

# 琉球大学学術リポジトリ

## バナナのバンチートップ病発生調査

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): バナナ, バンチートップ病, ウィルス, 沖縄, 病徴, 防除法, クロスジコバネアブラムシ キーワード (En): 作成者: 野原, 堅世, Nohara, Kensei メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015243">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015243</a>

# バナナのバンチートップ病発生調査

野 原 堅 世

(琉球植物防疫所)

農家の話によるとバナナのバンチートップ病に類似した症状は終戦直後から少々ではあるが認められた。しかし当時はこれはバショウゾウムシ (*Cosmopolites ordui* Eermar) による被害ではないかと考えられていたという。

ゾウムシの発生の多い地域では両者が同時に寄生し、根を堀上げて見るとゾウムシがよく認められることからそのように考えられてきたのであろう。

この病害の沖縄における最初の記録は1960年ハワイ大学のヘンリー・Y、ナカソネ教授が、「試験場の果樹園にのみ発生しているようである」と報告している<sup>1)</sup>。

その後1964年6月、首里金城町でバンチートップ病に似たバナナの罹病株を採集し、圃場に移殖して観察したところ文献上の病徴と一致した。また1965年に西サモアに発生しているバンチートップ病を観察する機会を得たのでその病徴と比較したところそれともよく一致することを認めた。

この病害の呼び名としては一般にはバナナのバンチートップ病 (Banana Bunchy-top) として知られているが、その他キャベツ トップ (Cabbage top)、カーリートップ (Curly top)<sup>3)</sup>、ストラングルズ (Strangles)<sup>4), 5)</sup> また台湾では萎縮病として呼ばれている。

資料は少々古いが1964年と1965年に沖縄本島及び八重山で発生調査を行なったので報告する。なおその後も発生は多く見られるので現在ではこの調査結果をはるかに上まわるものと思われる。

## 1. 歴止と分布

この病害は1880年代にフィジーに発生し、1913年にはオーストラリアのニューサウスウェールズにフィジーより輸入したバナナ苗とともに侵入、さらに3年後の1916年にはクィンズランドで発生した<sup>3)</sup>。現在発生している地域は次の通りである。

アジア：セイロン、インド、フィリピン、ニューギニア、マラヤ、ボルネオ、台湾。

オーストラリア：クィンズランド、ニューサウス・ウ

ォールズ。

太平洋地域：フィジー、小笠原諸島、エリス島、サモア、トンガ。

アフリカ：エジプト、ベルギー領コンゴ。

## 2. 病 原

病原はウィルスとされており、バナナバンチートップウィルス (Banana Bunchy-top Virus)<sup>3)</sup> の他バナナトップウィルス 1 (Banana Virus 1 Johnson)<sup>2)</sup>、ムサウィスル 1 (Musa Virus I) の呼び名がある。汁液による伝染は行われず、バナナクロスジコバネアブラムシ (*Pentalonia nigronervosa* Coq.) によってのみ伝染する<sup>2), 3), 4)</sup>。

## 3. 病 徴

最初、葉片の裏面や葉柄、中肋の下部に葉脈にそって濃緑色の条斑が現れる (巾は0.4~1.0mm、長さ2~3mmから12, 13cmまたはそれ以上に及ぶこともある)。これは病徴が進むにつれて数を増し、波線状となる。葉脈は透明となり、のち壊れを生ずる。出現する新葉は黄化して小さくなり、葉柄も短かく直立する。直ちに萎凋することはないので、つぎつぎに出てくる葉は擬茎上に集まり、いわゆるバンチー状、またはローゼット状となり萎縮する。

このようになった葉はもろく手で容易にちぎることが出来る。この状態は1~2年位続き、そのうち葉の縁から褐色となり薄膜化して枯死する。病徴は生育の全過程を通じて現れるが、典型的なバンチー状は幼木にわりあいよく現れる。軽症の場合は結実するすともあるがそれは小さく商品としての価値はない。

## 4. 発生調査

1964年と1965年に沖縄本島の北、中、南部及び八重山の19市町村を任意に選び調査を行なった。方法としては葉片、葉柄、中肋に緑条斑を生じ、葉脈は透明となり、萎縮してバンチー状となっている株を罹病株として株単

位でその数を調べ調査株数に対する罹病率を算出した。  
沖縄本島では那覇を含めて18市町村中17市町村に、また  
八重山石垣市と竹富町にも発生を認めたので合計19市町

村にその発生が認められた。平均罹病率は4.73%であつた。

#### バナナのバンチートップ病発生調査成績

調査年月	市町村及字名	調査株数	罹病株数	罹病率
1964. 6	東村 (川田)	株 150	株 2	% 1.33
"	大宜味村 (塩屋, 屋古)	852	36	4.22
"	羽地村 (仲尾次, 川上, 田井等, 伊佐川)	997	8	0.80
"	本部町 (崎本部, 伊豆味)	320	3	0.93
1965. 9	今帰仁村 (湧川, 天底, 仲宗根)	484	19	3.92
"	名護町 (大北, 北区, 大中, 大東)	955	9	0.94
"	屋部村 (山入端, 勝山, 安和, 屋部)	684	38	5.55
10	美里村 (知花, 登川, 池原)	314	108	34.39
"	具志川村 (栄の比, 川崎)	156	6	3.84
"	石川市 (前原, 伊波, 嘉手苅)	252	29	11.50
"	宜野座村 (漢那)	4	1	
"	久志村 (大川, 大股)	798	19	2.38
9	玉城村 (前川)	257	20	7.78
"	大里村 (目取間)	27	0	0
"	南風原村 (神里)	50	4	8.00
"	東風平村 (外間)	76	7	9.21
"	豊見城村 (饒波, 上田)	217	11	5.06
1966. 6	石垣市 (名蔵, 嵩田他21字)	1,419	58	4.08
"	竹富町 (竹富島)	112	7	6.25
		8,124	385	4.73

#### 5. 防 除 法

本病害は系統性であるから(1)植付けに当っては健全株より採苗すること。(2)罹病株は回復することは少なく、伝染源となるのみであるから早急に掘取り処分すること。(3)沖縄でもクロスジコバネアブラムシ (バナナアブラムシ) の発生はふつうに見られ、これが主な染伝源と考えられるのでその駆除を行なうこと等である。

本調査に当っては小谷義秀, 川田江昭, 中里幸雄の諸氏にまた八重山での調査には上原邦雄氏に協力していただいた。深く感謝申し上げます。

#### 参 考 文 献

1. ヘンリー Y, ナカソネ 1960. 琉球の園芸の現状と可能性, pp, 10.
2. Kenneth M. Smith 1957, A Textbook of Plant

Virus Diseases, Little, Brown and Company. Boston p. 45-48.

3. N.W. Simonds 1959. Bananas, Iohn Wiley & Sons Inc. NeW York p. 397-400.
4. 孫守恭 1961. 香蕉萎縮病之研視, 松本鶴教授任教国立台湾大学三十週年記念論文集国立台湾大学農學院 p.82—109 (英文摘要).
5. 台湾總督府農業試験場編集 台湾農家便覧 台湾農友会発行 p. 1052.
6. Elwood E. Zimmerman 1948. Insects of Hawaii Vol. 5:122-123.
7. 進士謙平 日本蟻虫総説 修教社書院 東京p.1045

#### 写 真 説 明

- 1.罹病株 3.根部 5.バナナに寄生したクロスジコバネアブラムシ 2.罹病株 4.葉脈の透化 6.葉片にできた緑条斑

