病害虫リスクアナリシスの結果（一覧）

No.	分類	学名	和名	科名	属名	海外発地域(国又は地域)	宿主植物	症状及び伝染方法等(国内と海外の違いを含む)	防除	結論	参考文献
1	糸状菌	<i>Alternaria radicina</i>	ニンジン黒斑病菌	Pleosporaceae	<i>Alternaria</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	アメリカポウフウ、オランダゼリ、セロリー、ニンジン	本菌は、根、葉、花柄及び花を侵す。根では、まず根冠の部分が黒変した後、軟化し、幾分へこみ、甚だしい時は根の内部が腐敗して空洞となる。苗では、葉、葉柄が水浸状になり、ついには淡褐色に変わり枯死する。葉、花柄、花などでは初め光沢のない赤褐色、不整形の染斑を生じ、しだいに萎ちようし、花柄はしばしば折れ曲がる。病斑部はのちにビロード状のかびを生ずる。また、本菌は種子を侵し、着しく発芽を害する。症状は葉、葉柄又は茎のみならず、苗、根にも発生する点で黒葉枯病と異なる。 本菌は種子伝染するが、菌糸及び分生子が種子に付着して越冬し、種子伝染する場合は最も多い。被害茎葉、被害根等とともに越冬し、伝染源となることもある。土壌伝播も起こることから輪作等の管理が推奨されている。 本菌には国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	・薬剤散布、種子消毒(野菜類のアルタナリア菌による病害で登録農業がある。) ・収穫時、貯蔵時の適切な管理(根を傷つけない、被害根の除去、温度管理等) ・感染した植物残さの適切な処理(すき込み等)	本菌は、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本菌には宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。 このため、本菌は検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) EPPO(2000) EPPO Standards. PP 2/22(1). 3) 岸国平(編)(1998) 日本植物病害大辞典. 4) 岸国平(編)(1982) 新版 野菜の病害虫-診断と防除. 5) 日本植物病理学会(編)(2021) 日本植物病名目録. 6) 小笠原真奈子ら(2010). 日植病報. 76(1):78-79. 7) 吉井甫(1929) 病害虫雑誌. 16(11): 660-664. 8) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
2	糸状菌	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i>	トマト萎ちよう病菌	Nectriaceae	<i>Fusarium</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	トマト	本菌に感染した植物は、下葉から萎ちよう・黄化が生じ、しだいに上の葉も黄化が見られるようになる。さらに病勢が進むと、全葉で萎ちよう・黄化が生じ、最終的に枯死する。発病株の根及び茎の道管が侵され褐変する。 本菌は、感染した茎葉や根の残さとともに土壌中で生存する。土壌中では不良環境に耐久、長期間生存することのできる厚壁胞子を形成する。また、種子伝染することも知られている。 本菌には、トマトの品種に対する病原性によりレース1~3の3レースが知られており、日本では全てのレースが発生している。	・健全な苗の使用 ・薬剤等による土壌消毒(トマトの萎ちよう病で登録農業がある。) ・抵抗性を有する品種又は台木の使用	本菌は、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本菌は宿主植物の品種に対する病原性によりレース1~3に分けられるが、全てのレースは日本に分布する。 このため、本菌は検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) Calderón et al. (2023) Plant Disease 107: 538-541. 3) 石井貴明・塩見寛(2001) 植物防疫. 55(9): 409-412. 4) 岸国平(編)(1998) 日本植物病害大辞典. 5) 農業生物資源データベース(2023) 日本植物病名データベース. (online), (Accessed_2023_12_27). 6) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
3	糸状菌	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>melonis</i>	メロン類つる割病菌	Nectriaceae	<i>Fusarium</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	シロウリ、マクワウリ、メロン	本菌は、全生育期に発生するが、特に果実肥大期に急激に発生する。発生が甚しい場合は温室が全滅の被害にあうこともある。症状の特徴は下葉から始まる萎れ、黄化、茎の褐色染斑とその部分における白〜淡がしい色のかびの発生等であり、いわゆる「つる割れ症状」はほとんど現れない。根は発病初期には1~2本が萎れ、その根につながらると思われる側の葉が萎れ、やがて株全体が萎ちようし、枯死する。茎を切断すると、維管束部は上位節まで褐変する。急激に発病すると、脱水・葉焼け症状が萎ちようと同時に起こり、4~5日で枯死することもある。なお、感染していても収穫するまで顕著な萎ちようを示さない場合もある。 本菌は、土壌伝染、種子伝染する。厚壁胞子の形で土壌中や温室ハウスの内外で2~3年生存し、伝染源となる。本菌はメロンの他にマクワウリ及びシロウリを侵すが、キュウリ、スイカ、カボチャ等には感染しない。 本菌は、メロンの品種に対する病原性により0、1、2、1.2の4レースに分類され、さらにレース1.2は症状の違いからレース1.2y(黄化系統)及び1.2w(萎ちよう系統)に分かれている。日本においては2006年までにレース1.2wを除く全てのレースの発生が確認されていたが、2006年に茨城県でレース1.2wの発生が認められたことから、現在日本では全てのレースが発生している。	・土壌還元消毒又は薬剤による土壌消毒(ウリ科野菜等のつる割病で登録農業がある。) ・抵抗性又は耐病性を有する台木の使用	本菌は、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本菌は宿主植物の品種に対する病原性によりレース0、1、2、1.2y、1.2wの5レースに分けられるが、全てのレースは日本に分布する。 このため、本菌は検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (1977) Distribution Maps of Plant Diseases. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 3) Calderón et al. (2023) Plant Disease 107: 538-541. 4) 岸国平(編)(1998) 日本植物病害大辞典. 5) 農業生物資源データベース(2023) 日本植物病名データベース. (online), (Accessed_2023_12_27). 6) 小河原孝司(2006) 植物防疫. 60(10): 486-490. 7) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
4	糸状菌	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis-lycopersici</i>	トマト根腐萎ちよう病菌	Nectriaceae	<i>Fusarium</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	ナス、ガーベラ属の一種(<i>Garbera</i> sp.)、 <i>Tamarix nilotica</i> 、トマト属	本菌は、主に施設栽培で晩秋から春にかけて発生し、萎ちようから全身の黄化、褐変枯死を引き起こす。根および茎を侵し、細根は褐変腐敗して太根の表面には暗褐色の斑点を生じ、やがて根系全体が腐敗する。茎の地際部に褐色~暗褐色の不整形斑点を形成することもある。根の維管束は全面が暗褐変し、茎の維管束も徐々に暗褐変が進むが、通常地上10~20cm程度で止まる。 本菌は、感染組織とともに土壌中に残存し、厚壁胞子によって長期間土壌伝染するほか、地際の病斑に形成された分生子は風及び雨滴によって伝染する。また、種子伝染する。 本菌は、レースのような宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	・健全な苗及び種子の使用 ・薬剤等による土壌消毒(一部の宿主植物には、根腐萎ちよう病で登録農業がある。) ・抵抗性品種の利用 ・温室内で栽培する場合には、衛生管理の徹底	本菌は日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本菌には宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。 このため、本菌は検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023-12-27). 2) Calderón et al. (2023) Plant Disease 107: 538-541. 3) 岸国平(編)(1998) 日本植物病害大辞典. 4) 駒田旦ら(2011) フザリウム-分類と生態・防除-。 5) 農業生物資源データベース(2023) 植物病名データベース. (online), (Accessed_2023-12-27). 6) Rekah, Y. et al. (2001) Plant Disease. 85: 735-739. 7) Weeraratne, W. A. P. G. and D. M. De Costa (2018) Tropical Agricultural Research. 30(1): 32-43. 8) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
	糸状菌	<i>Fusarium solani</i> f.sp. <i>cucurbitae</i>	カボチャ立枯病菌	Nectriaceae	<i>Fusarium</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	キュウリ、スイカ、セイヨウカボチャ、トウガン、ニガウリ、ニホンカボチャ、ペポカボチャ、メロン、カボチャ属の一種(<i>Cucurbita texana</i> 、 <i>Cucurbita</i> sp.)	本菌に感染した植物は、株の地際部が褐変腐敗し、地上部は萎ちようし、最終的に枯死する。病斑部には灰白色粉状の菌そうを生ずる。 本菌は厚壁胞子の形で長期間土壌中に生存し、土壌伝染する。また、果実が感染発病すると、その汚染種子により種子伝染する。汚染苗や農機具に付着した汚染土壌の移動によっても伝染する。 本菌には病原性の異なる2つのレースが知られており、レース1は立枯れと果実腐敗を引き起こすが、レース2は果実腐敗のみを引き起こすことが知られている。国内では両レースの発生が報告されているが、被害の報告があるのはレース1のみである。 なお、本菌はかつて日本での発生がなかったが、1985年に沖縄県でニガウリのカボチャ台木に、1987年には岡山、茨城県のカボチャに発生が確認された。これを受け、1989~1992年に国、県、地元自治体による防除事業が実施されたが、その後も本菌の発生地は拡大している。	・種子消毒(ペニシリン・テトラム水和剤等の薬剤処理及び乾熱処理) ・土壌消毒(太陽熱、薬剤等) ・耕種的防除(ウリ科以外の作物を用いた輪作) ・感染病植物の適切な処理	本菌は、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本菌は病原性によりレース1及びレース2の2つのレースに分けられるが、両レースとも日本に分布する。 このため、本菌は検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) Calderón et al. (2023) Plant Disease 107: 538-541. 3) 船山新二・井上幸次(2007) 岡山県農試研報告. 25: 39-47. 4) 岸国平(編)(1998) 日本植物病害大辞典. 5) 駒田旦ら(編)(2011) フザリウム-分類と生態・防除-。 6) 農業生物資源データベース(2023) 植物病名データベース. (online), (Accessed_2023_12_27). 7) 大戸謙二ら(1989) 植物防疫. 43(12): 625-628. 8) Sakoda, T. and Y. Kobayashi (2001) Research Bulletin of the Plant Protection Service Japan. 37: 97-104. 9) Sandoval-Denis et al. (2019) Persoonia. 43: 90-185. 10) 基善吉・木村茂(2004) 植防研報. 40: 55-60. 11) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
6	ウイルス	<i>Apple chlorotic leaf spot virus</i> (ACLSV)	リンゴクロロティックリーフスポットウイルス	Betaflexiviridae	<i>Trichovirus</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	アーモンド、セイヨウエゴノキ、セイヨウサンザシ、テンサイ、ハアザミ、ビワ、マルメロ、ヨーロッパナナカマド、 <i>Crataegus rhipidophylla</i> 、カリン属、サクラ属、ナン属、ボケ属、リンゴ属	本ウイルスの症状は、非常に多様であり、ウイルス株及び感染した宿主植物の種や品種に依存する。 本ウイルスは感染性のあるリンゴ属の品種では、葉上に環状、線状、斑点状の濃緑、非対称の葉のゆがみ、未熟な葉の落下、生育障害の症状が現れ、最終的に枝枯れが発生する。また、樹皮の壊死及び木部のくぼみ、接ぎ木した箇所周辺では局所的な樹皮の壊死等の症状が生じる。1950年代の日本で台木として利用されることが多かったマルメロ(イドウ、ミツバカイドウ、 <i>Malus sieboldii</i> var. <i>arborescens</i>)は、本ウイルスに感受性のため、これらの台木で育てたリンゴの木は、感染した枝の接ぎ木により1~2年で衰退する。ウメでは、樹皮が茶褐色になる箇所が生じ、その後、重度のひび割れが起こる。形成層まで壊死が進行し、分枝状に枝枯れが生じ、樹木の生長が遅れ、根元付近の吸枝の活発な生長が起こる。セイヨウモモでは、通常、果実表面にくぼんだ斑点を生じ、葉に症状を生じる場合もある。サクランボとスミセイヨウミザクラの大部分の品種では、潜在的に本ウイルスに感染するが、いくつかの品種では本ウイルスとブルスエスネ輪点ウイルス(<i>Prunus necrotic ringspot virus</i> (PNRSV: 日本既発生))の混合感染により、果実にくぼんだ壊死した斑点を生じる。ホンアズでは、果実の腐敗及びApricot ring poxに類似した症状を引き起こすことがある。現在日本で栽培されているモモやネクタリンには、かなり高率に保毒樹が確認されているが、すべて潜在感染である。 本ウイルスは、汁液伝染が可能で、主に接ぎ木伝染し、おそく感染した宿主植物を繁殖材料として用いる場合によってのみ伝染すると考えられる。ベクターは知られておらず、種子又は花物による伝染も知られていない。 本ウイルスは、分離株間に遺伝的な多様性は確認されているが、宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	物理的防除法 ・37~38℃の温熱処理(リンゴの繁殖材料) 耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには分離株間で遺伝的多様性が確認されているが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。 このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) 日比忠明・大木理(監修)(2015) 植物ウイルス大辞典. 3) 岸国平(編)(1998) 日本植物病害大辞典. 4) Keshavarz, T. and H. Hajnajari (2019) Journal of Plant Protection (Mashhad) 33(4): 387-396. 5) Koc, G. et al. (2020) Applied Ecology and Environmental Research 18(1): 141-157. 6) Németh, M. (1986) Virus, Mycoplasma and Rickettsia Diseases of Fruit Trees. Lancaster: 197-204. 7) 日本植物病理学会(編)(2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイロイド. 8) Rwahnhii, M. A. et al. (2004) Journal of Plant Pathology 86(2): 117-122. 9) Sutton, T. B. et al. (ed.) (2014) Compendium of Apple and Pear Diseases and Pests. Second Edition: 95-96. 10) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
7	ウイルス	<i>Apple stem grooving virus</i> (ASGV)	リンゴステムグルーピングウイルス	Betaflexiviridae	<i>Capillovirus</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	主にバラ科 アンズ、ウメ、キウイフルーツ、コウシンバラ、ゴールデン・エバグリーン・ラズベリー、サクランボ(カンカオウトウ)、ノイバラ、ヒマラヤザクラ、ビワ、 <i>Rubus ellipticus</i> 、ナン属、リンゴ属等 ※ 近年では、Citrus tatter leaf virus (CTLV)を本ウイルスの系統としているため、カンキツ、ユリをきむ。	本ウイルスは、全身感染すると主に斑点、奇形葉、接ぎ木部壊死等の症状を示す。一方、潜在感染も多い。リンゴでは樹冠にステムグルーピングを生じ、接ぎ木部異常を起こす。ナンでは感染しても無症状であることが知られている。カラタチやカラタチとオレンジ類の交雑種を台木にした場合、各種穂木との接ぎ木部の萎縮を生じ、樹勢低下と収量減をもたらす。高接ぎ更新で穂木が保毒していた場合には、着花が多くなり果実の早熟化が起こる。衰弱前は着花量が多くなるが、落花が激しく、着果は望めない。4~5年で黄化し、枯死に至る。ユリでは、葉のモザイクは目立たないが、生育の初期には上葉が退緑して小さく、ロゼット状になる。節間が伸びてくると、全体が緑黄化し、また小葉で縁外に湾曲し、節間が短く萎縮する。着花が悪く、発育も不良となり、被害が大きい。 本ウイルスは、汁液により伝染する。接ぎ木伝染、せん定バサミや接ぎ木ナイフで極めて低率ではあるが、汁液伝染する。草本植物では種子伝染する。虫媒伝染及び土壌伝染はしない。 本ウイルスには、リンゴ系統、カンキツ系統、ユリ系統等、複数の系統について報告があるが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去 ・せん定器具等の消毒	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには複数の系統が存在するが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。 このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) Brunt, A. A., et al. (1996) Viruses of Plants. 2) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 3) EFSA (2017) EFSA Journal. 15(10): 5033 4) 日比忠明・大木理(監修)(2015) 植物ウイルス大辞典. 5) 伊藤伝(2005) 原色果樹病害虫百科. 第2版. 6) 岸国平(編)(1998) 日本植物病害大辞典. 7) 是永龍二ら(編)(2001) ひと目でわかる果樹の病害虫. 第一巻(改訂版). 8) 真龍洋ら(1997) 日植病報63(4): 450-454. 9) 日本植物病理学会(編)(2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイロイド. 10) 坂神素輔・工藤晟(編)(1995) ひと目でわかる果樹の病害虫. 第三巻. 11) 柳瀬春夫(1990) 日植病報56(3): 294-296. 12) Zao, L. et al. (2019) Plant Disease. 103: 1309-1318. 13) 全国農村教育協会(2022) 防除ハンドブック. (online), (Accessed_2023_12_27). 14) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).

8	ウイルス	Apple stem pitting virus (ASPV)	リンゴステムピッチングウイルス	Betaflexiviridae	Foveavirus	インド、大韓民国、台湾、中華人民共和国、日本、トルコ、レバノン、ギリシャ、チェコ、ドイツ、ラトビア、エチオピア、ブラジル	クサボケ、セイヨウサンザシ、マルメロ、 <i>Sorbus discolor</i> 、ナシ属、リンゴ属	本ウイルスは、リンゴでは潜在感染が多いが、ミツバカイドウ系の台木の衰弱を起こす。ナシでは葉に葉脈黄化やえそ斑点を呈する。本ウイルスは他の潜在性ウイルスとの混合感染で発病することが多い。本ウイルスは、接ぎ木伝染する。日本で使用されている台木には感受性のものが多い。リンゴの品種では潜在感染し、発病しない。そのため、ウイルスに感染した種木を健全樹に高接ぎした場合、台木が感受性のものであると、台木が侵され、その上に接がれている栽培品種も衰弱する。本ウイルスには多数の系統が存在するが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには、多数の系統が存在するが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) Brunt, A. A. et al. (1996) Viruses of Plants. 2) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 3) 日比忠明・大木理 (監修) (2015) 植物ウイルス大事典. 4) 伊藤伝 (2005) 原色果樹病害虫百科. 第2版. 5) 岸國平 (編) (1998) 日本植物病害大事典. 6) 是永龍二ら (編) (2001) ひと目でわかる果樹の病害虫. 第一巻 (改訂版). 7) 真龍洋ら (1997) 日植病報 63(4): 450-454. 8) 日本植物病理学会 (編) (2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去
9	ウイルス	Blueberry red ringspot virus (BRRV)	ブルーベリー赤色輪点ウイルス	Caulimoviridae	Soymovirus	大韓民国、日本、スロバキア、スロベニア、チェコ、ポーランド、アメリカ合衆国	オオミノツルコケモモ、ブルーベリー、 <i>Vaccinium pallidum</i>	本ウイルスによる症状として、葉では品種や環境条件によっても異なることとされているが、ブルーベリー品種のシエラでは9月以降に顕著に現れ、葉の表側に直径3～5mm程度の赤い輪点が現れる。葉の裏側には症状はほとんど現れない。果実では成熟期に円形の病斑が現れ、まだらに着色しようみえる。本ウイルスは接ぎ木伝染性ウイルスで、汁液伝染せず、ベクターは不明である。コナカイガラムシ科の一種 (<i>Dysmicoccus</i> sp.) がベクターではないかと推測されているが、カイガラムシを用いた伝搬試験は成功していない。本ウイルスには、系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去	本ウイルスには、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには系統等が存在するとの報告はない。このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) 磯貝雅道 (2010) 植物防疫 64(2): 31-34. 2) 神谷昌希ら (2014) 植防研報 50: 47-52. 3) 宮城県病害虫防除所 (2010) 特殊報第2号 4) 日本植物病理学会 (編) (2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去
10	ウイルス	Cherry virus A (CVA)	チェリーAウイルス	Betaflexiviridae	Capillivirus	インド、大韓民国、中華人民共和国、日本、イタリア、英国、スペイン、セルビア、チェコ、ドイツ、フランス、ポーランド、アメリカ合衆国、カナダ、オーストラリア	アンズ、ウメ、サクランボ(カンカオウトウ)、スミセイヨウミザクラ、セイヨウスモモ、ニホンスモモ、ミロバランズモモ、 <i>Prunus serrulata</i>	本ウイルスは、アウトウウイルス病やアウトウ芽枯病(いずれも本ウイルスを含め複数のウイルスが病原体と知られている。)に感染した樹から検出されるが、健全樹からも検出される。そのため、病害との関連性は不明である。モモは感染しても無症状である。本ウイルスは接ぎ木伝染する。ベクターは知られていない。汁液伝染の可否は不明である。日本では、一度も接ぎ木されていないサクランボの台木から検出され、本ウイルスが種子伝染する可能性が示唆された。本ウイルスは株間に遺伝的多様性は確認されているが、系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには系統等が存在するとの報告はない。このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) ICTV (2023) International Committee on Taxonomy of Viruses. (online), (accessed_2023_12_27). 3) Jelkmann, W. (1995) Journal of General Virology 76: 2015-2024. 4) 日比忠明・大木理 (監修) (2015) 植物ウイルス大事典. 5) Kinoti, W. M. et al. (2016) Plant Disease 100: 1511-1511. 6) Marais, A. et al. (2006) International Symposium on virus and virus-like diseases of temperate fruit crops. Vol. 781. ISHS-International Society for Horticultural Science. 7) 日本植物病理学会 (編) (2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去
11	ウイルス	Grapevine leafroll-associated virus 1 (GLRaV-1)	ブドウ葉巻随伴ウイルス1	Closteroviridae	Ampelovirus	汎世界的に発生(日本を含む。)	ブドウ属	本ウイルスは、ブドウ属植物にリーフロール病と呼ばれる葉巻症状を引き起こす。赤色系品種では、葉の葉脈間が赤変するが、一部の葉脈は緑色のままとなる。一方、白色系品種では、本ウイルスの単独感染又は他のGLRaVと混合感染した場合、軽度の白化症状を呈することから、ほ場で認識されないことがある。本ウイルスは、ヨーロッパブドウ以外にも、アメリカブドウ等のブドウの種や品種でも検出される。本ウイルスは、アメリカ合衆国で生産されたブドウ台木には無症状で感染することがある。また、品種ビオーネや巨峰等では無症状であることが多く、果実品質等に対する影響も不明である。本ウイルスは、ミズキカタカイガラムシ、 <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> (日本未発生)等のカタカイガラムシ類によって媒介される。本ウイルスには、系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去 ・媒介昆虫(カタカイガラムシ類)の防除	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには系統等が存在するとの報告はない。このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) 岸國平 (編) (1998) 日本植物病害大事典. 3) 日比忠明・大木理 (監修) (2015) 植物ウイルス大事典. 4) Naidu R.A. (2017) Grapevine leafroll-associated virus 1. In: Meng B. et al. (eds) Grapevine Viruses: Molecular Biology, Diagnostics and Management. 5) 日本植物病理学会 (編) (2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去
12	ウイルス	Grapevine leafroll-associated virus 3 (GLRaV-3)	ブドウ葉巻随伴ウイルス3	Closteroviridae	Ampelovirus	汎世界的に発生(日本を含む。)	ブドウ属	本ウイルスは、ブドウ属植物においてリーフロール病と称される葉巻症状を引き起こす。品種カベルネ・ソーヴィニヨンやピノ・ノワールでは葉巻と同時に葉脈間の赤変を生じる。本ウイルスは、接ぎ木伝染のみとされていたが、 <i>Planococcus ficus</i> (日本未発生: 検疫有害動物)、ナガオコナカイガラムシ等のコナカイガラムシ類や <i>Puruvinnaria vitis</i> (日本未発生)、ミズキカタカイガラムシ等のカタカイガラムシ類によって媒介される。本ウイルスには、系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去 ・媒介昆虫(カタカイガラムシ類、コナカイガラムシ類)の防除	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには系統等が存在するとの報告はない。このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) Burger J. T. et al. (2017) Grapevine leafroll-associated virus 3. In: Meng B. et al. (eds) Grapevine Viruses: Molecular Biology, Diagnostics and Management. 2) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 3) 岸國平 (編) (1998) 日本植物病害大事典. 4) 日比忠明・大木理 (監修) (2015) 植物ウイルス大事典. 5) 日本植物病理学会 (編) (2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去
13	ウイルス	Grapevine virus A (GVA)	ブドウAウイルス	Betaflexiviridae	Vitivirus	汎世界的に発生(日本を含む。)	ブドウ属	本ウイルスは、全身感染し、一部のブドウに葉巻、枝幹部のステムピッチングやステムグルーピング、樹皮の肥厚、樹勢低下、発芽遅延等を生じる。潜在感染していることが多い。本ウイルスは、コナカイガラムシによる半永続伝搬と接ぎ木伝染が知られている。汁液伝染可能であるが、ブドウ属植物への伝染はやや困難である。本ウイルス、ブドウBウイルス(GVB)及びブドウEウイルス(GVE)は、塩基配列の一部や血清関係などの相違を除くと、性状が非常に類似している。本ウイルスには、系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去 ・媒介昆虫(コナカイガラムシ類)の防除	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには系統等が存在するとの報告はない。このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) 日比忠明・大木理 (監修) (2015) 植物ウイルス大事典. 3) 中野正明ら (2002) ブドウウイルス2種はクワコナカイガラムシにより伝搬される。(独)農業技術研究機構 果樹研究所 ブドウ カキ 研究部. (online), (Accessed_2023_12_27). 4) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed_2023_12_27).
14	ウイルス	Plum bark necrosis stem pitting-associated virus (PBNSPaV)	スモモ樹皮えそステムピッチング随伴ウイルス	Closteroviridae	Ampelovirus	汎世界的に発生(日本を含む。)	サクラン属	本ウイルスは、アンズやスモモでは、樹皮の壊死やステムピッチング症状を生じる。幹や主枝は暗色の粘性物質(gum balls)をしん出する。アーモンド、サクランボ及びモモでは、幹のステムピッチング症状が頻繁に観察される。モモの指標植物GF350及びスモモ品種の'Black Beauty'では、成熟した葉の赤化が生じたが、スモモ品種の'Black Amber'やStanley、モモ品種の'Fay Elberta'、サクランボ品種の'Bing'や'Mazzard'では、潜在感染した。本ウイルスは、接ぎ木以外の伝染様式が不明である。HSP70h遺伝子とCP遺伝子の系統分析により、本ウイルスは4つの系統グループ(I~IV)に分類され、そのうちIIとIVの2つのグループは中華人民共和国からの分離株のみで構成されているとの報告がある。日本に分布している本ウイルスの系統に関する報告はない。また、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには複数の系統グループが存在するが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告もない。このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) Boscia, D. et al. (2011) Virus and virus-like diseases of pome and stone fruits. APS Press, St. Paul, MN, USA: 177-183. 2) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 3) Candresse, T. et al. (2017) Plant Disease 101: 846. 4) EPPO (2023) EPPO Global Database. (online), (Accessed_2023_12_27). 5) ICTV (2023) International Committee on Taxonomy of Viruses. (online), (Accessed_2023_12_27). 6) Nakaune, R. et al. (2018) Journal of General Plant Pathology 84(3): 202-207. 7) 日本植物病理学会 (編) (2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去

15	ウイルス	<i>Prunus necrotic ringspot virus</i> (PNRSV)	ブルヌスえそ輪点ウイルス	<i>Bromoviridae</i>	<i>ilarvirus</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	トウゲウ、ホップ、リンゴ、キイチゴ属、サクラ属、バラ属	本ウイルスによる症状は、非常に激しいものから無症状のものまで様々で、葉や新梢、果実に見える形で影響を与える。葉の変色や局所的な壊死、花の斑入り、つぼみ及び芽の奇形が特徴的である。変色を伴う症状は、退緑又は明瞭な黄色の汚斑、退緑から黄色の斑紋、輪紋、網斑等である。春に新しく成長した植物体で目立つが、季節が進むにつれて薄れていく傾向がある。 本ウイルスは、接ぎ木伝染の他、汁液伝染、種子伝染、花粉伝染も知られている。海外では異なる血清型、遺伝子グループの報告があるものの、多くの分離株を用いた遺伝子解析では、本ウイルスの分子的多異性、被害の程度、宿主植物、地理的起源の間に有意な相関関係は認められなかったとの報告がある。	耕種的防除法 ・ウイルスフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去 ・せん定器具等の消毒 ・他の果樹園で使用されたミツバチ巣箱の使用禁止	本ウイルスは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウイルスには複数の系統が存在するが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。 このため、本ウイルスは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop protection Compendium. (online), (Accessed 2023_12_27). 2) EFSA (2014) EFSA Journal 12(10): 3849. 3) EPPO (2023) EPPO Global Database. (online), (Accessed_2023_12_27). 4) Hammond, R. W. (2011) Virus and virus-like diseases of pome and stone fruits. APS, USA, 207–213. 5) ICTV (2023) (online), (Accessed_2023_12_27). 6) 岸國平(編)(1998) 日本植物病害大事典. 7) Mink et al. (1987) Plant Disease 71(1): 91-93. 8) 日本植物病理学会(編)(2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウィロイド. 9) 日比忠明・大木理(監修)(2015) 植物ウイルス大事典. 10) Vašková et al. (2000) Arch Virol 145: 699-709. 11) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
16	ウィロイド	<i>Apple scar skin viroid</i> (ASSVd)	リンゴさび果ウィロイド	<i>Pospiviroidae</i>	<i>Apscaviroid</i>	インド、北朝鮮、大韓民国、中華人民共和国、日本、イラン、トルコ、イタリア、英国、ギリシャ、デンマーク、フランス、ポーランド、アメリカ合衆国、カナダ、アルゼンチン	クサボケ、キドニア属、サクラ属、ナシ属、ナカマド属、リンゴ属	本ウィロイドは、果実にのみ症状を現す。リンゴでは、品種により症状が異なり、果面にさびを生じるものと斑入りの症状が現れるものがある。品種ごとの症状としては、'印度'等では果面全体がさび状となる。'スターキング・デリシャス'の場合はさびの部分がいあ部の方から縁状に胴部の方に向かい、5条できるものが多い。また、胴部は着色がまだらとなる。'紅玉'では果皮がさび状となることはなく、円形に着色しない部分ができ、着色むらを生じ、斑入り症状となる。'国光'ではさびの部分から亀裂ができる。'ふじ'でも斑入り症状となるが、あまり明瞭ではない。'王林'ではこうあ部側がへこんで緑色の濃淡が現れ、洋ナシ形に変形する。一般に症状の現れた果実は小玉傾向を示す。また、品質が著しく低下するため、経済的損失が大きい。'ゴールデン・デリシャス'や'祝'では症状を現さない。ナシでは、果面に凹凸が現れる。 本ウィロイドは、接ぎ木伝染する。品種によって症状が不明瞭であったり、無症状であったりするので、これらの樹から種木をとり、健全樹に高接ぎすること等により伝染する。実験上は、機械的にナイフ等でも伝染するが、実際には感染樹の隣接樹に広がっているような例はなく、せん定等の作業により、病気が広がることはほとんどないと考えられる。潜伏期間は2～3年とされる。 本ウィロイドには、宿主植物によって塩基配列の異なる変異株が知られるが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウィロイドフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去 ・せん定器具等の消毒	本ウィロイドは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウィロイドには宿主植物によって塩基配列の異なる変異株が知られるが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。 このため、本ウィロイドは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) Desvignes, J. C. et al. (1999) Plant Disease 83(8): 768-772. 3) EFSA (2019) EFSA Journal 17(9): 5735. 4) Hadidi, A. et al. (eds) (2017) Viroids and Satellites. 5) 日比忠明・大木理(監修)(2015) 植物ウイルス大事典. 6) 伊藤伝・吉田幸二(1993) 果樹試験 25: 87-100. 7) 岸國平(編)(1998) 日本植物病害大事典. 8) 小金澤碩城(1985) 日植病報 51(2): 176-182. 9) 小金澤碩城(1986) 東北農業研究 38: 73-80. 10) 小金澤碩城(2001) 日植病報 67(2): 61-63. 11) Németh, M. (1986) Virus, Mycoplasma and Rickettsia Diseases of Fruit Trees. 12) 日本植物病理学会(編)(2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウィロイド. 13) 大崎秀樹ら(1996) 日植病報 62(4): 379-385. 14) Puchta, H. (1990) Plant Molecular Biology 14(6): 1065-1067. 15) 坂神泰輔・工藤辰(編)(1995) ひと目でわかる果樹の病害虫 第三巻. 16) 高橋社(1992) 北日本病虫研報43: 1-6. 17) 全国農村教育協会(2023) 防除ハンドブック. (online), (Accessed_2023_12_27). 18) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
17	ウィロイド	<i>Citrus exocortis viroid</i> (CEVd)	カンキツエクソコर्टイスウィロイド	<i>Pospiviroidae</i>	<i>Pospiviroid</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	カブ、ソラマメ、トマト、ナス、ニンジン、 <i>Cestrum auricantum</i> 、 <i>Impatiens walleriana</i> 、パーベナ(クマツヅラ)属、ブドウ属、ミカン科	本ウィロイドは、生育不良樹のカラタチ台木の樹皮に、帆立貝の貝殻のような亀裂を生ずることから、初めbark shellingと呼ばれていた。カラタチ等台木部の樹皮に亀裂および剥皮を生ずるのが特徴である。症状が激しくなると樹全体が衰弱してわい化し、果実収量もかたり低下し、ついに枯死に至る。 本ウィロイドは、接ぎ木のほかに汁液、汚染器具での伝染が知られている。 <i>Impatiens walleriana</i> 、トマト、パーベナでは種子伝染する。 本ウィロイドには、カンキツ系統、ソラマメ系統、ニンジン系統等の複数の系統の報告があるが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウィロイドフリーの繁殖材料の使用 ・抵抗性台木の使用 ・感染植物の除去 ・せん定器具等の消毒	本ウィロイドは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウィロイドには複数の系統が存在するが、国内外で宿主植物の被害に差がある系統等が存在するとの報告はない。 このため、本ウィロイドは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop protection Compendium. (online), (Last-modified Accessed 2023_12_27). 2) Guo et al. (2002) Plant Cell Report 20(9): 829-834. 3) ICTV (2023) (online), (Accessed_2023_12_27). 4) 岸國平(編)(1998) 日本植物病害大事典. 5) 日本植物病理学会(編)(2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウィロイド. 6) 日比忠明・大木理(監修)(2015) 植物ウイルス大事典. 7) Luigi et al. (2011) New Disease Reports 23: 4. 8) Murcia et al. (2011) Mol Plant Pathol 12(2): 203-208. 9) Verhoeven et al. (2004) European Journal of Plant Pathology 110: 823–831. 10) Vernière et al. (2004) Plant Disease 88(11): 1189-1197. 11) Visvader, J. E. and R. H. Symons (1985) Nucleic Acids Res 13(8): 2907-2920. 12) Visvader, J. E. and R. H. Symons (1986) EMBO J 5(9): 2051-2055. 13) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).
18	ウィロイド	<i>Pear blister canker viroid</i> (PBCVd)	ナシプリスタカンカーウィロイド	<i>Pospiviroidae</i>	<i>Apscaviroid</i>	汎世界的に発生(日本を含む。)	カリン、マルメロ、ナシ属、リンゴ属	本ウィロイドの宿主範囲はやや狭く、セイヨウナシの品種'A-20'の枝に粗皮を現す。一般の品種には感染するが粗皮症状はみられない。カリンでは潜在感染が知られている。ナシ属の数種には感染するものの無症状である。 本ウィロイドは、汁液伝染、接ぎ木伝染、芽接ぎ伝染が知られている。欧州では潜在感染したカリンをナシの台木に使用した時に感染を起こす可能性があることとされる。種子伝染しない。 本ウィロイドには、系統等が存在するとの報告はない。	耕種的防除法 ・ウィロイドフリーの繁殖材料の使用 ・感染植物の除去 ・せん定器具等の消毒	本ウィロイドは、日本に分布しているが、公的防除は行われていない。また、本ウィロイドには系統等が存在するとの報告はない。 このため、本ウィロイドは検疫有害動植物に該当しない。	1) CABI (2023) Crop Protection Compendium. (online), (Accessed_2023_12_27). 2) 日比忠明・大木理(監修)(2015) 植物ウイルス大事典. 3) 日本植物病理学会(編)(2021) 日本に発生する植物ウイルス・ウィロイド. 4) 農業生物資源データベース(2023) 日本植物病名データベース. (online), (Accessed_2023_12_27). 5) Sano et al. (1997) Ann. Phytopathol. Soc. Jpn 63(2): 89. 6) 日本植物病理学会 (2023) 日本植物病名目録(2023年8月版). (online), (Accessed 2023-12-27).