

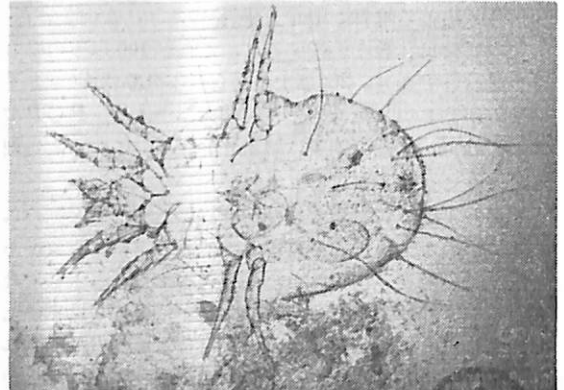
## ニンニクに寄生するケナガコナダニ *Tyrophagus dimidiatus* (HERMANN) について

望月正巳\*・守田美典\*\*  
(\*富山県農業試験場 \*\*同県射水病害虫防除所)

ニンニクの貯蔵中には、おそらくペニシリウムによるものと細菌性のものであろうと思われる腐敗が起り、その被害も放置できない状態である。そこで、これらの腐敗球について、さらに詳細な調査を行なつたところ、従来知られているネダニとは形態の異なるダニが多数に寄生していることを認めた。調査結果の例をあげると第1表の通りである。

このダニについて北海道大学 理学部動物学教室の江原昭三氏に同定を依頼したところ、ケナガコナダニ *Tyrophagus dimidiatus* (HERMANN) であるとの回答を得た。ケナガコナダニはネダニに比べ歩速が早く、尾毛の長いことで肉眼的にも識別することができる。

ニンニクの被害としては腐敗と併発関係にあるようで、チューリップの腐敗とネダニの間に認められる関係とほぼ同様に考えられる。なお、立毛中の被害については今後の調査で明らかにしたい。



ケナガコナダニ *Tyrophagus dimidiatus* (HERMANN)  
(顕微鏡下で600×にしたものを引伸したもの)

第1表 腐敗球50球についての寄生程度

調査球	徴寄生 (ペニシリウムと思われる)	成ダニ					幼若ダニ					卵					
		冊	冊	冊	+	-	冊	冊	冊	+	-	冊	冊	冊	+	-	
50	球数	40	3	6	10	18	13	3	6	9	16	16	3	4	8	13	22
	%	80.0	6.0	12.0	20.0	36.0	26.0	6.0	12.0	18.0	32.0	32.0	6.0	8.0	16.0	26.0	44.0

備考 調査球は上市産 (1961年産) のもので調査は3月28日 (1962)。

## ブラックライトに集まる果樹害虫

### I 種類と飛来程度

常楽武男・望月正巳  
(富山県農業試験場)

ブラックライトはケミカルランプの1種で、波長3,000~4,000Åの紫外線を出す特殊な蛍光灯である。遠藤(1960)はこれによる果樹害虫、特にナシノヒメシロクイの誘殺防除試験を行ない、かなりの成績があつたと報じている。

従来、北陸地方の果樹害虫については不明の点が多かつたが、筆者らはブラックライトをこれの予察灯として使用することを考え、あわせてこれによつて果樹害虫相を明らかにしようとした。ブラックライトによる発生消

長については、農試砺波園芸分場が主体となつて調査が継続されているが、本報ではその種類と飛来状況について基礎的に調査した結果を報告し、ブラックライトの予察面への利用性について考察する。

本文に先だち、ハマキガ類同定にあつて種々ご高配をたまわり、貴重な参考標本をもいただいた大阪府立大学の一色周知博士と同教室の方々、ハマキガ類の同定をお願いし、また参考標本をもいただいた東京農業大学の川辺湛氏、同定・文献などについてご援助願つた富山通

産高校山中浩氏、所蔵標本を調べさせていただいた砺波園芸分場田口昞氏、また調査を担当された関係普及所、市町村および現地の方々にお礼を申しあげたい。

## I 施設および調査方法

ブラックライト設置果樹園を巡回して飛来虫を採集し、標本作成・同定を行なった。また主要害虫については、現地で毎日又は隔日に発生消長調査を行なっている。

ブラックライト20Wのもの(マツダFL-20 BL B)を縦位置にして使用、ロートその他は稲害虫用の乾式予察灯の通りとした。比較試験の日熱電球は稲害虫予察灯用60W電球(マツダ二重コイル全つや消し電球)を使用した。

## II 調査結果

**白熱光との比較** 第1表の通り魚津市吉島の隣接園において、それぞれの白熱電球への飛来数を7月2半旬～8月3半旬に調べたところ、合計14頭と60頭となった。そこで8月4半旬以後飛来の少ない吉島Iをブラックライトに切り替えてみると、多かつた吉島IIの更に4.5倍の飛来数となった。

第1表 コカクモンハマキに対する  
ブラックライトの効果(勝殺数)

地点	7.2~8.3半旬	8.4~11.1半旬
吉島 I	14頭	(1623頭)
吉島 II	60	359

註) いずれも魚津リンゴ園。

( ) は20Wブラックライト、他は60W白熱電球

**ハマキガ類** 飛来をみたものの中ではハマキ類が最も多かつた。北陸地方ではこれらのハマキ類について、過去の調査研究がほとんどなかつたので、現地では種の区別や種名が非常に混乱していた。このようなことからハマキ類の調査は、果樹害虫以外をも含めて最重点的に行ない、第2表の19種を得た。この中で果樹を害するものは13種である。なお、第2表のSynonymや害虫書などで誤記された種名については、江崎・一色ら('57)、児玉('56・60)、Yasuda('61)などから引用してまとめた。これらのハマキ類の飛来・発生状況は第3表の通りであつた。これによつて明らかなように、リンゴ・ナシ・モモ園ではいずれの地区でもコカクモンハマキが最優勢種となつており、次いで多いのはリンゴモンハマキであつた。チャハマキは呉羽と小杉のナシ園で多く、アトボンハマキは呉羽ナシ園と砺波分場、トビハマキは魚津リンゴ園と砺波分場、スジトビハマキは魚津、ミダレカクモンハマキは6月に魚津と砺波でかなりの飛来をみた。その他の種はあまり多くなかつた。

**吸蛾類** 服部('62)により、ブラックライトに飛来した吸蛾類の主なものをあげると第4表の通りとなる。このようにブラックライトには吸蛾類もよく集まる。音川ブドウ園・高岡モモ園・砺波分場では特に多く、最優勢種はアカエグリバであり、これにアケビコノハが混発しているようであつた。魚津リンゴ園では特に多発とみられるものはなかつたが、ウスエグリバ・トモエがやゝ多かつた。

**シンクイ類** 呉羽ナシ園でナシマダラメイガ(オオシンクイ)高岡モモ園でゴマダラノメイガが多く飛来したほかは、特に多飛来のものはなかつた。

第2表 富山県内で確認したハマキガ類

ホソスジハマキ <b>**Epagoge angustilineata WALSINGHAM</b> = <i>E. inconditana</i> KENNEL	ミダレカクモンハマキ(クワイトヒキメムシ, ウスグロカクモンハマキ, アカガネハマキ, また、カクモンハマキ, クワイトヒキハマキと誤認)
コカクモンハマキ(スモモハマキ, マンシュウリンゴヒメハマキ, トビミスジハマキ) <b>Adoxophyes orana FISCHER VON RÖSLERSTAM</b> = <i>A. reticulata</i> HB. = <i>A. privatana</i> WLK. = <i>A. fasciculana</i> WLK. = <i>A. congruentana</i> WLK. = <i>A. fasciata</i> WLSM. (また <i>Tottrix dumetana</i> と誤認)	<b>Archips fuscocupreanus WALSINGHAM</b> = <i>Loxotaenia ishidae</i> MATS. = <i>Cacoecia punica</i> MATS. (また <i>C. xylosteana</i> LINN. <i>A. rosaceana</i> HARRIS <i>C. crataegana</i> HB. と誤認)
チャハマキ <b>Homona magnanima DIAKONOFF</b> = <i>H. menciata</i> WLK. (また <i>H. coffearia</i> NIET., <i>Cacoecia asiatica</i> WALSM. と誤認)	リンゴオオハマキ <b>Archips adumbratanus WALSINGHAM</b> = <i>Cacoecia teshionis</i> MATS. (また, <i>C. sorbiana</i> HB. と誤認)
アトボンハマキ(リンゴハマキ, リンゴオビハマキ, ナシハマキ, アトモンハマキ) <b>Archips longicellanus WALSINGHAM</b> = <i>Cacoecia disparana</i> KENN. (また <i>C. rosaceana</i> HARRIS <i>C. rosana</i> L. <i>C. sorbiana</i> HB. と誤認)	

アトキハマキ * <i>Archips asiaticus</i> WALSINGHAM ( <i>Cacoecia podana</i> SCOPOL.) ( <i>A. sorbiana</i> HB. と誤認)	アミメキハマキ(フタスジハマキ, アミメハマキ, リンゴ) (マダラハマキ, キマダラハマキ) <i>Ptycholoma imitator</i> WALSINGHAM
マツアトキハマキ ** <i>Archips piceanus</i> LINNÉ	フタモンコハマキ (新称) ** <i>Clepsis (Siclobora)</i> sp.
リンゴモンハマキ(ホソアトキハマキ, アトキバネハマキ) ナシハマキ <i>Archips breviplicanus</i> WALSINGHAM = <i>A. criticana</i> KENNEL (また <i>A. podana</i> SCOPOL と誤認)	トビハマキ (サクラハマキ) <i>Pandemis heparana</i> SCHIFFERMÜLLER
オオアトキハマキ <i>Archips ingentanus</i> CHRISTOPH	アカトビハマキ (シロズトビハマキ) * <i>Pandemis cinnamomeana</i> TREITSCHKE
カタカケハマキ ** <i>Archips capsigeranus</i> KENNEL	スジトビハマキ <i>Pandemis dumetana</i> TREITSCHKE
アトウスキハマキ ** <i>Archips brevicervicus</i> YASUDA	フタスジクリイロハマキ ** <i>Oxigrapta platynotana</i> WALSINGHAM
	テングハマキ (イヌゴマハマキ, ブドウハマキ, ウメハマキ) <i>Sparganothis pilleriana</i> SCHIFFERMÜLLER

註) \*はブラックライト以外で採集。 \*\*は果樹害虫でないもの。 \*\*\*は食草不明。 ●は川辺蒔氏の同定によりこのようにした。

第3表 ハ マ キ ガ 類 飛 来 ・ 発 生 状 況

和 名	飛 来 程 度 ・ 発 生 地	発 生 時 期 ・ 回 数 ・ 多 発 時 期
**ホソスジハマキ	わずか。魚・砺	調査標本：1♀, 魚8.9'60; 1♀, 砺8.23'61
コカクモンハマキ	非常に多。各地。	5~10月, 年4~5回, 8・9月最盛
チャハマキ	砺・魚：少, 貝：多, 小：中	5~10月, 年3~4回, 8中~9下は特に多。
*アトキハマキ		調査標本：1♀, 水見, 5月'53,
**マツアトキハマキ	魚：少, 貝・砺：中	6月, 8~9月
リンゴモンハマキ	各地で多。	5~10月, 年3~4回, 8・9月最盛
オオアトキハマキ	少。魚・砺。	調査標本：5♂♂, 砺6.8'62; 1♂, 富山8.29'60; 1♂, 魚9.2'60; 1♀, 魚8.12, 57
**カタカケハマキ	少。貝・砺。	調査標本：1♂, 貝8.31'61; 3♂, 砺8.20, '61
**アトウスキハマキ	少。貝・砺。	調査標本：2♀, 貝8.31'61
ミダレカクモンハマキ	魚・砺：中, 貝・小：少。	5~7月, 年1回, 6月最盛
リンゴオオハマキ	少。砺。	調査標本：1♂, 1♀, 砺, 6月'61
アトボシハマキ	魚：少, 貝：中, 砺：多。	6~10月, 年2回, 8・9月最盛
アミメキハマキ	少。貝。	調査標本・1ex, 貝6.15'57; 1♀, 立山美女平7.2'60 (山中採)
***フタモンコハマキ	少。魚。	調査標本：2♂♂, 1♀, 魚9.10'61; 1♀, 魚9.28'60
トビハマキ	魚・砺：中, 貝・小：少。	6~10月, 年2回 (?), 9月最盛。
*アカトビハマキ		調査標本：6♂♂, 3♀♀, 立山美女平7.17'56; 1♂, 1♀, 同8.10'57 (川辺採)。
スジトビハマキ	魚：中, 砺：少。	6~10月, 年2回 (?), 9月最盛。
フタスジクリイロハマキ	わずか。魚。	調査標本：1♂, 魚6.22'61
テングハマキ	わずか。砺。	調査標本：1♀, 砺6.下'61。

註) \*印については第1表と同じ。 魚：魚津リンゴ園, 貝：貝羽ナシ園, 小：小杉ナシ園, 砺：砺波園芸分場 (リンゴ・ナシ・モモ・ブドウ・カキなど)。

食葉性蛾類 ナシケンモンが魚津リンゴ園・呉羽ナシ園・砺波分場で多く、リンゴケンモンもこれに混じつて飛来が見られた。

また呉羽ナシ園ではイラガやモモズメの飛来もめだち、高岡モモ園ではモモズメが特に多く、音川ブドウ園ではブドウズメが多かつた。このほか砺波分場でマ

イマイガの飛来が目立つた。

その他の害虫 近年被害が問題になつてきているナシホソガ(カワムグリ)は魚津リンゴ園と呉羽ナシ園で8月下旬~9月にかけての飛来がみられた。またアブラゼミは呉羽ナシ園でかなりの飛来をみ、魚津でもやゝめだつた。

第4表 吸蛾類と飛来状況

種名	飛来程度・発生地	発 生 時 期
<i>Catocala patata</i> C. et R. FELDER キンタバ	中。弱。	調査標本：1♂, 砺8.23'61。
<i>Parallelia stiposa</i> FABRICIUS アシブトクチバ	少。弱。	
<i>Dermaleipa juno</i> DALMAN ムクゴノハ	少。弱。	8月最盛。 8・9月に多。
<i>Enmonodia vespertilio</i> FABRICIUS カキバトモエ	中。弱。	
<i>Speiredonia japonica</i> GUENÉE トモエガ	中。魚・弱。	8・9月に多。 調査標本：1♀, 富山, Emer. 7.20'58 (ボブラの葉を食害) 7~9月。9月最盛。
<i>Speiredonia martha</i> BUTLER アカイロトモエ	少。弱。	
<i>Metoptia rectifasciata</i> MENETRIES シロスジトモエ	少。弱。	調査標本：1♂, 砺8.31'61
<i>Anomis commoda</i> BUTLER オオアカキリバ	中。魚	
* <i>Scoliopteryx libatrix</i> LINNÉ ハガタキリバ	中・魚・弱	6~10月。8月最盛。 調査標本：1ex. 石動 5.20'62 (幼虫がフキを食害?) 8月に多い。
<i>Calpe thalictri</i> BORKHAUSEN ウスエグリバ	中・魚・弱	
<i>Calpe lata</i> BUTLER キンイロエグリバ	わずか。弱	調査標本：1♂, 富山, Emer. 7.20'58 (ボブラの葉を食害) 7~9月。9月最盛。
<i>Qraesia excavata</i> BUTLER アカエグリバ	少：魚・臭・小。 多：高・弱・音。	
* <i>Rhusiodonta casta</i> BUTLER マダラエグリバ	中。弱・音。	
<i>Adris tyrannus amurensis</i> STAUDINGER アケビコノハ	中。弱・音。	

註) 高：高岡モモ園, 音：音川ブドウ園。その他は第2表の注と同じ。

第5表 シンクイ類・その他害虫の種類と飛来状況

種名	飛来程度・発生地	発 生 時 期
<i>Acrocercops astaurola</i> MEYRIEK ナシホソガ(ナシカワムグリ)	多。魚・臭。	調査標本：2ex. 呉8.31'61; 2ex. 魚9.2'60; 5ex. 呉9.11'62
<i>Hyponomeuta malinellus</i> ZELLER リンゴスガ	わずか。臭	調査標本：1♀, 呉8.31'61
<i>Carposina nipponensis</i> WALSHINGHAM モモヒメシンクイガ(ハリトーン)	少。魚	調査標本：1♂, 魚8.16'60
<i>Myelois pirivorella</i> MATSUMURA ナシゴマダラメイガ(ナシホオシンクイ)	多。臭	5~10月, 年2回, 8月最盛
<i>Dichocrocis punctiferalis</i> GUENÉE モモノゴマダラノメイガ	多：高, 少：臭・弱	6~9月, 年2回, 8月最盛
<i>Microleon longipalpis</i> BUTLER テングイラガ	少。魚・臭・弱	調査標本：1♂, 魚9.2'60
<i>Narosoides flavidorsalis</i> STAUDINGER ナシイラガ	少。魚	調査標本：1♂, 魚8.4'61
<i>Cnidocampa flavescens</i> WALKER イラガ	多・臭	5~9月, 年2回, 6月と8月に多い。
<i>Gastropacha quercifolia cerridifolia</i> C. et R. FELDER カレハガ	少。臭・弱	調査標本：1♂, 呉8.31'61
<i>Malacosoma neustria testacea</i> MOTSCHULSKY オビカレハ	少。各地	調査標本：1♂, 小7.10'60
<i>Odonestis prum rufescens</i> KARDAKOFF リンゴカレハ	少。弱。	調査標本：1ex. 弱
<i>Lymantria dispar japonica</i> MOTSCHULSKY マイマイガ	多。弱	8月に多い。
<i>Apatele strigosa aducta</i> WARREN サクラケンモン	小。弱	
<i>Apatele rumicis oriens</i> STRAND ナシケンモン	多。魚・臭・弱	4~10月, 年3回(?), 8・9月に多。
<i>Apatele incretata</i> HAMPSON リンゴケンモン	中。魚・弱	7~9月, 8下~9上に多。
<i>Apatele leucocuspis</i> BUTLER オオホソバケンモン	少。魚・弱	調査標本1♂, 砺8.23'61
<i>Spilarctia imparilis</i> BUTLER クワゴマダラヒトリ	少。弱	調査標本：1♂, 砺8.23'61
<i>Marumba gaschkewitschii echephron</i> BOISDUVAL モモズメ	多：高, 中：臭・弱	5~9月, 年2回, 8上最盛。
<i>Acosmeryx castanea</i> ROTHSCILD et JORDAN ブドウズメ	多：音, 少：弱	8月に多い。
<i>Theretra japonica</i> DE L'ORZA コスズメ	少：弱・魚	調査標本：1♂, 砺8.23'61; 1♀, 魚7.8'61
<i>Deilephila elpenor lewisii</i> BUTLER ベニスズメ	少：各地	調査標本：1♂, 富山7.11'60
<i>Graptosaltria nigrofuscata</i> MOTSCHULSKY アブラゼミ	多：臭, 中：魚	7下~9, 8月に多い。

註) 第3表の註と同じ。

### III 考 察

ブラックライトの効果 ブラックライトが小蛾類の多い果樹害虫に有望であることは、速藤('60)のナシノ

ヒメシンクイをはじめハマキガ類などの青色蛍光灯との比較試験からもうかがうことができ、氏はこれをナシノヒメシンクイの防除に利用できるとしている。

筆者らは、ブラックライトを果樹害虫の予察灯として

使用することを考え、まず本県果樹園の最優勢種であるコカクモンハマキを対象として予備試験を行なつたところ、非常に有望なことがわかつたので(第1表)、これによつて従来不明であつた本県の果樹害虫相を調査した。

その主なものを第2～5表にあげたが、これによりブラックライトが非常に広範囲の果樹鱗翅目害虫を誘引することがわかる。特にハマキガ類や吸蛾類、ケンモンヤガ類・メイガ類・ホソガ類などは、一通りの種類が発生消長を調査できる程度に飛来する。これらの中で、コカクモンハマキやアカエグリバの飛来は非常に多く、最盛期には予察調査としてはやゝ多過ぎるぐらいであるが、そのほかは白熱灯や蛍光灯では集めにくいものもかなり飛来するようである。

一方、飛来しにくいものはシンクイ類特に近年は発生が少なくなつたとはいえやはりリンゴやモモの重要害虫であるモモノヒメシンクイ(ハリトシ)の飛来が少ないことは用途上一つの欠点である。シンクイ類の予察については更に別の方法を含めた検討を要する。

**害虫相** 第2～5表の通り、シンクイ類を除けば、ブラックライトにより果樹園の鱗翅目害虫相はほぼは握し得る。

本報ではハマキガ類13種(果樹害虫以外を含めて19種)、吸蛾類14種、その他22種、計49種(55種)を記録した。

これらの害虫の飛来状況は、魚津リンゴ園では春先から6月末まではミダレカクモンハマキとリンゴモンハマキが優勢種であり、その後夏にはコカクモンハマキ・リンゴモンハマキ・ナシケンモン群集となり、9月に入るとトビハマキ・スジトビハマキ・ナシホソガなどがかなり多くこれに混じるようになる。

呉羽ナシ園では、5月ごろはリンゴモンとコカクモンが優勢種でこれにナシマダラメイガ・ナシケンモンが混在する。6・7月にはコカクモンが圧倒的に多くなり、これにモモスズメ・ナシマダラメイガ・ナシケンモンが混じり、8・9月にはコカクモン・チャハマキ群集にナシホソガが混在するようになる。小杉ナシ園でも大体同じようである。

高岡モモ園では6月モモゴマダラノメイガが優勢種であるが、7月モモスズメがこれにかわり、8月にはモモスズメ・アカエグリバ・ゴマダラノメイガ・コカクモンハマキ群集となり、秋にはコカクモンが優勢種となるようである。

音川ブドウ園では8・9月のアカエグリバ・アケビコノハ・ブドウスズメ群集が特にすさまじいようである。

砺波園芸分場はいろんな果樹があるので上記の各種が常に多いようであるが、概してコカクモン・リンゴモン群集が常に優勢種となり、これに5・6月はミダレカクモンハマキが混じり、7月モモスズメ、8・9月アカエ

グリバ・ナシケンモン・リンゴケンモン・アトボシハマキが多く混在するようになる。

このような本県の果樹害虫の発生相はキンモンホソガやギンモンハモグリ・リンゴシロハマキやオオギンスジハマキの多い長野や東北地方などの害虫相(福島'57、遠藤'60など)とはやゝ異なるようである。

以上のブラックライトよりみた害虫相は、その果樹園害虫の発生相をかなりよく反映していると考えられ、果樹重要害虫は、シンクイ類やダニ類、アブラムシ類・カイガラムシ類などを除いて、ブラックライトによりおよそその発生消長を調査することができる。

#### IV 要 結

紫外線蛍光灯の一種であるブラックライトの果樹害虫予察灯としての利用性を、果樹害虫相の調査の面より検討した。

1 ブラックライトの果樹鱗翅目に対する誘引性は非常によく、種類数・個体数ともに多く飛来する。

2 富山県内で確認したハマキガ類は19種で、うち果樹害虫は13種であつた。この中でコカクモンはリンゴ・ナシ・モモ園での優勢種である。リンゴモンはリンゴ・ナシ園でこれにつぎ、ミダレカクモン・チャハマキ・アトボシ・トビハマキ・スジトビハマキもかなり多い。

3 吸蛾類は14種記録したが、アカエグリバが最も多く、ブドウ・モモ園での優勢種である。

4 モモゴマダラノメイガやナシマダラメイガなどは十分飛来するが、モモノヒメシンクイなどのシンクイ類はあまり飛来しない。

5 そのほか、ナシホソガ・イラガ・マイマイガ・ケンモン類・スズメガ類・アブラゼミなどはよく飛来する。

6 以上のようにブラックライトへは果樹鱗翅目害虫が発生消長を調査できる程度に飛来するので、予察灯として使用できる。しかしモモノヒメシンクイガなどシンクイ類に対しては別の方法を含めた検討を行なうべきである。

#### 引用文献

- 1 江崎悌三・一色周知ほか(1957,'58)原色日本蛾類図鑑上, 404pp, 下, 388pp.
- 2 遠藤金彌(1960)農及園35: 976-980.
- 3 福島正三(1957)蛾類同志会通信9: 44-46
- 4 服部伊楚子(1962)果実吸蛾類の分類, 果実吸蛾類の防除に関する研究, 1-17, 植防協会.
- 5 児玉行(1956)大阪府大昆虫出版2: 1-13.
- 6 児玉行(1960)大阪府大昆虫出版5: 9-27.
- 7 Yasuda, T. (1961)Pub., Ent. Lab., Univ. Osaka Pref. 6: 57-69.