HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	本邦産薔薇科植物の菌核病
Author(s)	半澤, 洵
Citation	札幌博物学会会報, 1(1), 97-109
Issue Date	1906-06-10
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/60753
Type	journal article
File Information	Vo.1No.1_008.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

本邦産薔薇科植物の菌核病

半澤　洵

SCLEROTINIA-DISEASES OF ROSACEOUS PLANTS IN JAPAN.

BY

JUN HANZAWA.

Assistant Professor of Botany in the Sapporo Agricultural College.

薔薇科植物の果實の皮膚に灰色の小瘤を生じて、果實を褐色に腐敗せしむる病害は、歐米幷ひに本邦の果樹園に、普く見る所のものにして、英米にては Brown rot or Black rot of fruits, 獨逸にては Schwarzfäule, Moniliafäule oder Polstelschimmel, 佛蘭西にては Rot brun des fruits á noyaux, 本邦にてはもにりや病、黒腐病又は灰星病といふ。

この病害は夙に學術界に知られたりしを以て、其研究も多く、從てまた記事に富めり。其始めて菌學的研究に着手せし者は、PERSOON (1796) にして、褐變せる果實に、一種の死物寄生菌なる、*Torula fructigena* の寄生することを報告せり。後五年にして仝氏はこの病原菌を Monilia 屬に移し、*M. fructigena* となせり。而して V. THÜMEN 幷ひに HALLIER がこの病害の經濟的價値を唱導してより、E. SMITH, CAVARA, BRIOSI, HUMPHREY, GALLOWAY, SCHROETER, WEHMER,

[Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., Vol. I. 1905.]

WORONIN, FRANK, KRÜGER, ADERHOLD 等の研究する所となりて、一般果樹の恐るべき病害として知らるるに到りぬ。

又本邦に於ても果樹栽培業の發達と共に、もにりや病の蔓延を來たし、農學士**千石興太郎**氏は明治二十七年(1894)に北海道果樹協會雜誌に李、苹果のもにりや病を記載し、**白井**理學士、**出田**幷に**山田**二農學士氏等の植物病理學書には灰星病、又は黒腐病として多少の記載あり、予も亦明治三十四年(1900)に北海道農會報にもにりや病に關する一般の記載をなせり。

上述せる如くもにりや病は、夙に多くの菌學者によりて、研究せらるゝにも拘はらず、菌の生活史を明かに知ることを得ざりしを以て、其の眞正なる分類學上の位置は、不明に屬せり。然るに 1902 年に NORTON[1] は子囊盤を發見したるにより、今迄紛々たりし所說も明かとなり、SCHROETER が豫言の如く Selerotinia 屬中に入るべきものとなり、百年來襲用せし *M. fructigena* なる菌名は、只に該病害の一分生胞子時代の名に過ぎざるに到れり。

其後 ADERHOLD 幷びに RUHLAND[2] 二氏は、詳細なる研究をなし、今迄果樹のもにりや病として記載せられしものに、三種の異なれる病原菌、即ち *Sclerotinia fructigena*, *Scl. laxa*, 幷びに *Scl. cinerea* の存在せることを確めたり。

元來果樹のもにりや病(薔薇科植物の菌核病)たる、急激に果樹を枯死せしむる等のことなしと雖も、花、葉、枝幷びに果實等果樹の諸部に寄生發病して少なからざる損害を與ふるものなるか上に、年と共に益々其の被害を增加する傾向あれば、予は茲に其の一般を紹

1) **Norton**: Sclerotinia fructigena.—Trans. of Acad. of Science of St. Louis. Vol. XII. 1902. p. 91–97. Pl. 4.

2) **Aderhold** und **Ruhland**: Zur Kenntniss der Obstbaum-Sklerotinien.—Arbeiten aus der Biolog. Abtheil. f. Land.- und Forst-Wirthschaft aus Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. IV. 1905. S. 428–442. Taf. 1.

介して、世人の注意を催かし、以て該病豫防驅除の一助となさんとす。

予は此研究をなすに當り恩師宮部博士は懇切なる指導を垂れられ、且つ先輩諸氏殊に平塚直治、山田玄太郎、西田藤次氏等は有益なる補助を與へられたることを茲に深く謝す。

被害植物

薔薇科植物中菌核病にかゝるものは *Pomoideæ* と *Prunoideæ* との二亞科にして梨、苹果、榲桲等は前者に屬し。櫻、杏、李、桃幷びに梅等は後者に屬す。

病徵

本病害は花、葉、枝及果實の諸部に寄生發病するものなれば、從て其の病徵にも亦多少の差異あり、今各部に就て之れを說明すれば

花の病徵——花くされ病と稱し櫻幷びに苹樹の花期に際して發病し恰も霜害に遇ひたるが如く、花叢全部の枯死を來たし凋垂するものなり。而してその變色は花の柱頭よりするもあれば、又葉の中肋部に一小變色部を生じ漸次擴大して葉柄に入り、花叢の基部に達し。之れより逆上して、花梗に侵入し、遂に全花叢を枯死せしむ。而して被害部の全面には灰白幷びに淡橙黃色の小瘤を生じ、多量の細粉を飛散せしめ、且つ果樹園內に惡臭を放散す。

果實の病徵——果實の樹梢に附着せると、地上に落下せし後とを問はず、其一部に褐色の小斑點を生じ、漸次變色部を擴大して全果面に及び、變色部には環狀又は不規則に多數の灰色又は淡黃色の小瘤を簇生し、之れに觸手すれは粉痕の附着するを認む。惡臭を附隨し、被害の果肉內には黑色の菌核の形成す。

葉の病徵——櫻及び苹樹の葉に見る所にして、初めに褐色の小斑の生じ、後其の輪廓を增大して葉心幷びに葉柄に蔓延し、其部に灰白色の小瘤を生ず。

幼の病徵——FRANK 幷びに KRÜGER 兩氏が櫻樹のもにりや

病に就てなせる研究によれば、被害果實及び花、葉を附着する枝は、該病菌絲の侵入する所となり、枝の被害部と健全部との堺界には、「ゴム」質物を分泌するにより、之れを認識すべしといへり。

病　原　菌

菌絲 (Mycelium) ——菌絲は被害部の組織内に見出され、無色厚膜にして其細胞内には多核、多空胞を有し、原形質は細粒に富み、多くの脂肪球を含有す。幅は 7–12μ にして、稀に 3μ なるものあり。多岐に分かれ、外皮細胞に並行し、又は種々の方向に迂回し、或は重復し、或は互に癒着してH字形をなし、表皮の直下に集まりて、小塊となり、益々分岐し遂に表皮を破りて外方に出で、果面に小瘤を生じ、ここに胞子を形成す。

分生胞子 (Conidia) ——分生胞子に大小の二種ありて、大を大形分生胞子 (Macroconidia) といひ、小を小形分生胞子 (Microconidia) といふ。共に單胞よりなる。普通被害部に見出さるるものは、大形分生胞子にして、菌絲の先端に念球状に附着し、相互相接する所に Papillæ ありて、之の部より分離す。胞子の形成法は先端後生 (Acrogene) にして最上部のもの最新なり、之れ芽生法 (Budding) によりて形成せらるるがためなり。胞子は膜薄く、内容一様にして無色、多核、多空胞を有し、卵形或は楕圓形にして、大さ種類によつて同じからず。小形分生胞子は又被害部幷びに培養中に見出され大さ 2.–4.5μ (普通 3.μ) にして球形をなし、無色透明なり。先年弘前幷びに室蘭支廳管内より來たれる苹果の花くされ病の被害部、幷びに大形分生胞子の培養中に小形分生胞子を見出せり。該小形分生胞子は其後の發育不明なるものにして、既に DE BARY は之れを疑はしき精子 (Doubtful Spermatia) と命名し、尚ほ附記して恐らくは子囊菌科の生殖作用を有するものならんといへり。先年未だ子囊盤の發見せられざりし時には此の小形分生胞子の存在する事によりて Sclerotinia 屬に屬すべきものとなせ

り、即ち WORONIN (1888) は *Sclerotinia Vaccini* の研究の際 Monilia に類したる大形分生胞子幷びに小形分生胞子を發見し、該 Monilia は Sclerotinia の不完全時代のものにして小形分生胞子は兩屬の連結者なるべしといひ。又 WINTER は Monilia を Sclerotinia の Chlamydospore の時代と小形分形胞子の時代のみを存し其の他は悉く消滅せるものなりといへり。

菌核 (Sclerotium) ——被害部の組織内又は培養基上の菌絲は早晩密に集合して、外層に黒色の色素を形成して菌核となる。越年性を有し、形成後二年を經て子嚢盤を發生す。*Monilia fructigena* 菌の菌核を形成することは曩に知られたる事實にして、WEHMER は大形分生胞子を培養せる際に液中に菌絲の粗に組合して 1.–2. mm 大の菌核を形成せるを認め、又 TUBEUF は苹果の乃木伊狀果實の表皮下又は表皮上に菌核の存在を認め、WORONIN も亦苹果内に二樣の異なれる菌核を發見したり。然れども何れも其後の發育を認むること能はざりき。予も亦明治三十二年 (1899) に札幌區内なる水原果樹園にて採集せる梨果の表皮下に、果心を圍繞して數多の黒色塊を發見せしを以て、之れを鏡下に檢せしに確かに一種の菌核なりき。依てこれを當時研究中なりし *Sclerotinia Libertiana* の菌核と比較せしに菌絲の細少にして其の組合法の粗なるの外毫も差あるを見ざりき。之れを地中に埋め其後の經過を見しに終に子嚢盤の發生を認め得ざりき。今日に至つて之れを思へば、其組合方の粗なるは菌核の未だ成熟せざるの故にして、子嚢盤を發生せしめざりしも亦むべなりしなり。ADERHOLD 幷びに RUHLAND 兩氏によれば總ての被害果實は其年内に未熟の菌核を生じ、翌年に到つて徹密となり、第三年に及び子嚢盤を發生すといふ。此事實は普通の菌核と其趣きを異にするものにして、永き間子嚢盤の知られざりしも亦此に基くものなり。

子嚢盤 (Apothecia)——子嚢盤は鐘狀又は漏斗狀にして、土色をなし、柄の長さ約 .5-5. cm 直徑 1.5-3. mm 盤の直徑 3.-5. mm 中央に凹みあり、子嚢及び絲狀體を有す。

子嚢 (Ascus)——圓柱狀又は棍棒狀にして頂端厚く無色透明にして頂端に沃度に染色せざる孔あり。子嚢の太さは種類によつて同じからず。中に八個の胞子を藏す。

子嚢胞子 (Ascospore)——卵形又は楕圓形にして兩端尖れるあり純圓なるあり、透明にして大さ種々あり一列又は二列に排列す。

絲狀體 (Paraphyses)——多胞の細絲にして幅 2.5μ にして長さは略ぼ子嚢と同じ。

生　活　史

菌核病は其端緒を果樹の開花期に發し、被害部に連鎖狀大形分生胞子を形成し、又は小形分生胞子を形成す。大形分生胞子は秋期果實を襲ふて其の表面に灰白幷びに淡橙黃色の小瘤を生じ、盛に胞子を形成して病害を傳搬流行せしめ、果肉內の菌絲は密に集合して菌核となり、二年の後子嚢盤を發生して、子嚢胞子を放散し、病害を新らたに起さしむ。乃木伊狀に乾縮せる被害の果實は其儘越年して翌年適宜の濕溫を得れば再び小瘤上に大形分生胞子を形成す。又樹枝の組織內に潛在せる菌核も多年生活力を失はずして年々胞子を形成す。

胞子の侵入方法

菌核病菌胞子の侵入方法に關しては SMITH, GALLOWAY, ADERHOLD 氏等の詳細なる研究ありて充分判明となれり、ADERHOLD は其の侵入個所を衰弱せる場所又は柱頭なりといひ。FRANK と KRÜGER 兩氏は葉より侵入して後花叢を犯かすといふ。WEHMER は侵入作用は果實の熟、不熟、又は濕氣の多少によりて差ありて、堅皮のものはのは傷口より入り、軟皮のものは濕氣の存在によつて直

ちに皮膚を貫通し核果は氣孔より入るといへり。予が弘前地方にて聞きたる所又本年紋鼈地方より送り來たれる苹果の花くされ病に就ては既に其の病徴の部にて記載せるが如く、菌の侵入は柱頭又は葉よりし、果實にては傷口又は虫の入りし跡及び病果に附着する健全無傷部よりす。

誘　　因

果樹菌核病の誘因となり得べき事實は次の場合なりとす。

1.) 多濕鬱蒸幷びに大風等の屢々なる場合。

2.) 土壤の低濕なる場合。

3.) 窒素質肥料を多施せる場合。

4.) 光線の透通幷びに通風あしき場合。

豫防驅除法

低濕の地は高燥の地に比して被害多く、空氣の流通よく日光の透通善良なる果樹園には被害少なく。硫酸銅幷びに硫酸鐵等には該病菌胞子は死滅する等の事實より豫防驅除の法を案出すれば

豫防法

1.) 果樹園内には適當の排水を行ふべし。

2.) 適當なる剪枝法を年々行ふべし。

3.) 樹の周圍に生石灰を散布すべし。

4.) 被害果樹幷びに健全なる果樹は共に秋期落葉前幷びに翌春開花前にボルドウ合劑を灌注すべし。

驅除法

5.) 被害の花叢、葉、枝幷びに果實は悉く集めて焼き棄つべし。

病原菌の種類

ADERHOLD 幷びに RUHLAND 兩氏に從ひ薔薇科植物の菌核病菌を記すれば下の如し。

I. 果面に生ずる小瘤は淡黄色大形にして子嚢胞子は兩端尖れるもの(苹果幷ひに梨果に寄生す)。 *Scl. fructigena.*

果面に生ずる小瘤は灰色小形にして子嚢胞子は兩端鈍圓なるもの。 II.

II. 子嚢の長徑 120μ 以上、子嚢胞子の長徑 10μ 以上なるもの(杏に寄生す)。 *Scl. laxa.*

子嚢の長徑 120μ 以下、子嚢胞子の長徑 10μ 以下なるもの(櫻、桃、等に寄生す)。 *Scl. cinerea.*

Sclerotinia fructigena (Pers.) Schroeter. (1893)

Monilia (Sub. Sect. *Torula*) *fructigena*, **Pers.** (1801)

Sporotrichum fructigenum **Link.** (1833)

Oidium fructigenum **Link.** (1833)

Torula fructigena **Pers.** (1796)

Stromatinia fructigena **Ritz. Bos.** (1903)

菌核は果實の內部に果心を圍繞して形成せらるるものなれども時に外部にも生することあり、厚さ 1 mm、外部は黑く內部は白し、二年の後子嚢盤を形成す、盤の柄は平滑にして長さ $\frac{1}{2}$–$1\frac{1}{2}$ cm 幅 1 mm、盤は鐘狀漏斗形にして中央に僅かの窪みあり、平滑にして直徑 3.–5. mm、灰黑色。子嚢は棍棒狀圓柱形にして頂端は鈍圓、基部は僅かに細くなれり、先端の孔は沃度にて靑染せず、長さ 120-180μ、幅 9–12μ。子嚢胞子は斜に一列又は二列に排列し、卵狀紡錘形をなし、兩端尖れり、透明にして長さ 11–12.5μ、幅 5.6-6.8μ。絲狀體は多胞よりなり長さ 175–180μ、幅 2.5μ。

大形分生胞子 (*Monilia fructigena* **Pers.**)——小瘤は褥狀をなし環狀又は不規則に形成す、初めは白色絨毛の如く後大形分生胞子を生じ淡橙黃色となる、大形分生胞子は連鎖狀に長く分岐し、卵圓又は楕圓狀卵圓狀をなす、長さ 18–23μ 幅 9–13μ。

小形分生胞子は擔子體の先端に連鎖狀に生じ、球形にして透明直徑 2–4.5μ (普通 3μ)。

苹樹及び梨の果實を腐敗せしむること普通なれども又苹樹に在つては花を有する枝を襲ひて、其の葉及び花を腐敗せしむ、先年弘前地方幷びに室蘭支廳管内よりの花くされ病害標本には小形分生胞子をのみ存在して大形分生胞子を有せざりき、之れ予が該標本に接せるは何れも八月下旬にして罹病の時期より多くの日數を經過せし後なれば、既に大形分生胞子の飛散し去りたる後なりしならん、然れども其組織内には確かにもにりや菌の菌絲を含有せり。然るに本年六月膽振國紋鼈村より來たれる花くされ病の標本には多數の大形分生胞子を附着せり、又**山田玄太郎**氏の通信によれば盛岡地方の苹樹に於ても此菌の爲めに襲はれ其の被害部に大形分生胞子を見出せりと。

本病菌は歐米に在つては梨、苹果の栽培地に普通に見出さるるものなれば、本邦に於ても、之れが栽培地たる本邦北部の地方即ち東北、幷びに北海道には多少存在するものなるべし予が今日まで該菌を實見せるの地は盛岡、弘前、札幌、余市、紋鼈等なりとす。

Sclerotinia laxa (Ehrenb.) Aderh. et Ruhl.

Monilia laxa, **Sacc.** et **Vogl.** (1886)

Oospora laxa, **Wallr.** (1833)

Acrosporium laxum **Pers.** (1822)

Oidium laxum **Ehrenb.** (1818)

菌核は表皮下に生じ、外部黑色内部白色、厚さ 1 mm 二年の後子嚢盤を形成す、盤の柄は長さ 1–2 cm 幅 1 mm、平滑なり。盤は鐘狀漏斗狀にして扁平、暗褐色にして緣邊僅かに淡色、直徑 3–6 mm。子嚢は圓柱狀にして頂端鈍圓、先端には沃度に靑染せざる孔を有す、長さ 121.5–149.9μ、幅 8.5–11.8μ。子嚢胞子は八個にして常に一列に排列す、兩端鈍圓にして長さ 11.5–13.5μ、幅 5.2–6.9μ。絲狀體は子嚢と同長にして幅 2.5μ。

大形分生胞子 (*Monilia laxa* **Ehrenb.**)——菌絲は細くして絨毛の如く、白色なり、小痂は環狀に生じ、大形分生胞子は連鎖狀になりて廣く分岐し、卵圓狀レモン形にして、透明又は灰色、長さ 12.4–23.8μ 幅 9.3–15.5μ。

小形分生胞子は擔子體の頂端に連鎖狀に生じ球狀、透明、直徑 2–4.5μ (普通 3μ)。

杏の果實を腐敗せしむ。

Sclerotinia cinerea (Bon.) Schroeter. (1893)

Sclerotinia fructigena, **Nort.** (1902)

Monilia cinerea, **Bon.** (1851)

Monilia Kusanoi, **P. Henn.**, Engl. Botan. Jahrb. Bd. 32. (1903) S. 45

菌核は表皮下に生じ時に表皮上にも生ず、外部は黑く、內部は白し、厚さ 1 mm。子囊盤は多數に形成せられ、盤の柄は長さ 3–5 cm、幅 1.5–3 cm、基部は黑色にして、頂部は淡色なり。盤は始め鐘狀をなせども後扁平となる、直徑 2–15 mm (普通 5–8 mm) 暗色なり。子囊は圓柱狀にして、頂端僅かに厚く、先端には沃度に靑染せざる孔を有す、長さ 89.3–107.6μ、幅 5.9–6.8μ、子囊胞子は八個にして、斜に一列に排列し兩端鈍圓、長さ 6.2–9.3μ、幅 3.1–4.6μ。

大形分生胞子 (*Monilia cinerea* **Bon.**)——小痂は灰色にして菌絲も亦灰色、大形分生胞子は楕圓狀レモン形にして長さ 9.3–14.5μ、幅 6.2–12.4μ (普通 9.3μ)、淡灰色なり。

小形分生胞子は擔子體の頂端に連鎖狀に生し、球狀透明にして直徑 2–4.5μ (普通 3μ)。

櫻、桃、せいやうすもも、梅等の果實幷びに櫻葉に寄生し之れを腐敗せしむ、札幌附近に見出さるるものは果實の病害にして、葉の病害は東京附近に見る、予は明治三十三年西田農學士が東京に於

て採集せる、山櫻の葉の Monilia 病なるものを、氏の厚意によりて鏡檢するを得、恐らくは櫻實を犯すものと同一物ならんと思考せり。然るに P. HENNINGS は同年同所に於て、草野理學士が採集せる山櫻の葉の Monilia 病菌に對し、之れを新種として、之れに *Monilia Kusanoi* なる名稱を附せり、これよく *M. cinerea* と類似すると雖ども、只其大形分生胞子の大さに於て稍小なるは、後者より區別すべきの點なりとせり、而して氏が記載せる *M. Kusanoi* の大形分生胞子の大さは、8–12×7–10μ にして、此れを **Saccardo,** Sylloge Fungorum IV. P. 34 に記する *M. cinerea* の 15–17×10–12μ に比すれば著しく小なるが如しと雖も、之れを ADERHOLD 幷びに RUHLAND 兩氏が記載せるものに比すれば、殆んど大差なきが如し、即ち兩氏は普通の大さに於て 9.3–14.5×6.2–12.4μ となせりと雖も、兩氏が觀察せしある場合に於ては、9.3μ 以下の小なるものあり、次に之れを記載すれば、

1.	櫻花	9.3–4.5×6.2–12.4μ
2.	新撰なる櫻實	6.2–22.4×3.4–15.5μ
3.	乾燥せる櫻實	9.2–18.4×8.15–11.5μ
4.	苹花(第一より接種)	9.3–15.5×6.2–11.9μ
5.	苹果(第一より接種)	12.4–14.5×6.2–9.3μ
6.	櫻實(第三より接種)	2.9–18.6×2.5–15.5μ
7.	櫻實(第一より接種)	4.6–16.1×3.1–15.5μ
8.	麵麭(第一の純粹培養)	14.5–18.8×12.5μ
9.	麵麭(第六の純粹培養)	5.1–18.6×3.1–15.5μ

元來胞子の大さは寄生する部分の組織の如何、幷びに養分の量等によつて異なる事は既に WORONIN がなせる試驗によつても明かなる事にして、氏は *M. cinerea* の培養試驗に於て 24.2×13.2μ の大形なる胞子を實見せり、予も亦 *M. fructigena* の場合に於て其の果實に寄生するものと其の葉に寄生するものとの間に於て著しき大さの差異を見たり、即ち果實に於けるものは 18–21.6μ の長徑を有する

に葉に於けるものは 8–12.6μ に過ぎざりき、之れ曾に一回の實驗に止まるを以て玆に斷言すること能はずと雖も、概して葉に形成せらるゝものは其果實のものに比し小形なるを常とせるものにあらざるなきや。

RÉSUMÉ.

The *sclerotinia* disease is one of the well known and widely distributed diseases in orchards. In Europe and America, it attacks several kinds of fruit-trees, such as apple, pear, peach, plum, apricot and cherry. *Sclerotinia fructigena* (**Pers.**) **Schröt.** on apple and pear trees, *Scl. laxa* (**Ehrenb.**) **Aderh.** et **Ruhl.** on plum and apricot trees, and *Scl. cinerea* (**Bon.**) **Schröt.** on cherry trees are all found in Hokkaidō and in some other places in Japan. Fruits are the portion generally attacked by these fungi. The cases, where the flowering branches are affected, are only known to us in apple and cherry trees. The former is more prevalent in northern Japan, often doing great damage. According to my own observations, the young leaves on a flowering branch seem to be the portion commonly attacked at first. The discolored portion generally appears along the midrib. The mycelium of the fungus extending along the vascular bundle reaches the branch, where at length growing into the cavities of vessels, it hinders the ascent of sap, causing the withering of flowers and leaves. On the discolored spots on the leaves and branches, microconidia or macroconidia may be produced according to circumstances. I found microconidia in several previous occasions, but macroconidia for the first time this year.

In 1900, I found large irregular shaped black sclerotia in a fallen decaying pear. Their texture was looser than that of *Sclerotinia Libertiana*. Although I kept them buried in the ground during a winter, no apothecia developed on them. The matter was made clear by the late discovery by NORTON, and by the confirmatory results obtained by ADERHOLD and RUHLAND of the facts, that the sclerotia reach their maturity after two years' hibernation, and that the apothecia are only formed on them in the third year's spring.

In 1903, P. HENNINGS published the description of a new species of *Monilia* on the leaves of the Japanese cherry, *Prunus Pseudocerasus*, collected in Tokyō, under the name of *Monilia Kusanoi*. He notes, that the species is

nearly related to *Monilia cinerea*, from which it differs in the smaller size of its conidia. But when we compare the measurements of the spores given by P. HENNINGS to those of *Sclerotinia cinerea* given by ADERHOLD and RUHLAND, we find almost no difference between them, and we are inclined to believe, that *Monilia Kusanoi* is nothing more than a synonym of the wide spread *Sclerotinia cinerea*, which is common on the cultivated cherry in Hokkaidō.

Nov. 1905.