

2012年度のウイルス性病害の発生実態

小野 剛・星 秀男・加藤綾奈・野地喜徳\*・夏秋啓子\*<sup>2</sup>  
(生産環境科・\*農振事・\*<sup>2</sup>東京農大)

---

【要 約】野菜・花き・果樹類6科13種193検体のウイルス感染状況を調査した結果、検出ウイルスはCMV, BBWVなど既存のウイルスがほとんどであり、ウリ科野菜のCCYV, MYSV, 野菜・花き類のトスポ属ウイルスなど警戒を要するウイルスは検出されなかった。

---

【目 的】

近年、特にウリ科野菜や花き類などで各種のウイルス性病害が多発しており、東京都においてもその侵入および発生が警戒されている。そこで、都内における各種ウイルス病の発生実態を解明し、今後の侵入阻止および防除対策上の知見とする。

【方 法】

1. 2012年5～9月、島しょ地域を含む都内各地の生産圃場からウイルス感染の疑いのある植物を採集し、ELISA法による検定を行った。
2. 検定対象ウイルスは、表1に示した16種のウイルスのうち、対象植物および近縁の植物に発生記録があるウイルス抗体を適宜選定した。また、必要に応じてPCR法による検出を実施した。

【成果の概要】

1. 本試験で検定した総検体数は、6科13種の作物193検体であった。このうち、ウリ科植物145検体であったが、ウイルスが検出されたのは10検体と少なかった。また、検出ウイルスはすべてCMVであり、昨年に引き続きウリ類退緑黄化ウイルス(CCYV)、メロン黄化えそウイルス(MYSV)などは検出されなかった(表2)。
2. 三宅島のアシタバから*Potyvirus*属が検出された。病徴はモザイク症状または黄色網目状であり、大島で観察された輪紋症状とは異なった(表2, 図1)。現在、大島産*Potyvirus*属株との異同を検討中である。
3. 糸葉を呈するトマトからCMV、葉にモザイク症状を呈するピーマンおよびトウガラシから単独または重複でCMVとBBWV、葉に奇形・モザイク症状を呈するユリから*Potyvirus*属が検出されたが、いずれも被害面積は小さかった(表2)。
4. 葉にモザイクやえそなどの症状を呈するゼラニウムは、供試した抗体からはウイルスは検出されなかった。また、*Carmovirus*属および*Carlavirus*属が検出可能なプライマーを用いたPCRにおいても、両ウイルスの特異的遺伝子断片は増幅されなかった(図2)。
5. ブドウ「シャインマスカット」で、新葉に縮葉症状が発生したが、ELISA法ではウイルスは検出されず、5月中旬以降の展開葉には異常は認められなかった(図3)。
6. まとめ：本年度は全般的にウイルス病の発生が少なく、ウリ類で発生が懸念されているCCYVおよびMYSV、野菜・花き類で広範に発生する*Tospovirus*属は検出されなかった。一方で、ウイルス感染様症状を呈しながら、特定の病原が検出されない未解明症状が多発傾向にある。これらについては引き続き調査を継続し、早期に原因を特定する。

表1 ELISA 法による検定対象ウイルス

ウイルス名		ウイルス名	
ArMV	アラビシモザイクウイルス	IYSV	アイリスイエロースポットウイルス
BBWV	ソラマメウィルトウイルス	KGMMV	キュウリ緑斑モザイクウイルス
CCYV	ウリ類退緑黄化ウイルス	MYSV	メロン黄化えそウイルス
CGMMV	スイカ緑斑モザイクウイルス	Poty	<i>Potyvirus</i> 属
CMV	キュウリモザイクウイルス	TSWV	トマト黄化えそウイルス
CYVY	クローバー葉脈黄化ウイルス	TYLCV	トマト黄化葉巻ウイルス
GFLV	ブドウファンリーフウイルス	WMV2	カボチャモザイクウイルス
INSV	インパチエンスネクロティックスポットウイルス	ZYMV	ズッキーニ黄斑モザイクウイルス

表2 各種園芸作物の ELISA 法によるウイルス検定結果 (一部抜粋)

宿主科名	宿主	症状	採集地	供試抗体 (一部抜粋)						
				BBWV	CCYV	CMV	MYSV	Poty	WMV	ZYMV
ウリ科	キュウリ	モザイク	三鷹市・東村山市	- <sup>a</sup>	-	○	-	NT	-	-
		モザイク・ひきつれ・縮葉	東村山市	-	-	○	-	NT	-	-
		モザイク・ひきつれ	三鷹市	-	-	-	-	NT	-	-
セリ科	マクワウリ	外見健全	国分寺市	-	-	○	-	NT	-	-
	アシタバ	モザイク	三宅島	-	NT	-	NT	○	NT	NT
		黄色網目症状	三宅島	-	NT	-	NT	○	NT	NT
ナス科	トマト	糸葉・縮葉	町田市	-	NT	○	NT	NT	NT	NT
	シシトウ	縮葉・モザイク	三鷹市	○	NT	-	NT	NT	NT	NT
	トウガラシ	モザイク	東村山市	○	NT	○	NT	NT	NT	NT
	ピーマン	モザイク	三鷹市	○	NT	-	NT	NT	NT	NT
		縮葉・モザイク	武蔵村山市	○	NT	○	NT	NT	NT	NT
フロソウ科	ゼラニウム	縮葉・モザイク・えそ斑点	青梅市	-	NT	○	NT	NT	NT	NT
ブドウ科	ブドウ	縮葉・モザイク	立川市	-	NT	-	NT	-	-	-
ユリ科	ユリ	モザイク	三宅島	-	NT	-	NT	○	NT	NT

a) ○ : 陽性, - : 陰性, NT : Not Tested



図1 三宅島におけるアシタバのモザイク症状 (左) および黄色網目症状 (右)



図2 ゼラニウムのモザイク症状



図3 ブドウ「シャインマスカット」の縮葉症状