ロ　**開氣門類**（Eupnoi）は通常の「めくらぐも」の類を含むもので、その種類は多く又頗る廣く全世界に分布してゐる。歩脚は非常に長く、歩行も速かで、又氣門はよく開き、又歩脚の上にも補助的の氣門がある。これは一科（Phalangiidae）四亞科を含み、本邦にも多數のものが產するが、Oligolophus, Opilio, Liobunum, Nelima, Gagrella 等はその主なる屬である。

第九目　壁蝨類〔註〕（Acarina）

特徵　體の各部分に著しい退化の狀態を表はし、頭胸部と腹部とは殆ど完全に融合してその境界を表はさず、腹部には分節が現はれてゐない。鋏角は種類により變化あり、鋏狀をなすもの、鉤狀或は錐狀をなすものもある。脚鬚もその習性により種々變化し、殆ど退化せるものもあるが、又歩脚に似た構造のものもあり、捕獲用に變化したものもある。歩脚も特にその先端部はその生活狀態に適應して種々變化がある。

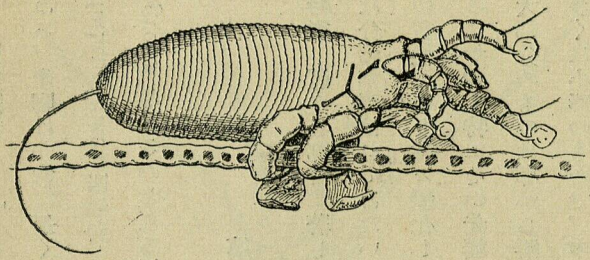
大部分のものは卵から孵化した時は三對の歩脚を有するに過ぎない。

多くは小形のもので、中には顯微鏡的のものも少くない。その種類は甚だ多く、恐らく蛛形類中の最大の目であらう。その生活狀態も實に種々雜多で、以下便宜上若干の項目に分けて之を述べることとする。

〔註〕壁蝨（「だに」）の漢字に蟎（飯島魁氏）又は蜱（岸田久吉氏）といふ字を用ゐる人がある。これ等の異同に就いては筆者は未だ確實なる資料を得てゐないので、こゝには慣用により表記の字を用ゐた。

自由生活の壁蝨類　自由生活をする壁蝨類でもその生活史のある時代には寄生生活を營むものは甚だ多い。これを

食性によつて區別すると植物性の食を攝るものと、動物を食ふものとがある。兩者を併せ攝るものも勿論少くない。



第六十圖　野鼠に寄生する Myocoptes tenax *Michael* が寄主の毛の上に靜止せる狀（Berlese 原圖）

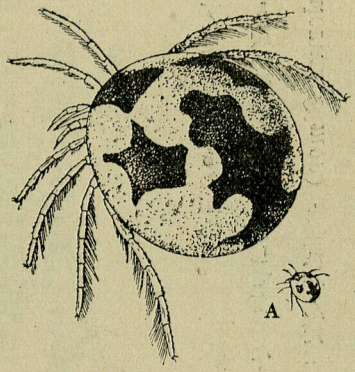
植物を食とするものには「あかだに」（Tetranychus）やこれに近似のものが甚だ多い。「けだに」（Trombicula）の成蟲にも植物のみを食ふものがある。これ等の中には農作物の重要害蟲が少くなく、後節にて更に述べるが、彼等は葉の裏に群居して、又巣を營む。又花卉の球根を侵すもの（Rhizoglyphus）等がある。

動物の糞や其他の有機腐敗物に多數の壁蝨の集ることはよく見られるが、これ等はその上に生ずる微細な菌類を食とするもので、後に記すチーズや小麥粉に生ずる壁蝨（Tyroglyphus, Aleurobius）も、その食とする所はこれ等に生じた黴やその他の微生物である。

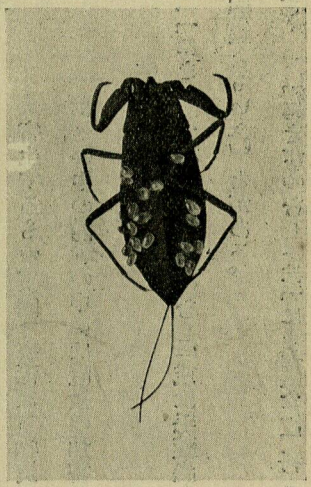
小さい動物、即ち他の「だに」、小形の昆蟲等を捕食する壁蝨としては「けだに」の類（Trombidiidae）の大部のものやこれに近似のものが多い。彼等は壁蝨としてはかなり大形なもので、主に赤色を呈し、原野に多く見られる。又小形な哺乳動物上に發見されるものであつて、而も眞の寄生蟲でなく、その體毛を食ふもの（Listrophorus, Myocoptes）がある。又昆蟲と一緒に生活してゐて、その卵や排出物を食とするものもある。

淡水中に生活する「みづだに」（或は「まみづだに」ともいふ）の類（Limnocha-

ridae, Hygrobatidae）や、海水中に浮游生物として發見される「うみだに」（或は「うしほだに」ともいふ）の類（Halacaridae）も、少くもその成體は自由生活で、水中を歩脚によつて巧みに泳ぐ。淡水中の壁蝨類はその種類甚だ多く、中には紅色、橙色、青色、綠色等眼醒むる樣な美しい色彩のものが少くなく、幼蟲時代には主に他の水棲昆蟲に寄生し、又淡水の二枚介や稀には魚に寄生するものもある。彼等は「みぢんこ」の類や、小さな蠕蟲、蚊や搖蚊の幼蟲等を好んで食する。



第六十一圖　淡水產「みづだに」の一種 Hydrachna geographica Müller（歐洲產）A は大きさを示す（Berlese 原圖）

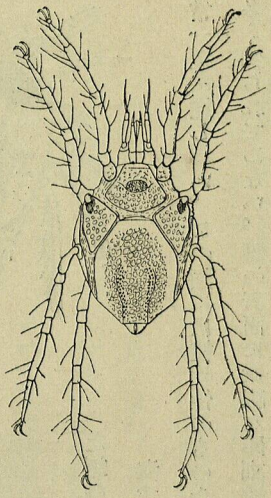


第六十二圖　「たいこうち」の一種（Nepa cinerea Linné）（歐洲產）の腹面に寄生する「みづだに」の幼蟲［約一・五倍］（著者原圖）

海水中にプランクトンとして發見される「うみだに」の類は一層微小で通常一粍に達しない。この類には植物性のものを採るものもあるが、主として微小な動物を食とする。生態に就いては多く知られてゐない。體の表面に微細な彫刻紋理を表はしたものが多い。

洞窟も亦壁蝨類の跋扈する所で、各種の種類が發見されその種類は甚だ多い。

人畜に寄生する壁蝨類　こゝには便宜上人類に寄生するものと、これに併せて家畜に害を與へるものとを述べ、他

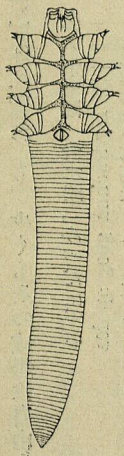


第六十三圖　海産「うみだに」の一種（Halacarus humerosus *Trouessart*）〔廓大〕（Trouessart 原圖）

の哺乳類、昆蟲其他に寄生するものは後節に記すこととしたが、その間に本質的の差異のあるものではない。

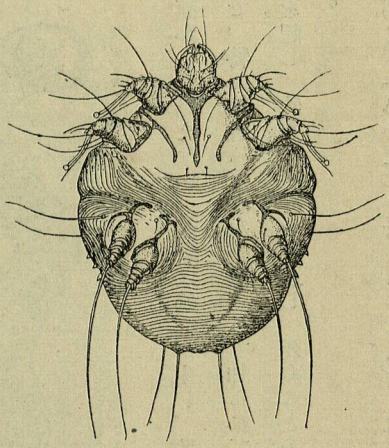
人畜に寄生するものと言つても、その寄生の有様は一様のものではなく、これをその寄生の狀態から區別すると、（一）眞の外部寄生をなすもの、即ち寄主の體表に穿入するもの、（二）生活期間中に一時的に寄生をなすもの、（三）他の自由生活のものが偶然的に寄生するもの、（四）有毒なる物質を分泌するもの等がある。殊にこの中の前者の中には直接の加害の外に、他の病原微生物を傳搬する恐るべきものがある。

人類の眞の寄生壁蝨として有名なものに、「にきびだに」〔「にきびのむし」或は毛囊蟲ともいふ〕（Demodex folliculorum *Simon*）と「ひぜんだに」〔疥癬蟲ともいふ〕とがある。



第六十四圖　「にきびだに」（Demodex folliculorum *Simon*）（Berlese 原圖）

「にきびのむし」は「にきびだに」科（Demodicidae）に屬するもので、體長は半粍を出でず、大抵三〇〇—四〇〇ミクロンの微小なもので、細長い蠕蟲狀を呈し、四對の脚が揃つてゐる。人類の脂肪及び毛囊（特に顏面の）に寄生するものであるが、特別の症狀を現はすことはないので、之を宿してゐながら知らずに過すことが少くない。現今世界中殆ど總ての人種に傳搬してゐる。これ



第六十五圖「ひぜんだに」(Sarcoptes scabiei *Linné*)の雌　腹面圖(Robin 原圖)

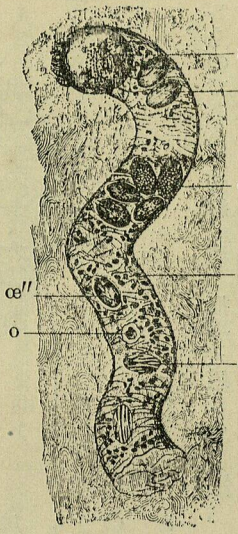
と似た種類は家畜にも見られ、犬には Demodex canis *Leydig*, 馬には Demodex equi *Railliet*, 牛には Demodex bovis *Stiles* といふ樣に夫々の寄生蟲があるが、又これ等を同じ種類の變種と見る學者もある。

「ひぜんのむし」は所謂疥癬といふ皮膚病を起すもので、「ひぜんだに」科(Sarcoptidae)に屬する微小な「だに」である。體長はやはり三〇〇—四五〇ミクロン位である。之は人類の皮膚に穿孔するもので、そのトンネルの長さは屢〻一糎を越すといふ。各トンネルの奥には一頭の雌が潜んでゐて大形な卵を產む。體は圓く短い脚があつて、前二對には顯著な吸盤がある。前種と同樣廣く世界に分布するものである。疥癬は痛く搔痒を感じるもので、放置しておくと益〻繁殖するもの故、速かに驅除する事が必要である。被害をうける場所は、指の間、腕や膝の關節の內側・腋下、陰部等が多い。近似の種類や近緣の Notoedrus のものは種類多く、各種の家畜に發見される。

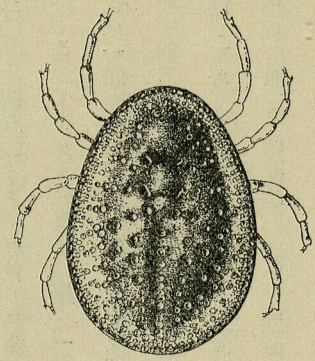
Cytoleichus hominis *Hirst* と言ふのもこれに近い種類で、中部アフリカの黑人の網膜の脂肪中に發見されたものである。Chorioptes, Psoroptes 等の屬も家畜の寄生蟲として知られてゐる。

以上は微小で寧ろ顯微鏡的なものであるがこの外に大形な(所謂犬の「だに」の如き)もので人畜に寄生するもの

も少くない。



第六十六圖　「ひぜんだに」(Sarcoptes scabiei *Linné*) が人の皮膚に穿孔する狀　c　幼蟲の脫出した卵殼　e　糞　o　幼蟲が外部に脫出した穴　oe oe′ oe″ は發育の程度の異つた卵　s　穿孔の奥に潛む雌　(Railliet-Gerlach 原圖)



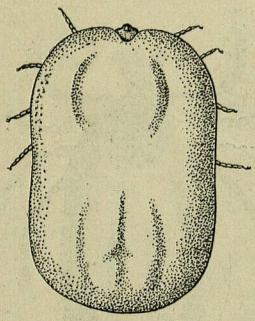
第六十七圖　家禽に寄生する「ミアナだに」(Argas persicus *Fisch-er*) (廓大) (Brumpt 原圖)

「はとだに」(Argas reflexus *Fischer*) や「ミアナだに」(Argas persicus *Oken*) は家禽に寄生するもので、「ひめだに」科 (Argasidae) に屬するものであるが、背面に堅き背甲なく、又口部は體の下面にあつて背面からは見えない。前者は鴿に寄生し、又後者は家鷄、鷲、鷺、「ほろほろてう」、「しちめんてう」等に寄生するもので、特に後者は重要な害蟲として知られてゐる。「ミアナだに」は特に好んで雛を犯し、これが寄生すると先づ衰弱を起し、牝鷄は產卵を停止し、死ぬことも少くない。この兩者が時に人類を侵した例は非常にたくさん知られてゐる。

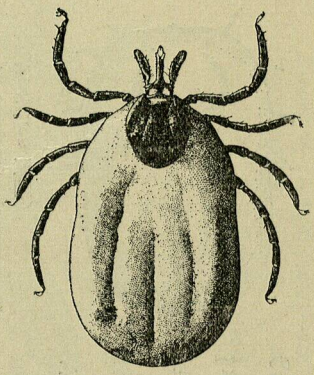
同じく「ひめだに」科のもので Ornithodoros 屬のものは特に人類の害敵である。Ornithodoros moubata *Murray* はアフリカに廣く分布し、その咬傷は疼痛を與へ、又激しき炎症を伴ふ。特に中部の熱帶に於ては再歸熱

病の一種の病原體（Spirochaeta の一種）を傳へるので、恐れられてゐる。この熱病の死亡率は患者の六％であるといふ。その外 Ornithodoros savignyi *Audouin* は北アフリカから印度に分布し、其他にも人類や家畜に寄生する同屬のものが多い。

最も大形な壁蝨は「まだに」科（Ixodidae）に屬するもので、これは「ひめだに」科のものに比べると、背甲を有し、又口部が體の前方に位置し背面からよく見える。この類には人畜に寄生するもの甚だ多く、Amblyomma, Hyalomma, Margaropus, Rhipicephalus 等の諸屬は家畜に多く、又人類にも寄生した例は甚だ多い。特に Amblyomma americanum *Linné*（人畜）、Hyalomma aegyptium *Linné*（駱駝、牛、馬）、Margaropus annulatus *Say*（牛）、Rhipicephalus sanguineus *Latreille*（犬）の如きは著名なる害蟲である。東洋には Haemaphysalis なる屬のものも多い。「まだに」科のもので更に恐るべきものは、Dermacentor 及び Ixodes の二屬である。この兩者は歐洲やアメリカに廣く分布し、また本邦にも兩者が發見される。その種類は多く、こゝには次の一例を擧げるに止める。Ixodes ricinus *Linné* は歐洲に最も普通で本邦の山地にも發見される（本邦のものはこれに極めて近緣な別種かも知れない）。その幼期には爬蟲類や小形な鳥獸に寄生するが成體となると草叢に出で、さらに大形な鳥獸に移る。人類もこの害をうけること甚しく、本邦に於ても初夏の候山地を跋渉する時にこの類が匐ひ上つて附着する。特に北部に於てはその害多く、筆者は嘗て樺太を七



第六十八圖　牛に寄生する壁蝨（Margaropus annulatus *Say*）特に肥大せる雌を示す（約四倍）（Salmon 及び Stiles 原圖）

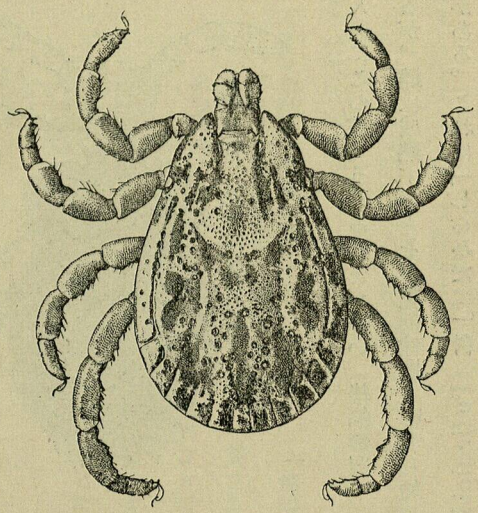


第六十九圖　人畜に寄生する「まだに」(Ixodes ricinus *Linné*)
(歐洲產)〔廓大〕(Hirst 原圖)

月中旬に旅行の際痛くその害に出會つたことがある。彼等は草叢より衣服の內側を傳はつて皮膚に達し、その體の前半を深く突入して吸血する。この間に少しも疼痛を伴はないので、不識の間に多數の寄生をうけることがある。深く穿入したものは引き出すことはなか〳〵困難で、その一部がちぎれて皮膚中に殘り、後に炎症を起すことがある。Dermacentor 屬のものでは、D. venustus *Banks* が特に著名で、これは北米合衆國及びカナダに產し、同地方特有の熱病 (Rocky Mountain spotted fever) を傳播するので最も恐れられてゐる。この熱病の病原體は不明の樣であるが、イダホ州では五—七%、モンタナ州の一部では約七〇%の死亡率を示してゐる。この類の「だに」によつて、痲痺症狀の起る例もたくさん知られてゐる。

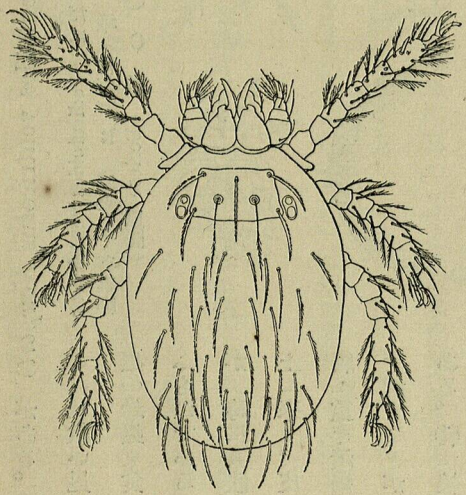
「にはとりだに」(「わくも」)(Dermanyssus gallinae *Redi*) は「やどりだに」科 (Gamasidae 又は Parasitidae) に屬するもので、鷄を始め各種の家禽、鳴禽に寄生して大害を與へるもので、又稀に人にも寄生する。この科のものには自由生活のもの、或は小形の哺乳類、鳥類、爬蟲類や昆蟲類に寄生するものが多いが、他に Liponyssus bursa *Berlese* の如き養鷄の害蟲がある。

生活史の中のある期間のみに寄生するものとしては「けだに」科 (Trombidiidae) のものがある。彼等は主に他の小昆蟲等を食ふ食肉性のものであるが、植物の液汁を吸ふものもある。彼等は幼蟲の初期の時代にのみ吸血をする



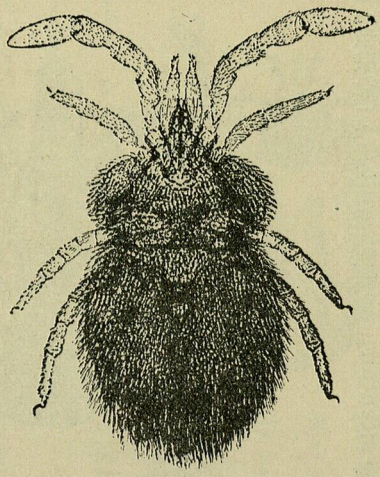
第七十圖　北米にて熱病（Rocky Mountain spotted fever）を傳播する「まだに」の一種 Dermacentor venustus *Banks*〔擴大〕（Hirst 原圖）

もので、其世界に最も著名な例は、本邦産の「けだに」卽ち「あかむし」である「けだに」（Trombicula? akamushi *Brumpt*）は又「あかむし」又は「つつがむし」（恙蟲）として知られ、幼蟲の後期及び成蟲時代には植物で生活するものであるが、幼蟲の初期には人の皮膚に來り吸血して恙蟲病を媒介するもので、此熱病は秋田及び新潟の兩縣下に多く、死亡率は二七%に達するといふ。これに似た「あきだに」〔秋壁蟲〕（Trombicula? autumnalis *Shaw*）や近似のもので初期の幼蟲が人類に寄生するものは外國にも數種知られてゐる。これ等の幼蟲は何れも三對の步脚を有するのみで、古くは Leptus といふ屬名で知られてゐた。

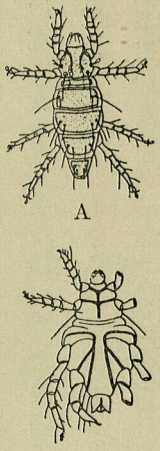


第七十一圖　「あかむし」（Trombicula? akamushi *Brumpt*）吸血する幼蟲を示す　三對の步脚を有するのみ（Hirst 原圖）

捕食性の「だに」で、時に人體を犯すものに、「しらみだに」(Pediculoides ventricosus *Newport*) がある。



第七十二圖「あかむし」(Trombicula? akamushi *Brumpt*) の成蟲（長與、宮川、三田村及び今村氏原圖）



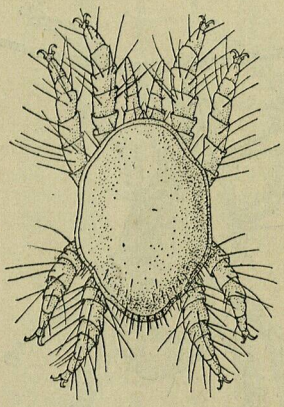
第七十三圖「しらみだに」(Pediculoides ventricosus *Newport*) A 雌（背面）B 成熟して卵巣膨大せる雌（腹面）C 雄（Berlese 原圖）

これは軟い昆蟲の幼蟲を食ふものであるが、時に人體上に來り、皮膚に重き潰瘍を起すことがある。特に棉花やコプラを荷上げする港の人夫にこの害をうけることが多い（後節參照）。又一種の熱病を誘致することがあるといふ。頗る微小な「だに」であるが、雌は成熟するとその腹部球狀に膨大し頗る異形を呈する。又本邦で家蠶及びその蛹を犯して大害を與へることがある。これは「しらみだに」科 (Pediculoididae) に屬する。

チーズに發生する「チーズだに」(Tyroglyphus siro *Linné*) や麥粉につく「こなだに」(Aleurobius farinae *DeGeer*) が屢〻人體上に來り、搔痒を惹起することも知られてゐる。

有毒な「だに」としては印度洋の沿岸や島嶼に產する Holothyridae のもので Holothyrus coccinella *Gervais* はその一例である。これはモーリシアス諸島に產し、鳥に寄生するものであるが、人がこれに咬まれるときは非常な疼痛をうけ、又腫症を起すといふ。

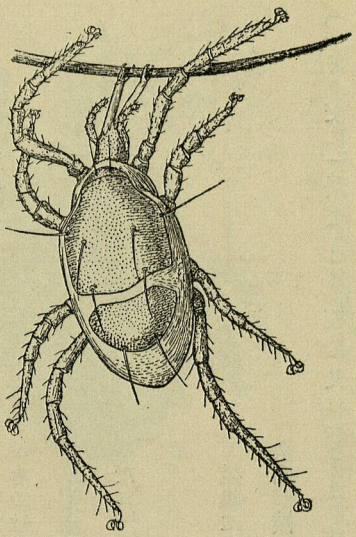
人尿中に數種の生きた壁蝨の發見された例が本邦では知られてゐる。然しそれが果して眞の人體の寄生物であるか否かは明かでない。



第七十四圖　蝙蝠に寄生する「かうもりだに」(Pteroptus vespertilionis *Dufour*)（岸田久吉氏原圖、『日本動物圖鑑』より）

他の動物に寄生する壁蝨　家畜以外の禽獸にも、同樣な種々の壁蝨が發見されるが、餘りに煩雜に亙るので省略する。哺乳類の中で蝙蝠に寄生するものは特に興味多いもので、「まだに」科の Ixodes (Eschatocephalus) vespertilionis *Koch* は脚に長毛を有し、「やどりだに」科の「かうもりだに」(Pteroptus vespertilionis *Dufour*) は短い體軀に太い脚がある。

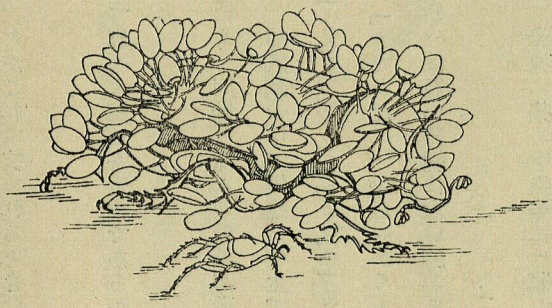
昆蟲に寄生する「だに」も非常に多く、殊に糞塊に集る甲蟲等には體の全面が被はれる程多數寄生してゐるのを見ることがある。これ等は主として「やどりだに」科 (Gamasidae 又は Parasitidae) のものである。これ等の中には眞の寄生ではなく、寧ろその體表の微生物を食ふものや、又分布の爲の着生をするものがある。水棲の「だに」の幼蟲（歩蛹）が蜻蛉に着生する例もよく知られてゐる。又特に興味あるものは、蟻と共棲するもので、その一例 Antennophorus uhlmanni



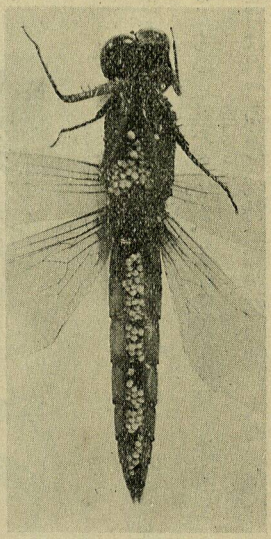
第七十五圖　甲蟲に寄生する壁蝨の一種 Gamasus coleoptratorum *Linné* の幼蟲（歩脚）が寄主の剛毛に捉つてゐる所（Berlese 原圖）

Haller は、「とびいろけあり」（Lasius niger *Linné*）の職蟻の體上に生活してゐる。この壁蝨の第一對の歩脚は頗る長く、觸角狀を呈し、蟻の頭部の下面をこれで擦ると、蟻は口から一種の液體を分泌し、壁蝨はこれを直ぐに嘗めて了ふ。其他蟻と共棲する種類は甚だ多く、その生態も種々異る。

植物に寄生して蟲癭を形成する壁蝨　壁蝨類中の一科、「ふしだに」科（Eriophyidae）のものは植物の組織内に寄生し、又蟲癭を形成するものがある。この科の「だに」は外觀細長く、稍〻「にきびだに」科のものに似てゐるが、第三及び第四對の歩脚が全然消失してゐる點で一見直ちに識別出來る。この類の壁蝨によつて形成される蟲癭（又は植物體の異形となつた組織）を壁蝨蟲癭（acaro-cecidii）と總稱してゐる。それには種々の形が見られ、葉の上には、葉脈に沿うて不規則な隆起が起り、或は葉面に針狀の突起を生じ、或



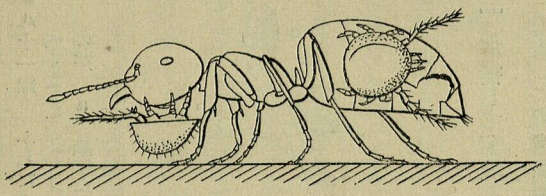
第七十六圖　糞蟲（甲蟲）の一種 Ontophagus に無數の Uropodidae の壁蝨の幼蟲の着生せるもの　前方の壁蝨は Parasitus stercorarius *Müller* の幼蟲（歩脚）（Berlese 原圖）



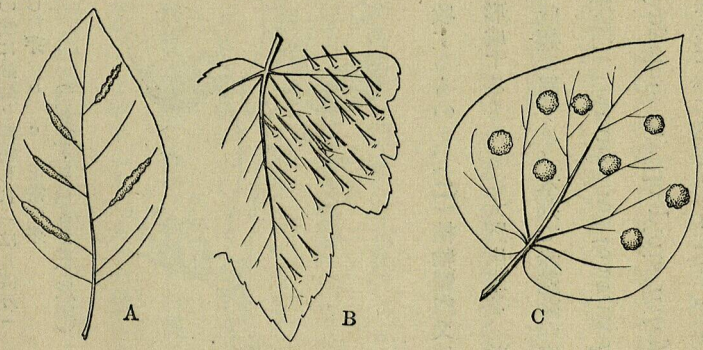
第七十七圖　ジャヴ産蜻蛉の一種に「みづだに」の幼蟲の着生せるもの〔一・五倍〕（木下周太氏原圖）

は又球狀となるものもある。又氈毛樣の構造を生ずるものもある（之を erineum と云ふ）。又樹枝の芽を肥大させるものもある。Eriophyes, Phyllocoptes 等はその主な屬で、これには種々の害蟲があるが、これは後節に述べる。又 Oxypleurites はその形態が頗る特異である。

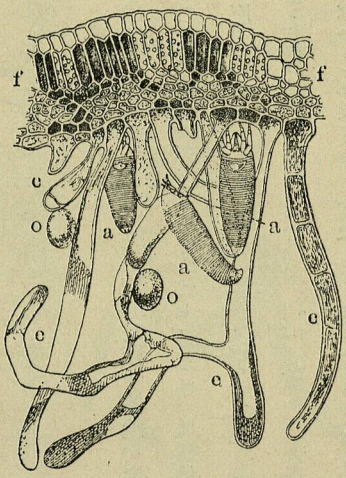
農林害蟲としての壁蝨　農作物などに有害な壁蝨類が數多く存することは、すでに述べた。これ等は



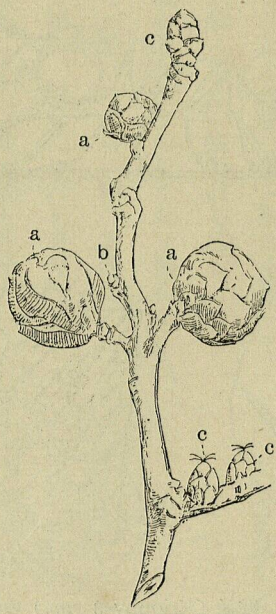
第七十八圖　蟻の一種（Lasius）の體表に寄居する壁蝨 Antennophorus 第一對の步脚が觸角狀に適應せるに注意せよ（Janet 原圖）



第七十九圖　壁蝨（Eriophyes *spp.*）の作つた蟲癭　A　葉脈上の蟲癭　B　針狀の蟲癭　C　球狀の蟲癭（Banks 原圖）

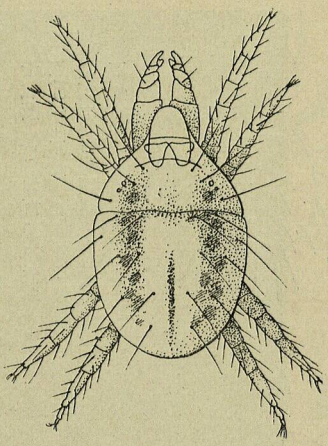


第八十圖　葡萄の「ふしだに」(Eriophyes vitis *Pagenstecher*) の葡萄の葉上に作つた氈毛様蟲瘿 (erineum) の斷面圖　a「ふしだに」e 氈毛　f 葉片の部分　o 卵　(Ritsema Bos 原圖)



第八十一圖「ふしだに」の一種 Eriophyes coryligallarum *Targioni Tozzetti* の爲に蟲瘿を形成した「はしばみ」の芽　a 蟲瘿を生じた芽　b、c 正常の芽　(Targioni Tozzetti 原圖)

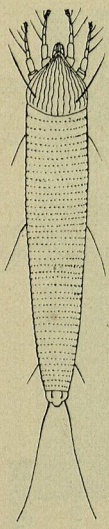
(一)群棲して葉液を吸收するものと、(二)植物體内又は體表に生活して所謂蟲瘿を形成するものとに大別出來る。前者は「はだに」科 (Tetranychidae) のもので、通常「赤壁蝨」と稱する害蟲は總て此類に屬する。本邦で赤壁蝨の害を受けるものは甚だ多いが、その壁蝨の種類の決定してないものが多い。「茶の赤壁蝨」(Tetranychus telarius *Linné* と言はれてゐる) は特に靜岡縣で茶に大害を加へ、又「蜜柑の赤壁蝨」(Tetranychus mytilaspidis *Riley* と言はれてゐる) は各種の柑橘や苹樹、梨樹、桃樹をも害するといふ。「かんざはだに」(Tetranychus kanzawai *Kishida*) の如きは山梨縣を始め各地に於ては桑樹を始め各種の蔬菜や、陸稻、豆類まで加害し、その被害甚大であ



第八十二圖 「かんざはだに」(Tetranychus kanzawai *Kishida*) の雌 (神澤氏原圖)

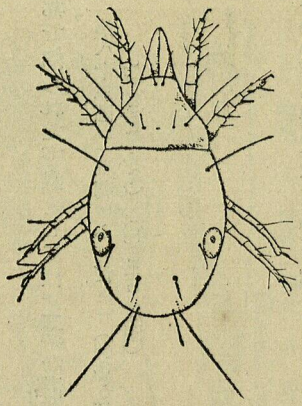
るとしふ。桑樹にはこの外にも「くはおほはだに」(Panonychus mori *Kishida*) や「くはひめはだに」(Tacebia parva *Kishida*) 等が加害することが知られてゐる。森林の害蟲としては特に「杉の赤壁蝨」(學名未詳) が著名で、苗木は殊にその被害が多しといふ。其他の屬で外國で知られた害蟲に、北米合衆國の「クローヴァーの赤壁蝨」(Bryobia pratensis *Garman*) がある。其他 Tetranychus 屬の害蟲は甚だ多し。

蟲瘿を形成するものは「ふしだに」科 (Eriophyidae) のもので、本邦で知られた害蟲としては、「梨の潛葉壁蝨」(Eriophyes pyri *Pagenstecher*)、「蜜柑の潛葉壁蝨」(Eriophyes oleivorus *Ashmead*) 等で、前者は歐洲に、又後者は北米に於ても重要な害蟲である。又「葡萄のふしだに」(Briophyes vitis *Pagenstecher*) も有名な害蟲である。其他この屬のものは甚だ多し。又所謂「銹壁蝨」と稱するものもこの類に入るもので、「茶の銹壁蝨」(Phyllocoptes carinatus *Green*) や、「茶の長銹壁蝨」(Phyllocoptes theae) が知られてゐる。

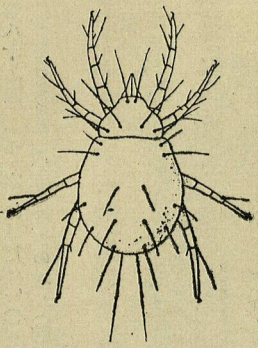


第八十三圖 「葡萄のふしだに」(Eriophyes vitis *Pagenstecher*) (Banks 原圖)

この外に花の球根を害する壁蝨で「ねだに」(Rhizoglyphus echinopus *Fumouze* et *Robin*) (アメリカには



第八十四圖　「ねだに」(Rhizoglyphus echinopus *Fumouze* et *Robin*)
(岸田久吉氏原圖『日本動物圖鑑』より)

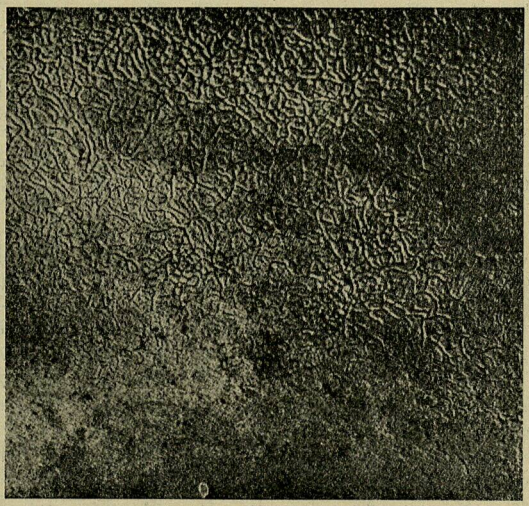


第八十五圖　「こなだに」(Aleurobius farinae *DeGeer*) の雌
(岸田久吉氏原圖『日本動物圖鑑』より)

近似の Rhizoglyphus hyacinthi *Boisduval* が産する) は歐洲に廣く分布してゐて本邦でも球根を害することが知られてゐる。これは前二者とは別の科で、「こなだに」科 (Tyroglyphidae) に屬する。

蠶兒の害蟲としての壁蟲　「しらみだに」(Pediculoides ventricosus *Newport*) が時に蠶兒及び蠶蛹を犯すことは既に述べた。この外に「こなだに」科 (Tyroglyphidae) のもので、「かひこうじだに」(Tyroglyphus muscae *Sasaki*) や、これと同屬のもの、或は其他の科のものが蠶兒、蠶蛹を犯すことが屢〻記錄されてゐる。

食料品等の害蟲としての壁蟲　吾人の貯藏食料品は時に壁蟲の害を受けることが少くない。この最も著しいものは、「こなだに」科 (Tyroglyphidae) のもので、その一種の「こなだに」(Aleurobius farinae *DeGeer*) は全世界に分布し、麥粉や、麥粒に加害する。同じ科の「チーズだに」(Tyroglyphus siro *Linné*) は好んでチーズに集り、多くの場合はその味を下落させるので害蟲として取扱はれるが、あるチーズの品種 (Altenburger Käse) では、この壁蟲が「湧かない」と獨特の風味が出ないので、この場合では寧ろ益蟲である。又「ほこりだに」科 (Tarsonemidae) の「むぎほこりだに」(Tarsonemus



第八十六圖　硝子にて被はれた小麥粉の面に「こなだに」の作つた通路〔約四倍〕（Maurizio 原圖）

hordei *Kishida*）は本邦にて貯藏麥粒中に發見される。其他の「こなだに」科のもので、前に記した「ねだに」Rhizoglyphus echinopus *Fumouze* et *Robin*）が百合根の如き球根や、馬鈴薯に大害を與へることがある。又 Glyciphagus 屬のもので、家屋内に棲み、牧草、蜂巣、乾燥した動植物質、乾果や肉類を害するものが數種知られてゐる。前に記した樣に、港に於て棉花やコプラを荷上げする人夫が「しらみだに」（Pediculoides ventricosus *Newport*）の被害をうけ、所謂コプラ疥癬（copra-itch）と言ふ皮膚炎に罹ることがある。この「だに」は元來他の昆蟲に寄生するもので、蠶兒の害蟲となることもあるが、この場合にはこれ等の物資を犯す甲蟲の幼蟲に寄生し、これを殺すことが非常に多いので、從つて右の人體をも害することを考に入れなければ、非常な益蟲と言ふことが出來る。

人類に有益なる壁蝨　壁蝨には上記の如く各方面の害蟲が多く、應用昆蟲學（壁蝨の驅除等の問題は通常應用昆蟲學で取扱つてゐる）上重要な部類である。有益蟲としての壁蝨はこれに反して寥々たるもので、上記の「チーズだに」の特殊の場合の如き、又は右に記した「しらみだに」の場合の如きものは、その種類全體の害益を相殺したら、到底

益蟲とは言ひ得ない。その外に捕食性のもの、例へば「けだに」類等が微小な害蟲を捕食することも少くはないだらうが、詳しく知られてゐない。

有名な葡萄の根を犯す蚜蟲の一種フィロキセラ（Phylloxera vitifolii *Fitch* 通常 Ph. vastatrix *Planchon* として知られてゐる）と共に「こなだに」科の一種で Tyroglyphus phylloxerae *Riley* と云ふのが知られてゐる。この種はライレー（C. V. Riley）「大ライレー」と言はれてゐる有名な昆蟲學者」がフィロキセラを食ふ益蟲と考へ、一八七三年に彼とプランション（Planchon）とが共同して、この壁蝨を北米合衆國からフランスに移入した。ライレーは其後（一八九三年）この種がフランスに固着したことを得々として書いてゐるが、事實驅除上には何等の效果も齎さなかつたのである。バンクス（Nathan Banks）によると、この種は「ねだに」屬（Rhizoglyhpus）のものであつてフィロキセラを食ふといふのは誤で、實は葡萄の根を犯す害蟲であるといふ。この說が正しいとしたら、フランスは好んで害蟲を移入したことになるので、愚しいことをしたわけである。本邦にもこれに近緣のものが發見されるが（山梨縣）、やはりフィロキセラの「天敵」と言はれてゐる。

前に記した麥粉等の害蟲「こなだに」（Aleurobius farinae *DeGeer*）の發生する所には、これに混じて他の「だに」の一種 Cheyletus eruditus *Westwood*（Cheyletidae に屬す）が見られることが甚だ多い。これは「こなだに」を捕食するもので、その點では有益蟲である。

分類　壁蝨類の分類は學者によつて種々あつて、人々によつて見解の相違が相當に廣い。こゝには主にハースト（Stanley Hirst）の採用してゐるものを擧げることにした。この分類によると壁蝨類は次の八亞目に分けられる。

第一亞目　蠕形類（Vermiformia）

退化した寄生性の壁蝨で、氣管系を缺き、腹部は延長し、之に環狀の皺線がある。歩脚は四對あるが短く、三節からなる。微小な種類で、「にきびだに」科（Demodecidae）の一科あるのみで、有名な「にきびだに」（Demodex folliculorum *Simon*）はその一例である。

第二亞目　四脚類（Tetrapoda）

外觀は前亞目のものに似てゐるが、歩脚は二對しかない。これ等の歩脚は五節からなつてゐる。すべて植物に寄生するもので（極めて稀に自由生活のものがある）、蟲瘿を形成するものが多い。「ふしだに」科（Eriophyidae）がこれに屬する。

第三亞目　無氣門類（Astigmata）

體は圓く、鋏狀の鋏角と五節の歩脚とがある。氣管系は退化して痕跡を認めない。寄生性のものが多く、「ひぜんだに」科（Sarcoptidae）及び「こなだに」科（Tyroglyphidae）等これに屬する。

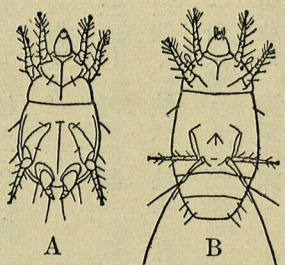
第四亞目　隱氣門類（Cryptostigmata）

體表は硬く、氣門は歩脚の關節の間に隱れてゐる。すべて自由生活のもので「ささらだに」科（Oribatidae）の一科あるのみである。

第五亞目　異氣門類（Heterostigmata）

氣管系及び氣門は雌にのみ存し、雄は之を缺く。體は稍〻明かに頭胸部と腹部とに分たれてゐる。これには「ほこ

りだに」科（Tarsonemidae）の一科あるのみで、「むぎほこりだに」（Tarsonemus hordei *Kishida*）が本邦から知られ、又他の一種は人尿中に發見されてゐる。



第八十七圖「むぎほこりだに」（Tarsonemus hordei *Kishida*）A 雄 B 雌（岸田久吉氏原圖『日本動物圖鑑』より）

第六亞目　**前氣門類**（Prostigmata）

これは體の前部に一對の氣門を有するもので、種類頗る多く、更に次の二群に區別する。

イ　**けだに類**（Trombidiina）陸棲であつて、自由生活のものが多い。「けだに」科（Trombidiidae）を始め科の數は多い。

ロ　**みづだに類**（Hydracarina）水棲のもので、幼蟲時代には寄生をするものが多い。水中の生活に適應して氣管系は退化してゐる。淡水產の「みづだに」類の二科（Limnocharidae, Hygrobatidae）と海產の「うみだに」科（Halacaridae）とがこれに屬する。

第七亞目　**中氣門類**（Mesostigmata）

この類は又**後氣門類**（Metastigmata）とも言はれ、一對の氣門が、第二、第三又は第四步脚の基部に開口してゐる。これは更に次の二群に分けられる。

イ　**やどりだに類**（Parasitina）小形な自由性又は寄生性の「だに」で、鋏角は鋏狀をなしてゐる。「やどりだに」科（Parasitidae 又は Gamasidae）の外科の數は多い。