

四国のうどんこ病菌とその寄主植物 (3)¹⁾

本 間 善 久

(四国農業試験場)

緒 言

うどんこ病菌の寄主植物の調査は、菌の寄主範囲や地理的分布を明らかにする上から、また農作物のうどんこ病の媒介者としての雑草寄主を知る上からも重要と思われる。

我国のうどんこ病菌は、3 亜科 11 属 74 種に分類されており (Homma, 1937), その寄主植物数は 93 科 785 種、1 種の植物に 2 種以上のうどんこ病菌が寄生することがあるので組合せでは 905 種になる (和田・平田, 1977)。寄主植物の調査は、地域別にみると北海道 (Homma, 1937) や新潟県 (平田・和田, 1973) で詳しく、千葉県 (野村, 1976), 山形県 (丹田・佐藤, 1978), 三重県 (高松ら, 1978), 富山県 (佐藤, 1980), 四国 (本間, 1976, 1979) でも報告されている。また関東地方を中心に毎年のように新しい寄主植物が報告されている (丹田ら, 1973, 1977, 1978, 野村ら, 1976, 1978, 1979)。このように我国のうどんこ病菌の寄主植物が年々増加するとともに、発生の地理的分布が徐々に明らかにされつつあるが、上に述べたことからわかるように中部以南の西南暖地における調査が不充分である。

四国のうどんこ病菌の寄主植物については、Homma (1937) のモノグラフに 23 科 43 種が記録されている。また齊藤ら (1974 a, b, 1975) は、*Leveillula taurica* の寄主植物として 3 科 5 種を報告している。これらを含めて著者はすでに 2 回に分けて 63 科 239 種 (組合せ) を報告した (本間, 1976, 1979)。その後の調査により 50 種余りの寄主植物が見つかった。こゝでは、すでに報告したものの 1 部を訂正し、追加分を加えて 65 科 280 種 (組合せでは 297 種) の寄主植物を表にまとめ、四国における県別の分布および発生時期を記入した。また、四国以外で報告されていない新しい寄主植物とそのうどんこ病菌や採集する間に気付いたことなどについて述べた。

本調査を進めるに当り、終始御指導を賜り、あわせて本論文の御校閲を頂いた新潟大学名誉教授 天野幸治博士、寄主植物を同定して頂いた香川大学農学部 吉田重幸助教授ならびに大手前高校 和気俊郎教諭に深甚な謝意を表す。

1) Powdery mildew fungi and their host plants in Shikoku (3).

By Yoshihisa HOMMA

Proc. Assoc. Plant Protec. Shikoku, No. 16 : 43~69 (1981).

第 1 表 四国のうどんこ病菌とその寄主植物

寄 主	植 物	うどんこ病菌
DICOTYLEDONEAE (双子葉植物)		
ARCHICHLAMYDEAE (古生花被植物)		
Juglandaceae (クルミ科)		
<i>Petrophiloides strobilacea</i> Reid et Chandl.	** ノグルミ	<i>Ph. fraxini</i>
<i>Pterocarya rhoifolia</i> Sieb. et Zucc.	サワグルミ	<i>M. yamadai</i>
Salicaceae (ヤナギ科)		
<i>Salix bakko</i> Kimura	バッコヤナギ	<i>U. salicis</i>
<i>S. daiseniensis</i> Seem.	** ダイセンヤナギ	<i>U. salicis</i>
<i>S. gracilistyla</i> Miq.	ネコヤナギ	<i>U. salicis</i>
Betulaceae (カバノキ科)		
<i>Alnus japonica</i> Steud.	ハンノキ	<i>U. miyabei</i>
<i>A. pendula</i> Matsum.	ヒメヤシャブシ	<i>Ph. fraxini</i>
<i>A. serrulatoides</i> Call.	カワラハンノキ	<i>U. miyabei</i>
<i>Betula ermani</i> Cham.	ダケカンバ	*** <i>U. sp.</i>
<i>Carpinus japonica</i> Blume	クマシデ	<i>U. carpinicola</i>
<i>C. laxiflora</i> Blume	アカシデ	<i>U. carpinicola</i>
<i>Corylus sieboldiana</i> Blume	ツノハシバミ	<i>M. coryli</i>
Fagaceae (ブナ科)		
<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc.	クリ	<i>M. alni</i>
<i>Cyclobalanopsis acuta</i> Oerst.	アカガシ	<i>C. wrightii</i>
<i>C. glauca</i> Oerst.	アラカシ	<i>C. wrightii</i>
<i>C. salicina</i> Oerst. var. <i>stenophylla</i>	ウラジロガシ	<i>E. heraclei</i>
Honda		<i>M. alphitoides</i>
<i>Fagus crenata</i> Blume	ブナ	<i>U. curvispora</i>
<i>Quercus aliena</i> Blume	ナラガシワ	<i>M. sp.</i>
<i>Q. mongolica</i> Fisch. var. <i>grosseserrata</i>	ミズナラ	<i>M. alphitoides</i>
Rehd. et Wils.		<i>M. alphitoides</i>
<i>Q. phylliraeoides</i> A. Gray	ウバメカン	<i>C. lanestris</i>
<i>Q. serrata</i> Thunb.	コナラ	<i>M. alphitoides</i>
		<i>U. septata</i>
		<i>T. japonica</i>

採 集 地				発 生 時 期 (月)											
香 川	愛 媛	徳 島	高 知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○			○									●	●	●	
○			○									●			
○			*								●				
○			*							●		●	●	●	
* ○	○	○	*								●	●	●		
○	○	○	*								●	●	●		
○	○	○	○								●	●	●		
○	*	○	○								●			●	
○	*	○	○									●	●		
○	○	* ○	○							●		●	●	●	
○	○	○	* ○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
○	*	○	○									●	●	●	
○	○	○	*						●	●	●	●	●	●	●
○	○	○	○								●	●	●	●	
○	○	○	○						●			●	●	●	●

寄 主	植 物	うどんこ病菌
Fagaceae (cont.) (ブナ科)		
<i>Q. variabilis</i> Blume.	アベマキ	*** <i>M. sp.</i> <i>Ph. fraxini</i>
Ulmaceae (ニレ科)		
<i>Aphananthe aspera</i> Planch.	ムクノキ	<i>U. clintonii</i>
<i>Celtis sinensis</i> Pers. var. <i>japonica</i> Nakai	エノキ	<i>U. clintonii</i> <i>Ul. shiraiana</i>
<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	アキニレ	<i>U. clandestina</i>
<i>Zelkova serrata</i> Makino	ケヤキ	<i>U. zelkowae</i>
Moraceae (クワ科)		
<i>Broussonetia kazinoki</i> Sieb.	コウゾ	<i>Ph. moricola</i>
<i>Fatoua villosa</i> Nakai	クワクサ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Humulus japonicus</i> Sieb. et Zucc.	カナムグラ	<i>S. humuli</i>
<i>Morus bombycis</i> Koidz.	ヤマグワ	<i>Ph. moricola</i> <i>U. mori</i>
Urticaceae (イラクサ科)		
<i>Boehmeria nipononivea</i> Koidz.	カラムシ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Pilea hamaoi</i> Makino	ミズ	<i>E. polygoni</i> 型
<i>P. mongolica</i> Wedd.	アオミズ	<i>E. polygoni</i>
Santalaceae (ビャクダン科)		
<i>Thesium chinense</i> Turcz.	カナビキソウ	<i>E. polygoni</i>
Polygonaceae (タデ科)		
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	ソバ	<i>E. heraclei</i>
<i>Polygonum aviculare</i> L.	ミチヤナギ	<i>E. polygoni</i>
<i>Rumex conglomeratus</i> Murr.	** アレチギシギシ	<i>E. polygoni</i> 型
<i>R. crispus</i> L.	** ナガバギシギシ	<i>E. polygoni</i> 型
<i>R. japonicus</i> Houtt.	ギシギシ	<i>E. polygoni</i> 型
Chenopodiaceae (アカザ科)		
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. var. <i>pubescens</i> Makino	ケアリタソウ	<i>E. polygoni</i> 型
Nyctaginaceae (オンシロイバナ科)		
<i>Mirabilis jalapa</i> L.	オンシロイバナ	<i>E. polygoni</i> 型
Lauraceae (クスノキ科)		
<i>Iozoste lancifolia</i> Blume	** カゴノキ	<i>O. sp.</i>
<i>Parabenzoin trilobum</i> Nakai	** シロモジ	<i>M. sp.</i>
Ranunculaceae (キンボウゲ科)		
<i>Clematis apiifolia</i> DC.	ボタンヅル	<i>E. polygoni</i>
<i>C. terniflora</i> DC. var. <i>robusta</i> Tamura	センニンソウ	<i>E. polygoni</i>
<i>C. tosaensis</i> Makino	** トリガタハンショウヅル	<i>E. polygoni</i> 型
<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb.	ウマノアシガタ	<i>E. aquilegiae</i>

採 集 地				発 生 時 期 (月)											
香 川	愛 媛	徳 島	高 知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○									●						
○													●	●	
○											●	●			
○	*○	*○	*○								●	●	●	●	
○		*	○								●	●	●	●	
○	○	○	○								●	●	●		
○			○									●		●	
○			*○										●	●	
○	*	○	*○									●		●	
○		○	*○									●		●	
○	○		○								●	●	●	●	
○	○		○								●	●	●	●	
○			○								●	●		●	
○		○	*								●			●	
○									●	●	●				
○									●	●					
○											●	●			
○												●		●	
○		○									●			●	
○	○	○	○								●	●		●	
○	○		○								●	●		●	
○	○		*								●	●	●	●	
○	○	○									●	●	●		
○	○	○									●	●	●		

寄主植物	うどんこ病菌
Ranunculaceae (cont.) (キンボウケ科)	
<i>Thalictrum actaeefolium</i> Sieb. et Zucc.	** シギンカラマツ <i>E. polygoni</i> 型
<i>T. minus</i> L.	アキカラマツ <i>E. aquilegiae</i>
Berberidaceae (メギ科)	
<i>Mahonia fortunei</i> Fedde	ホソバヒイラギナンテン <i>M. sp.</i>
Lardizabalaceae (アケビ科)	
<i>Akebia quinata</i> Decne.	アケビ <i>M. alni</i>
<i>A. trifoliata</i> Koidz.	ミツバアケビ <i>M. alni</i>
<i>Stauntonia hexaphylla</i> Decne.	ムベ <i>O. sp.</i>
Menispermaceae (ツヅラフジ科)	
<i>Cocculus trilobus</i> DC.	アオツヅラフジ <i>M. pseudo-lonicerae</i>
Actinidiaceae (マタタビ科)	
<i>Actinidia arguta</i> Planch.	サルナシ <i>U. actinidiae</i>
<i>A. polygama</i> Planch.	マタタビ <i>U. actinidiae</i>
Papaveraceae (ケシ科)	
<i>Corydalis heterocarpa</i> Sieb. et Zucc.	** キケマン <i>E. polygoni</i> 型
var. <i>japonica</i> Ohwi	
<i>C. ophiocarpa</i> Hook. et Thoms.	ヤマキケン <i>E. polygoni</i> 型
<i>Macleaya cordata</i> R. Brown	タケニグサ <i>E. polygoni</i> 型
Capparidaceae (フウチ ヨウソウ科)	
<i>Cleome spinosa</i> L.	セイヨウフウチ ヨウソウ <i>S. fuliginea</i> 型
Cruciferae (アブラナ科)	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> Medik. var. <i>triangularis</i> Grun.	ナズナ <i>E. cichoracearum</i>
Hamamelidaceae (マンサク科)	
<i>Hamamelis japonica</i> Sieb. et Zucc.	マンサク <i>Ph. corylea</i>
Crassulaceae (ベンケイソウ科)	
<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> von Poelln.	カランコエ *** <i>S. fuliginea</i> 型
Saxifragaceae (ユキノシタ科)	
<i>Cardiandra alternifolia</i> Sieb. et Zucc.	クサアジサイ <i>E. polygoni</i>
<i>Deutzia crenata</i> Sieb. et Zucc.	ウツギ <i>M. sp.</i>
<i>D. sieboldii</i> Koern. var. <i>dippeliana</i> C. K. Schneid.	マルバウツギ <i>M. sp.</i>
<i>Hydrangea macrophylla</i> Seringe var. <i>otaksa</i> Makino	アジサイ <i>M. sp.</i>
<i>H. paniculata</i> Sieb.	ノリウツギ <i>M. sp.</i>
Rosaceae (バラ科)	
<i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. var. <i>japonica</i> Nakai	キンミズヒキ <i>S. humuli</i>

採 集 地				発 生 時 期 (月)											
香 川	愛 媛	徳 島	高 知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	○														
○															
○			○												
○	○														
○	○														
○															
○	○	○	*○												
○	○	○													
○		○													
○			○												
○			○												
○	○														
○															
○	○	○													
○	○		○												
○	○	○													
○	○														
○	○														
○	○														

寄主植物	うどんこ病菌
Rosaceae (cont.) (バラ科)	
<i>Duchesnea chrysantha</i> Miq.	ヘビイチゴ <i>S. humuli</i>
<i>Fragaria chiloensis</i> Duch. var. <i>ananassa</i> Bailey	イチゴ <i>S. humuli</i>
<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.	ミツバツチグリ <i>S. humuli</i>
<i>P. kleiniana</i> Wight et Arnot.	**オヘビイチゴ <i>S. humuli</i> 型
<i>Prunus grayana</i> Maxim.	ウワミズザクラ <i>P. tridactyla</i>
<i>P. jamasakura</i> Sieb.	ヤマザクラ <i>P. tridactyla</i>
<i>P. japonica</i> Thumb.	ニワウメ <i>P. sp.</i>
<i>P. mume</i> Sieb. et Zucc.	ウメ <i>P. tridactyla</i>
<i>Pyrus sinensis</i> Lindl. var. <i>culta</i> Makino	ナシ <i>Ph. pyri</i>
<i>Rosa polyantha</i> Sieb. et Zucc.	ノイバラ <i>S. pannosa</i>
<i>R. wichuraiana</i> Crépin	テリハノイバラ <i>U. simulans</i>
<i>Rosa</i> sp. (cult.)	バラ <i>S. pannosa</i>
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. var. <i>carnea</i> Regel	ワレモコウ <i>S. humuli</i>
<i>Spiraea thunbergii</i> Sieb.	ユキヤナギ <i>S. humuli</i>
Leguminosae (マメ科)	
<i>Aeschynomene virginica</i> (L.) BSP.	**アメリカクサネム <i>E. pisi</i>
<i>Amphicarpaea edgeworthii</i> Benth. var. <i>japonica</i> Oliv.	ヤブマメ <i>E. pisi</i>
<i>Astragalus sinicus</i> L.	ゲンゲ <i>M. astragali</i>
<i>Caesalpinia japonica</i> Sieb. et Zucc.	ジャケツイバラ <i>Ph. corylea</i>
<i>Desmodium racemosum</i> DC.	ヌスビトハギ <i>E. pisi</i>
<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i> Matsum.	コマツナギ <i>E. pisi</i>
<i>Kummerowia striata</i> Schindler	ヤハズソウ <i>E. pisi</i>
<i>Lathyrus odoratus</i> L.	スイートピー(ジャコウエンドウ) <i>E. pisi</i>
<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. form. <i>acutifolia</i> Matsum.	ヤマハギ <i>E. pisi</i>
<i>L. cuneata</i> G. Don	メドハギ <i>E. pisi</i>
<i>L. intermixta</i> Makino	**ツルメドハギ <i>E. pisi</i>
<i>L. pilosa</i> Sieb. et Zucc.	ネコハギ <i>E. pisi</i>
<i>L. virgata</i> DC.	マキエハギ <i>E. pisi</i>
<i>Lotus corniculatus</i> L. var. <i>japonicus</i> Regel	ミヤコグサ <i>E. pisi</i>
<i>Lupinus luteus</i> L.	ノボリフジ <i>E. pisi</i>
<i>Milletia japonica</i> A. Gray	ナツフジ <i>E. pisi</i>
<i>Pisum sativum</i> L.	エンドウ <i>E. pisi</i>
<i>Phaseolus angularis</i> W. F. Wight	アズキ <i>S. fuliginea</i>

採 集 地				発 生 時 期 (月)															
香	川	愛	媛	徳	島	高	知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○	○											●	●				●		
	○											●					●		
	○																●		
○	○														●		●		
○	○														●		●		
○												●					●		
○	*																		
○																			
○							*												
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			
○																			

寄 主 植 物	うどんこ病菌
Leguminosae (cont.) (マメ科)	
<i>Sophora angustifolia</i> Sieb. et Zucc.	<i>E. pisi</i>
<i>Trifolium pratense</i> L.	<i>E. polygoni</i>
<i>T. repens</i> L.	<i>E. pisi</i>
<i>Vicia pseudo-orobus</i> Fisch. et Mey.	<i>M. vicia-uni jugae</i>
Oxalidaceae (カタバミ科)	
<i>Oxalis corniculata</i> L.	<i>M. russellii</i>
Geraniaceae (フウロソウ科)	
<i>Geranium shikokianum</i> Matsum.	<i>E. polygoni</i> 型
<i>G. nepalense</i> Sweet var. <i>thunbergii</i> Kudo	<i>S. humuli</i>
Euphorbiaceae (トウダイグサ科)	
<i>Acalypha australis</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Mallotus japonicus</i> Muell. Arg.	<i>M. sp.</i>
<i>Sapium sebiferum</i> Roxb.	<i>O. sp.</i>
<i>Tithymalus sieboldianus</i> Hara	<i>E. cichoracearum</i>
Rutaceae (ミカン科)	
<i>Orixa japonica</i> Thunb.	<i>M. alni</i>
Simaroubaceae (ニガキ科)	
<i>Ailanthus altissima</i> Swingle	<i>Ph. sp.</i>
Anacardiaceae (ウルシ科)	
<i>Rhus ambigua</i> Lavallée	<i>U. verniciferae</i>
<i>R. javanica</i> L.	<i>U. verniciferae</i>
<i>R. succedanea</i> L. var. <i>japonica</i> Engl.	<i>U. verniciferae</i>
<i>R. sylvestris</i> Sieb. et Zucc.	<i>U. verniciferae</i>
<i>R. trichocarpa</i> Miq.	<i>U. verniciferae</i>
Aceraceae (カエデ科)	
<i>Acer palmatum</i> Thunb.	<i>Saw. tulasnei</i>
<i>A. rufinerve</i> Sieb. et Zucc.	<i>Saw. tulasnei</i>
<i>A. sieboldianum</i> Miq. form. <i>microphyllum</i> Hara	<i>Saw. tulasnei</i>
Balsaminaceae (ツリフネソウ科)	
<i>Impatiens balsamina</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>I. noli-tangere</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>I. textori</i> Miq.	<i>S. fuliginea</i>
Celastraceae (ニシキギ科)	
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	<i>U. sengokui</i>
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	<i>M. sp.</i>
Staphyleaceae (ミツバウツギ科)	
<i>Staphylea bumalda</i> DC.	<i>M. alni</i>

採 集 地				発 生 時 期 (月)											
香 川	愛 媛	徳 島	高 知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○								●		●	●				
○	○							●	●	●					
○											●				
			*												
○	○	○	○						●	●			●	●	
	○	○									●	●			
○	○		○								●	●			
○	○	○	○					●			●	●	●	●	
○	○		○								●	●	●	●	
○	○		○								●	●			
○	○		○								●	●	●	●	
○											●	●	●	●	
○	○	○	○								●	●	●	●	
○	○		○					●			●	●			
○	○		○								●	●	●	●	
○	○	○	○								●	●	●	●	
○	○		○								●	●	●	●	
○	○		○					●	●	●	●	●	●	●	●
○				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	○											●			

寄 主	植 物	うどんこ病菌
Rhamnaceae (クロウメモドキ科)		
<i>Berchemie racemosa</i> Sieb. et Zucc.	クマヤナギ	<i>M. alni</i>
Vitaceae (ブドウ科)		
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> Trautv.	ノブドウ	<i>U. necator</i>
var. <i>heterophylla</i> Hara		*** <i>Ph. sp.</i>
<i>Vitis ficifolia</i> Bunge var. <i>lobata</i> Nakai	エビヅル	<i>U. necator</i>
<i>V. vinifera</i> L.	ブドウ	<i>U. necator</i>
Malvaceae (アオイ科)		
<i>Hibiscus esculentus</i> L.	オクラ	<i>L. taurica</i>
<i>H. syriacus</i> L.	ムクゲ	<i>M. sp.</i>
Sterculiaceae (アオギリ科)		
<i>Firmiana plantanifolia</i> Schott et Endl.	アオギリ	<i>U. niishidana</i>
form. <i>tomentosa</i> Hara		
Violaceae (スミレ科)		
<i>Viola tricolor</i> L.	** サンシキスミレ	<i>S. fuliginea</i> 型
<i>V. violacea</i> Makino	** シハイスミレ	<i>E. cichoracearum</i> 型
Stachyuraceae (キブシ科)		
<i>Stachyurus praecox</i> Sieb. et Zucc.	キブシ	<i>O. sp.</i>
Cucurbitaceae (ウリ科)		
<i>Citrullus vulgaris</i> Schrad.	スイカ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Cucumis sativus</i> L.	キュウリ	<i>S. fuliginea</i>
		<i>L. taurica</i>
<i>Cucurbita maxima</i> Duch.	クリカボチャ	<i>S. fuliginea</i>
<i>C. moschata</i> Duch. var. <i>melonis</i> Makino	キクザトウナス(ボウブラ)	<i>S. fuliginea</i>
<i>C. pepo</i> L.	セイヨウカボチャ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Gynostemma pentaphyllum</i> Makino	アマチャズル	<i>S. fuliginea</i>
<i>Lagenaria leucantha</i> Rusby var. <i>gourda</i> Makino	ヒョウタン	<i>S. fuliginea</i>
<i>Melothria japonica</i> Maxim.	スズメウリ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim. var. <i>japonica</i> Kitam.	キカラスウリ	*** <i>S. fuliginea</i> 型
Lythraceae (ミソハギ科)		
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	サルスベリ	<i>U. australiana</i>
<i>Lythrum salicaria</i> L. subsp. <i>anceps</i> Hara	ミソハギ	<i>E. polygoni</i>
Onagraceae (アカバナ科)		
<i>Epilobium pyrricholophum</i> Franch. et Savat.	アカバナ	<i>S. epilobii</i>
Cornaceae (ミズキ科)		
<i>Aucuba japonica</i> Thunb.	アオキ	<i>O. sp.</i>
<i>Cornus florida</i> L. var. <i>rubra</i> West.	アメリカヤマボウシ	<i>M. alni</i>

寄 主	植 物	うどんこ病菌
Cornaceae (cont.) (ミズキ科)		
<i>C. controversa</i> Hemsl.	ミズキ	<i>M.alni</i>
Umbelliferae (セリ科)		
<i>Daucus carota</i> L. var. <i>sativa</i> DC.	ニンジン	<i>E. heraclei</i>
<i>Torilis japonica</i> DC.	ヤブジラミ	<i>E. heraclei</i>
METACHLAMYDEAE (後生花被植物)		
Ericaceae (ツツジ科)		
<i>Rhododendron kaempferi</i> Planch.	ヤマツツジ	<i>M. sp.</i>
<i>R. macrosepalum</i> Maxim.	モチツツジ	<i>M. sp.</i>
<i>Vaccinium usunoki</i> Nakai	ウスノキ	<i>M. sp.</i>
<i>V. versicolor</i> Nakai var. <i>glabrum</i>	スノキ	<i>M. sp.</i>
Hara		
Ebenaceae (カキノキ科)		
<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	カキノキ	<i>Ph. kakicola</i>
Symplocaceae (ハイノキ科)		
<i>Palura chinensis</i> Koidz. form. <i>pilosa</i>	サワフタギ	<i>M. divaricata</i>
Hara		
Oleaceae (モクセイ科)		
<i>Fraxinus lanuginosa</i> Koidz. var. <i>serrata</i> Hara	コバノトネリコ	<i>Ph. fraxini</i> <i>U. sp.</i>
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Sieb. et Zucc.	イボタノキ	<i>M. ligustri</i>
Rubiaceae (アカネ科)		
<i>Galium spurium</i> L. var. <i>echinospermon</i>	ヤエムグラ	<i>E. cichoracearum</i>
Hayek		
<i>Rubia akane</i> Nakai	アカネ	<i>E. cichoracearum</i>
Polemoniaceae (ハナシノブ科)		
<i>Phlox subulata</i> L.	シバザクラ	*** <i>S. humuli</i> 型
Boraginaceae (ムラサキ科)		
<i>Myosotis scorpioides</i> L.	**ワスレナグサ	<i>E. polygoni</i> 型
<i>Trigonotis peduncularis</i> Benth.	キュウリグサ	*** <i>S. fuliginea</i>
Verbenaceae (クマツヅラ科)		
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	ムラサキシキブ	<i>M.alni</i>
<i>C. mollis</i> Sieb. et Zucc.	**ヤブムラサキ	<i>O. sp.</i>
<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	クサギ	<i>S. humuli</i>
<i>Verbena bonariensis</i> L.	**ヤナギハナガサ	<i>O. sp.</i>
<i>V. phlogiflora</i> Cham.	ビジョウザクラ	<i>S. fuliginea</i>
Lamiaceae (シソ科)		
<i>Chelonopsis longipes</i> Makino	タニジャコウソウ	<i>E. galeopsidis</i>
<i>Clinopodium gracile</i> O. Kuntze	トウバナ	<i>E. polygoni</i>

採 集 地				発 生 時 期 (月)											
香 川	愛 媛	徳 島	高 知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	○	○									●	●	●		
○															
○										●		●			
											●	●			
○		○											●		
○											●	●	●		
○											●	●	●		
○	○									●	●	●	●	●	
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○										●	●	●		
○	○		*								●	●	●		

寄 主 植 物	うどんこ病菌	
Lamiaceae (cont.) (シソ科)		
<i>C. micranthum</i> Hara	**イヌトウバナ	<i>S. fuliginea</i> 型
<i>Comanthosphace stellipila</i> Moore var. <i>tosaensis</i> Makino	**オオマルハノテンニンソウ	<i>O. sp.</i>
<i>Elsholtzia ciliata</i> Hyland.	ナギナタコウジュ	<i>E. polygoni</i>
<i>Isodon inflexus</i>	ヤマハッカ	<i>E. galeopsidis</i>
Solanaceae (ナス科)		
<i> Capsicum annuum</i> L.	トウガラシ	<i>L. taurica</i>
<i>C. annuum</i> L. var. <i>angulosum</i> Mill.	シシトウガラシ(ピーマン)	<i>L. taurica</i>
<i>Lycium chinense</i> Mill.	クコ	<i>M. mougeotii</i>
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	トマト	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Physalialastrum japonicum</i> Honda	イガホオズキ	<i>L. taurica</i>
<i>Physalis alkekengi</i> L. var. <i>francheti</i> Hort. form. <i>bunyardii</i> Makino	ホオズキ	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Solanum melongena</i> L.	ナス	<i>E. cichoracearum</i>
		<i>S. fuliginea</i>
		<i>L. taurica</i>
Scrophulariaceae (ゴマノハグサ科)		
<i>Mazus miquelii</i> Makino	ムラサキサギゴケ	*** <i>S. fuliginea</i> 型
<i>Mimulus inflatus</i> Nakai	ミゾホウズキ	<i>E. polygoni</i>
<i>Pedicularis resupinata</i> L.	シオガマギク	<i>S. fuliginea</i>
<i>Phtheirospermum japonicum</i> Kanitz.	コシオガマ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Scrophularia duplicato-serrata</i> Makino	**ヒナノウスツボ	<i>E. polygoni</i> 型
<i>Veronica arvensis</i> L.	**タチイヌノフグリ	<i>S. humuli</i>
<i>V. peregrina</i> L.	**ムシクサ	<i>S. humuli</i>
<i>V. persica</i> Poir.	**オオイヌノフグリ	<i>S. humuli</i>
<i>Veronicastrum sibiricum</i> Pennell var. <i>japonicum</i> Hara	クガイソウ	<i>S. humuli</i>
Paulowniaceae (キリ科)		
<i>Paulownia tomentosa</i> Steud.	キリ	<i>Ph. imperialis</i>
Pedaliaceae (ゴマ科)		
<i>Sesamum indicum</i> L.	ゴマ	<i>E. polygoni</i>
Plantaginaceae (オオバコ科)		
<i>Plantago asiatica</i> L.	オオバコ	<i>E. cichoracearum</i>
<i>P. japonica</i> Franch. et Savat.	トウオオバコ	<i>E. cichoracearum</i>
Caprifoliaceae (スイカズラ科)		
<i>Abelia serrata</i> Sieb. et Zucc.	**コツクバネウツギ	<i>M. sp.</i>
<i>Lonicera gracilipes</i> Miq.	ヤマウグイスカグラ	<i>M. loniceræ</i>
<i>L. japonica</i> Thunb.	スイカズラ	<i>M. loniceræ</i>
<i>Sambucus chinensis</i> Lindl.	ソクズ	<i>M. sp.</i>

採 集 地				発 生 時 期 (月)											
香 川	愛 媛	徳 島	高 知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	○	○									●	●			
	○										●	●			
○	○	○										●			
			○												
			○												
			○					●							
			*												
			○								●	●	●		
												●			
○												●			
○															
○	○														
○	○		*												
○															
○	○	○	○												
○															
○											●				
○	○	○	○												
○															●
○															●

寄主植物	うどんこ病菌
Caprifoliaceae (cont.) (スイカズラ科)	
<i>S. racemosa</i> L. subsp. <i>sieboldiana</i> Hara	<i>M. grossulariae</i>
<i>Vidurnum dilatatum</i> Thunb.	<i>M. alni</i>
<i>V. erosum</i> Thunb.	<i>M. sp.</i>
<i>Weigela floribunda</i> K. Koch	<i>M. sp.</i>
Valerianaceae (オミナエシ科)	
<i>Patrinia villosa</i> Juss.	<i>E. cichoracearum</i>
Campanulaceae (キキョウ科)	
<i>Adenophora triphylla</i> DC. var. <i>japonica</i> Hara	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Campanula punctata</i> Lam.	<i>E. cichoracearum</i>
Compositae (キク科)	
<i>Ainsliaea acerifolia</i> Sch-Bip.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Arctium lappa</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Artemisia japonica</i> Thunb.	<i>E. cichoracearum</i>
<i>A. princeps</i> Pampan.	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Aster novi-belgii</i> L.	<i>O. sp.</i>
<i>A. semiamplexicaulis</i> Makino	<i>S. fuliginea</i>
<i>A. subulatus</i> Michx.	<i>E. cichoracearum</i>
<i>A. sp.</i>	<i>E. cichoracearum</i>
<i>A. tataricus</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Bidens bipinnata</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>B. biternata</i> Merr. et Sherff	<i>S. fuliginea</i>
<i>B. frondosa</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>B. pilosa</i> L. var. <i>minor</i> Sherff	<i>S. fuliginea</i>
<i>Cacalia delphiniifolia</i> Sieb. et Zucc.	<i>E. polygona</i> 型
<i>Calendula officinalis</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Carpesium abrotanoides</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
<i>C. divaricatum</i> Sieb. et Zucc.	<i>S. fuliginea</i>
<i>C. glossophyllum</i> Maxim.	<i>S. fuliginea</i>
<i>C. koidzumii</i> Makino	<i>S. fuliginea</i> 型
<i>Chrysanthemum sinense</i> Ramat. var. <i>hortense</i> Makino	<i>E. cichoracearum</i>
<i>C. makinoi</i> Matsum. et Nakai	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Cirsium japonicum</i> DC.	<i>E. cichoracearum</i> 型
<i>C. yoshinoi</i> Nakai	<i>E. cichoracearum</i>
<i>C. yoshinoi</i> Nakai var. <i>shikokianum</i> Kitam.	<i>E. cichoracearum</i> 型
<i>Cosmos bipinnata</i> Cav.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Coreopsis lanceolata</i> L.	<i>S. fuliginea</i>

寄主植物	物	うどんこ病菌
Compositae (cont.) (キク科)		
<i>C. tinctoria</i> Nutt.	ハルシャギク(ジャノメソウ)	<i>S. fuliginea</i>
<i>Dahlia variabilis</i> Desf.	ダリヤ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	** オオアレチノギク	<i>S. fuliginea</i> 型
<i>E. canadensis</i> L.	ヒメムカシヨモギ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Eupatorium chinense</i> L. var. <i>simplicifolium</i> Kitam.	ヒヨドリバナ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Farfugium japonicum</i> Kitam.	ツワブキ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Gerbera jamesoni</i> Bolus	ガーベラ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Helianthus annuus</i> L.	ヒマワリ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Heliopsis helianthoides</i> Sweet var. <i>scabra</i> Fern.	** キクイモモドキ	<i>S. fuliginea</i> 型
<i>Heteropappus hispidus</i> Lessing	** アレノノギク	<i>S. fuliginea</i> 型
<i>Ixeris stolonifera</i> A. Gray	イワニガナ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Kalimeris pinnatifida</i> Kitam.	ユウガギク	<i>S. fuliginea</i>
<i>K. yomena</i> Kitam.	ヨメナ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Lactuca indica</i> L.	アキノノゲシ	<i>S. fuliginea</i>
<i>L. indica</i> L. var. <i>laciniata</i> Hara form. <i>indivisa</i> Hara	ホソバアキノノゲシ	<i>S. fuliginea</i>
<i>L. raddeana</i> Maxim. var. <i>elata</i> Kitam.	ヤマニガナ	<i>S. fuliginea</i>
<i>L. scariola</i> L. var. <i>integrata</i> Gren. et Godr.	リュウゼツサイ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Ligularia fischeri</i> Turcz.	オタカラコウ	<i>E. polygoni</i> 型
<i>L. stenocephala</i> Matsum. et Koidz.	メタカラコウ	<i>O. sp.</i>
<i>Pertya scandens</i> Sch. -Bip.	** コウヤボウキ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Petasites japonicus</i> Maxim.	フキ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Picris hieracioides</i> L. subsp. <i>japonica</i> Krylov	コウゾリナ	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Rhynchospermum verticillatum</i> Reinw.	シュウブソウ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	オオハンゴンソウ	<i>E. cichoracearum</i> 型
<i>Saussurea nipponica</i> Miq.	** オオダイトウヒレン	<i>O. sp.</i>
<i>Serratula coronata</i> L. subsp. <i>insularis</i> Kitam.	タムラソウ	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Siegesbeckia pubescens</i> Makino	メナモミ	<i>S. fuliginea</i>
<i>S. virga-aurea</i> L. subsp. <i>asiatica</i> Kitam.	アキノキリンソウ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Solidago altissima</i> L.	セイタカアワダチソウ	<i>S. fuliginea</i>
<i>Sonchus asper</i> Vill.	オニノゲシ	<i>E. cichoracearum</i>
<i>S. brachyotis</i> DC.	ハチジョウナ	<i>E. cichoracearum</i>
<i>S. oleraceus</i> L.	ノゲシ	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Taraxacum albidum</i> Dahlst.	シロバナタンポポ	<i>S. fuliginea</i>

寄主植物	うどんこ病菌
Compositae (cont.) (キク科)	
<i>T. officinale</i> Web.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Xanthium canadense</i> Mill.	<i>E. cichoracearum</i>
<i>Youngia denticulata</i> Kitam.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Y. japonica</i> DC.	<i>S. fuliginea</i>
<i>Zinnia elegans</i> L.	<i>S. fuliginea</i>
MONOCOTYLEDONEAE (単子葉植物)	
Gramineae (イネ科)	
<i>Agropyron ciliare</i> Franch. var. <i>minus</i> Ohwi	<i>E. graminis</i>
<i>A. tsukushiense</i> Ohwi var. <i>transiens</i> Ohwi	<i>E. graminis</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i> Beauv. var. <i>miserum</i> Koidz.	<i>E. graminis</i>
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<i>E. graminis</i>
<i>Hordeum vulgare</i> L. var. <i>nudum</i> Hook.	<i>E. graminis</i>
<i>H. vulgare</i> L. var. <i>hexastichon</i> Aschers.	<i>E. graminis</i>
<i>Poa nipponica</i> Koidz.	<i>E. graminis</i>
セイヨウタンポポ	
**オオオナモミ	
ヤクシソウ	
オニタビラコ	
ヒャクニチソウ	
アオカモシグサ	
カモシグサ	
ヤマカモシグサ	
オーチャードグラス	
ハダカムギ	
オオムギ	
**オオイチゴツナギ	

- 寄主植物の学名は、本田正次(1963)：日本植物名集によった。その他栽培植物、帰化植物は、それぞれ牧野富太郎(1961)：新日本植物図鑑、長田武正(1972)：日本帰化植物図鑑によった。
- うどんこ病菌の学名は、子のう殻または分生胞子の発芽管によって調べた上で、本間ヤス(1937)により種名をあてた。—型とあるのは平田(1942, 1955)による分生胞子の発芽管型である。*E.*, *L.*, *S.*, *C.*, *P.*, *M.*, *U.*, *Saw.*, *T.*, *O.*, *Ul.*, *Ph.*はそれぞれ *Erysiphe*, *Leveillula*, *Sphaerotheca*, *Cystotheca*, *Podosphaera*, *Microsphaera*, *Uncinula*, *Sawadaea*, *Typhulochaeta*, *Oidium*, *Uncinulopsis*, *Phyllactinia* の略である。
- 採集地欄の*は、本間ヤス(1937)：Erysiphaceae of Japan に記録が見られるものである。植物名欄の**、うどんこ病菌欄の***は、それぞれ四国以外で見つからない寄主植物、新しい組合せである。
- 発生時期(月)は、採集または確認した時期を示す。

第2表 四国の県別寄主植物数

地域名	四国	香川	愛媛	徳島	高知
寄主植物数 (組み合わせ)	297	199	115	80	87

調査結果および考察

1. 四国の県別うどんこ病発生の比較

四国全体の寄主植物数は組合せで65科297種になった(第1表)が、県別にみると第2表に示すように香川、愛媛、高知、徳島の順に多かった。香川県で最も多いのは、この県での調査が最もくわしいこ

採 集 地				発 生 時 期 (月)											
香 川	愛 媛	徳 島	高 知	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	*	○	○						●				●	●	
○	○		○											●	●
○	○	○	○								●	●	●	●	
○			○									●			
								●	●	●					
○								●	●						
○	*							●	●						
○	○	*						●	●						
○	*							●	●						
○							●	●	●						

第 3 表 四国におけるうどんこ病菌の発生時期

うどんこ病菌	発 生 時 期 (月)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Cystotheca</i> spp.							1*	1	1	1	1	
<i>Erysiphe</i> spp.	1	1	1	2	12	19	22	21	40	28	21	2
<i>E. cichoracearum</i>					5	6	9	6	11	9	11	1
<i>E. graminis</i>				1	4	5	1					
<i>E. pisi</i>					1	4	4	7	11	7	2	
<i>E. polygoni</i>					1	3	6	6	15	9	7	
<i>Leveillula</i> sp.												
<i>Microsphaera</i> spp.	2	2	3	3	3	9	11	18	23	25	16	5
<i>Oidium</i> spp.			1		2			5	4	2	1	
<i>Phyllactinia</i> spp.							1	2	5	8	8	
<i>Podosphaera</i> spp.					1		2	2	1	2		
<i>Sawadaea</i> sp.								1	2		2	
<i>Sphaerotheca</i> spp.					11	6	17	31	41	39	23	1
<i>S. fuliginea</i>				1	3	4	12	27	36	33	18	1
<i>S. humuli</i>					5	2	3	4	4	5	4	
<i>Typhulochaeta</i> sp.						1				1	1	
<i>Uncinula</i> spp.						1	2	10	16	15	10	1
<i>Uncinulopsis</i> sp.										1	1	
<i>Erysiphaceae</i>	3	3	5	6	29	36	56	91	133	122	85	9

* 寄主植物数

とによるのであろう。四国は気候的に南海型と瀬戸内型に分けられるとされているが、うどんこ病菌の発生を両者の間で比較することは興味を持たれる。調査不十分な現段階で両者の比較はまだ早すぎるかとも思われるが、南海型の高知県と瀬戸内海側の他の3県との間であえて比較を試み、次のようなことを気付いた。

四県に共通してうどんこ病菌の発生が見られた寄主植物はアラカシ (*C. wrightii*, *M. alphitoides*), ウバメカシ (*M. alphitoides*), コナラ (*M. alphitoides*), エノキ (*U. clintonii*), ケヤキ (*U. zelkowae*), アオツヅラフジ (*M. pseudo-lonicerae*), ヤブマメ (*E. pisi*), ネコハギ (*E. pisi*), カタバミ (*M. russellii*), アカメガシワ (*M. sp.*), ヤマウルシ (*U. verniciferae*), イロハモミジ (*Saw. tulasnei*), ホウセンカ (*S. fuliginea*), オオバコ (*E. cichoracearum*), ヨモギ (*E. cichoracearum*), コスモス (*S. fuliginea*), アキノノゲシ (*S. fuliginea*), ヤクシソウ (*S. fuliginea*), などであった。瀬戸内海側の3県に発生していて、高知県で発生が見られなかったものは、クリ (*M. alni*), コナラ (*T. japonica*), メドハギ (*E. pisi*), ヤマハゼ (*U. verniciferae*), セイヨウカボチャ (*S. fuliginea*), コバノトネリコ (*U. sp.*), コツクバノウツギ (*M. sp.*), キク (*E. cichoracearum*), ヒヨドリバナ (*S. fuliginea*), ヤマハッカ (*E. galeopsidis*) などであった。なお、高知県ではイネ科の寄主植物が1つも見つかっていない。これに対し、高知県でだけ発生が見られているものは、サワグルミ (*M. yamadai*), タケニグサ (*E. polygoni* 型), セイヨウフウチョウソウ (*S. fuliginea*), トマト (*E. cichoracearum*), ノアザミ (*E. cichoracearum*), メナモミ (*S. fuliginea*) などであった。またオクラ, キュウリ, ピーマンに寄生する *L. taurica* は、齊藤 (1965) により我国で高知県で始めて見つかったものであり、四国では高知県の他に徳島県で発生することが知られている。キュウリ, ピーマンでの *L. taurica* の発生は高知県に限られている (齊藤, 1979)。

果してこれらの植物が高知県側と瀬戸内海側とで発生の仕方が異なるものであろうか。更に意識的な詳しい調査が必要であろう。

2. 四国におけるうどんこ病の発生時期

うどんこ病菌の寄主植物を調査する間に記録したノートをもとに、寄主植物のリストに発生を確認した月を記入した。調査は年間を通じて平均して行われておらず、また冬期間はほとんど採集に出かけていないので月別の発生の比較は厳密には行えないが、5月~11月の比較でおよその発生頻度を知ることが出来ると思われる。うどんこ病菌の種別または属別に各月毎に寄主植物数を合計し第3表にまとめた。表の数字は、その月におけるうどんこ病菌の寄主植物数を示し、その値から発生頻度を推定した。

うどんこ病菌全体の月別の寄主植物数をみると、5月頃から寄主植物数が多くなり、9, 10月で最高になり、8, 11月がこれに次いだ。このような傾向はうどんこ病菌の種別または属別にみた場合に多くの例が見られた。9月を頂点としたとき、*E. pisi* はやゝ8月側に寄主植物が多く、*Erysiphaceae*, *Microsphaera* spp., *Sphaerotheca* spp., *S. fuliginea*, *Uncinula* spp. はやゝ10月側に多くなった。また、*Erysiphe* spp., *E. polygoni* は9月を頂点に8月側と10月側にほぼ同じ位寄主数があった。*E. graminis* の寄主植物は、4月~7月のみ観察された。*Phyllactinia* spp. の寄主植物数は9, 10, 11月と晩秋に行くにつれて多くなった。また *E. cichoracearum*, *S. humuli* は5月~11月まで平均して発生が見られた。

以上のように、四国におけるうどんこ病菌の発生は概して秋に多いと云えるが、種または属別にみたとき、いくつかの発生型に分けることが出来た。すなわち、通年型：*E. cichoracearum*, *S. humuli*, 春型：*E. graminis*, 秋型：*Erysiphaceae*, *Erysiphe* spp., *E. polygoni*, *E. pisi*, *Microsphaera* spp., *Sphaerotheca* spp., *S. fuliginea*, *Uncinula* spp., 晩秋型：*Phyllactinia* spp., であった。

3. 四国で見つかった新しい寄主植物

うどんこ病菌の寄主植物数は年々増加し続けているが、四国で見つかった新しい寄主植物および他の地域と異なる菌が寄生する新しい組合せについてすでに27種を報告した(本間, 1976, 1979)。その後の調査で、今までに報告がない新しい寄主植物が11種、新しい組合せが4種見つかった。これらのうち、ダケカンバ(*U. sp.*)、シロモジ(*M. sp.*)、ノブドウ(*Ph. sp.*)以外はまだ子のう殻を観察しておらず、主に平田(1942, 1955)に従って、分生胞子の発芽管の形から菌の種類を推定した。以下にそれらについて初めて発生をみた場所、年月、菌の形態などについて記述した。

1) アレチギシギシ(*E. polygoni* 型)

1979年7月に香川県善通寺市大麻山々麓で発生を認め、葉、茎に白色の菌叢が観察された。分生胞子の発芽管は*E. polygoni*型であった。

我国におけるタデ科の*Rumex*属のうどんこ病は、野村(1974)によりスイバおよびギシギシで始めて報告された。その後、本間(1976)は四国でギシギシおよびナガバギシギシに、高松(1978)は三重県でギシギシに、また佐藤(1980)は富山県でナガバギシギシに発生を認めている。このように*Rumex*属のうどんこ病は、徐々に寄主植物数が多くなり、発生分布が広く、さらに発生の仕方が激しくなって来たようである。別に記したスミレ科の場合と異なった発生様相を呈している。

2) カランコエ(*S. fuliginea* 型)

1980年7月に香川県善通寺市稲木町で発生し、葉、茎に白色の菌叢が観察された(図版I-2)。分生胞子の発芽管は*S. fuliginea*型であった(図版I-4)。

カランコエのうどんこ病はすでに和田・平田(1977)により北陸で*E. polygoni*が発生することが報告されており、本菌の場合と異なった菌が発生している。我国のベンケイソウ科植物の11種に発生するうどんこ病菌は、*E. polygoni*および*E. aquilegiae*であり、*S. fuliginea*が発生したのは始めてである。

3) アメリカクサネム(*E. pisi*)

1979年9月に香川県善通寺市で発生を認め小葉に白色粉状の菌叢が観察された(図版II-2)。分生胞子の発芽管の形は*E. polygoni*型(図版II-5)であり、寄主植物がマメ科であることから*E. pisi*と推定された。

4) オヘイイチゴ(*S. humuli* 型)

1979年11月愛媛県上浮穴郡久万町で発生を認め、葉の表面に白色の菌叢が観察された(図版IV-1)。分生胞子の発芽管は付着器形成が明らかでなく、*S. humuli*と推定された(図版IV-4)。

5) イヨフウロ(*E. polygoni* 型)

1979年8月に愛媛県上浮穴郡面河村で採集し、葉、茎、萼に白色の菌叢が観察された(図版I-1)。分生胞子の発芽管は*E. polygoni*型であった(図版I-3)。

6) シハイスミレ(*E. cichoracearum* 型)

1979年11月に香川県善通寺市の大麻山で発生を認め、葉の表面に白色のうすい菌叢が観察された(図版II-1)。分生胞子は鎖生し、発芽管は、*E. cichoracearum*型(図版II-3, 4)であった。

Hirata(1969)は、スミレ科植物には外国に寄主植物があり、我国にこの科の植物の種類が多いのに、寄主植物が1つもないことは奇妙であると注目していた。その後、和田・平田(1973)は、新潟県でスミレサイシンに*E. polygoni*型の菌が発生することを報告し、我国のスミレ科植物のうどんこ病菌が初めて記録された。1976年に香川県善通寺市でサンシキスミレに*S. fuliginea*型の菌が発生することは前報で報告した(本間, 1979)。サンシキスミレおよびシハイスミレのうどんこ病は、その後も注意して観察しているが発生を見ていない。また、新潟県でみつかったスミレサイシンの場合もその後報告がない

ようである。

これら3種のスマレ科植物のうどんこ病は、単一地域で、或る一時期のみ、しかも3種すべてに異なった種類の菌が発生したことは極めて興味深い。何らかの条件が揃ったときに、他の植物の菌が偶発的に寄生したものであろうか。うどんこ病菌の寄主範囲拡大の様相を知る上から、今後の発生が注目される。

7) キカラスウリ (*S. fuliginea* 型)

1979年11月に愛媛県宇摩郡土居町で発生を認めた。分生胞子の発芽管は *S. fuliginea* 型 (図版Ⅳ-5) であった。

キカラスウリのうどんこ病は、和田、平田 (1977) が、北陸で *O. sp.* の発生を報告している。また近縁のカラスウリには *E. polygoni* が発生するとされている。

8) ヒナノウスツボ (*E. polygoni* 型)

1979年8月に愛媛県上浮穴郡面河村で発生を認め、葉の表面に極めてうすい白色の菌叢が観察された (図版Ⅲ-2)。分生胞子の発芽管は *E. polygoni* 型であった (図版Ⅲ-4)。

9) イヌトウバナ (*S. fuliginea* 型)

1979年8月に愛媛県上浮穴郡面河村で発生を認め、葉の表面に白色、粉状の菌叢を観察した (図版Ⅲ-1)。分生胞子の発芽管は *S. fuliginea* 型であった (図版Ⅲ-3)。

10) その他

シギンカラマツ、カゴノキ、オオマルハノテンニンソウ、ヤブムラサキ、オオダイトウヒレンのうどんこ病の発生は確認しているが、子のう殻を観察しておらず、また不完全時代についても更に検討した上で菌名を推定したい。ダケカンバ、ノブドウ、シロモジのうどんこ病菌は完全時代が確認され、種を同定した上で別に報告する。なお、ノブドウのうどんこ病菌は子のう殻の形態から *Phyllactinia* であると認められたが、沢田 (1930) (Homma, 1937 による) は、台湾でノブドウとケノブドウに *Phyllactinia* の不完全時代である *Ovulariopsis* が発生することを報告している。

摘 要

1974年～1980年の間に四国で見つかったうどんこ病菌およびその寄主植物と、それらの各県別の分布および発生を認めた時期を表で示した。四国のうどんこ病菌の寄主植物の数は、65科280種 (組合せで297種) であり、その中には他の地域で報告をみない新しい寄主植物が35種、他の地域と異なった菌が発生するものが8種あった。月別の寄主植物数から、四国においてうどんこ病は9、10月に最も発生が多いが、菌の属別、種別にみると、通年型、春型、秋型、晩秋型の4つの発生型に分けられた。また、瀬戸内海 (愛媛、香川、徳島) と南海側 (高知) とのうどんこ病の発生の比較を試みて、気付いた点を述べた。

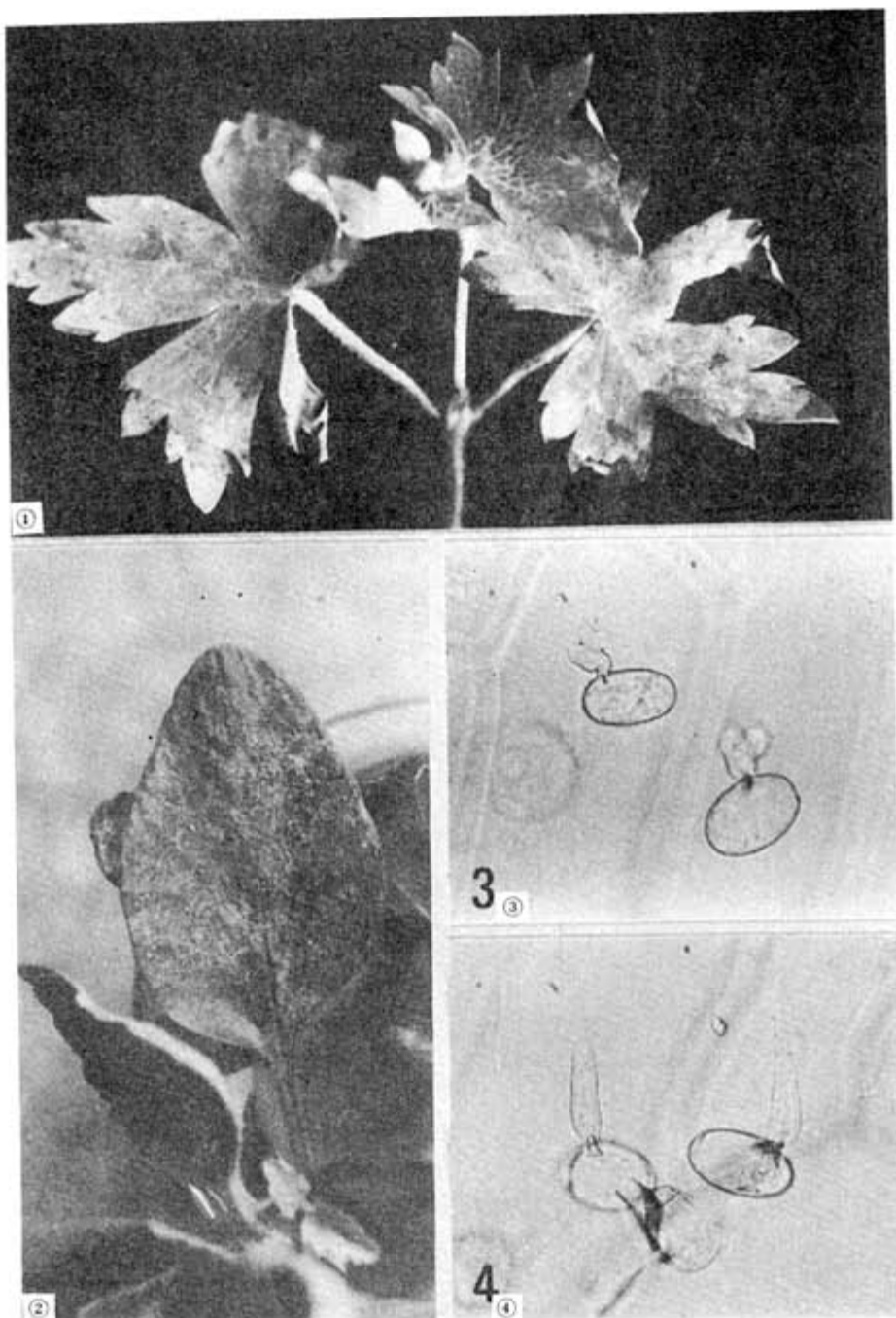
参 考 文 献

- 平田幸治 (1942) : 白渋病菌の分生胞子の発芽管に就いて, 千葉園芸学報, 5 : 34~39.
平田幸治 (1955) : 白渋病菌の分生胞子の発芽管に就いて. (第2報), 新潟大学術研報, 7 : 24~36.
HIRATA, K. (1969) : Notes on host range and geographic distribution of the powdery mildew fungi II. Trans. mycol. Soc. Japan, 10 : 47~72.
平田幸治・和田久美子 (1973) : 新潟県のうどんこ病菌とその寄主植物の目録. 菌蕈研報, 10 : 485~503.
HOMMA, Y. (1937) : Erysiphaceae of Japan. J. Fac. Agr. Hokkaido Imp. Univ. 38 : 183~461.

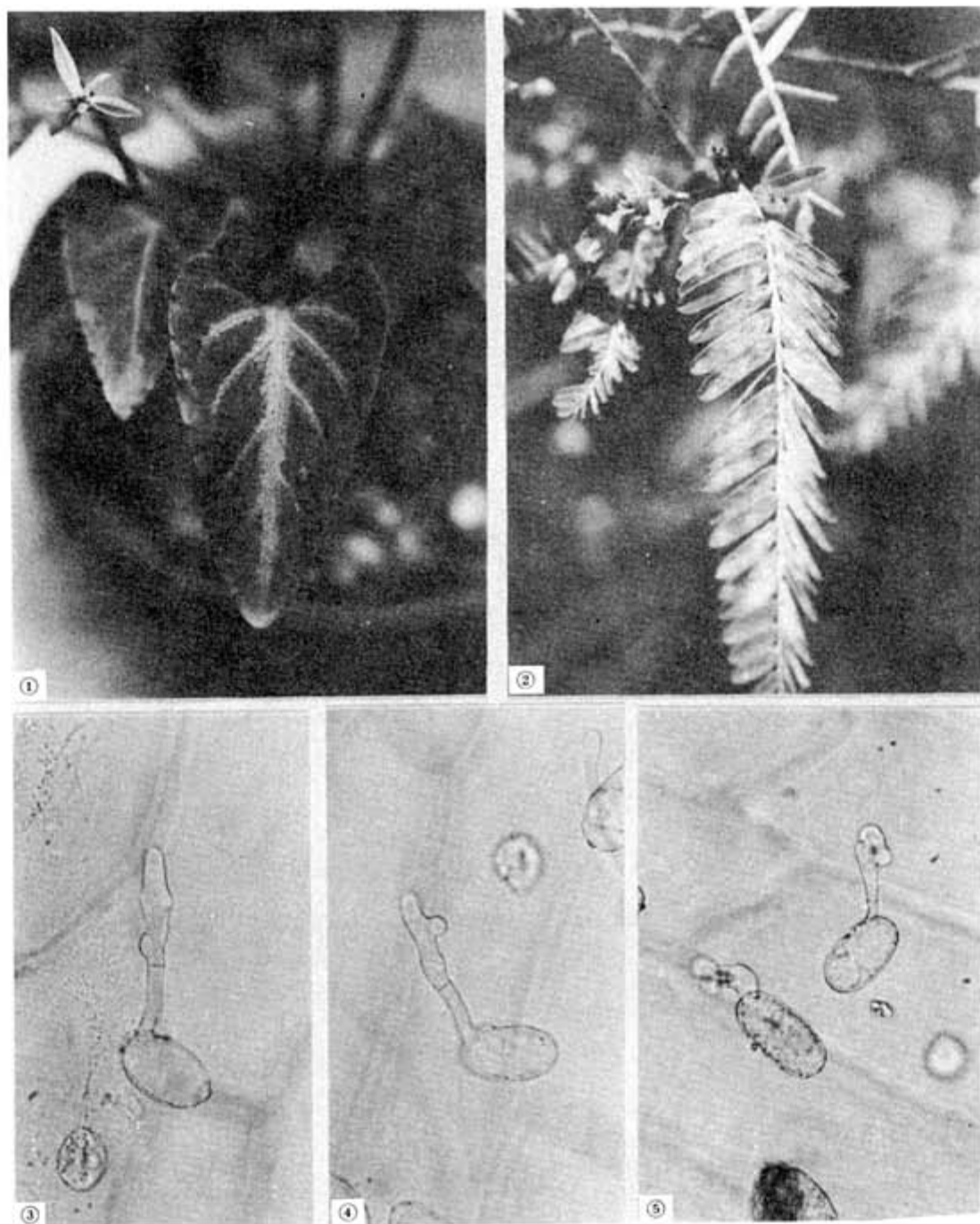
- 本間善久(1976)：四国のうどんこ病菌とその寄主植物の調査(1). 四国植防, 11: 131~139.
- 本間善久(1979)：四国のうどんこ病菌とその寄主植物(2). 四国植防, 14: 53~62.
- 野村幸彦(1974)：ウドンコ菌類寄主植物補遺. 日菌報, 15: 72~74.
- 野村幸彦(1976)：千葉県産のうどんこ病菌と其の寄主植物の種類, 日菌報, 17: 335~341.
- 野村幸彦・丹田誠之助・松濤誠道(1976)：うどんこ病菌の新寄主植物(II). 農学集報, 21: 23~47.
- 野村幸彦・丹田誠之助・松濤誠道(1978)：うどんこ病菌の新寄主植物(IV). 農学集報, 22: 300~312.
- 野村幸彦・丹田誠之助(1979)：うどんこ病菌の新寄主植物(VI), 農学集報, 24: 149~163
- 齊藤 正(1979)：ピーマンうどんこ病に関する研究, 高知農林技研特研報, 1: 1~56.
- 齊藤 正・倉田宗良(1974)：*Leveillula*属菌によるトマトうどんこ病の発生. 日植病報, 40: 171.
- 齊藤 正・倉田宗良(1975)：*Leveillula taurica* によるキュウリ, オクラおよびナスの発病. 日植病報, 41: 261.
- 齊藤 正・倉田宗良(1976)：わが国におけるピーマンうどんこ病菌の発生分布ならびに寄主範囲. 四国植防, 11: 105~109.
- 齊藤 正・山本 馨・倉田宗良(1974)：ピーマンうどんこ病菌の生態と防除に関する研究. 高知農林技研報, 2: 13~24.
- 佐藤幸生(1980)：富山県のうどんこ病菌とその寄主植物の調査. 富山技術短大研報, 13: 107~116.
- 沢田兼吉(1930)：分生孢子時代より観たる台湾産針球菌属. 台湾総督府中央研究所農業報告, 49: 1~95.
- 高松 進・石崎 寛・伊藤 修(1978)：三重県のうどんこ病菌とその寄主植物. 日菌報, 19: 65~77.
- 丹田誠之助・野村幸彦・松濤誠道(1973)：うどんこ病菌の新寄主植物(I). 農学集報, 18: 123~138.
- 丹田誠之助・野村幸彦・松濤誠道(1977)：うどんこ病菌の新寄主植物(III). 農学集報, 22: 15~30.
- 丹田誠之助・野村幸彦(1978)：うどんこ病菌の新寄主植物(V). 農学集報, 23: 19~31.
- 丹田誠之助・佐藤志美雄(1978)：山形県庄内地方産うどんこ病菌とその寄主植物. 農学集報, 23: 87~90.
- 和田久美子・平田幸治(1977)：日本のうどんこ病菌の寄主植物. 新潟大農研報, 29: 77~114.

S u m m a r y

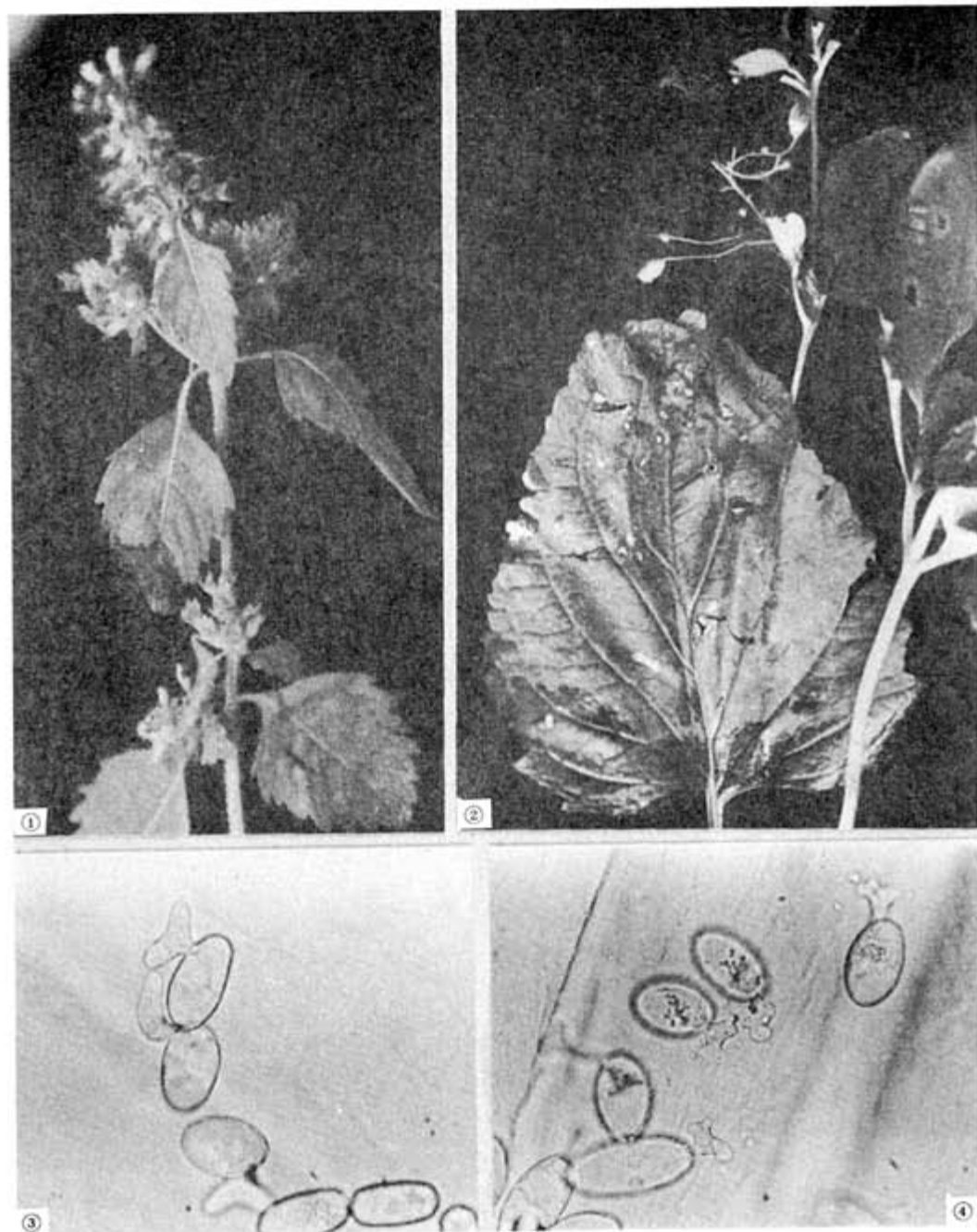
This paper presents a list of the powdery mildew fungi and their host plants found in Shikoku during 1974-1980, indicating the prefectures and months in which they occurred. The host plant species number 280 dispersed in 65 families, including 35 new host species for Japan, and the host-fungus combinations number 297 including 8 also new for Japan. From the point of seasonal occurrence the powdery mildew fungi are classified into four types, namely the all-year-round, spring, autumn and late autumn types. Some differences of the powdery mildew fungi in occurrence between the Pacific Ocean side and the Inland Sea side are commented.



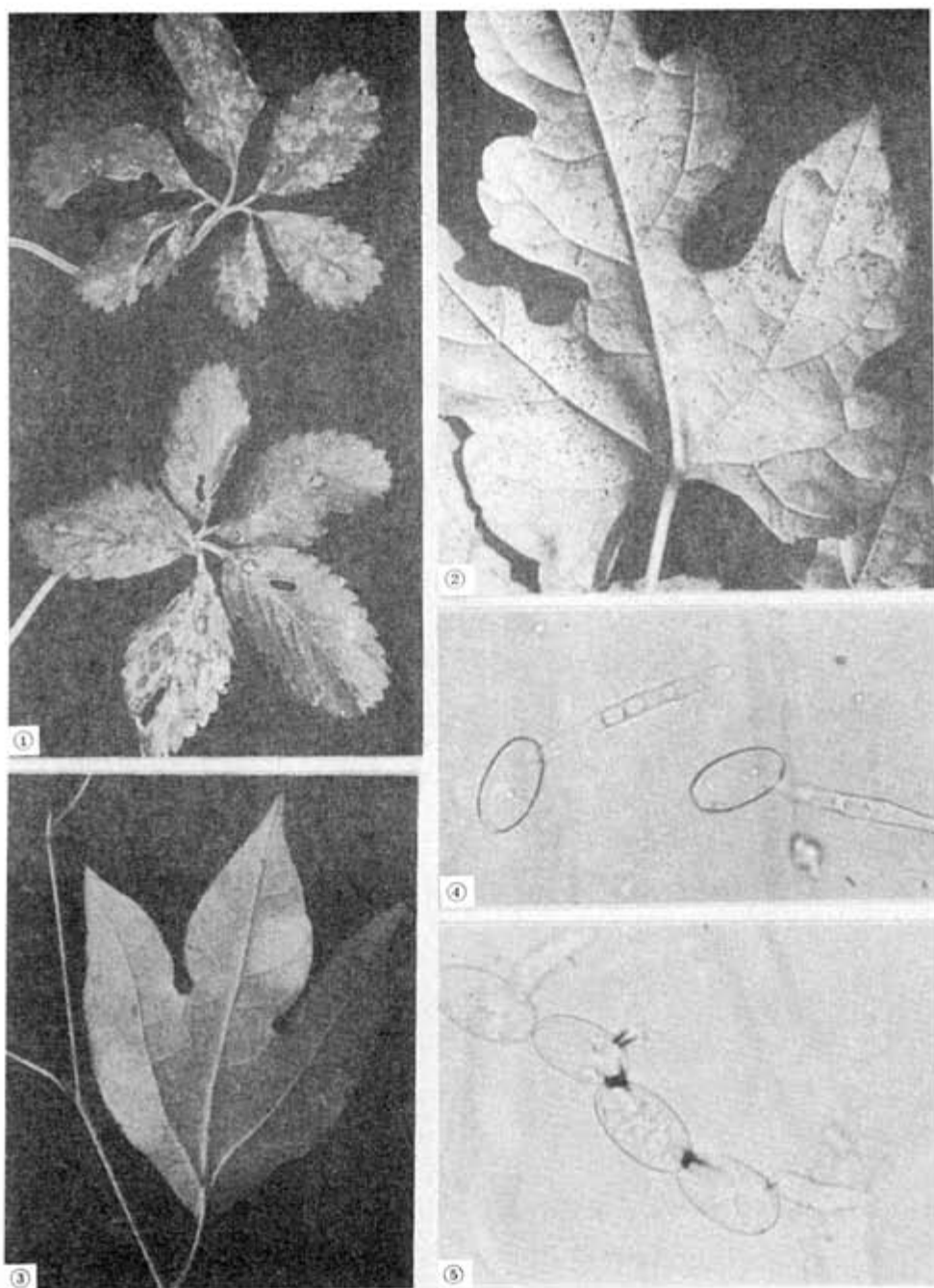
図版 I - 1. イヨフウロのうどんこ病
 2. カランコエのうどんこ病
 3. イヨフウロのうどんこ病菌の分生胞子の発芽
 4. カランコエのうどんこ病菌の分生胞子の発芽



図版Ⅱ-1. シハイスミレのうどんこ病
 2. アメリカクサネムのうどんこ病
 3. 4. シハイスミレのうどんこ病菌の分生胞子の発芽
 5. アメリカクサネムのうどんこ病菌の分生胞子の発芽



図版Ⅲ-1 イヌトウバナのうどんこ病
 2. ヒナノウスツボのうどんこ病
 3. イヌトウバナのうどんこ病菌の分生胞子の発芽
 4. ヒナノウスツボのうどんこ病菌の分生胞子の発芽



図版Ⅳ—1. オヘイチゴのうどんこ病
 2. ノブドウのうどんこ病
 3. シロモシのうどんこ病
 4. オヘイチゴのうどんこ病菌の分生胞子の発芽
 5. キカラスウリのうどんこ病菌の分生胞子の発芽