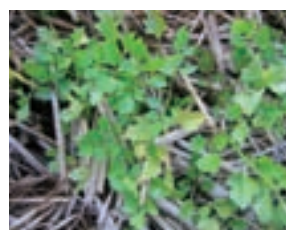


今、我々が雑草と呼ぶものの中には、古くより食用に利用されてきたものも少なくない。百人一首の中に、平安時代の光孝天皇（830年－887年）が親王時代に詠んだ「君がため春の野に出でて若菜つむ わが衣手に雪は降りつつ」という歌があるが、この歌の若菜とは早春の野に生える食用の野草や野菜のことである。冬場に青物が少なかった当時としては貴重な栄養源で、人々は正月7日（旧暦・陰暦）に無病息災を願って七種

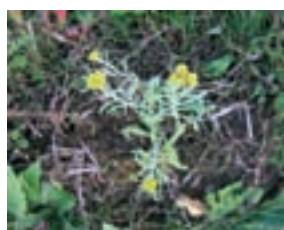
の若菜を羹（あつもの／吸い物）として食べる習慣があった。現在の七草粥のもとである。この習慣は、元々は中国から伝わったものである。七草を粥に入れるようになったのは室町時代頃からで、質素を重んじる禅宗の影響による。江戸時代には庶民の七草行事になっていた。現在、七草粥は1月7日の風物詩としてTVや新聞などのニュースに取り上げられるが、本来よりは1ヶ月程早い。



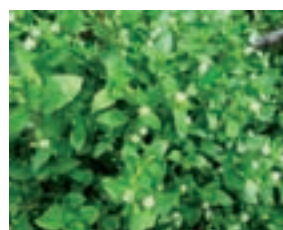
(写真-1) セリ



(写真-2) ナズナ



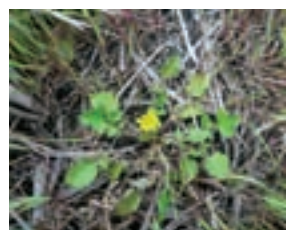
(写真-3) ハコグサ



(写真-4) ハコベ

今、我々が「春の七草」と呼ぶものは、南北朝時代の1362年頃に四辻左大臣善成が「セリ ナズナ オギョウ ハコベラ ホトケノザ スズナ スズシロ これぞ七種」と詠んだことによる。これらの概略は以下の通りである（写真1～写真7）。①セリ：芹。セリ科の多年生。②ナズナ：薺。アブラナ科の越年生。③オギョウ：御形。ハコグサのことで、キク科の越年生。④ハコベラ：繁縷。ハコベのことで、ナデシコ科の越年生。

⑤ホトケノザ：仏の座。コオニタビラコのこと、キク科の越年生。現在のホトケノザ（写真8）はシソ科で別種。⑥スズナ：菰・鈴菜。アブラナ科野菜のカブのこと。⑦スズシロ：蘿蔔・清白。アブラナ科野菜のダイコンのこと。なお、これらを七草粥の頃に戸外で全て揃えることは、そう簡単ではない。最近では、温室で栽培したものが時期になると、七草粥セットして店頭に並ぶ。



(写真-5) コオニタビラコ



(写真-6) カブ



(写真-7) ダイコン



(写真-8) ホトケノザ



CONTENTS

カブの病害……………	竹内 純	2
カブの害虫……………	竹内浩二	6
防除レポート……………	編集部	10
世界各国の農業…	鬼木正臣	14
雑草雑話……………	徐 錫元	16

カブの病害

東京都農林総合研究センター

竹内 純



(写真-1)モザイク病



(写真-2)黒腐病(堀江博道原図)

はじめに

東京都でのカブ栽培には主に東京都発祥の金町小カブを改良した品種が利用されている。東京都の小カブは主に露地栽培で江東地域から多摩地域までほぼ都内全域で周年、生産されている。都内で生産された小カブは直売、市場出荷または加工用に契約出荷される。小カブは根部と葉が食されるため、根部病害、茎葉部病害とも小カブの生産に直接被害を及ぼす。カブに発生する病害は多種あるが、ここでは東京都のカブ栽培で生産阻害要因となっている主な病害について病徴、発生状況と防除対策の概要を紹介する。

モザイク病 (写真-1)

病原ウイルス: (1) キュウリモザイクウイルス *Cucumber mosaic virus (CMV)* (2) カブモザイクウイルス *Turnip mosaic virus (TuMV)*

カブには数種のウイルスが記録されているが最も重要なのはTuMVによるモザイク病である。本ウイルスはアブラムシにより媒介され、東京都での被害は春～初夏と秋期に多い。葉にモザイク、えそ条斑などを生じ、大きな凹凸が形成され、著しい奇形葉となる。また根部も奇形となり、肉質が変性するため発病株は出荷不能となる。媒介虫であるアブラムシを防除するため殺虫剤による化学的な防除と防虫ネットの被覆による物理的な防除が実施されている。

黒腐病 (写真-2)

病原細菌: *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Pammel 1895) Dowson 1939

病原細菌はダイコン、キャベツ等のアブラナ科植物を侵す。東京都では秋期に発生が多く、台風の後で大きな被害を生じることがある。葉先や葉縁部あるいは害虫類の食害痕から発生しやすい。病斑は灰褐色で周縁部が黄化する。根部に発生すると導管部がリング状に褐色～黒色になり、激しいと内部が黒く腐り、空洞化する。マルチ栽培、トンネル被覆等により防風、強雨および害虫対策を行うことで、発病が軽減する。

べと病 (写真-3、4)

病原菌: *Peronospora parasitica* (Persoon:Fries) Fries

病原菌はダイコン、キャベツ等のアブラナ科植物を侵す。東京都では梅雨期と秋期に発生が多い。はじめ葉脈に囲まれた黄色病斑を形成、病斑はやがて灰褐色となり裏面に薄く灰白色、粉状の菌体を生じる。多発生時には下位葉から葉全体が黄化して枯れる。マルチ栽培、トンネル被覆等により雨除け、雨滴のはね上げを防止するとともに発生極初期から薬剤防除を行う。

白さび病 (写真-5、6、7)

病原菌: *Albugo macrospora* (Togashi) Ito

病原菌には寄生性が異なる系統が知られ、カブに発生する菌はハクサイ、コマツナを侵す。東京都では初春期～梅雨期、秋雨期～初冬期に発生する。葉の表面で



(写真-3)べと病



(写真-4)べと病の病斑上の菌体



(写真-5)白さび病(堀江博道原図)



(写真-6)白さび病の病斑表



(写真-7)白さび病の病斑裏



(写真-8)根こぶ病



(写真-9)根こぶ病の被害根



(写真-10)炭疽病(堀江博道原図)

は黄色、円形の病斑を多数生じ、裏面は円形に盛り上がった白色、粉状の菌体が生じる。白色の菌体(遊走子嚢)は風雨で飛散し、湿潤下で遊走子を放出して急速に蔓延する。東京都の露地小カブ栽培で最も被害が大きい病害である。マルチ栽培、トンネル被覆等により雨除け、雨滴のはね上げを防止するとともに発生極初期から薬剤防除を行う。

根こぶ病 (写真-8、9)

病原菌：*Plasmodiophora brassicae* Woronin

病原菌はキャベツ、コマツナ等のアブラナ科植物を侵す。病原菌は遊泳能力がある遊走子を形成するため排水不良な圃場での被害が大きい。根が肥大し、大きなこぶ状となる。多発時には株全体が萎凋する。罹病組織内に休眠胞子が大量に形成され、これが次期作での伝染源となる。発生圃場では薬剤防除を行っている。また本病に抵抗性の品種も上市されている。

炭疽病 (写真-10、11)

病原菌：*Colletotrichum higginsianum* Saccardo

病原菌はアブラナ科植物のみを侵す。露地栽培下で温暖な時期に発生する。葉では円形、葉柄では紡錘形の大病斑を多数形成する。病斑は極初期には水浸状、のち周囲明瞭で凹んだ灰褐色～灰白色病斑となり、古くなると中央部が破れて穴があく。病斑には剛毛を有する分生子層を生じるが

Colletotrichum gloeosporioides などにくらべ極めて小さいので目立たない。マルチ栽培、トンネル被覆等による雨除けにより発生が軽減する。

白斑病 (写真-12)

病原菌：*Pseudocercospora capsellae* (Ellis & Everhart) Deighton

病原菌はアブラナ科植物のみを侵す。露地栽培下で降雨が続くと多発する。東京都では梅雨期と秋雨期に発生が多い。葉に円形、あるいは葉脈に囲まれた多角形で灰白色の病斑を形成する。古くなると病斑中央部が破れて穴があく。病斑は炭疽病よりもかなり大きく目立つ。マルチ栽培、トンネル被覆等による雨除けにより発生が軽減する。

根こぶ線虫病 (写真-13)

病原線虫：(1) *Meloidogyne arenaria* (Neal) Chitwood (2) *Meloidogyne hapla* Chitwood (3) *Meloidogyne incognita* (Kofoid & White) Chitwood

病原線虫は極めて多犯性で多くの植物に根こぶ線虫病を起こす。根のこぶは根こぶ病のものより小さい。病原線虫の密度が高いと著しい生育不良や萎凋を起こす。キュウリ等の後作で被害を生じている。



(写真-11)炭疽病の被害葉(堀江博道原図)



(写真-12)白斑病



(写真-13)根こぶ線虫病

カブの害虫

東京都農林総合研究センター

竹内 浩二



(写真-1) ニセダイコンアブラムシの葉裏におけるコロニー



(写真-2) コナガ幼虫



(写真-3) コナガ成虫



(写真-4) コナガ被害



(写真-5) モンシロチョウ幼虫



(写真-6) ハイマダラノメイガ幼虫と芯部被害



(写真-7) ハイマダラノメイガ成虫

はじめに

春の七草で‘すずな’と呼ばれ、古来から栽培されてきたカブは、現在も日本全国各地で大きさや色などが異なるさまざまな品種が栽培されている。関東で現在小かぶといわれているものは東京の金町小かぶを改良したものが多く、周年出荷されている。小カブは地下部の純白の根部分が食用されるが、市場出荷では葉付きで束ねられるため、茎葉部の外観も重要である。このため、地下部を加害する害虫だけでなく、茎葉部に対する害虫の対策が必要となる作物である。ここでは、東京都のカブ栽培で発生する主要な害虫種について生態と防除対策の要点を紹介する。

アブラムシ類

ニセダイコンアブラムシ、ダイコンアブラムシ、ワタアブラムシ、モモアカアブラムシなどが見られる。ニセダイコンアブラムシ(写真-1)はアブラナ科植物だけに発生し、コロニーが大きく被害も大きい。秋から春にかけて発生が見られるが9月下旬頃が多い。無翅虫の体長は約1.8mmで体色は淡～暗褐色、わずかに白粉をまとう(写真-1)。多発すると葉が黄変し、生育不良となる。キュウリモザイクウイルス(CMV)を媒介する。ワタアブラムシは1～2mmと小型で

体色は黄、橙黄、緑、濃緑色、黒と変化がある。初夏～盛夏期に多く、盛夏期には5～7日で成虫になるなど繁殖能力が非常に高い。モモアカアブラムシは春と秋に発生が多いが、夏は少ない。いずれの種でも多発すると直接害の他に甘露や排泄物にすす病が発生するなど美観が損なわれる。防虫網や反射資材などで有翅虫の飛来を防止・低減し、発生初期に薬剤を使用するなどの対策をとる。

コナガ

アブラナ科作物の食葉性害

虫は多いが、特にチョウやガの仲間による被害が大きい。コナガは世界的に知られるアブラナ科害虫の代表種で、幼虫(写真-2)は淡緑色で10mmほどになったのちレース状の薄い繭を作り、蛹となる。成虫(写真-3)は7mm前後で、静止した姿勢では翅をまっすぐにたたむ。卵は葉裏に産み、若齢幼虫は表皮を残して食害するため透かし模様となる。休眠性をもたず、成長が早いので、暖地では一年に10回以上世代を繰り返す。このため短期間で被害(写真-4)が発生することが多い。被害が東京

では6～7月と11月ごろに多い。防虫網などで成虫の侵入を防止し、周辺のアブラナ科の雑草などを除去しながら初期発生に注意する。

アオムシ(モンシロチョウ)

モンシロチョウの幼虫は全身緑色でアオムシと呼ばれ、体長30mmほどになる(写真-5)。関東以西では5～6回発生するが、春から初夏にかけての発生が多い。幼虫は葉の表にいて見つけやすい。幼苗期への加害が多く、放置すると葉脈だけを残して激しい被害となることも多い。

ハイマダラノメイガ

古くからダイコンシンクイムシとして知られるが、近年発生量が多い。8月に入ると幼虫の発生が多くなり、露地では10月まで見られる。幼虫が芯部(生長点)に食入し(写真-6)、食害することによって著しく生長が阻害される。幼苗期の加害は枯死に至ることも多い。成虫(写真-7)は体長8mm前後で昼間も飛来する。幼苗期は防虫網やべたがけ資材を使った物理的防除や薬剤防除対策を十分に取る必要がある。



(写真-8)ヨトウガ成虫



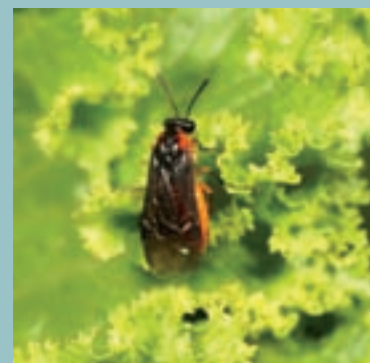
(写真-10)ナモグリバエ幼虫および成虫による被害と成虫



(写真-9)ヨトウガ卵塊と孵化した幼虫



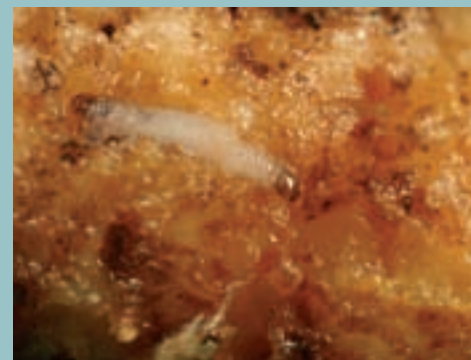
(写真-11)ニホンカブラハバチ幼虫



(写真-12)ニホンカブラハバチ成虫



(写真-14)キスジノミハムシ成虫



(写真-13)キスジノミハムシ幼虫



(写真-15)キスジノミハムシ成虫被害

ネキリムシ類

カブラヤガ、タマナヤガが主に発生する。幼虫は暗灰褐色、40～45mm。成虫の開張40～45mm。幼虫は昼間土の中や株元に潜み、夜間に地際部の茎を噛り葉や茎を引き込みながら食害する。カブラヤガの発生は年3～4回。猛暑の秋に多くなる傾向がある。株が急に萎凋したり、倒れるなどの被害が見られたら、株元や周囲の土を掘って幼虫を探して捕殺する。周辺の雑草地から幼虫が侵入しないように注意する。

ヨトウ類

ヨトウガ、ハスモンヨトウなどが発生する。ヨトウガ成熟幼虫の体長は約40mmに達する。若齢幼虫は淡緑色だが成長すると淡褐色や灰黄色などの変異がある。成虫(写真-8)の開張は約45mm。卵は葉裏に100個以上の卵塊として産み付けられ(写真-9)、小さいうちは集団で食害する。年2～3回発生し、地域によって毎年発生する時期は決まっている。東京では1回目4～5月頃、2回目8～10月頃発生する。成虫の飛来を防ぎ、幼虫が分散する前の群生期に対策

することが肝要である。

ハモグリバエ類

ナモグリバエ、マメハモグリバエ、トマトハモグリバエ、ナスハモグリバエなどが発生する。成虫により吸汁害、幼虫により食害被害が発生する(写真-10)。ナモグリバエは日本土着の害虫で成虫は全体が灰色で体長は約2mm、幼虫は約3mmになる。早春から多種の植物で発生が見られ最近では晩春の被害が激しい。成虫の侵入を防ぐために目合い0.8mm以下の防虫網を利用する。

カブラハバチ類

カブラハバチ、ニホンカブラハバチ、セグロカブラハバチが発生する。幼虫(写真-11)が葉を食害する。初夏と秋に多い。土中の繭の中で越冬する。成虫(写真-12)が飛来して葉に産卵するため、防虫網などによる防除が有効である。

キスジノミハムシ

地上部と地下部の両方に被害が発生する。特にカブでは地下部に幼虫が加害した場合(写真-13)、わずかであっても商品価値が著しく減ずる。東京近郊では成虫で越冬し、

年間4～5世代を経過するが7～8月にかけて発生は最も多くなる。成虫(写真-14)が葉を食害すると小穴となり、発生が多いと全面に小穴が残る(写真-15)。成虫の飛来を防ぎ、連作を避けることも対策となる。

ポジティブリスト制度 「社団法人 日本植物防疫協会」の取り組み

2006年5月29日施行から1年近くを経過した「ポジティブリスト制度」。この制度の導入によって、農産物生産の現場にはどんな変化があったのでしょうか。そして、調査・研究の現場ではどのような対応・対策が検討されているのでしょうか。茨城県牛久市にある社団法人日本植物防疫協会研究所をお訪ねしてお話をうかがいました。

「日本植物防疫協会」とは

日本植物防疫協会は1953年、植物防疫に関する事業の進歩発展、農業生産の安定を目的に設立されました。健全な農作物の安定生産に寄与することを目的とし、科学的・技

術的な見地からさまざまな公益活動を展開しています。

日本植物防疫協会は茨城県、高知県及び宮崎県に本格的な試験設備のある研究所を所有しています。経験豊富な専門スタッフによって自ら農薬等の植物防疫資材の効果、薬害、残留、環境動態、環境生物影響等の各種試験を実施しているほか、様々な技術的サポートを行っています。また、各種シンポジウムや研修会なども開催し、植物防疫全般にわたる中心的な役割を担っています。ポジティブリスト制度についても、施行前から本制度導入による生産現場での影響やその対応について調査・研究を

行い、多くの知見を得て、広くその成果を公表されています。今回は、茨城県牛久市の研究所をお訪ねし、総括の田代定良さんにお話をうかがいました。



社団法人日本植物防疫協会 研究所総括 田代定良さん

ポジティブリスト制度対策とは つまり、ドリフト対策

残留農薬の規制が強化されるということで、農薬の散布の仕方はこれまで通りでいいのか、ドリフトによる周辺作物への残留の問題は…等々、導入前は生産農家にとってもさまざまな不安をもたらしたポジティブリスト制度。しかし、実際に施行されてみると、明確な使用基準違反による基準値超過のケースを除いて、ドリフト等による心配された出荷停止や回収などのトラブルは皆無でした。

この理由について田代さんにうかがってみました。「2002年春の、『農薬取締法』の抜本的改正によって、農家の農薬の適正使用に対する意識が変わったことが大きかったと言えます。ポジティブリスト制度施行前から農薬の適正使用と圃場外への農薬飛散防止に地道に取り組んできた経験を通

じて、農薬を正しく使用していれば問題はない、という農家の方たちの認識と実践もあって、問題は起きなかったのではないかと思います」。日植防(日本植物防疫協会)には、ポジティブリスト制度に関する問合せや相談はあったのでしょうか。「研究所があるこの地域は、住宅地帯に隣接して野菜や果樹を栽培している農家が多いので、周辺作物へのドリフトよりも民家や人に対するドリフト対策の方が問題でした。すぐ近くで人が生活する環境下にあるので、従来から農薬の適正使用を心がけている農家が多く、そのためポジティブリスト制度施行以降も、特に問合せや

相談は増えていません」と田代さん。

農家にとってのポジティブリスト制度対策、それはつまりところドリフト対策です。「ドリフト対策の基本は適正な散布を行う、ということ。そしてまずは、『農薬を散布すればドリフトが起こる』という事実に気づくことがスタート地点です。」と田代さん。「だからこそ、日植防では、以前から農家に対する「散布の基本」の啓蒙を徹底的に行っていました。ポジティブリスト制度対策と言っても、基本は従来から行っている配慮・対策を徹底してやる、ということにつきます」そうです。



ガラス室・ビニールハウス群と試験圃場

【ポジティブリスト制度とは】

食品の安全性を確保する目的で、2006年5月29日に施行されました。施行前の食品衛生法に基づく従来の日本の基準は、一定限度以上の残留を禁止する農薬をリスト化する、いわゆる“ネガティブリスト制度”でした。この制度では、残留基準が設定されていない農薬等が食品から検出されても、その食品の販売等を禁止するなどの措置を行うことができませんでした。ポジティブリスト制度とは、原則、すべての農薬等について残留基準値を設定し、基準を超えて食品中に残留する場合、その食品の販売等の禁止を行うこととしたも

のです。従来、残留基準値がなかった農薬についても、国際基準や欧米諸国の基準に照らし、暫定的に基準値を設定するほか、国内外で参考になる基準がないものについても、「人の健康を損なう恐れのない量」として0.01ppmの「一律基準」が設定されました。これによって、国内で流通するすべての食品で、定められた基準値を超えたものは流通・販売が禁止されるため、生産現場では該当する農産物の出荷停止や回収などの対応が求められます。

試行錯誤しながら進んだ 「ドリフト対策マニュアル」作り

ドリフト対策のプロジェクトのひとつとして、「ドリフト対策マニュアル」の作成がありました。これは、2005年12月に発行された日植防の刊行物。日植防では、主要な防除機メーカーと検討チームを組織し、関連する多くの試験研究機関と連携をはかりながら、多岐にわたる分野・課題についての調査研究に精力的に取り組みました。その成果が「農薬散布時のドリフト対策ガイドダンス」として纏められ、現在も各地の現場指導者にとってドリフト対策指導の大きな指針となっています。（ちなみに初版として印刷した7万部は、あっという間に無くなってしまったとのことですよ。）



オリジナルの装置で、ネットの効果を測定中。

このプロジェクトがスタートしたのは、ポジティブリスト制度の施行から遡ること1年半前の2004年末でした。散布の方法によって残留値はどう変化するのか、水田、野菜、果樹、それぞれについてのドリフト低減の対策は…。必要なデータを集めるためにはこれまでにない試験方法が求められるものばかり。試験や調査は試行錯誤を繰り返しながら進められました。「マニュアル作りは、同時進行で試験を実施しながら書き進めて行くという状態でした。これまでにないデータが必要なので、それを得る試験方法もそのつど編み出していくしかありません。試験装置は、あれこれ試しながら手作りしたものも多いんですよ」と田代さん。田代さん達が工夫して製作し

た装置にはさらに改良が加えられ、研究所で今も立派に活躍中です。こうして完成した「ドリフト対策マニュアル」は、ドリフトの正しい理解と適切な低減対策のために、現在でもさまざまな場面で活用されています。

また、日植防の事業のひとつに、年に2回行われるシンポジウムやその他の調査研究会の開催があります。ポジティブリスト制度施行前の2006年1月に開かれたシンポジウム「ド



果樹園でのSS散布時のドリフト影響試験

リフト対策を考える」では、多岐にわたる分野から、ドリフトに対するさらに掘り下げた研究・考察の講演が行われました。ここでも「ドリフト対策マニュアル」が活躍したことは言うまでもありません。

ポジティブリスト制度の意味 そして今後の課題

「私たちは常に農家の立場に立って考えます」とおっしゃる田代さん。すべては農家のために。日植防のこうした地道な研究活動や啓発活動が、ポジティブリスト制度導入後も現在に至るまでドリフトに起因する事故は皆無であるという結果に結びついたといえるのではないのでしょうか。

本制度対策のためにスタートした研究や調査は、現在も継続して進められています。また、昨年からは粉剤のドリフト対策として、微粒剤Fの開発、登録促進を目的とした協議会を立ち上げ、農薬メーカーや防除機メーカー等と一致協力して、水田における地上散布場面でのドリフト対策にも取り組んでいます。

安全な食糧供給のために導入されたポジティブリスト制度。それは、これまでは別々に目的・利潤を追求しがちだった各分野がひとつにつながる接点になったようです。田代さんは、それぞれの分野の関係者が自分のテリトリーだけにとらわれずリン



トンネル被覆栽培中の試験圃場

クし合うことの重要性を、こんなふうにご覧くださいました。「ポジティブリスト制度は、農薬メーカーや機械メーカー、さまざまな研究機関が、ドリフト問題の解決というひとつの目的のためにリンクし合うきっかけになりました。これからはあらゆる分野の人たちが農業生産の現場で、有機的につながりあって、

互いに知恵を出し合ってひとつのものを開発していかないと駄目だと思うのです」。

（2007年3月8日取材）



「ドリフトの距離測定試験」のための装置。改良を重ねた最新版が今も活躍中。

世界各国の農業

メキシコの農業

元 JICA派遣専門家 鬼木 正臣



サイインゲンの栽培

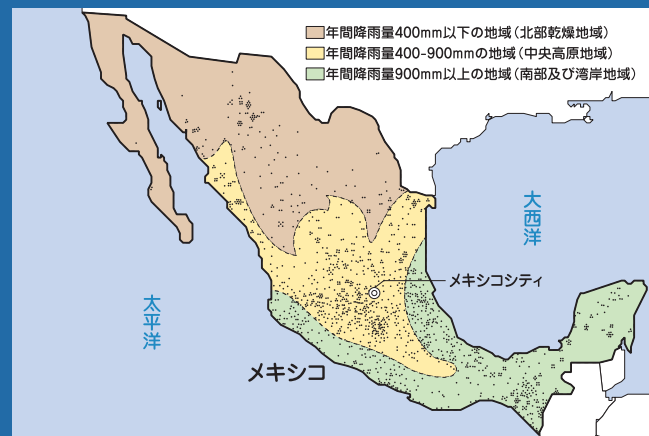


タマネギの収穫とサトウキビ畑



トマトの畝間灌漑

メキシコのトウモロコシ作付状況(・印は5000ha／CYMMYT作成)と年間降雨量の地域図



自然条件

マリアッチ音楽とテキーラの国メキシコは、北は北緯32°43′でアメリカ合衆国と接し、南は北緯14°32′で、グアテマラ、ベリーズと接する。東西をメキシコ湾(大西洋)と太平洋に囲まれた、国土面積195万8千km²、日本の約5倍の大国である(人口は約1億)。国の中央部を北回帰線が走り、温帯から亜熱帯、熱帯まで、北部の乾燥砂漠気候から、南のチアパス州の熱帯雨林気候まで、広い国土と山岳等の地形の複雑さで、多様性に富む国である。農業の地域特性を理解するため、雨量との関連で国土を次の3地域に区分されることが多い。

①北部乾燥地域

アメリカと国境を接する、乾燥、半乾燥地域で、年間雨量400mm以下の地域。100mm以下の砂漠も多い。

②中央高原地域

首都のメキシコシティを含む高原地帯で、年間雨量400～900mmの地域。農業の盛んな地域で、この地域に大半の人が住む。

③南部及び湾岸地域

概ね熱帯性気候。年間雨量900mm以上の地域で、3000mmに近い雨量の地域もある。果樹等の永年作物が多い。(左図)

5月頃から4～5ヶ月間の雨季とその後の乾季とがはっきりしていて、それまで枯れ木の山であったのが1～2週間で緑の山に突然変わり驚かされる。

農業生産

メキシコの土地利用は、森林40.3%、牧草地40.8%、農業用13.9%、その他4.3%となっている(砂漠がどこに入っているかは不明)。

主な農産物は、トウモロコシ、フリホール豆(インゲンマメ)、小麦、大麦、大豆、米である。トウモロコシは、この国の人達の主食であるトルティーヤ料理の材料であり、大変重要な作物である。米はメキシコシティの南に位置するモレロス州で伝統的に作られ、また近年、メキシコシティの西方太平洋岸地帯でダム及び灌漑設備の完成によって作られるようになった。

果物はオレンジ、バナナ、マンゴ、ライム、リンゴ、メロン、スイカ、パイナップル、アボカド等で、アボカドは世界でも最高の品質を誇る。これらの果物の多く

は、野菜の一部のものとともに、特に冬場、アメリカやヨーロッパに「太陽の国メヒコの○○」として輸出される。野菜はトマト、ジャガイモ、タマネギ、トウガラシ等で、そのほか、他の国では見られない青トマトと呼ばれている食用ホオズキの仲間がトルティーヤ料理のソースに欠かせないもので、多く作られている。また最近では、サイインゲン、カボチャ、グリーンアスパラ、オクラ等の生産が伸び、一部は加工用(業務用)トマトとともに日本にも輸出されている。

工芸作物はサトウキビ、コーヒー、タバコ等である。

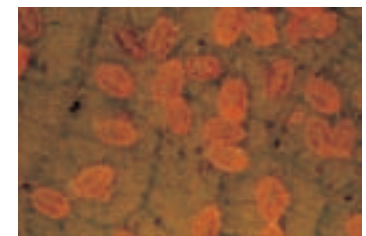
畜産は肉類、鶏卵、牛乳、ハチミツで、鶏卵、ハチミツは世界的にも生産が目立っている。

農業生産は全般に粗放で、灌漑設備も不十分である。野菜等の施設栽培もまだ少ない。野菜

もほとんど露地栽培で、面積は数haから十数haと規模は大きい。メロン、スイカ、カボチャ等、輸出を目指している農家は企業的で、数十haから百haという大農家もある。

病害虫問題の一事例

「チノ(スペイン語で縮れっ毛の意味)」と呼ばれるジェミニウイルス病がトマトを主体に激しく出て問題となっている。TYLCV(*Tomato Yellow Leaf Curl Virus*)でコナジラミによって媒介される。コナジラミも北部メキシコではシルバーリーフコナジラミで、中部高原地域ではオンシツコナジラミであることが判明してきた。防除法の改善(浸透性殺虫剤の使用)、防除器具の大型化、抵抗性品種の導入等によって問題が解決に向かっているようである。



トマトのジェミニウイルス病(チノ)を媒介するオンシツコナジラミ



市販品種のトマトのチノ発病株(左)と抵抗性品種(右)



野生のトマト

表紙／作物の花 No.4 エンドウの花 (撮影・解説／梶原敏宏)

晩春、葉腋から長い花柄を出し、その先端に1～2の花をつける。花の大きさは幅3cm程度。マメ科植物の代表的な蝶形花で、形の異なった花弁(旗弁、翼弁、龍骨弁)をもち、雄蕊10本、雌蕊1本、色は紅～紅紫色か白色である。エンドウの栽培の歴史は古く石器時代に遡る。このため品種も多く、形態の変異に富んでいる。メンデルがこの変異を利用し、異なった種子の形態や紅色と白色の花をもつエンドウを交配して、遺伝の法則を発見したのは有名である。

オーストリアの修道院僧であったメンデルは、1856～62年にかけて

修道院の庭の一隅で交配の試験を行い、その結果を1865年に「植物の雑種に関する実験」と題して発表した。この中でメンデルは、優性・独立・分離などの現象は、その形質を支配する独立した遺伝的な要素が素粒子のように振舞うことにより起るとした。現在の遺伝子と同じ考え方である。この成果は、しばらくの間は世に認められなかったが、発表後35年を経た1900年にオランダのド・フリースなど3名の研究者が独立してその重要性を認めた。世にいうメンデルの法則の再発見で、以後近代遺伝学の出発点となった。

農業グラフ
No.174

■2007年4月発行 ©2007 Bayer Crop Science K.K. 不許複製
■発行人・林 聡 バイエルクロップサイエンス株式会社 東京都千代田区丸の内1-6-5 Tel.03(6266)7386 Fax.03(5219)9733
■編集人・株式会社朝日広告社 ■印刷所・東洋紙業株式会社

●お問い合わせ、送付希望のご連絡等は上記まで