櫻の穿孔性褐斑病

三 宅 忠 一

ON A BROWN SHOT HOLE DISEASE OF CHERRY
LEAVES CAUSED BY MYCOSPHAERELLA
CERASELLA ADERH.

BY

Chûichi Miyake

1 緒 言

數年前より當大原農業研究所構内並樹の櫻樹及び櫻桃樹の葉に年々一種の穿孔病發生し、被害激甚にして、被害葉は落葉期に先ちて落葉す。斯の如く本病は不時の落葉を惹起するを以て樹の成育を阻害し、惹いては枯死せしむるに至る、由來櫻は我國觀賞植物中最も重要なるものなり。且つ櫻桃栽培も漸次普及せんとする今日にては本病は一つの重要なる病害たるを失はず。故に余は大正九年夏より大原農事研究所研究員西門義一氏指導の下に之が研究を始め、其病原を確かむるを得たるを以て、余が觀察の結果を報せんと欲す。

本病は *Mycosphaerella cerasella*, Aderhold.⁽¹⁾ (= *Cercospora cerasella*, Sacc.) 菌によるものにして、歐洲にては廣く分布する病害なり。本病原の分生孢子時代は伊太利に於て、Saccardo 氏に記載せられ、其後佛、獨、奧、英等の諸國にて其發生を報せらる。本邦に於ける分布竝に被害樹種に就ては、白井博士⁽¹⁰⁾は其日本菌類目錄中、朝鮮に於て櫻桃葉に寄生するものとして挙げられ、尙白井博士著、最近植物病理學⁽⁹⁾に本病菌を(分生孢子時代)記されたる外、特に病害としての記載を見出さず。當地方に於ては極めて普通の病害にして培養する、やえざくら (*Prunus Yamasakura*, var. *spontanea* subvar. *hortensis*, Max.) やまざくら (*Prunus Yamasakura*, var. *typica*)、しだれざくら (*Prunus Itosakura*, Sieb.) ひがんざくら (*Prunus Itosakura*, var. *subhirtella*, Koidz.)、及櫻桃

Prunus cerasus, L.) 等を害するものにて、恐らく之等の種類の存在する各地に於て多少の被害ありしならんも、未だ之が惨害を報せるを聞かざる所以のものは、本病の外観竝に其病原因の分生孢子の形態 *Cercospora circumscissa*, Sacc. 菌によりて起る穿孔病に類似せる爲めならんと察せらるる。本邦に於て之が名稱は未だ記載されたるものなきを以て、余は本病を櫻の穿孔性褐斑病と命名し、*Cercospora circumscissa*, Sacc. 菌による櫻桃の穿孔病⁽⁴⁾と區別せんとす。

2 病 徴

本病の發生は梅雨期以後にして普通五月乃至六月の交に始まり、先下葉より發病し、漸次時日の経過に伴ひ上位の葉に進み、八、九月頃は其被害最も顯著にして樹勢の漸次衰ふるに従ひ落葉愈々著しく、遂に其の期に入るに先ちて落下し去るものなり。

最初被害葉は極めて小なる針頭大の帶紫褐色の斑點を葉脈間に生じ、漸次擴大するに従ひ褐色の度を増しつつ同心圓狀に發育し、1—5mm の略ぼ圓形となり、遂に乾燥收縮し、外方の健全部との間に彼此判然たる淡褐色の離層を形成し、遂に脱落し所謂、穿孔病(Shot-hole)を現出するものなり、此期に至れば既に病斑中特に其表面に無數の小點の形成せらるるを見る、是れ即ち病原菌の擔子梗叢生せるものなり。

此の状態は普通被害の初期樹勢旺盛の時期に於て認め得るものにして、爾後一葉中漸次病斑を増加し、隣接するものは互に合同し、加ふるに初め落下したる周邊より尙側方に病斑を形成し、或は前述の如く乾燥し離層により其大部分離脱するも、其一部接續し、爲めに脱落を免れ殘存せる場合多く、殊に八、九月以後樹勢の稍衰ふるに至れば愈々其傾向を増加し、遂には單に褐色の斑點を一面に生じ離層組織をも全く形成せずして、灰色の分生孢子を無數に生じたるまま葉落す。櫻桃に於ても略ぼ上述同様の徴候を示すものにして、只病斑の離脱する場合少なきが如く、且秋季形成の斑點は圓形なる場合よりも、櫻に於て晩期形成せらるる斑點の如く、不規則なる圓形乃至葉脈によりて區劃されたる

多角形の病斑を示す。晩秋中夏伸長したる幼梢上の葉に生ずるものは殊に葉縁に多くの病斑を生じ相合同して全縁枯死するを認めたり。

3 病原菌の形態

A. 分生孢子世代

擔子梗。前述の如くして病斑上に生じたる肉眼にて認識し得る灰色の小點は擔子梗の群にして、葉の表皮を破りて數本乃至數十本一個所より叢生し、基部は子座上に位置す、普通分岐せず。直立又は多少彎曲し、先端膨大し或は其一隅嘴狀に突出し、此部に分生孢子を着生す。小なるものには隔膜なきもの多く、長きものは1—2稀に3個の隔膜を備ふるものあり。其平均は1.2を算したり。淡褐色乃至褐色にして長さ10—41平均22.2 μ 、幅15.—5.1、平均2.7 μ 、基部の大きさ2.5—5.1平均3.4 μ なりし。

分生孢子。擔子梗上に通常一個の分生孢子を絞生す、線狀にして一方に彎曲するを常とす。基部稍膨大し、擔子梗に附着する部は稍細まり、截斷形を呈し、先端に向ひて漸尖す、不明瞭なる多數の隔膜を有す、隔膜の部にて縊れを有することあり或は有せざることあり。大小多數の油球を含み全體稍々橄欖色を帶ぶ。長さ25—85.5, 926個の平均50.1 μ 、最大部の幅員平均2.0—4.9 μ 、平均2.9 μ 、隔膜の數3—9個、平均5.4を算したり。

子座。扁圓形のを多く表皮下に形成さる。濃褐色の比較的大なる厚膜を有する3—5 μ 徑の細胞より成り、漸次肥大し遂に上面に擔子梗を叢生し、同時に表皮を破り一部分露出するに至る。其高さ10—25 μ 、直徑17.8—53.7 μ (平均24.1 μ)なり、之は後肥大して子囊殼となるものなり。

B 子囊世代

被害葉は落下後土中に於て適當なる狀態の下に其子座漸次肥大し、中に子囊を形成し上部に口孔を生じ、完全なる子囊殼を形成す。自然狀態に於て十月上旬既に成熟したる子囊殼を病斑及其附近に無數生じたるものを見出し得たり。

一月中旬被害樹附近の同一個所に於ける被害葉を採取し驗したるに、中空のものを見出したり。尙大正十年十月上旬、被害の青葉を取り素焼の植木鉢に入れ砂を以て埋め露地に放置し、翌年に至り之を驗したるに同様未熟のもの、成熟せるもの及中空の子囊殻は病斑(主として表面)及其附近に多數形成されあるを認めたり。察するに落葉後翌春に至る間各期を通じて漸次成熟するものの如く櫻桃も亦同様の状態を目撃せり。

子囊殻。葉の組織中に埋生し、成熟肥大するに従ひ突出し著しきは其半ば以上突出するもの、之に反し殆んど組織中に存在するもの等様々なり。濃褐色にして、球形、扁球形、短かき頸部を供へ、其上端に圓形の口孔を有す。高さ $53.5-102\mu$ (平均 77.9μ)、直径 $53.5-102\mu$ (平均 72.5μ)、しして口孔の徑 16μ なり。之を構成する細胞は一様ならざるも $5-8\mu$ 大なるは 10μ の徑を有するもの少からず。

子囊。子囊殻中に多數形成され束狀に併立し、各個容易に分離せず。殆んど無柄、無色にして、圓筒形乃至棍棒狀、基部稍細まり、先端鈍狀なり。普通一方に彎曲す時に柄部に於て極端に彎曲せるものあり。或は殆んど眞直なるものあり。長さ $28-43.4\mu$ にして40個の平均 35.4μ 、幅 $6.4-10.2$ (平均 7.6μ)なり。中に八個の子囊胞子を藏す。

子囊胞子。子囊中に二列に並び眞直なるものあれども多くは多少彎曲す。紡錘形にして一個の隔膜により不等なる上下二室に分たる。上胞は常に幅員大、特に隔膜の上部に於て著しく大にして長さ短かく、下胞は細長にして稍圓筒形なり。無色にして長さ $11.5-17.8$ 、57個の平均は 15.3μ 、幅 $2.5-4.3\mu$ 、平均 3.1μ なり。

子囊胞子は水滴中にても容易に發芽するものにして秋季形成せられたる胞子を水中に播付け、攝氏 30 度に19時間經過後檢したるに殆んど必ず兩端より發芽し、或る胞子に於ては、其一方 $150-190\mu$ の成長をなし、上胞より發芽したるものは既に $5-20\mu$ の分岐成育を認めたり。

次に測定したる各部の大きさを表示せば次の如し。

名稱	摘 要	平 均	最多員價	標 準 偏 差	最 大	最 小
分 生 胞 子	長さ	50.135 ± 0.209	50.0	9.427 ± 0.148	85.5	25.0
	幅さ	2.932 ± 0.026	3.0	1.153 ± 0.018	4.5	2.0
	隔膜數	5.411 ± 0.032	5.	1.201 ± 0.023	9.	3.
擔 子 梗	長さ	22.287 ± 0.412	20.4	6.115 ± 0.292	40.8	10.2
	幅さ	2.726 ± 0.097	2.55	1.444 ± 0.069	5.1	1.53
	基部幅さ	3.403 ± 0.183	3.825	2.217 ± 0.129	5.1	2.55
	隔膜數	1.210 ± 0.061	1.	0.909 ± 0.043	3.	0.
子 座	直徑	33.866 ± 0.815	43.35	10.114 ± 0.577	63.75	17.85
子 囊 殼	高さ	77.941 ± 1.013	76.50	10.181 ± 0.716	102.00	53.55
	直徑	72.564 ± 0.994	73.50	9.984 ± 0.702	102.00	53.55
子 囊	長さ	35.445 ± 0.833	33.15	3.123 ± 0.236	50.00	28.05
	幅さ	7.650 ± 0.058	7.65	0.541 ± 0.011	10.2	0.4
子 囊 胞 子	長さ	15.325 ± 0.08	15.30	0.896 ± 0.056	17.85	11.50
	幅さ	3.144 ± 0.389	3.06	4.357 ± 0.275	4.30	2.55

4 培 養 的 性 質

以上述べたるが如く、本菌には分生孢子時代及子囊時代の兩世代存在するものの如く、更に兩者の關係を一層明かにし、併せて又培養的性質を知らんが爲め、次の如く純粹培養試験を施行せり。

A. 病原菌の分離

- I. 大正九年九月十三日、當研究所、やえざくら被害葉上に形成されたる *Cercospora* 菌を取り、稻煎汁寒天培養基を溶解したる中に入れ、よく攪拌し、消毒したる「ペトリー」皿に扁平培養とし、鏡下にて精査し置き、發育を待ちて肉眼にて認め得る程度に生育せるものを、白金線を以て其各個を各々新らしき培養基に植付け、生育を待ちて各個を比較し、其中

一個を選定せり。

- II. 大正十年十月三日、備前兒島郡灘崎村産、やまざくら被害葉より得たる *Cercospora* 菌を同様の方法により分離す。
- III. 大正十年十月三日、當研究所栽植の櫻桃被害葉より得たる *Cercospora* 菌を取り同様の方法により分離す。
- IV.V. 大正十年十月十日、同九月二十六日、やえざくら(Iと同株)被害樹の根本に豫て被害葉を集め、其隠見する程度に極少量の土を覆ひ置きたるものを取り、之に生じたる、*Mycosphaerella* 菌の子嚢胞子を以て前同様の方法により分離す。

B. 培 養

以上五系を以て、次の如く種々の培養基に培養したり。其結果次の如し。但し總て徑約 2m.m.の白金環を以て拔取りたる菌絲を植付け、攝氏25度定溫器中にて培養したる結果なり。

櫻煎汁寒天斜面培養基

(多少新梢を混じたる櫻葉 100. 寒天 10. 水 500.)

I	二週間後の菌叢の直徑	18m.m.	中央部直徑約 8m.m.特に堆く突出す。
II	"	15 "	I に似たるも突出稍小なり。
III	"	18 "	I に極似す。
IV	"	17 "	II に極似す。
V	"	18 "	I に極似す。

何れも表面より見れば氣中菌糸灰色に、裏面より透射光線にて見る時は黒色に見ゆ、極めて密なる發育をなし、略圓形分生孢子及子嚢殻を生ぜず。

6. 櫻桃煎葉。

(洗滌櫻桃葉を徑約30c.m.のLペトリー皿に各二片を入れ、少許の水を加へ消毒したるもの)

I—V何れも相似て區別し難し、代表的にVの觀察は次の如し。

葉の表面に植付けたるもの。二週間後の菌叢は 20—22mm の徑となり、中央堆く、灰白色の氣中菌糸を以て、全面を覆ふ、其下は黒色の腫物堆く 7m.m. の直徑なり。其周圍には同様の小形なるもの散在す。

葉の裏面に植付けたるもの。上面植付のものは氣中菌糸長く伸長するも、此場合氣中菌糸は魚鱗状を呈す。中央に向ひ漸次堆く、灰色を呈す、略圓形、徑 13—14m.m.表面より發育不良、全面下一體に黒色の腫物を生じ、従て表面に於けるものの如く堆からず。

c. 「コーンミール」寒天斜面培養基。

(コーンミール 25. 寒天 10. 水 500)

I	二週間後直径、	21.mm	地色、	Dusky Olive-green	表面色、	Pale neutral gray.
II	"	17."	"	"	"	"
IV	"	17.5"	"	Olivaceous black(2)	"	Light neutral gray.
V	"	16.5"	"	Dusky olive-green	"	"

何れも氣中菌糸を以て面を覆ひ、胞子の形成なし、他の培養基に比し氣中菌糸白色の度を増すが如く、殊に中央突出部は然り、其他、面の凹凸、菌糸の先端の状態も同様なり。

d. 稻煎汁寒天斜面培養基。

(青葉莖 200. 寒天 20. 水 1000)

I	二週間後の菌叢の直径	17mm.	地色、	Olivaceous black(1)	表面色、	Smoke gray
II	"	13.	"	Olivaceous black (3)	"	deep olive-gray
IV	"	15.	"	Blackish Mouse gray	"	"
V	"	15.	"	"	"	"

黒色の度他の場合よりも強く、氣中菌糸又何れも少なく、中央には他の場合の如く灰色の氣中菌糸あり、分生胞子、子囊殻の形成なく、極めて密なる發育をなすこと同様なり。

e. 「ブイヨン」寒天斜面培養基。

(肉エキス 5. レベアトーン 5. 鹽化ナトリウム 25. 寒天 10. 水 500.)

I	二週間後の菌叢の直径、	12.m.m.	中央約 6m.に氣中菌糸を生ずるのみ、他は	Blackish Mouse gray なり。
II	"	12."	全面に灰白色の氣中菌糸を生ず。	
IV	"	14."	I に似たり、只氣中菌糸稍多し。	
V	"	12.5"	"	

發育極不良、全體子座にして面に凹凸多し、分生胞子及子囊殻形成されず。

f. 膠質培養基、

(ブイヨン 200. グラチン 40.)

何れも發育するに従ひ、漸次膠質を溶解す。

g. 玉葱寒天斜面培養基。

(玉葱 200. 寒天 13. 水 100.)

I	二週間後の菌糸の直径	19m.m.	表面色、	Pale neutral gray	表面凹凸なし。
II	"	16."	"	Olive gray	
IV.	"	19.5"	"	Light olive gray 乃至 Olive gray	
V.	二週間後直径、	20m.m.	表面色、	Light olive gray 乃至 Olive gray.	

V は粒状の菌糸塊を多數氣中菌糸中に散在す、子囊殻形成の初期なるべしと思はれたるも、其後内部に子囊の形成を見ざりき。

h. 馬鈴薯煎汁寒天斜面培養基。

馬鈴薯(250. 寒天10. 水500.)

I 二週間後の菌叢の直径、9.5m.m. 地色 Deep neutral gray 正圓形、中央 6m.m. Deep grayish olive
他は子座状なり、

II " 10. " 全體短小なる氣糸を生ず、表面 Deep grayish olive 地色 Olivaceous black (1)

III " 8.5 " "

IV " 8.7 " "

V " 8.2 " "

發育極不良、凡て氣中菌糸少なく、面は子座状となり、中央堆く、密なる發育をなす、分生孢子及子囊殻形成されず。

i. 玉葱醬油寒天斜面培養基

(濃厚玉葱汁6. 醬油3. 蔗糖3. 寒天3. 水500.)

何れも略(g)に同様の形態にして區別を認めず、只氣中菌糸稍多し。

以上數種の純粹培養の結果によれば、何れの場合も殆んど其形態に於て特筆すべき差異を認め得ざりき、従つて之等五系は同一種なりと認めて誤りなきものの如し。

5 接 種 試 験

大正十年五月十六日、豫て稻煎汁寒天斜面培養基に純粹培養したる(I)系を取り之に消毒したる蒸溜水を注ぎ、氣中菌糸を洗ひ落し、細片となし、噴霧器にて撒布接種し、Lバラフキン紙袋を作り之を覆き置きたり、其結果次の如し。
接種の部位、

	葉	梢
1. 八重櫻	感染、特徴の圓形、歪形の褐斑を生ず。	感染せず、
2. 櫻 桃	" 同褐色歪形の病斑を生じ、 分生孢子を形成す、	" "
3. 李	" 接種せざるものに比し斑點多し、	" "
4. 山 櫻	"	" "
5. 枝垂櫻	" 最も顯著に病斑を現す、	" "

6. 分類上の位置並に名

上述せる處によりて、本菌は小球殼菌科 *Mycosphaerella* 屬に屬するものにして、*Cercospora* 型の分生孢子を有するものなること明かなり。

從來櫻樹又は *Prunus* 屬に寄生するものとして知られたる *Mycosphaerella* (*Sphaerella*) 菌は Saccardo *Sylloge Fungorum* Vol. XII XIII によれば *Sphaerella ceracina*, Cke. *S. ceracina*, var. *Padina* Karst. *S. ceracicola*, Pass. *S. cinerascens*, Fuck. *S. lenticula*, Cke. *S. maculata*, Fautr. *S. macuriformis* (Pers) Aud. の七種類あり。此内 *Sphaerella cinerascens* Fuck は其分生孢子として *Cercospora Ariae* Fuck. を有し、本菌と類似するが如きも、其後 *S. cinerascens* の櫻屬に寄生することを記せる著書なく、寧ろ之を否定せり⁽¹⁾、且つ其子囊孢子は本菌よりも小形にして且つ形狀も異なれり。其他の種類は之を本菌と比較するに何れも一致するものを見出さず。本邦にては白井博士⁽¹⁰⁾ は日本産菌類目錄に *My. panctiformis* (Pers.) Sacc. 菌が櫻の葉に寄生することを記載せられたり。今此菌の記載と本菌とを比するに、子囊孢子の形狀、大きに於て著しき差異あり。即ち *panctiformis* に於ては子囊孢子の大き $6-9 \times 2-3.5\mu$ にして、倒卵狀、長橢圓形なるに反し、本菌にては $12-18 \times 2.5-4\mu$ にして殆んど紡錘形にて且彎曲せるの差あり。

1900 年 Aderhold⁽¹⁾ 氏は *Prunus cerasus* に寄生するものとして *Mycosphaerella cerasella* Aderb 菌を記載せり。此菌は *Cercospora* 型の分生孢子を有するものにして、之が原記載と本菌の形態とを比較するに殆んど一致するを見る。即ち其主要なる點を列記して比較すれば次表の如し。

<i>Mycosphaerella cerasella</i>	本病原菌、
子 囊 殼、 兩面生、表皮下に生ず、	同
扁球形、 $69-120\mu$	$54-102\mu$
子 囊、 束狀、圓筒乃至稍囊狀 $40-60 \times 8-10\mu$	束狀、圓筒棍棒狀 $28-50 \times 6-10\mu$
子 囊 孢子、 上細胞卵形、乃至蕪菁形、下細胞圓乃至	同
稍圓錘、頂端鈍頭、僅に彎曲 $13-17 \times 3-4\mu$	$12-18 \times 2.5-4\mu$

<i>Cercospora cerasella</i>		本病原菌、
病 斑、	葉を侵害、兩面生、褐色又は紫色の縁を有す 屢々脱落す、圓形又は稍圓形 直径2-4mm	同 1-5mm
擔 子 梗、	兩面に發生、子座狀體より生ず直又は曲黒褐 乃至帶綠黑色 30-40×4-3μ	同 10-41×1.5-5.1μ (22.3×2.7)
分 生 胞 子、	倒棍棒狀、桿狀褐黑色乃至綠黑色 20-145(30-60)×3.5-4.6μ	桿狀、頂端漸尖、淡色、 20-90×2.-4.5

上表に見るが如く、子囊世代の形態のみならず更に本菌の分生孢子なる *Cercospora cerasella* 菌の記載と全く一致す。尙本邦産の櫻に寄生するものとして記載せられたる *Cercospora circumscissa* 菌は其分生孢子、其他の形狀、本菌と殆んど區別なきが如し。然れども *C. cerasella* 菌は其病斑稍圓形又は不整形にして、周邊劃然すること少なく、病斑部は容易に離脱せず。櫻の葉を侵害するに反し *C. circumscissa* 菌は、其病斑は周邊の劃然たる圓形にして容易に脱落して特徴ある穿孔病を生ずる性あり。櫻の外、桃、李、油桃、其他の *Prunus* 屬の植物の葉のみならず果實、莖、等をも侵害す。但 *Laestadia* (*Guignardia*) *Circumscissa* Sacc. の分生孢子なるべし⁽³⁾ として記されたる等より考ふれば、本菌は *C. circumscissa* に該當せざるを知る。

以上記載したる處によりて本菌は *Mycosphaerella cerasella*, Aderh. なりと決定せんとす。

上梓するに當り終始懇篤なる指導を賜りたる西門義一氏に感謝の意を表し併せて農學士笠井幹夫氏の厚意を謝す。

圖 版 の 説 明

Fig. 1. 被害葉面に形成されたる子囊殼 (*Mycosphaerella cerasella* Aderh.)

Fig. 2. 子囊孢子

Fig. 3. 子囊

Fig. 4.5. 子囊孢子の發芽、(水滴中に13時間經過の狀態)

Fig. 6. 病斑に形成されたる子座及擔子梗 (比較的幼若なるもの)

Fig. 7. 分生孢子 (*Cercospora cerasella* Sacc.)

Fig 8. 擔子梗及幼若なる分生孢子着生の狀

Fig 9. やえざくら被害葉、

引用文献

- 1) Aderhold, R.: *Mycosphaerella cerasella*, n. sp. die Peritheciiform von *Cercospora cerasella* Sacc. und ihre Entwicklung. Berichte d. Deutsch. bot. Gesellsch. 18: 246-249, 1900.
- 2) Duggar, B. M.: Fungus diseases of plants p. 264, 1909.
- 3) Ferraris, T.: Hyphales, Dematiaceae. In Flora Italica Cryptogama, Pars 1, Vol. 1, Fasc. 8, 419-420, 1912.
- 4) 原攝祐 果樹病害論 p. 446-447. 1916
- 5) Lindau, G.: Hyphomycetes II. In Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland Oesterreich und der Schweiz. IX Abt. 195-3. 1910.
- 6) Massee, G.: Diseases of cultivated plants and trees. p. 490, 1915.
- 7) Migula, W.: Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. B. III. 3 Teil. 1. Abt. 293. 1913.
- 8) Saccardo, P. A.: Sylloge Fungorum.
- 9) 白井光太郎 最近植物病理學 p. 467. 1914年版
- 10) 白井光太郎 三宅市郎 日本菌類目錄 p. 115, 383, 1917

Summary.

1) The present paper deals with the brown shot hole disease of cherry leaves caused by *Mycosphaerella cerasella* Aderh., which is known as the ascigenous stage of *Cercospora cerasella* Sacc.

2) Investigations on the causal organism were carried out chiefly on the morphological characters of its conidiophore, conidium, perithecium, ascus and ascospore by the writer under the directions of Mr. Y. Nisikado, Plant Pathologist of the Ohara Institute.

3) This disease is not only common in *Prunus cerasus*, but also in *Prunus*

Yamasakura var. *typica*, *Prunus*. *Yamasakura* var. *spontanea*, subvar. *hortensis*, *P. Itosakura* and *P. Itosakura* var. *subhirtella* in the western parts of Japan.'

4) The genetic relation of *Cercospora cerasella* Sacc. and *Mycosphaerella ferasella* Aderb. has been demonstrated by comparative cultural studies of the isolations secured from both ascigencous and conidial stages.

5) The parasitic nature of the present fungus has been ascertained by successful inoculations carried out on above described five varieties of the cherry (*Prunus* spp.)

February 28, 1922,

The Ohara Institute, Kurashiki, Okayama, Japan.