*
ヤマアラシ	*Hystrix cristata.*
種々の鳥類	

（地理的分布）

臺灣（高雄、新竹）

Europe :- Scotland, England,
Wales, Ireland,
Belgium, Germany,
France, Italy,

Africa :- Algeria.

N. America :- California.

S. America :-

XI　ヒメダニ科 *Argasidae* の壁蝨

Family *Argasidae* Canestrini 1890 に屬する壁蝨に就ては臺灣に於て H. Sauter 氏が *Argas vespertilionis* (Latreille, 1796) の仔蟲の約20箇を甲仙埔にて採集したるを Neumann (1915)[14] 氏報告し居れり。但し宿主は不明なりと記す。依つて H. Sauter 氏に照會せし處カウモリの一種なりとの回答なりき。

XII　結　　論

以上臺灣產の哺乳動物には Family *Ixodidae* よりは Genus *Ixodes* の3種、Genus *Amblyomma* の1種、Genus *Haemaphysalis* の5種、Genus *Dermacentor* の2種、Genus *Margaropus* の1種、Genus *Rhipicephalus* の1種、Family *Argasidae* よりは Genus *Argas* の1種計14種を報告す。而して猶ほ調査未了の種あるも後日稿を新にして報告せんとす。

揮筆するに當り文獻を貸與せられし技師理學博士一色周知、技手楚南仁博、貴重の材料を提供せられし京都帝國大學動物學敎室理學博士牧茂市郎、技師葛野淺太郎、高雄州岡山郡庶務課長朝倉良安、高雄市技手陳水生、新竹州農會技手楊清水、花蓮港廳技手山根富千代、同基治資、同防疫獸醫伊藤米治、臺東廳技手本多正昭、同大久保林、同田中征平、同廳古莊逸郎、吉良國友、其他各州廳獸醫官各位、臺北帝國大學理農學部畜產學敎室助手龜山勤、坂口利夫、熊本縣阿蘇郡內牧町獸醫師松野照雄、竝に標本採集整理附圖用寫眞撮影等に盡力せられし、臺北帝國大學農林專門部獸醫學敎室囑託西山貞雄の諸氏に深甚の謝意を表す。

REFERENCES

1. BANKS, C. S. (1904). The Australian Tick (Boophilus australis Fuller) in the *Philippine Islands*. *Ent. Div. Bull*. 2. pp. 13-21, Figs. 1-20.
2. BANKS, N. (1908). A Revision of the Ixodoidea, or Ticks, of the United States. *U. S. Dept. Agric., Bur. Ent., Tech. Ser.* No. 15.
3. BONNET, A. (1908). Aperçu sur l'anatomie la classification des Ixodes faune Française des Ixodidés. Ext. *Arch. Parasit.*, T. XII (2), pp. 224-267, Figs. 1-44.
4. CANESTRINI, G. (1890). Prospetto Dell' Acarofauna Italiana Famiglie: Tetranychini, Ixodini, Argasini. IV. pp. 513-516, Tav. XLII Fig. 1. Padova.
5. EWING, H. E. (1929). *A Manual of External Parasites*. Springfield and Baltimore.
6. FULLER, C. (1899). The Common Blue Tick of Cape Colony and its Relationship to the Redwater Ticks of North America and Australia. Repr. *Agr. Jour*. No. 9, pp. 2-8, 11 figs.
7. HALL, M. (1925). Parasites and Parasitic Diseases of Dog. *U.S. Dept. Agr., Dept. Circ*. 338, pp. 11-13, Fig. 9.
8. HOOKER, W. A., BISHOPP, F. C. and WOOD, H. P. (1912). The Life History and Bionomics of Some North American Ticks. *U.S. Dept. Agr., Bur. Ent., Bull*. 106.
9. 板垣四郎 (1923). 家畜寄生蟲病學增訂二版 pp. 208-209. 東京
10. 岸田久吉 (1922) 日本產丘齒偶蹄獸に寄生するマダニ科 (Ixodidae Murray, 1877) 動雜 Vol. XXXIV (408) pp. 846-856, Pl., XXVI pigs 1-4, pl. XXVII Figs 1-2, Figs 3-8.
11. ——— (1927). 蜱目 北隆館 日本動物圖鑑 東京
12. McINTOSH, A. (1934). Distribution of Boophilus annulatus australis (Fuller) in the United States. Rep. *Proc. Helminth. Soc.*, Vol. I (1).
13. NEUMANN, L. G. (1911). *Schulze's Tierreich*, 26 Lfg. Ixodidae.

13. ..... (1913). H. Sauter's Formosa-Ausbeute, Pediculidae, Siphonaptera, Ixodidae, *Sup. Ent.*, No. 2, pp. 134-137, Figs. 1-2.
15. NUTTALL, G. H. and WARBURTON, C. (1911). Ticks: A Monograph of the Ixodoidea part II. Ixodidae.
16. ..... (1915). Ticks: A Monograph of the Ixodoidea. part III, The Genus Haemaphysalis. pp. 349-550. pls. VIII-XIII, 31 Figs., Figs. 309-450.
17. 小倉喜佐次郎 (1934). 牛の疾病調査、昭和8年度臺灣總督府中央研究所農業部業務功程 p. 81
18. ..... (1935). 同上、昭和9年度同上 p. 81.
19. ROBINSON, L. E. (1926). Ticks: A Monograph of the Ixodoidea. Part IV. Vol. II. The Genus Amblyomma.
20. SALMON, D. E. and STILES, C. W. (1902). Cattle Ticks (Ixodoidea) of the United States. *U.S. Dept. Agr., Bur. Anim. Ind.*
21. 吉田貞雄、牧野鈴太 (1914). 家畜寄生蟲學 pp. 412-413. 東京
22. 吉田貞雄 (1924). 簡明家畜寄生動物學 p. 196. 東京

補　　遺

第二章 VI に於て臺灣産の *Haemaphysalis* 屬の壁蝨に 5 種存することを報し置きたるが、其後花蓮港廳技手基治資氏が昭和 10年 12月20日 同廳瑞穗區大和村鹽水港製糖會社大和農場にて七歲の牡水牛より タイワンオホマダニ *Amblyomma testudinarium* Koch 1844 の多數の雄雌蟲ミ倶に *Haemaphysalis* 屬に屬する一種の壁蝨の雌蟲 4箇を採集せられ余に寄贈せられたり。依つて文献に徵し見るに此種は India に廣汎に分布し、又本邦にも相當に廣く分布する處の フタトゲマダニ *Haemaphysalisbispinosa* Neumann, 1897 ミ同定せんミす。更に又岸田久吉氏(1935)[1]は臺灣にて採集せられし標本中に *Haemaphysalis birmaniae* Supino, 1897, *H. warburtoni* Nuttall, 1912, *H. hystricis* Supino, 1897. ありて、此内 *H. birmaniae* の臺灣に於ける存在を疑ひしが、氏の採集によりて其存在を明かにしたり。茲に於て臺灣産の *Haemaphysalis* 屬の壁蝨は 7種ミなるなり。 *Amblyomma* 屬に就ては同氏 *A. testudinarium* Koch の外に水牛の乳房より *A. yajimai* Kishida 1935 を發見せり。又同氏の採集品中ヒメダニ科 *Argasidae* の *Argas persicus*(Oken, 1818)を臺東廳知本に於て野鴿の羽毛より、 *Argas verspertilionis* (Latreille, 1796) を恒春に於てタイワンカグラカウモリ *Hipposiderus armiger terasensis* Kishida の飛膜より *Orinthodoros sp.* を豚の皮膚より採集せられたり。之れを追加し置く可し。

1. フタトゲマダニ （第九圖版第一乃至第五圖）

Haemaphysalis bispinosa Neumann, 1897.

之種は雌蟲 4 箇採集せられ、雄蟲を見ず。全部酒精浸漬の爲め赤褐色に變色し、體は萎縮硬化し、爲めに一見 *Margaropus annulata australis* (Fuller, 1899) の如く見えたるが爲め、全體の計測を行ふことなく、苛性加里液にて煮沸軟化内容物を除きたる結果、眞の全部に亙る計測不可能なるミ

又固定標本も完全なるものを得ざりしを遺憾ミす。後日同方面より採集の機會もあるべく、追て詳細なる報告を行ふ豫定なり。

茲に此不完全なる標本に就て Nuttall and Warburton (1915) の記載を添加して次に記載し置く可し。

（記載）

雄蟲　背甲板は 1.45×1mm—2.3×1.65mm にて、黄色又は褐色なり(キチン質に富める標本にて)。長楕圓形、中央最廣にて滑かなり。一樣に細坎を有すれども、其中央域のもの顯著ならず。頸溝は極めて不明瞭なり。

側溝は長く明かにして氣門板の後方にて終る。缺刻(花彩)は極めて長し。

腹面に於ては、氣門板は白色、亞楕圓形にて後方廣く、殆んど背部の凸出無し。口器は口基長廣にて矩形を呈す。兩側は眞直にして、丈夫なる耳狀部を有す。觸鬚は第二、三兩節の大さ殆んど同じく、外方に等く角を有す。第二節には棘無く、第三節には背緣の中央に於て、又腹緣の中央に於て各 1 箇の短かき反曲せる銳棘を有す。下顎には4｜4—6｜6列の等しき齒を有す。步脚の第一基節には中等長の銳距を有し。第二乃至第四基節には小なる突起を有す。(N & W 氏)

雌蟲　蟲體は吸血せるものにて 5.5×5—8×6mm を算し、背甲板は黄色或は褐色にて、殆んど圓周形に近く、多少角張れる輪廓を有す。8×6mm の標本にて其大さは 1.19×1.02mm (N & W氏は 0.8×0.8—1.25×1.2mm)にて、長さ幅に勝さる。頸溝は集合して、次で外方は彎曲し、殆んど後側緣に達せる處の可成り深き溝をなし、背甲板前緣の稍々後方より始まれり。細坎は中等大にして、無數ありて、規則正しく分布す。但し中央域には少し。

腹面は氣門板白色、殆んど圓周形にて、特別に背部の突出無く、大さ 0.34×0.39mm なり。口器は長さ 0.629mm, 口基は雄蟲の夫れより廣く、長さ 0.221mm 幅 0.561mm なり。

兩側は眞直なり。耳狀部は短くして鈍なり。有孔性斑紋は大にして 0.136×0.119mm を算し其間隔距り、楕圓形にて其境界稍々不鮮明なり。觸鬚は雄蟲の分ミ大差無く、長さ 0.4519mm を算し、下顎は長さ 0.306mm を算し、

4 | 4—5 | 5 (N & W 氏は 4 | 4—6 | 6) の歯列にて等しき大さの歯を有す。

步脚の第一基節には中等長の鋭距を有し、第二乃至第四基節には小なる突起を有す。第四跗節は長く(少くとも幅の4倍あり) 漸次先端へと尖る。

活動蝨 體は延長し、背甲板は亞圓周形にて、約 0.2×0.2mm を算す。後域に僅かの不明瞭なる細坎を有す。頸溝は鮮明にして、甚しく外方には彎曲せず。

又後緣に達せず。口器は雌蟲の夫れの如しと雖ども、觸鬚の第三節に於ける逆立てる背棘なし。然れども其內端は反曲せり。下顎は3 | 3の歯列を有す。

腹面に於て氣門板は圓周形に近し。步脚は基節の構造普通なり。第四跗節は可成り長く鋭く尖れり。褥盤は短し。

仔蟲 未吸血蟲に於ては約 0.53×0.44mm にて背甲板は長さより幅廣く、約 0.25×0.33mm の大さを有し、波狀の後側緣を有す。頸溝は明瞭にして平行す。口器は口基矩形にて後緣殆んど眞直なり。耳狀部無し。觸鬚は第二節は活動蝨の夫れよりは突出す。下顎には 2 | 2 の歯列を有す。步脚の第一基節は後內側に鈍突起を有す。第二及第三基節に突起無し。第四跗節は短く、其先端尖る。

本種は India 及 Ceylon に普遍的のものなる爲め無數の標本に就て解說を與へられ居れり。

(地理的分布)

臺灣 (花蓮港廳瑞穗區大和村)

本邦 (北海道、本州、九州、朝鮮)

India (Punjab, United Provines, Nepal, Bengal, Assam, Madras Presidency, Travancore, Mysore, Bombay Presidency) Ceylon, Burma Andaman Islands, Federated Malay State, China, Borneo, Austratia, British East Africa.

(宿主)

臺灣に於ては前述の如く水牛に於てなり。然れども India, New Zealand 其他には種々の動物より採集され居るを以て之を次に揭ぐ。

仔　蟲

牛	*Bos taurus*
馬	*Equus caballus*
人	*Homo sapiens*
野　兎	*Lepus europaeus*
猪	*Felis domesteus*
鶫	*Turdus philomelus*
雲　雀	*Alauda arvensis*
雀	*Passer domesticus*
鷄	*Gallus gallus*

活動蝨

牛	*Bos taurus*
馬	*Equus caballus*
野　兎	*Lepus europaeus*
犬	*Canis familiaris*

成　蟲

牛	*Bos taurus*
馬	*Equus caballus*
野　兎	*Lepus europaeus*
人	*Homo sapiens*
緬　羊	*Ovis aries*
犬	*Canis familiaris*
山　羊	*Capra hircus*
猫	*Felis domesticus*
野　猪	*Sus scrofa*
兎	*Lepus cuniculus*
鴈	*Anas boschas domesticus*
七面鳥	*Meleagris gallipavo*

鷄　*Gallus gallus*
雉　子　*Phasianus colchicus*
ジャカル　*Canis aureus*
虎　*Felis tigris*
麝香猫の一種　*Viverricula malaccensis*
水　牛　*Bos bubalis*
野生山羊　*Hemitragus hylocris*
羚羊の一種　*Nemorhaedus cinereus*
羌屬の一種　*Cervulus sp.*
鹿の類　*Cervus sp.*
(Mouse-deer)
(Chinese roebuck) *Hydropotes inermis*
支那猿　*Macacus sinicus*
西洋鼴鼠の一種　*Talpa sp.*
豚　*Sus scrofa domesticus*
驢　*Equus asinus*
鼬　*Pulorius erminea*
鼬鼠　*Putorius vulgaris*
クマネズミ　*Mus rattus*
ドブネズミ　*Mus norvegicus*
タイワンハツカネズミ　*Mus musculus*

(生活史)

此種の壁蝨の生活史に就て Myers 氏 (1924) New Zealand に於て研究せり。其要旨は次の如し。

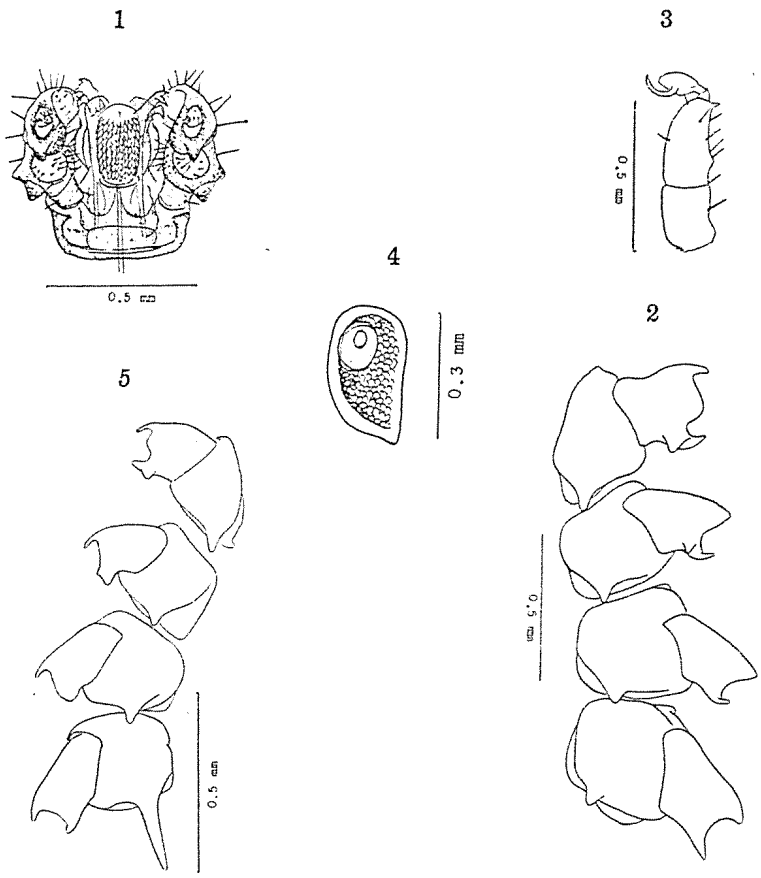
1　約1000箇の卵子が産出さるゝが、其産卵に要する期間は二、三月の候には3週乃至1箇月を要す。
2　本種は屢々單性生殖を行ふ事可能なり。
3　夏より秋及早春の候に卵子の孵化に要する期間は8—12週を要し、夏期は6週以下にて孵化す。
4　仔蟲ミ活動蛹は夏期各約6日、成蟲は約7日宿主體上に滯留するものミす。
5　晩秋に於て仔蟲より活動蛹迄の變形は3週間を要す。次に活動蛹より成蟲迄の變形は約4週間を要すべし。是等の期間は春期には遙かに延長す。
6　産卵前期は二月の候に10日三月の候には2週及び早春の寒冷の期間は8週半を要せり。

擱筆に當り貴重の材料を提供せられし基治資氏に深甚の謝意を表す。

引用文獻

1. KISHIDA, K. (1935). Note on the Acarina-Mite and Tick, from the island of Formosa Collected in August, 1935. *Lansania*, Vol. VII (69), pp. 137-140, Figs 1-4.
2. MYERS, J. G. (1924). The Cattle-Tick (Haemaphysalis bispinosa). *New Zealand Dept. Agric., Bull* 116.
3. NUTTALL, G. H. F. and WARBURTON, C.(1915). Ticks: A monograph of the *Ixodoidea*, Pt. III, The Genus *Haemaphysalis*. pp. 426-433, Figs 358-362a
4. OGURA, K. and TAKADA, K (1927) The ticks parasitic on Cattle and horses in Hokkaido, Japan. *Jour. Coll. Agric. Hokk. Imp. Univ.*, Vol. XVIII, Pt. 4. pp. 204, 205.

PLATE (I)



第一圖　ニシヤママダニ Haemaphysalis nishiyamai Sugimoto, 1935.
♂の口器(頭部)腹面

第二圖　同　上　基節及轉節

第三圖　同　上　第四跗節

第四圖　同　上　氣門板

第五圖　イヌマダニ Haemaphysalis flava Neumann
♂の基節及轉節　(Original)

PLATE (II)

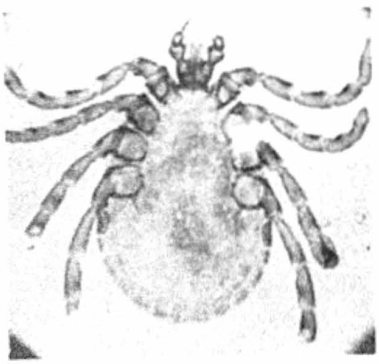
第 一 圖

クリイロイヌマダニ Rhipicephalus sanguineus Latreille, 1804.
雄蟲（腹面）



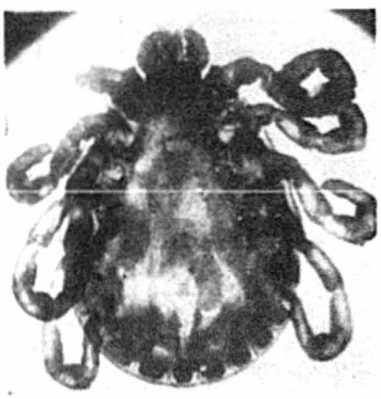
第 二 圖

イヌマダニ Haemaphysalis flava Neumann, 1897. 雄蟲（腹面）



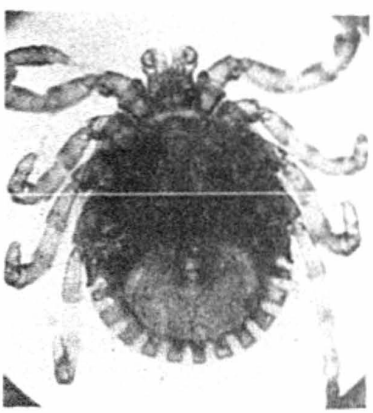
第 三 圖

タカサゴマダニ Haemaphysalis formosensis Neumann, 1913.
雄蟲（腹面）



第 四 圖

ニシヤママダニ Haemaphysalis nishiyamai Sugimoto, 1935.
雄蟲（腹面）



(Original)

PLATE (III)

第 一 圖

クリイロヌマダニ
Rhipicephalus sanguineus Latreille の雌(子豹蟲を含む)



第 二 圖

同 上 幼蟲(背面)



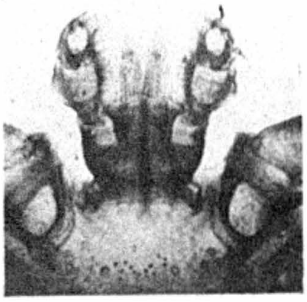
第 三 圖

同上 成雄蟲の口器(頭部)腹面



第 四 圖

イヌマダニ Haemaphysalis flava Neumann 成雄蟲の口器(頭部)腹面



第 五 圖

タカサゴマダニ Haemaphysalis formosensis Neumann 成雄蟲の口器(頭部)腹面



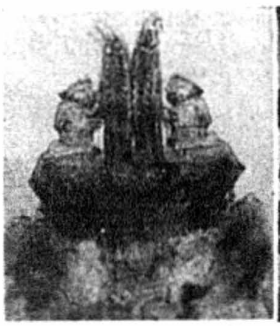
第 六 圖

ニシヤママダニ Haemaphysalis nishiyamai Sugimoto 成雄蟲の口器(頭部)腹面

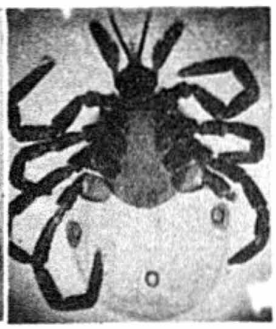


(Original)

PLATE (IV)



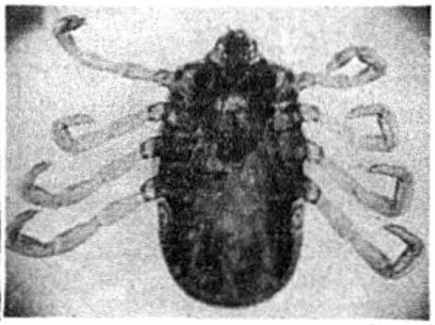
(1) Margaropus annulatus australis (Fuller)
蜱蟲口器（腹面）



(2) Ixodes ricinus (L.)
未吸血蜱蟲（腹面）
（背面も透視さる）



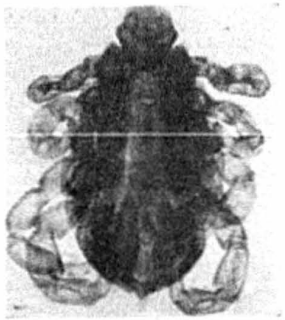
(3) Ixodes hexagonus Leach
の蜱蟲　口器（腹面）



(4) Margaropus annulatus australis (Fuller) の nymph（腹面）
（背面も透視さる）



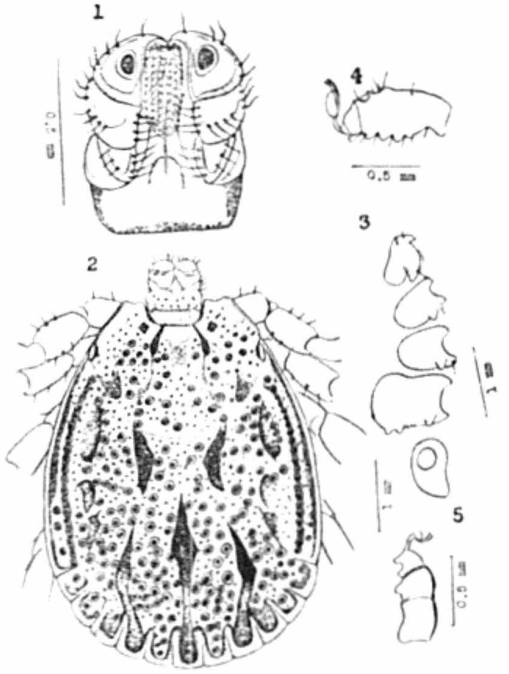
(5) Margaropus annulatus australis 仔蟲



(6) Margaropus annulatus australis 雌蟲（背面）
（腹面も透視さる）

(Original)

PLATE (V)

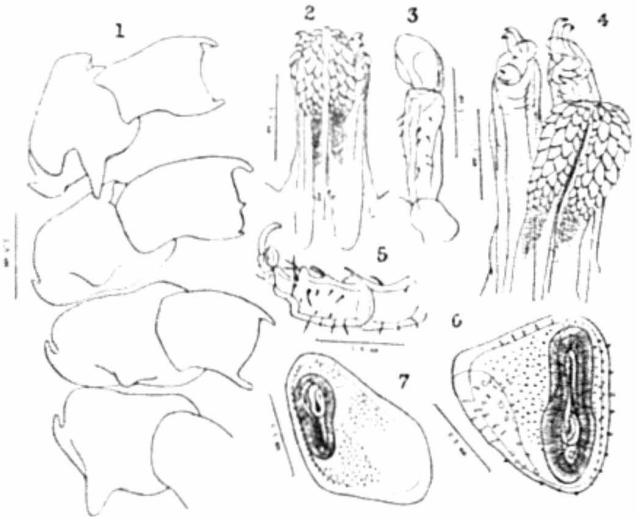


Dermacentor taiwanensis Sugimoto

1. 口器雄蟲(腹面)
2. 雄蟲背面
3. 同　基節及氣門板
4. 同　第一附節
5. 同　第四附節

(杉　本)

PLATE (VI)

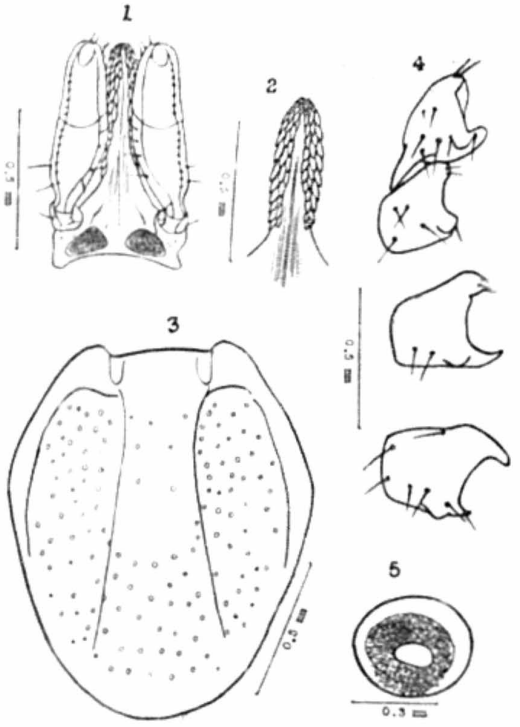


Amblyomma testudinarium Koch.

1. 雄蟲の基節
2. 雄蟲の下顎(腹面)
3. 雄蟲觸鬚
4. 雄蟲の上下顎(腹面)
5. 雄蟲第四附節
6. 雄蟲氣門板
7. 雄蟲氣門板

(Original)

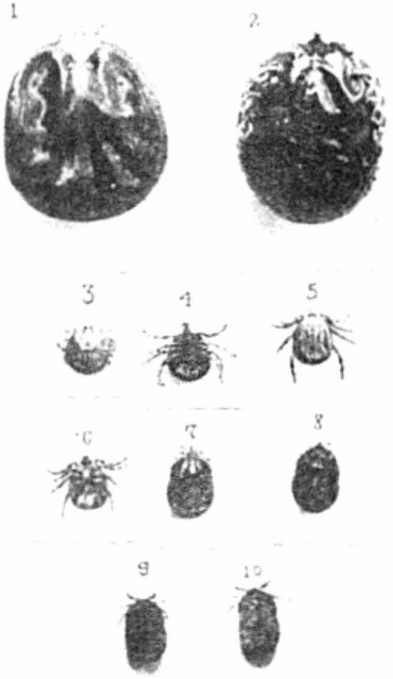
PLATE VII



Ixodes hexagonus Leach

1. 雌蟲口器(背面)　2. 雌蟲下顎(腹面)
3. 同　背甲板　4. 同　基節
5. 同　気門板　(Original)

PLATE VIII

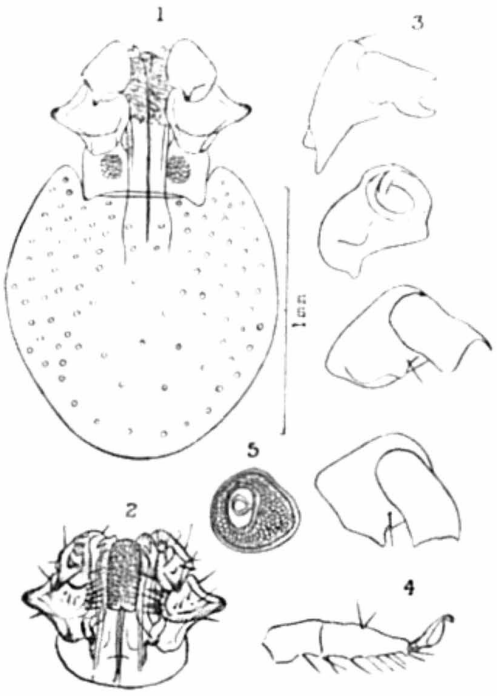


1. *Amblyomma testudinarium* Koch の雌蟲(背面) × 1½
2. 同(腹面) × 1½
3. 同雌蟲(背面) × 1½
4. 同(腹面) × 1½
5. *Dermacentor taiwanensis* sp. nov. の雌蟲(背面) × 1½
6. 同(腹面) × 1½
7. *Ixodes ricinus* (L.) の雌蟲(背面) × 1½
8. 同(腹面) × 1½
9. *Ixodes hexagonus* Leach の雌蟲(背面) × 1½
10. 同(腹面) × 1½

(Original)

PLATE IX

Haemaphysalis hirsuta Neumann.



1. 雌蟲の口器並背甲板(背面)
2. 同　口器　(腹面)
3. 同　第一乃至第四基節並轉節（但し第二轉節は缺落）
4. 同　第四跗節
5. 同　氣門板 (Original)