

6. ハクサイの新しい病気「黄化モザイク病」(情報)			
[要約]			
<p>県南のハクサイ産地で収穫期のハクサイに発生した黄白色のモザイク症状は <i>Turnip yellow mosaic virus</i> による新病害で、「黄化モザイク病」と命名する。</p>			
研究室名	病虫研究室	連絡先	086-955-0543

[背景・ねらい]

平成17年11月、県南部の露地ハクサイ圃場で収穫期の葉に明瞭な黄白色のモザイク症状や奇形を生じ、結球内部にえそ症状を呈するウイルス病様の障害が発生したので、原因を究明する。

[成果の概要・特徴]

1. ハクサイの病徴は、初期には中～上位葉に退緑斑点を多数生じ、その後葉全体が黄白化し、葉脈に沿った明瞭なモザイク症状となる(図1)。重症株では葉の一部が萎縮して株全体の生育が悪化する。また、葉脈間には紫褐色のえそ斑点が無数に現れ、えそは結球内部にまで及ぶ(図2)。
2. 病斑部分の電子顕微鏡観察では、径28nmの球状粒子が高密度に観察され、ひも状や棒状の粒子は確認されなかった(図3)。
3. ウイルス分離株の汁液接種によりハクサイに原病徴が再現され、接種株の罹病葉から多数の球状粒子が認められた(表1)。また、ELISA検定により *Turnip yellow mosaic virus* (TYMV) が検出され、TYMVに特異的なプライマーを用いたRT-PCRにより、罹病葉からTYMVの特異的な増幅断片が得られた(大阪府立大学と共同、データ省略)。
4. 5科12種の草本植物に汁液接種した結果、既報のTYMVと同様にソラマメ、インゲン、ツルナ、*Chenopodium quinoa*、*Datura stramonium*では病徴が認められず、アブラナ科植物(ハクサイ、コマツナ、ダイコン、チンゲンサイ、カリフラワー、キャベツ)にモザイクや退緑斑点、葉脈透過などの病徴が認められた(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本ウイルスの伝染はハムシ類による媒介、接触伝染、種子伝染(ハクサイでは未確認)が報告されている。
2. 罹病植物は二次伝染源となるため、速やかに抜き取り土中に埋める。

[具体的データ]



図1 黄化モザイク症状と奇形



図2 結球内部のえそ症状

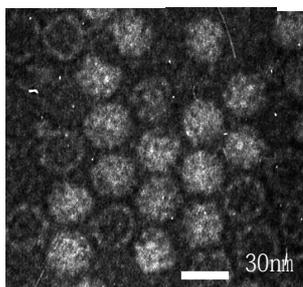


図3 ウイルスの形態

表1 検定植物への汁液接種

接種植物 (品種名)	供試ウイルス株 ^z	<i>Turnip yellow mosaic virus</i> ^y
ハクサイ (王将)	VC, CS, M/M, Chl	VC, M
コマツナ (味彩)	VC, CS, M/M, Chl	VC, M
ダイコン (宮重大長)	CS/, Chl, Ma	VC, M
キャベツ (味星)	CS/-	VC, M
チンゲンサイ (緑陽)	VC, CS, M/M, Chl	VC, M
カリフラワー (スノークラウン)	CS/s	VC, M
ソラマメ (中共蚕豆)	-/-	-
インゲン (長鶏菜豆)	-/-	-
ツルナ	-/-	-
トマト (ポンテローザ)	-/-	ND
<i>Chenopodium quinoa</i>	-/-	-
<i>Datura stramonium</i>	-/-	-

y VIDE Database より引用

z 接種葉/上位葉の病徴：病徴は以下の略号で記す

略号：Chl；退緑，CS；退緑斑点，LLc；局部退緑斑点，M；モザイク，Ma；奇形，N；えそ，VC；葉脈透過，s；全身無病徴感染，+；病徴あり，-；無病徴，ND；データなし

[その他]

試験研究課題・事業名：病害虫・生育障害の診断と対策指導

予算区分：県単

研究期間：平成 17 年度

関連情報等：平成 17 年度病害虫発生予察特殊報第 3 号

平成 18 年度日本植物病理学会大会（講要）