

本邦雑草の種類及地理的分布の研究 第5報

従來の研究の訂正補遺と開墾地の一時的雑草並に地方的雑草に就て

笠 原 安 夫

緒 言

著者は先に⁽⁶⁾⁽⁷⁾耕地を湛水するか否かによつて水田と畑地に2大別し、それらの田畑に自生して、直接又は間接に作物を害する草本を夫々畑地、水田雑草と称した。又それらを(1)強害草；耕す耕地によく適応して量的に発生が多く作物を圧倒するもの、又は量は少くとも駆除が非常に困難なもの、(2)害草；耕地内の発生が前者より少く、又駆除が前者程厄介でないもの、(3)弱害草又は畦畔雑草；普通に畦畔に多く生え耕地内にはその管理を怠る場合のみ発生する、以上の3つに区分した。著者は主として耕地内のみに発生する狭い意味の耕地雑草は一般原野の自然フロラを構成する野生植物と可成り異なる習性をもつ一群と考えるが、著者が先に発表した種類には耕地のみでなく、耕地の畦畔、路傍、或は原野を通じて発生する種類を包括したのである。しかし、一般に原野草であつて開墾、開拓地などの一時的に雑草として残るもの、又一部地方のみに於て雑草と認められるものなどは前述の本邦雑草の種類から除外した。戦後各地に於ける2,4-D除草剤の研究に伴い⁽¹⁷⁾、雑草研究の関心が高まり各地域の^(1-5, 10-14, 22, 23)田畑雑草の種類及その生態的調査等の発表があり、又、原野及新開墾地^(11, 20, 23)等に於ける雑草の種類や生態的特性、或は土性の指標植物、又は飼料としての利用からその分布、発生量などが発表せられるようになった。加えて、戦後各国からの進駐軍によつて若干の新しい帰化植物が渡来した。^(9, 16, 19, 30, 31)その多くは一時的で短期間に消失したが、中には地方的に雑草化が見られている。

それらの報告の内、耕地雑草として記載があるものは著者のいう強害草乃至害草と大体一致するが、中には著者が害草としたものにも果樹園、茶園、多年生藝物園の様に余り耕起されない畑に発生するものにあつては、それらが一般には原野又は路傍等に多く発生するところから原野草又は間草として取扱つているものがある。例えば、ネザサ、シバ、イタドリ、タケノコ、ヤハズサウ、ススキ、チガヤ、ノアザミ、其他である。また著者が前報で一応本邦耕地雑草の種類から除外したもの、例へば、ノコギリサウ、ヨツバヒヨドリ、アキノキリンサウ、ツリガネニンジン、ウスベニニガナ、ヒメタヌキモ、ラドリコサウ、ヒヨクサウ、ハナウド、キツネノフネ、ツリフネサウ、ヒメナミキ、ダイコンサウ、ナンバンハコベ、ヤマゴボウ、クサフジ、ニガイチゴ、カタクリ、カミエビ、ノブドウ、ヤマイモ、トコロ、アゼナルコスゲ、シバズゲ、ヒメシダ、カウヤワラビ等は北海道、^(24, 25, 27, 28)東北、⁽¹¹⁾関東、⁽²⁰⁾東海、⁽⁵⁾其の他⁽¹⁴⁾の1, 2の地方に於て雑草として記載がある。それらのちがいは各研究者によつて雑草の概念乃至定義の広狭があり、狭くは耕地雑草を熟畑に於ける雑草に限定するもの、又雑草の定義を広くして、山間の農地、放牧地又は森林苗圃等の農用地に生える一般原野草に及ぼすものがあり、或は地方によつて局地的に原野草の雑草化が見られるためである。

最近著者⁽⁸⁾は本邦耕地雑草種類並にそれらの地理的分布、発生度及それらの種類の海外に於ける分布等について従来発表している成績を再検討して、併せて本邦雑草の原産地並に来歴等の綜合概要を英文報告した。その論文には先に発表した耕地雑草とは別に地方的雑草又は開墾

地に残る種類を一時的雑草の名称のもとに一括して種類名を表示した。茲に英文報告に於て訂正補遺した種類と併せて地方的雑草及び開墾地に最初のみ残る1時的雑草とした種類、それらの地理的分布及発生度並にそれらの海外に於ける分布、又、本邦の処々で雑草と認められる帰化植物の種類を表示し、本課題第5報として発表したい。尙、本邦雑草の各原産地及来歴等については別稿にて発表の予定である。

本文を草するに当り先の耕地雑草調査の際に併せて主に原野に自生する種類及其の相対発生度について御回答を辱うした斯界先輩の諸氏（芳名は第3報に掲載）に対して謹みて感謝の意を表し、戦時又は戦後に御他界せられた幾方の故人方の御冥福を祈念します。

調査の方法及成績

調査の地域の区分と調査の方法は本課題の第3報に示したように1942~43年に於て本邦各地在住の植物研究者37氏を煩わした回答の内、一般には原野草として只一、二の地方のみで雑草と認められるもの、又開墾地やその周縁の原野や水湿地の野草としたものを集録し、それを骨子に併せて著者の調査（東山、東海地域を除く）を加えて纏めた。尙それを纏めるに際しては後述の参考文献に記載の耕地雑草、原野草又は開墾地雑草の種類並に戦後各地で発表になつた帰化植物に関する文献を比較参照した。

畑地雑草種類の補遺

英文報告に於て先の第3報の畑地雑草に補遺した種類、即ちクソニンジン、ヒナギキヤウ、シソ、カラスノゴマ、ヤブガラシ、タニソバ、ナギナタガヤ、オホアワガヘリ等の8種の地理的分布とそれらの発生度及海外に於ける分布等は第1表の如くである。それらの内、ヒナギキヤウとタニソバは水田並にその畦畔にも生育するので次項の田畑共通種に加えている。

田畑共通雑草種類の補遺

第4報に於て次の14科40種が田畑両者に共通的に発生する種類と述べた。即ち、トキンサウ、タカサブロウ、コオニタビラコ、アゼムシロ、フタバムグラ、アゼナ、トキハハゼ、ウリクサ、スズメノタウガラシ、チドメグサ、ヒメオトギリ、オトギリサウ、アゼオトギリ、コケオトギリ、ヘビイチゴ、ヲヘビイチゴ、タネツケバナ、キツネノボタン、イヌタデ、サナヘタデ、ウナギツカミ、ママコノシリヌグヒ、ヌカボタデ、ツユクサ、クダガヤツリ、ヒナガヤツリ、カヤツリグサ、コゴメガヤツリ、アラスグ、コアゼガヤツリ、ヒンジガヤツリ、スズメノテツボウ、カズノコグサ、イヌビエ、ササガヤ、イチゴツナギ、ヒエガヘリ、ハマヒエガヘリ、イヌドクサ等である。戦後は従来水稻を連作した土地の一部を一時的に畑地化し、畑作物や飼料を輪作する所謂、田畑転換作が試みられ、この様な畑や其他排水不良の土地では第3報で水田雑草とした次の36種が其等の湿つた畑に発生することが認められた。タウコギ、ヒナギキヤウ、アゼトウガラシ、アカバナ、アワゴケ、ヒメヘビイチゴ、ネコノメサウ、スカシタゴボウ、ケキツネノボタン、タニソバ、アキノウナギツカミ、ヒガンバナ、イボクサ、アゼガヤツリ、ウシタグ、ヒメテンツキ、ノテンツキ、テンツキ、クロテンツキ、ヒデリコ、アゼテンツキ、ヤマキ、ヒメタグ、セトガヤ、コブナグサ、ジユツダマ、ケイヌビエ、ムツオレグサ、ウシノシツペイ、チゴザサ、アゼガヤ、チヂミザサ、ヌカキビ、スズメノヒユ、クサヨシ、アツ等であり。それらの多くはカヤツリグサ、イネ科に属する種類である。これを前記の種類に加えて田畑の共通雑草は18科76種となる。

第1表 畑地雑草の補遺種類

地域区分と発生度 植物名(科名, 学名, 和名)	生育 期間	北 海 道	三 陸 地	兩 羽 州	北 陸 道	東 海 道	東 山 海 道	山 陰 道	瀬 戸 内 海	北 九 州	南 海 道	平 均	害 草 度 p.u.	海外に於ける分布
Compositae キク科 <i>Artemisia annua</i> L. クソニンジン	S	0	3	3	3	3	2	4	4	3	2	2.7	○	K, F, C, E, Am, wA, I, nA (Eu)
Campanulaceae キキヤウ科 <i>Wahlenbergia gracilis</i> A. DC. ヒナギキキヤウ	P	0	0	0	0	0	3	2	3	2	4	1.4	●●	K, F, C, IC, Af, Au
Labiatae シソ科 <i>Perilla frutescens</i> BRIT. f. <i>viridis</i> MAKINO シソ	S	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3.4	○	C
Tiliaceae シナノキ科 <i>Corchoropsis tomentosa</i> MAKINO カラスノゴマ	S	0	1	1	1	2	3	2	2	2	3	1.7	△	K, C
Vitaceae ブドウ科 <i>Cissus japonica</i> WILLD. ヤブガラシ	P	0	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3.2	○	K, F [C, IC, I]
Polygonaceae タデ科 <i>Polygonum nepalense</i> MEISN. タニソバ	S	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	2.8	△○	K, F, C, IC, Af, I (ow)
Gramineae ホモノ科 <i>Festuca Myuros</i> L. ナギナタガヤ	S	0	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2.3	○	N (E), E, wA
<i>Phleum pratense</i> L. オホアワガヘリ	P	5	3	3	3	2	2	2	2	1	0	2.3	○	N (Eu) E, Am, Au

備考 (1) 発生度は畑或は水田内のみでなく畦畔其他を通じて全部を示した。5…地域内に多数発生する。4…稍多く発生する。3…少数だが廣く認められる。2…点々と少数発生する。1…稀に発生する。0…発生しない。

(2) 害草度 P水田, u畑地, ○印害草, ●印日本南部の害草, △印弱害草

(3) 海外に於ける分布, J* 日本特産, R琉球, K朝鮮, F台湾, C中国 (M満州), nA 北東アジア (北満, シベリヤ, 沿海州, 樺太), I 印度, (ヒマラヤ), IC 印度支那, Pフィリッピン, cA 中央アジア, wA 西アジア, Eヨーロッパ, Af アフリカ, Au オーストラリア, Am 北米, SA 南米, T熱帯地方, N 帰化植物。

(4) 生育期間 S…夏季1年生, W…冬季1年生, P…多年生。

(5) () 内は原産地, Eu…ヨーロッパ, E…ヨーロッパ, ow…旧世界, [] 内は母種の分布を示す。

畑地及水田雑草種類及地理的分布の訂正

先に本邦に広く分布する畑地雑草50科, 266種, 同じく水田雑草42科, 186種と発表したのが, 前述の田畑に補遺した雑草を加えて畑地雑草を53科, 302種, 同じく水田雑草43科, 191種と訂正したい。尙, 害草の程度によつてそれらを畑地強害草63種, 同害草139種及同弱害草(畦畔雑草)100種, 又水田強害草30種, 同害草73種及同弱害草88種と各々3区分した。尙, 前述の様にそれ等の内, 18科, 76種が畑地, 水田のどちらにも発生する共通雑草である。故に田畑雑草の総数は417種と算定せられる^(註)。又, その地理的分布を見ると北海道は畑地雑草302

の内120種、水田雑草191種の内76種を欠くのである。北海道を除けば本州、四国、九州に於ける雑草種類と地理的分布の差は極めて少い。即ち、畑地雑草は三陸に35種、両羽、北陸に各々30種を欠き、関東以西の地区には8から11種が見られない。又、水田雑草に於ては三陸に15種、両羽に13種、北陸に7種、関東以西には2から5種がみられないのみである。又これ等本邦雑草の外国に於ける分布についてもその後文献を集めてしらべた結果、先の第3,4報告の成績を若干訂正した。例えば先に日本固有種は畑地に於て4種、水田に於て2種としたが其の後に於て記録によつて朝鮮又は中国に於て分布することを知つたので結局日本固有種はネザサ類(畑地)、アギナシ(水田)のみであり、又海外の各地域との共通種の内訳は延種類数で、次の様に算定された。即ち、畑地雑草は朝鮮との共通種約280種、台湾172種、中国約240種、東南アジア82種、印度77種、北東アジア(シベリア、満州等)63種、ヨーロッパ約100種、北米95種、西又は中央アジア約50種、北アフリカ54種、オーストリア約50種、中南米20種等であり、又水田雑草の各国との共通種類は畑地に於けると同様の順序の地域別に掲げれば夫々約180, 110, 160, 73, 64, 55, 44, 39, 18, 35, 28, 11種である。(詳細は⁽³⁾参照)

(註 ここに耕地雑草として掲げた田畑417種の種類には耕地、路傍、原野を通じて発生するものが可成り多く、中には耕地内よりも原野に発生する方が多い種類もある。若し耕地雑草を主として耕地内に発生する種類のみに狭く取扱う時は著者のいう強害草の大部分と害草の一部のみとがそれに該当することになり、耕地雑草の種類は前述の1/4乃至1/5程度とならう。)

本邦の開墾地の一時的雑草並に地方的雑草の種類及發生度

一般には原野草であるが処に於て雑草となり、又新開拓地に開墾前にあつた種類が、其処に短期間残る種類を仮に地方及一時的雑草の名を与えた。そして、それらの種類が耕地、開墾地、その畦畔及び周縁の原野を通じて発生する大体の發生度は第2,3表に記載した如くである。

第2表 地方的又は一時的な畑地の雑草種類とその地理的分布及發生度並に海外に於ける分布

地域区分と發生度 植物名(科名, 学名, 和名)	生育期間	北 道	三 陸	兩 羽	北 陸	東 山	東 海	山 陰	瀬 戸 内	北 九 州	南 海	平均 數 度	海外に於ける分布
Compositae キク科													
<i>Achillea sibirica</i> LEDER. ノコギリサウ	P	4	2	2	0	2	?	1	1	0	1	(1.3)	K, M, nA, Am
<i>Adenocaulon himalaicum</i> EDGEW. ノブキ	P	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	K, F, C, M, I, Am
<i>Artemisia capillaris</i> THUNB. カハラヨモギ	P	0	2	2	4	3	3	4	4	3	3	2.8	K, F, C, M, P
<i>A. dubia</i> WAIL. ニシヨモギ	P	0							3	3	3	(0.9)	R, F, C, I
<i>A. Feddei</i> LÉV. et VAN. ヒメヨモギ	P	0	3	1	2	1	3	3	2	2	3	2.0	K, F, C, M
<i>A. japonica</i> THUNB. フトコヨモギ	P	4	3	4	4	2	4	3	3	2	2	3.1	K, R, F, C, M, P
<i>A. Keiskeana</i> MIQ. イヌヨモギ	P	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2.7	K, C, M
<i>A. scaber</i> THUNB. シラヤマギク	P	3	3	4	3	3	4	3	3	3	5	3.4	K, F, C, M
<i>Bidens parviflora</i> WILLD. ホソバセンダングサ	S	0				(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	K, C, M, nA
<i>Carduus crispus</i> L. ヒレアザミ	W	?	1	1	1	1	2	1	1	2	1	(1.1)	K, nA, IC, E, wA
<i>Carpesium abrotanoides</i> L. ヤブタバコ	P	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	3.6	K, F, C
<i>C. cernuum</i> L. コヤブタバコ	P	?	2	2	2	2	3	3	3	+	3	(2.0)	K, R, F, C, E
<i>Cephalonoplos segetum</i> KITAM. アレチアザミ	P	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	(+)	K, C, M

<i>Chrysanthemum japonense</i> NAKAI ノダギク	P	0 0 ? 0 0 0 0 4 + 4	(0.8)	J*
<i>C. Makinoi</i> MATUM. et NAKAI リヌノウギク	P	0 4 2 2 4 4 4 4 0 5	2.9	J*
<i>Emilia sonchifolia</i> DC. ウスベニニガナ	S	0 0 0 0 0 (+)(+)(+)(+)(+)	(+)	R, F, C, IC, Af, T
<i>Eupatorium japonicum</i> THUNB. ヒヨドリバナ	P	3 3 4 3 3 4 3 4 3 4	3.4	K, F, C, M, P
<i>Gnaphalium hypoleucum</i> DC. アキノハハコグサ	S	0 2 0 3 1 2 2 2 (+)(+)	(1.2)	K, F, C, I, P
<i>Heteropappus hispidus</i> LESS. アレノノギク	S	0 0 0 0 0 3 2 3 3 (+)	(1.1)	K, F, C, M
<i>Inula salicina</i> L. var. <i>asiatica</i> KITAM. カセンサウ	P	4 4 5 3 2 2 2 2 (+)(+)	(2.4)	K, M, nA [E, cA]
<i>Lactuca chinensis</i> MAKINO タカサゴサウ	P	0 3 2 1 1 3 2 2 2 2	1.8	K
<i>L. sarroria</i> MIQ. ムラサキニガナ	S	0 (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)	(+)	F
<i>L. polyccephala</i> BENTH. et HOOK. ノニガナ	P	0 0 1 0 1 2 1 2 3 2	1.2	K, R, F, C, I, wA
<i>L. tamagawaensis</i> MAKINO カハラニガナ	P	0 3 3 1 3 3 3 0 4	(2.0)	K, F
<i>Petasites japonicus</i> MAXIM. フキ	P	2 4 4 4 3 4 4 3 3 3	3.4	K, R, C
<i>P. japonicus</i> MAXIM. var. <i>giganteus</i> HORT. アキタフキ	P	5 (+) 4 0 0 0 0 0 0 0	(0.9)	nA
<i>Serratula coronata</i> L. タムラサウ	P	0 (+) 2 0 (+) 3 1 2 3 (+)	(1.1)	K, cA, E
<i>Solidago japonica</i> KITAM. アキノキリンサウ	P	4 4 4 3 3 3 4 3 2 3	3.3	K, C
<i>Taraxacum albidum</i> DAHLST. シロバナタンポポ	P	0 2 3 1 3 2 4 2 3 3	2.3	K
Campanulaceae キキヤウ科				
<i>Adenophora triphylla</i> A. DC. var. <i>japonica</i> HARA. ツリガネニンジン	P	4 4 5 4 3 4 3 4 3 4	3.8	K, F, nA
<i>Platycodon grandiflorum</i> A. DC. キキヤウ	P	2 4 4 2 3 3 3 3	(2.4)	K, C, M, nA
Rubiaceae アカネ科				
<i>Galium gracilens</i> MAKINO ヒメヨツバムグサ	P	3 2 3 2 3 2 3 3 4	(2.5)	K, R, F, C
<i>G. pseudo-asprellum</i> MAKINO オホバノヤエムグラ	P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)	(+)	K, M, IC
<i>G. verum</i> L. var. <i>asiaticum</i> NAKAI キバナノカハラマツバ	P	4 (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)	(0.4)	K
<i>Hedyotis Lindleyana</i> HOOK. var. <i>hirsuta</i> HARA. ハシカグサ	S	0 2 2 3 3 3 3 3 3 3	2.5	K, C, IC [I]
<i>Paederia scandens</i> MERRILL. ヘクソカヅラ	P	? 4 4 4 4 4 4 4 3 4	(3.5)	K, R, F, C, P
Orobanchaceae ハマウツボ科				
<i>Aeginetia indica</i> L. ナンバンギセル	S	2 (+)(+)(+) 3 (+) 3 2 (+)(+)	(1.0)	R [IC, I]
Scrophulariaceae ゴマノハダサ科				
<i>Veronica laxa</i> BENTH. ヒヨクサウ	P	(+) 2 2 2 (+) 0 1 2 (+)(+)	(0.9)	C, I, wA
Solanaceae ナス科				
<i>Physalisstrum japonicum</i> HONDA イガホボズキ	P	3 2 3 2 2 1 2 3 3	2.1	K, C, M
<i>Solanum Maximowiczii</i> KOIDE. マルバノホロシ	P	2 2 2 2 2 (+) 2 (+)(+)	(1.2)	R
<i>Tubocapsicum anomalum</i> MAKINO ハダカホボズキ	P	3 0 3 3 3 2 2 2 3 3	2.4	R, F, I, P

Labiatae シソ科												
<i>Ajuga nipponensis</i> MAKINO アウニヒトヘ	P	0	3	1	3	2	4	2	2	0	0	1.7 J* [C]
<i>Isodon inflexus</i> KUDO ヤマハツカ	P	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3.1 K, C, M
<i>I. japonicus</i> HARA ヒキオコシ	P	0	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2.4 K, F [C, M, nA]
<i>Lamium album</i> L. var. <i>barbatum</i> FRANCH. et SAV. ヲドリコサウ	P	4	3	4	2	2	2	4	3	4	4	3.2 K, C, M [E, cA, Af]
<i>Leonurus macranthus</i> MAXIM. キセワタ	P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)	(+)									K, M, C
<i>Orthodon japonicum</i> BENTH. ヤマジソ	S	0	(+)	3	(+)(+)	2	3	2	3	2		(1.5) K
<i>Perilla citridora</i> NAKAI レモンエゴマ	S	0	0	0	1	1	3	3	3	3	1	1.5 J*
<i>Salvia chinensis</i> BENTH. アキノタムラサウ	P	0	3	1	3	3	3	4	(+)	4	4	(2.5) R, C
<i>Scutellaria indica</i> L. タツナミサウ	P	0	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2.5 K, R, F, C, IC
Convolvulaceae ヒルガホ科												
<i>Calystegia sepium</i> R. Br. ヒロハヒルガホ	P	4	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)									(0.4) C, IC, E, Am, Au
Asclepiadaceae ガガイモ科												
<i>Cynanchum macranthum</i> NAKAI. シロバナカモメヅル	P	0	2	3	3	1	0		2	0	0	(1.1) J*
<i>C. paniculatum</i> KITAGAWA スズサイコ	P	0	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2.5 K, C, M
<i>C. sublancoletum</i> MATSUM. var. <i>obtusulum</i> MATSUM. コバナカモメヅル	P	0	0	0	3	2	3	2	2	2	3	1.7 J*
Umbelliferae セリ科												
<i>Heracleum Moellendorffii</i> HANCE ハナウド	P	4	4	3	3	2		4	3	3	2	(2.8) K, nA, Am
<i>Osmorhiza aristata</i> MAKINO et YABE ヤブニンジン	P	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3.4 K
Violaceae スミレ科												
<i>Viola Patrinii</i> DC. シロバナスミレ	P	3		2	3		4	3	2	3	2	(2.2) K, F, M, nA
<i>V. semilunaris</i> W. BEKKER アギスミレ	P	0	2	3	1		3		3	2	1	(1.5) J*[K, F, C, M]
Tiliaceae シナノキ科												
<i>Triumfetta japonica</i> MAKINO ラセンサウ	S	0	0	0	0	0	3	0	2	3	3	1.1 K
Vitaceae ブドウ科												
<i>Ampleopsis brevipedunculata</i> TRAUTV. ノブドウ	P	5	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3.7 K, [F, C, M, nA]
Polygalaceae ヒメハギ科												
<i>Polygala japonica</i> HOUTT. ヒメハギ	P	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3.0 R, F, C, M, nA
Zygophyllaceae ハマビシ科												
<i>Tribulus terrestris</i> L. ハマビシ	S	0	0	0	0	0	2	2	1	?	?	(0.5) F, C, T
Geraniaceae フウロサウ科												
<i>Geranium sibiricum</i> L. var. <i>glabrius</i> OHWI イチゲフウロウ	P	4	0	0		5		0		0		(0.9) K [C, M, nA wA, E]
Leguminosae マメ科												
<i>Amphicarpaea Edgeworthii</i> BENTH. var. <i>japonica</i> OLIVER ヤブマメ	P	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3.1 K, C
<i>Azuki angularis</i> OHWI var. <i>nipponensis</i> OHWI ヤブツルアズキ	S	0	2	0	2	2	3	2	2	1	2	1.6 K, C, M
<i>Crotalaria sessiliflora</i> L. タヌキマメ	S	0	0	0	0	2	3	3	3	3	3	(1.7) K, R, C, M, I, IC
<i>Dumasia truncata</i> SIEB. et ZUCC. ノササゲ	P	0	4	2	3	3	4	3	3	3	3	2.8 K

<i>Dunbaria vilosa</i> MAKINO ノアツキ	P	0 3 0 2 3 4 3 3 3 3	2.4	K, C, F
<i>Glycine Soja</i> SIEB. et ZUCC. ツルマメ	S	0 3 3 2 3 4 3 3 3 3	2.7	K, C, M, nA
<i>Kummerovia stipulacea</i> MAKINO マルバヤハズサウ	S	(+X+X+X+X+X+X+X+X+)	(+)	K, C, M, nA
<i>Lathyrus maritimus</i> L. ハマエンドウ	P	3 3 3 4 3 4 4 4 3 4	3.5	K, C, Am, E
<i>L. quinquenervius</i> LITW. レンリサウ	P	1 3 1 1 2 1 2 2 2 0	1.5	K, C, M, nA, wA, E, Am
<i>Lespedeza serpens</i> NAKAI ハヒメドハギ	P	0 1 1 ? 2 4 2 3 4 4	(2.1)	C
<i>L. tomentosa</i> SIEB. イヌハギ	P	0 3 3 3 2 3 2 3 2 2	2.3	R, F, C, M, nA, I
<i>Pueraria lobata</i> OHWI クズ	P	5 5 5 5 5 4 4 4 4 4	4.5	K, F, C
<i>Rhynchosia acuminatifolia</i> MAKINO トキリマメ	P	0 0 0 0 2 3 2 2 2 2	1.3	K
<i>R. volubilis</i> LOUR. タンキリマメ	P	0 0 0 0 2 3 3 3 3 3	1.7	K, R, F, C, P
<i>Sophora flavescens</i> AITON クララ	P	3 2 3 3 3 3 3 3 4 4	3.1	K, E, C, nA
<i>Vicia amoena</i> FISH. ツルフジバカマ	P	4 4 4 2 2 3 3 2 0 0	2.4	K, C, M, nA
<i>V. Cracca</i> L. クサフジ	P	5 4 3 3 2 3 3 2 2 2	2.9	K, C, F, M, nA, E, Af
Rosaceae バラ科				
<i>Filipendula kamtschatica</i> MAXIM. オニシモツケ	P	(+X+X+X+)	(+)	nA
<i>Geum japonicum</i> THUNB. ダイコンサウ	P	5 4 4 4 3 4 3 3 3 3	3.6	C
<i>Potentilla centigrana</i> MAXIM. ヒメヘビイチゴ	P	4 4 3 3 2 2 1 2 4	(2.5)	K, F, C
<i>Rubus hirsutus</i> THUNB. クサイチゴ	P	0 2 1 3 4 4 3 3 3 2	2.5	K, C
<i>R. microphyllus</i> L. ニガイチゴ	P	0 3 2 3 4 4 3 2 2 4	2.7	C
Cruciferae アブラナ科				
<i>Arabidopsis Thaliana</i> HEYNH. シロイヌナツナ	W	1 2 2 3 2 2 2	(1.4)	K, C, IC, E, Af
<i>Arabis glabra</i> BERNH. ハダザラ	W	(+) 4 3 3 3 3 2 3 2 3	(2.6)	K, M, C, nA, cA, wA, Am
Papaveraceae ケシ科				
<i>Corydalis incisa</i> PERS. ムラサキケマン	W	2 5 3 4 4 3 4 3 3 4	3.5	K, R, C
Menispermaceae ツツラフダ科				
<i>Cocculus trilobus</i> DC. カミニビ, アラツツラフダ	P	0 3 0 4 4 3	(1.4)	F, C
Ranunculaceae キンボウゲ科				
<i>Clematis apiifolia</i> DC. ボタンヅル	P	0 3 4 4 3 4 3 3 3 4	3.1	K, C
<i>C. Paniculata</i> THUNB. センニンサウ	P	0 3 3 4 4 5 3 4 3 4	3.3	K, F, C
<i>Ranunculus Zuccarini</i> MIQ. ヒキノカサ	P	0 1 1 1 1 2 2 2 2 1	1.3	F, R, C
Caryophyllaceae ナデシコ科				
<i>Cucubalus baccifer</i> L. var. <i>japonicus</i> MIQ. ナンバンハコベ	P	3 2 3 2 3 3 2 2 3 2	2.5	K, F, M, nA [I, wA, E]
<i>Dianthus longicalyx</i> MIQ. カハラナデシコ	P	2 3 4 4 3 4 3 4 3 3	3.3	K, F, C
Aizoaceae ツルナ科				
<i>Tetragonia tetragonides</i> O. KUNTZE ツルナ	P	0 0 0 0 2 4 3 3 3 3	1.8	K, F, C, IC, Au, sA
Phytolaccaceae ヤマゴボウ科				
<i>Phytolacca esculenta</i> VAN HOUTTE ヤマゴボウ	P	2 2 3 2 2 2 3 2 2 2	2.2	F

Chenopodiaceae アカザ科													
<i>Chenopodium album</i> L. var. <i>stenophyllum</i> MAKINO ホソバノアカザ	S	2	3	2		1		2	2	2	(1.4)	K	
Polygonaceae タデ科													
<i>Polygonum brevis-ochreatum</i> MAKINO ナガバノヤノネグサ	S							(+X+X+X+)			(+)	K	
<i>P. caespitosum</i> BLUME ハナタデ	S	4	3	4	3	3	4	3	2	4	(3.0)	K, C, IC	
<i>P. dentato-alatum</i> FR. SCHEM. オホツルイタドリ	S							(+X+X+X+X+)			(+)	nA	
<i>P. erecto-minus</i> MAKINO ヒメタデ	S									(+) 2 (+X+)	(0.2)	J*	
<i>P. filiforme</i> THUNB. ミツヒキ	P	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3.9	K, M, C, IC, Am
<i>P. orientale</i> L. オホケタデ	S	2	3	2		2	3	2	2	2	2	(2.0)	K, F, C, I, IC
<i>P. sachalinense</i> FR. SCHM. オホイタドリ	S	4	2	4	4	2	0	0	0	0	0	1.6	nA
<i>P. trigonocarpum</i> MAKINO ホソバイヌタデ	S	2	2	2			0	2	0	2		(1.0)	K, F
<i>P. viscoferum</i> MAKINO ネバリタデ	S	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2.5	K, R
<i>P. Makinoi</i> NAKAI オホネバリタデ	S		3	2	3		3		2	2		(1.5)	K
<i>P. viscosum</i> HAMILT ニホヒタデ	S	0	2	1	1	1	3	2	2	2		(1.4)	K, F, C, I
<i>Rumex longifolius</i> DC. ノダイロウ	P	2	2	3	3	3	2	2	2	0	1	2.0	K, E, C, CA
Aristolochiaceae ウマノスズクサ科													
<i>Aristolochia debilis</i> SIEB. et ZUCC. ウマノスズクサ	P	0	1	2	3	2	3		2	3	3	(1.9)	C
Santalaceae ビヤクダン科													
<i>Thesium chinense</i> TURCZ. カナビキサウ	P	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2.6	K, R, F, C
Urticaceae イラクサ科													
<i>Boehmeria holosericea</i> BLUME オヤブマツ	P	0	1	3	1	2	4	2	4	4	3	2.4	K, C, IC
<i>Laportea bulbifera</i> WENDELL ムカゴイラクサ	P	4									(+X+X+X+X+X+X+X+X+)	0.4	C
<i>Urtica Thunbergiana</i> SIEB. et ZUCC. イラクサ	P	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2.8	K, F
Moraceae クハ科													
<i>Humulus Lupulus</i> L. var. <i>cordifolius</i> MAXIM. カラハナサウ	P	4									(+X+X+X+X+)	(0.4)	C [E, wcA, nA, Am]
Orchidaceae ラン科													
<i>Spiranthes sinensis</i> AMES. ネヂバナ	P	3	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2.8	K, F, C, M, nA, I, Au
Dioscoreaceae ヤマイモ科													
<i>Dioscorea bulbifera</i> L. ニガシユウ	P	0		0		2	3	2	2	3	2	(1.4)	K, F, C, IC,
<i>D. gracillima</i> MIQ. タチドコロ	P	0		0	2	3	3	2	2	3	2	(1.7)	J*
<i>D. japonica</i> THUNB. ヤマノイモ	P	0	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2.9	K, F, R, C
<i>D. Tokoro</i> MAKINO オニドコロ	P	0	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2.8	K
<i>D. quinqueloba</i> THUNB. カヘデドコロ	P	0	(+)	3	3	2	2	2	3	3	3	(2.1)	K, R, C
Amaryllidaceae ヒガンバナ科													
<i>Lycoris sanguinea</i> MAXIM. キツネノカミソリ	P	0	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2.7	C

Liliaceae エリ科					
<i>Allium Schoenoprasum</i> L. var. <i>foliosum</i> REGEL アサツキ	P	3 3 4 3 1 2 2 2 2	(2.2)	nA	
<i>Erythronium japonicum</i> DEGENE. カダクリ	P	4 (+X+X+X+X+X+)	(0.4)	J*	
<i>Metanarthecium luteo-viride</i> MAXIM. ノギリラン	P	0 2 3 3 2 3 3 3 2	(2.1)	J*	
Cyperaceae カヤツリグサ科					
<i>Carex gibba</i> WAHLENB. マスクサ	P	0 3 4 3 3 4 4 3 3 3	3.0	K, C	
<i>C. japonica</i> THUNB. ヒゴクサ	P	(+X+X+X+X+X+X+X+X+)	(+)	K, C	
<i>C. macroglossa</i> FRANCH. et SAV. コジエズスグ	P	0 4 3 3 2 3 3 2 3 2	2.5	K	
<i>C. Miyabei</i> FRANCH. ピロウドスグ	P	4 4 4 3 4 3	(2.2)	J*	
<i>C. nervata</i> FRANCH. et SAV. シバスグ	P	0 1 3 2 1 1 1 1 2 2	(1.4)	K	
<i>Schoenus apogon</i> ROEM. et SCHULT. ノグサ	S	0 3 (+) 0 2 3 3 3 3 2	(1.9)	R, IC, Au	
<i>Scirpus Wichurii</i> BOECKL. アブラガヤ	P	3 (+X+X+X+X+X+X+X+)	(0.3)	K, C, Ms, nA	
Gramineae イネ科					
<i>Agropyron ciliare</i> FRANCH. var. <i>minus</i> OHWI アヲカモダグサ	P	0 3 2 3 3 4 2 2 3 4	2.6	K	
<i>Agrostis clavata</i> TRIN. ヤマスカボ	P	4 3 3 3 (+) 3 (?) 2 (+X+)	(1.8)	nA, E	
<i>A. hiemalis</i> BRITT., STERNs, et POGGENB. エゾスカボ	W	4 4 3 (+)	(1.1)	K, nA, cA, Am	
<i>Calamagrostis Epigeios</i> ROTH ヤマアヲ	P	4 3 4 4 2 3 2 2 2 2	2.8	K, nA, cA, E	
<i>Digitaria Ischaemum</i> MUHLB. キタメヒシバ	S	(+X+X+X+X+)	(+)	E, C, Am	
<i>Dimeria ornithopoda</i> TRIN. カリマダガヤ	S	(+) 3 3 2 3 3 2 2 0	(1.8)	[I, Au, IC]	
<i>Eccoilopus cotulifer</i> A. CAMUS アブラススキ	P	3 3 3 4 3 4 2 3 3 4	3.2	K, F, C, I	
<i>Eragrostis japonica</i> TRIN. コゴメカセクサ	S	0 2 2 0 2 2 2 2 2	(1.4)	K, R, F, C	
<i>Festuca ovina</i> L. var. <i>vulgaris</i> KOCH. ウシノケダサ	P	(+) 3 3 3 (+) 2 2 3 2 (+)	(1.8)	F, C, Cw, E	
<i>Muhlenbergia japonica</i> STEUD. ネズミガヤ	P	4 4 4 3 3 4 3 3 4 4	3.6	C, nA	
<i>Setaria geniculata</i> P. BEAUV. コツブキンエノコロ	S	(+X+X+X+X+X+X+X+X+)	(+)	T	
Polypodiaceae ウラボシ科					
<i>Asplenium incisum</i> THUNB. トラノヲシダ	P	5 4 3 4 3 4 3 4 4 4	3.8	F, C, M, nA	
<i>Athyrium niponicum</i> HANCE. イヌワラビ	P	3 3 3 4 4 4 2 3 2 2	3.0	K, C, M	
<i>Blechnum niponicum</i> MAKINO シシガシラ	P	5 4 4 5 2 4 2 3 3 3	3.5	K	
<i>Diplazium japonicum</i> BEDD. シケシダ	P	3 3 4 3 3 4 3 3 3 4	3.3	K, R, F, C	
<i>Dryopteris acuminata</i> NAKAI ホシダ	P	0 0 0 2 3 4 5 4 3 5	2.6	K, F, C	
<i>D. africana</i> C. CHR. ミゾシダ	P	3 4 4 4 3 4 2 4 4 4	3.6	K, F, C, I, IC, AF	
<i>Matteuccia struthiopteris</i> TODARO. クサソテツ	P	5 4 4 4 3 3 2 2 2 2	3.1	C, nA, I, Am, E	
<i>Microlepia pilosella</i> MOORE イヌシダ	P	0 4 3 3 3 4 2 4 3	(2.6)	F, C, M, nA	
<i>Pteris multifida</i> POIR. キノモトサウ	P	0 4 2 2 2 4 4 4 3 5	3.0	C, IC	
Ophioglossaceae ハナヤスリ科					
<i>Botrychium ternatum</i> SW. フナノハナワラビ	P			F, I	
<i>Ophioglossum nipponicum</i> MIYABE et KUDO ハナヤスリ	P	4 3 2 1 2 2 1 2	(1.7)	F, C, I, Am, E	

備考 (+) 印分布するも発生度の調査脱落のもの。其の他は第1表に同じ。

地域区分と発生産 植物名(科名, 学名, 和名)	生育 期間	北 海 道	三 陸 羽	兩 陸	北 山	東 海	東 山	山 陰	瀬 戸 内 海	北 九 州	南 海	平均 数度	海外に於ける分布	
Compositae キク科														
<i>Adenostemma Lavenia</i> O. KUNTZE ヌマダイコン	P	0	0	0	0	2	3	2	3	2	3	1.6	K, R, F, C, IC, Am, Au	
<i>Aster Tripulium</i> L. ウラギク	S		(+)(+)						2	3	2	3	(1.0)	K, C, M, nA, E
<i>Eupatorium Glehni</i> FR. SOHM. ヨツバヒヨドリ	P	3	3	3	3	3	3	3	2	2	0	2.5	nA	
<i>E. japonicum</i> var. <i>tripartitum</i> MAKINO ミツバヒヨドリバナ	P							(+)(+)(+)(+)(+)(+)				(+)	K, C	
<i>E. Lindleyanum</i> DC. サワヒヨドリ	P	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3.3	K, R, F, C, M	
<i>E. stoichadosmum</i> HANCE フジバカマ	P	(+)	2	1	2	1	1	3	3	0	0	(1.3)	K, C	
<i>Hololeion Kramerii</i> KITAMURA スキラン	P							(+)(+)(+)(+)(+)				(+)	J*	
<i>Senecio campestris</i> DC. var. <i>subdentatus</i> MAXIM. サワラグルマ	P	0	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2.6	K, R, F	
Campanulaceae キキヤウ科														
<i>Lobelia sessilifolia</i> LAMB. サワギキヤウ	P	5	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2.9	K, F, M, nA, I	
Cucurbitaceae ウリ科														
<i>Melothria japonica</i> MAXIM. スズメノウリ	S	0	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2.8	K	
Lentibulariaceae タヌキモ科														
<i>Utricularia multispinosa</i> MIKI ヒメタヌキモ	P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)										(+)	K, nA	
Pedaliaceae ゴマ科														
<i>Trapella sinensis</i> OLIVER ヒシモドキ	P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)										(+)	K, C	
Scrophulariaceae ゴマノハグサ科														
<i>Gratiola adenocaula</i> MAXIM. マルバノサワタウガラシ	S	0	0	1	0	2	0		0		1	(0.4)	K	
<i>G. violacea</i> MAXIM. var. <i>saginoidea</i> FRANCH. et SAV. アカヌメサウ	S	0	2	2	0	2	1	1	0	0	0	0.8	K, R, M	
<i>G. violacea</i> MAXIM. サワトウガラシ	S	0	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2.5	K, R, M	
<i>Maxus japonicus</i> var. <i>albiflorus</i> MAKINO シロバナサギボケ	P							(+)(+)(+)(+)(+)				(+)	F	
<i>Microcarpaea minima</i> MERRILL スズメノハコベ	S							(+)(+)(+)(+)(+)				(+)	K, R, F, C, I, IC, Au	
<i>Mimulus inflatus</i> NAKAI ミゾホボズキ	P	5	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2.8	K	

Solanaceae ナス科 <i>Solanum megacarpum</i> KOIDZ. オホマルバナノホロシ	P	0 0 1 2 0 0 2 0 0	(0.5)	nA
Labiatae シソ科 <i>Lycopus angustus</i> MAKINO ヒメシロネ <i>L. coreanus</i> LÉVEILLÉ イヌシロネ <i>Orthodon grosseserratum</i> KUDO ヒメジソ <i>Scutellaria dependens</i> MAXIM. ヒメナミキ	P P S P	3 3 3 3 2 2 2 2 2 (+) (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+) 0 4 2 2 2 2 3 3 3 4 4 4 3 3 1 2 2 (+) 1 (+)	(2.2) (+) 2.5 (2.0)	K, M, nA K, M, C, nA K, C, M K, M, nA
Primulaceae サクラサウ科 <i>Lysimachia vulgaris</i> L. var. <i>daurica</i> R. KNUTH クサレダマ	P	4 3 3 2 2 (+) 1 (+) 0 (+)	(1.5)	K, C(nA, E, Af)
Umbelliferae セリ科 <i>Hydrocotyle ramiflora</i> MAXIM. オホチドメ <i>Sium Ninsi</i> L. ムカゴニンジン	P P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+) 2 4 2 1 2 2 2 1 2	(+) (1.8)	K C?
Hippuridaceae スギナモ科 <i>Hippuris vulgaris</i> L. スギナモ	P	4 3 3 0 2 2	(1.4)	K, C, nA,
Oenotheraceae アカバナ科 <i>Hypericum Ascyron</i> L. トモエサウ <i>Jussiaea stipulacea</i> OHWI ミツキンバキ <i>Ludwigia ovalis</i> MIQ. ミズノユキノシタ <i>Lythrum salicaria</i> L. エゾミソハギ	P P P P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+) 0 0 0 2 0 0 0 2 0 1 2 3 2 3 3 2 2 5 3 3 2 1 3 (+)(+)	(+) (0.4) (1.8) (1.7)	K, C, nA, Am F F C, nA, I, E, Af, Au
Balsaminaceae ツリフネサウ科 <i>Impatiens Textori</i> MIQ. ツリフツサウ <i>I. noli-tangere</i> L. キツネノフネ	P P	5 4 3 3 4 3 3 3 3 4 (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)	(3.1) (+)	K K, nA, IC, wA, E, Am
Rosaceae バラ科 <i>Potentilla centigrana</i> MAXIM. ヒメヘビイチゴ <i>Sanguisorba tenuifolia</i> FISCH. var. <i>alba</i> TRAUTV. et MEY. ナガボノシロワレモカウ	P P	5 4 3 3 2 1 2 0 4 3 2 0 (+)(+) 1 0 0 (+)	(2.0) (1.0)	K, F, C K, nA
Cruciferae アブラナ科 <i>Cardamine scutata</i> THUNB. オホバタネツケバナ	P	4 (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)	(0.4)	K, M, nA
Ranunculaceae キンボウケ科 <i>Ranunculus chinensis</i> BUNGE. コキツネノボタン	P	2 0 0 (+) 2 (+)(+)(+)	(0.4)	K, C, nA, Am
Liliaceae ユリ科 <i>Habenaria radiata</i> SPRENG. サギサウ <i>H. Sagittifera</i> REICHB. ミツトンボ <i>Hemerocallis longituba</i> MIQ. ノクワンザウ	P P P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+) (+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+) 4 3 2 4 2 3 3 2 + 3	(+) (+) (2.6)	C? C R, F, C
Juncaeae 葦科 <i>Juncus diastrophantus</i> BUCH. ヒロハノコウガイゼキシヨウ	P	(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)(+)	(+)	K, C

Eriocaulaceae	ホシクサ科													
<i>Eriocaulon nudicusp</i> MAXIM.	シラタマホシクサ	S	0	0	0	0	2	2	1	0	2	(0.7)	J*	
<i>E. hondoense</i> SATAKE	ニツボンイヌノヒゲ	S	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	K	
Cyperaceae	カヤツリグサ科													
<i>Carex Dickensii</i> FRANCH. et SAVAT.	オニスゲ	P	0	2		2	2	(+)	2	2	1	1	(1.2) K	
<i>C. dimorpholepis</i> STEUD.	アゼナルコスゲ	P	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2.7 K, R, C, IC	
<i>C. Idzuroei</i> FRANCH. et SAVAT.	ウマスゲ	P	0	0	1	2	2	1		2			(0.8) K, C	
<i>C. incisa</i> BOOTT.	カワラスゲ	P	0	1	3	3	2	2	1	2	(+)	1	(1.5) J*	
<i>C. slipata</i> MUHLENB.	オホカハツスゲ	P	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)						Am	
<i>C. transversa</i> BOOT.	ヤハラスゲ	P	0	0	2	3	3	3	3	3	3	3	2.3 K, R, C	
<i>Cyperus pilosus</i> VAHL.	オニガヤツリ	P						(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	R, F, C, nA, I
<i>Fimbristylis velata</i> R. BR.	メアゼテンツキ	S	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	K, M, Au
<i>Rhynchospora chinensis</i> NEES et MEYEN	イヌノハナヒゲ	P	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2.6 K, R, F, C, I	
<i>Scirpus planiculmis</i> FR. SCHM.	コウキヤガラ	P	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	K, R, M, nA
<i>S. fuirenoides</i> MAXIM.	コマツカサススキ	P	0	3	2	2	2	2	(+)	2	1	(+)	(1.4) C	
<i>S. Mitsukurianus</i> MAKINO	マツカサススキ	P	0	2	0	1	2	1	1	1	1	0	0.9 J*	
<i>S. Wichurae</i> BÜCKL.	アブラガヤ	P	4	4	2	4	2	3	2	2	3	3	2.9 K, C, M	
Gramineae	イネ科													
<i>Echinochloa Crus-galli</i> BRAUV. var.	Kasaharae OHWI	S	(+)	(+)	(+)	(+)	3	(+)	3	3	3		(1.2) J*	
<i>Eragrostis japonica</i> TRIN.	コゴメカサザ	S	0	2	1	2	2	1	(+)	1	3	3	(1.5) K, R, F, C	
<i>Glyceria leptolepis</i> OHWI	ヒロハノドギヤウツナギ	P	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	K, F, M, C
<i>G. ischyronura</i> STEUD.	ドギヤウツナギ	P	4	5	3	3	2	2	3	3	3	3	3.1 K	
<i>Leersia japonica</i> MAKINO	アシカキ	P	0	1	1	2	(+)	2	3	2	3	(+)	(1.4) K, C	
<i>L. oryzoides</i> SW.	エゾノサヤヌカゲサ	P	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0.8 K, E, wA, Am, nA	
<i>Zizania latifolia</i> TURCZ.	マコモ	P	1	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3.2 R, F, C, nA	
Potamogetonaceae	ヒルムシロ科													
<i>Potamogeton natans</i> L.	フヒルムシロ	P	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	F, C, IC, I, E
Typhaceae	ガマ科													
<i>Typha latifolia</i> L.	ガマ	P	5	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2.7 K, C, E, wE, I, IC	
Polypodiaceae	ウラボシ科													
<i>Dryopteris thelypteris</i> A. GRAY	ヒメシダ	P	4	4	4	4	3	3	2	1	2	(+)	(2.7) K, M, C, nA, E, Am	
<i>Onoclea sensibilis</i> L. var. <i>interrupta</i> MAXIM.	カウヤワラビ	P	5	4	4	3	2	2	3	1	(+)	1	(2.5) K, M, nA	

第4表 北海道の地方的雑草
a 畑地雑草

Compositae キク科: *Artemisia montana* PAMPAN. エゾヨモギ, *Aster Glehnii* FR. SCHM. エゾオマナ,
**Cirsium yezoense* MAKINO サワアザミ, *Senecio Pseudo-Arnica* LESS. エゾオグマ, Labiatae クチビル

バナ科: *Clinopodium chinense* O. KUNTZE var. *shibetschense* KOIDZ. エゾクルマバナ, Asclepiadaceae
 ガガイモ科: *Cynanchum caudatum* MAXIM. イケマ, Oenotheraceae アカバナ科: *Epilobium angus-
 tifolium* L. ヤナギリラン, *E. montanum* L. エゾアカバナ, Oxalidaceae カタバミ科: *Oxalis fontana*
 BUNGE エゾカタバミ, Rosaceae イバラ科: *Geum aleppicum* JACQ. オホダイコンサウ, Papaveraceae
 ケシ科: *Corydalis ambigua* CHEM. et SCHLECHT. エゾエンゴサク, Dioscoreaceae ヤマノイモ科:
Dioscorea nipponica MAKINO ウチハドコロ, Liliaceae エリ科: *Gagea lutea* KER-GAWL. キバナノア
 マナ 9科13種

b 水 田 雑 草

Compositae キク科: *Bidens radiata* THUILL. var. *pinnatifida* KITAM. エゾノトウコギ, Scrophulariaceae
 イマノハグサ科: *Veronica americana* SCHWEIN. エゾカワジシヤ, Labiatae クチビルバナ科: *Lycopus
 uniflorus* MICHX. エゾシロネ, Oenotheraceae アカバナ科: *Epilobium montanum* L. エゾアカバナ,
 Eriocaulaceae ホシクサ科: **Eriocaulon monococcon* NAKAI エゾホシクサ, Araceae サトイモ科:
Lysichiton camtschatcense SCHOTT ミヅバセウ, *Symplocarpus renifolius* SCHOTT ザセンサウ, Cypera-
 ceae カヤツリグサ科: *Carex laevirostris* BLYTT オホカサスゲ, *C. vulpicaudata* AKIYAMA オホアセ
 スゲ Gramineae イネ科: *Glyceria natans* KOMAR. ホソバノドサヤウツナギ Sparganiaceae ミクリ
 科: *Sparganium glomeratum* LARST. タマミクリ 9科11種 * 印 日本固有種

第2, 3表によれば, それらの畑地種類は41科157種, 水田種類は24科67種である。それ
 を生育期によつて分類すれば多年生121種, 夏季1年生31種, 冬季1年生51種, 水田の多年
 生56種, 1年生は12種となり, 両者共に多年生のものが圧倒的に多い。それらの結果は既述
 の本邦に広く分布する雑草が1年生と多年生と約半々であるに比べて可成り異なる。次に, これ
 らの種類の地理的分布を見るに畑地のもの175及水田67種の内, 両者共若干種が本邦の北部或
 は南部に偏つて分布する。例えば南半部のみに分布するもの, ノヂギク, アレノノギク, ラセ
 ンサウ, ハマビシ, トキリマメ, タンキリマメ, ツルナ (以上畑地), ヌマダイコン, スズメ
 ハコベ, ニホンホシクサ (以上水田), 一方北部のみに分布するもの, アキタブキ, オホイト
 ドリ, エゾヌカバ (以上畑地), エゾサヤヌカグサ (水田) 等が見られる。又, 畑地の種類の
 内約65種が北海道では見られない。又, 三陸, 両羽, 北陸では10数種, 其の他の他区は4~
 9種を欠く。同じく水田67種の内, 北海道約20種を欠き, 其の他の地域は10種以下を欠くの
 である。この様に, 寒い北海道に於ては可成り多くの種類を欠くが, 本州, 四国, 九州に於ける
 地域による地理的分布の差は少いことが判明した。その反面に於て第4表の田畑各10数種が北
 海道に於てのみ耕地雑草, 又は, 開墾地及その周縁地の雑草とみられる。これ等は多くは寒地
 性の植物である。

地方的又は一時的に開墾畑に生育する雑草157種の内, 日本固有種が10種あるが, 其の他は
 朝鮮等に共通的に分布する。即ち, 朝鮮約100種, 中国94種, 台湾約60種等のアジアの諸国と
 の共通種が大部分であり, 次いで多いのが満州, シベリヤ, 沿海州, 樺太等の北東アジアに分
 布するもの35種がある。然し, 其の他の国との共通種は僅かである。即ち, 印度17種, 中西ア
 ジア10種, ヨーロッパ15種, 北米12種, 東南アジア17種にすぎない。一方地方的, 又は新しい
 水田に短期間残る雑草67種の内, 日本固有種が5種あり, 朝鮮との共通種47種, 支那との共通
 種33種, 台湾16種, シベリヤ, 樺太, 千島等の北東アジア21種である。その他の分布は極めて
 少く, 何れも10種以内である (延種類数)。

以上の地方及開墾地の一時的雑草を先に報告した耕地雑草に比較すれば, 固有種の割合が稍

多く、又東アジアと北東アジアの共通自生種が大部分を占め、これらを除いた他の地域との共通種は極めて少いことは、本邦に広く分布する耕地雑草と地方的及一時的雑草との両者間に著しい対照をなす。先の報告の耕地雑草は、日本朝鮮、中国等の東アジア地域の共通自生種が多いのであるが、しかし、又遠い外国との共通種が可成り多くあり、特に水田雑草に於ける東南アジア、印度地方、畑地雑草に於けるヨーロッパ、或は北米との共通分布している種類がある、それらの多くは人類によつて古くから又は近世に外国からもたらされた帰化植物と考えられたのである。処で前述の様に田畑の地方的及一時的雑草はその海外に於ける共通分布は近くの東アジア及北東アジアが大多数を占めてゐる、恐らくその殆んどが地続きによる分布であらう。日本列島は大陸と断続的に地続きであつたが最終は洪積世又は沖積世初期というから現在まで地史的にはそう長くはないので、当時から地続きの日本をも含めて広く東アジアに自生していたものが今日に及んでいるのであらう。又渡鳥による伝播等の自然的分布によるものと考えられる。又地方的及一時的雑草の内、田畑で15種の日本特産種が見られるが、それらは日本列島の一部に於て分化して固有化したのであらう。尙、これ等の表に掲げた種が開墾地雑草の全部ではない、先に害草、強害草とした若干種と畦畔雑草の大多数は原野、開墾地、畦畔、耕地を通じて自生するので当然それらも開墾地雑草に加えなければならない。本表に記述した種類の多くはたまたま開墾地になる前からあるものが其処に一時的に残るもので、耕地が耕されるにつれて田畑内から駆逐せられて、通常その周縁の地域に以前のままの野草として生育するものである。但しそれらは耕作を放棄した畑には又発生して来る。

地方によつて雑草と認められる帰化植物

地方によつて雑草と認められる近世以来の帰化植物を一括して第5表に表示した。

第5表 地方によつて雑草と認められる帰化植物

Compositae キク科: *Achillea Millefolium* L. セイヨウノコギリサウ (BC, EI), *Ambrosia artemisiaefolia* L. ブタクサ (BC, Ek), *Anthemis Cotula* L. カミツレモドキ (Em), *Arnoseris minima* SCHWEIGG et KOERTE タンポポモドキ (BC), *Carduus ochrocentus* GREENE アメリカヒレアザミ (BC), *Chrysanthemum Leucanthemum* L. フランスギク (BC), *Erechtites hieracifolia* RAFFIN. ダンドボロギク (Ek, EI, Em), *Erigeron philadelphicus* L. ハルジオン (BC, EI, Fq), *E. sumatrensis* RETZ. オホアレチノギク (Ek), *Galinsoga parviflora* CAV. ハキダメギク (EI, Em), *Gnaphalium purpureum* L. チチコグサモドキ (Em, Ek, EI), *G. sylvaticum* L. エダウチチチコグサ (Em), *Helianthus tuberosus* L. キクイモ (各地) *Lactuca virosa* L. トケバナガナ (BC), *Matricaria matricarioides* PORTER コシカグサ (BC), *Rudbeckia hirta* L. アラゲハンゴサウ (BC), *R. laciniata* L. オホハンゴサウ (BC), *Solidago canadensis* L. カナダアキノクリンサウ (En), *Taraxacum vulgare* SCHRANK セイヨウタンポポ (BC, Ek, EI), *Tragopogon pratensis* L. バラモンギク (En), *Xanthium canadense* MILL. オホメナモミ (Ek, En), Rubiaceae アカネ科: *Diodia teres* WALTER var. *setifer* FERNALD et GRISCOM オホフタバムグラ (EI, Em), Scrophulariaceae ボマノハグサ科: *Verbascum Thapsus* L. ピロウドモウズイカ (BC), Solanaceae ナス科: *Datura Tatula* L. ヨウシュユチヨウセンアサガホ (Fr, Em), Labiatae シソ科: *Amethystea caerulea* L. ルリハツカ *Lamium purpureum* L. ヒメオドリコサウ (Ek, En), *Mentha viridis* L. var. *crispa* BENTH. オランダハツカ (Em, Eo), Umbelliferae セリ科: *Apium annui* URB. マツバセリ (Ek, En), Oenotheraceae アカバナ科: *Oenothera laciniata* HILL マツヨヒグサ (BC), Malvaceae アライ科: *Malva maschata* L. ジャカウアフヒ (BC), *M. rotundifolia* L. ハヒアフヒ (BC), Euphorbiaceae トウダイグサ科: *Chamaesyce maculata* SMALL オホニシキサウ (Em), Oxalidaceae カ

タバミ科: *Oxalis Bowieana* LOBD. ハナカタバミ (El), Leguminosae マメ科: *Medicago minima* L.
 コウマゴヤシ (各地) *Melilotus suaveolens* LEDBOUR シナガハハギ (Em), *Trifolium dubium* SIEBTHORP
 コメツブツメクサ (Em, En), Cruciferae アブラナ科: *Brassica campestris* L. subsp. *Napus* HOOK
 et ANDERS. セイヨウナタネ (BC), *B. juncea* CZERN. et COSS. オホバガラシ (BC), *B. oleracea* L.
 ノハラタマナ (BC), *Camelina dentata* PERS. アマナツナ (BC), *C. sativa* CRANZ. ナガミノアマナツ
 ナ (BC), *Cuscuta Epilinum* WEIHE アマダオシ (BC), *Descurainia Sophia* WEDDELL クジラグサ
 (Ek, Em,) *Erysimum cheiranthoides* L. ヨウシユエソスズシロ (BC), *Lepidium perfoliatum* L. コシミノ
 ナツナ (Ek, Em, El), *Nastritium sylvestre* R. B. ヤチイヌガラシ (BC), *Neslia paniculata* DESVAUX
 タマガラシ (Ek, Em, El), *Sisymbrium altissimum* L. ハダザホガラシ (Ek, Em), *S. officinale* SCOP.
 カキネガラシ (BC, En, Ek, Em), *S. Orientale* L. イヌカキネガラシ (El), Ranunculaceae キツネノ
 ボタン科: *Ranunculus muricatus* L. トゲミノキツネノボタン (Em, Ek), Nymphaeaceae ヒツヂグサ
 科: *Cabomba caroliniana* GRAY ハゴロモ (El), Caryophyllaceae ナデシコ科: *Agrostemma Githago*
 L. ムギセンノウ (BC, En), *Melandrium noctiflorum* FRIES マツヨヒセンノウ (BC), *Polycarpon*
tetraphyllum L. ヨツバハコベ (Em), *Silene Armeria* L. ムシトリナデシコ (BC), *S. gallica* L. シロ
 パナマンテマ² (En), *Spergula arvensis* L. var. *maxima* MERT. et KOCH オホツメクサモドキ (BC,
 El), *S. maxima* form. *laevis* ASCH et GRAEB. ケナシオホツメクサ (BC), *S. rubra* PRESL ウスベニ
 ツメクサ (BC), Aizoaceae ツルナ科: *Mollugo verticillata* L. クルマバザクロサウ (El, Em, En),
 Phytolaccaceae ヤマゴボウ科: *Phytolacca americana* L. アメリカヤマゴボウ (Ek, En), Amarantha-
 ceae ヒユ科: *Amaranthus viridis* L. アヲユビ (BC, En, Ek, El), *A. patulus* BERTOL. ホソアヲゲイト
 ウ (El), *Euxolus viridis* MOQUIN ホナガイヌビユ (Em), Chenopodiaceae アカザ科: *Chenopodium*
ambrosioides L. var. *pubescens* MAKINO アメリカアヲタサウ (Ek), *C. glaucum* L. ウラジロアカザ (En),
 Polygonaceae タデ科: *Bilderdykia dumetorum* DUMORTIER ツルタデ (Em), *Polygonum multiflorum*
 THUMB. ツルドクダミ (各地), Iridaceae アヤメ科: *Sisyrinchium iridifolium* HUMBOLDT var. *laxum*
 F. MAKIWA オホフセキシヨウ (Em, En), Liliaceae ユリ科: *Allium Moly* L. キバナノギヤウジ
 ヤニシク (BC), *Nothoscordum fragrans* KUNTH ハダケニラ (Ek), Gramineae イネ科: *Agropyron*
repens BEAUV. シバムギ (BC), *Alopecurus pratensis* L. オホスズメノテツボウ (BC, El, Ek),
Anthoxanthum odoratum L. ハルガヤ (BC, El, Ek), *Arrhenatherum elatius* L. et C. PRESL. オホカニ
 ツリ (BC), *Briza maxima* L. コバンサウ (Ek), *Bromus mollis* L. ハマチヤヒキ (BC), *Cynosurus*
cristatus L. クシガヤ (Em), *Dactylis glomerata* L. カモガヤ (BC), *Dinebra arabica* JACQ. ハキダメ
 ガヤ (Fp), *Eragrostis poaeoides* BEAUV. コスズメガヤ (El, Em), *Festuca elatior* L. ヒロハノウシ
 ノケグサ (BC), *Holcus lanatus* L. シラケガヤ (Ek), *Lolium multiflorum* L. ネズミムギ (Em), *L.*
perenne L. ホソムギ (BC), *L. remotum* SCHRANK アマドクムギ (BC), *Panicum dichotomiflorum*
 MICHAUX オオクサキビ (El, Em) *Phalaris canariensis* L. ヤリクサ (Ek), *Poa palustris* L. スマイ
 チゴツナギ (BC) 23科90種

備考 括弧内の BC 北海道, Ej 三陸, Fp 兩羽, Fq 三陸, El 関東東山, Ek 東海, Fr 山陰, Em
 瀬戸内海, En 北九州, Eo 南海の各地方に分布を示す。

それ等は23科90種あるが、それ等の多数は可成以前に渡来していたが余り各地に拡がってい
 ないのである。しかし、キクイモの如く戦時中に於て食料及飼料のために各地で栽培され、そ
 れが逸出して全国的に原野、路傍に点々と雑草化したものがある。又、ダンドボロギクの如き
 は戦災焼跡に一時的に非常にはびこつた。又戦後連合国軍の進駐に伴い渡来した帰化植物、例
 えば、山口大学構内に *Polycarpon tetraphyllum* L.⁽⁸⁹⁾が見られる、又、岡山大学構内にコシミ
 ノナツナ、タマナツナ等が見られたが、其の後消失した。このような帰化植物は他にもあら

う。第5表に於ける種類の内ブタクサ、ダンドボロギク、ハキダメギク、セイヨウタンポポ、オランダハツカ、コウマゴヤシ、コメツブツメクサ、ヤチイヌガラシ、ムシトリナデシコ、アヲビユ、シバムギ等は地方的に可成り厄介な雑草となつてゐるが、これらを除いた他のものは量的には少い。近世以来の帰化雑草は本表以外に先に発表した各地に広く分布する帰化雑草49種があるから全部で近世以来の帰化雑草は約140種となる。

摘 要

- 1) 先に著者は本邦の各地の耕地及同畦畔に自生する畑地雑草は50科266種、同水田雑草は42科186種あり。それらの内14科40種が田畑共通的に発生すると発表した。茲に畑地雑草を8種補遺し、又、主として先に水田雑草と認めた種類であるが転換畑等の湿り易い畑に於て発生するもの36種等を追加した。その結果は本邦畑地雑草53科302種、水田雑草43科191種及それらの内18科76種を田畑共通雑草と算定し、前報の成績を訂正した。しかし耕地雑草を耕地内のみに主として発生するものに限定すればその種類数はそれより著しく少数とならう。
- 2) 前述の耕地雑草とは別に茲に或る地方に於て雑草と認める地方的な雑草、或は原野草であるが開墾、開拓地等に於いて一時的に雑草として残る種類を畑地に於て41科157種、水田に於て24科67種記載した。
- 3) それらの種類の地理的分布を見るに北海道には畑地65種、水田約20種を欠き又若干の種は本邦の北に、或は南に偏して発生するが、北海道を除けば地域による分布は差が少ない。畑地、水田で15種の日本固有種が見られたが、田畑両者のもの共に大部分が東アジアと共通的に分布する種類であり、次いで北東アジアのものが多く、その他の地域に分布するものは極めて少い。
- 4) 本邦の所々に発生して、所によつて雑草と見られる帰化植物23科90種を一括表示した。それらの内若干種は地方によつて量的に可成り多く発生して厄介視されるが他の大部分は発生量の少い種類である。

参 考 文 献

- (1) 嵐嘉一、国武正彦；筑後平野における水田裏作圃の雑草分布。九州農業研究、(9)；113—114, 1954.
- (2) ———、———、水稻直播田に於ける雑草の分布、特に土壤湿度の影響。同誌、(8)；23—24, 1951.
- (3) ———、———、筑後平野に於ける雑草の季節的消長。同誌、(9)；111—112, 1952. (4) 荒井正雄、宮原益次；耕地雑草の特性。農業及園芸、27(3)；340—342, 1952. (5) 青野英也、中山仰；茶園雑草の生態に関する調査。茶業技術研究、4；39—42, 1951. (6) 笠原安夫、本邦雑草の種類及地理的分布に関する研究 第3報。農学研究、39(3)；91—106, 1951. (7) ———、同題、第4報、同誌、39(4)；91—106, 1951. (8) Y. Kasahara, Studies on the weeds of arable land in Japan, with special reference to kinds of harmful weeds, their geographic distribution, abundance, life-length, origin and history. Berichte des ōhara Inst. f. Landw. Forsh. 10(2)；72—109, 1954. (9) 久内清孝；帰化植物。東京、1950. (10) 貳元茂善；傾斜地の草生改良に関する研究 第1報、果樹園雑草の季節的消長について。香川農科大学学報、4(3)；17—174, 1953. (11) 兒玉宗一、櫻井輔；開墾後の年次経過に伴う雑草の消長について。東北農業、3(3)；99—103, 1950. (12) ———、———、1圃の耕地に於ける農法の実態と雑草の消長について。東北農試研究報告、(2)；1—20, 1952. (13) ———、———、牧草畑と普通畑とに於ける草種の変異に

ついて、東北農業, 5 (5-9); 135-137, 1951. (14) 森千春; 雑草更新に関する一知見, 瀬戸内海の雑草の分布. 日本植物学会第18回大会発表, 1953. (15) 牧野富太郎; 牧野日本植物誌. 東京, 1940. (16) 三鍋昌俊; 大阪市内戦災焼跡地に於ける植物相並びに作物相. 日作紀事, 18 (2-4); 123-125, 1949. (17) 農林省農業改良局 (川田信一郎取鑑); 2,4-Dによる水田除草法の研究. 農業技術篇, 18; 1953. (18) 沼田眞; 雑草群落の構造に関する研究 VI. 生態学研究, 12 (1-2); 42-48, 1949. (19) 沼田眞, 大野景德; 帰化植物の生態学的研究. 生態学会報, 2 (3); 117-122 (20) 奥田東, 岡本三郎; 採草地の改良に関する研究. 日本土壤肥科学雑誌, 21 (1); 15-21, 1949. (21) 大井次三郎; 日本植物誌 東京, 1953. (22) 篠崎秀次, 大野景德; 千葉縣における水田雑草について (予報). 千葉縣植物誌, 2; 51-56, 1951. (23) 清水正元; 太刀洗に於ける雑草の群落生態的研究. 生態学研究, 12 (3, 4); 148-151, 1949. (24) 田中一郎, 岩田垂悟; 北海道に於ける水田雑草. 北海道農事試験場彙報, 51; 1-84, 1931. (25) ———, ———; 北海道に於ける食用野生植物. 同誌, 52; 1-120, 1931. (26) 田島重雄; 雑草駆除の基本的研究 第1報, 畑地雑草の種類量及其他 2,3事項の季節的变化について. 日作紀事, 21 (1-2); 115-116, 1952. (27) 館脇操; 北海道の雑草. 農業北海道, 2 (8); 1950. (28) ———; 北大農場の雑草について. (第1報), 札幌農林学会報, 19 (84); 1927. (29) 竹松哲夫, 早乙讀二; 2,4-D, M.C.P. chlorateによる本邦耕地雑草に関する基礎及應用試験成績. 栃木縣指導農協連合会, 1-334, 1954. (30) 友永富; 福井縣に於ける水田雑草 (1) (2), 福井農業技術, 2 (6); 40-45, 2 (9); 40-45, 1944. (31) 矢野佐; 帰化植物. 自然研究, 1 (2); 18-23, 1946. (32) 山本四郎; 愛媛縣下における近年來の帰化植物. 植物研究雑誌, 28 (6); 190-192, 1963. (33) 川崎勉氏よりの書信及送付の標本によれば本種 *polycarpon tetraphyllum* L. を山口大学農学部構内で日野教授によつて発見されヨツバハコベと仮称されたという. 本種は G. Benthani; Hand book of the British flora, Vol. I; 134-135, 1865. によれば多分オーストラリアの原産でヨーロッパ各地に帰化して雑草となる. 其の他第3, 4報記載の文献は省略した.