

東北地方に於ける針葉樹の菌類

II. スギ以外の針葉樹の菌類

Kaneyoshi SAWADA : Fungi inhabiting on conifers in the Tōhoku district.

II. Fungi on various conifers except "Sugi".

青森支場好摩分場 澤 田 兼 吉

目 次

	頁
(I) <i>Abies firma</i> S. et Z. (モミ)	113
1. <i>Aecidium elatum</i> ALB. et SCHW.	113
2. <i>Dendrophoma Abietis</i> SAW. sp. nov.	114
(II) <i>Abies Mariesii</i> MAST. (アオモリトドマツ)	114
3. <i>Dimerium Abietis-mariesii</i> SAW., sp. nov.	114
4. <i>Lizonia Abietis-mariesii</i> SAW., sp. nov.	115
5. <i>Montemartina Abietis-mariesii</i> SAW., sp. nov.	115
6. <i>Aecidium Abietis-mariesii</i> SAW., sp. nov.	115
7. <i>Macrophoma Mariesii</i> SAW., sp. nov.	116
8. <i>Sphaeropsis Abietis-mariesii</i> SAW., sp. nov.	116
(III) <i>Abies Mayriana</i> MIYABE et KUDO (アオトド)	117
9. <i>Sclerotiopsis Abietis-mayrianae</i> SAW., sp. nov.	117
(IV) <i>Cephalotaxus nana</i> NAKAI (ハヒイヌガヤ)	117
10. <i>Guignardia Cephalotaxi-nanae</i> SAW., sp. nov.	117
11. <i>Valsa Cephalotaxi</i> SAW., sp. nov.	118
12. <i>Amphichaeta Cephalotaxi</i> SAW., sp. nov.	118
13. <i>Pestalozzia Cephalotaxi</i> SAW., sp. nov.	118
14. <i>Phomopsis Cephalotaxi</i> SAW., sp. nov.	119
15. <i>Rabenhorstia Cephalotaxi</i> SAW., sp. nov.	119
(V) <i>Chamaecyparis pisifera</i> S. et Z. (サハラ) 及び <i>C. obtusa</i> S. et Z. (ヒノキ) ..	120
16. <i>Lophodermium chamaecyparidis</i> SHIRAI et HARA	120
17. <i>Mollisia chamaecyparidis</i> SAW., sp. nov.	120
18. <i>Gymnosporangium Miyabei</i> YAMADA et MIYAKE	121
19. <i>Cystospora Abietis</i> SACC.	121
20. <i>C. chamaecyparidis</i> SAW., sp. nov.	121
21. <i>Leptochlamys chamaecyparidis</i> SAW., sp. nov.	122
22. <i>Cercospora chamaecyparidis</i> SAW., sp. nov.	122
23. <i>Pestalozzia chamaecyparidis</i> SAW., sp. nov.	122
24. <i>Phoma pilospora</i> SAW., sp. nov.	123
25. <i>Psilospora chamaecyparidis</i> SAW., sp. nov.	123

26.	<i>Stilbospora chamaecyparidis</i> SAW., sp. nov.	123
(VI)	<i>Juniperus chinensis</i> L. (ビヤクシン)	124
27.	<i>Halbania Juniperi</i> SAW., sp. nov.	124
28.	<i>Pitya Cupresii</i> (BATSCH.) REHM.	124
29.	<i>Gymnosporangium Haraeanum</i> SYD.	125
30.	<i>G. japonicum</i> SYD.	125
31.	<i>G. Yamadae</i> MIYABE.	125
(VII)	<i>Larix kaempferi</i> SARG. (カラマツ)	126
32.	<i>Mycosphaerella cryptomeriae</i> SHIRAI et HARA	126
33.	<i>Physalospora laricina</i> SAW., sp. nov.	126
34.	<i>Peridermium</i> sp.	126
35.	<i>Cryptostictella Reynoutriae</i> SAW., sp. nov.	127
36.	<i>Pestalozzia laricicolola</i> SAW., sp. nov.	128
37.	<i>P. Shiraiana</i> P. HENN.	128
38.	<i>Phoma cryptomeriae</i> (KAWAM.) KASAI	128
39.	<i>Phyllosticta Laricis</i> SAW., sp. nov.	129
40.	<i>Pseudodiscosis Laricis</i> SAW., sp. nov.	129
41.	<i>Botrytis cinerea</i> PERS.	129
42.	<i>Cladosporium Laricis</i> SACC.	130
43.	<i>Epicoccum</i> sp.	130
44.	<i>Fusarium Laricis</i> SAW., sp. nov.	130
(VIII)	<i>Pinus Banksiana</i> LAMB. (バンクスマツ)	130
45.	<i>Lophodermium pinastri</i> (SCHRAD.) CHEV.	130
46.	<i>Peridermium giganteum</i> (MAYR.) TUBEUF	131
(IX)	<i>Pinus densiflora</i> S. et Z. (アカマツ)	131
47.	<i>Cenangium Pini</i> SAW., sp. nov.	131
48.	<i>C. Pini-densiflorae</i> TOGASHI	131
49.	<i>Lophodermium pinastri</i> (SOHRAD) CHEV.	132
50.	<i>Massarinula Pini</i> SAW., sp. nov.	132
51.	<i>Peridermium giganteum</i> (MAYR.) TUBEUF	132
52.	<i>P. pini-densiflorae</i> P. HENN.	133
53.	<i>Aposphaeria Pini-densiflorae</i> SAW., sp. nov.	134
54.	<i>Macrophoma Pini-densiflorae</i> SAW., sp. nov.	134
55.	<i>Sphaeropsis Ellisi</i> SACC.	134
56.	<i>Septonema Pini-densiflorae</i> SAW., sp. nov.	135
(X)	<i>Pinus koraiensis</i> S. et Z. (テフセンマツ)	135
57.	<i>Peridermium Pini-koraiensis</i> SAW., sp. nov.	135
(XI)	<i>Pinus pumila</i> REGEL. (ハヒマツ)	135
58.	<i>Peridermium kurilense</i> DIET. (?)	136
59.	<i>Septoria Pini-pumilae</i> SAW., sp. nov.	136
(XII)	<i>Pinus Thunbergii</i> PARL. (クロマツ)	136
60.	<i>Calospora</i> (?) <i>Pini-Thunbergii</i> SAWA., sp. nov.	136

61. <i>Lophodermium pinastri</i> (SCHRAD.) CHEV.	137
62. <i>Peridermium japonicum</i> SYD.	137
63. <i>P. giganteum</i> (MAYR.) TUBEUF	137
(XIII) <i>Taxus cuspidatus</i> S. et Z. (イチキ)	137
64. <i>Irenina Taxi</i> SAW., sp. nov.	137
(XIV) <i>Tsuga diversifolia</i> MAST. (コメツガ)	138
65. <i>Aecidium Tsugae</i> SAW., sp. nov.	138
(XV) <i>Thuja standishii</i> CARR. (ネヅコ)	138
66. <i>Asterula chamaecyparidis</i> SHIRAI et HARA	138
67. <i>Lophodermium Thujae</i> SAW., sp. nov.	139
68. <i>Valsa Abietis</i> FR.	139
69. <i>Caeoma deformans</i> (B. et C.) TUBEUF	139
70. <i>Pestalozzia Thujana</i> SAW., sp. nov.	140
(XVI) <i>Thujopsis dolabrata</i> S. et Z. var. <i>Hondai</i> MAKINO (ヒノキアスナロ) ..	140
71. <i>Campoa Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	140
72. <i>Lophodermium Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	141
73. <i>Mollisia Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	141
74. <i>Mycosphaerella Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	142
75. <i>Phragmothyriella Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	142
76. <i>Pitya cupressi</i> (BATSCH.) REHM.	142
77. <i>Sphaerulina Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	143
78. <i>Caeoma deformans</i> (B. et C.) TUBEUF	143
79. <i>Cytospora Kunzei</i> SACC.	143
80. <i>Pestalozzia Shiraiana</i> P. HENN.	144
81. <i>P. Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	144
82. <i>Phoma pilospora</i> SAW., sp. nov.	144
83. <i>P. Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	145
84. <i>Phyllosticta Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	145
85. <i>Pleuronaema Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	145
86. <i>Stagonospora Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	146
87. <i>Trichosporium Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	146
88. <i>Verticillium Thujopsidis</i> SAW., sp. nov.	147
附図説明 (Explanation of plates)	148

(I) モミ (*Abies firma* S. et Z.)

担子菌類

1. モミ天狗巣病菌

Aecidium elatimum ALB. et SCHW. de Candolle-Fl. Franc, VI. 88. (1815); WINT.-
l. c. 261. (1884); SACC.-l. c. VII. 825. (1888); SCHROET.-l. c. 381. (1887); FLOWRIGHT.-
l. c. 270. (1889).

Syn. *Melampsorella caryophyllacearum* SCHROET., Hedw. XIII. 85. (1874) Auct. plur.

枝に約 100cm の天狗巣病を生ず、精子器は葉の表面に生じ散生、点状、不明瞭、扁球状、直径 100-130 μ 高さ 40-50 μ 蜂蜜色なり、銹子腔は葉裏に 2 列に生じ不規則に配列し球状乃至短円柱状、長さ 0.5-1.0mm、遂に不規則に開孔し淡橙色、擬護膜は菱形大さ 25-37 \times 15-22 μ 薄膜、銹胞子は擬球状、広楕円状、多角状密に疣を布き、無色、膜の厚さ 1-1.5 μ 、大さ 16-28 \times 14-18 μ あり。

資料：岩手県平泉中尊寺 VIII. 28. 1904, Yamada.

不完全菌

2. モミ列葉枯病菌

Dendrophoma Abietis SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 1-3).

枝の両側の葉は列をなして枯死す、子殻は散、群生し葉表に少し、屢々一列に並んで生じ其間に列を乱して生ずるものあり、表皮下に生じ平坦、孔口部帯白色をなし、扁球状、黒色、直径 240 μ 高さ 192 μ あり、担子梗は 3 回分岐し披針形、無色、長さ 10-13 μ あり、柄子は円柱状直又は彎曲し、無色、大さ 5-6 \times 1.5 μ あり。

資料：宮城県牧ノ崎 IX-10. 1948, SAWADA.

(II) アオモリトドマツ (*Abies Mariesii* MAST.)

子囊菌

3. アオモリトドマツ葉裏黒点病菌の一種

Dimerium Abietis-mariesii SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 4-6).

葉を侵し子囊殻は葉裏に数箇又は大半又は一面に生じ、表生、群生、黒色、光沢なく、球状、全面に毛を稍々密生し毛は褐色長さ 54-105 \times 3.5-5 μ 、子囊殻の直径は 156 μ あり、子囊は倒卵球状、僅かに短柄を有し、無色、大さ 53 \times 33 μ あり、8 胞子を準 4 列に含む、子囊胞子は長楕円状、両端鈍円頭、1 中隔を有し無色乃至淡暗褐色、大さ 28-35 \times 8-10 μ あり。

2. *Dendrophoma Abietis* SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 1-3)

Follicola. Folia rami mortua seriate ambobus lateribus. Picnidia amphigena, plerumque hypophylla, hypodermica, sparsa vel conferta, saepe seriata, levia, sphaeroidea, nigra, 240 μ diam., 192 μ alta; pars ostioli albida. Conidiophorum ramificans ter, lanceolatum, hyalinum, 10-13 μ longe. Conidium cylindricum, rectum vel curvatum, hyalinum, 5-6 \times 1.5 μ .

Hab. in foliis raro caulibus Abietis firmae S. et Z.

3. *Dimerium Abietis* SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 4-6)

Follicola. Perithecia hypophylloepigena, nonnulla conferta, nigra, opaca, globosa, 156 μ diam., in tota superficie cum pilis, qui fusci et 54-105 \times 3.5-5 μ . Ascus obovoideus, breve stipitatus, hyalinus, 53 \times 33 μ , 8 sporiferus 4 seriate. Ascospora oblonga, utrimque rotundata, 1 septata, hyalina vel pallide badia, 28-35 \times 8-10 μ .

Hab. in foliis Abietis Mariesii Mast.

資料：青森県酸ヶ湯 IX-30, 1949, SAWADA.

4. アオモリトドマツ葉裏一面黒点病菌

Lizonia Abietis-mariesii SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 7-9).

葉より枝に及ぼし葉裏一面に群生し、子嚢殻は表生し球状、黒色、光沢あり、1孔口を有し無色、直径 $110-230\mu$ 殻壁細胞は多角状大さ $10-12 \times 7-8\mu$ あり、子嚢は棍棒状、両端円頭、無色、大さ $31-38 \times 12-13\mu$ 、8胞子を準3列に含む。子嚢胞子は楕円状、中隔を有し、頂の細胞は基部のものより大形、無色、平滑、大さ $12-14 \times 4.5-5.5\mu$ あり、後に褐色に着色す。

資料：青森県八甲田山 VII-10, 1949, MURAI.

本菌は *Sphaerella Abietis* RESTS. (1902) に近し、然れども我菌は葉の両面に生せず表皮下に生せず、子嚢は $50 \times 10\mu$ ならずして異れり。

5. アオモリトドマツ裏黒点病菌の一種

Montemartinia Abietis-mariesii SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 10-11).

枝を枯死し8cm. に及ぶ、其葉裏に黒点を生ず、子嚢殻は表生し裏面に黒色の細点を満面に群生し、球状、孔口を有し直径 $110-165\mu$ あり、子嚢は倒卵状、頂円頭、基端鈍頭、無色、大さ $32-33 \times 10-13\mu$ あり、8胞子を準3列に含む、側糸を欠く、子嚢胞子は倒卵状、中隔を有し、無色、大さ $11 \times 4.5\mu$ あり。

資料：青森県小湊 X-2, 1949, SAWADA et MURAI.

担子嚢菌

6. アオモリトドマツ葉の腫銹病菌

Aecidium Abietis-mariesii SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 22-23).

4. **Lizonia Abietis-mariesii** SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 7-9)

Follicola. Perithecia hypophylloepigena, globosa, nigra, splenda, l ostiolata, glabra, $110-230\mu$ diam.; cella parietis multangularis et $10-12 \times 7-8\mu$. Ascus clavatus, utrimque rotundatus, hyalinus, $31-38 \times 12-13\mu$, 8 sporiferus 3 seriate. Ascospora elliptica, medie septata, cella spicis major quam cella basis, hyalina denique fusca, levis, $12-14 \times 4.5-5.5\mu$.

Hab. in foliis Abietis Mariesii Mast.

5. **Montemartinia Abietis-mariesii** SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 10-11)

Follicola. Ramus mortuus 8 cm. longe. Perithecia hypophylloepigena, conferta, nigra, globosa, ostiolata, $110-165\mu$ diam. Ascus obovoides, apice rotundatus, basi obtusus, hyalinus, $32-33 \times 10-13\mu$, 8 sporiferus 3 seriate, apophysatus. Ascospora obovoidea, medie septata, hyalina, $11 \times 4.5\mu$.

Hab. in foliis Abietis Mariesii Mast.

6. **Aecidium Abietis-mariesii** SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 22-23)

Follicola. Sine spermogoniis. Aecidia hydophyllogena, quina vel sena midrib-sequentes l seriate ambobus lateribus (bina series quoque folio), tumida, denique erumpentia et apparentia, $0.6-0.8$ mm. diam. Pseudoperidium longe multiangulare, $4.5-5\mu$ crassum, tuberculosum, hyalinum, $41-46 \times 20-23\mu$. Aecidiospora globosa vel ovalis tuberculosa, hyalina, continua, 23μ diam. vel $24-32 \times 15-20\mu$.

Hab. in foliis Abietis Mariesii Mast.

精子器を欠く、銹子腔は葉裏の中肋を狭みて一列に（一葉には都合 2 列）5-6 箇宛を生じ隆起し後破れて銹子腔を現はす大さ 0.6-0.8mm あり、擬護膜は長多角形又は長き長多角形、膜の厚さ 4.5-5 μ 微細なる疣を満布し、無色、大さ 41-46 \times 20-23 μ あり、銹胞子は球状、広卵状、微細なる疣を満布し無色、単胞、直径 23 μ 又は 24-32 \times 15-20 μ あり。

資料：岩手県早池峯山 VIII-5, 1904, YAMADA (9671); VIII-3, 1905, YAMADA (9672); 岩手山 X-2, 1904, YAMADA et SAWADA (9674, 9675, 9673); 岩手山 V-19, 1908, YAMADA (9326); 岩手山 K-16, 1916, YAMADA (9688); 酸ヶ湯 K-30, 1949, SAWADA.

不完全菌

7. アオモリトドマツ葉裏黒点病菌の一種

Macrophoma mariesii SAWADA, sp. nov.

葉裏に表生し子殻は暗褐色、球状、孔口を穿ち、直径 105-125 μ あり、柄子は長橢円状又はそれより長く、無色、平滑、単胞、大さ 19-26 \times 8-10 μ あり。

資料：青森県八甲田山 VIII-10, 1949, MURAI.

本菌は *Macrophoma excelsa* (KARST.) BERL. et VOGL. (= *Phoma excelsa* KARST) に近し、然れども我菌は必ず葉裏に表生し、子殻は直径 0.3-0.5 mm ならず、柄子は卵状又は橢円乃至長橢円状、単独の油球を含まず、大さ 15-24 \times 9 μ より大形なり。

8. アオモリトドマツ裏毛群球病菌

Sphaeropsis Abietis-mariesii SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 12-16).

葉を侵し子殻は葉裏に生じ表生、密群生、黒色、光沢なく、球状、数本の毛（担子梗）を垂直に生じ、直径 126-127 μ あり、柄子は長橢円形、両端円頭、単胞、無色、乃至褐色、大さ 15-24 \times 8-10 μ あり、数本の毛は *Penicillium* の担子梗にして子殻の頂上より生じ褐色、単又は 1 分枝し 6-8 箇の隔膜を有し、大さ 352-416 \times 9.5-13 μ 、1-3 箇の胞子叢を有す、胞子叢は 2 回分岐し、第 1 回分岐は 2-4 本分岐し、大さ 9.5-10 \times 3.5 μ 、第 2 回分岐は 1-4 本の極枝を生じ、徳利状、大さ 10-11 \times 3-3.5 μ 無色なり、其頂に 1 箇の分生胞子を生ず、分

7. *Macrophoma Mariesii* SAWADA, sp. nov.

Follicola, hypophylloepigena. Pycnidia badia, globosa, ostiolata, 105-125 μ diam. Conidia oblonga vel longiora, hyalina, levia, continua, 19-26 \times 8-10 μ .

Hab. in foliis Abietis Mariesii Mast.

8. *Sphaeropsis Abietis-mariesii* SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 12-16)

Follicola. Pycnidia hypophylloepigena, conferta, nigra, opaca, globosa, 126-127 μ diam. Pycnospora oblonga, utrimque rotundata, continua, hyalina vel fusca, 15-24 \times 8-10 μ . Nonnulli capilli (penicilliiformia conidiophora) crescunt recte ab apice pycnidii, fusci, simplices vel 1 ramificantes, 6-8 septati, 352-416 \times 9.5-13 μ , cum 1-3 synnemata. Synnema ramificans bis, primi rami 2-4 numero, 9.5-10 \times 3.5 μ , secundi et terminales rami 1-4, lageniforme, 10-11 \times 3-3.5 μ . hyalini, apice 1 conidioferi. Conidium globosum, echinulatum, hyalinum, 3 μ diam.

Hab. in foliis Abietis Mariesii Mast.

生孢子は球状、有刺、無色、単胞、大さ 3μ あり。

資料：青森県酸ヶ湯 IX—30, 1949, SAWADA.

(Ⅲ) アオトド (*Abies Mayriana* MIYABE et KUDO)

不完全菌

9. アオトド節葉病菌

Sclerotiopsis Abietis-mayrianae SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 17—18).

葉の半ば緑色、半ば枯死せるものに生じ、限界稍々明かなり、子殻は葉の両面に生じ散生、黒色、表皮下に生じ、後隆起し表皮割れて其一部分を頂に附着す、孔口を欠き、扁球状、大さ $130-182 \times 72-92\mu$ あり、担子梗は単条、短かく、無色、大さ $5-8 \times 2\mu$ あり、孢子を単独頂生す、柄子は橢円状、単胞、無色2箇の油球を含み、大さ $5 \times 2.5\mu$ あり。

資料：青森県野辺地 X—6, 1949, SAWADA et MURAI.

これは或は風害の爲損傷せられたる葉に寄生したるものならん。

(Ⅳ) ハヒイヌガヤ (*Cephalotaxus nana* NAKAI)

子囊菌

10. ハヒイヌガヤ赤枯病菌

Guignardia Cephalotaxi-nanae SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 19—20).

枝先約 3—6 cm を侵し、葉も共に侵され、茶褐色となりて枯死す、子囊殻は葉の両面及び茎に一面に表皮下に生じ稍々隆起し、黒色、孔口を開き、3—4 層の細胞より成り、高さ $205-210\mu$ 、直径 $192-220\mu$ あり、子囊は棍棒状、頂円頭、基部に短柄を有し、無色、大さ $70-104 \times 13\mu$ 、8 孢子を準2列に含む、側糸を欠く、子囊孢子は橢円状乃至長橢円状、両端円頭、無色、単胞、大さ $10-15 \times 4.5-5\mu$ あり。

資料：青森県小湊 VII—5, 1949, MURAI.

日本に於て *Laestadia Cephalotaxi* SYD. et HARA 菌あり。本菌の子囊殻は直径 $100-160\mu$ ありて

9. *Sclerotiopsis Abietis-mayrianae* SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 17—18)

Follicola. Pycnidia amphigena, sparsa, nigra, primo hypodermica, dein tumescentes, epidermide rumpente, haec pars affixa in apice, sine ostiolo, sphaeroidea, $130-182 \times 72-92\mu$. Conidiorum simplex, breve, hyalinum, $5-8 \times 2\mu$. Pycnospora apicalis singillatim, elliptica, continua, hyalina, 2 oleosa, $5 \times 2.5\mu$.

Hab. in foliis Abietis mayrianae Miyake et Kudo.

10. *Guignardia Cephalotaxi-nanae* SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 19—20)

Follicaulicola. Terminus rami mortuus fuscescens circa 3—6 cm. longe. Perithecia amphiphollo- et cauli-gena, hypodermica, tumidula, nigra, ostiolata, constituta ab cellis parietis 3—4 stratorum, $205-210\mu$ alta, $192-220\mu$ diam. Ascus clavatus, apice rotundatus, basi breve stipitatus, hyalinus. $70-104 \times 13\mu$. 8 sporiferus 2 seriate. Aparaphysatus. Ascospora elliptica vel oblonga, utrimque rotundata, hyalina, continua, $10-15 \times 4.5-5\mu$.

Hab. in foliis et caulibus Cephalotaxi nanae Nakai.

小さく、子嚢の大きさは $60-84 \times 15-18 \mu$ ありて長さ短かく幅広く、子嚢胞子は卵状乃至橢円状、大き $12-16 \times 6-7 \mu$ ありて幅広し。

11. ハヒイヌガヤ突出黒点病菌

Valsa Cephalotaxi SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 21—22).

茎及び葉を侵し散生、表皮下に生じ、稍大形、黒色、一葉上に 5—16 箇を生じ、孔口の処突起し切頭、子座は断面三角状、底部稍平坦、淡暗色、孔口部を取巻き直径 $790-950 \mu$ 、内に 3—14 箇の子嚢殻を含む、子嚢殻は類球状、黒色、直径 $255-275 \mu$ 、孔口は長く $432 \times 55 \mu$ 、細き管孔を有す、子嚢は倒棍棒状、基部に柄を有し、無色、大き $28-33 \times 5-7 \mu$ あり、8 胞子を 2 列に含む、子嚢胞子は棍棒状、彎曲し、両端円頭、単胞、淡色、大き $9-12 \times 2 \mu$ あり。

資料：青森県大畑湯ノ股 X—4, 1949, SAWADA et MURAI.

本菌は *Abies pectinata* に寄生する *Valsa Friesii* (DUBY) FUCK. (Symb. myc. p. 108) に近し。

不完全菌

12. ハヒイヌガヤ葉漆黒点病菌

Amphichaeta Cephalotaxi SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 23—24).

葉を侵し、子殻は群生、表皮下にあり黒色、類円状、扁平、レンズ状、光沢あり、直径 $240-678 \mu$ 、高さ $10-80 \mu$ あり、柄子は円柱状、両端円頭、直又は彎曲し 3 箇の隔膜を有し煤色、両端に近く側方より各 1 本の纖毛を有し、纖毛の長さ $8-14 \mu$ 、大き $20-27 \times 2.5-3 \mu$ あり。

資料：宮城県鬼首自生山 K—16, 1949, MURAI.

13. ハヒイヌガヤ黒点病菌

Pestalozzia Cephalotaxi SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 25).

11. *Valsa Cephalotaxi* SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 21—22)

Follicaulicola. Fungus hypodermicus, majusculus, niger, sparsus, quini-sedeni cuibusque foliis. Pars ostioli exserta et truncata apice. Stroma triangulare sectili superficie, basi planum, pallide obscurum, circumdatum ostiolum, $790-950 \mu$ diam, cum 3—14 peritheciis. Perithecium sphaeroideum, nigrum, $225-275 \mu$ diam.; ostiolum longum, $432 \times 55 \mu$, cum obturaculo gracilis tubuli. Ascus obclavatus, basi stipitatus, hyalinus, $28-33 \times 5-7 \mu$, 8 sporiferus 2 seriate. Ascospora clavata, curvata, utrimque rotundata, continua, pallida, $9-12 \times 2 \mu$.

Hab. in foliis et caulibus *Cephalotaxi nanae* Naki.

12. *Amphichaeta Cephalotaxi* SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 23—24)

Folicola. Pycnidia conferta, hypodermica, nigra, sphaeroidea, plana, lentiformia, splendentia, $240-678 \mu$ diam., $10-80 \mu$ alte. Pycnospora cylindrica, utrimque rotundata, recta vel curvata, 3-septata, fuligenea, $20-27 \times 2.5-3 \mu$, 1 ciliata prope quemque terminum; cilium $8-14 \mu$ longum.

Hab. in foliis *Cephalotaxi nanae* Nakai.

13. *Pestalozzia Cephalotaxi* SAWADA, (Pl. I, 25)

Follicaulicola. Foliatum ramus mortuus terminale. Fungus epiphyllus- et cauli-genus, tumidus, denique aliqui aperti orificia. Conidium fusiforme vel raro clavati-fusiforme, 4 septatum; mediae 3 cellae cinereo-fuscae, $20-24 \times 7-9 \mu$; terminae 2 cellae hyalinae, cella apicis triangularis, apice 2—4 ciliata, cilium $3.5-6 \mu$ longum. Cella basis obtriangularis, $3.5-6 \mu$ longe, basi breve 1 stipitata, stipes $3-5 \mu$ longus. Tota longitudo conidii (extra cilia et stipitem) $27-33 \mu$.

Hab. in foliis et caulibus *Cephalotaxi nanae* Naki.

生葉を着けたる枝の先端枯死し、葉の上面及び茎の表面に満遍なく生じ隆起し、後に孔口を開くものあり、分生胞子は紡錘形又は稀に棍棒状、紡錘形、4 箇の隔膜を有し、其中間の 3 細胞は着色、両端の細胞は無色なり、中央の 3 細胞は一樣に灰褐色、長さ $20-24 \times 7-9 \mu$ あり、頂端の細胞は稍々 三角形、長さ $3.5-6 \mu$ あり、其頂端に 2—4 本の纖毛を有し上に昇り、又は開きて長さ $20-27 \mu$ あり、基端の細胞は倒三角状、長さ $3.5-6 \mu$ 、其基端に 1 本の短柄を有し、長さ $3-5 \mu$ あり、全体の長さ（纖毛及び柄を除く） $27-33 \mu$ あり。

資料：岩手県和賀郡岩崎村 VII—18, 1949, SAWADA et MURAI.

14. ハヒイヌガヤ大黒点病菌

Phomopsis Cephalotaxi SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 26—27).

茎及び葉を侵し、子殻は表皮下に生じ散生、隆起し稍々 大形、類黑色又は黑色、直径 $660-790 \mu$ 、高さ $320-470 \mu$ 、孔口を欠く、担子梗は初め円柱状、先端鈍頭、単胞、無色、長さ $9-15 \mu$ 、後に長円柱状、先端彎曲し頂鋭尖、長さ $20-38 \times 2-2.5 \mu$ あり、柄子は橢円形乃至長楕円形、単胞、無色、長さ $9-10 \times 3.5 \mu$ あり。

資料：青森県奥入瀬 IX—28, 1949, SAWADA.

15. ハヒイヌガヤ淡赤褐病菌

Rabenhorstia Cephalotaxi SAWADA, sp. nov.

葉を侵し 8 cm の枝先を枯死せしむ、葉の色は赤褐色、後稍々 淡色となる、子殻は葉の上面に生じ一樣に散生 ($0.7-2.0$ mm 離れて) $0.4-0.7$ mm、後僅かに突出す、其周囲変化なきものより帯白色の縁辺を周囲に廻らすもの (約 1.0 mm 迄) 等あり、孔口は子座を貫通して生じ、長さ 330μ 、幅 $78-110 \mu$ あり、子殻内は縦に 2, 3 箇又は単胞等の室に区劃せられ直径 $400-700 \mu$ 、高さ $448-518 \mu$ あり、上方暗褐色、基方黄褐色なり、担子梗は密生し約 40μ あり、無色分岐し、極枝の大きさは $10-13 \times 1.5-2 \mu$ あり、柄子は円柱状、彎曲し、無

14. **Phomopsis Cephalotaxi** SAWADA, sp. nov. (Pl. I, 26—27)

Follicaulicola. Pycnidium hypodermicum, sparsum, tumifactum, majusculum, nigrescens vel nigrum, $660-790 \mu$ diam., $320-470 \mu$ altum, sine ostiolo. Conidiophorum primo cylindricum apice obtusum, continuum, hyalinum, $9-15 \mu$, denique macrocylindricum, apice curvatum et acuminatum, $20-38 \times 2-2.5 \mu$. Conidium ellipticum vel oblongum, continuum, hyalinum, $9-11 \times 3.5 \mu$.

Hab. in foliis et caulibus *Cephalotaxi nanae* Nakai.

15. **Rabenhorstia Cephalotaxi** SAWADA, sp. nov.

Follicola. Terminus rami mortuus 8 cm. longe. Folia rufa, denique leviter pallescentia. Pycnidia epiphylligena, sparsa ($0.7-2.0$ mm. distans), $0.4-0.7$ mm., denique leviter exserta; aliquae peripherica cum albidis marginibus (circa 1.0 mm). Ostiolum perforatum stroma, 330μ longe, $78-110 \mu$ late. Pycnidium 1 vel 2—3 loculare, $400-700 \mu$ diam., $448-518 \mu$ altum, supra badium infra fulvum. Conidiophorum densum, circa 40μ longe, hyalinum, ramificans, terminus ramus $10-13 \times 1.5-2 \mu$. Conidium cylindricum, curvatum, hyalinum, continuum, $4-6 \times 1.5 \mu$.

Hab. in foliis *Cephalotaxi nanae* Nakai.

色，単胞，大さ $4-6 \times 1.5 \mu$ あり。

資料：青森県一本木村 VIII—19, 1949, MURAI.

(V) サハラ、及びヒノキ (*Chamaecyparis pisifera* S. et Z.,
Chamaecyparis obtusa S. et Z.)

子囊菌

16. サハラ微震病菌 (胡麻葉病菌)

Lophodermium Chamaecyparisii SHIRAI et HARA.—Bot. Mag. Tokyo. XXV. 69.
(1911); HARA—実験樹木病害篇 74. (1927).

葉及び枝を枯死せしめ葉の嫩梢の上に $0.3-0.7 \times 0.2-0.3 \text{ mm}$ の介殻状にして表皮下に生じ黒色一葉上に 1—7 箇を生じ，稍々隆起し，又は隆起せず，縦に1本の褶を有す，上面に表皮を被むり横断せる直径 $285-320 \times 110 \mu$ あり，子囊は棍棒状，先端鈍角，無色，大さ $67-78 \times 5-5.5 \mu$ ，側糸は糸状，先端に近く一分岐をなし，先端巻曲し，大さ $65 \times 1.5 \mu$ あり，子囊胞子は8箇，束状をなし糸状，長さ子囊より短かく幅 0.5μ あり。

資料：岩手県沼宮内子抱 VII—28, 1949, SAWADA; 宮城県牡島半島牧ノ崎 IX—11, 1948, SAWADA.

17. サハラ黒粒枝枯病菌

Mollisia Chamaecyparidis SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 4—5).

茎，枝及び葉を侵し，小茎は樹脂を分泌し，それ以上の部分は枯死し，葉の着きたる枝も亦赤枯を来して枯死す。

子実体 (Ascoma) は表生し肉質，葉の縫合線又は葉面に群生，又は単独に黒色の細粒を作り，能く注視する時は暗灰色，柄は殆んど無く，洋独楽形，稍々柔軟，高さ $172-240 \mu$ ，径 $180-410 \mu$ ，孔口の直径は $175-400 \mu$ あり，子囊は円柱状又は棍棒状円柱状，頂円頭，基部短柄を有し，無色，大さ $83-114 \times 16-18 (25 \mu) \mu$ ，側糸は並列し単条，円頭，直径 $2-2.5 \mu$ ，子囊胞子は単列に，又は僅かに準2列に含まれ橢円状，種々の大きさの顆粒体を含み，大さ $16-20 \times 9-10 \mu$ あり。

資料：岩手県好摩 VII—30, 1948, SAWADA et MURAI; 盛岡 IX—10, 1948, SAWADA; 秋田県角館，高屋 X—21, 1949, SAWADA.

17. **Mollisia chamaecyparidis** SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 4—5)

Foliicaulicola. Foliatu ramu mortuu rubente; parvu caulis exundens resinam, superior pars mortua. Ascoma epigenum, carnosum, densum aut solitarium in satura vel superficie folii, obscure cinereum, formans granula, paene sessile, turbinatum, molliusculum, $172-240 \mu$ altum, $180-410 \mu$ diam. Ostiolum $175-400 \mu$ diam. Ascus cylindricus vel clavati-cylindricus, apice rotundatus, basi breve stipitatus, hyalinus, $83-114 \times 16-18 (25 \mu) \mu$. Paraphyses seriatae, simplices, apice rotundatae, $2-2.5 \mu$ diam. Ascospora 1-seriata vel leviter sub-2-seriata, elliptica, granulifera, $16-20 \times 9-10 \mu$.

Hab. in caulibus et foliis *Chamaecyparidis pisiferae* S. et Z.

Mollisia 属菌類には未だサハラに寄生したる記事なく、子嚢胞子は一般の *Mollisia* 菌より大形なり。

担子嚢菌

18. サハラ枝赤木耳病菌

Gymnosporangium Miyabei YAMADA et MIYAKE- Bot. Mag. Tokyo. XXII. No. 253.

21. (1908); IGETA- 日本植物病理学 475. (1911).

銹子腔はアヅキナシ、ウラジロノキの葉裏に生じ、単独又は稍々群生、瘻状に突出し、高さ 2—3 mm, 幅 0.2—0.3 mm, 黄褐色, 頂上僅かに分裂す, 擬護膜細胞は菱形, 長さ 65—90×42—55 μ , 外面平滑, 厚さ 3—5 μ , 内面は厚さ 7—13 μ , 微細なる又は中形, 卵状又は不規則に密に疣を有す, 銹胞子は球形又は稍々球状, 細疣を有し, 淡黄褐色, 長さ 18—24×18—22 μ , 膜の厚さ 1—1.5 μ あり。

冬孢子堆はサハラ、ヒムロ、シノブヒバの幹枝に発生し、外部は赤褐色を呈し、内部は白色、樹皮に雨水を吸収して帯赤黄色の寒天状に変ず、冬孢子は2胞(1—3胞)より成り、長さ 36—80×8—20 μ , 柄は長し。

資料：盛岡 V—5, 1920, YAMADA (829); 同(高松) V—16, 1948, SAWADA.

不完全菌

19. サハラ、ヒノキ枝枯病菌

Cystospora Abietis Sacc.-Sacc. l.c. III. 269. (1884) (Pl. II, 1—3).

サハラ、ヒノキの葉及び梢を枯死せしむ、子殻は散生し、葉肉内に生じ、僅かに子座を有し又は有せず、数箇宛群生し、其群の直径は 400—465 μ あり、又は単生することあり、灰褐色、三角状又は歪形をなし、子殻の直径は 125—210 μ , 孔口の長さは 110 μ , 幅 63 μ , 其処より黄色透明なる胞子を溢出卷曲す、内面に長さ 10—16 μ の担子梗を密生す、担子梗は2又に分れ、長さ 8—10 μ , 幅 1.3 μ あり、柄子は円柱状、多少彎曲し、単胞、無色、長さ 4—5×1 μ あり。

資料：岩手県一ノ関上台 VII—15, 1949, SAWADA.

本菌は歐洲に於て *Abies* 及び *Larix* の枝に寄生す。

20. サハラ枝枯病菌の一種

Cystospora chamaecyparidis SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 21—22).

枝先を侵し、病斑は元の色彩を有し赤褐色、表皮下に生じ散生、黒色、円状稍々突出せる1本の子実体(孔口)を現はす、子殻は表皮下に生じ一ヶ所に数箇、卵状長橢円状、暗褐色、長さ

20. *Cystospora chamaecyparidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 21—22)

Ramicola. Macula rufa. Fungus hypodermicus, sparsus, niger, rotundus, 1 ascoma (ostiolum) leviter exsertum. Pycnidium hypodermicum, nonnulla uno loco, ovati-oblongum, badium, 550—660×270—360 μ ; ostiolum nigrum, cylindricum, 445×208 μ . Conidiophorum densum in membrana pycnidii, hyalinum, simplex, 15—18×1.5 μ . Pycnospora terminalis, cylindrica, utrinque rotundata, curvata vel recta, continua, levis, hyalina, 5—6×12.0—1.5 μ .

Hab. in ramis Chamaecyparidis pisiferae S. et Z.

550—660×270—360 μ あり，孔口は黒色円柱状，長さ 445 μ ，径 208 μ あり，担子梗は子殻の膜面に密生し無色，単条，長さ 15—18×1.5 μ あり，柄子を頂生す，柄子は円柱状，両端円頭，彎曲又は直形，単胞，平滑，無色，長さ 5—6×1.2—1.5 μ あり。

資料：盛岡（上田）Ⅳ—18，1929，SHIBASAKI (716)。

21. ヒノキ黄褐葉枯病菌

Leptochlamys chamaecyparidis SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅱ, 4—5)

中途又は先端の葉より黄褐色に変色し，漸次次の葉が枯死し遂に茎頂枯死す，子殻は葉の縫線に群生し，表生し，無色，黒色，球状乃至扁球状，孔口は後に至りて生ず，其直径 18 μ ，長さ 150—272×120—208 μ あり，担子梗は球状無色，直径 5 μ ある 2—3 層に並ぶ，柄子は紡錘形，両端稍々切頭，初めは無色 7—8 箇の油球を 1 列に含み，後灰色となり，3—7 箇の隔膜を生じ，長さ 62—68×7—8 μ あり。

資料：岩手県煙山 Ⅷ—10，1949，SAWADA。

22. ヒノキ葉枯病菌

Cercospora chamaecyparidis SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅱ, 6—7)。

枝の鱗片 10 数箇は枯死し，先端に緑葉を付く，其枯死せる表面の葉の縫合はせ目に小さき暗黒色の点を生じ，之れは粗面なり，担子梗は数十本叢生し，単条稀に 1 分岐を生じ，1—2 箇の隔膜を有し淡暗褐色，長さ 28—40×5 μ ありて頂端に分生胞子を単独に生ず，分生胞子は彎曲し反卷し頂円頭，基端切頭，暗黒色，3—7 箇の隔膜を有し，長さ 28—39×6.5—7.5 μ あり。

資料：福島県双葉郡熊野村 Ⅹ—22，1949，ÔTOMO。

23. サワラ，ヒノキ黒汁赤枯病菌 (Pl. Ⅱ, 8)

Pestalozzia chamaecyparidis SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅱ, 8)

21. **Leptochlamys chamaecyparidis** SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅱ, 4—5)

Follicaulicola. Media vel termina folia gradatim fulvescentes et mortua, tandem apex caulis mortuus. Pycnidium confertum in satura folii, epigenum, hyalinum, nigrum, globosum vel sphaeroideum, 150—272×120—208 μ , denique formans ostium, quod 18 μ diam. Conidiophorum globosum, hyalinum, 5 μ diam., 2—3 stratosum. Pycnospora fusiformis, utrimque truncatula, primo hyalina, 7—8 oleosa 1 seriate, denique cinerea, 3—7 septata, 62—68×7—8 μ .

Hab. in foliis et caulibus Chamaecyparidis obtusae S. et Z.

22. **Cercospora chamaecyparidis** SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅱ, 6—7)

Follicola. Apex rami foliatus viriditer, 10 et nonnullis squamis mortuis. Scabrum et atrum punctulum epigenum in satura mortui folii. Conidiophora conferta multe, simplices vel raro 1 ramificantes, 1—2 septata, pallidi-badia, 28—40×5 μ , apice sporifera singillatim. Conidium curvatum, revolutum, apice rotundatum, basi truncatum, 3—7 septatum, 28—39×6.5—7.5 μ .

Hab. in foliis Chamaecyparidis obtusae S. et Z.

23. **Pestalozzia chamaecyparidis** SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅱ, 8)

Follicaulicola. Saepe nigrum jus (sporae) exundens. Sorus sparsus, hypodermicus, denique se apertus late et triangularis. Conidium fusiforme, 4 septatum; 2 cellae extremitatum hyalinae; 3 mediae cellae cinerae, coloratae aequaliter vel superae 2 cellae saturatiores quam infera 1 cella, 13—15×5.5—8.0 μ ; cella basis obtriangularis, 3.5—4.5 μ , basi 1 stipitata, hyalina, 5×1 μ ; cella apicis triangularis, 3.5—4.5 μ , apice 3 ciliata, cilium 16—26×1.5 μ ; tota dimentio conidii (extra cilia et stipitem) 18—21×5.5—8 μ .

Hab. in foliis et caulibus Chamaecyparidis obtusae S. et Z.

葉及び梢に寄生し、屢々黒汁即ち胞子を溢出す、孢子層は散生、表皮下に生じ、後広く開口して稍々三角状となる、分生胞子は4隔膜を有し、紡錘形両端の細胞は無色、内の3胞は着色し、灰色一様に着色、又は上の2胞は下の1胞より稍々濃色、大さ $13-15 \times 5.5-8.0 \mu$ あり、基端の細胞は倒三角状、大さ $3.5-4.5 \mu$ 、其基部に1本の柄を有し無色、大さ $5 \times 1 \mu$ あり、頂端の細胞は三角状、大さ $3.5-4.5 \mu$ 、其頂端に3本の纖毛を有し、其大さ $16-26 \times 1.5 \mu$ あり、全体の大さ(纖毛及び柄を除く) $18-21 \times 5.5-8 \mu$ あり。

資料：岩手県一ノ関上台 VII—15, 1949, SAWADA.

24. ヒノキ (ヒノキアスナロ)

Phoma pilospora SAWADA, (Pl. III, 10).

之れはヒノキアスナロの条下を見るべし (P. 144).

資料：岩手県好摩 VIII—27, 1947, SAWADA.

25. サハラ胡麻葉病菌

Psilospora chamaecyparidis SAWADA, sp. nov.

葉枝枯死し、葉嫩梢の上に $0.3-0.7 \times 0.2-0.3 \text{ mm}$ の介殻状、黒色、1葉状に1—7箇の子殻を表皮下に生じ、稍々隆起し又は隆起せず、縦に1本の褶を有し、上面に表皮を被わり、横断せる直径 $285-320 \times 110 \mu$ あり、担子梗は円柱状、長く、無色、大さ $38-57 \times 2.5 \mu$ あり、柄子は長橢円状、両端円頭、無色、単胞、大さ $4.5-5 \times 2-2.5 \mu$ あり。

資料：岩手県沼宮内子抱 VII—28, 1949, SAWADA.

26. サハラ葉裏黒点病菌

Stilbospora chamaecyparidis SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 9—10).

葉及び枝に寄生し茎葉の裏面に散生し、後表皮破れて黒色の胞子を現はす、担子梗は叢生し単胞、円柱状、淡褐色、大さ $15-46 \times 3-4 \mu$ あり、胞子を単独頂生す、分生胞子は彎曲し円柱状、長き長橢円状、蛆虫の如く、両端円頭、2—9箇の隔膜を有し暗褐色、大さ $31-44 \times 6$

25. *Psilospora chamaecyparidis* SAWADA, sp. nov.

Foliicola. Ramus mortuus. Pycnidium hypodermicum in folio et juveni caule, singula-septena in uno folio, testaceum, nigrum, $0.3-0.7 \times 0.2-0.3 \text{ mm}$, tumidulum vel planum, 1 rugiferum longitudinum, super tectum epidermide, $285-320 \times 110 \text{ diam}$. Conidiophorum cylindricum, longum, hyalinum, $38-57 \times 2.5 \mu$. Conidium oblongum, utrimque rotundatum, hyalinum, continuum, $4.5-5 \times 2-2.5 \mu$.

Hab. in foliis Chamaecyparidis pisiferae S. et Z.

26. *Stilbospora chamaecyparidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 9—10)

Foliicaulicola. Fungus hypophyllogenus, sparsus, denique epidermide rumpente, nigrae sporae visibiles. Conidiophorum confertum, cylindricum, pallidi-fuscum, continuum, $15-46 \times 3-4 \mu$. Conidium terminale singillatim, curvatum, cylindricum, longi-oblongum, vermiculare, utrimque rotundatum, 2—9 septatum, badium, $31-44 \times 6-7 \mu$.

Hab. in foliis et caulibus Chamaecyparidis pisiferae S. et Z.

—7 μ あり。

資料：岩手県宮古大沢 X—29, 1949, SAWADA.

(VI) イブキ (ビヤクシン) (*Juniperus chinensis* L.)

子囊菌

27. イブキ梢鱗片枯病菌

Halbania Juniperi SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 11).

梢の葉は連続して枯死し其表面に球状、橢円状の子囊殻を不定に生ず、子囊殻は表生し散生、黒色、介殻状、球状、橢円状、中央に1縦孔を開く、大さ 272—320 \times 175—195 μ あり、子囊は棍棒状円筒状、無色、8胞子を準2列に含み、大さ 65—70 \times 10—13 μ 、側糸を欠く、子囊胞子は橢円状 (短又は長) 両端円頭、3箇の隔膜を有し暗褐色、大さ 16—18 \times 6—9.5 μ あり。

資料：福島県白河滑津 XI—18, 1949, SAWADA.

28. イブキ赤粒枝枯病菌

Pitya Cupressi (BATSCH.) REHM. (Pl. II, 15). REHM.—Pilze Deutschl. etc. I.

III. 926. (1896); SEEVER-N. Amer. cup-fungi. 78. (1928); SAWADA—台菌調報 V. 31. 1931.

子實體は葉の上面、又は溝の間に生じ、無柄、中央赤橙黄色、縁辺淡色、単又は数箇群生し約 0.4—1.0 mm (直径 1030 μ 、高さ 325 μ) 又屢々扁球状にして縦に溝を有するものあり、子囊は長棍棒状、上半部に8胞子を単列に含み無色、大さ 110—170 \times 8—8.5 μ あり、側糸は単胞、子囊より稍々長く頂上太く、其直径 5 μ あり、子囊胞子は球状、無色、単胞、大さ 5.5—8 μ あり。

寄主植物 イブキ (*Juniperus chinensis* L.)、ヒノキアスナロ (*Thujaopsis dolabrata* S. et Z. var. *Hondai* NAKAI) の梢及び葉に寄生す。

資料：〔イブキ〕盛岡 VIII—20, 1948, SAWADA; 〔イブキ〕盛岡 IX—1, 1948, SAWADA;

〔ヒノキアスナロ〕青森県一本木村 VIII—19, 1949, MURAI.

本菌は歐洲、北米、Bermuda、台湾、日本に分布し、ビヤクシンの他アスナロにも寄生する。

担子囊菌

27. *Halbania Juniperi* SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 11)

Caulicola. Folia caulis mortua succese. Perithecium epigenum, sparsum, nigrum, testaceum, globosum vel ellipticum, apud medietatem 1 canaliculatum, 272—320 \times 175—195 μ . Ascus clavatus, cylindricus, hyalinus 8-sporiferus biseriate, 67—70 \times 10—13 μ , apophysatus. Ascospora elliptica (breve vel longe), utrimque rotundata, 3 septata, badia, 16—18 \times 6—9.5 μ .

Hab. in caulibus *Juniperi chinensis* L.

29. ビヤクシン葉赤銹病菌

Gymnosporangium Haraeanum SYD. SYDOW- Ann. myc. x. 405. (1912); SHIRAI et HARA- l. c. 154. (1927); HARA- 実作病 477. (1930).

冬孢子堆は葉に生じ小形粉状, 約 0.5—1 mm 散生又は群生, 赤褐色なり, 冬孢子は楕円状, 又は長楕円状, 両端円頭又は鈍形, 淡褐色, 中央縊れざるか, 或は少しく縊れ大さ 35—45×15—22 μ , 膜は厚さ 1.5 μ , 発芽孔は2箇, 柄は長く無色なり。

資料: [ビヤクシン] 盛岡 V—5, 1920, YAMADA. (833); [ハビビヤクシン] 岩手県
上米内 W—14, 1931, MAKI (1); 同 V—14, 1931, ONOGUCHI(233);
同 V—14, 1931, EGAMI (326).

30. ビヤクシン茎銹病菌

Gymnosporangium japonicum SYD. SYDOW- Hedw. XXVIII, 141, (1899); IDETA-l. c. (続下) 459, (1926); SHIRAI et HARA-l. c. 154, (1927).

銹子腔は葉裏に生じ, 病斑は変色厚成す, 円状, 群生す, 大さ 5—10 mm 密に円状に集まり円柱状, 高さ 2—3 mm, 幅 0.4—0.5 mm, 分裂す, 擬護膜は卵状又は広披針状, 大さ 64—90×29—32 μ , 横から見るときは長楕円状, 厚さ 22—34 μ , 外面厚さ 1.5—2 μ , 内面厚さ 5—7 μ , 密に長き粗疣を有す, 銹胞子は球形, 球状密に疣を有し淡黄褐色, 大さ 18—24×17—21 μ , 膜の厚さ 1.5—2 μ あり, (梨, マルメロ, ボケに寄生す), 冬孢子堆は茎に暗褐色の塊を生じ, 雨水に遭ふときは甚しく膨脹し濃褐色の寒天状の塊となる, 冬孢子は橙黄赤色, 柄は頗る長く2胞より成り, 紡錘状, 45—70×20—25 μ あり (ビヤクシン, ハビビヤクシン, ムロに寄生す)。

資料: 岩手県六原 V—21, 1916, YAMADA. (3866); 盛岡 W—13, 1919, YAMADA. (3665); 盛岡 V—7, 1919, YAMADA. (3663); 岩手山 W—14, 1919, YAMADA. (3664); 盛岡 (北山) V—16, 1948, SAWADA.

31. イブキ茎丸赤銹病菌

Gymnosporangium Yamadae MIYABE., MIYABE-Bot. Mag. Tokyo. XVII. (34) (1903); IDETA-l. c. (正) 471. (1911); SHIRAI et HARA-l. c. 155. (1927).

銹子腔は葉の裏面に生じ, 病斑は稍々厚成し変色す, 3—6 mm, 密に群生し, 初め円管状, 高さ 1—3 mm, 幅 0.1—0.3 mm, 後基部まで分裂す, 擬護膜は狭く菱形, 大さ 55—105×18—25 μ , 外面は薄く平滑, 厚さ 1—1.5 μ , 内面厚さ 3—4 μ , 疣は卵状, 粗面, 側方より見るときは厚さ 3—4 μ , 銹胞子は球状, 楕円状稍々疣を生じ褐色, 19—26×17—22 μ , 膜の厚さ 1.5—2.5 μ あり (率樹, カイダウ, ズミ等に寄生す), 冬孢子堆は茎に寄生し球形, 菌癭を作る, 雨水に遭ふときは扁平花状, 若しくは舌状をなす, 冬孢子は2胞より成り, 長円形又

は棍棒状、広き長円形若しくは倒卵形乃至長円形、上部の細胞は常に大きく、大さ 40—50×15—22 μ あり。

資料：〔ビヤクシン〕岩手県黒石野 X—18, 1918, YAMADA. (9168, 3864); Kuradate X—20, 1918, YAMADA. (3865).

(VII) カラマツ (*Larix Kaempferi* SARG.)

子囊菌

32. カラマツ (スギ) 灰色葉枯病菌

Mycosphaerella cryptomeriae SHIRAI et HARA HARA- 病虫害雑誌 V. 40. (1918); SHIRAI et HARA-I. c. 225. (1927).

資料：岩手県沼宮内子抱 VII—28, 1949, SAWADA.

本菌はスギの葉にも寄生する。

33. カラマツ枝枯病菌

Physalospora laricina SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 16).

苗の茎を侵し中途より突然枯死し、其部近くよりヤ=数箇を生じ頓て落葉し、葉冠は下垂し遂に其部以上は枯死す、ヤ=の附近には割れ目に相並んで数箇乃至十数箇の子囊殻は表皮を破りて黒色なる孔口部を現はす、被害大なり、子囊殻は表皮下に生じ黒色、球状、直径 368 μ 、孔口は稍々突出し、径約 60 μ あり、子囊は棍棒状、頂円頭、基部柄となる、無色、大さ 114—135×22—26 μ あり、側糸は豊富に存在し錯綜し、径 3 μ 、分岐するものあり、子囊胞子は橢円形、平滑、無色、大さ 24—27×13 μ あり。

資料：青森県横浜村 X—3, 1949, SAWADA et MURAI; 深持 K—27, 1949, SAWADA; 新城 X—1, 1949, SAWADA et MURAI; 野辺地 X—6, 1949, SAWADA et MURAI; 仙台 II—15, 1949, SAWADA; 福島県若松門田 II—9, 1949, SAWADA.

担子囊菌

34. カラマツ膨銹病菌

Peridermium sp. (Pl. II, 12).

病斑は黄褐色、長さ 5—8 mm あり、精子器は葉の両面殊に表面に生じ黄褐色なり、銹子腔

33. *Physalospora laricina* SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 16)

Caulicola. Caulis plantulae subito mortuus ab medio, exundens nonnullas resinas, deinde defolius et silvicorona pendens. Ostiola peritheciolorum seriata in fisso prope resinas; epidermide rumpente, nigrae partes ostiolorum visibiles. Injuria magna. Perithecium hypodermicum, nigrum, globosum, 368 μ diam.; ostiolum tumidulum 60 μ diam. Ascus clavatus, apice rotundatus, basi stipitatus, hyalinus, 114—135×22—26 μ . Paraphyses multae, intricatae, 3 μ diam., quaedam ramificantes. Ascospores elliptica, levis, hyalina, 24—27×13 μ .

Hab. in ramis Laricis Kaempferi Sarg.

は中肋の両側に生じ 5—8 箇を生じ、円状乃至楕円状、半球状に膨れ上り後破れて胞子を散す、帯白色、大さ 0.5—1.0 mm あり、擬護膜は連続し僅かに重畳するものあり、膜薄く微細なる疣を満面に布き稍々長五角形又は長倒卵状、無色、大さ 24—44×13—23 μ あり、銹胞子は球状、楕円状、細疣を満面に又は一側面に布き、大さ 18—23×15—18 μ あり。

資料：盛岡 V—26, 1907, SAWADA (9669); VI—8, 1907, YAMADA (9668); V—23, 1908, YAMADA (9595); VI—16, 1916, YAMADA (9340); V—1918, YAMADA (9419); V—27, 1920, YAMADA (9228)。

本植物には *Peridermium* 及び *Aecidium* 属菌類の寄生するもの多し。其何れに該当すべきや。恐らくは *Melampsorium* の種類ならん。

不完全菌

35. カラマツ芽枯病菌 (イタドリ円斑病菌)

Cryptostictella Reynoutriae SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 10—11).

カラマツの苗の頂が下垂し、葉面に比較的大なる黒点を散群生す、イタドリの場合は葉に散生し円状、淡黄褐色、縁辺狭く黄褐色、褐色、又は紫褐色、直径 5—7 mm あり、子殻は葉の上面又は裏面に生じ、表皮下に生じ隆起し、終りに表面に現われ円状、楕円状又は縁辺に稍々凹凸あり、扁球状暗褐色、孔口は 23—33 μ 、直径 125—175 μ (イタドリ) 又は 142—272×140—176 μ (カラマツ) あり、柄子は円柱状、両端円頭又は鈍頭、直又は稍々彎曲し 3 箇の隔膜を有し無色乃至淡色、大さ 15—22×2.5 μ あり、両端に近く 1 本宛の無色なる纖毛を有し其長さ 8—10 μ あり。

寄主植物 カラマツ (*Larix Kaempferi* SARG.) 及びイタドリ (*Reynoutria japonica* HOUTT. var. *typica* OHKI) の葉に寄生す。

資料：〔カラマツ〕岩手県煙山村 VII—24, 1948, ITÔ; 六原 XI—12, 1948, MURAI.
〔イタドリ〕盛岡 VIII—29, 1932, MIYAZAKI (5173)。

35. *Cryptostictella Reynoutriae* SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 10—11)

Follicola. Plantula Laricis Kaempferi Sarg. pendens ad apice; majuscula et nigra granula sparsa vel densa in foliis Reynoutriae japonicae Houtt. var. typicae Ohki, rotunda, pallide fulva, 5—7 mm diam.; margo angustus, fulvus, vel fuscus vel purpurter fuscus. Pycnidium epiphylligenum vel hypophylligenum, hypodermicum, tumidum, tandem apparens in superficie, rotundatum vel ellipticum vel margine asperatum vel sphaeroideum, badium. 125—175 μ diam. (*Reynoutria japonica* Houtt. var. typicae Ohki) vel 142—272×140—176 μ (*Larix Kaempferi* Sarg.); ostiolum 23—33 μ . Conidium cylindricum, utrimque rotundatum vel obtusum, rectum vel leviter curvatum, 3 septatum, hyalinum vel pallidum, 15—22×2.5 μ ; singula ciliata prope ambas extremitates, cilium hyalinum, 8—10 μ longum.

Hab. in foliis Laricis Kaempferi Sarg. et Reynoutria japonicae Houtt. var. typica Ohki.

36. カラマツ苗枯病菌

Pestalozzia laricicola SAWADA, sp. nov.

苗を侵し頂上垂下して枯死し葉の両面に黒点を散生す、子実層は表皮下に生じ黒色後広く開口す、直径約 280μ あり、分生胞子は紡錘形又は倒卵状紡錘形、4 箇の隔膜を有し両端の細胞は無色、中央の 3 細胞は灰暗色乃至灰色、其上方の 2 細胞は下方の 1 細胞より濃色、大さ $14.5-18 \times 6-7\mu$ あり、頂端の無色細胞は三角状、大さ $4-6 \times 4.5\mu$ 、其頂に 3 本、稀に 4 本の無色なる纖毛を展開し、其長さ $28-39\mu$ あり、基端の無色細胞は倒三角状、大さ $3-5 \times 4.5\mu$ あり、柄は無色纖細にして長さ $5-7\mu$ あり、全体（纖毛及び柄を除く）の大きさは $23-27\mu$ あり。

資料：岩手県宮古大沢 X—29, 1949, SAWADA; 青森県碓ヶ関 X—21, 1948, MURAI.

Pestalozzia Shiraiana に比較するに我菌分生胞子の着色細胞は上方の 2 細胞は下方の 1 細胞より濃色、纖毛は 3—4 本、且つ長くして $28-39\mu$ ありて異なれり。

37. カラマツ黒汁赤枯病菌

Pestalozzia Shiraiana P. Henn. HENNINGS-Engl. Bot. Jahrb. XXXVII. 164. (1905); etc.

資料：青森県高石段 IX, 1949, MURAI; 岩手県宮古大沢村 X—29, 1949, SAWADA; 宮城県小牛田 X, 1916, ITO (4805, 4806, 4807); 大衡 XI—16, 1949, SAWADA; 仙台 IX—14, 1948, SAWADA; 福島県若松門田 XI—19, 1949, SAWADA.

本菌はスギ黒汁赤枯病菌と同種なり。記載はスギの条下参照のこと。

38. カラマツ赤枯病菌

Phoma cryptomeriae (KAWAM.) KASAI KASAI 鉄道防雪林杉苗枯死の原因調査報告 (1914)

資料：岩手県一ノ関上台 VII—16, 1949, SAWADA; 沼宮内児抱 VII—21, 1949, SAWADA;

気仙谷地山 IX—17, 1948, SAWADA; 仙台原山 IX—14, 1948, SAWADA.

本菌はスギにも寄生す。記載はスギの条下を見るべし。

36. *Pestalozzia laricicola* SAWADA, sp. nov.

Folliculicola. Plantula mortua, apice pendente; nigra puncta amphigena, sparsa. Hymenium hypodermicum, nigrum, denique se apertum late, 280μ diam. Conidium fusiforme vel obovoidi-fusiforme, 4 septatum; cellae ambarum extremitatum hyalinae, mediae 3 cellae obscurae vel cinerae, hae superae 2 cellae saturatior quam infera 1 cella, $14.5-18 \times 6-7\mu$; hyalina cella apicis triangularis, $4-6 \times 4.5\mu$, apice 3 raro 4 ciliata; cilia hyalina, $28-39\mu$ longa; hyalina cella basis obtriangularis, $3-5 \times 4.5\mu$; stipes hyalinus, gracilis, $5-7\mu$ longus. Tota dimensio conidii (extra cilia et stipitem) $23-27\mu$.

Hab. in foliis et juvenilibus caulibus Laricis Kaempferi Sarg.

39. カラマツ斑葉病菌

Phyllosticta Laricis SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 13).

葉を侵し葉に 1—4 箇の病斑を生じ初め淡緑色、頓て褐色に變じ 1—30 mm となり、遂に枯葉し脱落す、其表面に微細なる黑色の点を多数群生す、裏面は極めて少なし、子殻は表皮下に生じ、灰褐色乃至黄褐色、球状直径 90—127 μ 、高さ 67—110 μ 孔口を穿つ、柄子は円柱状、甚だ小さく無色、単胞、長さ 4—5 \times 1 μ あり、菌糸は組織内に入り直径 2—2.5 μ 、鞘状の無色寒天質の被膜を被むりて 5 μ となる。

資料：青森県深持 IX—27, 1949, SAWADA; 野辺地 X—6, 1949, SAWADA et MURAI;

盛岡 IX—6, 1949, SAWADA; 雫石柵沢苗畑 VIII—22, 1949, SAWADA; 山形県釜

淵 X—23, 1949, SAWADA; 山形県若木 X—25, 1949, SAWADA.

40. カラマツ葉黒星病菌

Pseudodiscosia Laricis SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 2—3).

幼苗の枯死せしもの葉の上面に黒点を群散生し、胞子層は黑色初め表皮下に生じ、頓て表皮破れて胞子を現はす、直径 117—155 μ 、高さ 47—65 μ あり、担子梗は密に並列し単条、長さ 6.5 μ あり、分生胞子は円柱状、両端円頭、直又は少しく彎曲し、3 箇の不明瞭なる隔膜を有し其両端の側方より各 1 本の無色なる纖毛を有し、其長さ 3.5—10 μ 、淡黄褐色、長さ 13—23 \times 2—3 μ あり。

資料：青森県横浜村 X—3, 1949, SAWADA, et MURAI; 岩手県煙山 VII—24, 1948,

SAWADA; 仙台 XI—15, 1949, SAWADA.

41. カラマツ灰色黴

Botrytis cinerea PERS.

資料：青森県横浜村 X—3, 1949, SAWADA et MURAI; 青森県高石段 IX—5, 1948,

MURAI; 秋田県鷹巣 X—19, 1949, SAWADA.

39. *Phyllosticta Laricis* SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 13)

Follicola. Folium 1—4 maculare; macula primo pallide viridula, deinde fuscenscens et dilatata usque 1—30 mm, tandem folium mortuum et cadens; nigra puncta conferta multe, epiphylligena, rariissime hypophyllogena. Pycnidium hypodermicum, cinereo-fuscum vel fulvum. Pycnospora cylindrica, minuta, hyalina, continua, 4—5 \times 1 μ . Hypha invasa intra textum, 2—2.5 μ diam, tecta ab hyalina et gelatinosa membrana, 5 μ diam.

Hab. in plantulis et silvis ventidifentionis Laricis Kaempferi Sarg.

40. *Pseudodiscosia Laricis* SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 2—3)

Follicola. Nigra puncta densa vel sparsa in folio mortuae plantulae; sorus niger, primo hypodermicus, deinde epidermide rumpente, sporae apparentes, 117—155 μ diam., 47—65 μ altus. Conidiophora serata dense, simplicia, 6.5 μ longa. Conidium cylindricum, utrumque rotundatum, rectum vel curvatum, pallidiflavum, 13—23 \times 2—8 μ , cum 3 ambiguis septis, utrumque cum singulis ciliis, quae hyalina, 3.5—10 μ longa.

Hab. in foliis Laricis Kaempferi Sarg.

本菌はカラマツの他各種の植物をおかす。

42. カラマツ葉黒粒病菌

Cladosporium Laricis SACC. (Pl. IV, 7—9) SACC.-Ann. Myc. III. 515. (1905).

苗の葉の上に生じ、担子梗は数十本叢生し、単条、褐色、頂端歯状、隔膜数 5—9 箇、長さ 135—247×3—7 μ あり、分生胞子は連鎖状、倒卵状紡錘状、楕円状 0—1 箇の隔膜を有し両端又は 1 端に臍を有し、無色乃至暗褐色、長さ 7—16×4.5—5 μ あり。

資料：岩手県煙山 VII—24, 1948, SAWADA.

43. カラマツ黒粒病菌

Epicoccum sp. (Pl. IV, 12—13).

苗の葉の表面に群生し、胞子の集団は球状、黒色、直径 110—160 μ あり、胞子は球状、数面の細胞より成り、表面に疣を有し黒色、直径 14—18 μ 、柄は短かく円柱状、無色、長さ 7×2.5—3 μ あり。

資料：岩手県一ヶ関上台 VII—15, 1949, SAWADA.

44. カラマツ赤粒病菌

Fusarium Laricis SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 14).

カラマツ苗の茎枝を侵し、散生し、紅黄色、初め表皮下に生じ後浮上る円状、連円状、長き長楕円状、扁円状、長さ 0.7—1.5 mm あり、子実面は稍粗面、担子梗は 2—3 細胞連なり、分岐は 2—4 本の極枝となり、極枝は無色、単胞 11—13×2.5—3 μ あり、分生胞子は三日月形、僅かに彎曲し無色、0—1 箇、稀に 3 箇の隔膜を有し、長さ 19—39×2.5—3 μ あり。

資料：青森県野辺地 X—6, 1949, SAWADA et MURAI.

(VIII) バンクスマツ (*Pinus Banksiana* LAMB.)

子囊菌

45. バンクスマツ微震病菌

Lophodermium pinastri (SCHRAD.) CHEV. SACC.-l.c. II, 794, (1883); etc.

資料：仙台 IX—15, 1948, SAWADA.

44. *Fusarium Laricis* SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 14)

Caulicola. Fungus sparsus, croceus, primo hypodermicum, denique apparens, rotundus vel juncte rotundus vel longi-oblongus vel subrotundus, 0.7—1.5 mm longus. Superficies sporodochii leviter asperata. Conidiophorum junctum 2—3 cellas, ramificans, 2—4 extremi rami hyalini, continui, 11—13×2.5—3 μ . Conidium lunatum, curvatum, hyalinum, 0—1 raro 3 septatum, 19—39×2.5—3 μ .

Hab. in caulibus et ramis plantulae Laricis Kaempferi Sarg.

担子囊菌

46. バンクスマツ木瘤病菌

Peridermium giganteum (MAYR.) TUBEUF TUBEUF- Pflanzenkr. 429. (1895). etc.

資料：宮城県仙台 IX—15, 1948, SAWADA.

(IX) アカマツ (*Pinus densiflora* S. et Z.)

子囊菌

47. アカマツ枝枯病菌

Cenangium Pini SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 17—18).

アカマツの枝樹皮の上に生じ稍々群散生するも決して皮目より群生せず、子囊盤は黒色、表皮下より生じて開く、上面稍々凹陷して子囊を上方一層に生じ、高さ 470—670 μ 、直径 435—615 μ あり、子囊は棍棒状、頂円頭、基端に漸細して短柄を有し無色、長さ 100—106 \times 11—13 μ あり、8 胞子を準 2 列に含む、側糸は糸状、子囊より稍々長く、幅 2 μ 無色なり、子囊胞子は長橢円状乃至紡錘形、無色、単胞、長さ 13—16 \times 4—4.5 μ あり。

資料：岩手県東磐井郡興田村 VII—14, 1949, SAWADA et MURAI.

本菌を *Cenangium Pini-densiflorae* TOGASHI と比較するに我菌の子囊盤は皮目より生ぜず外面は暗黒色、子囊は大形、側糸は頂膨大せず又子囊胞子は単列ならず又橢円形ならずして胞子を準 2 列に含み紡錘形なり。又 *C. Abietis* (PERS.) REHM. var. *japonica* P. HENN. とはその胞子は単列、橢円状無色乃至淡色、長さ 10—12 \times 7—8 μ ありて幅広し。

48. アカマツ皮目枝枯病菌

Cenangium Pini-densiflorae TOGASHI

子囊盤は枝の表皮下より生じ後外部に現はれ皮目より 1—5 を生ず、灰暗色、柄は短かく頂円状、橢円状、皿状又は不正形中央に溝を有し、後雨水によりて円状に展開し、直径 11—20 mm となる、子囊は上面に生じ側糸と共に平面平坦となる、無色、棍棒状円柱状、基部に近く漸細し 8 胞子を 1 列に含み、長さ 70—88 \times 8—10 μ あり、側糸は頂に近く稍々膨大し基方 3 μ 頂円頭 5 μ 、無色、子囊と殆んど等長又は少しく長し、子囊胞子は橢円状、無色、単胞、長さ 9—10 \times 5—5.5 μ あり。

資料：盛岡 VIII—20, 1929, SHIBASAKI (641); 同 VIII—15, 1948, SAWADA.

47. *Cenangium Pini* SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 17—18)

Ramicola. Fungus epigenus in cortice rami, leviter confertus vel sparsus, sed nunquam confertus ab lenticella. Apothecium nigrum, crescente ab hypodermide, se apertum; superficieis leviter concava, super ascifera 1 strate; 470—670 μ alte, 435—615 μ diam. Ascus clavatus, apice rotundatus, basi gradatim angustatus, breve stipitatus, hyalinus, 100—106 \times 11—13 μ , 8-sporiferus 2 seriate. Paraphysis filiformis, leviter longior quam ascus, hyalina, 2 μ lata. Ascospora oblonga vel fusiformis, hyalina, continua, 13—16 \times 4—4.5 μ .

Hab. in ramis *Pini densiflorae* S. et Z.

49. アカマツ (クロマツ, バンクスマツ) 微震病菌

Lophodermium pinastri (SCHRAD.) CHEV. SACC.-I. c. II. 794. (1883); IDETA-I. c. (正) 299. (1909); SHIRAI et HARA-I. c. 193. (1927); HARA-実樹病 80. (1927); KITAJIMA-樹病学及び木材腐朽論 127. (1933); SAWADA-台菌調報 XII.

葉を侵し子囊盤は屢々群生又は単生, 表皮下に生じ円柱状又は紡錘状, 漸次隆起し頗て縦に割れて黒色となり光沢を有す, 長さ 0.3—1.5 mm, 屢々褐色, 横線によりて区割せらる, 子囊は多数の側糸の間に存在し円柱状, 頂円頭, 基部短柄を有し無色, 長さ 100—145×11—13 μ あり, 8 胞子を束状に含む, 側糸は多数糸状, 単条, 稀に分枝することあり, 先端彎曲, 無色, 長さ 81—89×2.5 μ あり, 子囊胞子は糸状, 無色, 長さ 107—140×1.5 μ あり。

資料: [アカマツ] 青森県横浜村 X—3, 1949, SAWADA et MURAI.

[バンクスマツ] 仙台 IX—15, 1948, SAWADA.

50. アカマツ枝枯病菌の一種

Massarinula Pini SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 19—20),

枝の表面に散生又は稍々群生し, 子囊殻は表皮下に生じ黒色, 球状, 孔口を開き僅かに突出し後に全体開くことあり, 長さ 143—205×127—210 μ あり, 子囊は棍棒状, 頂円頭, 基端短柄を有し無色, 長さ 67—70×15—18 μ , 8 胞子を準 2 列に含み, 側糸は糸状なり, 子囊胞子は紡錘形, 両端円鈍頭, 中隔を有し透明なる被膜を蒙り無色, 平滑, 長さ 18—20×6—7 μ あり。

資料: 岩手県東磐井郡興田村 VII—14, 1949, SAWADA et MURAI.

担子囊菌

51. アカマツ (クロマツ, バンクスマツ) 木瘤病菌

Peridermium giganteum (MAYR.) TUBEUF TUBEUF- Pflanzenkr. 429. (1895); SHIRAI- Bot. Mag. Tokyo. XIII. No. 147. 153. (1899); IDETA- I. c. (正) 435. (1911); HARA- 実樹病 85. (1930).

Syn. *Cronartium quercuum* MIYABE, Bot. Mag. Tokyo. XIII. 74. (1899); SHIRAI et HARA- I. c. 109. (1927); SAWADA- 台菌調報 IX. 104. (1943).

50. **Massarinula Pini** SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 19—20)

Ramicola. Fungus sparsus vel leviter densus in superficiei rami. Peritheciis hypodermicis, nigris, globosis, ostioloatis, leviter exsertis, 143—205×127—210 μ . Ascus clavatus, apice rotundatus, basi brevis stipitatus, hyalinus, 67—70×15—18 μ , 8 sporiferus 2 seriate. Paraphyses filiformes. Ascospores fusiformes, utrimque rotundatae vel obtusae, 1 septatae, levissimae, 18—20×6—7 μ .

Hab. in mortuis ramis Pini densiflorae S. et Z.

アカマツ苗の頂近く瘤を生じ、其上方より数多の枝葉を生ず、之れは越年性にして茎、枝稍と根にも寄生し大なる瘤を生じ、大なるは1尺5寸にも達す、春五月頃其皮層剥げて黄色の粉末を生ず、後包被破れて銹孢子を生ず、広楕円状、楕円状、倒卵状にして疣を布き淡黄色、甘味ある液汁を分泌す、大さ $23-32 \times 18-26 \mu$ あり。

コナラ、カシハ、ミヅナラの銹病菌 (*Cronartium quercuum* MIYABE) の銹子腔時代なり、夏孢子堆は葉裏に生じ散生又は群生し、点状約 $\frac{1}{4}$ mm、初め半球状、後中央に穴を穿つ、夏孢子は卵状、楕円状、疣を布き、大さ $20-32 \times 12-21 \mu$ 、膜は無色、その厚さ $2-3 \mu$ あり、冬孢子堆は葉裏に生じ群散生、線状直又は彎曲し、赤褐色、長さ $2-3$ mm、幅 $100-175 \mu$ あり、冬孢子は長楕円状又は紡錘状平滑、淡黄色、大さ $30-40 \times 14-20 \mu$ 、膜の厚さ $2-3 \mu$ あり。

寄主植物 アカマツ、バンクスマツ、クロマツの茎に瘤を生ず。又冬孢子時代はコナラ、カシハ、ミヅナラの葉に寄生す。

資料：青森県横浜村 X—3, 1949, SAWADA et MURAI; 青森県有戸村 VII—30, 1934, IIZUKA (10460); 野辺地 X—6, 1949, SAWADA et MURAI; 盛岡 V—6, 1904, YAMADA (8900); 岩手県上米内 V—19, 1918, YAMADA (8924); 同 V—23, 1935, SAKAI (10025); 宮城県大原 IX—10, 1948, SAWADA; 宮城県大衡 XI—16, 1949, SAWADA; 福島県若松門田 XII—19, 1949, SAWADA.

52. アカマツ葉膜銹病菌

Peridermium Pini-densiflorae P. HENN. SACC.-I.c. XVI. 349. (1902); ORISHIMO—Bot. Mag. Tokyo XXIV. 1. (1910); SAWADA—台菌調報 VIII. 52. (1943).

精子器は葉の両面に生じ単独又は列をなして表皮下にあり、直径 $450-490 \mu$ 、精子は楕円形、長楕円形、無色、大さ $4-5 \times 2.5 \mu$ あり、銹子腔は葉の両面に生じ大抵 2, 3 箇連続して生じ長楕円状乃至短線状、鮭肉色 $0.5-2.0$ mm あり、擬護膜は互に連続して円筒状をなし縁辺歯状にして無色、長さ 2 mm あり、単一のものは倒卵状、大さ $44-62 \times 29-39 \mu$ あり、多数の不正形なる疣を有し膜の厚さ $4-5 \mu$ 或は 10μ に達するものあり、銹孢子は短楕円状、楕円状、長楕円状等にして多数の疣を布き橙黄色、大さ $20-30 \times 15-20 \mu$ 、膜の厚さ 2.5μ あり。

資料：岩手県箱ヶ峯 V—13, 1903, YAMADA (8965); 南昌山 VI—2, 1903, YAMADA (2843); 姫神山下 VI—11, 1905, YAMADA (2839); 芋田村 VI—17, 1906, SAWADA (9028); 滝沢村 V—26, 1907, YAMADA (2845); 川又村 V—29, 1908, YAMADA (1878); 仙台 V—20, 1909, MASUNO (2842); 上米内 V—19, 1918, YAMADA (2841); 盛岡 (高松) V—14, 1931, MAKI (22).

本菌の冬胞子は *Coleosporium Pini-Asteris* ORISHIMO にしてノコンギク (*Aster ageratoides* var. *adustus*), シロヨメナ (*A. ageratoides* var. *leiaophyllus*), ゴマナ (*A. Glechni* var. *hodoensis*), シラヤマギク (*A. scaber*) 及びサツマギク (*Callistephus chinensis*) 等に生ず。

不完全菌

53. アカマツ枝枯病菌の一種

Aposphaeria Pini-densiflorae SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 21).

病斑は無く子殻は梢の上に表生し、散生、黒色、球状乃至扁球状、表皮粗面、孔口を開き、大さ $57-60\mu$ あり、担子梗は見えす、柄子は集合に於て淡黄褐色、分散すれば無色、卵状、単胞、平滑、大さ $6-9 \times 4-5\mu$ あり。

資料：盛岡 VII—3, 1949, SAWADA.

54. アカマツ葉枯病菌

Macrophoma Pini-densiflorae SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 14—15).

葉を侵し子殻は表皮下に生じ、後半は隆起し散群生し球状、黒色、孔口を有し無毛、直径 160μ あり、担子梗は卵状、頂鈍角、無色、大さ $9-10 \times 5\mu$ あり、柄子は長橢円紡錘形、頂鈍円頭、無色、単胞、大さ $25-28 \times 6.5-7\mu$ あり。

資料：福島県若松門田 XII—19, 1949, SAWADA.

55. アカマツ赤枯病菌

Sphaeropsis Ellisi SACC. (Pl. II, 22). SACC.-I.c. III. 300. (1884).

梢の上に群生し子殻は表皮下に生じ扁球状、黒色、孔口を穿ち、高さ 385μ 、径 630μ あり、担子梗は単条、無色、大さ $12-13 \times 4.5-5\mu$ あり。柄子は橢円状乃至長橢円状、両端円頭、暗褐色、単胞、1 箇の空胞を含み、大さ $23-33 \times 12-16\mu$ あり。

資料：盛岡 VII—3, 1949, SAWADA.

53. *Aposphaeria Pini-densiflorae* SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 21)

Ramicola. Sine maculis. Pycnidium epigenum in ramo, sparsum, nigrum. globosum vel sphaeroideum, epidermide asperatum, ostiolatum, $57-60\mu$. Conidiophorum non visum. Pycnospora ut massa pallide fulva, sed separatio hyalina, ovata, continua, levis, $6-9 \times 4-5\mu$.

Hab. in ramis Pini densiflorae Thunb.

54. *Macrophoma Pini-densiflorae* SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 14—15)

Follicola. Pycnidium hypodermicum, denique semitumidum sparsum vel confertum, globosum, nigrum, ostiolatum, glabrum, 160μ diam. Conidiophorum ovatum, apice obtusangulum, hyalinum, $9-10 \times 5\mu$. Pycnospora oblong-fusiformis, apice obtusa vel rotundata, hyalina, continua, $25-28 \times 6.5-7\mu$.

Hab. in foliis Pini densiflorae S. et Z.

56. アカマツ葉煤病菌

Septonema Pini-densiflorae SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 27—28).

菌糸は葉に表生し球状、橢円状にして連鎖状に分枝し長さ $26-44\mu$ 、淡褐色乃至暗褐色、直径 $5-8\mu$ あり、稀に塊状をなし、長さ $52 \times 33\mu$ となることあり、分生胞子は無柄、2—3 箇連鎖状、1—3 隔膜を有し、橢円状乃至長橢円状、隔膜に於て縊れ平滑、褐色、長さ $12-18 \times 6-12\mu$ あり。

資料：盛岡 VI—3, 1949, SAWADA.

(X) テフセンマツ (*Pinus Koraiensis* S. et Z.)

担子囊菌

57. テフセンマツ膜銹病菌

Peridermium Pini-koraiensis SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 17—18).

葉を侵す、銹子腔は葉に一行十数箇 $1-2\text{ mm}$ の距離を置きて相並んで生じ、其間に黑色の短紡錘形の稍々隆起せるものを生じ、長さ約 1 mm 、帯白色なり、擬護膜は稍々菱形乃至長橢円状、膜厚く、短刺を満面に布き、長さ $67-90 \times 28-52\mu$ あり、銹胞子は球状乃至広橢円状、単胞、満面に短刺を布き、膜稍々厚く無色、長さ $18-23\mu$ 又は $23-27 \times 19-22\mu$ あり。

資料：盛岡 V—30, 1920, YAMADA (2850); 盛岡 V—12, 1919, YAMADA (9218, 9220).

本菌は *Peridermium Pini-densiflorae* P. HENN. に近し。然れども擬護膜は甚だ大にして銹胞子も亦広し。

(XI) ハヒマツ (*Pinus pumila* REGEL.)

担子囊菌

58. ハヒマツ葉膜銹病菌

56. **Septonema Pini-densiflorae** SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 27—28)

Foliicola. Mycelium epigenum, globosum, ellipticum, concatenatum, ramificans, $26-44\mu$ longum, pallide fuscum vel badium, $5-8\mu$ diam., raro massaeformis, $52 \times 33\mu$. Conidium sessile, concatenatum bina vel terna, 1—3 septatum, ellipticum vel oblongum, constrictum apud septa, leve, fuscum, $12-18 \times 6-12\mu$.

Hab. in foliis Pini densiflorae S. et Z.

57. **Peridermium Pini-koraiensis** SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 17—18)

Foliicola. Aecidia seriata in folio, 10 et nonnulla una serie, $1-2\text{ mm}$ distans, albida; inter quibus nigrae et brevi-fusiformes projectiones crescentes circa 1 mm longe. Pseudoperidium rhomboidale vel oblongum, $67-90 \times 28-52\mu$; membrana crassa, omni superficie echinulata. Aecidiospora globosa vel oviformis, continua, omni superficie echinata, hyalina, $18-23\mu$ vel $23-27 \times 19-22\mu$; membrana crassiuscula.

Hab. in foliis Pini koraiensis S. et Z.

Peridermium kurilense DET. ?

資料：岩手山 VI, 9, 1918, YAMADA (2851).

Perid. kurileuse DET. に類似すれども其菌は枝に寄生し我菌は葉に寄生す。

不完全菌

59. ハヒマツ葉黒点病菌

Septoria Pini-pumilae SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 25—26).

葉を侵し表面に灰黒点を胡麻状に群散生す、裏面には少なし、子殻は表皮下に生じ後孔口を開く球状又は扁球状、黒色、直径 160—192 μ 、高さ 140 μ あり、担子梗は無色、単条又は 1 分岐し、長さ 11—18 \times 2.5 μ あり、柄子は長紡錘形、円柱状にして中央稍太く、漸次先端に向つて細く両端鈍頭又は基部稍切斷状鈍頭をなす、3 箇の隔膜を有し無色、長さ 38—53 \times 4.5—5 μ あり。

資料：青森県八甲田山 VIII—10, 1949, MURAI.

Septoria acuum OUD., *S. acicola* (THÜM.) SACC. 及び *S. milabilissima* PECK. の胞子は何れも幅狭し。

(XII) **クロマツ** (*Pinus Thunbergii* PARL.)

子囊菌

60. クロマツ枝枯病菌の一種

Calospora (?) Pini-Thunbergii SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 23—24).

枯死せる枝の表面、而かも日射の当る部分に生ず、子囊殻は稍群生し表皮下に生じ、子座を有し黒色、下部は無色なる場合多し、隆起し孔口は 15 μ あり、上より見たる場合は円形又は橢円形、直径 208—310 \times 205—255 μ あり、切断面は厚膜細胞により妨げられ少々球

59. **Septoria Pini-pumilae** SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 25—26)

Foliicola. Cinereo-nigra punctula epiphylligena, conferta vel sparsa quasi Sesamum; pauca hypophyllogena. Pycnidium hypodermicum, denique apertum ostiolum, globosum vel sphaeroideum, nigrum, 160—192 μ diam., 140 μ altum. Conidiophorum hyalinum, simplex vel 1 ramificans, 11—18 \times 2.5 μ . Pycnospora longi-fusiformis vel cylindrica, medio crassiuscula, apice gradatim attenuata, utrimque obtusa vel basi truncati-obtusa, 3 septata, hyalina, 38—53 \times 4.5—5 μ .

Hab. in foliis Pini pumilae Regel.

60. **Calospora (?) Pini-Thunbergii** SAWADA, sp. nov. (Pl. II, 23—24)

Ramicola. Fungus epigenus in mortuo ramo, praeterea apud lucifugam partem. Perithecia leviter conferta, hypodermica, stromatifera, nigra, saepe inferiore parte hyalina, tumida, rotunda vel elliptica ut despecta, 208—310 \times 205—255 μ ; ostiolum 17 μ , superficieis sectionis sphaeroidea, 350 μ diam. Ascus clavati-cylindricus, utrimque rotundatus, 8 sporiferus 2—3 seriate, hyalinus, 65—83 \times 13—18 μ . Paraphyses paucae, filiformes, quaedam ramificantes. Ascospora oblonga, 3 septata, leviter constricta apud septa, hyalina, 18—21 \times 5—6 μ .

Habi. in ramis Pini Thunbergii Parl.

状直径 350μ あり、子嚢は少々棍棒状円柱状、両端円頭、準 2—3 列に 8 胞子を含む、無色、大さ $65-83 \times 13-18\mu$ あり、側糸は少く糸状又は分岐するものあり、子嚢胞子は長橢円形、3 隔膜を有し隔膜部に於て多少縊れを有し無色、大さ $18-21 \times 5-6\mu$ あり。

資料：青森県横浜村 K—10, 1949, MURAI.

61. クロマツ (アカマツ) 微震病菌

Lophodermium pinastri (SCHRAD.) CHEV. SACC.-l.c. II. 794. (1883); etc.

資料：青森県横浜村 X—3, 1949, SAWADA et MURAI; 同 野辺地 X—6, 1949, SAWADA et MURAI; 宮城県大原 II—20, 1948, SAWADA; 仙台 II—15, 1949, SAWADA

担子嚢菌

62. クロマツ膜銹病菌

Peridermium japonicum SYD. SYDOW-Ann. Myc. XVII. 35. (1919); SYDOW-l.c. IV. 10. (1924).

葉に帯橙白色の筒膜幅約 1—3 mm、長さ 1.5 mm を 7—16 mm の所に群生し、後筒膜は脱落す、擬護膜は倒卵状、橢円状、長橢円状、膜稍厚く、無色、細疣を布き、大さ $41-70 \times 22-30\mu$ あり、銹胞子は橢円状、荒き疣を布き、膜の厚さ 2.5μ 、無色乃至淡色、大さ $28-36 \times 20-24\mu$ あり。

資料：宮城県大原谷川 V—26, 1949, MURAI.

63. クロマツ木瘤病菌

Peridermium giganteum (MAYR.) TUBEUF. TUBEUF-Pflanzenkr. 429. (1895); etc.

資料：仙台 II—15, 1949, SAWADA; 青森横浜村 X—3, 1949, SAWADA et MURAI.

(XIII) イチキ (*Taxus cuspidatus* S. et Z.)

子嚢菌

64. イチキ煤病菌

Irenina Taxi SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 19—20).

葉の裏面又は僅かに上面にも生ず、表生にして菌糸は黒色初め小形稍文字状、終りに不分明となる、葉の大半を広むるもの又一小部分を被ふ、小黑粒数箇乃至十数箇を生ず、菌糸は表

64. *Irenina Taxi* SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 19—20)

Follicola, hypophyllogena, pauce epiphylllogena. Mycelium epigenum, nigrum vel badium, $7-10\mu$ diam.; primo minutum et graphiarium, denique vagum, tegens majorem vel minorem partem folii; formans nonnulla-10 et nonnulla nigra granula. Hyphopodia nigra, impellucida, exsistere septorum nesciens, $15-20 \times 10-13\mu$, glabra. Perithecium epigenum, nigrum, globosum vel sphaeroideum, glabrum, $210-270$ diam. Ascospora badia, oblonga utrimque rotundata, 3 septata, leviter constricta apud septa, cellae ambarum extrimitatum brevae, $44-49 \times 15-17\mu$.

Hab. in foliis *Taxi cuspidatae* S. et Z.

生、暗褐色乃至黑色、直径 $7-10\mu$ あり、Hyphopodix を有し黑色不透明にして隔膜の存在不明、大さ $15-20 \times 10-13\mu$ 、毛なし、子囊殻は表生、黑色、球状乃至扁球状、毛なく直径 $210-270\mu$ あり、子囊は無色、橢円状又は紡錘形、内に 2 箇の胞子を含む、大さ $59-70 \times 26-32\mu$ あり、子囊胞子は暗褐色、長橢円状、稍彎曲し両端円頭、3 箇の隔膜を有し隔膜部に於て多少縊れ両端の細胞は短かく、大さ $44-49 \times 15-17\mu$ あり。

資料：岩手県駒ヶ岳 VII—24, 1905, SAWADA.

(XIV) コメツガ (*Tsuga diversifolia* MAST.)

担子囊菌

65. コメツガ腫銹病菌

Aecidium Tsugae SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 23—24).

病斑は葉裏に生じ表面茶褐色、大半又は全葉侵さる、裏面に中肋を跨ぎて 1 列に配列せらる (都合一葉に 2 列)、精子器は見えす、銹子腔は盃状、円状、大さ $143-182 \times 195-220\mu$ あり、擬護膜は紡錘形又は長形長橢円状、真直又は彎曲し、頂端鈍頭又は円状又は稍鋭頭、扁平、膜の厚さ 4μ 、無色大さ $40-62 \times 13-18\mu$ あり、銹胞子は橢円状、卵状又は棍棒状にして無色、単胞、微細なる疣を満面に布き、膜の厚さ 1.3μ 、大さ $20-33 \times 14-17\mu$ あり。

資料：岩手県早池峯山 VII—8, 1905, SAWADA (9664; 9667); 青森県八甲田山 VIII—17, 1905, YAMADA (9665); 岩手山 VII—18, 1908, YAMADA (9666); 早池峯山 VII—3, 1917, YAMADA (9546).

Peridermium Peckii THUEN. の銹胞子は球状、広橢円状球状、大さ $20-24 \times 14-19\mu$ あり。

(XV) ネツコ (クロベ) (*Thuja Standishii* CARR.)

子囊菌

65. ネズコ介殻状黒点病菌

Asterula chamaecyparissii SHIRAI et HARA (Pl. IV, 25—26). SHIRAI et HARA—Bot.

65. *Aecidium Tsugae* SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 23—24)

Follicola. Macula hypophyllogena, fulva, infestans majorem vel totam partem; 1 serialiter midrib-sequens (binae series quibusque foliis.). Spermogonium non visum. Aecidium cyathiforme, rotundatum, $143-182 \times 195-220\mu$. Pseudoperidium fusiforme vel longi-oblongum, rectum vel curvatum, apice obtusum vel rotundatum vel acutiusculum, planum, hyalinum, $40-62 \times 13-18\mu$; membrana 4μ crasse. Aecidiospora elliptica vel ovata vel clavata, hyalina, continua, echinulata, $20-33 \times 14-17\mu$; membrana 1.3μ crassa.

Hab. in foliis *Tsugae diversifoliae* Mast.

Mag. Tokyo. XXV. 69. (1911); HARA- 実樹病 74. (1927).

菌糸は葉面に蔓延し放射状に分岐し糸状なり、褐色を帯ぶ、子囊殻は菌糸上に座し介殻状にして中央高まり縁辺平滑なり、直径 $150-210\mu$ あり、子囊は卵状又は円筒状をなし8胞子を蔵す、子囊胞子は橢円状、卵状、単胞、無色、大さ $13-15 \times 4-5\mu$ あり。

資料：五葉山 K—18, 1948, SAWADA et MURAI.

本菌の子囊(長さ $42-43\mu$)を水に浸すときは伸長して約長さ 78μ となり、先端より子囊胞子を溢出す。菌糸は殆んどなし。

67. ネズコ微震病菌

Lophodermium Thujae SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 1).

梢及び葉に寄生し表裏に生じ梢は赤褐色、後灰褐色となる、子囊殻は1葉上に1—数箇を生じ黑色、介殻状、初め円状成熟して紡錘状、光沢あり、大さ $0.5-1.2 \times 0.3-0.6\text{mm}$ 、1縦裂す、子囊は棍棒状円柱状、頂鈍円頭、基部漸細し、無色、大さ $80-117 \times 11-14\mu$ あり、4—8胞子を蔵す、側糸は先端2—3分岐し、0—1回分岐し捻転し、幅2.5あり。子囊胞子は線状、単胞、無色、大さ $80-96 \times 1.5-2\mu$ あり。

資料：宮城県鬼首自生山 K—18, 1949, MURAI.

68. ネズコ枝枯病菌

Valsa Abietis FR. SACC.-I.C. I. 111. (1882).

枝を約20mm枯死し樹皮には変色なし、子囊殻群は散生し梢に隆起し、頂切頭、淡暗色又は黑色、径 320μ あり、子囊殻は埋匿し、孔口部は長く長さ $415-470\mu$ 、径 $96-110\mu$ 中空にして中空の所 80μ 又は小さく子囊殻は球状又は卵状にして大さ $240-320 \times 192-255\mu$ あり、子囊は紡錘状、両端円頭、無色、大さ $26-27 \times 5-6\mu$ 、8胞子を蔵す、子囊胞子は円柱状、稍に彎曲し、無色、大さ $6.5-7 \times 1.5\mu$ あり。

資料：宮城県鬼首自生山 K—17, 1949, MURAI.

担子囊菌

69. ネズコ(ヒノキアスナロ)天狗巣病菌

Caeoma deformans (B. et C.) TUBEUF. TUBEUF-Pflanzenkr. 432. (1895); etc.

資料：岩手県箱ヶ峯 X—1, 1905, YAMADA et SAWADA (2001); 同 X—1, 1905, SAWADA (2804); 御明神村 VII—6, 1908, YAMADA (2802); 宮城県鬼首自生山 K—16,

67. **Lophodermium Thujae** SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 1)

Foliicaulicola, amphigena. Caulis fulvus, denique cinereo-fuscus. Perithecium emersum singula nonnulla uno folio, nigrum, testaceum; primo rotundatum, post maturitatem fusiforme, splendens, $0.5-1.2 \times 0.3-0.6\text{mm}$., 1 dehiscens longitrorsum. Ascus clavati-cylindricus, apice rotundatus, basi attenuatus, hyalinus, $80-117 \times 11-14\mu$, 4—8 sporiferus. Paraphysis 2—3 ramificans apice 0-semel, contorta, 2.5μ lata. Ascospora filiformis, continua, hyalina, $80-96 \times 1.5-2\mu$.

Hab. in foliis et caulibus Thujae Standishii Carr.

1949, Ⅸ—19, 1949, MURAI.

不完全菌

70. ネズコ黒汁葉枯病菌

Pestalozzia Thujae SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅲ, 3).

葉及び幼茎を侵し 20 mm を枯死せしむ、胞子層は葉の上面に散群生し表皮下に生じ稍隆起し、後頂端より破れ孔を穿つに至る、分生胞子は紡錘形、4 隔膜を有し中の 3 胞は一樣に暗灰色に着色し両端の細胞は無色なり、着色細胞の大きさは $18-19 \times 6.5-10 \mu$ あり、頂端の細胞は稍三角状、長さ $4.5-6 \mu$ 、其先端に生ずる纖毛の数は 3—6 本、其内 2 本は頂端より、他の 1—4 本は其基部より放射状に出て長さ $19-22 \mu$ あり、基端細胞は倒三角状長さ $3.5-13 \mu$ あり、其基部に 1 短細柄を有す、胞子全体（纖毛及び柄を除く）の長さは $25-31 \mu$ あり。

資料：宮城県鬼首白生山 Ⅸ—19, 1949, MURAI.

(XVI) ヒノキアスナロ (*Thujopsis dolabrata* S. et Z. var. *Hondai* MAKINO)

子囊菌

71. ヒノキアスナロ毬果枯病菌

Campoa Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅲ, 2).

毬果鱗片の表面に寄生して枯死せしむ、子囊殻は表生し、散生、扁平、介殻状、紡錘形、縦に 1 裂孔を有し黒色、大さ $950 \times 400 \mu$ あり、子囊は棍棒状、頂円頭、基部に長く漸細し柄となる、8 胞子を準 3 列に含む、側糸は単条、糸状、幅 1.5μ あり、子囊胞子は披針形、両端

70. *Pestalozzia Thujae* SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅲ, 3)

Foliicaulicola. Juvenilis caulis mortuus 20 mm. longe. Sorus epiphylligenus, sparsus vel confertus, hypodermicus, tumidulus, denique dehiscens ab apice et cavernosus. Conidium fusiforme, 4 septatum; mediae 3 cellae coloratae aequaliter, 2 cellae ambarum extremitatum hyalinae; coloratae cellae $18-19 \times 6.5-10 \mu$, cella apicis triangularis, $4.5-6$ longa, apice $3-6$ ciliata, quorum 2 cilia apicales, alterae 1—4 cilia radiantia ab istis basi, $19-22 \mu$ longa, basilaris cella obtriangularis, $3.5-13 \mu$ longa, basi breve stipitata. Tota longitudo conidii (extra cillia et stipitem) $25-31 \mu$.

Hab. in foliis et juvenilibus caulibus Thujae standishii Carr.

71. *Campoa Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅲ, 2)

Conicola. Parasitica in squama conis, quae mortua haec propterea. Perithecium, epigenum, sparsum, planum, testaceum vel fusiforme, cum 1 dehiscence cavernula longitrorsum, nigrum, $950 \times 400 \mu$. Ascus clavatus, apice rotundatus, basi gradatim attenuatus et stipitatus, 8 sporiferus 3 seriate. Paraphysis simplex, fusiformis, 1.5μ lata. Ascospora lanceolata, utrimque obtusa, hyalina, $25-27 \times 3 \mu$.

Hab. in conis Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. *Hondai* Nakai.

鈍形、無色、大さ $25-27 \times 3 \mu$ あり。

資料：青森県大畑湯ノ股 X—4, 1949, SAWADA et MURAI.

本菌の外観は *Halbania Cryptomeriae* SAWADA に近し。

72. ヒノキアスナロ微震病菌

Lophodermium Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 4).

梢及び葉に寄生し赤褐色に枯死せしむ、子囊殻は葉の上面に生じ一葉上に1箇乃至十数箇を生じ、初め表皮下に生じ後介殻状に隆起し紡錘形、極めて稀に稍 \times 三角状をなすものあり、孔口は1縦裂し黒色、大さ $0.4-1.1 \times 0.1-0.3\text{mm}$ 、あり、子囊は棍棒状、基部に漸細し無色、大さ $75-117 \times 7-9 \mu$ あり、8胞子を3—5列に含む、側糸は糸状単条にして子囊と等長幅 1.5μ あり、子囊胞子は彎曲し長披針状、単胞無色、大さ $23-31 \times 2 \mu$ あり。

資料：青森県一本木村 VIII—19, 1949, MURAI.

73. ヒノキアスナロ黒粒葉枯病菌

Mollisia Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 16—17).

葉の裏面及び表面に表生し群散す、子實體は無柄、黒色、漏斗状、顕微鏡下にては淡暗黄褐色、直径 $465-865 \mu$ あり、子囊は棍棒状円柱状、頂円頭、基部に漸細し無色、大さ $94-145 \times 11-22 \mu$ 、8胞子を単列又は準2列に含む、側糸は無色、 2μ 、多数、其頂端膨大して膜層を作る、子囊胞子は橢円状単胞、無色、大さ $14-19 \times 6.5-10 \mu$ あり。

資料：〔ヒノキアスナロ〕青森県大畑添木 X—4, 1949, MURAI；秋田県本荘町 VII—19, 1949, SATO；〔ネズコ〕宮城県鬼首自生山 IX—19, 1949, MURAI.

Mollisia 属には針葉樹に沢山の種類あれども我菌に該当するものなし。又 *M. chamaecyparidis* SAWADA に比し子囊殻は無柄にして大きく子囊も亦大形なり。

72. *Lophodermium Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 4)

Parasitica in foliis et caulibus, qui haec propterea mortui. Perithecia epiphylligena, singula-10 et nonnulla in 1 folio, primo hypodermicum, denique tumescente quasi testa, fusiforme. rarissime triangulare. Ostiolum 1 dehiscens longitrorsum, nigrum, $0.4-1.1 \times 0.1-0.3\text{mm}$. Ascus clavatus, basi attenuatus, hyalinus, $75-117 \times 7-9 \mu$, 8 sporiferus 3—5 seriate. Paraphysis filiformis, simplex, equilonga prae asco, 1.5μ lata. Ascospores curvata, lanceolata, continua, hyalina, $23-31 \times 2 \mu$.

Hab. in foliis et caulibus Thujopsidis dolabratae S. et Z.

73. *Mollisia Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 16—17)

Foliicola, amphiepiphylligena. Apothecium confertum, sessile, nigrum, infundibuliforme, pallide obscuri-fulvum sub microscopio, $465-865 \mu$ diam. Ascus clavatus, cylindricus, apice rotundatus, basi attenuatus, hyalinus, $94-145 \times 11-22 \mu$, 8 sporiferus 1 vel 2 seriate. Paraphysis hyalina, 2μ , multa, apice inflata et formans strata membranarum. Ascospores elliptica, continua, hyalina, $14-19 \times 6.5-10 \mu$.

Hab. in foliis Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino et Thujae standishii Carr.

74. ヒノキアスナロ枝枯病菌

Mycosphaerella Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 18).

枝枯をおこし 4—10 cm. 赤褐色乃至黄褐色となる, 子囊殻は葉の上面に生じ散生, 黑色, 円状, 稍々隆起し孔口は 15μ , 直径 208—240 μ あり, 子囊は円柱状, 頂円頭, 基部短柄を有し, 無色, 長さ 68—75 \times 10—13 μ あり, 胞子を 2 列に含み側糸を欠く, 子囊胞子は短円柱状又は長形, 長形長橢円状, 両端円頭中隔を有し, 其隔膜は稍々一方に偏す, 無色長さ 16—19 \times 5—5.5 μ あり。

資料: 青森県大畑湯ノ股 X—4, 1949, SAWADA et MURAI.

75. ヒノキアスナロ黒点病菌の一種

Phragmothyriella Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 5—7).

葉及び梢を侵し葉の上面に数箇乃至 7, 8 箇を生じ葉裏には稀なり, 子囊殻は介殻虫状, 散生, 円状, 黑色, 孔口 1 箇を有し直径 15—20 μ , 直径 160—300 μ , 切断面は直径 300 μ , 高さ 44—52 μ あり, 縁辺に菌糸を有せず, 子囊殻の周囲に生ずる僅かの菌糸は直径 2.5 μ あり, 子囊は多数 1 ケ所に叢生し無色, 棍棒状紡錘形, 短柄を有し長さ 41—52 \times 7—9 μ あり, 8 胞子を準 2—3 列に含み側糸を欠く, 子囊胞子は長紡錘形, 両端鈍頭 1—3 箇の隔膜を有し無色, 平滑, 長さ 13—14 \times 3—4 μ あり。

資料: 青森県一本木村 VIII—19, 1949, MURAI; 大畑 X—4, 1949, SAWADA et MURAI.

76. ヒノキアスナロ赤粒枝枯病菌

Pitya Cupressi (BATSCH.) REHM. REHM-Pilze Deutschl. 1. III. 926. (1896); etc.

資料: 青森県大畑湯ノ股 X—4, 1949, SAWADA et MURAI.

74. *Mycosphaerella Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 18)

Foliiramicola. Ramus mortuus 4—10 cm longe, rufescens vel fulvescens. Perithecium epiphylligenum, sparsum, nigrum, rotundum, tumidulum, 208—240 μ diam.; ostiolum 15 μ . Ascus cylindricus, apice rotundatus, basi breve stipitatus, hyalinus, 68—75 \times 10—13 μ , sporiferus 2 seriate, paraphysatus. Ascospora brachy-cylindrica vel longi-oblonga, utrimque rotundata hyalina, 16—19 \times 5—5.5 μ ; medie cum concentrico septo.

Hab. in foliis et ramis Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino.

75. *Phragmothyriella Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 5—7)

Foliicaulicola. Nonnullae-septenae vel octonae epiphylligenae, raro hypophyllae. Perithecium coccidoidum, sparsum, rotundum, nigrum, 160—300 μ diam., superficie caedis 300 μ diam., 44—52 μ altum, margine sine hyphis. Perithecii-periphericae et paucae hyphae 2.5 μ diam. Ascis conferti multe ab 1 loco, hyalini, clavati-fusiformes, breve stipitati, 41—52 \times 7—9 μ . 8 sporiferi, 2—3 seriate, paraphysati. Ascospora longi-fusiformis, utrimque obtusa, 1—3 septata, hyalina, levis, 13—14 \times 3—3.5 μ .

Hab. in foliis et caulibus Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino.

77. ヒノキアスナロ密生黒点病菌

Sphaerulina Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅲ, 8—9).

葉及び梢の黒点は表面に多く、裏面は少なし、可成密生し小形、病斑は赤褐色、後漸次灰褐色となる、子嚢殻は表皮下に生じ、後漸次半ば隆起し稍々密生し黒色、孔口は $15-20\mu$ 、直径 $79-165\mu$ あり、子嚢は無色、倒棍棒状、卵状、頂突起して円頭、基部円頭にして微突頭、大さ $36-46 \times 13-16\mu$ あり、側糸を欠く、子嚢胞子は短棍棒状円柱状、両端円頭、4 箇の油球を含み、3 隔膜無色、平滑、大さ $14-19 \times 4-4.5\mu$ あり。

資料：青森県横浜村 Ⅸ—9, 1949, MURAI.

担子嚢菌

78. ヒノキアスナロ天狗巢病菌

Caecoma deformans (BEBK. et CURTIS) TUBEUF. TUBEUF-Pflanzenkr. 432. (1895); SYDOW-l.c. Ⅳ. 375. (1924); SHIRAI et HARA-l.c. 60. (1927).

梢の一ヶ所約 5 mm 位の多数分岐する天狗巢を生ず。後 30—40 cm の大形なる叢となる。鱗葉を欠き枝は釘頭形にして其頂端約 2—3 mm、平坦に橙黄色の粉末を生ず、銹胞子は橢円状、卵状、洋梨形、荒き疣を満面に布き淡色又は無色、大さ $35-55 \times 26-35\mu$ あり。

資料：岩手県早池峯山 Ⅷ—5, 1904, YAMADA, (2801, 1949); 御明神村 Ⅷ—15—17, 1907, YAMADA, (2803); 青森県大畑 X—4, 1949, SAWADA et MURAI.

不完全菌

79. ヒノキアスナロ眼点病菌

Cytospora Kunzei SACC. SACC.-l.c. Ⅲ. 270. (1884).

子殻は散生、表皮下に生じ周囲灰白色橢円状の暈を周らし、其長さ大なるは 2.5 mm、普通 1—1.5 mm、又は無く、孔口の処灰白色乃至黒色、円状、表皮を破ることあり、稍々隆起し放射状に約 8 箇の卵状又は狭卵状長橢円の子殻を作り、黄褐色大さ $470 \times 240-320\mu$ あり、担子梗は単条又は 2 回分岐し長さ $18-26\mu$ 、極枝は披針形、大さ $9-13 \times 1.3-1.5\mu$ あり、柄子を頂生す、柄子は円柱状、無色、単胞、大さ $5-6 \times 1.5\mu$ あり。

資料：青森県横浜村 Ⅸ—9, 1947, MURAI.

77. *Sphaerulina Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. Ⅲ, 8—9)

Foliicola. Macula fulva, denique gradatim cinereo-fuscescens. Perithecia multe epiphylligena, pauce hypophyllogena, densiora, minuta, hypodermica, denique gradatim semitumescencia, nigra, $79-165\mu$ diam., ostiolum $15-20\mu$. Ascus hyalinus, obclavati-ovatus, apice exsertus et rotundatus, basi rotundatus et mucronatus, $36-46 \times 13-16\mu$, apophysatus. Ascospores brevis-clavate cylindrica, hyalina, levis, $14-19 \times 4-4.5\mu$.

Hab. in foliis Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino.

80. ヒノキアスナロ (カラマツ, スギ) 黒汁赤枯病菌

Pestalozzia Shiraiana P. HENN.

資料: 青森県大畑 X—4, 1949, SAWADA et MURAI; 青森県添木 X—11, 1949, HOSOI;
岩手県和賀郡岩崎村 VII—13, 1949, SAWADA et MURAI.

本菌はスギ, カラマツ, ヒノキアスナロ等に寄生す。

81. ヒノキアスナロ 黒汁赤枯病菌の一種

Pestalozzia Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 11—12).

葉の表裏に散生子実層は円状又は楕円状にして初め孔口を有せざるも後漸次大形となり, 表皮破れて黒汁を溢出するもあり, 直径 160—400 μ あり, 分生胞子は4隔膜を有し倒卵状紡錘形, 両端細胞は無色, 中央の3細胞は暗褐色にして上の2細胞は濃色, 下の1細胞は淡色なり, 其長さ 13—18 \times 7—9 μ , 頂端の細胞は三角状, 長さ 3—5 μ , 其頂端に3本の纖毛を有し, 其長さ 13—18 μ あり, 基端の細胞は倒三角状, 其長さ 3—8 μ ありて其基部に1短柄を有す, 長さ 3.5—4 μ あり, 胞子全体 (纖毛及柄を除く) は長さ 20—24 μ あり。

資料: 青森県横浜村 IX—9, 1949, MURAI.

82. ヒノキアスナロ 黒点病菌

Phoma pilospora SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 10).

葉及び梢に生じ葉の表裏に点々数箇乃至十数箇の黒点を生じ稍々隆起す, 子殻は表皮下に生じ黒色, 球状, 孔口を開き, 殻壁細胞は柔組織状大さ 10—13 μ , 直径 160—195 μ あり, 柄子は多数充実し広楕円状又は卵状, 数箇の油球を含み1本の透明なる纖毛を有し, 其長さ 13 μ , 無色, 単胞, 大さ 9—14 \times 7—8 μ あり。

資料: 青森県一本木村 VIII—19, 1949, MURAI; 青森県大畑 X—4, 1949, SAWADA et MURAI; 添木 X—4, 1949, SAWADA et MURAI; 同 (天然稚苗) X—4, 1949, SAWADA et MURAI; 新城 X—1, 1949, SAWADA et MURAI; 横浜 IX—8, 1949, MURAI; 秋田県本荘

81. *Pestalozzia Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 11—12)

Follicola, amphigena. Hymenium sparsum, rotundum, vel ellipticum, primo sine ostiolo, denique gradatim magnificans, 160—400 μ diam.; quaedam, epidermide dehiscente, exundata nigrum jurem. Conidium 4 septatum, obovoideum, fusiforme; cellae extremitatum hyalinae, mediae 3 cellae badiae, quarum superae 2 cellae saturatae infera 1 cella pallida, 13—18 \times 7—9 μ ; cella apicis triangularis, 3—5 μ longa, apice cum 3 ciliis, quae 13—18 μ longa, cella basis obtriangularis, 3—5 μ longa, basi cum 1 brachy-stipite, qui 3.5—4 μ longus. Tota longitudo conidii (extra cilia et stipitem) 20—24 μ .

Hab. in foliis Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino.

82. *Phoma pilospora* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 10)

Follicola, amphigena. Nonnulla 10 et nonnulla nigra puncta tumidula. Pycnidium hypodermicum, nigrum, globosum, ostiolatum 160—195 μ diam.; cella parietis parenchymatica, 10—13 μ . Pycnospora completa multe, oblonga vel ovoides, hyalina, continua, 9—14 \times 7—8 μ ; cum nonnullis oleis et hyalino cilio, quod 13 μ longum.

Hab. in foliis et caulibus Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino et Chamaecyparidis obtusae S. et Z.

町 VII—19, 1949, SATO; 山形県釜淵 VIII—8, 1949, SATO.

(1) 本菌は *Phoma Pini* (DESM.) SACC. に近し。然れども子殻は後表面に出て球状乃至扁球状、黒色大さ 50μ 、柄子は卵状無色、大さ 10μ ありて我菌の子殻より甚だ小形なり。

(2) 本菌は *Phoma citricarpa* MC ALP. に近し。即ち胞子の一端に纖毛を有すること、子殻は球状に近きこと等相似たるも胞子の大きさは $7-10 \times 4.5-7\mu$ ありて我菌より小形なり。

(3) *Phoma thujina* THM. より柄子は甚だ小形なり。

83. ヒノキアスナロ枝枯病菌

Phoma Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 13—14).

葉及び茎頂を侵し屢々 10 cm を枯死せしめ赤枯病を起す、子殻は葉の全面に生じ散生表皮下に生じ稍々黒色、孔口を有し、直径 $130-170\mu$ あり、担子梗は無色、単条、大さ $10-12 \times 2-2.5\mu$ あり、柄子は倒卵状、頂円頭、無色、単胞、大さ $12-14 \times 8-9\mu$ あり。

資料：岩手県和賀郡岩崎村 VII—19, 1949, SAWADA et MURAI.

84. ヒノキアスナロ葉枯病菌の一種

Phyllosticta Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 15).

Halbania Cryptomeriae SAWADA に侵されたる葉の上面に生じ緑葉に交りて枯死せる葉に点々生じ、紫褐色、後灰色となる、子殻は表皮下に生じ散生、黒色、多少隆起し、円状、孔口あり、直径 $127-130\mu$ 、柄子は橢円状、無色、2 箇の油球を含み、大さ $5-6.5 \times 2.5\mu$ あり。

資料：青森県大畑湯ノ股 X—4, 1949, SAWADA et MURAI.

85. ヒノキアスナロ疎枝枯病菌

Pleuonaema Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 19—20).

枝の枯死を来し葉を黄褐色となす、子殻は葉肉内に生じ表皮に孔口を開く、暗褐色、扁球状

83. *Phoma Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 13—14)

Follicaulicola. Extremitas caulis mortua saepe 10 cm longe, foliis rufescentibus. Pycnidia epigena, sparsa in tota superficie, hypodermica, nigrescentia, ostiolata, $130-170\mu$ diam. Conidiophorum hyalinum, simplex, $10-12 \times 2-2.5\mu$. Pycnospora obovoidea, apice rotundata. hyalina, continua, $12-14 \times 8-9\mu$.

Hab. in foliis et apicibus caulium *Thujopsidis dolabratae* S. et Z. var. *Hondai* Makino.

84. *Phyllosticta Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 15)

Follicola. Epigena in folio, quod commixtum cum viridibus foliis et mortuum ob *Halbaniam Cryptomeriae* Sawada. Macula purpureo-fusca, denique cinerescens. Pycnidia hypodermica, sparsa, nigra, tumidula, rotunda, ostiolata, $127-130\mu$ diam. Pycnospora elliptica, hyalina, 2 oleosa, $5-6.5 \times 2.5\mu$.

Hab. in foliis *Thujopsidis dolabratae* S. et Z. var. *Hondai* Makino.

85. *Pleuonaema Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 19—20)

Follicaulicola. Ramus mortuus foliis fulvescentibus. Pycnidium mesophyllogenum, badium, sphaeroideum vel globosum, $320-350\mu$ altum, $550-615\mu$ diam.; ostiolum se apertum in epidermide, $95-240\mu$, denique magnificans. Conidiophora conferta interiore superficie pycnidii, $32-36\mu$ longa, 0—1 ramificans, $20-31 \times 1.5\mu$. Pycnospora curvatula vel recta, hyalina, brachy-lanceolata, $11-13 \times 1\mu$.

Hab. in foliis et caulibus *Thujopsidis dolabratae* S. et Z. var. *Hondai* Makino.

又は球状孔口の大きさ $95-240\mu$, 幅広く後に広く開く, 子殻の高さ $320-350\mu$, 直径 $550-615\mu$ あり, 担子梗は子殻内面一面に生じ, 長さ約 $32-36\mu$, 分散せしむるときは 1 分岐し, 又は分岐せず, 長さ $20-31 \times 1.5\mu$ あり, 柄子は多少彎曲し又は直無色, 短線形, 長さ $11-13 \times 1\mu$ あり。

資料: 岩手県和賀郡岩崎村 VII—17, 1949, SAWADA et MURAI.

86. ヒノキアスナロ黒点病菌の一種

Stagonospora Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 21).

葉及び梢に寄生し点状なり, 子殻は表皮下に生じ扁球状, 黄褐色, 黒色, 直径 $270-285\mu$, 高さ $210-225\mu$ あり, 柄子は紡錘形, 両端鈍円頭, 稍彎曲し両端に小顆粒を含み猶 $6-8$ 箇の稍六角形又は角なき小顆粒を含み無色, 長さ $65-71 \times 13-14\mu$ あり。

資料: 青森県一本木村 VIII—19, 1949, MURAI.

アフリカの Algeria に於て Agave の葉に寄生する *Stagonospora macrospora* (DUR. et M.) SACC. の子殻は黒色, 柄子は $3-5$ 箇の隔膜を有し円柱状稍棍棒状, 殆ど無色, 長さ $60-70 \times 11-12\mu$, $3-4$ 核を有し (SACC. III. 450), 又 SACC. XVIII. 359 の胞子の長さ $100 \times 10-14\mu$ 迄なりとせり。我菌の胞子は紡錘状 $65-71 \times 13-14\mu$ ありて彎曲し, 又 $8-10$ の核を有す。

87. ヒノキアスナロ葉黒点病菌

Trichosporium Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 1).

葉裏に群散生し葉表には稀なり, 表皮上に生じ球状にして, 無柄, 暗色, 粗面, 長さ $0.2-0.8\text{mm}$ あり, 之れ担子梗の密生せるものなり, 担子梗は 4 回両又分岐し枝の頂に多少波状をなす, 暗褐色長さ $63-65\mu$, 径 5μ あり, 分生胞子は単独頂生し橢円形, 単胞, 暗褐色長さ $5.5-7 \times 4-4.5\mu$ あり。

資料: 青森県一本木村 VIII—19, 1949, MURAI.

86. **Stagonospora Thujopsidis** SAWADA, sp. nov. (Pl. III, 21)

Foliicicola. Macula punctiformis. Pycnidium hypodermicum, sphaeroideum fulvum vel nigrum, $270-285\mu$ diam., $210-225\mu$ altum. Pycnospora fusiformis, utrimque obtusa vel rotundata, curvatula, hyalina, $65-71 \times 13-14\mu$; utrimque cum parvis granuli, praetereaue, $6-8$ sex angularibus vel anguli-nullis granulis.

Hab. in foliis et caulibus Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino.

87. **Trichosporium Thujopsidis** SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 1)

Foliicaulicola, hypophyllogena, raro epiphylla. Fungus (stipitatio conidiophorum) epidermicus, globosus, sessilis, obscurus, scaber, $0.2-0.8\text{mm}$ diam. Conidiophorum dichotomum quater, badium, $63-65 \times 5\mu$; apex rami repandulus. Conidium apicale singillatim, ellipticum, continuum, badium, $5.5-7 \times 4-4.5\mu$.

Had. in foliis et caulibus Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino.

- (1) 本菌は虫に随伴するものの如し。之れを顕微鏡にて窺う時は数匹の虫体を発見すべし。
 (2) 本菌は *Trichosporium herbarum* JAAP. に近し。然れども胞子は淡褐色、大き $5-7.5 \times 3-4 \mu$ 、又担子梗の先端無色なり。我菌の担子梗の枝の先端は褐色にして胞子は暗褐色なり。

88. ヒノキアスナロ葉灰点病菌

Verticillium Thujopsidis SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 6).

菌叢は葉の両面に生じ帯灰白色 0.5—1 mm、半円形に拡がる、担子梗は斜上し枝は稍々離れて輪生し1節より 1—3 分枝を生じ(節の距離 25—41 μ) 基方灰色、先端無色、大き $200 \times 3.5-4 \mu$ あり、枝は 0—1 隔膜を有し1本の分枝を生ず、極枝は先端鋭尖、頂に1箇又は数箇の分生胞子を着く、分生胞子は球状、無色、直径 6—10 μ あり。

資料：青森県横浜村 IX—9, 1949, MURAI.

Verticillium の内分生胞子の球形なるものの内本菌の如く大形なるものなし。

附 図 説 明

(Explanation of plates)

第 I 図 版

- 1—3 *Dendrophoma Abietis* sp. nov.
 1. 子殻 2. 担子梗 3. 柄子
 4—6 *Dimerium Abietis-mariesii* sp. nov.
 4. 子囊殻 5. 子囊胞子 6. 子囊
 7—9 *Lizonia Abietis-mariesii* sp. nov.
 7. 子囊 8. 子囊殻壁細胞 9. 子囊胞子
 10—11 *Montemartinia Abietis-mariesii* sp. nov.
 10. 子囊胞子 11. 子囊
 12—6 *Sphaeropsis Abietis-mariesii* sp. nov.
 12. 柄子 13. 子殻より生ずる毛の基部 14. 子囊より生ずる担子梗
 15. 分生胞子 16. 子殻及び担子梗
 17—18 *Sclerotiopsis Abietis-mayrianae* sp. nov.
 17. 子殻 18. 担子梗及び柄子
 19—20 *Guignardia Cephalotaxi-nanae* sp. nov.
 19. 子囊殻 20. 子囊
 21—22 *Valsa Cephalotaxi* sp. nov.
 21. 子囊殻 22. 子囊及び子囊胞子

88. *Verticillium Thujopsidis* SAWADA, sp. nov. (Pl. IV, 6)

Foliicola. Synnema amphigenus, cinereo-albescens, dilatatus usque 0.5—1 mm hemicyclimorphe. Conidiophorum assurgens, verticillatum ramos leviter remote, 1—3 ramificans ab 1 nodo (distantiae nodorum 25—41 μ), basi cinereum, apice hyalinum, $200 \times 3.5-4 \mu$. Ramus 0—1 septatus, 1 ramificans. Terminus ramus acutus apice, cum 1—nonnullis conidiis apicaliter. Conidium globosum, hyalinum, 6—10 μ diam.

Hab. in foliis silvae venti-defentionio Thujopsidis dolabratae S. et Z. var. Hondai Makino.

- 23—24 *Amphichaeta Cephalotaxi* sp. nov.
23. 子殻 24. 胞子
25 *Pestalozzia Cephalotaxi* sp. nov.
25. 胞子
26—27 *Phomopsis Cephalotaxi* sp. nov.
26. 担子梗 27. 柄子

第 II 図版

- 1—3 *Cystospora Abietis* SACC.
1. 子殻 2. 担子梗 3. 柄子
4—5 *Leptochlamys Chamaecyparidis* sp. nov.
4. 担子梗 5. 柄子
6—7 *Cercospora chamaecyparidis* sp. nov.
6. 担子梗 7. 分生胞子
8 *Pestalozzia chamaecyparidis* sp. nov.
8. 分生胞子
9—10 *Stilbospora chamaecyparidis* sp. nov.
9. 担子梗 10. 分生胞子
11 *Halbania Juniperi* sp. nov.
11. 子囊及び子囊胞子
12 *Peridermium* sp.
12. 锈胞子
13 *Phyllosticta Laricis* sp. nov.
13. 子殻及び柄子
14 *Fusarium Laricis* sp. nov.
14. 担子梗及び分生胞子
15 *Pitya Cupressi* (BATSCH.) REHM.
15. 子囊及び側糸
16 *Physalospora Laricina* sp. nov.
16. 子囊, 子囊胞子, 側糸
17—18 *Cenangium Pini* sp. nov.
17. 子囊胞子 18. 子囊及び側糸
19—20 *Massarinula Pini* sp. nov.
19. 子囊及び側糸 20. 子囊殻
21 *Aposphaeria Pini-densiflorae* sp. nov.
21. 子殻及び柄子
22 *Sphaeropsis Ellisi* SACC.
22. 担子梗及び柄子
23—24 *Calospora* (?) *Pini-thunbergii* sp. nov.
23. 子囊及び子囊胞子, 側糸 24. 子囊胞子
25—26 *Septoria Pini-pumilae* sp. nov.
25. 柄子 26. 担子梗
27—28 *Septonema Pini-densiflorae* sp. nov.
27. 菌糸 28. 胞子

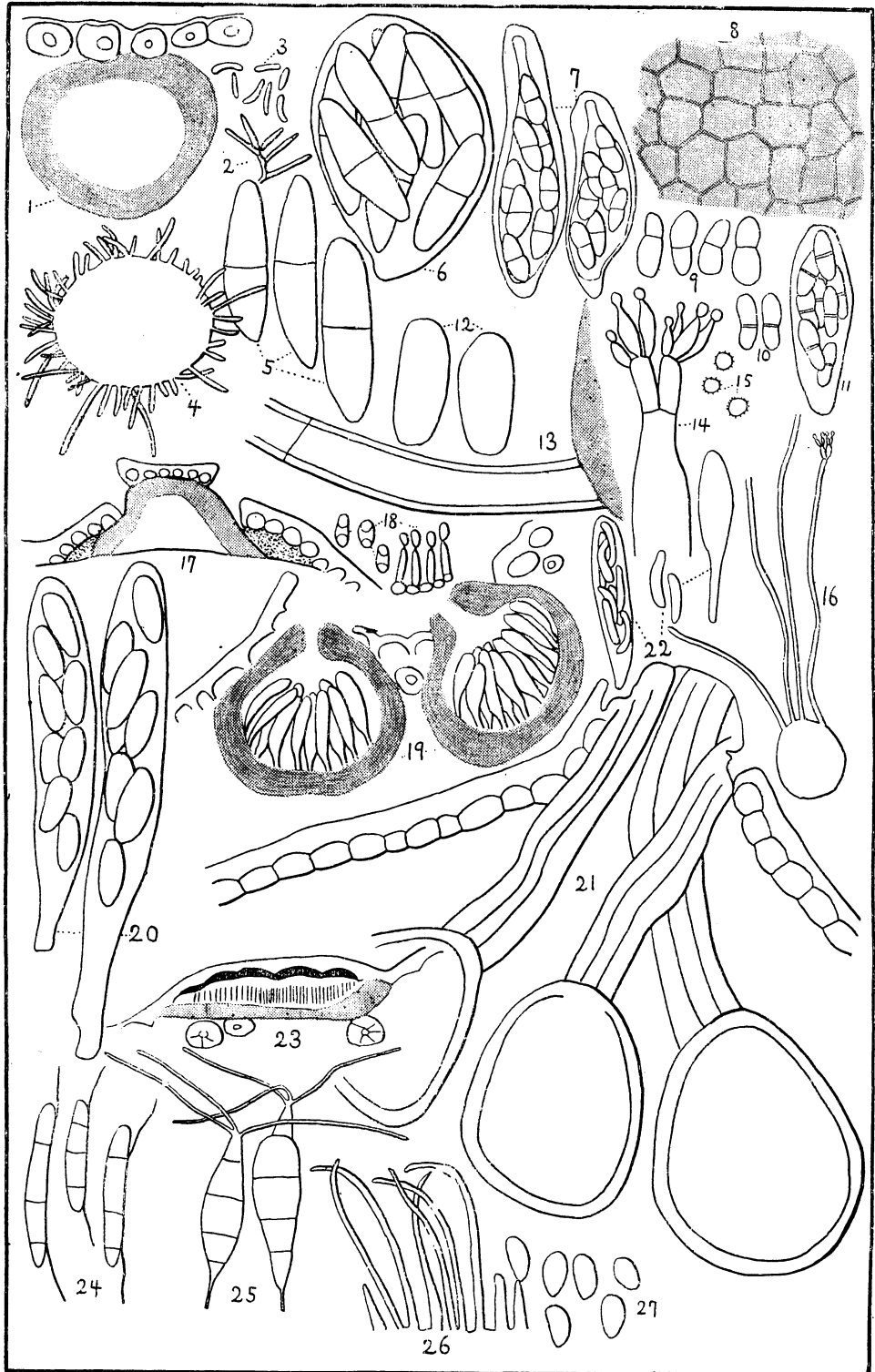
第 III 図版

- 1 *Lophodermium Thujae* sp. nov.
1. 子囊, 子囊胞子, 側糸
- 2 *Campoa Thujopsidis* sp. nov.
2. 子囊, 子囊胞子, 側糸
- 3 *Pestalozzia Thujae* sp. nov.
3. 胞子
- 4 *Lophodermium Thujopsidis* sp. nov.
4. 子囊及び子囊胞子
- 5—7 *Phragmothyriella Thujopsidis* sp. nov.
5. 子囊殻 6. 子囊殻壁菌糸 7. 子囊及び子囊胞子
- 8—9 *Sphaerulina Thujopsidis* sp. nov.
8. 子囊 9. 子囊胞子
- 10 *Phoma pilospora* sp. nov.
10. 担子梗及び柄子
- 11—12 *Pestalozzia Thujopsidis* sp. nov.
11. 胞子堆 12. 胞子
- 13—14 *Phoma Thujopsidis* sp. nov.
13. 子殻 14. 柄子
- 15 *Phyllosticta Thujopsidis* sp. nov.
15. 子殻及び柄子
- 16—17 *Mollisia Thujopsidis* sp. nov.
16. 子囊 17. 側糸の頭部
- 18 *Mycosphaerella Thujopsidis* sp. nov.
18. 子囊及び子囊胞子
- 19—20 *Pleuroanaema Thujopsidis* sp. nov.
19. 子殻 20. 担子梗及び柄子
- 21 *Stagonospora Thujopsidis* sp. nov.
21. 柄子
- 22—23 *Aecidium Abietis-mariesii* sp. nov.
22. 銹胞子 23. 擬護膜

第 IV 図版

- 1 *Trichosporium Thujopsidis* sp. nov.
1. 担子梗
- 2—3 *Pseudodiscosia Laricis* sp. nov.
2. 担子梗 3. 分生胞子
- 4—5 *Mollisia chamaecyparidis* sp. nov.
4. 子囊体 5. 子囊及び側糸
- 6 *Verticillium Thujopsidis* sp. nov.
6. 担子梗及び分生胞子
- 7—9 *Cladosporium Laricis* SACC.
7. 担子梗の基部 8. 分生胞子 9. 担子梗頭部

- 10—11 *Cryptostictella Reynoutriae* sp. nov.
10. 子殻 11. 柄子
- 12—13 *Epicoccum* sp.
12. 孢子集団 13. 孢子
- 14—15 *Macrophoma Pini-densiflorae* sp. nov.
14. 柄子 15. 担子梗
- 16 *Verticillium* sp.
16. 担子梗及び孢子
- 17—18 *Peridermium Pini-koraiensis* sp. nov.
17. 擬護膜 18. 銹孢子
- 19—20 *Irenina Taxi* sp. nov.
19. 子囊及び子囊孢子 20. Hyphopodia
- 21—22 *Cystospora chamaecyparidis* sp. nov.
21. 担子梗及び柄子 22. 子殻
- 22—24 *Aecidium Tsugae* sp. nov.
23. 銹孢子 24. 擬護膜
- 25—26 *Asterula chamaecyparidis* SHIRAI et HARA
25. 子囊殻 26. 子囊及び子囊孢子



(Plate II)

第 II 図 版

