北陸病虫研報　50：59～61（2002）
Proc. Assoc. Pl. Prot. Hokuriku No.50, 2002

長野県における病害虫の発生と特徴

桑　澤　久仁厚
長野県農事試験場

1　普通作

戦中から戦後の昭和18から24年にかけては，各種防除資材が不足し，いもち病，ニカメイチュウなどの主要病害虫が毎年多発した。特に，28年には全国的に冷害といもち病の大発生により大凶作となった。この大冷害といもち病による大減収以降は，栽培やいもち病防除技術の向上などにより，10年間は水稲の単位収量が連続日本一を記録するなど生産は安定した。

一方，昭和35年から有人ヘリコプター散布試験が始められ，縞葉枯病，黒すじ萎縮病のヒメトビウンカ，いもち病，ツマグロヨコバイ防除などが行われた。以後，44年には13万haに達したが，その後，社会情勢等の変化により徐々に減少し，平成12年を最後に終了した。現在は代替の無人ヘリ防除が拡大している。

この期間に発生した病害虫としては，いもち病が昭和38，49，59年に全国的に多発し，縞葉枯病，黒すじ萎縮病が，35から36，42，52年に多発した。セジロウンカ，トビイロウンカが41，44年大発生し，その後，60年及び平成２年にも北信地方を中心に多発した。

55年には侵入害虫イネミズゾウムシが木曽，下伊那で確認され，以後全県に広がった。イネミズゾウムシは数年で県下全域に広がり，甚大な被害の田も見られたことから，59年以降精力的に生態，防除試験に取り組んだ。61年には水田付近の用水路などでスクミリンゴガイの生貝と卵塊が初確認されたが，本県では越冬できず，被害は発生しなかった。

昭和37年ころから南信地方で玄米に黒変症状が多発したため，この原因について究明した結果，カメムシ類の吸害によるものであることが判明した。

大豆は昭和24年以降，化学殺虫剤の普及により生産が安定化し，栽培面積も増加したが，48年からの減反による水田転作栽培では，収益性が悪いため無防除栽培がほとんどで，SMV等による褐斑粒が多発し抵抗性品種への品種転換のきっかけとなった。

昭和60年以降，ゴルフ場農薬の使用が社会問題となり，本県でも平成２年からゴルフ場の芝草病害虫の発生実態調査とそれに基づく防除技術の確立に取り組んだ。

平成に入り問題となった病害としては，ベノミル耐性菌に起因するイネばか苗病が各地で多発し，防除対策試験に取り組んだ。また，平成２年にはもみ枯細菌病が大規模育苗センターで発生し，大きな問題となり，発生生態と防除試験に取り組んでいる。その後も苗立枯細菌病，褐条病など種子伝染性の細菌病が発生し，これらの生態と防除試験を現在も実施している。

平成５年の大冷害では，いもち病に加え，イネアオムシ，イナゴの多発があった。

害虫では育苗箱施薬やIGR剤が普及したため，防除困難な害虫は減少したものの，ドロオイムシの薬剤感受性低下や，イナゴやセジロウンカの多発などがあり，特に平成11年の全国的多発以来，アカヒゲホソミドリカスミカメを主体とした斑点米カメムシ類の増加が重要問題となっている。このような背景から，予察精度の向上，天敵利用，省力防除などの技術確立を主体に試験研究が推進されている。

2　果　樹

(1)　りんご

（病害） 昭和30年以前の主要病害は黒点病，赤星病，うどんこ病などであった。33年に斑点落葉病が新発生し各地に広がった。当時の主要品種「スターキング・デリシャス」等はいずれも罹病性で，被害が拡大した。40年ころから，枝幹病害の腐らん病の発生が増加し，50年ころになると輪紋病の発生が多くなり，58年に多発した。炭疽病も同時期に増加した。紋羽病は白紋羽病が主体であったが，60年代以降にわい化栽培が普及し山間地で紫紋羽病が増加した。

（害虫） 昭和30年以前の主要害虫はナシヒメシンクイ，カイガラムシ類，リンゴワタムシ，リンゴコブアブラムシ，リンゴハダニなどであった。25年ころ以降にモモシンクイガが次第に分布を広げ50年以降では主要種になった。ハマキムシ類ではリンゴコカクモンハマキが30年以降主要種になった。

キンモンホソガは昭和35年に長野市で突発し，その後，重要害虫になった。ハダニ類ではリンゴハダニが優占種であったが，35年ころからナミハダニの発生が目立つようになり，50年以降は優占種になった。30年代にはリンゴネコブセンチュウが確認された。コガネムシ類幼虫による被害が40年ころから見られた。ゴマダラカミキ

リを主にするカミキリムシ類の発生が50年代に入って増加した。

(2) ぶどう

（病害）昭和30年から普及した「ナイアガラ」「デラウェア」で，さび病，晩腐病，つる割病の発生が多くなった。40年代に「巨峰」が増えると，べと病，灰色かび病，うどんこ病，根頭がん腫病などが重要病害に加わった。50年以降は巨峰の施設栽培の増加で，べと病，灰色かび病，晩腐病，黒とう病，白腐病などが多くなり，褐斑病の発生も見られるようになった。60年には枝枯菌核病が一部地区で特異的に発生した。60年代には根頭がんしゅ病が発生した。

（害虫）ブドウスカシバ，ブドウトラカミキリ，クロヒメゾウムシ，ブドウハモグリダニなどが古くからの害虫であった。昭和50年ころから「巨峰」でチャノキイロアザミウマのが主要害虫となった。「巨峰」を中心に自根樹が増加したため，ブドウネアブラムシが47年ころから増加した。この他，ナミハダニが施設栽培で発生するようになった。平成に入りカイガラムシ類の発生も増加した。

(3) もも

（病害）ももの栽培を始めた当初は縮葉病，胴枯病，炭そ病の発生が多かった。特に炭そ病は昭和初期まで猛威を振るい，果実だけでなく樹の枯死も発生した。その後は品種の変遷もあって減少した。無袋栽培が普及し始めた40年ころから灰星病が発生しはじめ，せん孔細菌病と共に重要病害になった。54年には灰星病に薬剤耐性菌の発達が確認された。

（害虫）昭和30年以前はシンクイムシ類，アブラムシ類，コスカシバなどが重要害虫であったが，その後はモモハモグリガ，カメムシ類，ナミハダニなどが重要害虫になった。

カメムシ類は48年に全国的に突然多発し，長野県でもクサギカメムシを主に全域で発生が多くなった。モモハモグリガは40年代後半から主要害虫になった。

3　野菜・花き

(1) 葉菜類

はくさい産地では，昭和初期にはハクサイ黒斑病が問題であった。30年代以降，特に40年後半から50年代にかけ栽培面積が飛躍的に拡大したため，連作による根こぶ病，黄化病などの土壌伝染性病害が問題になった。60年以降は，菌核病に類似したピシウム腐敗病が多発した。

アブラナ科野菜にはヨトウガ，タマナギンウワバ，アオムシなどが発生していた。40年代以降コナガが多発生するようになり，50年代以降，薬剤抵抗性が発達して難防除害虫となった。近年は，作用性の異なる薬剤の登場によって小康状態が続いている。

レタスでは，レタス腐敗病，菌核病，灰色かび病は昭和40年代から問題になった。50年代中ころからすそ枯病が多発したが，全面マルチ栽培の普及で減少した。平成8年には塩尻市を中心にフザリウム菌が原因であるレタス根腐病が発生し，他の主産地でも発生が確認され大問題となった。現在，土壌消毒，品種抵抗性など多方面から対策試験が継続されている。また，同時期からオオタバコガによる被害が目立つようになった。

アスパラガスの栽培は昭和34年以降急激に増加し，当初病害虫の発生が少なかったが，その後，茎枯病，斑点病さらにジュウシホシクビナガハムシが多発するようになった。

セルリーは，当初から斑点病や軟腐病などの発生があった。昭和60年代以降，黄化病，萎黄病の発生が認められている。

(2) 果菜類

キュウリではべと病が主要病害であった。キュウリ斑点細菌病は昭和38年ころから下伊那地方で多発したが，薬剤防除により一時激減し，40年代後半から再び蔓延した。60年にオリゼメート粒剤が登場し以後も生育期間中の薬剤散布等により防除されている。キュウリうどんこ病は，60年以降，順次 EBI剤が普及されたが，薬剤耐性菌の発達が確認されている。きゅうりのネコブセンチュウは連作圃場で問題となっている。

トマトは昭和20年代後半から萎凋病，疫病の防除試験が行われた。疫病は古くから銅剤で防除されていた。灰色かび病はベンゾイミダゾール系とジカルボキシイミド系に薬剤耐性菌が出現している。モザイク病は県内ではCMVが主要因であるが，平成5年に弱毒ウイルス接種苗による実用的防除が実現した。オンシツコナジラミは昭和50年に埴科，下伊那で新発見され，現在は一般害虫となっている。平成6年にTSWVを媒介するミカンキイロアザミウマが新発見され，また，同時期からオオタバコガの被害が急増し，両種とも難防除害虫となっている。

スイカは，昭和60年代以降に主要病害のつる枯病，炭疽病，うどんこ病に対して防除試験が実施されてきた。61年には半身萎凋病が確認され，平成10年にスイカ黒点根腐病が多発した。平成11年にはスイカ果実汚斑細菌病が確認され，緊急防疫体制が敷かれた。

果菜類全般の害虫では，ミナミキイロアザミウマは，昭和62年に下伊那で発生し，当初はナス等で多発した。しかし，寒冷地に適応できず，その後は持込み苗に起因して散発する程度である。

果菜類の害虫については各種天敵農薬の登録が進み，現在は，イチゴやトマトを中心に多くの主要害虫に対する利用が進んでいる。

(3) 花き

本県では昭和の初期から切花栽培が行われており，35年以降急増した。キク白さび病，カーネーション萎凋病，立枯病，ユリのネダニ，アブラムシ類，ハダニ類などが従来から知られた病害虫であった。花き類は栽培品目，品種も目まぐるしく変遷し，新病害虫あるいは侵入病害虫の対応に追われている。

（主な新病害） 昭和59年シクラメン葉腐細菌病。61年トルコギキョウのCMVとBBWV，平成元年ストック立枯病。3年スターチス炭そ病，宿根アスター斑点病，4年デルフィニウム立枯病。7年トルコギキョウ青枯病，根腐病，斑点病。8年スターチス萎凋細菌病。9年にはキクえそ病(TSWV)，シュクコンカスミソウうどんこ病。

（主な新害虫） 昭和50年オンシツコナジラミ。平成元年カーネーションに寄生するクローバーシストセンチュウ。4年マメハモグリバエ，6年にミカンキイロアザミウマ，シロイチモジヨトウ。9年にインゲンテントウ。オオタバコガは平成9年以降，花き，果菜類で重要害虫。レタスやキャベツなどでも被害が発生。