植物學雜誌第二十六卷

第三百十號

大正元年十月二十日

再ビ桑膏藥病菌ニ就テ

Sawada, K.:—On the “koyaku-byō” of the Mulberry-tree.

澤 田 兼 吉

明治四十五年三月中村辰治氏ハ臺灣桃園廳管内蠶業視察ノ際野生桑ノ枝上ニ一種ノ地衣的附着物ヲ發見シ採集シ來レルヲ得又同年同月余ハ臺北廳内ニ於テ桑樹ノ幹枝上ニ同様ノモノ一面ニ附着セルヲ發見セリ其有様恰モ粘土ヲ平カニ幹上ニ塗り付ケタル如キ色彩及外觀ヲ呈ス

一種ノ膏藥病菌ナランコトヲ豫想シ檢シタルニ菌絲ノ錯綜セル一層ニシテ其表面ニ近キ細キ菌絲上ニ球狀無色ノ胞子狀ノ物體ヲ發見セリ更ニ濕室中ニ置キ水濕ヲ與ヘ二日間放置シ後檢シタルニ多クノ鎌狀ノ胞子及球狀體ヨリ各々一個ノ彎曲セル囊狀體ノ抽出スルヲ發見セリ球狀體ハ即チ前擔子柄 (Probasidium) ニシテ囊狀體ハ即チ擔子柄 (Basidium) ナリ前擔子柄ノ發芽スルヤ太キ突起ヲ其頂端ヨリ抽出シ漸次延長シ直立スルモ成育スルニ從ヒテ著シク彎曲シ三個ノ隔膜ヲ生ジ其各室ヨリ各一個ノ小梗 (Sterigma) ヲ抽出シ其頂ニ擔子胞子ヲ形成スル順序ヲ明カニ檢シ得タリ其形態恰モ DELACROIX et MAUBLANC 氏著 Maladies Parasitaires des Plantes Cultivées 第百十七頁ニ現ハレタル *Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat. 菌ノ圖ニ酷似ス更ニ SACCARDO 氏著 Sylloge Fungorum 第十一卷ニ現ハレタル記文ヲ見ルニ記事單簡ニシテ其大サ等記スルコトナキモ DELACROIX et MAUBLANC 氏ノ圖ト一致シ猶余等ノモノト符合ス余ガ觀察セル儘茲ニ記載ヲ試ムレバ

桑樹ノ枝幹上ニ圓狀ニ擴ガリ大抵二乃至七セ、メ、アリ多數發生スル時ハ四十セ、メ、ノ所全ク卷キ付ケラル、コトアリ帶褐白茶色ニシテ粘土ヲ塗り付ケタル觀アリ縁邊淡色増大スルニ從ヒ中央部焦色トナリ龜裂ヲ生ジ最モ

古キモノハ表皮漸次剥ゲ煤褐色綿狀トナルコトアリ此附着部分ノ莖ハ増大ヲ妨ゲラレ四陷ス枝條上ニ附着スル時ハ漸次枯死ヲ來スコトアリ、菌絲ハ褐色厚膜ニシテ隔膜ヲ有シ錯綜シテ層ヲ作ル若キモノハ無色ナリ層ノ表面ニ

近キ細キ菌絲上ニ無色球狀ノ前擔子柄ヲ形成ス其大サ九—一二×七—一二

μアリ基部ニ短柄ヲ有ス殆ンド無柄乃至三μノ長サアリ前擔子柄ノ頂端ヨ

リ發芽狀ニ擔子柄ヲ抽出ス擔子柄ハ初メ圓柱狀直形ナルモ後著シク彎曲シ

三個ノ隔膜ヲ生ジ大サ二四—四八×六—八、五μアリ其各細胞ヨリ各一個

ノ小梗ヲ抽出ス小梗ハ單ニシテ多少彎曲シ二—一五×三μアリ擔子胞子

ハ鎌狀ニシテ無色單胞中央ニ一核ヲ有シ大サ二—二五×四—五μアリ胞

子發芽スル時ハ短カキ發芽管ノ頂ニ擔子胞子ト同形ナル小生子ヲ形成ス小

生子ハ大サ一四—一七—三、五μアリ

Septobasidium Pedicellatum

菌ノ前擔子柄ヨリ擔子柄發育ノ

狀并ニ擔子胎子及小生子

(REICHERT4×7a)

余頃日札幌ニ到リ談此事ニ及ビ宮部博士ノ厚意ニヨリテ農科大學腊葉標本室ニ保存セラレタル桑ノ膏藥病菌標本ヲ

檢シタルニ堀正太郎氏ノ寄贈ニ係ル桑膏藥病菌中ニ二種ノ異レル菌類ヲ發見セリ即チ一ハ *Helicobasidium Tana-*

kae Miyabe. 菌ニシテ他ハ *Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat. 菌ナリ即チ我國ニハ *Helicobasidium Tana-*

kae 菌ノ外ニ *Septobasidium pedicellatum* 菌ノ存在ヲ確メタリ余ハ本年四月本誌第二十六卷第三百四號ニ記述シ我

國ニ産シ普ク植物病理學書ニ掲載セラレタルモノハ *Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat. 菌ニ非ズシテ *Helicobasidium Tana-*

kae 菌ナルコトヲ述ベタリ今茲ニ桑膏藥病菌ニ宛テタル學名 (*Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat.) ヲ有スル菌ヲ發見シタルニ際シ再ビ記シテ其學名採用ノ當否ヲ論ジ猶兩者ノ區別ヲ明カニセントス

桑膏藥病菌ハ田中延次郎氏ガ理科大學紀要第四卷(明治二十二年)ニ桑紫紋羽病菌ト共ニ記述シタルヲ創トス而シテ

氏ハ之レヲ紫紋羽病菌 (*Helicobasidium Mompa* TANAKA.) ト同物ナラザルカノ疑ヲ懷ケリ其記載ノ大要ヲ記スルニ

桑ノ古木ノ幹枝上ニ圓狀紫褐色ノ約一—十セ、メ、ノ擔子體ヲ形成シ桑ノ紋羽病菌ノ若キ擔子體ニ類似シ菌

子ハ大サ一四—一七—三、五μアリ

絲ハ紋羽病菌ノモノヨリ細小ニシテ二—三 μ ノ直徑アリ小梗ハ極メテ小ニシテ擔子柄上ニ於ケル數ヲ明カニ知ルヲ得ズ擔子柄ハ瘦細ニシテ三 μ ノ直徑アリ又他ニ子實層ニ於テ屢々菌絲ノ頂端擔子柄狀トナレルモノヲ交フ其後白井光太郎、出田新及山田玄太郎氏等ノ著書ニハ其病原菌ヲ *Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat. トナシ記述セリ而シテ其添加セル記事ヲ見ルニ

桑ノ外さくら、むめ、すもも、かうぞ、かぢ等ニ發生ス云々胞子ハ頗ル微細ニシテ圓筒狀ヲナシ紋羽菌ノ胞子ノ如ク腎臟形ヲナスコトナシ云々、

トアリ今此等ノ記事ニヨリテ愚考スルニ

一、余ハ東北地方ニ於テ桑膏藥病菌ヲうめ、すもも、さくら、もも、くわ等ノ上ニ發見シ得タルモ皆 *Helicobasidium Tanakae* 菌ノミニシテ他ニ *Septobasidium pedicellatum* 菌ヲ認メ得ザリキ又 *Septobasidium pedicellatum* 菌ハ北亞米利加キュバ、セーロン、ニュージールランド等ニ於テ *Alnus*, *Corylus*, *Ostrya*, *Quercus*, *Sabal* 等ノ植物ノ上ニ發見セラレ余ハ只桑ノ上ニノミニテ未ダ他植物ノ上ニ發見セズ此點ヨリスレバ桑膏藥病菌ノ記事ハ *Helicobasidium Tanakae* 菌ニ近シ

二、又擔子體 (Pelvis) ヲ見ルニ *Helicobasidium Tanakae* 菌ハ普通栗褐色ニシテ栗褐色—白茶色—帶灰色等ニ變化ス又 *Septobasidium pedicellatum* 菌ニ於テハ普通帶褐白茶色ニシテ帶褐白茶色—鼠色—帶紫淡褐色—帶黑色等ニ變化ス而シテ膏藥病菌ノ記事中ノ色彩ハ紫褐色トアルヨリスレバ寧ロ *Helicobasidium Tanakae* 菌ニ近シ

三、又菌絲ヲ檢スルニ擔子體ヲ組成セル菌絲ハ *Helicobasidium Tanakae* 菌ニ於テハ茶褐色 (Umber color) ニシテ直徑三・五—四 μ (概シテ四 μ) アリ又 *Septobasidium pedicellatum* 菌ニ於テハ栗褐色 (Chestnut color) ニシテ三・五 μ ノ直徑アリ猶若キ菌絲及子實層ニ於ケルモノ等ヲ兩者ニ就テ比較スルニ次表ノ如シ

	<i>Helicobasid. Tanakae</i>	<i>Septobasid. Pedicellatum</i>
擔子體ニ於ケル菌絲	3.5—4 μ (普通 4 μ)	3.5 μ
擔子體ノ周圍ノ新シキ菌絲	3.5—4 μ (普通 3.5 μ)	3—3.5 μ
子實層面ノ菌絲	2.5—3 μ	2.5—3 μ

斯ノ如クニシテ田中氏ノ記述セル直徑ハ二—三 μ トアリ此等ノ何レニ當ツベキヤハ疑問ニシテ或ハ子實層面ニ存在スル菌絲ノ大サヲ示シタルモノニアラザルナキカ、

四、擔子柄ヲ檢スルニ *Helicobasidium Tanakae* 菌ニ於テハ紡錘形ニシテ稍、直形ヲナシ別ニ前擔子柄ヨリ抽出セラハ、コトナク大サ四九—六五 $\times$ 八—九 μ アリ又 *Septobasidium* 菌ニアリテハ圓柱形ヲナシ強ク彎曲シ球狀ノ前擔子柄ヨリ抽出セラレ二四—四八 $\times$ 六—八・五 μ アリ而シテ田中氏ノ記スル所ノモノハ極メテ細クシテ僅カニ三 μ ノ直徑ヲ有ストアリ又氏ノ原圖ヲ見ルニ實ニ瘦小ナルモノナリ余ガ實見シタル所ヨリ考フレバ氏ハ全ク眞實ノ擔子柄ヲ見ズシテ子實層面ニ存在スル菌絲ノ切斷セラレタルモノヲ畫キタルモノナラザルカ其證トシテ胞子ヲ認メズ又擔子柄ノ直徑ハ子實層面ニ於ケル菌絲ノ直徑ニ等シク又繪ニ現ハセルモノハ此等近似種ノ擔子柄ノ如クナラズシテ却ツテ菌絲ニ酷似スレバナリ

此等ノ要點ニ就テ調べタル結果桑膏藥病菌ハ *Helicobasidium Tanakae* 菌ニ近似シ別ニ *Septobasidium pedicellatum* 菌ニ類似セル點ヲ認ムベクモアラズ猶二三ノ標本室ニ就テ見シ所ノ桑膏藥病菌ハ皆 *Septobasidium pedicellatum* 菌ニ非ズシテ *Helicobasidium Tanakae* 菌ナリキ此ニ依リテ是ヲ見レバ我國ノ植物病理學書ニ現ハレタル桑膏藥病菌ハ *Helicobasidium Tanakae* 菌ナルベクシテ或ハ *Septobasidium pedicellatum* 菌ヲモ包含セルモノナルベキカ今茲ニ備考トシテ兩者ノ要點ニ就キ其差違ヲ舉ゲン

<i>Helicobasidium Tamakae</i>				<i>Septobasidium pedicellatum</i>			
擔子體ノ色彩	栗褐色	—	白	帶褐色	茶色	—	帶黑色
左表面	天鵝絨狀	ノ	コト	稍々平滑ナル	コト	多シ	
菌絲ノ直径	茶 ⁴ _μ	褐色		栗 ³ _μ	褐色		色
菌前擔子ノ形狀	紡錘形	(直形)		杵圓柱形	(球形)		(彎曲)
擔子柄ノ形狀	四九—六五	×	八—九 ⁴ _μ	圓四—四八	×	六—八 ⁴ _μ	
同大	二—四			三			
同隔壁數	二—四			一—一	五	×	三 ⁴ _μ
同小	三—五	—	六 ³ _μ × 三 ³ _μ	一—一	五	×	三 ⁴ _μ
擔子胞子	二—七	—	四〇 × 四—六 ⁴ _μ	一—一	五	×	四—五 ⁴ _μ

上ニ見ル如ク兩者全ク異レルモノニシテ誰シモ明ニ其區別ヲ認メ得ベキモノナリ

臺灣ニ於テハ *Septobasidium pedicellatum* (Schw.) Pat. 菌ノミヲ産シ *Helicobasidium Tamakae* 菌ヲ見ルコトナク又東北地方ニ於テハ *Helicobasidium Tamakae* Miyabe 菌ノミヲ存在シ *Septobasidium pedicellatum* 菌ヲ見ルヲ得ザルハ蓋シ *Helicobasidium Tamakae* 菌ハ北方ノ産ニシテ *Septobasidium pedicellatum* 菌ハ南方ノ産ナルベシ再ビ記シテ桑膏藥病菌ハ異レル二種ノ種類アルヲ明カニス之レヲ記スルニ當リ懇篤ナル指導ト貴重ナル材料ト圖書トヲ貸與セラレタル理學博士宮部金吾先生并ニ山田玄太郎先生ニ對シ深厚ナル謝意ヲ表ス、