本邦雑草の種類及地理的分布の研究*

(1) 農地雑草の種類

笠 原 安 夫

(大原農學研究所)

Y. Kasahara; Studies on the kind of weeds and its geographical distribution in Japan, (1) The kind of field weeds.

緒言及調査方法

雑草の定義は論者によつて區々であるが、普通は單に打茂る野草、即ち「雑多なる草」を意味するが、農業者は田畑の「だぐさ」即ち「厄介なる草」と解するものが多い。著者は假に田畑、路傍、其他に於て、作物以外に自生する全部の野草を單に一般雑草として、そのうち農地に自生して直接間接に作物に害を與へる野草を農地雑草と稱することにす。之等草の種類及地理的分布並にその發生場所發生量の研究は雑草驅除及利用研究の基礎的仕事と考へられる。著者は豫前から雑草種子蒐集と共にその分布調査をも試みてはゐたが、著者一人の調査はその地域時期に制限があつて、全貌の把握に困難を感じてゐた。依つて昭和 17 年より全國在住の植物研究家に御依頼して、地方に於ける雑草種類及分布の調査を煩はした處、30 府縣 37 氏の篤志研究家より回答を寄せられたのである。斯様に各地方に於て日常雑草に接しての調査成績は貴重と思惟せらるるので、茲には原則として其回答を骨子として、併せて既刊地方植物誌と著者從來の研究を参照にして首題に關して纏めて見たのである。以上本研究は特定人の調査結果でないため、その成績は地方によつて精粗があるであらう。

本報告の誤謬は大方の御批正を煩はして後日に於て完成を期したいと思ふ。茲には第一報告として農地雑草の種類につき報告する。斯る煩しき調査をも厭はず欣然回答を寄せられた斯界先輩諸氏に謹みて敬意と感謝を捧げる。

調査者氏名(各地方の調査者の諒承を得て茲に御氏名を掲げる、敬稱省略、順序不同)

井上藤二(北海道)、岩淵初郎(岩手)、古家儀八郎(秋田)、加藤元助、結城嘉美(山形)、鈴木長治、京道信次郎(宮城)、中村正雄、和田文吾(栃木)、松浦茂喜(神奈川)、池上義信(新潟)、菊地勘左衛門(富山)、吉田裕(岐阜)、橋本忠太郎(佐賀)、杉本順一(静岡)、加藤新市(愛知)、矢頭献一(三重)、馬場篤(京都)、宇井縫三(大阪)、松澤重太郎(兵庫)、木梨重太郎、宇井縫三(和歌山)、生駒義博(鳥取)、原貞吉(島根)、矢野厚(山口)、坪井近三、中野實、小坂弘(岡山)、赤座光市、日出武敏(徳島)、山本四郎(愛媛)、吉永虎馬、上村登(高知)、野口彰(大分)、中島一男(福岡)、梶谷覺(長崎)、兼田宏(熊本)、永井亀彦(鹿児島)

以上 37 氏

調査結果

1) 農耕地畦畔に發生する雑草を農地雑草と云ひ、その内直接作物と生存競争をするものを害草と呼び、その害の最たるものを強害草と稱した。次に主として畦畔に自生して耕地内に侵入の稀なるものを自生雑草とすれば水田雑草は 35 科 174 種であつた、その内害草 70 種、強害草 24 種、自生雑草 80 種である。畑地雑草は 48 科 220 種の内害草 63 種、強害草 50 種、自生雑草 107 種と認めた。(第 1, 2 表)

2) 水田強害草は全國的に見て、ヒエコナギ、マツバキ、ゼアテ、スプラタ、タマガヤツリ、ヒデリコ、キカシグサ、チウシタデ、ホシクサ、ミソハギ、イボクサ、タガラシ、ミヅハコベ、ウキクサ等である。又地域的にアブノメ、ヒルムシロが多く發生する。

* 昭和 21 年 10 月 5 日 第 72 回講演會に於て發表、同日受理

第1表 水 田 雜 草

菊科 ○タカサプロウ、タウコギ、タビラコ、ヂシバリ、(キツネアザミ、センダングサ、トウコギ、ヌマダイコン) キキヤウ科 アゼムシロ ウリ科 (ゴキヅル) アカネ科 (フタバムグラ) キツネノマゴ科 チギノツメ ゴマノハグサ科 ○アゼナ、○アブノメ、アゼトウガラシ、ウリクサ、カハシサ、キクモ、サハトウガラシ、ムラサギゴケ、スラメノトウガラシ、トキハハゼ、(ムシクサ、シソクサ) 唇形科 (シロネ、ヒメサルダヒコ、ミヅカウジュ) リンダウ科 (ミツガシハ) サクラサウ科 (ヌマトラノチ) 繖形科 セリ アカバナ科 ○チヤウツタテ、(アカバナ、ミヅユキノシタ) ミソハギ科 ○キカシグサ、ミソハギ、ミヅキカシグサ、(ミヅマツバ、エゾミソハギ) ミヅハコベ科 ミヅハコベ オトギリサウ科 アゼオトギリ、ミヅオトギリ ミヅハコベ科 ○ミヅハコベ、アハコケ マメ科 (クサムネ) ノイバラ科 (ヘビイチゴ、チヘビイチゴ) 十字科 タネツケバナ、イヌガラシ、ミヅタガラシ、ミヅタネツケバナ、(オランダガラシ、コイヌガラシ、ヌカシタゴボウ) ウマノアシガタ科 ○タガラシ、キツネノボタン、(ウマノアシガタ、ケキツネノボタン) タデ科 アキノウナギツカミ、サクラタデ、ハルタデ、ミソソバ、ヤナギタデ、ヤノネグサ、サナヘタデ、ギシギシ、(ウナギヅル、サデクサ、シロバナサクラタデ、ホントクダテ、ママコノシリヌグヒ) ハンゲシヨウ科 (ハンゲシヨウ) 苣荬科 カウガイゼキシヨウ、苣、(コモチゼキシヨウ、タチカウガイゼキシヨウ、ハナビゼキシヨウ、ホソバノコウガイゼキシヨウ、ホソキ) ツユクサ科 ○イボクサ、(ツユクサ) ホシクサ科 ○ホシクサ、イヌノヒゲ、ヒロハイヌノヒゲ、イトイヌノヒゲ、(シロイヌノヒゲ、エゾホシグサ) ウキクサ科 ○ウキクサ、○アチウキクサ、(ヒンジモ) コナギ科 ○コナギ、ミヅアフヒ カヤツリグサ科 ○コメカヤツリ、○タマガヤツリ、○マツバキ、○ヒデリコ、アゼガヤツリ、アゼスゲ、アゼテンツキ、ウシグサ、カヤツリグサ、カハラスガナ、コアゼガヤツリ、テンツキ、ヌマハリキ、ハクキ、ヒナガヤツリ、ヒメクサ、ヒメテンツキ、ヒンジガヤツリ、ホタルキ、ミヅガヤツリ、ミヅハナビ、(アゼナルコスゲ、アチテンツキ、アブラガヤ、イガカヤツリ、イトハナビ、テンツキ、ウキガヤツリ、オニスゲ、カカスゲ、カハズスゲ、カンガレキ、ガウソ、クサガヤツリ、フロクイ、クロテンツキ、クロハリキ、コアゼテンツキ、コマツカサスギ、サンカクキ、シカクキ、ナルコスゲ、ノテンツキ、ヒメテンツキ、フトキ、マスクサ、マツバスゲ、ヤマキ) 禾本科 ○カズノコグサ、○スズメノテツボウ、○ケイヌビエ、○ミヅビエ、アシ、アゼガヤ、サヤヌカグサ、ハヒヌメリ、マコモ、(アシボリ、イチゴツナギ、コブナグサ、セトガヤ、チゴザサ、ドゲヨウツナギ、ヌメリグサ、ハマビエガヘリ、ヒエガヘリ、ムツオレグサ) トチカガミ科 ○スブタ、○ミヅオホバコ、ヤナギスブタ、トチカガミ サジオモダカ科 ウリカハ、オモダカ、サジオモダカ、(アギナシ、ヘラオモダカ、ホソバオモダカ) ヒルムシロ科 ○ヒルムシロ、(コバノヒルムシロ) サンセウモ科 オホアカウキクサ、サンセウモ テンジサウ科 テンジサウ ミヅアラビ科 ミヅアラビ ホシミドロ科 ○アチミドロ。

35 科 ○強害草 24 種、害草 70 種 (自生雑草 80 種) 計 174 種

第2表 畑 地 雜 草

菊科 ○アレチノギク、○ヂシバリ、○ノボロギク、○ハチヂヤウナ、○ハコグサ、○ヒメシヨオン、○ヒメムカシヨモギ、○ヨモギ、○オニタビラコ、○オニノゲシ、オホヂシバリ、カウヅリナ、キツネアザミ、センダングサ、タカサプロウ、タビラコ、タンボボ、チコグサ、トキンサウ、ニガナ、ノゲシ、メナモミ、ヤクシサウ、エゾノキツネアザミ、ヨメナ、チナモミ、(アキノノゲシ、コセンダングサ)、ヨメナモミ、シロバナタンボボ、ノアザミ、ハウキク、フキ、ヤブタビラコ、チグルマ) キキヤウ科 アゼムシロ アカザ科 ○ヤヘムグラ、ヨツバムグラ、(アカネ、ハシカグサ、フタバムグラ) オホバコ科 オホバコ キツネノマゴ科 キツネノマゴ ゴマノハグサ科 ○オホイヌフグリ、○タチイヌフグリ、イヌフグリ、ウリクサ、ムラサギゴケ、トキハハゼ、(スラメノトウガラシ、ムシクサ) ナス科 センナリホホヅキ、(イヌホホヅキ、ヤウシユテウセンアサガホ、テウセンアサガホ) 唇形科 ホトケ

ノザ、イヌカウジユ、カキドホシ、(キランサウ、タフバナ、ナギナタカウジユ、ウソボグサ、ヒメシロ、メハジキ) ムラサキ科 ○キウリグサ、○ハナイバナ ヒルガホ科 ○コヒルガホ、○ヒルガホ、(ネナシカヅラ、マメダホシ) タウラタ科 (カガイモ) サクラサウ科 (コナスビ) 撒形科 チドメグサ、ヤブシラミ、(ツボクサ、ノチドメ、チヤムシラミ) アカバナ科 オホマツヨヒグサ、(マツヨヒグサ) スミレ科 スミレ、(ノヂスミレ、ヒメスミレ) オトギリサウ科 (オトギリサウ、コケオトギリ) シナノギ科 (カラスノゴマ) トウダイ科 ○コニシキサウ、○エノキグサ、コミカンサウ、ニシキサウ、ヒメミカンサウ、(トウダイグサ) カタバミ科 ○カタバミ、○ムラサキカタバミ、(アカカタバミ、ウスアカカタバミ) マメ科 ○カスマグサ、カラスノエンドウ、スルメノエンドウ、ヤハズサウ、(ウマゴヤシ、カハラケツメイ、クサフシ、ツルナシカラスノエンドウ、ハヒメドハギ、メドハギ、ヤブマメ、ネコハギ、コマツナギ、ミヤコグサ) ノイバラ科 ヘビイチゴ、(ナシロイチゴ、チヘビイチゴ) ベンケイサウ科 (コモチマンネングサ) 十字科 ○イヌガラシ、○ナヅナ、タネツケバナ、スカシタゴバウ、(イヌナヅナ、ゲンバキナヅナ、マメゲンバキナヅナ) ケシ科 (クサノソウ) ウマノアシガタ科 (ヒメウヅ) 石竹科 ○ウシハコベ、○ツメクサ、○ノミノフスマ、○ハコベ、○ミニナグサ、オランダミニナグサ、ノミノミヅリ、(コハコベ) スベリヒユ科 ○スベリヒユ、ツルナ科 ○ザクロサウ、アカザ科 ○アカザ、コアカザ、シロザ、(ハハキギ) タデ科 ○イヌタデ、オホイヌタデ、ギシギシ、スイバ、ソバカヅラ、ハルタデ、ミチヤナギ、(イタドリ、ヒメスイバ、エゾノギシギシ、タニソバ) ビヤクダン科 (カナビキサウ) イラクサ科 (アチミヅ、カラムシ) クロ科 クロクサ、(カナムグラ) ハンゲシヨウ科 ドクダミ ラン科(ネジバナ) アヤメ科 (ニハゼキシヨウ) ヒガシバナ科 (ヒガシバナ) ユリ科 ノビル、(アサツキ、アマナ、スルホ) キ科 (ホソキ) ツユクサ科 ○ツユクサ、マルバツユクサ テンナンシヤウ科 ○カラスビシヤク カヤツリグサ科 ○カヤツリグサ、○コゴメガヤツリ、○ハマスゲ、ウシクグ、イガガヤツリ、(アチスゲ、クガガヤツリ、ハタガヤ、ヒンジガヤツリ) 禾本科 ○スルメノカタビラ、○スルメノテツボウ、○ニハホコリ、○イヌビエ、○メヒシバ、○エノコログサ、○チヒシバ、○ネザサ、アキメヒシバ、カゼクサ、カヅノコグサ、キンエノコロ、チガヤ、ヌカボ、ハヒヌメリ、(アジボソ、ウシクサ、オホニハホコリ、オホエノコロ、カモザグサ、カラスムギ、コメカゼクサ、ササガヤ、シバ、スルメガヤ、スルメヒエ、チルミザサ、ドクムギ、ナガバグサ、ヌカキビ、ネヅミガヤ、ヒメコバンサウ、ミヅイチゴツナギ、ムラサキエノコロ) トクサ科 ○スギナ ウラボシ科 (イヌワラビ、トラノヲシダ、ホシダ、キノモトサウ、ワラビ) カニクサ科 (カニクサ)

43 科 ○印強害草 50 害草 63 種 (自生雑草 107) 計 220 種

3) 畑地雑草はその季節によつて絶へず雑草の種類及其の相対發生量を變化する。又同一季節にても作物種類によつて、その耕地内の雑草種類は可成り相異がある。よつて畑作物別に雑草種類を掲げた。茲には全國的に見て畑地強害草を記入すれば、メヒシバ、スズメノテツボウ、イヌノワグリ類、ミニナグサ、ノミノフスマ、ハコベ類、ナヅナ、タネツケバナ、イヌガラシ、カヤツリグサ類、ヒエ、スズメノカタビラ、アカザ、ヒエ類、スベリヒユ、アレチノギク、ヂシバリ、ノボロギク、ヒメムカシヨモギ、スギナ、イヌタデ、ハハコグサ、カタバミ、カラスビシヤク、ツユクサ、エノキグサ等である。

4) 水田畑地共通雑草 14 科 25 種中共通害草コメガヤツリ、イヌビエ(ノビユ)スズメノテツボウ等である。

5) 以上農地雑草の種類は 350 種である。害草はその約半數 180 種と見られる。

6) 雑草はその旺盛なる自然的傳播力に加ふるに人工によつても廣く分布せられるので、各地に同種類が普遍的に發生してゐる。その詳細は今回の地理的分布に譲るが、前記(2)(3)に記入した種類は害草として全國的に廣く分布してゐるものである。然し一方氣候地勢によつて北部と南部とはその種類、發生量に可成り相違があることを認めた。例へば水田にて、アブノメは中部以南に多い、ヒルムシロは北部に多く南部に少い。畑地にてはハチヂヤウナ、エゾノキツネアザミは北海道、東北地方では強害草であるが南部には見られない。

7) 水田畑地に於ける一二年生及多年生雑草の種類數は次の如くである。

水田雑草	害草……………	1年生 50 種, 2年生 9 種, 多年生 37 種
	自生雑草……………	1年生 27 種, 2年生 6 種, 多年生 45 種
畑地雑草	害草……………	1年生 45 種, 2年生 35 種, 多年生 36 種
	自生雑草……………	1年生 33 種, 2年生 16 種, 多年生 53 種

前記によつて水田雑草は 2 年生が極めて少く, 又同害草は多年生より 1 年生が多い。反對に自生雑草は多年生が多い。次は畑地雑草も 1 年生が多く, 2, 多年生は同數であるが, 同自生雑草は多年生が多い。害草として 1 年生雑草が多いのは度々耕起せられる耕地内で生育期間の短いものが害草として自から種子繁殖に適應する結果である。例へば夏季雑草では 1 ヶ月以内に芽生より成熟を全うするものすらある。只多年生にても種子繁殖以外に分生力, 再生力の旺盛なる根莖によつて繁殖するものは農地強害草となり得る。

8) 所謂歸化植物の内外來雑草として 20 科 58 種を擧げ得る。その内強害草も可成認められた。

附 記

本研究は文部省自然科學獎勵金 (昭和 18 年), 岡科學研究費 (昭和 21 年), 日本學術振興會助成金 (昭和 20 年) を一部充當した。茲に謹みて, 兩當局に感謝の意を表する。