

- ナシハマキワタムシ
- リンゴワタムシ
- クリオオアブラムシ
- ナシミドリオオアブラムシ
- ユキヤナギアブラムシ
- マメアブラムシ
- ワタアブラムシ
- モモコフキアブラムシ
- ナシノアブラムシ
- ジャガイモヒゲナガアブラムシ

その生態と防除

農作物を加害する アブラムシ

- ダイコンアブラムシ
- ゴボウヒゲナガアブラムシ
- ニセダイコンアブラムシ
- チューリップヒゲナガアブラムシ
- リンゴコブアブラムシ
- モモアカアブラムシ
- カワリコブアブラムシ
- リンゴミドリアブラムシ
- ネギアブラムシ
- キクヒメヒゲナガアブラムシ
- キククギケアブラムシ

はじめに

アブラムシ（アリマキ）は分類学上半翅目アブラムシ科に属する小昆虫で、非常に多くの種類が知られている。日本で、これまでに記録されているアブラムシは約700種といわれるが、今後精査が進めばおそらく1,000種近くに達するものと思われる。特にその中で農作物に寄生する農業害虫にあたる種類も多く、198種（農林害虫名鑑、1980）におよんでいる。

なお、俗にアブラムシと呼ばれるものに、夜間、台所などに出没するゴキブリ（油虫）がある。これは全くの別種で直翅目に属する昆虫である。

アブラムシは各種農作物に寄生して汁液を吸収加害するばかりでなく、葉を巻いたり、あるいは萎縮させたりするため、その生育をそ害し、品質低下や収量減を招く。このような直接被害のほか、二次的にすす病菌を蔓延させ、また、野菜や花きなどではウイルス病を媒介するなど、その被害は極めて大きいものがある。

アブラムシは一般に体が小さいばかりでなく、周年経過の中で時期的に幾つかの生活型（モルフ）が出現し、また、季節によって定期的に寄主植物をかえる、いわゆる寄主転換を行う種類がある。さらに寄生植物が大変広範にわたる種類もみられる。したがって、その生活史（生態を含めて）も複雑で、種の見分け方を含めて、なかなか理解しにくい昆虫群の一つとなっている。

従来、アブラムシ類は農作物害虫の中では比較的防除しやすい弱小害虫として扱われてきた。しかし、最近では農薬事情などをも反映して、むしろ防除に手をやく存在となってきた。本県でも、昭和40年代後半から各種の有機りん系殺虫剤に感受性の低下しているモモアカアブラムシの発生が認められ、問題視されるようになった。その後ワタアブラムシなどでも同様の現象が確認されている。特に昭和61・62年には県内全域において各種農作物でアブラムシ類が多発し、その防除に苦慮したところである。

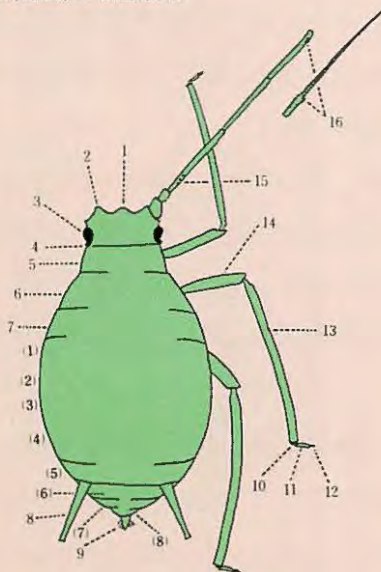
このような現況をふまえて、このたび、県内で農作物を加害する主要アブラムシの形態や発生消長をはじめとして、防除のポイントなどを簡明にとりまとめ、現場で直接防除にあたられる方々のための手引書を作成することとした。とりわけ、アブラムシについては記述のみでは十分に理解しにくい点が多々あるので、カラー写真や図なども多数加えることにより、一層利用しやすいものとする工夫をしたつもりである。

この小冊子が、今後のアブラムシ類防除対策推進の上で、一助になれば幸である。

アブラムシの 形態

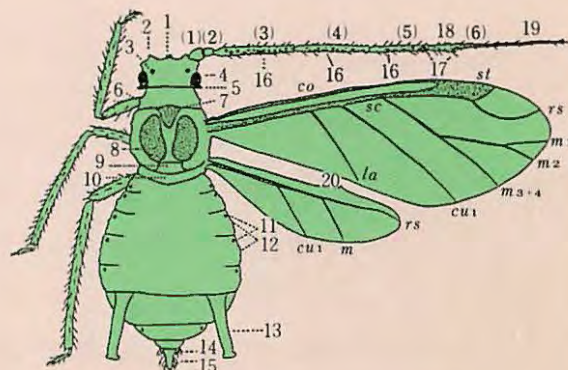
アブラムシ(アリマキ)はその生活環のなかでいくつかの生活型(モルフ)が出現する。たとえば、晩秋には産卵性雌虫や雄虫、春には幹母、そして春から秋に多く見られる有翅、無翅の胎生雌虫などが良く知られている。これらのうち、アブラムシの種の識別は有翅、無翅胎生雌虫による場合が多いので、ここには両型の外部形態を示す。

無翅胎生雌虫(背面)の各部名称



1: 額瘤間中央突起, 2: 額瘤, 3: 複眼, 4: 眼瘤, 5: 前胸, 6: 中胸, 7: 後胸, (1)~(8): 腹部各環節, 8: 角状管, 9: 尾片, 10: 跗節第1節, 11: 跗節第2節, 12: 爪, 13: 脛節, 14: 腿節, 15: 触角第二次感覚孔(ないことが多い), 16: 触角第一次感覚孔

有翅胎生雌虫



1: 前方単眼, 2: 額瘤, 3: 側方単眼, 4: 複眼, 5: 眼瘤, 6: 前胸部側突起, 7: 前胸背板, 8: 中胸側葉, 9: 小楯板, 10: 後胸, 11: 腹部気門, 12: 腹部体側突起, 13: 角状管, 14: 尾板, 15: 尾片, 16: 第二次感覚孔, 17: 第一次感覚孔, 18: 触角末端節基部, 19: 触角末端節先端部, 20: 翅鉤, co: 前縁脈, st: 翅斑, sc: 亜前縁脈, rs: 径分脈, m₁~m₃₊₄: 中脈, cu: 肘脈, la: 臀脈, (1)~(6): 触角各環節番号

アブラムシ類の分類一覧

【分類表】

■ フィロキセラ科 ブドウネアブラムシ(フィロキセラ)

クリイガアブラムシ

■ カサアブラムシ科 エゾマツカサアブラムシ

■ タマワタムシ科

● ワタムシ亜科 リンゴワタムシ、オカボノクロアブラムシ

● タマワタムシ亜科 ナシハマキワタムシ

● チチュウワタムシ亜科 サトウキビネワタムシ

【例】

アブラムシの生活史

アブラムシの生活史は複雑である。季節によって寄主植物を変える移住型と、年中同じ植物または同じ系統の植物だけに寄生する非移住型がある。

1. 寄主転換

- (1) 移住型：冬季に寄生する植物(主寄主植物)と春から秋にかけて寄生する植物(中間寄主植物)とは植物分類学上遠縁のものが多く、主寄主上では両性個体が出現し有性生殖がおこなわれる。中間寄主では胎生生殖がくりかえされる。
- (2) 非移住型：年中同じ植物または同じ系統の植物に寄生し、季節によって寄主転換をおこなわない。両性個体はその寄主植物において出現する。

2. 生活環

秋に両性個体が出現し、越冬卵を産み卵で越冬する場合

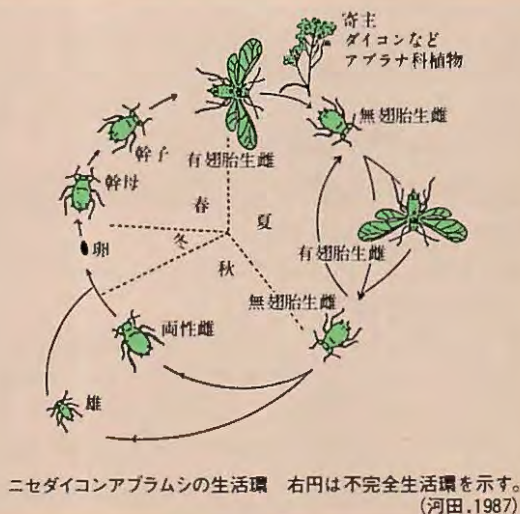
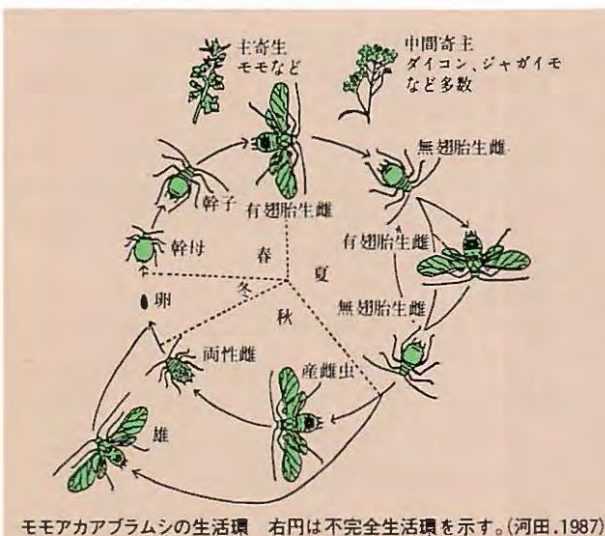
合を完全生活環といい、両性個体は出現しないで胎生雌虫のままで越冬する場合を不完全生活環という。

(1) 完全生活環型

冬寄主植物上(主寄主植物)で卵態越冬し、春に卵からふ化した幹母あるいはその幹母から産まれた個体が有翅虫を胎生する。この有翅虫が夏寄主植物(中間寄主)に移住し、そこで無翅虫を胎生し秋まで繁殖をくりかえす。秋には冬寄主に卵を産む雌と雄が出現し、卵生雌は交尾して、冬寄主に越冬卵を産卵する。

(2) 不完全生活環型

両性個体は出現しないで胎生雌虫のままで越冬する。アブラムシは完全生活環が一般的であるが、生息に好適な環境下(地域)では同じ種類であっても不完全な生活環を営む種が多い。



【分類表】

【例】

■ アブラムシ科

- オオアブラムシ亜科 クリオオアブラムシ、ナシミドリオオアブラムシ
- ケアブラムシ亜科 ヤナギケアブラムシ
- マダラアブラムシ亜科 ケヤキヒゲマダラアブラムシ
- アブラムシ亜科
 - ヒゲナガアブラムシ族 ジャガイモヒゲナガアブラムシ、ゴボウヒゲナガアブラムシ
ダイコンアブラムシ、モモアカアブラムシ、カワリコアブラムシ
 - アブラムシ族
 - アブラムシ上属 ユキヤナギアブラムシ、ワタアブラムシ、マメアブラムシ
 - クビレアブラムシ上属 モモコフキアブラムシ、ナシノアブラムシ
 - ケブカアブラムシ亜科 クワナケブカアブラムシ
 - ムレアブラムシ亜科 オカボノキバラアブラムシ
 - ヒラタアブラムシ亜科 サトウキビコナフキツノアブラムシ

アブラムシの 防除

アブラムシの被害は、作物の汁液吸汁による生育阻害と、その排せつ物に発生するすす病による商品価値の低下などがあるが、それ以上に重要なのはウイルス病の媒介者としての役割が大きく、その被害は致命的になる。したがって、アブラムシ防除の目的は、直接的被害を防止するための寄生密度の低下を図ることと、ウイルス病を防ぐための防除対策を講ずることが大切になる。アブラムシの防除薬剤は非常に多く、剤型もさまざまであるので、作物ごとの適用農薬と安全使用基準、使用法、量などに注意して使用する。

1. 基本的な防除対策

(1) アブラムシの防除

- ① 抵抗性品種の利用。② 作物の適正な肥培管理。
- ③ 寄主植物(越冬、夏)の除去。④ 薬剤による防除(同一薬剤の連用を避ける)。

(2) ウイルス病防除

- ① 伝染源植物の除去(罹病植物、宿主植物など)。
- ② 伝染環の遮断(無病種子苗の使用、フィルムマルチや障壁作物による飛来防止など) ③ 抵抗性、免疫性品種の利用。④ 弱毒ウイルスの利用。

2. 主要作物の防除対策

(1) 普通作物(ムギ類、マメ類)

- ① ムギ類ではアブラムシの発生が少ないので特に防除対策を講ずる必要はない。
- ② ダイズおよびアズキではウイルス病防除に重点を置く。ウイルス病は種子伝染し、種子伝染株からアブラムシによって健全株に伝搬する。したがって、無病種子の使用、抵抗性品種の作付け(ダイズではスズユタカなど)、窒素の過用を避ける、ウイルス罹病株の早期抜き取り、薬剤によるアブラムシの防除(播種時の土壌施薬、発生期の散布)などの防除対策をとる。

(2) 葉菜類

- ① ハクサイでは吸汁害とウイルス病が発生するので、抵抗性品種の作付け、適期播種、播種または定植時の土壌施薬、発生初期からの薬剤による防除、ウイルス罹病株の除去をする。
- ② キャベツ、カリフラワー、ブロッコリーでは、吸汁害とウイルス病が発生するので、苗床および本畑の感染を防ぐ、定植時の土壌施薬、アブラムシ発生期の薬剤散布、罹病株を除去する。

- ③ ホウレンソウ、シュンギクでは吸汁害とウイルス病が発生するので、幼苗期からの薬剤散布、ウイルスの二次感染を防ぐため罹病株を除去する。

(3) 果菜類

- ① キュウリでは吸汁害防止のために定植時の土壌施薬、発生初期からの防除が大切である。発生するウイルスおよび伝染方法はそれぞれ異なるが、CMVおよびWMVは主としてアブラムシによって媒介される。ときには、摘心や誘引などの作業の時に手指やハサミなどでも伝染することがあるので、病気にかかった株にさわった場合は石鹸で手やハサミを洗う。その他には、苗への(アブラムシ)飛来防止、罹病株の早期抜き取りなどを行う。
- ② トマトでは吸汁害は比較的少ないが、ウイルスによるモザイク症状や萎縮症状、糸葉などの奇形化などの諸症状が発生する。CMVはアブラムシによって媒介されるので、キュウリと同じような対策を講ずる。
- ③ ナスでは、吸汁害とウイルス病が発生するので苗床への(アブラムシ)飛来防止、定植時の土壌施薬、散布剤によるアブラムシの防除、罹病株をできるだけ早く抜き取る。

(4) 根菜類

- ① ダイコンでは幼苗からアブラムシが寄生し繁殖するので、播種時の土壌施薬、発生初期から防除を行う。ウイルス病の防除対策は、抵抗性品種の作付け、適期播種、アブラムシの防除、ウイルス罹病株の除去など。
- ② ゴボウ、ニンジンでは発生初期から防除する。ゴボウでは萎縮病が、ニンジンではニンジン黄化病がアブラムシによって媒介される。特にゴボウでは初期感染による被害が大きいので注意する必要がある。
- ③ ネギでは通風の悪い場所でアブラムシの発生が多くなるので、発生初期から防除する。萎縮病株は早く抜き取る。

(5) ジャガイモ

- ジャガイモでは、アブラムシの吸汁害よりウイルスによる被害が大きいので、次の対策を講ずることが大切である。無病種子を用いる、植付け時の土壌施薬、ノラ生えいもの早期除去、ウイルス罹

病株の除去、萌芽期からのアブラムシの防除、タバコとの隣接栽培を避ける。

(6) タバコ

タバコでは、アブラムシの媒介によるウイルス病の被害が大きい。従来から発生がみられていたタバコキュウリモザイク病とタバコ黄斑えそ病が発生する。タバコ黄斑えそ病は昭和58年頃から発生しはじめ、その後は県下一円に発生している。アブラムシはジャガイモに寄生する種類と共通するので次の対策をとる。育苗への(アブラムシ)飛来防止、定植前の土壌施薬、発生期の薬剤散布、しかしタバコでは過度の薬剤散布は品質を低下させるので耕種的防除を主体とする。

(7) 花き類

花き類においても各種のウイルスを媒介するので発生に注意して早めに防除する。花き類は開花期などの薬剤散布は薬害が発生しやすいので注意する。

(8) 果 樹

① 休眠期の防除

果樹寄生アブラムシは、各樹種とも芽の付近に卵状態で越冬しているものが多い。したがって、休眠期の機械油乳剤の散布が有効である。特にモモのモモアカアブラムシは有機りん系殺虫剤への感受性が低下しており、モモの生育期の防除が困難なので、休眠期の防除を励行したい。なお薬害の発生防止上、必ず発芽前に散布すること。

② 生育期の防除

樹上で越冬するアブラムシ類は、他の寄主で越冬する移住性アブラムシより果樹での寄生加害

が早い。したがって、展葉期頃に有機りん系殺虫剤を散布するとともに、落花直後にはバミドチオン剤(キルバール液剤)を散布する。6月以降は各種移住性のアブラムシも多くなるので、ESP剤(エストックス乳剤)、エチオフェンカルブ剤(アリルメート乳剤)および有機りん剤などを早めに散布するよう努める。

③ 難防除アブラムシの対策

現在、各種アブラムシ類のなかで、その防除に苦慮している種類はモモのモモアカアブラムシ、ナシのワタアブラムシおよびまれに発生が見られるリンゴのリンゴミドリアブラムシである。

モモのモモアカアブラムシ：カイガラムシ類やハダニ類の防除を兼ねて機械油乳剤95 25倍液を散布する。生育期にはエチオフェンカルブ剤(アリルメート乳剤1,000倍)、DDVP・ホサロン剤(ランベック乳剤1,000倍)およびNAC剤加用有機りん剤などを散布する。

ナシのワタアブラムシ：5月下旬以降、硫酸ニコチン800倍、DDVP・ホサロン剤(ランベック乳剤1,000倍)およびNAC剤加用有機りん剤などを散布する。

リンゴのリンゴミドリアブラムシ：本県ではまだ重要種とはなっていないがリンゴでまれに認められることがある。発生をみたらエチオフェンカルブ剤(アリルメート水和剤600倍)やNAC剤加用有機りん剤を散布する。

なお、合成ピレスロイド剤は各種アブラムシに極めて殺虫効果が高い。しかし蜚毒や魚毒が強いことから、本県では使用可能地域が指定されているので、使用に当たっては十分注意する。

殺虫剤抵抗性

1. 県内における殺虫剤感受性低下の実態

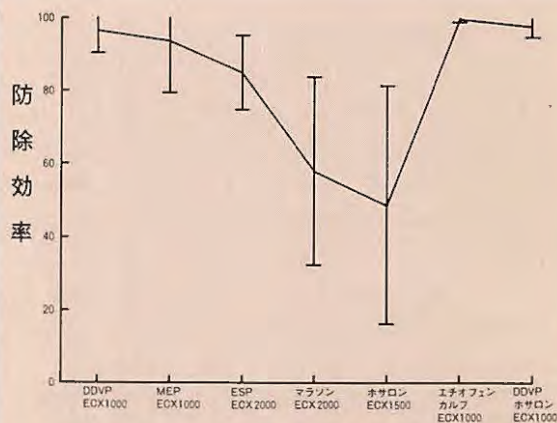
本県の実態では昭和47年頃からバミドチオン剤（キルパール）やCYAP剤（サイアノックス）など、有機りん系殺虫剤の効果が不十分なアブラムシが現れ問題となりだした。このアブラムシは、当時ウメコブアブラムシと判断されていたが、昭和51年にモモアカアブラムシと同定され、防除対策の検討が本格的に開始された。昭和48年には県病害虫防除基準にESP剤（エストックス）が採用され、当時はそれなりの成果をおさめていた。しかし、昭和50年代前半にはESP剤の効果も劣るようになり、モモアカアブラムシの防除対策に苦慮するようになった。昭和54～55年には有機りん系殺虫剤抵抗性モモアカアブラムシの防除対策としてNAC剤（デナホン）と有機りん系殺虫剤を混用散布すると卓効のあることが明らかにされ、昭和56年には普及化された。昭和59年にはエチオフェンカルブ剤（アリルメート）、昭和62年にはDDVP・ホサロン剤（ランベック）が有効であることが確認され、それぞれ県病害虫防除基準に採用され普及に移された。それとともにESP剤はモモアカアブラムシの防除剤としては姿を消した。

しかし近年は、これらの新しい殺虫剤にも感受性の低下したモモアカアブラムシが出現しており、早急に新規化合物の開発が望まれているところである。

ワタアブラムシは昭和56年頃から浜通りや中通りのナシ園やリンゴ園で寄生が認められるようになった。従来は野菜の重要種として知られていたが、果樹には寄生が認められておらず、なぜ果樹へ寄生するようになったかは明らかでない。本種は発生当初より有機りん系殺虫剤に対する感受性が低く、モモアカアブラムシと同様、防除対策に苦慮している。

なお、野菜類については、特にキュウリに寄生するアブラムシ類では昭和51年頃から感受性低下の兆しが見られるようになり、昭和55年頃には一部の地域において感受性の低下が明らかになった。

昭和60年のワタアブラムシに対する主な薬剤の防除効率は、マラソン剤、ホサロン剤（ルビトックス）では個体群間の変異巾が大きく、一部の個体群では明らかに抵抗性が発達している。その他のMEP剤（スミチオン）、ESP剤（エストックス）においても感受性低下の個体群が認められた（図参照）。また、モモアカアブラムシについても同じような傾向が認められている。



ワタアブラムシに対する数種薬剤の防除効率（1985）
（県内10地点の平均値・標準偏差）

アブラムシの防除が薬剤による淘汰を基本とする限りどんな薬剤にも必ず抵抗性は発達するという原点に立って、薬剤の連用を避け、混合剤とのローテーションをばかり、抵抗性の発達、拡大を抑制することが重要である。

2. 抵抗性のメカニズム

抵抗性とは、昆虫の正常な集団の大多数を殺す薬量に対して耐える能力が、その系統に発達したこととしている（世界保健機構、1958）。抵抗性の発達は、昆虫の集団の中には殺虫剤の使用とは無関係に強い個体が存在しており、これが殺虫剤の使用で生き残り集団とし強くなるという前適応説と、殺虫剤が淘汰作用として働くことは同じであるが、それ以前に殺虫剤が突然変異物質として働くとする後適応説がある。現在では、抵抗性発達の原因は前適応説であるとされている。

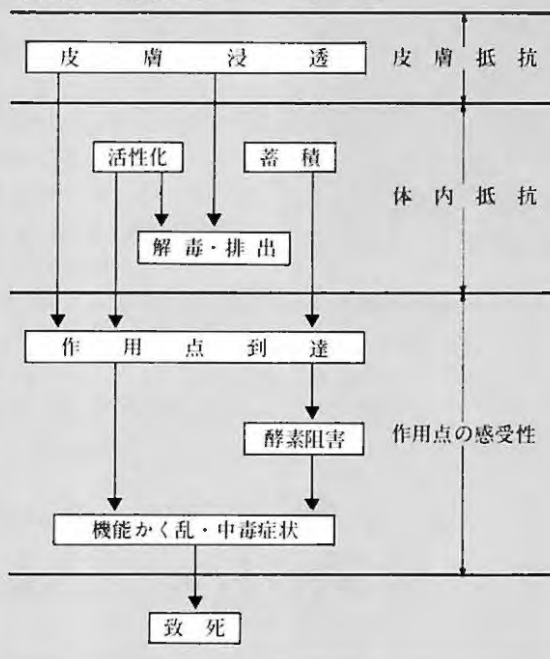
抵抗性には、淘汰薬剤（連用）に対してだけ抵抗性を示す単一抵抗性と、同一薬剤で昆虫を累代淘汰（連用）したとき他の殺虫剤にも抵抗性が発達してくる交差抵抗性があり、この場合は同一系統の薬剤相互間、異なった薬剤相互間におこることもある。また、複合抵抗性は2種以上の薬剤で累代淘汰（連用）したとき、これらの殺虫剤に共に抵抗性が発達する現象で、2種以上の関連のない抵抗性の型が共存しその様相も複雑である。さらに、A薬剤に対して抵抗性が発達すると、B薬剤にたいして感受性が増大する現象を負相関交差抵抗性とよび、分類、定義されている。

殺虫剤の作用機構は複雑な多くの因子によって支配され、これらの因子は互に関連して作用することが多く、殺虫剤が施用されてから作用点に到達するまでの経路は「表」に示したとおりであり、その毒性の生理学的機構は(1)薬剤の体内への透過性。(2)薬剤の解毒分解代謝および活性化代謝。(3)薬剤の組織への蓄積および体外への排せつ。(4)作用点への透過性。(5)作用点への毒作用および作用点への攻撃にともなう2次的作用にわけられ、体内に侵入した薬剤は作用点に到達するまでに活性化と代謝を受ける。

昆虫における殺虫剤の代謝の基本様式は、酸化、還元、加水分解、抱合によって解毒分解する。したがって、これら代謝酵素の質的あるいは量的な違いが毒性表現に大きく影響し、その強弱が抵抗性あるいは感受性となって現れる。

モモアカアブラムシの殺虫剤抵抗性の機構として、種々な要因が指摘されているが、そのうち薬剤分解酵素エステラーゼ E_4 (有機酸エステルを分解するアリエステラーゼは、ゲル電気泳動によって、7本の泳動帯に分離されるが、抵抗性に関する泳動帯は E_4 である。)の活性増大が、主要抵抗性因子の一つとして確証されている。この成分は有機りん剤、カーバメート剤、ピレスロイドを加水分解し、さらに薬物と結合しその有効成分の体内濃度を下げることにより、作用点を保護する薬物結合タンパク質としての作用のあることが明らかにされている。

接触剤の毒作用過程 (山崎・檜橋、1958)



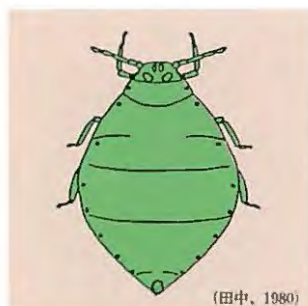
アブラムシの増殖力

田中(1976)はモモアカアブラムシを最適条件下で飼育して、1匹の胎生雌虫は産まれてから7日で成虫になり、毎日7~10匹の幼虫を20~30日産み続け、1か月は生存すると推定している。

アブラムシの増殖力は極めて旺盛で短期間のうちに急激に密度が高まり、作物にも大きな被害を与えることはしばしば経験することである。これはアブラムシが増殖に最も適した生活様式がとられており、1年の生活の大部分の期間にわたって雌のみの社会が構成され、産まれてくる子は成長が早く短期間で成熟雌に発育し、さらに個々の雌は産子能力が高いなど、すべてが増殖に適した生活を営んでいるためである。

アブラムシが重要な害虫となった原因は、まさに増殖力が極めて大きいこと、寄生植物の種類が多く、さらに環境に対する適応性の高い生活型の分化によるためである。

主 要 アブラムシ



■ ナシハマキワタムシ (ナシノワタアブラムシ)

(*Prociphilus kuwanai* Monzen)

形 態：無翅胎生雌虫は全体が楕円形。体長3mm程度。触角は黒色、胸部と腹部は淡黄緑色であるが、白粉でおおわれているので白くみえる。頭部には短い、腹部には長い綿状毛をつけている。額瘤は発達しない。

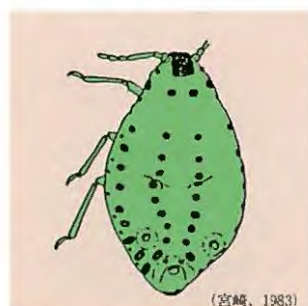
有翅胎生雌虫は体長2.7mm。頭部は濃黒紫色。胸部と腹部は帯黄緑色。全体がうすい白粉でおおわれている。

寄生植物：主 寄 生…ナシ

中間寄生…ギシギシ (根)

発生活史：ナシの枝幹部に産まれた卵で越冬する。4月にふ化して若葉に寄生する。加害された葉は裏側に巻き込み、葉は異常肥厚する。ここには水がたまり虫体の白粉が混じって白濁する。このため「小便たれ」あるいは「スズメの小便たご」と呼ばれる。6月に入ると有翅の春季移住型が出現し、中間寄主のギシギシに移り、地中生活をする。クロヤマアリなどと共生しながら夏を越し、10月になると有翅型が出現し、ナシにもどり、ここで両性雌虫と雄虫が生まれ、成長後両性雌虫は受精卵を産む。

被害：寄生を受けた葉は、はじめ葉縁が少し巻かれ、その部分の葉肉が少し膨らんでくる。その後葉は裏側に巻き込み、異常肥厚する。また、葉はもろくなり、葉緑素を減じてモザイク状を呈するようになる。被害葉はしだいに落葉するが、激しいときはそれにとまって落果もする。近年は本種の発生は少なくなっている。



■ リンゴワタムシ

(*Eriosoma lanigerum* Hausmann)

形 態：無翅胎生雌虫は体長2～2.5mm。円錐形で赤褐色。体表面は白い綿状物をつける。

有翅胎生雌虫は黒褐色、腹部には綿状物がわずかについており、翅は透明。

寄生植物：リンゴ

発生活史：若齢幼虫で樹皮間隙や根部で越冬する。越冬虫は4月頃から活動をはじめ、5月には成虫となり幼虫を生む。以後、繁殖をくり返して、年十数回発生する。繁殖の旺盛な時期は6～7月、9～10月で、これらの時期には有翅の

胎生雌虫も多く現われる。

被害：新梢先端のやわらかい組織、花梗、葉柄などに寄生し、そこで養分を吸収加害するので、これらの発育が悪くなり、果実は十分発育しない。また寄生部位には虫えいが形成されるため養水分の流通が妨げられる。また、根にも寄生するので、樹勢が衰える。



◀ リンゴワタムシ
[→ P. 8]

ナシミドリ
オオアブラムシ▶
[→ P. 12]



▲ クリオオアブラムシ
[→ P. 12]



▲ ユキヤナギアブラムシ
[→ P. 13]



▲ マメアブラムシ
[→ P. 13]



▲ ワタアブラムシ
[→ P. 14]



▲ ワタアブラムシの寄生状況(ナシ)



▲モモコフキアブラムシ [→ P. 15]



▲ナシノアブラムシ [→ P. 16]



▲ダイコンアブラムシ
[→ P. 18]



▲ニセダイコンアブラムシ
[→ P. 19]



▲ジャガイモヒゲナガアブラムシ
[→ P. 16]



▲リンゴコブアブラムシ
の越冬卵



▲リンゴコブアブラムシの被害(リンゴ)
[→ P. 21]



▲モモアカアブラムシ (モモ)
[→ P. 21]



▲モモアカアブラムシ (タバコ)

カワリコブ
アブラムシ▶
[→ P. 23]



▲カワリコブアブラムシの被害 (モモ)



▲リンゴミドリアブラムシ [→ P. 23]



▲ネギアブラムシ [→ P. 24]



▲キクヒメヒゲナガアブラムシ [→ P. 24]



▲キククギケアブラムシ [→ P. 24]



(宮崎, 1983)

■ クリオオアブラムシ

(*Lachnus tropicalis* van der Goot)

形態：無翅胎生雌虫は体色が黒色。触角、角状管、脚などほとんどが黒色で、わずかに^{US}白色ろう質物をおおっている。体長は3.5~4mmと大形で腹部はやや球状に膨れている。頭部は胸部から明瞭に区分される。

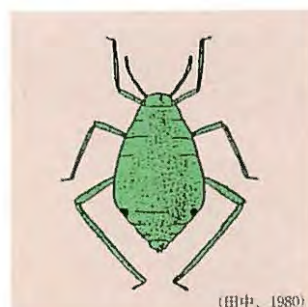
有翅胎生雌虫は体長4mm、全体に黒色であるが腹部はやや淡色。

寄生植物：クリ・クヌギ・ナラ・カシ

発生活長：本種の越冬卵はアブラムシとしては例外的に大きく、しかも数百粒が太い幹や枝に黒一色にべったりと産みつけられている。卵は展葉期頃からふ化

して幹母となる。幹母は新梢に定着し、以後、胎性単性生殖により世代を繰返し、年数回発生する。胎生雌虫は有翅または無翅である。有翅胎生雌虫は5月頃から現われ、他の場所へ移って繁殖する。晩秋には有翅雄虫と無翅産雌虫が出現し、日当たりのよい南面の樹幹下方に産卵する。

被害：本種の主な生息場所は枝梢であり、葉上に現われることは少ない。枝梢の養分を吸収するため、多発すると新梢がしおれることがあるが、木の生育に影響するほど激発することは少ない。



(田中, 1980)

■ ナシミドリオアブラムシ

(*Nippolachnus piri* Matsumura)

形態：無翅胎生雌虫は体色が全体的に黄緑色で、胸、腹部の背面に3条の縦の鮮緑色の線がある。体長は約3.5mmと大形である。角状管は短く円錐形で多数の毛がある。触角は体長より短い。体背面には多数の長い鞭状毛がある。脚は細長い。額瘤はなく体はやや扁平で長卵形である。

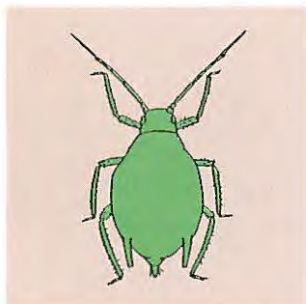
有翅胎生雌虫は体長約3mmで、全体灰褐色であるが、腹部は中央と左右両側に太い黒斑をもつ。

寄生植物：主寄主…ビワ・シャリンバイ・アカネモチ・モッコク。

中間寄生…ナシ

発生活長：冬期は主寄主の葉裏に卵態で過すのが一般的であるが、暖地では冬期間も卵、幼虫、成虫の各態が見られることもあるといわれる。卵越冬したものは3月にふ化して幹母となる。5月頃有翅虫が現われ、ナシへ移動してくる。ナシ葉上では成葉の裏に主脈に沿って寄生し、無翅胎生雌虫で夏の間繁殖を繰返す。10月頃になると有翅虫が出現し、ビワなどの主寄主（冬寄主）に移動する。主寄主上で有性型となり、交尾によって卵を葉裏の主脈に近いところに産みつける。

被害：本種は別名「ギョウレツアブラムシ」といわれるように、葉裏の中肋に沿って向い合って並んで加害する。寄生加害する葉は若いものより成熟葉に多く、加害された葉は奇形となることはない。しかし、多く寄生されると黄変し、早く落葉するようになる。また、排泄物にすす病菌が寄生して葉を汚染する。本種は葉を奇形化させず、体色も葉色に似ているので発見しにくい。排泄物にアリが集まる習性があるので、アリの寄生状況もよく観察するとよい。



■ ユキヤナギアブラムシ

(*Aphis spiraeicola* Patch)

形態：無翅胎生雌虫は全体が黄緑色～緑色で光沢はない。触角、角状管、尾片は黒色。体は紡錘形で体長1.5～2.5mm。額瘤は不明瞭。触角は6節で体長より短い。角状管は円筒形で先端ほど細くなる。

有翅胎生雌虫は腹部の側斑が顕著で、6～8節の中央に短い暗黒帯がある。

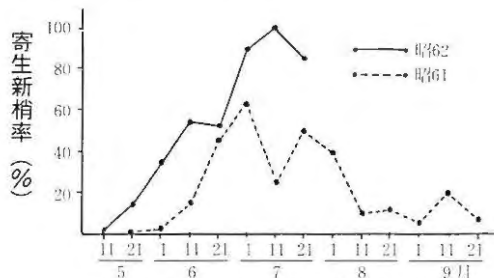
寄生植物：主 寄 主…シモツケ・ユキヤナギ・コデマリなどシモツケ属植物

中間寄主…リンゴ・ナシ・ミカン・モモなどの果樹のほか、セリ・ミツバなどの野菜やキク科植物など多数。

発生活長：本種は果樹園で普通にみられる種類である。ナシの慣行防除園での発生状況を図に示した。ユキヤナギアブラムシはリンゴでも越冬するといわれるが、主としてユキヤナギの芽に受精卵で越冬する。5月上～中旬から有翅虫がリンゴ、ナシ等へ飛来してきて、新梢先端や展開間もない葉に寄生し、その後胎生で繁殖を繰返す。発生の盛期は6～7月で、8～9月でも徒長枝や2次伸長枝など新しい葉があれば寄生が見られる。一般的に新梢の伸長が停止すると自然と密度が低下する。秋になると再びユキヤナギへ帰り、ここで両性生殖を営み受精卵で越冬する。

被害：枝先の軟い葉に限って寄生し加害す

るが、葉が巻縮することはない。多発すると新梢の生育や充実が抑制されるため、苗木や若木では影響を受けやすいが、成木では影響が少ない。しかし、極端に多発すると虫の排泄物で、葉や果実が汚染され、すす病を誘発して品質低下をまねくことがある。



ナシにおけるユキヤナギアブラムシの寄生消長 (福島県試)



■ マメアブラムシ

(*Aphis craccivora* Koch)

形態：無翅胎生雌虫は、体長約1.5mmで体色は黒色。ときに光沢のあるものや、白粉を少しつけ光沢のない個体もある。触角、脚、角状管も黒色。額瘤は発達しない。触角は体よりわずかに短く6節。腹部背面は全体にわたって暗色斑でおわれる。角状管は円筒形で先端ほど細くなる。尾片は普通で中央部がくびれ表面には微少刺状突起体が顕著であり、5～6本の毛がある。

有翅胎生雌虫の体色は黒褐色。

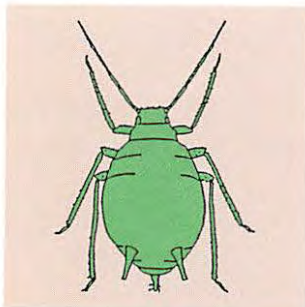
寄生植物：エンドウ・インゲン・アズキ・ササゲ・ラッカセイ・ソラマメなどの

ほかに、ニセアカシア・サイカチなどに寄生する。

発生活長：本種はコマツナギやマメ科雑草などで卵越冬する。有翅胎生雌虫は4月下旬より出現し、マメ科植物に移住し増殖する。夏季にはアズキやインゲンなどで寄生するが少なく、秋になって再び発生するが多くはない。

被害：春から盛夏にかけての繁殖力は大きく、若葉、茎、さやなどに一面に寄生して吸汁加害する。加害を受けた新梢は、伸長や葉の展開が抑制されて褐変枯死する場合もある。

本種は、インゲン黄斑モザイク、カボチャ・モザイク・ウイルスなどのウイルス病を媒介する。



■ ワタアブラムシ

(*Aphis gossypii* Glover)

形態：多くの種類の植物に寄生するアブラムシで、さまざまな色彩、大きさの個体が見られる。無翅胎生雌虫は体長は1.1～1.9mm、体色は黄～黄緑～緑～青緑色、少量の白粉をつけることがある。体色や大きさの変異は大きい。触角は体長より短い。額瘤は発達しない。角状管は円筒形で先端はやや細くなる。尾片には5～6本の長剛毛がある。

有翅胎生雌虫は、黄緑～青緑色。

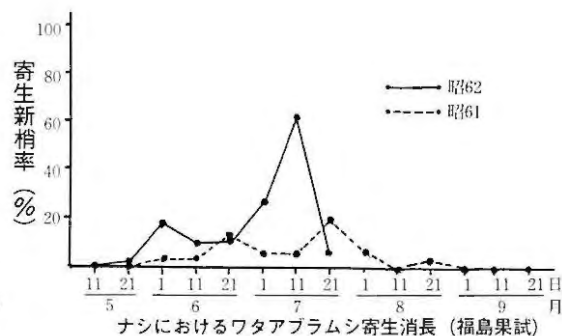
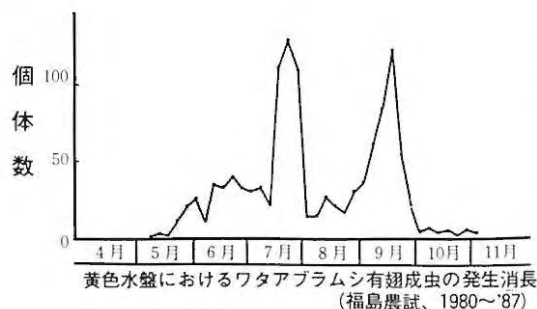
寄生植物：主 寄 主…イヌノフグリ・ナズナ・キク・イチゴ・ムクゲ・ツルウメ
モドキ・クロウメモドキなど。

中間寄主…ナス科・ウリ科・サトイモ・リンゴ・ナシ・ユリなど多数の植物に寄生する。

発生消長：本県では、主寄主上（冬寄主）で卵と胎生雌で越冬する。本種は寄主植物が多く、体の色、大きさの変異がみられる。さらに、春から秋までには複雑に種々の植物間を移動するほか、さまざまな生活型、バイオタイプに分けられている。

胎生雌のまま越冬（イヌノフグリ・ナズナ・ホトケノザなど）したものは、早春から有翅虫が発生し、5月上旬からジャガイモなどに飛来して寄生をする。卵越冬（ムクゲなど）したものは、4月上旬頃からふ化し、下旬には幹母成虫に生育する。その子孫の2世代は無翅型で、3世代目に（5月下旬頃）春季移住型の有翅虫が出現し多くの中間寄主に移住し、夏の間作物に寄生して生活する。秋になると春とは逆に中間寄主植物から主寄主植物に移る。

卵越冬する場合は、10月半ば頃から中間寄主上に産雌虫が羽化し、主寄主に移り産卵雌虫を産み、その後移住してきた雄と交尾産卵する。胎生雌で越冬する系統では、秋に有翅虫が発生しオオイヌノフグリやナズナなどの越冬寄主に移住し越冬胎生雌を産出する。春季における繁殖は早く、約1週間前後で成虫になり幼虫を産出するので、密度は急激に高まる。黄色水盤による有翅成虫の発生は、5月上旬から発生しはじめ、7月中旬及び9月中旬に最も多くなる2山型の発生が認められ、11月上旬まで発生する。また、ナシにおける寄生は、5月上旬から寄生がみられ6月下旬から7月上旬にかけて多く寄生するようである。（図 参照）。一般には夏季に寄生数は減少する。一部の個体はサトイモ・カボチャ・スイカなどに残って秋の発生源となる。



被害：本種は、多くの種類の植物に寄生して吸汁害とウイルス病を媒介する。

アブラムシの吸汁による被害は、キュウリでは新芽や葉に寄生すると新葉はちぢれて裏面に巻込むため、ツルの伸長が止まり、着花が悪く、果実の肥大も遅れる。多発生すると草勢が衰え果実の収量も低下する。ナスでは巻縮症状はみられないが、多く発生すると吸汁害により生育が著しく抑制される。ナシでは、葉は巻縮しないが、多発生すると新梢の伸長が抑制され、葉が硬化する。この他に、すす病菌の寄生による果実の汚れは著しく商品価値を低下させる。これらの吸汁害以上に、各種作物にウイルス病を媒介するので防除上重要な種類である。

■ モモコフキアブラムシ

(*Hyalopterus pruni* Geoffroy)

形態：無翅胎生雌虫は体色が黄緑色～緑色で、ときに頭、胸部と腹部後方が暗赤褐色である。ろう質白色粉で覆われるが背面中央に緑の条線が見られる。角状管は短く暗緑色で先端は黒褐色である。また先端と基部は細くなる。体は長卵形で斑紋はない。

有翅胎生雌虫は頭、胸部が黒色、腹部は暗緑色で全体に白粉をかぶる。

寄生植物：主 寄 主…モモ・スモモ・ウメなど核果類。

中間寄主…ヨシ。

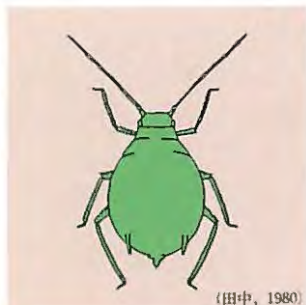
発生消長：本種はモモ、スモモなどで卵態で越冬し、春、ふ化幼虫は芽の付近に集まる。やがて葉の裏側にも群生するが、葉を巻縮するようなことはあまりない。葉裏では主脈にそって両側にならぶことが多い。胎生で繁殖し、密度の増加は早く、6月中～下旬に最も高くなる。7月以降、気温が高くなると主寄主から水辺に生えているヨシの葉へ移り夏を過すが、秋までモモなどに残る個体もある。

10月頃になるとヨシ上で産雌虫や雄虫が主寄主に戻り、やがて有性生殖をして主寄主の芽の付近に産卵する。

被害：モモ、スモモなどで多発生すると本種の体表面にある白粉で、樹全体が白く見えることがある。本種が寄生加害すると同時に分泌物を出すため、すす病を併発させて樹を衰弱させたり、枝幹、果実などを汚染させる。

アブラムシの情報伝達

アブラムシの無翅胎性雌虫は、体長が2～3mmと小さく、植物体上での移動も少ないため、多くの天敵の攻撃を受けやすい。しかし、アブラムシはこの強敵に対し、全く無防備であるわけではない。つまり、アブラムシは角状管から揮発性の警報フェロモン（主成分＝トリグリセリド）を發し、仲間に敵の侵入を伝え、身を守っている。アブラムシがこの警報フェロモンを感知すると、種類によって異なるが、体を激しく震わせたり、歩行によってフェロモン源より逃げたり、寄生していた植物から転がり落ちたり、あるいは跳躍による逃避行動を示す。一般にフェロモンの濃度を増すと、転がりや跳躍などの、寄主食物からの落下行動をするようになる。このフェロモンは他の種のアブラムシにも共同で利用でき、ひ弱なこの昆虫は能率よく外敵から身を守れるようになっている。この警報フェロモンを人工的に合成し、化学的安定性を付与させることができれば、アブラムシの防除に利用できるかも知れない。つまり、作物にアブラムシが寄生する前に警報フェロモンを散布すれば、その作物にはアブラムシは近づこうとはしないからである。



(田中, 1980)

■ ナシノアブラムシ

(*Schizaphis piricola* Matsumura)

形態：無翅胎生雌虫は体色が鮮黄緑色で、胸部から腹部の背面中央には縦の濃色の条斑があり、両側もやや緑色が強い。体は卵形で腹部が大きく体長は2mm位。触角は基部の2節と先端は体色と同じであるが他は黒褐色。角状管は円筒形で黒褐色。額瘤先端は角ばって突出する。尾片は中央部がややくびれて細く、先は太く丸くなり、数本の長剛毛がある。

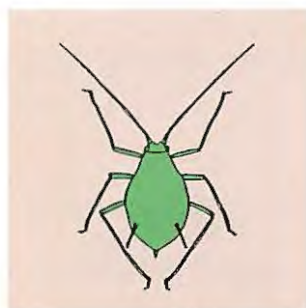
有翅胎生雌虫は体長1.7mm位。体は黄緑色で、頭、胸部、触角および角状管は淡黒色。

寄生植物：主 寄 主…ナシ。

中間寄主…ハマスゲ。

発生消長：冬期はナシ樹の芽の基部などに卵で過し、ナシの発芽ははじめ頃からふ化を始める。幹母は一時芽の付近で摂食しているが、発芽展葉とともに葉おもてに寄生して汁液を吸収し、葉を奇形化させる。その後、次第に増殖し、5～6月に生息数が多くなる。6月になると有翅の移住型が現われて、次第に中間寄主であるハマスゲなどに移住し、7月以降はナシ樹上での寄生は少なくなる。秋になると中間寄主から次第にナシに飛来してくるが葉を巻くようなことはない。年10～30世代経過後有翅虫が現われ、産卵雌虫は比較的充実した枝の先端付近の芽基部に越冬卵を産みつけていく。

被害：本種は別名「ナシノハマキアブラムシ」とも呼ばれ、主に若い葉に寄生して葉は左右から内側に縦に巻くようになる。虫はこの中であって繁殖し、葉が著しく被害を受けると他の若い葉に移って加害する。このため寄生葉は奇形となって落葉が早まり、果実の肥大が阻害されたり、翌年の花芽のつきが悪くなる。



■ ジャガイモヒゲナガアブラムシ

(*Aulacorthum solani* Kalténbach)

形態：本種は多食性で多くの植物に寄生する。体色は緑色～淡緑色で光沢があり、寄生植物の葉裏に群生して寄生する。

無翅胎生雌虫は、体長約3mm、体色は黄緑～淡緑色で光沢がある。頭部はやや濃色、触角も同じ色で末端は黒色。角状管と尾片は体と同じ色。体は紡錘形で短い刺毛が生えている。額瘤は大きく突出し外側に傾く。触角は体長より長い。角状管は細くまっすぐにのびて膨れることはなく、末端には網目状模様はない。尾片はやや細長く、先端は尖らずに6～7本の毛がある。

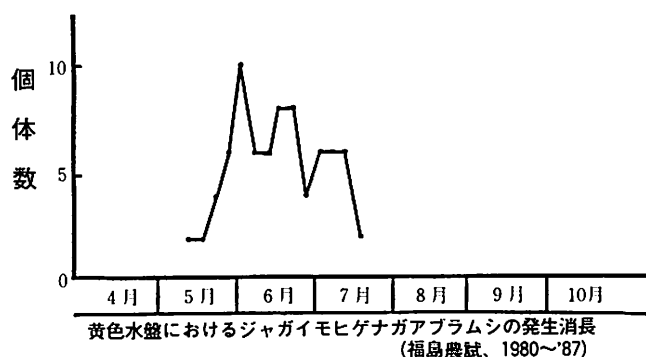
有翅胎生雌虫は、体は黄緑色、腹部背面の第1～5節に横斑がある。

寄生植物：主 寄 主…ギンギシ・クローバー類・オダマキ・タチアオイなど。

中間寄主…ジャガイモ・ナス・ダイズなど。

発生消長：季節的に寄主を変える移住型で、本県では完全生活環をとるものと思われる。ギンギシなどの雑草で越冬した卵は、春先にふ化し第1世代成虫（幹母、無翅型）となる。産出された幼虫の多くは春季移住型の有翅虫となり、ジャガイモやダイズなどに転移する。移住したアブラムシは、中間寄主植物において十数世代を経過し、10月上旬頃になって有翅虫が出現し、これらの作物を去りギンギシなどに移り、雌雄の両性を生じ越冬卵を産み越冬する。

黄色水盤における有翅成虫の飛来は、5月中旬～7月中旬までの期間と10月中旬に少数認められている（図参照）。前半の飛来は主寄主植物（越冬地から）から、後半は中間寄主植物から越冬地への移住個体である。

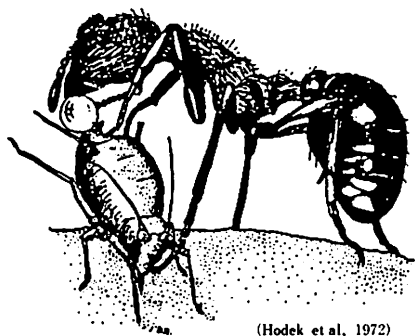


被害：発生が多くなるとジャガイモでは、寄生部位の茎葉が黄化または黄変枯死する。キュウリ・マメ類では、幼苗期に多発すると株全体の葉が黄化し発育がおくれる。吸汁害のほかにジャガイモではジャガイモ巻葉ウイルスを媒介する。

アブラムシとアリとの共生

アブラムシが尾片の下に開口している消化管の末端から分泌する液体は「甘露（かんろ）」と呼ばれている。この成分は90%が水分で、そのほかに炭水化物を含んでおり、寄主植物から由来するものが多いという。甘露はアリにとっては大きな魅力で、このためアブラムシの周辺には来訪するアリの姿がよくみられる。

アリがアブラムシから甘露を供給してもらう返礼として、アブラムシの天敵類を追い払うといわれるが、このような事実は少なく、一般的には、汁液のより豊富な場所へアブラムシを移したり、種類によってはアブラムシの集団上に土のトンネルを作って保護するなどの面で共生関係が成立しているという。しかし、アブラムシとアリとのこのような関係はすべてのアブラムシに共通するものではなく、アリとは全く関係のない種類も多い。



(Hodek et al, 1972)



■ ダイコンアブラムシ

(*Brevicoryne brassicae* Linné)

形態：本種は、各種のアブラナ科植物だけに限って寄生する。葉裏に群生し体全体が白い粉状の物質で包まれているのが特徴である。

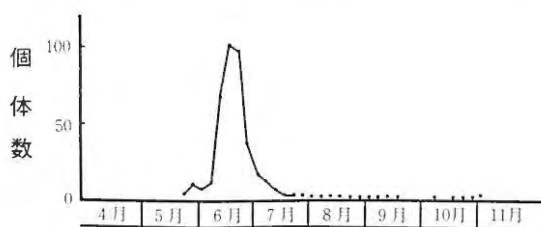
無翅胎生雌虫は、体長は2.2～2.5mmで紡錘形、体の地色は暗緑色であるが体全体が白粉で覆われている。触角は、基部は暗緑色、先端近くは灰黒色、体長より短い。腹部には不規則な横斑がある。角状管は灰黒色で短小で先端はくびれない。尾片は暗緑色円錐形。

有翅胎生雌虫は、体色は灰緑色、体背面に暗色横帯や斑紋がある。

寄生植物：キャベツ・ハナヤサイ・アブラナ・ハボタンなどに多く、ダイコン・ハクサイでは少ない。

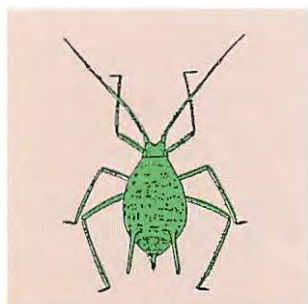
発消長：本種は1年を通じてほぼアブラナ科植物にのみに寄生し、他の植物には移住しない。越冬は、アブラナ科植物において胎生雌虫で行われる。

有翅胎生雌虫の発生は5月半ば頃から発生しはじめ、6月半ば頃に最も多くなる。夏から秋にかけての発生は少ない。



黄色水盤におけるダイコンアブラムシの発生消長
(福島農試, 1980～'87)

被害：キャベツでは葉の表裏に群生して吸汁加害する。多く発生すると、幼苗では新芽の伸長展開が悪くなり、生育が抑制されて時には株全体が枯死する。生育の進んだ株では葉は黄化し、生育が遅れ、球も小さくなり、結球しない場合もある。また、排泄物などが付着し球が汚れるので、商品価値を著しく低下させる。ナタネでは花梗やサヤに群生するので、空サヤになり減収する。本種は吸汁害の他に多くの作物にウイルス病を媒介する。



■ ゴボウヒゲナガアブラムシ

(*Dactynotus gobonis* Matsumura)

形態：春、秋にゴボウの葉裏に大きな集団で寄生する黒色大形のアブラムシが本種である。

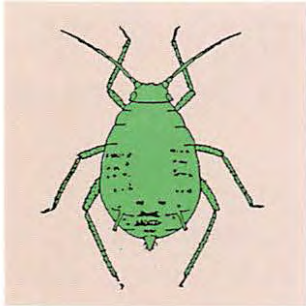
無翅胎生雌虫は、大型で体長は3mm以上、体色は黒色で光沢がある。触角、脚、角状管、尾片も黒色。額瘤は大きく外側に傾く。触角は6節で体長よりも長い。角状管は比較的長く末端近くに網目状模様がある。尾片は長円錐形。

有翅胎生雌虫も、体色は黒色。

寄生植物：ゴボウ・ベニバナ・キツネアザミなど。

発消長：アザミなどで卵越冬する。越冬卵は5月中頃からふ化して新葉裏面に寄生する。春から秋まで十数世代を繰り返す。秋には両性個体が出現し交尾後葉裏に産卵する。

被害：葉裏や葉柄に寄生して吸汁加害する。寄生が多くなると葉の緑が裏側に巻き、生育が抑制される。吸汁害の外にゴボウモザイク病を媒介する。



■ ニセダイコンアブラムシ

(*Lipaphis erysimi* Kalténbach)

形態：主にダイコン・ハクサイに寄生し、体色が暗緑色でわずかに白粉をつけているアブラムシで、葉裏に群生する。

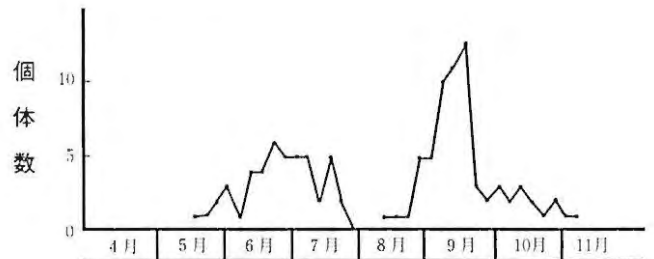
無翅胎生雌虫は、体長1.7～1.8mmで紡錘形、体の地色は暗黄緑または暗緑色、体表には薄く白粉をつけ光沢はない。頭部額瘤はわずかに突出している。触角の基部は体と同じ色、先端近くは暗色。腹部背面に数個の黒色の横斑がある。角状管は黄褐色円筒形で先端は黒色でくびれる。尾片は黄褐色で円錐形、5～6本の長剛毛がある。

有翅胎生雌虫は、体色は黄緑色で光沢はない。腹部背面に黒色横帯がある。翅脈にわずかのカスリ斑がある。

寄生植物：ハクサイ・ダイコン・カブなど。

発生消長：本種は、同じ系統の作物に限って寄生する。越冬は、寄主作物で無翅胎生雌虫で、年によっては幼虫または受精卵の両方で越冬するところもあるが、本県での越冬態については明らかでない。

春季は春まきのアブラナ科植物に寄生するが発生は少ない。秋まきのダイコン、ハクサイ、カブなどに寄生し、急激に繁殖し高密度になる。黄色水盤による有翅成虫の発生は、5月中旬から発生しはじめ6月下旬頃に最盛となり、その後9月半ば頃に再び多くなる2山型の発生がみられる。一般には春の発生は少なく、秋における発生が多い(図参照)。



黄色水盤におけるニセダイコンアブラムシの発生消長

(福島農試、1980～'87)

被害：ダイコン、ハクサイなどには特異的に発生が多くなる。葉裏に群生して吸汁するため生育は著しく劣り、時には黄変して枯死する場合もある。本種は、多量の排泄物を出すためすす病菌が繁殖し、葉はべたつき黒くよごれる。吸汁害の他にウイルス病を媒介する。

■ チューリップヒゲナガアブラムシ

(*Macrosiphum euphorbiae* Thomas)

形態：多食性のアブラムシで体色は青緑～淡緑色で斑紋はないが、色彩に部分的な濃淡の模様がある。一見ジャガイモヒゲナガアブラムシによく似ているが、体は細長くやや大きい。

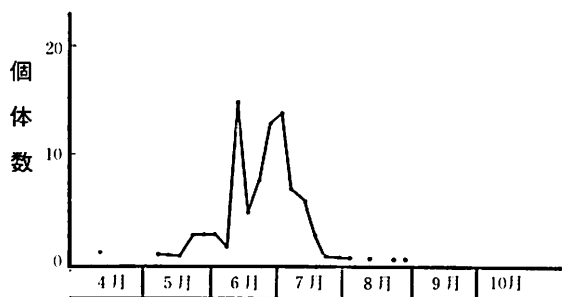
本種の和名は、従来バレイショアブラムシまたはバレイショヒゲナガアブラムシが用いられていたが、田中(1975)によりチューリップヒゲナガアブラムシと改称された。

無翅胎生雌虫は、体長 3～4 mm 長紡錘形、全体青緑色わずかに白粉をよそうので、青白～淡緑色に見える。光沢はない。幼虫の体背面には濃色の縦条が 1 本ある。触角は体長よりも長く 6 節よりなっている。角状管は長い円筒形で先端近くに網目状模様がある。尾片は長三角形で 6～12 本の長い剛毛がある。

有翅胎生雌虫は、体色は青緑色。

寄生植物：ジャガイモ・ナス・レタス・セリ・チューリップなど。

発生活消長：本種の生活史はまだよく分かっていない。ギンギシやヨモギなどで卵越冬するらしい。黄色水盤による有翅成虫の発生は、5 月上旬から発生しはじめ、6 月下旬から 7 月上旬にかけて最も多くなり、その後は少なくなる(図参照)。



黄色水盤におけるチューリップヒゲナガアブラムシの発生活消長
(福島農試、1980～'87)

被害：寄主植物の茎、葉裏、花に寄生して吸汁する。通常発生は多くないが、寄生が多くなると茎の伸長がおさえられて生育がおくれる。本種はウイルス病を媒介するので、吸汁害よりもウイルス病伝播による被害のほうが大きい。

アブラムシの発生活予察

アブラムシは生活史が複雑なうえに生活型の分化があるので、すべての種類の予察法が確立されているわけではない。

農作物有害動物発生予察事業調査実施基準のなかで調査基準が示されている作物は、野菜では、キュウリの他に 8 作物を対象に、(1)越冬状況、(2)黄色水盤による有翅虫の発生活消長、(3)ほ場における発生状況の諸調査を実施している。果樹においてはリンゴの他 3 樹種について、(1)越冬密度、(2)発生状況(寄生状況)の調査を実施し得られた結果を総合的に判断し、発生活予察情報として関係機関に提供している。

最初にも述べたとおり複雑な生活史の他に寄生植物の種類も多く繁殖も旺盛であることから、時期的に遅すぎる恐れが生ずることもある。今後は秋から冬にかけての生態学的研究を深めた上で、発生源における調査方法を開発し、発生活予察の精度を高める必要がある。

■ リンゴコブアブラムシ

(*Myzus malisuctus* Matsumura)

形 態：無翅胎生雌虫は体色が胸部が緑色をおびた黒褐色。腹部は黄緑色～緑褐色で、いずれも濃淡の模様がみられる。角状管は全体が黒色であり、真直で一様にうろこ状の紋様がある。触角は短く体長のほぼ2分の1。額瘤は低いがい側は突出する。

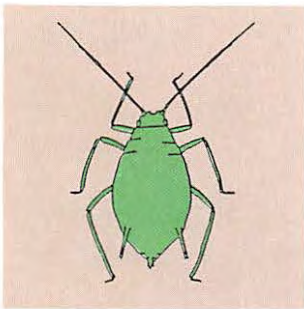
有翅胎生雌虫は全体黒色でやや細長く、複眼黒色、腹部淡緑色、翅は透明で翅脈は淡黒色。

寄生植物：リンゴ・サンザシ・ボケ・ズミ・カマツカなど。

発生消長：卵態で越冬し、主に新梢の芽の基部に多い。ほとんどは1年枝の芽に産卵されるが、短果枝のしわの寄った場所、細枝の又部、芽の鱗片などにも見られることがある。越冬卵は発芽期から展葉期にかけてふ化し、幹母となり、新梢や若い葉に幼虫を多数産出する。展葉期以降現われた幼虫は5月になると急激に増加して6～7月にピークとなる。8月以降はかなり減少するが10月には再び増加する。このように単性生殖を繰返して年9～10回発生する。

10月下旬～11月にかけて産雌虫と有翅雌虫が現われて受精卵を産む。

被 害：リンゴに寄生するアブラムシ類のなかで最も加害の激しい種類である。本種による被害の特徴は主に若葉に寄生し、葉を縦に葉裏に向かって巻かれ、次第に萎縮することである。ふ化幼虫による場合は葉をわずかに巻く程度であり、見逃し易いが、新梢が伸び、虫数も増加してくると先端の若葉が次々と萎縮してくる。加害が進むと新梢全体が侵され、葉の機能は全く失われてしまう。したがって枝は繊弱して細くなり、また、葉の損失から二次伸長を起し、樹体におよぼす影響は大きいものがある。



■ モモアカアブラムシ

(*Myzus persicae* Sulzer)

形 態：多くの種類の植物に寄生する代表的なアブラムシである。

無翅胎生雌虫は体長1.8～2.0mm、体色は白～黄～黄緑～緑、桃～赤褐色で、混色や濃淡があり変化に富み、光沢がある。触角末端は黒、角状管と尾片は体と同じ色。額瘤はよく発達し内側に傾く。角状管は長円筒形で中央部がわずかに膨らむものが多い。

有翅胎生雌虫は胸部は黒色、腹部背面に大形の斑紋がある。

本種としばしば混同されるカワリコブアブラムシは、角状管の先端が黒色で

ある。

寄生植物：主 寄 主…モモ・ウメ・スモモなどの核果類。

中間寄主…アブラナ科・ナス科・ウリ科・マメ科の他に草花など。

発生消長：寄主転換をする移住型で完全生活環と一部は不完全生活環を営む。その生活史は次のようである。

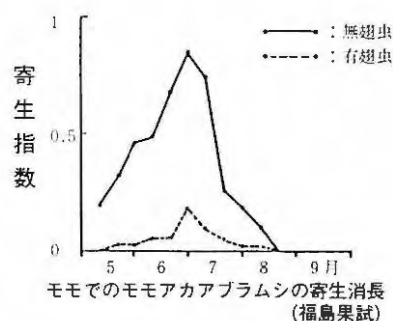
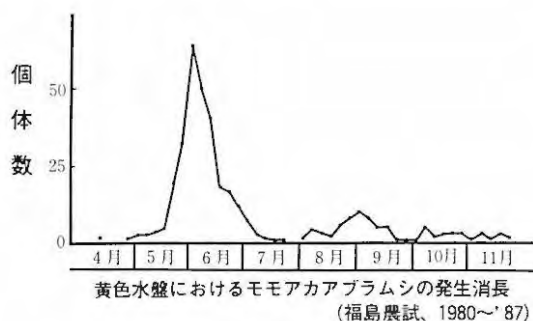
主寄主植物で卵越冬する。春に卵からふ化した幹母の後代に有翅の移住型が出現して、中間寄主（夏寄主）に移る。移住型の有翅胎生雌虫は、平均気温が12℃前後になると飛しようようになり、寄主植物に定着後は、無翅胎生雌虫による単為生殖する。この無翅胎生雌虫は、有翅胎生雌虫より生存期間が長く、1日当たりの産出幼虫数も多く、かつ低温あるいは高温抵抗力が強い。幼虫は約7日で成虫になり、20日～30日にわたって毎日4～5匹の幼虫を産み続け、繁殖力が大きく、

年間30世代を繰り返す。

夏の間、多くの作物に寄生して繁殖したアブラムシは、10月頃から有翅の産雌虫が出現して主寄主に戻り、無翅の両生雌虫を産み、中間寄主から飛来した有翅の雄虫と交尾後、主寄主植物の芽の基部に受精卵を産み卵で越冬する。

黄色水盤における有翅成虫の飛来は、4月下旬から認められ6月上旬に最も多くなる。その後は全般に少なくなり、11月半ばまで飛来する個体がみられる。

本種の中間寄主植物における寄生は、春秋には密度が高くなり、夏季には密度が極端に低くなるのが一般的である。高田ら（1987）は、タバコ・ジャガイモにおけるモモアカアブラムシの発生消長および電気泳動法によって検出されたエステラーゼ型に基づいて検証した結果、タバコ周辺で栽培された他種植物からは、タバコからのものと同じエステラーゼ型が発見されたのは極めてすくない。また、タバコから採取した系統は、ダイコン・キャベツ・ジャガイモには高い適性をもつが、キャベツから採取した緑色の系統はタバコではほとんど生存できない。これらのことから、タバコには一部の限られた型（タバコ型）しか寄生できないと結論した。



被害：主に若い葉裏に寄生吸汁し、葉を黄変、萎縮、枯死させる。また、アブラムシの分泌物へのすす病菌の繁殖は葉の同化作用を抑制し、果実では品質の低下を招く。

アブラナ科・ナス科・ウリ科作物では、多く寄生すると茎葉は萎ちょうし、生長が止まり枯死する。モモでは、寄生によって葉は著しく萎縮し、多く寄生すると新梢の伸長が止まり、樹勢に悪い影響を及ぼす。また、果実へのすす病の発生は商品価値を著しく低下させる。

本種は、多くの作物にウイルス病を媒介する。ウイルスによる罹病は、作物の種類によっては萎縮、奇形化し、生育が阻害されるので、致命的な被害になる。したがって、吸汁害以上にウイルス病の被害が大きいため、防除上重要な種類である。

■ カワリコブアブラムシ

(*Myzus varians* Davidson)

形態：外見はモモアカアブラムシとよく似ており、しばしば誤認される。無翅胎生雌虫は体色が淡黄緑色～淡緑色、または赤褐色。触角第3～5節各節の先端は黒色。角状管の基部は淡色であるが先端は黒色となる。額瘤は前方に強く隆起し、前額部に広い凹陷を形成する。

寄生植物：主 寄 主…モモ・スモモ・ウメなど核果類。

中間寄主…センニンソウ・ボタンヅル・ハンショウヅル。

発消長：発生生態はモモアカアブラムシとほぼ同様であり、モモやスモモなどの主寄主の芽の付近に産みつけられた受精卵で越冬する。本県のモモやスモモで普通に発生するが、被害症状からみるとモモアカアブラムシよりは発生量は少ない。モモアカアブラムシよりも少し遅れて発生し、秋までモモなどに寄生することがある。秋になると産雌虫、そして雄虫が主寄主へ帰り、有性生殖後、受精卵をモモなどの芽に産む。

被害：寄生を受けた葉は裏側に縦に巻き込む独特な症状を呈する。モモアカアブラムシと同様に新葉を次々と巻縮させるため、多発すると樹全体の新梢の伸長を停止させ、樹勢を低下させる。

■ リンゴミドリアブラムシ

(*Ovatus malicollens* Hori)

形態：無翅胎生雌虫は体色が淡緑色～黄緑色。額瘤は発達し、前方へ強く突出する。触角は体長よりやや長く、角状管や尾片の色は体色と同様である。

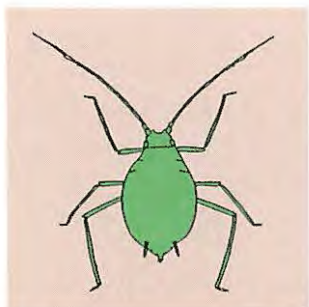
寄生植物：主 寄 主…リンゴ・ナシ。

中間寄主…シロネ類。

発消長：本種の生態は不明な点が多い。本県では昭和61年にリンゴで初確認されたが、それ以前からも発生していたものと思われる。

リンゴやナシでは5月下旬から新梢の若葉の葉裏に寄生が見られ、6月中旬から7月中旬頃に寄生の盛期となる。7月下旬以降は急激に密度が減少し、中間寄主であるシロネ科のシロネなどに移動するといわれる。秋（10～11月）には有性世代が出現してリンゴやナシに戻り、受精卵で越冬するといわれるが、まだ有性世代は確認されていない。

被害：一見するとリンゴやナシで一般的に見られるユキヤナギアブラムシと誤認されることが多い。本種は一般の有機りん系殺虫剤に対する感受性が低いため、誤認したまま散布薬剤を選定すると期待した防除効果が得られない。本種の寄生によって、リンゴやナシの葉が巻縮することはないが、新しい葉に限って次々と寄生を受ける。寄生された葉は汚染され、新梢伸長や同化作用の抑制など、苗木や若木での生育に影響をおよぼす。



■ ネギアブラムシ

(*Neotoxoptera formosana* Takahashi)

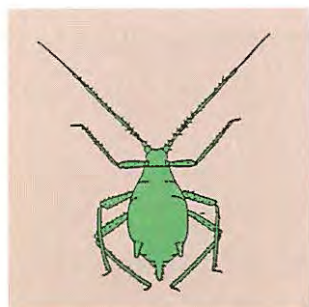
形態：無翅胎生雌虫は、体長2.0～2.5mmで体色は黒色、光沢がある。触角、脚、角状管、尾片は黒褐～黒色。額瘤はよく発達し外側に傾く。触角は体長より長い。角状管は、基部は細く先端が膨れる。尾片は、角状管の2分の1で先は丸い。

有翅胎生雌虫は、黒色で翅脈の周囲が黒い。

寄生植物：ネギ・タマネギ・ニラ・ラッキョー・ニンニクなど。

発生活長：卵態越冬らしいが明らかでない。5月頃から発生しネギなどの葉に寄生し、6月半ば頃に多くなり、初夏には少なく、10月半ば頃には再び急激に多くなる。

被害：寄生が多くなると生育が悪くなり生気を失い、幼植物では枯死する場合もある。吸汁害のほかに、ネギ萎縮病を媒介する。



■ キクヒメヒゲナガアブラムシ

(*Macrosiphoniella sanborni* Gillette)

形態：キクに最も普通にみられる種である。

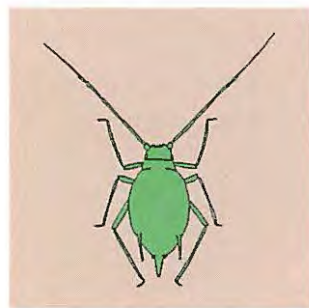
無翅胎生雌虫は体長2.5～3.0mm、体は暗赤褐色で光沢がある。触角、角状管、尾片は暗色。額瘤は顕著外側に傾く。触角は体長よりわずかに長い。角状管は短円筒形で約2/3に網目状の模様がある。尾片は角状管より長く十数本の毛がある。

有翅胎生雌虫は腹部が暗褐色で背面中央に黒色帯斑がある。翅は透明で翅脈は赤褐色である。

寄生植物：キク・サツマノギク・ヨメナなど。

発生活長：1年中、寄生植物の茎葉や花軸に寄生する。5～6月頃最も多くなり、盛夏には一時少なくなり、秋には再び多くなる。

被害：新芽、若芽や若葉の部分に多く寄生すると茎の伸長が悪くなり、葉の展開も十分でなく枯死する場合がある。



■ キククギケアブラムシ

(*Pleotrichophorus chrysanthemi* Theobald)

形態：広く分布する普通種で、体色は黄緑色からうぐいす色で、全体にわずかにロウ質白色粉をおおっている。無翅胎生雌虫は、体はやや長形で2.0～2.5mm、淡黄緑～淡緑色。角状管、尾片は褐色。背面には多数の釘状の発達した毛が生え、特に頭部のものは明瞭である。額瘤はやや発達している。触角は体長より長く、角状管は細長く円筒形である。尾片は角状管の約2分の1で先は丸く5本の毛がある。有翅胎生雌虫の形態はほとんど同じである。

寄生植物：キク・ヨモギ類など。

発生活長：越冬は卵越冬、一部は無翅胎生雌虫で越冬するものと思われるが明らかでない。4月下旬頃から無翅胎生雌虫がみられ、5月半ば頃にはかなり多く発生する。夏季には一時少なくなるが、秋季には多く発生する。

被害：新葉、茎、花に周年寄生する。多く寄生すると新葉の展開、伸長が遅れて生育がおくれる。花梗に寄生すると花が小さく花色も悪くなる。

アブラムシによって媒介される主なウイルス病

(小室, 1966, 1973; KENNEDY et al., 1962 から)

1. 野 菜

ウ イ ル ス 名	主な伝染源植物名	主なアブラムシ名(和名末尾のアブラムシを省略)	備 考
イチゴのウイルスの数種	イチゴ	イチゴクギケ, イチゴゲナガ, ワタ, ジャガイモヒゲナガ	
インゲン・黄斑モザイク・ウイルス (BYMV)	インゲンマメ・エンドウ, ソラマメ, ダイズ	モモアカ, マメ, ジャガイモヒゲナガ	
インゲン・モザイク・ウイルス (BMV)	インゲンマメ	ワタ, マメ, ダイズ, モモアカ, チューリップヒゲナガ	種子伝染 約 30%
エンドウ・萎縮モザイク・ウイルス (BBWV)	エンドウ, ソラマメ, ナス, ホウレンソウ	モモアカ, ジャガイモヒゲナガ, コンドウヒゲナガ ¹⁾ , エンドウヒゲナガ	
エンドウ・種子伝染モザイク・ウイルス	エンドウ, ソラマメ, レンゲ	マメ, モモアカ, ムギクビレ, <i>Macrosiphum</i> sp.	
カブ・モザイク・ウイルス (TuMV)	ダイコン, カブ, ハクサイ, キャベツ, カリフラワー	モモアカ, ダイコン	
カボチャ・モザイク・ウイルス (WMV)	カボチャ・キュウリ, シロウリ, エンドウ	モモアカ, ワタ, エンドウヒゲナガ	
カリフラワー・モザイク・ウイルス (CAMV)	キャベツ, カリフラワー	モモアカ, ダイコン	
キク・微斑モザイク・ウイルス	キク, ビーマン	モモアカ	
キク・モザイク・ウイルス	キク	キククビレ, ジャガイモヒゲナガ, チューリップヒゲナガ, モモアカ	
キュウリ・モザイク・ウイルス (CMV)	シュンギク, レタス, トマト, ナス, キュウリ, ミツバ, エンドウ, ダイコン, ハクサイ, キャベツ, ホウレンソウ	モモアカ, ワタ, ムギクビレ, トウモロコシ, ハスクビレ, ヤナギフタオ, ダイコン, ムギヒゲナガ, ジャガイモヒゲナガ, チューリップヒゲナガ	
ゴボウ・モザイク・ウイルス	ゴボウ	ゴボウヒゲナガ	半永続性伝播
ジャガイモ・ウイルス・Y (PVY)	ジャガイモ	モモアカ, ワタ, ジャガイモヒゲナガ, チューリップヒゲナガ, キクヒメヒゲナガ, ニセダイコン	

ウ イ ル ス 名	主な伝染源植物名	主なアブラムシ名 (和名末尾のアブラムシを省略)	備 考
ジャガイモ・葉巻・ウイルス (PLRV)	ジャガイモ	モモアカ, ジャガイモヒゲナガ, チューリップヒゲナガ, シクラメンコブ	
セルリー・モザイク・ウイルス (CeMV)	セルリー, ニンジン	ニンジン, モモアカ, ジャガイモヒゲナガ, ワタ, ダイコン, ニセダイコン, ニンジンフタオ, モモコフキ ²⁾	
ソラマメ・モザイク・ウイルス	ソラマメ・ハウレンソウ, ナス, ピーマン	モモアカ	
ダイズ・モザイク・ウイルス	ダイズ	エンドウヒゲナガ, ジャガイモヒゲナガ, チューリップヒゲナガ, シクラメンコブ	
ネギ・萎縮・ウイルス	ネギ, タマネギ, ラッキョウ, スイセン	ネギ, モモアカ, ムギクビレ, イバラヒゲナガ ³⁾ , ワタ, ダイコン, マメ	
ニンジン・黄化・ウイルス (CRV)	ニンジン, セルリー	ニンジン	永続性伝播
ピーナッツ・斑紋・ウイルス	ラッカセイ, ソラマメ, インゲン, エンドウ	モモアカ	
ビート・モザイク・ウイルス (BMV)	ハウレンソウ, フダンソウ, アカザ, テンサイ, ナズナ	モモアカ, ワタ, ダイズ, ダイコン, チューリップヒゲナガ, ジャガイモヒゲナガ	
ユリのウイルス病類	ユリ類	ワタ, モモアカ	
レタス・モザイク・ウイルス (LMV)	レタス	モモアカ, チシャミドリ, ワタ, チューリップヒゲナガ	
レンゲ・萎縮・ウイルス	エンドウ, ソラマメ, レンゲ	マメ	永続性伝播

1) *Acyrtosiphon kondoi* Shinji et Kondo

2) *Hyalopterus pruni* (Geoffroy)

3) *Macrosiphum ibarae* Shinji

(田中, 1976)

2. タバコ

ウイルス名	主な伝染源植物名	主なアブラムシ名 (和名末尾のアブラムシを省略)	備考
キュウリ・モザイク・ウイルス (CMV)	ミツバ, ダイコン, ハクサイ, キャベツ, タバコ	モモアカ, ワタ, ダイコン, ニセダイコン ムギクビレ, キビクビレ, ジャガイモヒゲナガ, ゴボウヒゲナガ, キクヒメヒゲナガ	
ジャガイモY・ウイルス・普通系 (PVY普通系)	ジャガイモ, トマト, トウガラシ, タバコ	モモアカ, ワタ	
ジャガイモY・ウイルス・えそ系 (PVYえそ系)	ジャガイモ, トマト, ピーマン, タバコ	モモアカ, ワタ, マメ, ヨモギクギケ, ムギクビレ	タバコ黄斑えそ病
タバコ・えそ・萎縮・ウイルス (TNDV)	ホウレンソウ, トマト, ジャガイモ, ナズナ, タバコ	モモアカ	永続性伝播
アルファルファ・モザイク・ウイルス (AMV)	アルファルファ, エンドウ, ホワイトクローバー, ソラマメ, ダイズ, ジャガイモ, キュウリ, トマト, ピーマン, ナス, タバコ	モモアカ, ワタ, エンドウヒゲナガ	
タバコ・脈緑・モザイク・ウイルス (TVBMV)	イヌホウズキ, チョウセンアサガオ, タバコ	モモアカ	

アブラムシとウイルス病の媒介

ウイルス病を媒介するアブラムシの大部分は非永続性伝播であり、口針の溝にウイルスが付いて運ばれるもので、非永続性の全部と、ごく一部の半永続性、永続性伝播とを含んでいる。

非永続性伝播の特徴は、(1)媒介虫が罹病植物を短時間吸汁したときに最も良く伝染する。(2)ウイルスはアブラムシが飢餓状態にあるときに伝染しやすい。(3)保毒虫は健全植物を吸汁すると速やかに伝染力を失うとしている(Smith, 1960)。

CMVの伝播には罹病植物に25秒前後の口針挿入によって最もウイルス獲得率が高く、口針挿入時間がそれ以上長くなると低下する(中沢, 1965)。モモアカアブラムシの1回の探り挿入時間は15~30秒間であり、これによりウイルスの獲得と接種が効率よく行なわれることになる。したがって、アブラムシの移動にともなう「行きずり」の吸汁によってウイルスの獲得、伝播が行なわれることになる。

農作物に寄生する主なアブラムシの種類(一覧)

1. 野菜、花き、タバコなど

種 類	イ チ ゴ	ト マ ト	ナ ス	ビ ー マ ン	キ ュ ウ リ	マ ク ワ ウ リ	ス イ カ	ハ ク サ イ	キ ャ ベ ツ	ダイ コン	ホ ウ レン ソ ウ	レ タ ス	ゴ ボ ウ	ニ ン ジ ン	エン ド ウ	ソ ラ マ メ	イ ン ゲ ン	サ ト イ モ	ジャ ガイ モ	ネ ギ	ム ギ	ダイ ズ	ト ウ モ ロ コ シ	タ バ コ	キ ク
エンドウヒゲナガアブラムシ															●							●			
ジャガイモヒゲナガアブラムシ	●	●	●	●		●	●					●			●		●		●			●			
マメアブラムシ															●	●	●								
イチゴネアブラムシ	●																								
ダイズアブラムシ																						●			
ワタアブラムシ	●	●	●	●	●	●	●										●	●	●			●	●	●	●
ダイコンアブラムシ								●	●	●															
ゴボウクギケアブラムシ													●												
イチゴクギケアブラムシ	●																								
ニンジンアブラムシ														●											
台湾ヒゲナガアブラムシ												●													
チシャミドリアブラムシ												●													
ニセダイコンアブラムシ								●	●	●															
チューリップヒゲナガアブラムシ		●	●	●															●						
ソラマメヒゲナガアブラムシ																●									
モモアカアブラムシ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	
ネギアブラムシ																				●					
ケヤキヒゲマダラアブラムシ																						●			
ゴボウヒゲナガアブラムシ													●												
ムギヒゲナガアブラムシ																					●	●			
ムギクビレアブラムシ																					●	●			
トウモロコシアブラムシ																						●			
キクヒメヒゲナガアブラムシ																								●	
キククギケアブラムシ																								●	

※ ●は本県における重要種

2. 果 樹

種 類 \ 加害樹種	リ ン ゴ	ナ シ	モ モ・ スモ モ	カ キ	ブ ド ウ	オ ウ ト ウ	ク リ	ウ メ
ブドウネアブラムシ					●			
ナシハマキワタムシ	●	●						
リンゴワタムシ	●							
クリオオアブラムシ							●	
ナシミドリオオアブラムシ		●						
ユキヤナギアブラムシ	●	●	●					●
ワタアブラムシ	●	●	●		●			●
モモコフキアブラムシ			●					●
ムギクビレアブラムシ	●		●					●
オカボノアブラムシ		●	●			●		●
ナシノアブラムシ		●	●					
リンゴコブアブラムシ	●							
ウメコブアブラムシ								●
モモアカアブラムシ	●	●	●	●				●
カワリコブアブラムシ			●					
リンゴミドリアブラムシ	●	●						
ホップイボアブラムシ			●					
ナシマルアブラムシ		●						

※ ●は本県における重要種

アブラムシとすす病

一般にすす病菌と呼んでいるのは植物の表面に黒色のすす状のカビを生ずる菌群の総称であり、すす点病やすす斑病とは異なるものである。子のう菌に属するものが大部分であるが、一部には不完全菌に属するものもある。

アブラムシ、カイガラムシなどの排泄物（甘露）に腐生的に寄生する代表的な菌は、子のう菌に属するカブノデア菌であり、果樹以外の多くの観賞樹にも一般的に寄生が認められる。

本病はアブラムシ等の排泄物に、初め点々とすす状のカビが生じ、次第に厚さを増すとともに、不定型の大形病斑を形成し、葉全体に広がる。このようになると葉の同化作用が妨げられたり、果実の外観をそこね商品価値を低下させる。

アブラムシの 天敵

昆虫の世界でも、ある種の虫だけが単独に繁栄することはゆるされず、常に食うか食われるかの厳しい生存競争があり、それによって全体的に均衡が保たれている。アブラムシ類についてもまた例外ではなく、極めて多くの天敵が存在する。

外国での調査例ではあるが、アブラムシ類を捕えて食べる捕食性天敵が150種、体内に寄生して殺す寄生性天敵が46種、そしてアブラムシ類に病気をおこす病原糸状菌10種など、多くの天敵のあることが報告されている。ここではアブラムシ類の天敵のうち、代表的な種類について簡潔に紹介する。

1. 捕食性天敵

テントウムシ類、クサカゲロウ類、およびヒラタアブ類などが捕食性天敵として最も有力であるが、そのほかサシガメ類、クモ類、ダニ類など多くの種類がある。

(1) テントウムシ類

テントウムシ類は、日本国内から150種ほどが知られている。その中で、農作物を食害する、いわゆる害虫に含まれるものはニジウヤホシテントウ、オオニジウヤホシテントウなど僅かにすぎず、他の多くの種類は成虫、幼虫ともに肉食性で、アブラムシ類や、カイガラムシ類などを食べて生活している。

最も普通の種はテントウムシ(ナミテントウ)で、体長7~8mm、全体黄色、または黄色地に黒紋をもつものから、その反対に黒色地に黄・赤色紋をもつものや、その中間的なものまであって、個体変異が著しい。また、ナナホシテントウも同様に普通にみられる種で、大きさもテントウムシとほとんど変らない。橙黄色地に7コの黒紋をもち、テ

ントウムシとともに主にアブラムシ類を捕食する。そのほか小型の種類にはヒメアカボシテントウ、ヒメカメノコテントウなどがある。

(2) クサカゲロウ類

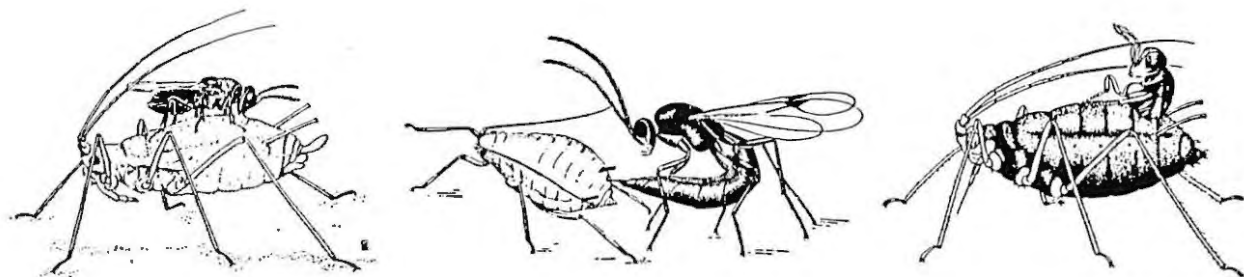
クサカゲロウの仲間は、国内では40種近くが知られており、成・幼虫ともにアブラムシ類などの小昆虫を捕食する。

成虫は一般に体はやわらかで、体長10~15mm、開張30~40mm、全体に淡緑~緑色で、翅は透明、夕暮時にヒラヒラと飛翔する。卵は糸状の柄の先端についており、俗に「優曇華(うどんげ)」と呼ばれる。卵からかえった幼虫は鋭い大あごをもっており、これでアブラムシ類などを捕食する。主な種類としては、ヨツボシクサカゲロウ、クサカゲロウ、ヤマトクサカゲロウなどがある。

(3) ヒラタアブ類

双翅目ハナアブ科に属する種類のうち、腹部が扁平な一群で、別にショクガバエ(食蚜蠅)とも呼ばれる。この名はアブラムシ(蚜虫)を食べるハエ(蠅)から由来したものである。

成虫は一般に胸部は金属光沢のある黒色か、青藍色、腹部はいく分細長く、扁平で、黒地に美しい黄色か、あるいは橙黄色の横紋や横帯をもち、形状、斑紋ともに変化に富んでおり、花粉媒介昆虫としてよく知られる。幼虫はウジムシ状で、前方へ向って細まり、アブラムシ類などを捕食する。この仲間は種類数が大変多いが、県内ではナミホシヒラタアブのほか、ホシツヤヒラタアブ、ヒメヒラタアブ、フタホシヒラタアブ、ホソヒラタアブなどが普通にみられる。



アブラムシの寄生蜂3種3態

(Sweetman, 1958)

■テントウムシ



▲成虫



▲成虫



▲幼虫



▲蛹

■ヨツボシクサカゲロウ



▲成虫



▲卵



▲幼虫

寄生蜂による
アブラムシの
死体



■ヒラタアブの仲間



▲成虫



▲産卵



▲幼虫

2. 寄生性天敵

アブラムシ類の寄生性天敵として有力なものとしては寄生蜂の仲間（主として膜翅目コマユバチ科、およびそれに近縁なアブラバチ科に属する種類など）がある。何れも体長2～5mm程度の小さなハチで、アブラムシに産卵、かえった幼虫はアブラムシの体内を食べて成長する。寄生をうけたアブラムシは腹部がふくれて球状となり、死後変色してミイラ化する。また、寄生蜂が羽化したものは腹部の背面などに円形に近い穴があり、健全な個体とは容易に識別できる。

近年、農作物害虫の総合防除の一環として、天敵の保護・利用が改めて見直されてきている。

我が国で、直接天敵を利用してアブラムシ駆除に成功

した事例としては、古くはリンゴの害虫リンゴワタムシに対して、米国より導入。放飼したワタムシヤドリコバチの例がよく知られている。また、最近ではテントウムシ、ヨツボシクサカゲロウなどを人工飼料で増殖・放飼し、アブラムシ類駆除に役立てようとの試みも行なわれているが、まだ十分に実用の域に達していない。今後の研究進展が大いに注目される場所である。一般に天敵類は殺虫剤に対して低抗力の弱いものが多いので、アブラムシ防除のための殺虫剤散布は、むしろこれらの天敵類に対してより大きな影響をおよぼすものである。したがって、アブラムシの防除にあたっては、天敵類の動向をも十分に把握し、殺虫剤の散布時期や、使用薬剤の選択などの面できめこまやかな配慮が必要である。

主な引用並びに参考文献（順不同）

- 福田仁郎著「最新・防除 果樹害虫編」養賢堂（1961）
浜 弘司著「アブラムシの薬剤抵抗性」植物防疫 41（1987）
稲泉三九著「ワタアブラムシの生活環とバイオタイプ」植物防疫 39（1985）
梶野洋一著「ジャガイモヒゲナガアブラムシの生態」植物防疫 30（1976）
河田和雄著「アブラムシのモルフとその発現決定機構」植物防疫 41（1987）
岸本良一・西 泰道著「ウイルス媒介昆虫としてのアブラムシ類の諸問題」植物防疫 24（1970）
北島 博監修「落葉果樹の病害虫 生態と防除」誠文堂新光社（1976）
宮崎昌久著「果樹のアブラムシの見分けかた」植物防疫 37（1983）
森津孫四郎著「日本原色アブラムシ図鑑」全国農村教育協会（1983）
於保信彦著「アブラムシ類防除の現状と諸問題」植物防疫 24（1970）
志賀正和著「アブラムシ類の個体群動態」植物防疫24（1970）
高田 肇・田村光章著「モモアカアブラムシの*タバコ型」は存在するか」昆虫 55（1987）
田中 正著「野菜のアブラムシ」日本植物防疫協会（1976）
田中 正著「梨を加害するアブラムシの種類と生態」今月の農業 24巻6号（1980）
山口 昭・大竹昭郎編「果樹の病害虫 診断と防除」全国農村教育協会（1986）

なお、文中(主要アブラムシの項)に掲載した無翅胎生雌虫概形図のうち、特に原図者名を明記していないものは、何れも田中正博士および(社)日本植物防疫協会のご好意により、田中正著「野菜のアブラムシ」（日本植物防疫協会発行）より転写使用させていただいた。

校 閲

宇都宮大学名誉教授 農学博士 田 中 正

編集・執筆

斎 藤 満 (福 島 県 農 業 試 験 場)

阿 部 憲 義 (福 島 県 果 樹 試 験 場)

佐久間 正 吉 (福 島 県 た ば こ 試 験 場)

田 中 淳 一 (福島県経済農業協同組合連合会)

熊 倉 正 昭 (福 島 県 植 物 防 疫 協 会)

写 真 提 供

熊 倉 正 昭

日本特殊農薬製造株式会社

日本たばこ産業株式会社盛岡試験場

(昭和63年 3 月)

