

最近報告された花き類新病害の特徴と問題点

農林水産省野菜・茶業試験場花き部病害研究室 ^{はぎ} 秋 ^{わら} 原 ^{ひろし} 廣

はじめに

花き類は範囲が広く、草花、花木、観賞用樹木、カブーブランツなどが含まれ、種類も著しく多い。「園芸学用語集・園芸作物名編」(1979)には、花きとして約120科420属636種類が、「原色花き園芸大事典」(1984)には126科596属が収載されている。現在栽培されているものでこれにない作物も多く、新規の導入や種間・属間雑種の作出により種類はさらに増えている。

日本における草花類病害の種類数をみると、「日本有用植物病名目録」第2巻第1版(1965)では102作物441病害であったが、同第2版(1980)では148作物701病害となり、同第3版(1993)で55科174属180作物888病害に増加した。また、花木、観賞用樹木については、針葉樹・竹笹は病名目録第4巻第2版(1983)に10科38属42種類670病害、広葉樹は同第5巻第2版(1984)で71科193属219種類1,522病害が収録されている。これらは林木類とあわせて収録されており、上記の園芸作物の種類数と直接比較することはできないが、単純に合計すれば405属441種類の作物・樹種に3,080病害の記載があることになる。

花き類の生産が増大し、農業の中で重要性が高まるとともに、新病害の報告も多くなった。これらは先にとりまとめられている(堀江, 1990; 井上, 1990; 石島, 1993; 亀谷, 1993; 加藤, 1993; 木島, 1990; 植松・小林, 1993; 牧野, 1993; 山本, 1990)ので、ここでは、1992年以降に報告された病害を一覧し、その特徴について述べたい。

なお、病名目録追録所収以外の病害については、日本植物病理学会での認知が済んでいないため、欠落や誤りを含んでいるおそれのあることをあらかじめお断りしておく。ご容赦いただくとともにご注意願いたい。

I 最近報告された草花類の新病害

病名目録第2巻第3版以降1995年までに報告された病害で、日本植物病理学会で認知され、病名目録追録15~20に所収された草花の病害は、105作物(うち新規

40)152病害である。病原の追加、確定や付録所収をも含めると176件にのぼる。これを中心として、日本植物病理学会誌63巻5号までの原著または講演要旨等に報告されたものを含めて、表-1に示した。

ここには141作物240件の報告があり、3件以上あるのは、アネモネ、アルストロメリア、カーネーション、カラー、カランコエ、キク、キンギョソウ、シンビジウム、スターチス、ツノナス、デルフィニウム、トルコギキョウ、ハウセンカ、ムギワラギク、ユリ類、リンドウ、ルドベキアの17作物である。なかでもトルコギキョウ10病害、デルフィニウム6、アルストロメリア5、スターチス5、カランコエ4、ハウセンカ4、リンドウ4、ルドベキア4など、比較的新しく栽培の伸びの著しいものが多い。次に主な作物について見て行きたい。

アネモネ(11:病名目録第2巻3版の記載病害数。以下同じ):球根腐敗病が三重県で発生し、疫病と炭疽病に病原菌が一つずつ追加された。

アルストロメリア(0):2種類のウイルスによって葉にモザイクを起こすウイルス病が報告され、菌核病が山口県、白絹病と疫病が千葉県、灰色かび病が北海道で報告された。

イリス類(21):ボトリティス根茎腐敗病が三重県でジャーマンアイリスに、萎黄病が神奈川県でハナショウブに発生した。

カーネーション(25):黒さび病が千葉、神奈川、その後長野、山口、広島各県で発生し、ナデシコ科雑草が病原菌の宿主であることが明らかにされた。リンゴすす点病と同一病原によって起こるすす点病が長野県で発生した。また、根腐病の病原菌が1種追加され、萎縮叢生症が高温と土壤水分過剰によるストレスに起因すると考えられると報告された。

ガーベラ(15):TSWVによるえそ病が静岡県で発生し、疫病菌が1種追加された。

カラー(6):白絹病が東京都、灰色かび病が北海道で報告され、疫病菌の種名が明らかになった。

キク(33):挿芽床の苗を腐敗させる炭疽病が沖縄県、TSWVによって葉が枯死して茎にえそ条斑が形成されるえそ病が静岡県、花蕾が黒褐色に腐敗したのちオレンジ色の胞子に覆われる赤かび病が北海道で発生した。

キンギョソウ(14):褐斑病が千葉県、茎腐病が静岡県

表-1 1992~96年に報告された草花の新病害一覧

草花名	病名	病原名
アサガオ	輪紋病 ^{a)}	<i>Phoma exigua</i> DESMAZIÈRES
アジュガ	うどんこ病 ^{a)}	<i>Oidium</i> sp.
	白絹病 ^{d)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
アスター	うどんこ病 ^{e)}	<i>Oidium</i> sp.
アスチルベ	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
アステリスカス	葉腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
アネモネ	疫病 ^{b)}	(2) <i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
	球根腐敗病 ^{a)}	<i>Rhizopus oryzae</i> WENT et PRINSEN GEERLIGS
アフランドラ	炭疽病 ^{b)}	<i>Colletotrichum acutatum</i> J. H. SIMMONDS
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
アマクリナム	褐斑病 ^{a)}	<i>Phoma</i> sp.
アマドコロ	褐色斑点病 ^{c)}	<i>Phyllosticta cruenta</i> (KUNZE : FRIES) KICKX
アマリリス	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN var. <i>parasitica</i> (DASTUR) WATERHOUSE
	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum crassipes</i> (SPEGAZZINI) ARX
アルストロメリア	ウイルス病 ^{a)}	Alstromeria mosaic virus
	ウイルス病 ^{c)}	Arabis mosaic virus
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
アルターナンセラ	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
	菌核病 ^{a)}	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (LIBERT) DE BARY
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
アロエ	葉腐病 ^{f)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
イリス類	紫斑病 ^{e)}	<i>Fusarium proliferatum</i> (MATSUSHIMA) NIRENBERG var. <i>minus</i> NIRENBERG
	ボトリチス根茎腐敗病 ^{a)}	<i>Botrytis convoluta</i> WHETZEL et DRAYTON
イワヒバ	黄萎病 ^{e)}	Phytoplasma
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
エキザカム	萎縮病 ^{a)}	Broad bean wilt virus
エビネ	えそ輪紋病 ^{a)}	Orchid fleck virus
	黄色斑紋モザイク病 ^{a)}	Orchid fleck virus
エボルプルス	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
エリンギウム	菌核病 ^{f)}	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (LIBERT) DE BARY
オオテンニンギク	白絹病 ^{f)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
オーニソガラム	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
オダマキ	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
オドンティオダ	葉腐細菌病 ^{d)}	<i>Enterobacter cloacae</i> (JORDAN 1890) HORMAECHÉ and EDWARDS 1960
オミナエシ	半身萎凋病 ^{a)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
オリズラン	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
オンシジウム	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora palmivora</i> (BUTLER) BUTLER
カーネーション	萎縮叢生症 ^{e)}	高温と土壤水分過剰
	黒さび病 ^{b)}	<i>Puccinia arenariae</i> (SCHUMACHER) WINTER
	すす点病 ^{e)}	<i>Zygothia jamaicensis</i> MASON
ガーベラ	根腐病 ^{b)}	(2) <i>Pythium deliense</i> MEURS
	えそ輪紋病 ^{a)}	Tomato spotted wilt virus
カクトラノオ	根腐病 ^{e)}	<i>Phytophthora megasperma</i> complex
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO

草花名	病名	病原名
ガザニア	菌核病 ^{a)}	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (LIBERT) DE BARY
	葉腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
カラー	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora richardiae</i> BUISMAN
	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
カランコエ	さび病 ^{a)}	<i>Puccinia benkei</i> KUSANO
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora</i> sp.
	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
	斑点病 ^{a)}	<i>Stemphylium lycopersici</i> (ENJOJI) YAMAMOTO
カルセオラリア	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
カンパニュラ	褐斑病 ^{a)}	<i>Ascochyta bohemica</i> KAB. et BUBAK
キキョウ	半身萎凋病 ^{f)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
キク	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum capsici</i> (SYD.) BUTLER & BISBY
	えそ病 ^{a)}	Tomato spotted wilt virus
	赤かび病 ^{f)}	<i>Fusarium avenacearum</i> (CORDA : FRIES) SACCARDO
ギボウシ	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum dematium</i> (PERSOON : FRIES) GROVE
キルタンサス	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
	白絹病 ^{f)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
キンギョソウ	茎腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
	根腐病 ^{a)}	<i>Pythium spinosum</i> SAWADA
	褐斑病 ^{a)}	<i>Cercospora</i> sp.
キンセンカ	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora cryptogea</i> PETHYBRIDGE et LAFFERTY emend. HO et JONG
クジャクサボテン	斑紋病 ^{c)}	Epiphyllum bacilliform virus
グラジオラス	赤斑病 ^{b)}	<i>Curvularia gladioli</i> BOEREMA et HAMERS
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
クルクマ	さび斑病 ^{a)}	<i>Acremonium</i> sp.
	青枯病 ^{f)}	<i>Pseudomonas solanacearum</i> (SMITH 1986) SMITH 1914
ケシ類	モザイク病 ^{a)}	Turnip mosaic virus
コスモス	炭疽病 ^{b)}	(1) <i>Colletotrichum acutatum</i> SIMMONDS ex SIMMONDS
ゴデチア	立枯病 ^{a)}	<i>Pythium</i> sp.
	灰色かび病 ^{f)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
サクラソウ	苗立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
サギソウ	萎縮病 ^{a)}	Watermelon mosaic virus 2
サンダーソニア	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
シオン	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ジニア	モザイク病 ^{a)}	Tomato aspermy virus
	白絹病 ^{f)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
シバザクラ	株腐病 ^{f)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
	白絹病 ^{f)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
シャスターデージ	半身萎凋病 ^{a)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
ジャノヒゲ	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum dematium</i> (PERSOON : FRIES) GROVE
シュウメイギク	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
シュクコンアスター	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	斑点病 ^{b)}	<i>Stemphylium vesicarium</i> (WALLROTH) E. SIMMONS
シュクコンカスミソウ	立枯病 ^{a)}	<i>Fusarium moniliforme</i> SHELDON emend. SNYDER et HANSEN
	うどんこ病 ^{d)}	<i>Oidium</i> sp.
シンビジウム	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora</i> sp.
	褐色葉枯病 ^{a)}	<i>Fusarium subglutinans</i> (WOLLENWEBER et REINKING) NELSON, TOUSSOUN et MARASAS
	裏すすかび病 ^{a)}	<i>Cercospora</i> sp.

草花名	病名	病原名
スイセン	黒かび病 ^{a)}	<i>Aspergillus niger</i> van TIEGHEM
スイートピー	黒根病 ^{a)}	<i>Chalara elegans</i>
スカビオザ	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
スターチス	ウイルス病 ^{b)}	(1) Broad bean wilt virus
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
	褐紋病 ^{a)}	<i>Phomopsis</i> sp.
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum capsici</i> (SYD.) BUTLER & BISBY
ステイロデスカス	灰色かび病 ^{d)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
ストケシア	白絹病 ^{d)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ストック	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora cryptogea</i> PETHYBRIDGE et LAFFERTY emend. Ho et JONG
	苗立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ストレリチア	疫病 ^{a)}	(1) <i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
	疫病 ^{a)}	(2) <i>Phytophthora palmivora</i> (BUTLER) BUTLER
スミレ類	立枯病 ^{a)}	<i>Pythium violae</i> CHESTERS and HICKMAN
	黒点病 ^{a)}	<i>Mycocentrospora acerina</i> (HARTIG) DEIGHTON
スノーフレック	葉枯病 ^{a)}	<i>Stagonospora curtisii</i> (BERKELEY) SACCARDO
スパシフィルム	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
セイヨウノコギリソウ	葉腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ゼラニウム	立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
	モザイク病 ^{a)}	Cucumber mosaic virus
セントポーリア	褐斑病 ^{a)}	<i>Corynespora cassiicola</i> (BERKELEY et CURTIS) WEI
ソリダスター	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
タマシダ	葉腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ダンゴギク	うどんこ病 ^{a)}	<i>Oidium</i> sp.
ツキミソウ	モザイク病 ^{a)}	Cucumber mosaic virus
ツノナス	モザイク病 ^{a)}	(1) Alfalfa mosaic virus
	モザイク病 ^{a)}	(2) Cucumber mosaic virus
	モザイク病 ^{a)}	(3) Grapevine Algerian latent virus
ツノナス	モザイク病 ^{a)}	(4) Tomato bushy stunt virus
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora cryptogea</i> PETHYBRIDGE et LAFFERTY emend. Ho et JONG
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ツルバキア	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
デルフィニウム	うどんこ病 ^{a)}	<i>Erythiphe aquilegiae</i> DE CANDOLLE var. <i>ranunculi</i> (GREVILLE) ZHENG et CHEN
	モザイク病 ^{a)}	Broad bean wilt virus
	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
	軟腐病 ^{a)}	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> (JONES 1901) BERGEY, HARRISON, BREED, HAMMER and HUNTOON 1923
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	青枯病 ^{a)}	<i>Ralstonia (Pseudomonas) solanacearum</i>
ドイツアザミ	斑点病 ^{a)}	<i>Stemphylium</i> sp.
トリテレリア	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora</i> sp.
トルコギキョウ	モザイク病 ^{a)}	(1) Bean yellow mosaic virus
	輪紋病 ^{a)}	Watermelon mosaic virus 2
	葉枯細菌病 ^{a)}	<i>Pseudomonas gladioli</i> SEVERINI 1913
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora cinnamomi</i>
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora citricola</i>
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora citrophthora</i>
	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora cryptogea</i>

草花名	病名	病原名
	花らい腐敗病 ^{a)}	<i>Alternaria alternata</i> (FRIES) KESSLER
	株腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
	莖腐病 ^{b)}	<i>Fusarium avenaceum</i> (CORDA: FRIES) SACCARDO
	根腐病 ^{a)}	<i>Pythium spinosum</i> SAWADA
	根腐病 ^{c)}	<i>Pythium irregulare</i> BUISMAN
	青枯病 ^{a)}	<i>Pseudomonas solanacearum</i> (SMITH 1896) SMITH 1914
	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum acutatum</i> SIMMONDS ex SIMMONDS
ニゲラ	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON: FRIES
ニチニチソウ	くもの巣かび病 ^{a)}	<i>Rhizopus stromifer</i> (EHRENBERG: FRIES) VUILLEMIN var. <i>stlonifer</i>
	褐斑病 ^{a)}	<i>Myrothecium roridum</i> TODE: FRIES
ネマトンツス	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON: FRIES
ネリネ類	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ノコギリソウ	うどんこ病 ^{a)}	<i>Oidium</i> sp.
ノシラン	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum dematium</i> (PERSOON: FRIES) GROVE
ハイビスカス	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum capsici</i> (SYD.) BUTLER & BISBY
ハナトリカブト	斑点病 ^{a)}	<i>Mycocentrospora</i> sp.
ハナビシソウ	菌核病 ^{f)}	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (LIBERT) de BARY
ハボタン	べと病 ^{a)}	<i>Peronospora parasitica</i> (PERSOON: FRIES) FRIES
ハマオモト	褐斑病 ^{a)}	<i>Phoma</i> sp.
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ヒアシンス	黒かび病 ^{a)}	<i>Aspergillus niger</i> VAN TIEGHEM
ヒオウギ	黒斑病 ^{a)}	<i>Alternaria iridicola</i> (ELLIS et EVERHART) J.A. ELLIOTT
ヒマワリ	斑紋病 ^{a)}	Cucumber mosaic virus
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ヒメツルニチニチソウ	黒枯病 ^{a)}	<i>Phoma exigua</i> DESMAZIÈRES var. <i>inoxydabilis</i> BOEREMA et VEGH apud VEGH
ヒメヒマワリ	白絹病 ^{f)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ブルーサルビア	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON: FRIES
	苗立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ファレノプシス	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	乾腐病 ^{a)}	<i>Nectria ochroleuca</i> (SCHEUBUTZ) BERKELEY
フィロデンドロン	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN var. <i>parasitica</i> (DASTUR) WATERHOUSE
フジバカマ	うどんこ病 ^{a)}	<i>Oidium</i> sp.
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
フッキソウ	紅粒茎枯病 ^{a)}	<i>Pseudonectria pachysandricola</i> DODGE
ブルーサルビア	黒斑病 ^{a)}	<i>Alternaria alternata</i> (FRIES) KESSLER
ペチュニア	ウイルス病 ^{a)}	Tomato ringspot virus
	こうがいかび病 ^{a)}	<i>Choanephora cucurbitarum</i> (BERKELEY et RAVENEL) THAXTER
ベニバナ	半身萎凋病 ^{f)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
ペペロミア	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ペンケイソウ	白絹病 ^{f)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ペンステモン	白絹病 ^{f)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	菌核病 ^{f)}	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (LIBERT) de BARY
ペンタス	葉腐病 ^{f)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ポーチュラカ	立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ハウズキ	モザイク病 ^{c)}	(2) Tobacco mosaic virus
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ハウセンカ	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON: FRIES

草 花 名	病 名	病 原 名
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	腐敗病 ^{a)}	<i>Pseudomonas viridiflava</i> (BRUKHOLDER 1930) DOWSON 1939
	立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ホトトギス	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ホリホック	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ホワイトレースフラワー	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora cryptogea</i> PETHYBRIDGE et LAFFERTY emend. Ho et JONG
	立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
マーガレット	ウイルス病 ^{a)}	Chrysanthemum virus B
マツバギク	立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
マリーゴールド	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
ミヤコワスレ	うどんこ病 ^{a)}	<i>Oidium</i> sp.
	花卉斑入り ^{d)}	Chrysanthemum B carlavirus
ミルトニア	微斑モザイク病 ^{a)}	Carnation mottle virus
ムギワラギク	モザイク病 ^{b)}	Cucumber mosaic virus
	半身萎凋病 ^{a)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
ムギワラギク	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ムシトリナデシコ	菌核病 ^{a)}	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (LIBERT) DE BARY
ムラサキオモト	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora</i> sp.
ムラサキバレンギク	モザイク病 ^{a)}	Cucumber mosaic virus
モンステラ類	斑葉病 ^{a)}	<i>Phoma exigua</i> DESMAZIÈRES
ヤブラン	炭疽病 ^{b)}	(2) <i>Glomerella cingulata</i> (STONEMAN) SPAULDING et S CHRENK
ヤマジノギク	萎ちょう病 ^{a)}	<i>Fusarium oxysporum</i>
ユーチャリス	モザイク病 ^{b)}	Amazon lily mosaic virus
	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
ユリ類	えそ病 ^{a)}	(1) Lily virus X
	えそ病 ^{a)}	(2) Tulip breaking virus
	モザイク病 ^{c)}	Carlavirus (未同定)
	小菌核葉枯病 ^{a)}	<i>Botrytis tulipae</i> (LIBERT) HOPKINS
	緑化病 ^{a)}	Phytoplasma
ランタンキュラス	うどんこ病 ^{a)}	<i>Eryshiphe aquilegiae</i> de CANDOLLE var. <i>ranunculi</i> (GREVILLE) ZHENG et CHEN
	葉化病 ^{d)}	Phytoplasma
リアトリス	モザイク病 ^{a)}	Broad bean wilt virus
	紋枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
リカステ	えそ斑点病 ^{b)}	Cymbidium mosaic virus
リコリス	葉枯病 ^{a)}	<i>Stagonospora curtisii</i> (BERKELEY) SACCARDO
リンドウ	えそ萎縮病 ^{a)}	Clover yellow vein virus
	紅色根腐病 ^{b)}	(1) <i>Pyrenochaeta gentianicola</i> T. WATANABE
	紅色根腐病 ^{b)}	(2) <i>Pyrenochaeta terrestris</i> (HANSEN) GORENZ, WALKER et LARSON
	葉腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
	葉枯病 ^{a)}	<i>Septoria gentianae</i> THUMEN
ルドベキア	モザイク病 ^{a)}	Rudbeckia mosaic virus
	ウイルス病 ^{d)}	Broad bean wilt virus
	ウイルス病 ^{d)}	Cucumber mosaic virus
	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
	半身萎凋病 ^{a)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
ルピナス	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ルリジサ	モザイク病 ^{a)}	Cucumber mosaic virus
ルリタマアザミ	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO

草花名	病名	病原名
レオノチス	葉腐病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
レザーファン	変形菌病 ^{a)}	<i>Didyma effusum</i> (SCHWEINITZ) MORGAN var. <i>effusum</i>

病原名は日本有用植物病名目録に準拠した。

^{a)}：日本有用植物病名目録追録(15)～(20)に収録された病害。

^{b)}：日本有用植物病名目録追録(15)～(20)に病原名追加等として収録された病害。

^{c)}：日本有用植物病名目録追録(15)～(20)に付録として収録された病害。

^{d)}：日本植物病理学会報 62 巻 1 号～63 巻 5 号の原著論文。

^{e)}：日本植物病理学会報 62 巻 1 号～63 巻 5 号の講演要旨。

^{f)}：関東病虫研報，関西病虫研報などでの報告。

で発生した。また、長崎県で生育の中後期に発生した萎ちよう枯死症状の病原菌が苗腐病菌と同一であったことから、病名を根腐病と変更することになった。

グラジオラス(17)：白絹病が三重県で発生し、赤斑病の病原菌名が変更された。

シュクコンカスミソウ(8)：立枯病が岡山県で発生し、うどんこ病が福島，広島，大分県でほぼ同時に発生した。

スターチス(11)：疫病が千葉県，白絹病が三重県，褐紋病が岡山県で発生した。茨城県と大阪府で見いだされた BBWV がウイルス病の病原に，鹿児島県で発生した炭疽病菌 1 種がそれぞれ追加された。

ストック(12)：苗立枯病と疫病が千葉県で発生した。

ツノナス(0)：4 種ウイルスによるモザイク病，疫病，白絹病が千葉県で発生した。

デルフィニウム(2)：軟腐病が大分県，灰色かび病が北海道，うどんこ病，白絹病，モザイク病が千葉県，青枯病が静岡県で発生した。

トルコギキョウ(6)：青枯病が岡山県，株腐病，根腐病が大分県，炭疽病が宮崎，千葉県で発生した。茎腐病の病原菌学名が変更になり，モザイク病の病原ウイルスが追加された。さらに，4 種の疫病菌による疫病が千葉県，葉枯細菌病が福岡県，花らい腐敗病が三重県で報告があり，WMV 2 による輪紋病が岡山県で発生した。

ホウセンカ(9)：白絹病，腐敗病が神奈川県，立枯病が大阪府，灰色かび病が三重県で発生した。

ユリ類(27)：2 種ウイルスの合併症であるえそ病が北海道の食用ユリで発生した。また，小菌核葉枯病が富山県と島根県，緑化病が長野県で発生と報告されている。

リンドウ(10)：葉腐病が栃木県，えそ萎縮病が福島県で発生し，褐色根腐病が紅色根腐病に病名変更され病原菌 2 種が同定された。葉枯病が栃木県で報告された。

ルドベキア(1)：半身萎凋病が東京都，白絹病，モザイク病が三重県で発生した。また，2 種ウイルスによる

ウイルス病の大阪府での発生が報告された。

洋ラン類では，シンビジウム(14)で，疫病，褐色葉枯病，黒かび病が発生し，裏すすかび病が報告され，オンシジウム(2)で疫病が，ファレノプシス(6)で白絹病が発生し，乾腐病が報告された。

病害の種類ごとにみると，ウイルス病 39 件，ファイトプラズマ病 3，細菌病 5，糸状菌病 191，生理病 1 である。

病原別では，*S. rolfsii* による白絹病が 40 件で最も多く，*R. solani* による病害 22，灰色かび病 19，疫病 26，炭疽病 11，うどんこ病 9，*Pythium* 属菌 6，菌核病 6，半身萎凋病 5 などである。

II 最近報告された観賞用樹木類の新病害

花木や観賞用樹木類の病害は病名目録第 4 巻と第 5 巻に収められ，1983～84 年に発行された第 2 版が最新版である。それ以降を網羅すると多数になるため，草花と同様に 1992 年以降の報告をとりまとめた(表-2)。日本植物病理学会で認知され，病名目録追録 15～19 に所収された樹木類の病害は 31 種類(うち新規 20) 34 病害で，病原の追加，確定や付録所収をも含めると 62 件ののぼる。表には 63 種類 76 件の報告があり，2 件以上の作物は，アジサイ，カエデ類，キツタ，クチナン，センリョウ，ヒペリクム，ブーゲンビレア，ミズキ類，ライラックの九つである。

目立つのは，近年伸びているカバープランツで，キツタで疫病と灰色かび病，ヒペリクム(キンシバイ)でくもの巣病とさび病が東京都で発生した。アジサイでは，花と葉に腐敗を起こす灰色かび病が新潟県，花きが葉化するファイトプラズマによる葉化病が栃木，静岡，大分県，葉に紫紅色で内部が灰褐色の同心輪状の斑点を生じる輪紋病が富山県で発生した。バラには剪定部から茎を侵し枝枯を起こすペスタロチア病が青森県で発生し，センリョウでは根腐病が茨城県，葉枯線虫病が静岡県で発

表-2 1992~96年に報告された観賞用樹木類等の新病害一覧

観賞用樹木名	病名	病原名
アオキ	いぼ皮病 ^{a)}	<i>Botryosphaeria</i> sp.
アカメガシワ	褐点細菌病 ^{a)}	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>malloti</i> GOTO 1993
アジサイ	病名未記載 ^{c)}	<i>Cercospora kyotensis</i> YOSHIKAWA et YOKOYAMA
	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
	葉化病 ^{a)}	Phytoplasma
	輪紋病 ^{a)}	<i>Phoma exigua</i> DESMAZIÈRES
アントワリ	白かび斑点病 ^{c)}	<i>Cercospora dioscoreophylli</i> (HENNING) DEIGHTON
イトスギ	くもの巣病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
インドゴムノキ	枝枯病 ^{a)}	<i>Lasiodiplodia theobromae</i> (PATOULLARD) GRIFFON et MAUBLANC
エニシダ	炭疽病 ^{a)}	<i>Glomerella cingulata</i> (STONEMAN) SPAULDING et SCHRENK
オオタニワタリ	褐色葉枯病 ^{c)}	(1) <i>Pseudomonas gladioli</i> pv. <i>gladioli</i> SEVERINI 1913
	褐色葉枯病 ^{c)}	(2) <i>Xanthomonas campestris</i> (PAMMEL 1895) DOWSON 1939
カエデ類	環紋葉枯病 ^{b)}	(1) <i>Cristulariella depraedans</i> (COOKE) HOHNEL
	半身萎凋病 ^{d)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
カシ類	うどんこ病 ^{a)}	(4) <i>Uncinula</i> sp.
カツラ	環紋葉枯病 ^{a)}	<i>Cristulariella</i> sp.
カンボク	うどんこ病 ^{b)}	<i>Microsphaera shinanoensis</i> TANDA
キツタ	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL
	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
キハダ	褐斑落葉病 ^{a)}	<i>Cylindrocladium colhoumii</i> PEERALLY
ギョクシンカ	さび病 ^{b)}	<i>Puccinia tarennicola</i> KAKISHIMA et KOBAYASHI
クチナシ	すすかび病 ^{a)}	<i>Cercosporidium</i> sp.
	裏黒点円星病 ^{a)}	<i>Septoria gardeniae</i> SEVELLI
クスギ	白粒葉枯病 ^{c)}	病原未同定
クレマチス	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
コトネアスター	くもの巣病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ゴウマツ	枝枯病 ^{a)}	<i>Phomopsis</i> sp.
サクラ類	せん孔褐斑病 ^{b)}	<i>Pseudocercospora circumscissa</i> (SACCARDO) GUO et LIU
サザンクロス	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora</i> sp.
ササ類	病名未記載 ^{c)}	<i>Dicellomyces gloeosporus</i> OLIVE
サルココッカ	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rofsii</i> SACCARDO
サンゴジュ	いぼ皮病 ^{a)}	<i>Botryosphaeria</i> sp.
サンザシ類	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
シキミ	ウイルス病 ^{a)}	Cucumber mosaic virus
シナニッケイ	黒すじ細菌病 ^{c)}	<i>Pseudomonas cichorii</i> (SWINGLE 1925) STAPP 1928
シナノキ	半身萎凋病 ^{a)}	<i>Verticillium dahliae</i> KLEBAHN
シラカシ	枝枯細菌病 ^{a)}	<i>Xanthomonas</i> sp.
スギ	黒点枝枯病 ^{b)}	<i>Stromatinia cryptomeriae</i> KUBONO et HOSOYA
スメルノキ	裏すす病 ^{c)}	<i>Mycovellosiella</i> sp.
セイヨウヒイラギ	赤衣病 ^{a)}	<i>Corticium salmonicolor</i> BERKELEY et BROOME
センリョウ	根腐病 ^{a)}	<i>Aphanomyces</i> sp.
	葉枯線虫病 ^{c)}	<i>Aphelenchoides fragariae</i> (RITZEMA BOS) CHRISTIE
タカサゴギク	褐色円星病 ^{c)}	<i>Pseudocercospora blumeae-balsamiferae</i> (SAWADA) GOH et HSIEH
テーブルヤシ	茎腐病 ^{a)}	<i>Gliocladium vernoesei</i> (BIOURGE) THOM
トチノキ	大形輪紋病 ^{a)}	<i>Didymella</i> sp.
ニワトコ	褐斑病 ^{c)}	<i>Cercospora depazeoides</i> (DESMAZIÈRES) SACCARDO
ネズミモチ	病名未記載 ^{c)}	<i>Thecogonia ligustrina</i> (BOEREMA) SUTTON
ハイビスカス	炭疽病 ^{a)}	<i>Colletotrichum capsici</i> (SYD.) BUTLER & BISBY
ハスノハカズラ	黒斑病 ^{c)}	<i>Imazekia ryukyensis</i> KOBAYASHI et KAWABE
ハスノハギリ	斑点病 ^{c)}	<i>Guignardia hernandiae</i> KOBAYASHI et KAWABE
バラ	べスタロチア病 ^{a)}	<i>Pestalotiopsis populi-nigrae</i> (SAWADA et ITO) MORELET
ハリギリ	黒穂病 ^{c)}	<i>Mundkurella kalopanaxis</i> VÁNKY

観賞用樹木名	病名	病原名
ヒベリクム	くもの巣病 ^{a)} さび病 ^{c)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN 病原未同定
ヒメズリハ	さび病 ^{b)}	<i>Uredo daphniphylli</i> KAKISHIMA et KOBAYASHI
ブーゲンビレア	疫病 ^{a)} 円星病 ^{c)}	<i>Phytophthora nicotianae</i> VAN BREDA DE HAAN emend. G. HALL <i>Cercosporidium bougainvilleae</i> (MUNTAÑOLA) SOBERS et SEYMOUR
フェニックス類	苗立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
フッキソウ	白絹病 ^{a)}	<i>Sclerotium rolfsii</i> SACCARDO
ヘデラ	斑点細菌病 ^{e)}	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hederae</i> (ARNAUD 1920) DYE 1978
ペニノキ	うどんこ病 ^{c)}	<i>Oidium bixae</i> VIÉGAS
ポインセチア	灰色かび病 ^{a)}	<i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
ポローニア	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora</i> sp.
マユミ	白点病 ^{a)}	<i>Septogloeum japonicum</i> SUTTON et WEBSTER
ミズキ類	さび病 ^{b)} 枝枯病 ^{c)} 枝枯病 ^{c)}	<i>Aplopsora corni</i> Y. ONO et HARADA <i>Phomopsis</i> sp. <i>Pythium</i> sp.
ムラサキシキブ	褐斑病 ^{b)}	<i>Cercospora ryukyuensis</i> KOBAYASHI et KAWABE
メダケ類	病原未記載 ^{c)}	<i>Dicellomyces gloeosporus</i> OLIVE
ヤツデ	炭疽病 ^{c)}	<i>Glomerella cingulata</i> (STONEMAN) SPAULDING et SCHRENK
ヤマヒハツ	円星病 ^{c)}	<i>Phoma sakishimaensis</i> KOBAYASHI et KAWABE
ユーカリ類	炭腐病 ^{a)}	<i>Macrophomina phaseolina</i> (TASSI) GOIDANICH
ユーホルビア	苗立枯病 ^{a)}	<i>Rhizoctonia solani</i> KÜHN
ライラック	てんぐ巢病 ^{e)} 灰色かび病 ^{a)}	Phytoplasma <i>Botrytis cinerea</i> PERSOON : FRIES
ラベンダー	疫病 ^{a)}	<i>Phytophthora</i> sp.

病原名は日本有用植物病名目録に準拠した。

^{a)}: 日本有用植物病名目録追録(15)~(19)に収録された病害。

^{b)}: 日本有用植物病名目録追録(15)~(19)に病原名追加等として収録された病害。

^{c)}: 日本有用植物病名目録追録(15)~(19)に付録として収録された病害。

^{d)}: 日本植物病理学会報 62 巻 1 号~63 巻 4 号の原著論文。

^{e)}: 日本植物病理学会報 62 巻 1 号~63 巻 4 号の講演要旨。

生した。カエデ類では、環紋葉枯病、半身萎凋病が青森県で発生し、クチナシにはすすかび病と裏黒点病が沖縄県、ライラックではファイトプラズマによるてんぐ巢病と灰色かび病が北海道で発生した。

病害の種類ごとにとみると、ウイルス病 1 件、ファイトプラズマ病 2、細菌病 6、糸状菌病 65、線虫病 1 である。病原別では、灰色かび病 6 件、*R. solani* による病害 5、疫病 5、さび病 4、炭疽病 3、うどんこ病 3 などであり、病原の種類が多い。

III 最近の花き類新病害の特徴と今後の問題点

新病害の種類をみると、白絹病、リゾクトニア病、灰色かび病、疫病、うどんこ病など比較的診断・同定しやすい病害が多い。今後は、ウイルス病、細菌病や土壌病害など連作に伴って問題となる病害が増えるであろう。また、初発地が千葉、三重、静岡、長野、東京、大分、大阪、北海道などに偏っている。これは少ない研究者の地理的偏りによるものであり、花き類の重要性が増

し研究者数が増えれば初発地も分散しよう。

栽培様式の変化による新たな病害の発生の懸念がある。最近、キクでは、幼弱な挿し穂を広い圃場内の土壌に直接挿し、湿度の高い条件に保って発根させる、直挿し栽培が開発され、これが広く行われつつある。従来、挿し穂床で管理が行き届いていたために現れなかった不定性病原菌などによる被害発生のおそれがある。圃場、資材、挿し穂など病原菌の潜伏する場所が多くなり、被害を受ける機会も増加しよう。臭化メチルの全廃が 2005 年に予定されており、土壌や資材消毒の不徹底に基づく病害の多発も懸念される。

花き類では、苗生産と商品生産との分業が進んでおり、苗の広域移動により、全国的規模での病害の同時多発のおそれがある。害虫のマメハモグリバエなどは苗で移動した可能性が高いといわれており、病害でもその可能性は十分にある。苗伝染したとの確認はされていないが、最近、シュクコンカスミソウうどんこ病が、福島、広島、大分県でほぼ同時に新発生した。新病害に限らず

苗生産での病害虫防除は十分な注意が必要である。

ウイルス病などでは媒介虫の侵入が発生の引き金になる。最近における TSWV の全国的規模での発生は、これを効率的に媒介する能力を持つミカンキロアザミウマの侵入と密接に関係している。本ウイルスは宿主範囲が広く、多くの作物に被害を起こす可能性があり、媒介虫とともに定着することによって、他の作物に被害が拡大するおそれがある。

おわりに

種類が多く新規作物の多い花き類は、新病害の宝庫といえる。上記の新病害は205作物316件を数え、新規の作物は60種類に上った。検討されていない作物はまだ多数ある。また、当初は病害が少なく作りやすかった作物も、連作や不適環境下での栽培、栽培地の拡大によって発病の機会が増え、病害の種類も増加する。普通作物や野菜、キク、バラ、カーネーションなどの主要花き類では、1作物に20~30、またはそれ以上の病害がある。トルコギキョウやデルフィニウムのほか重要性の増している作物では、病害の数も相応に増加しよう。

これらの新病害をさらに明らかにするとともに、重要

性の高い病害については防除対策を講ずる必要がある。これに効率的に取り組むためには、より多くの研究者の参画と協力体制が必要である。

参考文献

- 1) 園芸学会編 (1979): 園芸学用語集園芸作物名編, 養賢堂, 東京, pp. 82.
- 2) 堀江博道 (1990): 植物防疫 44: 169~172.
- 3) 井上成信 (1990): 同上 44: 177~181.
- 4) 石島 嶺 (1993): 同上 47: 49~54.
- 5) 亀谷満朗 (1993): 同上 47: 55~58.
- 6) 加藤昭輔 (1993): 同上 47: 59~63.
- 7) 木島利男 (1990): 同上 44: 165~168.
- 8) 牧野孝宏 (1993): 同上 47: 64~68.
- 9) 日本植物病理学会 (1965): 日本有用植物病名目録第2巻第1版.
- 10) 日本植物病理学会 (1980): 同上 第2巻第2版.
- 11) ——— (1983): 同上 第4巻第2版.
- 12) ——— (1984): 同上 第5巻第2版.
- 13) ——— (1993): 同上 第2巻第3版.
- 14) ——— (1994): 日植病報 60: 133~144.
- 15) ——— (1995): 同上 61: 508~512.
- 16) ——— (1996): 同上 62: 442~453.
- 17) ——— (1996): 同上 62: 454~458.
- 18) ——— (1996): 同上 62: 655~663.
- 19) 塚本洋太郎監修 (1984): 原色花き園芸大事典, 養賢堂, 東京, pp. 863.
- 20) 植松清次・小林紀彦 (1993): 植物防疫 47: 69~72.
- 21) 山本孝彦 (1990): 植物防疫 44: 173~176.

■ 農薬に関する唯一の統計資料集

■ 登録のある全ての農薬名を掲載

1997年版 (平成8年農薬年度)

農薬要覧

農林水産省農産園芸局植物防疫課 監修

主な目次

- I 農薬の生産, 出荷一種類別生産出荷数量・金額/製剤形態別生産数量・金額/主要農薬原体生産数量/種類別会社別農薬生産・出荷数量/など
- II 農薬の流通, 消費一県別農薬種類別出荷金額/農薬の農家購入価格の推移/など
- III 農薬の輸出, 輸入一種類別輸出数量/種類別輸入数量/仕向地別輸出金額/など
- IV 登録農薬—平成7年9月末現在の登録農薬一覧/農薬登録のしくみ/など
- V 新農薬解説
- VI 関連資料—7年度農作物作付(栽培)面積/主要病害虫の発生面積・防除面積/など
- VII 付録—農薬の毒性及び魚毒性一覧表/関係機関等名簿/登録農薬索引/など

- ◆ B6判・724ページ
- ◆ 定価 本体7,000円(税別)
- ◆ 送料サービス

バックナンバー

- 1996年版—5,505円 送料サービス
- 1995年版—5,505円 //
- 1994年版—5,301円 //
- 1993年版—5,301円 //
- 1989年版—4,485円 送料340円
- 1983年版—3,360円 送料310円

※定価は税込価格です。

■ 品切絶版

1963~82, 84~88, 90~92年版

■ ご注文は、個人は前金(現金・振替)で、機関は後払いも可、本会へ