

# Identification of an atypical Dickeya strains (= Erwinia chrysanthemi) isolated from carnation (Dianthus caryophyllus)

*By Radix Suharjo*

Coden : NSBGAM

ISSN 0031-9473

Vol. 80 No. 4

November 2014

日本植物病理学会報

***JAPANESE JOURNAL  
OF  
PHYTOPATHOLOGY***



日本植物病理学会

東京

THE PHYTOPATHOLOGICAL

SOCIETY OF JAPAN

TOKYO



# 日本植物病理学会

会長	土屋 健一								
副会長	寺岡 徹								
編集委員長	岩井 久								
原著編集委員	大島 一里*	有江 力	藤 晋一	古屋 成人	岩波 徹				
	景山 幸二	兼松 聡子	川口 章	小林 括平	児玉基一朗				
	近藤 則夫	中屋敷 均	夏秋 知英	大島 研郎	笹谷 孝英				
	鈴木 文彦	豊田 和弘	津下 誠治	月星 隆雄	吉岡 博文				
講演要旨編集委員	増田 税**	田中 文夫	高橋 英樹	夏秋 知英	川北 一人				
	田代 暢哉								
編集幹事	中村 正幸***	草場 基章	福元 智博	松元 賢	小川 哲治				
	大貫 正俊	大城 篤	塩谷 浩	田場 聡	竹下 聡				
	田代 暢哉	富濱 毅	富村 健太	山口純一郎	山崎 修一				
	吉田 政博								

\* 編集副委員長    \*\* 大会委員長を兼ねる    \*\*\* 編集幹事長

## 複写される方へ

本会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写して下さい。但し(社)日本複写権センター(商標協会より権利を再委託)と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません。(社外頒布用の複写は許諾が必要です。)

権利委託先：一般社団法人 学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル

電話：(03) 3475-5618 FAX：(03) 3475-5619 E-mail：info@jaacc.jp

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、直接発行団体へご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA01923 USA

Phone：1-978-750-8400 FAX：1-978-646-8600

日本植物病理学会報 第80巻 第4号    平成26年 11 月20日 印刷    平成26年 11 月25日 発行

発 行 所    日 本 植 物 病 理 学 会

事務局：東京都北区中里 2 丁目28番10号 日本植物防疫協会内

TEL：03(5980)0281 FAX：03(5980)0282

編集兼発行者    岩井 久

鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学農学部

製 作    中西印刷株式会社

京都市上京区下立売通小川東入ル

日本植物病理学会は和文誌(日本植物病理学会報 Japanese Journal of Phytopathology、本誌)を年4号、英文誌(Journal of General Plant Pathology)を年6号発行し、計10冊を会員に配布します。年会費は正会員30000円、学生会員5000円、準会員15000円。

### 会費支払い方法

1. 郵便振替 (加入者名：日本植物病理学会、口座番号：00190-1-54271)
2. 銀行振込 (ゆうちょ銀行 (9900) 019店 (ゼロイチキョウ) 当座 0054271 ニホンシヨクブブイウリギョクカイ)
3. 現金書留    4. クレジットカード払い    5. 口座自動振替

なお、学会入会申込みについては、綴じ込みの日本植物病理学会連絡票・学会 HP (<http://www.jpps.org/>) 会費情報サービスをご参照下さい。



細根)における検出率が高かったが、無病徴の2樹では、病原細菌の分布がごく一部に限られ、濃度も低く、その位置もそれぞれ異なっていた。

(<sup>1</sup>鹿児島農総合果樹・<sup>2</sup>鹿児島大農)

(352) 藤川貴史・長岡(中蘭)栄子・宮田伸一・岩波 徹  
モモセン孔細菌の全ゲノム解読及び遺伝的多様性の再評価  
Fujikawa, T., Nakazono-Nagaoka, E., Miyata, S. and Iwanami, T.: Determination of Genome Sequences and Reevaluation of Genetic Diversity of *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*. 一般的に細菌の種間や菌株間の遺伝的多様性の評価には、*gyrB* 遺伝子等のマーカー配列を基にした分子系統解析が用いられる。しかしモモセン孔細菌 *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* は、その菌株間で遺伝的多様性が極めて乏しいと報告されている。そこで遺伝的多様性を再評価するために、3菌株の全ゲノム配列を解読し比較した。菌株間のゲノム配列はほぼ均一で、*gyrB* 遺伝子をはじめとする系統解析に用いられるマーカー配列はやはり菌株間で全く違いがなかった。しかしながら菌株間のゲノム配列を精査したところ、機能未知の遺伝子等これまでに解読されていなかったゲノム領域で変異箇所が見出された。そこで、変異が存在する複数の配列も用いて様々な菌株の系統解析を行った。その結果、既存のマーカー配列を用いた場合には多様性が全くなかったが、新規ゲノム配列を用いた場合には複数のクラスターに分かれた。今後は、新規ゲノム配列を用いた系統解析が菌株間多様性の解明に有効であるか検証を行っていく。(農研機構果樹研究所)

(353) 加藤 寛・宮田伸一・岩波 徹 徳之島に発生しているカンキツグリーニング病原細菌の SSR による分子系統解析  
Kato, H., Miyata, S. and Iwanami, T.: Molecular Phylogenetic Analysis of 'Candidatus Liberibacter Asiaticus' Strains in Tokunoshima Island Based on SSR Polymorphism. 我が国のカンキツグリーニング病原細菌 (Las) では4種類の単純繰り返し配列 (SSR) が分離株間で多型を示す。今回は現在のグリーニング病発生北限である徳之島で、昨年までに発生した分離株の SSR を調べた。周辺の島々 (喜界島、与論島、伊平屋島) の分離株と共に UPGMA 法を用いた系統樹解析を行ったところ、各分離株は大きく2つのクレードにわかれた。そのうち1つのクレードには徳之島西部地域 (天城町前野、瀬滝及び伊仙町東伊仙西、中伊仙東、東伊仙東、東面縄) 及び周辺の島々の分離株が含まれていた。一方、もう1つのクレードには徳之島東部地域 (伊仙町喜念、佐弁、目手久) の分離株のみが含まれていた。このことから、徳之島のこの東部地域には周辺の島からグリーニング病の新たな侵入がほとんど起こっていないこと

が示唆された。本手法は根絶を目指す地域で、発生株の4つの SSR を調べれば新たな侵入かどうか検証するモニタリング技術として使える可能性が示された。

(農研機構果樹研)

(354) Htet Wai Wai, K.<sup>1</sup>, Seint San, A.<sup>2</sup>, Furuya, N.<sup>1</sup>, Horita, M.<sup>3</sup>, Kurose, D.<sup>3</sup>, Matsumoto, M.<sup>1</sup>, Takeshita, M.<sup>1</sup> and Tsuchiya, K.<sup>1</sup> Genetic Diversity of *Ralstonia solanacearum* Strains in Myanmar. The genetic diversity and phylogeny of 32 Myanmar strains of *Ralstonia solanacearum* were investigated. Twenty-eight strains belonged to biovar 3 phylotype I and four strains were biovar 2 phylotype II. Sequence analyses of endoglucanase gene and repetitive-sequence polymerase chain reaction (rep-PCR) of those strains were assessed. The strains tested were partitioned into 6 groups composed of five sequevars (15, 17, 46, 47 and unknown) in phylotype I, and sequevar 1 in phylotype II. In comparative analysis of rep-PCR, the genetic variation among phylotype I strains existed, consisting of eight clusters, whereas phylotype II strains were located in one cluster. Strains of phylotype I sequevar 47 were prevalent. Phylotype II sequevar 1 originated from America might be introduced from foreign countries. This is the first comprehensive report on genetic variation among Myanmar strains.

(<sup>1</sup>Grad. School Agri. Kyushu Univ., <sup>2</sup>Yezin Agri. Univ.

<sup>3</sup>Natl. Inst. Agro-Environ. Sci.

(355) Febryani, N.<sup>1</sup>, Suharjo, R.<sup>2</sup>, Shinohara, H.<sup>3</sup>, Sawada, H.<sup>4</sup> and Takikawa, Y.<sup>2</sup> Identification of An Atypical *Dickeya* Strain (= *E. chrysanthemi*) Isolated from Carnation (*Dianthus caryophyllus*). In 2006, a strain of *E. chrysanthemi* (*Dickeya*) was isolated from carnation, which had slightly different characteristics from known carnation strains of *E. chrysanthemi* pv. *dianthicola* (Shinohara et al., 2008). In this study, we re-investigated the atypical *Dickeya* strain isolated from carnation. We reconfirmed the differences in bacteriological properties, rep-PCR and 16S rDNA sequence between the atypical strain and the classical *D. dianthicola* strains from carnation, potato, and other host plants. Based on the phylogenetic analysis using 4 house-keeping genes (*gyrB*, *rpoD*, *recA* and *dnaX*), the atypical strain was allocated in a same clade with the classical *D. dianthicola* strains. Therefore, we concluded that the atypical *Dickeya* strain should be identified as *D. dianthicola*, although it formed a slightly isolated group from the classical strains.

(<sup>1</sup>Grad. Sch. of Agric. Shizuoka Univ., <sup>2</sup>Grad. Sch. Sci. Tech.



## Japanese Journal of Phytopathology

## CONTENTS

The late Dr. Norio OKABE .....	205
<b>Review</b>	
KODAMA, M., AKAGI, Y., TAKAO, K., NANBA, E., YAMAMOTO, M., AKIMITSU, K. and TSUGE, T.: Biosynthesis of secondary metabolites in plant pathogenic fungi and their involvement in pathogenicity; a genomics-based approach for understanding their evolution and diversity. ....	207
<b>Originals</b>	
MIYANO, N., TSUJI, H., OHBA, A., SUZUKI, T. and SATO, N.: Climatic conditions after heading are correlated with levels of <i>Fusarium</i> head blight and deoxynivalenol in wheat after different fungicide applications. ....	217
KATO, M., KAGEYAMA, C., ISHII, K., UENISHI, H., FUJITA, A., KUSANO, N., NOGUCHI, M. and IWANAMI, T.: All-season detection of <i>Satsuma dwarf virus</i> using an immunochromatographic assay kit. ....	222
<b>Short Communication</b>	
WAKI, T. and HORITA, M.: Grouping of <i>Ralstonia solanacearum</i> strains in Tochigi Prefecture based on pathogenicity to <i>Solanum</i> plants and discriminating pathogenicity groups by PCR. ....	229
Abstracts of the Papers Presented at the 2014 Annual Meeting in Sapporo .....	235
<b>Contents</b>	
News from the Phytopathological Society of Japan .....	i
Table of Contents for Vol. 80, 2014.....	I
Index for Vol. 80, 2014 .....	VI



## 目 次

岡部 徳夫先生 .....	205
学術報告	
総 説	
ゲノム解析からみた植物病原糸状菌の二次代謝産物生合成系と病原性の進化・多様性 ..... 児玉基一郎・赤木 靖典・高尾 和実・難波 栄二・山本 幹博・ 秋光 和也・柘植 尚志 .....	207
原 著	
異なる薬剤散布回数下でのコムギ出穂期の気象条件と赤かび病の発生ならびにデオキシニバレノール汚 染との関係 .....	217
イムノクロマト診断キットによる温州萎縮ウイルスの周年検定 ..... 加藤 光弘・影山智津子・石井香奈子・上西 啓資・藤田 絢香・ 草野 成夫・野口 真弓・岩波 徹 .....	222
短 報	
栃木県産ナス科青枯病菌 <i>Ralstonia solanacearum</i> のナス属植物に対する病原性とPCR法による菌群判別 の可能性の検討 .....	229
平成 26 年度日本植物病理学会大会講演要旨 .....	235
Contents	
学会ニュース .....	i



# Identification of an atypical Dickeya strains (= Erwinia chrysanthemi) isolated from carnation (Dianthus caryophyllus)

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

EXCLUDE QUOTES ON  
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF