台湾の農業と農耕地雑草

誌名	宇都宮大学農学部學術報告 = Bulletin of the College of Agriculture, Utsunomiya University
ISSN	05664691
著者名	竹松,哲夫
発行元	[宇都宮大学農学部]
巻/号	11巻3号
掲載ページ	p. 63-74
発行年月	1982年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

台湾の農業と農耕地雑草

竹松哲夫，近内誠登，竹内安智，一前宣正

Agriculture and Crop-land Weeds in Taiwan

Tetsuo TAKEMATSU, Makoto KONNAI, Yasutomo TAKEUCHI and Nobumasa ICHIZEN

Résumé

Taiwan has an acreage of 3.6 million hectares, the farming area of which is 900,000 ha., equivalent to 25% of the total land area. Two of the climatic factors which determine the variety and growth of crops and arable land weeds are temperature and precipitation.

In Taiwan, higher temperatures and much precipitation last for 8—10 months under sub-tropical and tropical conditions, and for 2—4 months under temperate conditions. Under these circumstances, there are many crops of tropical and sub-tropical origin. Rice, sugar cane, corn, pineapple, banana, citrus, tea, cassava and sisal hemp are crops which readily adapt to higher temperatures and much precipitation.

Arable land weeds grow profusely during the summer months, due to the higher temperatures and precipitous conditions. The conditions are prime for germination and last for an extremely long period here as compared to the summer season in the temperate zone. Summer weeds remain even after the cooler temperatures in the temperate zone begin. However, many of the major crops are big and woody enough to compete with weeds ecologically and agriculturally. Herbicides can be applied easily.

Fifty percent of the farming acreage of Taiwan consists of paddy fields. The farming population amounts to 6 million. The limited farmland of Taiwan is utilized quite versatilely. Mechanization, irrigation (artificial), breeding improvement, and utmost control of pests and weeds have helped make Taiwan a traditionally food-surplus country.

So, land utility is 200% ; 3—5 rotation croppings are practiced with 2 croppings of rice, followed by soybean, vegetables, tobacco, rape, etc. These techniques of intensive culture crucially affect the arable land weeds : (A) Greater frequencies of plowing of land subsequent to the multi-cropping cut off the life cycle of the weeds. (B) Alternation of submerged and upland conditions twice a year sets limits to the weed propagation specifically. Only the weeds which are capable of adapting to these adverse conditions dominate as arable land weeds of Taiwan.

Under the circumstances, most of the arable land weeds in Taiwan are represented by annual weeds. Arable land weeds are as tabulated in Table 1. Weeds of Taiwan, including temperate and tropical weeds in abundance, are illustrated below as those to be controlled in paddy and upland fields, respectively. Total numer of weeds in Taiwan reaches to 52 families, 187 genus and 323 species. Troublesome weeds are barnyardgrass, bulrush, arrowhead, smallflower-umbrellaplant and dendiso in the paddy field and vaseygrass, goose-grass, crabgrass, sprangletop, bermudagrass, meadowfoxtale, purple nutsedge, amaranthus, lambs-toung, polygonum sp., portulaca and oxalis in the upland field.

1. はじめに

筆者等はすでにソ連邦，中国，韓国，ブラジル，北アメリカの農業と農耕地雑草についてそれぞれの国の自然条件および農業の耕作実態と深く結びついている農耕地雑草について本学学術報告を通してその調査報告をつづけてきた．今回は1981年6月に台湾雑草学会創立2周年記念講演を依頼された筆者の一人竹松による台湾農耕地雑草実地調査をもとに共同執筆者とともに台湾における農耕地雑草に関する文献も精査し本報告をとりまとめた．

2. 台湾の自然条件

台湾は面積360万haでわが国の約1/10，およそ九州位の広さをもっている．そのうち農耕地は約25%の90万haである．この農耕地に雑草が侵入し定着するためには雑草はまず第一にその土地の自然条件(気温，降雨量等)に適応しなくてはならない．いうまでもなく栽培農作物もまた同様である．自然条件のうち特に気温の推移と降雨量は農耕地雑草の種類を決定し，降雨量と相まって農耕地雑草の生育繁茂量を支配するものである．台湾の気候は北回帰線が島の中央を通っていることから分るように亜熱帯～熱帯性を示している．分りやすく一例をあげれば台北では年平均気温22.1℃，5～10月が23.3～28.4℃を示して暑く亜熱帯的(夏季＝雨期)であるが12月～翌年3月までは20℃以下で温帯的（冬期＝乾期＝涼期）である．この気温の季節的な動きは日本では沖縄の那覇市がほとんど同じであり，海外では香港に類似している．ところで台湾農業の中心は台湾島をやや東に偏って南北に走る台湾山脈（最高の玉山(新高山)をはじめ3,000m以上の山が20有余もある）の西側の平野，台地，丘陵である．東海岸は勾配が急峻で断崖や峡谷となって太平洋に接しており，農業に適する平野は西海岸にくらべてきわめて少ない．農業地帯の西海岸の北半分の平地は水稲，丘陵地帯は茶・柑橘類，野菜類，花卉，バナナ，香水茅等が栽培されている．また西海岸の台中，台南両市を含む平野，丘陵地帯にはサトウキビ，水稲，バナナ，パイナップル，キャッサバ，サツマイモ，タバコ，アッサム茶，落花生，オカボ，イグサ等が栽培されている．冬期でも気温がかなり高く，日照もあるので全島を含めて水田裏作が盛んで野菜，コムギ，ナタネ，アマ，緑肥作物等の栽培が水稲2期作の後行われている．島の南端の近くでは最も暑い地区でサイザル麻，水稲，サツマイモ，サトウキビ，落花生が栽培されている．次に植物生育に関係の深い降雨量は脊梁山脈地帯においてはきわめて雨量が多く年間3,000mm内外に達し，阿里山では4,400mmにも達しているが，平野丘陵地帯では1,500～2,000mmで地域によりかなりバラツキがみられる．しかし降水量としては植物生育に十分なものがある．例えば，台北では年平均降雨量は2,100mmでその季節的分配は5，6，7，8月が200mm以上，4，9月が180mm台，10月から少くなり11,12，1月は100mm以下となる．

3. 台湾の自然条件と農作物および農耕地雑草におよぼす影響

上述のように台湾の自然条件は高温多雨であり，短い涼期は温帯性を帯びる期間を含んでいる．この条件下での台湾農業の主力は高温多雨条件下の栽培作物である水稲，サトウキビ，トウモロコシ，パイナップル，バナナ，柑橘類，茶，サツマイモ，香水茅，タバコ，キャッサバ，サイザル麻等が重要作物である．いずれも熱帯～亜熱帯原産で高温多雨の条件に合うものばかりである．これらのうちトウモロコシ，サトウキビ，パイナップル，柑橘類，茶，キャッサバ，サイザル麻等は草丈が大きい大型の作物か，あるいは多年生の木本である．これは生態的にも栽培様式からみても農耕地雑草との競合に強く，また除草剤を使用し易い農作物である．水田裏作に多いサツマイモ，ダイズ，タバコ，ナタネ，コムギ，各種野菜類は冬季（涼季）における栽培が多く，雑草の種類が少なく繁茂量も残存夏草を含め比較的小さい．また高度な選択性除草剤もあるので将来その雑草対策は容易になると思われる．

次にこれらの農作物に混生する農耕地雑草におよぼす自然条件の影響をみると高温多雨のため夏季における雑草の生育繁茂は著しいものがある．さらに日本の短い夏と異なる点は雑草の生育期間がきわめて長く冬季が温暖なために周年にわたって雑草の発生がつづくことである．日本の場合は夏に繁茂した雑草が秋冷降霜で一朝にして死滅し冬草に移っていくが，台湾の夏草は大部分一年中生存することができる．このように台湾の自然条件は栽培植物はもとより農耕地雑草にとっても生長繁茂増殖にきわめて好適の条件ということができる．

4. 台湾における人為的農業耕作条件の農耕地雑草におよぼす影響

台湾は国土が狭く僅か360万haの中に人口1,800万人（1981）が住んでいる．これは人口増加率が高いことと多数の大陸難民を受け入れた社会増によるといわれている．農耕地は90万ha弱で農業人口は1970年には40%であったが1980年では35%を下廻るようである．それでも農

業従事者の数は600万人といわれている．明らかに小農であり50a以下の農地保有農家が40%に達するという．しかしこのような条件下でも食糧余剰国としての古くからの伝統は堅く守られている．その方策は①農耕地の高度利用に徹することで今日耕地利用率は200%といわれ，水稲1～2期作の後に，サツマイモ，ダイズ，トウモロコシ，タバコ，野菜，アマ，ナタネ，コムギの三毛作は普通であり，水稲1～2期作の間に各種野菜，黄麻等の入る4毛作や5毛作まで行っている．②各種栽培作物の品種改良にきわめて積極的で新品種の育成，導入を図り，思い切った多肥栽培（317kg/haの投入を行い，日本を除くアジア各国中で最高）を行い，病虫害・雑草防除を高度に実施している．同時に農作物にとってきわめて重要なかんがい水利施設も発展させ耕地かんがい率は52%で日本(60%)に近いものがあり，さらに整備がつづいている．このような栽培技術高度化を可能にしたものは高い国民の教育水準と勤勉性がその基盤をなしている．その結果台湾農業の大黒柱である水稲作（作付面積の50%を占める）ではha当り収量は4ton(籾)を越えており熱帯～亜熱帯では最高の収量をあげている．その他の農作物についても同様なことがいえる．半面工業が急激に進展しており農業労働力が不足し，かつ老齢化するに伴い農業機械化が進み，現実の台湾農業は労働集約型から，近代的な資本集約的省力栽培に移行しつつある．さて以上のような農業の実態は台湾の農耕地雑草群落や草種にきわめて大きな影響を与えている．その第一は農耕地の多毛作による反転耕起回数の多いことである．農耕地雑草は耕起回数が多いほど増殖に支障を来すことになる．とくに一年のうち2回は湛水状態の水田であり，その後作が畑作になるという激しい田畑輪換方式の反復のため，この条件に適応した農耕地雑草だけが生き残ることになる．第二に多毛作と多肥を伴う田畑輪換方式および除草労働が集約的である条件は農耕地で最も厄介な多年生（単子葉，双子葉）雑草の生育と繁殖は生活環を断ち切られて著しく不利の条件となる．以上の結果，台湾の農耕地雑草をくわしく調査すると台湾の農業耕作条件に適応して生育し結実できる草種に限定されてくる．その大部分は一年生雑草であり，生長が速く，小さい状態でも短期間に増殖態勢に入り得る草種が多い．これらの適応した雑草には高温多雨でかつ肥培の十分行届いた農耕地は良い棲家である．したがって台湾の農耕地雑草は除草剤で制禦しやすい一年生雑草が中心であり，加えて除草労働賃金が工業の発展とともに高騰化の傾向を示しており，何よりも高温多雨の台湾では除草作業はきわめて苦難の重労働である．以上を背景として全栽培作物に亘って除草剤の利用がいよいよ活発である．

5. 台湾の農耕地雑草

台湾の農耕地雑草は表1の通りである．表1には52科323草種が認められる．これだけ多くの草種がみられるのは台湾の雑草は温帯から熱帯までの豊富な農耕地雑草を含むためであるが，主力草種は暖帯～亜熱帯，熱帯の農耕地雑草で占められている．そしてそれらの雑草の繁茂量はきわめて大きい．その中でもイネ科が全島にわたって良く生育し78種に達し厄介な雑草の主力を占めている．ついでキク科（46種）が多いが台湾の農耕条件ではキク科はそれほど重要な雑草は少ない．カヤツリグサ科(28種)，ヒユ科(13種)，タデ科(13種)，マメ科(21種)，ツユクサ科(7種)，アカザ科(6種)，アオイ科(7種)等である．わが国との共通雑草は301種に及んでいる．これらの共通種は沖縄，九州，四国，小笠原諸島等をはじめわが国南部の雑草と重複するものが多い．先に述べたように水田地帯は多毛作により草種は限定されているが畑作物の多い丘陵，台地，山地等の雑草を包含するために全体としてかなり多数の草種が認められることになる．1980年林寶鑫氏によると台湾の雑草中，防除対象となる水田雑草はノビエ(イネ科)，タマガヤツリ，コゴメガヤツリ，ホタルイ(カヤツリグサ科)，オモダカ，ウリカワ（オモダカ科)，コナギ（ミズアオイ科)，デンジソウ（デンジソウ科）であるとしている．このうち多年生はオモダカ科とデンジソウ科のみである．これらの多年生は台湾の水田耕起回数および多毛作条件でも塊茎や根茎が生存できる条件（涼季にも日本の冬のように耕起による露出で凍死しない）が有利にはたらいている．また畑雑草はキシュウスズメノヒエ，オガサワラスズメノヒエ，オヒシバ，アゼガヤ，メヒシバ類，ギョウギシバ，スズメノテッポウ等イネ科がきわめて多い．次いでハマスゲ（カヤツリグサ科)，カッコウアザミ，チチコグサモドキ(キク科)，ハリビユ，アオビユ，ツルノゲイトウ（ヒユ科)，コアカザ(アカザ科)，サナエタデ(タデ科)，オジギソウ(マメ科)，スベリヒユ(スベリヒユ科)，ウシハコベ（ナデシコ科)，カタバミ(カタバミ科）が防除の主対象となっている．水田重要雑草の防除はウリカワ，オモダカ，デンジソウであるがこれらに特効性をもつ除草剤も導入されており今後の防除対策は容易になるものと考えられる．畑地雑草ではハマスゲを除いては防除し易い雑草が多い．このように台湾の農耕地雑草は多毛作による耕起回数の増加，田畑輪換が通常化していることから防除対策は比較的容易であるといえる．また台地，丘陵地，山地に多い茶，柑橘，バナナ，パイナップル，キャッサ

バ，サイザル麻等は雑草との競合に強く除草剤を使用し易い栽培方法であるのでその雑草防除対策も困難ではない．今後新しい除草剤を導入し，それらを合理的に体系使用することで台湾の農耕地雑草を制禦することは容易と考えられる．終りに台湾の雑草調査および文献蒐集に多大の協力を頂いた台湾雑草学会理事長陳玉麟台湾大学教授に深く感謝の意を表する．

Table 1. Crop land weeds in Taiwan

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
Compositae	ヌマダイコン	*Adenostemma lavenia*	下田菊	ヌマダイコン
(キク科)	Ageratum	*Ageratum conyzoides*	藿香薊	カッコウアザミ
		A. houstonianum	紫花藿香薊	オオカッコウアザミ
	ヨモギ	*Artemisia capillaris*	茵蔯蒿	カワラヨモギ
		A. princeps	艾	ヨモギ
	ヨメナ	*Aster yomena*	馬　蘭	ヨメナ
	センダングサ	*Bidens bipinnata*	鬼針草	コハツセンダングサ
		B. pilosa var *minor*	咸豐草	シロノセンダングサ
	ツルハグマ	*Blumea balsamifera*	艾納香	カイノウコウ
		B. lacera	生毛将軍	ヤエヤマコウゾリナ
		B. laciniata	大頂紅	サケバコウゾリナ
	トキンソウ	*Centipeda minima*	石胡荽	トキンソウ
	アザミ	*Cirsium arvense*	小　薊	ノアザミ
	ブクリョウサイ	*Dichrocephala bicolor*	魚苓菜	ブクリョウサイ
	タカサブロウ	*Eclipta prostrata*	鱧　腸	☆タカサブロウ
	Elephantopus	*Elephantopus mollis*	毛地膽草	シロバナイガコウゾリナ
		E. scaber	地膽草	ミスミグサ
		E. spicatus	穂花地膽草	ホザキイガコウゾリナ
		E. tomentosa	毛連菜	
	ウスベニニガナ	*Emilia sonchifolia*	紫背草	ウスベニニガナ
	Epaltes	*Epaltes australis*	大吐金菊	
	タケダグサ	*Erechtites valerianaefolia*	昭和草	シマボロギク
	ムカシヨモギ	*Erigeron bonariensis*	野塘蒿	アレチノギク
		E. canadensis	加拿大蓬	ヒメムカシヨモギ
	ヒヨドリバナ	*Eupatorium formosanum*	台湾沢蘭	タイワンヒヨドリ
	ハハコグサ	*Gnaphalium affine*	佛耳草	ハハコグサ
		G. purpureum	擬青天白地	チチコグサモドキ
	キツネアザミ	*Hemistepta lyrata*	泥胡菜	キツネアザミ
	ニガナ	*Ixeris shinensis* subsp. *strigosa*	兎兒草	タカサゴソウ
		I. laevigata var. *oldhamii*	刀傷草	アツバニガナ
	アキノノゲシ	*Lactuca formosana*	台湾黄瓜菜	タイワンニガナ
		L. indica	山萵苣	アキノノゲシ
	Pluchca	*Pluchca indica*	闊苞菊	ヒラギギク
	メナモミ	*Siegesbeckia orientalis*	稀　簽	ツクシメナモミ
	Soliva	*Soliva anthemifolia*	假吐金菊	☆シマトキンソウ
	ノゲシ	*Sonchus arvensis*	苦麻菜	ハチジョウナ
		S. oleraceus	苦賈菜	ノゲシ
	フシザキソウ	*Synedrella nodiflora*	黒鮎歸	フシザキソウ
	Tridax	*Tridax procumbens*	燈龍草	コトブキギク
	ヤンバルヒゴタイ	*Vernoia cinerea*	假鹼蝦	ヤンバルビゴタイ
		V patula	鹼蝦花	レイナンノギク

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
	ハナグルマ	*Wedelia chinensis*	黄花田蘿草	クマノギク
		W. robusta	長柄菊	オオハマグルマ
	オナモミ	*Xanthium strumarium*	蒙　耳	オナモミ
	オニタビラコ	*Youngia japonica*	黄瓜菜	オニタビラコ
Campanulaceae	ミゾカクシ	*Lobelia chinensis*	半邊蓮	アゼムシロ
(キキョウ科)	Sphenoclea	*Sphenoclea Zeylanica*	尖瓣花	ナガボノウルシ
Rubiaceae	Borreria	*Borreria hispida*	鴨舌廣	
(アカネ科)	ヤエムグラ	*Galium spurium* var. *echinospermum*	豬殃殃	ヤエムグラ
	フタバムグラ	*Hedyotis diffusa*	珠仔草	フタバムグラ
	ヘクソカズラ	*Paederia chinensis*	鶏屎藤	ヘクソカズラ
Plantaginaceae	オオバコ	*Plantago major*	車前草	セイヨウオオバコ
(オオバコ科)				
Scrophulariaceae	Bacopa	*Bacopa monnieria*	過長沙	オトメアゼナ
(ゴマノハグサ科)	アブノメ	*Dopatrium junceum*	蝨眼草	アブノメ
	ウリクサ	*Ilysanthes aristata*	定経草	
		I. serrata	鋸葉定経草	スズメノトウガラシ
		Vandellia crustacea	藍猪耳	ウリクサ
	アゼナ			
		Lindernia cordifolia	心葉母草	シマウリクサ
		L. pyxidaria	母　草	アゼナ
	サギゴケ	*Mazus japonicus*	大角定経草	トキワハゼ
	Scoparia	*Scoparia dulcis*	金荔枝	セイタカカナビキソウ
	クワガタソウ	*Veronica undulata*	水苦賈	カワジシャ
Solanaceae	ホオズキ	*Physalis angulata*	苦蔵草	センナリホオズキ
(ナス科)	ナス	*Solanum biflorum*	金吊鈕	メジロホオズキ
		S. capsicastrum	秋珊瑚	
		S. indicum	黄水茄	テンジクナスビ
		S. nigrum	龍　葵	イヌホオズキ
		S. verbascifolium	山烟草	ヤンバルナスビ
Labiatae	プソロイバナ	*Anisomelis indica*	臭天黄	プソロイバナ
(シソ科)	トウバナ	*Clinopodium chinensis* subsp. *grandifolium* var. *parviflorum*	風輪菜	クルマバナ
		C. gracile	光風輪	トウバナ
	Hyptis	*Hyptis drevipes*	狛骨硝	ナントウイガニガクサ
		H. rhomboides	頭花香苦草	イガニガクサ
		H. suaveolens	假走馬風	ニオイイガクサ
	メハジキ	*Leonurus sibiricus*	益母草	メハジキ
	Leucas	*Leucas mollissima* var. *chinensis*	金錢薄荷	ヤンバルクルマバナ
	ウツボグサ	*Prunella vulgaris* subsp. *asiatica*	夏枯草	ウツボグサ
	アキギリ	*Salvia plebia*	薺　寧	ミゾコウジュ
	タツナミソウ	*Scutellaria barbata*	並頭草	
Vebenaceae	クサギ	*Clerodendron paniculatum*	龍船花	リュウセンカ
(クマツヅラ科)	コウオウカ	*Lantana camara*	馬纓丹	ランタナ
	イワダレソウ	*Lippia nodiflora*	過江藤	イワダレソウ

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
	Stachytarpheta	*Stachytarpheta jamaicensis*	馬穂木	フトボナガボソウ
	クマツヅラ	*Verbena officinalis*	馬鞭草	クマツヅラ
Boraginaceae	ハナイバナ	*Bothriospermum tenellum*	細纍子草	ハナイバナ
(ムラサキ科)	Heliotropium	*Heliotropium indicum*	狗尾虫草	ナンバンルリソウ
	キュウリグサ	*Trigonotis elevato-venosa*	附地菜	ウチダシタビラコ
Convolvulaceae	セイヨウヒルガオ	*Convolvulus parviflorus*	小旋花	フサヒルガオ
(ヒルガオ科)	サツマイモ	*Ipomoea cairica*	槭葉牽牛	モミジヒルガオ
		I. hardwichii	猫牽牛	ガクアサガオ
		I. nil	牽牛花	アサガオ
		I. pes-caprae subsp. *brasiliensis*	馬鞍藤	グンバイヒルガオ
		I. pestigridis	九爪藤	キクザキアサガオ
		I. sinensis	白花牽牛	ネコアサガオ
		I. tomentosa	絨毛牽牛	
	アサガオ	*Pharbitis congesta*	野牽牛花	ノアサガオ
	ルコウソウ	*Quamoclit pennata*	蔦　蘿	ルコウソウ
Primulaceae	ルリハコベ	*Anagallis arvensis* forma *coerulea*	火金姑	ルリハコベ
(サクラソウ科)				
Umbelliferae	ミシマサイコ	*Bupleurum falcatum*	柴　胡	ミシマサイコ
(セリ科)	ツボクサ	*Centella asiatica*	雷公根	ツボクサ
	チドメグサ	*Hydrocotyle formosana*	台湾蚶穀草	
	セ　リ	*Oenanthe javanica*	水芹菜	セ　リ
	ヤブジラミ	*Torilis japonica*	竊　衣	ヤブジラミ
Onagraceae	チョウジタデ	*Ludwigia adscendens* var. *stipulacea*	水　龍	ミズキンバイ
(アカバナ科)		*L. prostrata*	喇叭草	チョウジタデ
		L. pubescens var. *villosa*	水丁香	キダチキンバイ
Lythraceae	ヒメミソハギ	*Ammannia baccifera*	水莧草	シマミソハギ
(ミソハギ科)		*A. multiflora*	多花水莧草	ヒメミソハギ
	キカシグサ	*Rotala indica* var. *uliginosa*	印度水猪母乳	キカシグサ
		R. rotundifolia	水猪母乳草	ホザキキカシグサ
Elatinaceae	ミゾハコベ	*Elatine triandra* var. *pedicellate*	溝繁縷	ミゾハコベ
(ミゾハコベ科)				
Guttiferae	ヒメオトギリ	*Sarothra japonica*	地耳草	ヒメオトギリ
(オトギリソウ科)				
Sterculiaceae	ノジアオイ	*Melochia corchorifolia*	野路葵	ノジアオイ
(アオギリ科)	Waltheria	*Waltheria americana*	蛇婆子	
Callitrichaceae	アワゴケ	*Callitriche verna*	水馬齒	ミズハコベ
(アワゴケ科)				
Malvaceae	オクラ	*Abelmoschus moschatus*	秋　葵	リュウキュウトロロアオイ
(アオイ科)	Malvastrum	*Malvastrum coromandelianum*	苦麻賽葵	エノキアオイ
	キンゴジカ	*Sida acuta*	細葉金午時花	ホソバキンゴジカ
		S. cordifolia	円葉金午時花	

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
		Sida javensis	金午時唐草	
		S. mysorensis	薄葉金午時花	
		S. rhombifolia	金午時花	キンゴジカ
Vitaceae (ブドウ科)	ノブドウ	*Ampelopsis brevipedunculata*	蛇葡萄	ノブドウ
	ヤブガラシ	*Cayratia japonica*	虎葛	ヤブガラシ
	Tetrastigma	*Tetrastigma umbellata*	台湾崖爬藤	
Euphorbiaceae (トウダイグサ科)	エノキグサ	*Acalypha australis*	鉄莧草	エノキグサ
		A. Matsudai	松田鉄莧草	
	Agyneia	*Agyneia bacciformis*	桃実草	
	トウダイグサ	*Euphorbia formosana*	細鋸葉地錦	キダチダイゲキ
		E. hirta	乳仔草	シマニシキソウ
		E. serrulata	八卦草	ミヤコジマニシキソウ
		E. thymifolia	紅乳草	イリオモテニシキソウ
	コミカンソウ	*Phyllanthus niruri*	小返魂	キダチコミカンソウ
		P. urinaria	葉下株	コミカンソウ
Oxaliclaceae (カタバミ科)	カタバミ	*Oxalis corniculata*	酢醤草	カタバミ
		O. corymbosa	紫花酢醤草	ムラサキカタバミ
Leguminosae (マメ科)	クサネム	*Aeschynomene indica*	合 萠	クサネム
	ササハギ	*Alysicarpus nummularifolius*	山土豆	マルバタケハギ
	カワラケツメイ	*Cassia obtusifolia*	決 明	エビスグサ
		C. occidentalis	望江南	ハブソウ
	タヌキマメ	*Crotalaria acicularis*	針状葉鈴豆	ヒメタヌキマメ
		C. assamica	大猪尿青	コガネタヌキマメ
		C. chinensis	台湾野百合	
		C. ferruginea	野花生	ナンバンタヌキマメ
		C. mucronata	黄野百合	キバナハギ
		C. saltiana	黄野百合	
		C. sessiliflora	野百合	タヌキマメ
		C. verrucosa	大葉野百合	オオバタヌキマメ
	ヌスビトハギ	*Desmodium heterophyllum*	變葉山馬蝗	カワリバマキエハギ
		D. triflorum	蠅翼草	ハイマキエハギ
		D. zonatum	単葉拿身草	
	ハギカズラ	*Galactia tenuiflora*	小花乳豆	コバナハキカズラ
	コマツナギ	*Indigofera hirsuta*	毛馬棘	タヌキコマツナギ
	ハ ギ	*Lespedeza cuneata*	鉄掃帚	メドハギ
	ウマゴヤシ	*Medicago sativa*	紫花苜蓿	ムラサキウマゴヤシ
Luguminosae (マメ科)	ネムノキ	*Mimosa invisa*	大含羞	
		M. pudica	含羞草	オジギソウ
Rosaceae (バラ科)	ヘビイチゴ	*Duchesnea indica* var. *leucocephala forma japonica*	蛇 苺	ヘビイチゴ
Crassulaceae (ベンケイソウ科)	キリンソウ	*Sedum formosanum*	台湾仏甲草	ハママンネングサ
Cruciferae (アブラナ科)	アブラナ	*Brassica Kaber*		
	ナズナ	*Capsella bursa-pastoris*	薺 菜	ナズナ

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
	タネツケバナ	*Cardamine flexuosa*	蔊　菜	タネツケバナ
	マメグンバイナズナ	*Lepidium virginicum*	小団扇薺	マメグンバイナズナ
	イヌガラシ	*Rorippa cantoniensis*	広東亭蘝	コイヌガラシ
		R. indica	山芥菜	イヌガラシ
Ranunculaceae (キンポウゲ科)	キンポウゲ	*Ranunculus cantoniensis* subsp. *cantoniensis*	毛　茛	ケキツネノボタン
		R. sceleratus	石龍芮	タガラシ
		R. sieboldii	毛　茛	シマキツネノボタン
Ceratophyllaceae (マツモ科)	マツモ	*Ceratophyllum demersum*	金魚藻	マツモ
Caryophyllaceae (ナデシコ科)	ヤンバルハコベ	*Drymaria cordata* var. *pacifica*	菁芳草	オムナグサ
	ウシハコベ	*Malachium aquaticum*	鵞児腸	ウシハコベ
	ハコベ	*Stellaria alsine* var. *undulata*	天蓬草	ノミノフスマ
Basellaceae (ツルムラサキ科)	ツルムラサキ	*Basella rubra*	落　葵	ツルムラサキ
Portulaceae (スベリヒユ科)	スベリヒユ	*Portulaca grandiflora*	半支蓮	マツバボタン
		P. oleracea	馬歯莧	スベリヒユ
		P. pilosa	毛馬莧歯	ケツメクサ
Aizoaceae (ザクロソウ科)	Mollugo	*Mollugo pentaphylla*	粟米草	ザクロソウ
Amaranthaceae (ヒユ科)	イノコズチ	*Achyranthes japonica*	牛　膝	イノコズチ
		A. obtusifolia	土牛膝	
	ツルノゲイトウ	*Alternanthera ficoides*	大花満天星	
		A. nodiflora	節節花	ホソバツルノゲイトウ
		A. philoxeroides	長梗満天星	
		A. sessilis	満天星	ツルノゲイトウ
	ヒ　ユ	*Amaranthus lividus*	鳥　莧	イヌビユ
		A. mangostanus	莧　菜	ヒ　ユ
		A. spinosus	刺　莧	ハリビユ
		A. viridis	野莧菜	アオビユ
	ケイトウ	*Celosia argentea*	青　箱	ノゲイトウ
	Cyathula	*Cyathula prostrata*	仮牛膝	イノコズチモドキ
	センニチソウ	*Gomphrena celosioides*	甫千日紅	センニチノゲイトウ
Chenopodiaceae (アカザ科)	Centro	*Centro robrum*	藜	
	アカザ	*Chenopodium acuminatum*	水落藜	マルバアカザ
		C. album	藜	シロザ
		C. ambrosioides	臭　杏	ケアリタソウ
		C. serotinum	小葉灰藋	コアカザ
	マツナ	*Suaeda maritima*	鹻　蓬	ハママツナ
Polygonaceae (タデ科)	タ　デ	*Polygonum barbatum*	毛　蓼	ヒゲタデ
		P. caespitosum subsp. *yokusaianum*	馬　蓼	ハナタデ
		P. chinense	火炭母草	ツルソバ

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
Polygonaceae (タデ科)	タ デ	*Polygonum glabrum*	紅辣蓼	オオサクラタデ
		P. hydropiper	水 蓼	ヤナギタデ
		P. japonicum	蠶繭草	シロバナサクラタデ
		P. lapathifolium	旱辣蓼	オオイヌタデ
		P. orientale	荭 草	オオケタデ
		P. perfoliatum	扛板帰	イシミカワ
		P. plebeium	珠仔草	ヤンバルミチヤナギ
		P. viscosum	香 蓼	ニオイタデ
	ギシギシ	*Rumex acetosa*	酸 模	スイバ
		R. crispus subsp. *japonicus*	羊 蹄	ギシギシ
Urticaceae (イラクサ科)	ツルマオ	*Gonostegia hirta*	糯米團兒	ツルマオ
Saururaceae (ドクダミ科)	ドクダミ	*Houttuynia cordata*	蕺 菜	ドクダミ
Capparidaceae (フウチョウソウ科)	Pedicellaria	*Pedicellaria pentaphylla*	白花菜	フウチョウソウ
Juncaceae (イグサ科)	イグサ	*Juncus leschenaultii*	三稜草	コウガイゼキショウ
Pontederiaceae (ミズアオイ科)	ホテアオイ	*Eichhornia crassipes*	布袋蓮	ホテイアオイ
	ミズアオイ	*Monochoria vaginalis* var. *plantaginea*	鴨舌草	コナギ
Commelinaceae (ツユクサ科)	イボクサ	*Aneilema angustifolium*	台湾長竹葉菜	ナガバイボクサ
		A. sinicum	水竹葉	
		Murdannia simplex	細竹蒿草	
	ツユクサ			
		Commelina benghalensis	竹葉菜	マルバツユクサ
		C. communis	鴨跖草	ツユクサ
		C. diffusa	竹仔菜	シマツユクサ
		C. undulata	波緣竹仔菜	ナミツユクサ
Eriocaulaceae (ホシクサ科)	ホシクサ	*Eriocaulon sieboldianum*	穀精草	ホシクサ
Lemnaceae (ウキクサ科)	アオウキクサ	*Lemna paucicostata*	青 萍	アオウキクサ
	ウキクサ	*Spirodela oligorhiza*	紫 萍	シマウキクサ
Cyperaceae (カヤツリグサ科)	ハタガヤ	*Bulbostylis barbata*	畑茅草	ハタガヤ
	カヤツリグサ	*Cyperus compactus*	密穂磚子苗	
		C. compressus	沙田草	クグガヤツリ
		C. difformis	球花蒿草	タマガヤツリ
		C. distans	疏濫草	ホウキガヤツリ
		C. iria	砕米莎草	コゴメガヤツリ
		C. pilosus		オニガヤツリ
		C. polystachyos	毛毬藨草	イガガヤツリ
		C. rotundus	香附子	ハマスゲ
		C. serotinus	水莎草	ミズガヤツリ
		C. tenuispica	水煙花	ミズハナビ

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
	ハリイ	*Eleocharis acicularis* forma *longiseta*	牛毛毛	マツバイ
		E. dulcis	烏　芋	シログワイ
		E. geniculata	黑子莩斎	
	テンツキ	*Fimbristylis aestivalis*		コアゼテンツキ
		F. cynosa subsp. *spathacea*	佛焰苞飄佛草	シオカゼテンツキ
		F. dichotoma forma *floribunda*	飄佛草	クグテンツキ
		F. koidzumiana		
		Fimbristylis littoralis	木　虱	ヒデリコ
	クロタマガヤツリ	*Fuirena ciliaris*	毛芙蘭草	クロタマガヤツリ
	ヒメクグ	*Kyllinga brevifolia* subsp. *brevifolio*	水蜈蚣	マイダクグ
	イヌクグ	*Mariscus cyperoides*	土　香	イヌクグ
	カワラスガナ	*Pycreus globosus*	球穂扁莎	アゼガヤツリ
		P. polystachyos	多枝扁莎	イガガヤツリ
	ホタルイ	*Scirpus juncoides* subsp. *juncoides*	螢　藺	イヌホタルイ
		S. lineolatus	姫螢藺	ヒメホタルイ
		S. maritimus	海荆三稜	コウキヤガラ
		S. wallichii	台湾野藺	タイワンヤマイ
	ムツオレガヤツリ	*Torulinium ferax*	断節莎	ムツオレガヤツリ
Gramineae (イネ科)	カモジグサ	*Agropyron repens*	鵝觀草	シバムギ
	スズメノテッポウ	*Alopecurus aequalis* var. *amurensis*	看麦娘	スズメノテッポウ
	コブナグサ	*Arthraxon hispidus*	縁毛蓋草	コブナグサ
	ダンチク	*Arundo formosana*	雛　竹	ヒナヨシ
	カラスムギ	*Avena fatua*	野燕麦	カラスムギ
	ニクキビ	*Brachiaria distachya*	四生臂形草	
		B. mutica	巴拉草	パラグラス
		B. reptans	臂形草	
		B. subquadripara	四生臂形草	ニクキビ
	クリノイガ	*Cenchrus calyculatus*	刺殼草	
		C. echinatus	蒺藜草	シンクリノイガ
	オヒゲシバ	*Chloris barbata*	孟仁草	タイワンヒゲシバ
	オキナワミチシバ	*Chrysopogon aciculatus*	竹節草	オキナワミチシバ
	オガルガヤ	*Cymbopogon toritilis*	香　茅	オガルガヤ
	ギョウギシバ	*Cynodon dactylon*	狗牙根	ギョウギシバ
	Cytrococcum	*Cytrococcum patens*	弓果草	
	タツノツメガヤ	*Dactyloctenium aegyptium*	埃及指梳芽	タツノツメガヤ
	メヒシバ	*Digitaria ciliaris*	升馬唐	メヒシバ
		D. fauriei	佛欧里指草	
		D. hayatae	絨馬唐	
		D. henryi	享利馬唐	ヘンリーメヒシバ
		D. longiflora	鐵線草	チヤモメヒシバ
		D. magna	大絨馬唐	
		D. microbachne	大指草	イヌメヒシバ
		D. radicosa	小馬唐	
		Digitaria sericea	絹毛指草	

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
		D. setigera	短穎馬唐	
		D. smutsii	大指草	
		D. timorensis	小指草	コメヒシバ
		D. volascens	紫果指草	マキメヒシバ
	ヒ　エ	*Echinochloa colona*	芒　稷	コヒメビエ
		E. crus-galli var. *austro japonensis*	細葉野稗	
		E. crus-galli var. *caudata*	水　稗	イヌビエ
		E. crus-galli var. *formosensis*	台湾野稗	ヒメタイヌビエ
		E. crus-galli var. *oryzicola*	水　稗	イヌビエ
	オヒシバ	*Eleusine indica*	牛筋草	オヒシバ
	スズメガヤ	*Eragrostis anabilis*	鯽魚草	ヌカカゼクサ
		E. cilianensis	雀　茅	スズメガヤ
		E. cumingii	長畫眉草	イトスズメガヤ
		E. japonica	日本畫眉草	コゴメカゼクサ
		E. multicaulis	畫眉草	ニワホコリ
		E. plumosa	小畫眉草	
		E. poaeoides	小雀茅	コスズメガヤ
	Eremochloa	*Eremochloa ophiuroides*	小牛鞭草	チカボウシノシッペイ
	ナルコビエ	*Eriochloa villosa*	野　黍	ナルコビエ
	ウシノシッペイ	*Hemarthria compressa*	牛鞭草	コバノウシノシッペイ
	アカヒゲガヤ	*Heteropogon contortus*	紅鬚芽	アカヒゲガヤ
	チガヤ	*Imperata cylindrica* var. *koenigii*	白　茅	チガヤ
	チゴザサ	*Isachne globosa*	柳葉若	チゴザサ
	カモノハシ	*Ischaemum aristatum* var. *aristatum*	芒穂牛鞭草	タイワンカモノハシ
	サヤヌカグサ	*Leersia hexandra*	李氏禾	タイワンアシカキ
	アゼガヤ	*Leptochloa chinensis*	畔　茅	アゼガヤ
	ススキ	*Miscanthus sinensis*	芭　茅	ススキ
	チヂミザサ	*Oplismenus compositus*	竹葉草	エダウチチヂミザサ
	キ　ビ	*Panicum brevifolium*	短葉黍	ウシクサ
		P. repens	匍黍草	ハイキビ
	スズメノヒエ	*Paspalum conjugatum*	毛穎雀稗	オガサワラスズメノヒエ
		P. dilatatum	大理草	シマスズメノヒエ
		P. distichum	双穂雀稗	キシュウスズメノヒエ
		P. orbiculare	圓果雀稗	スズメノコビエ
		P. purpureum	象　草	
		P. thunbergii	雀　稗	スズメノヒエ
		P. vaginatum	海雀稗	サワスズメノヒエ
	チカラシバ	*Pennisetum alopecuroides*	狼尾草	チカラシバ
	イチゴツナギ	*Poa annua*	早熟米	スズメノカタビラ
	イタチガヤ	*Pogonatherum crinitum*	鼠　茅	イタチガヤ
	ヒエガエリ	*Polypogon monspeliensis*	長芒棒頭草	ハマヒエガエリ
	Rhynchelytrum	*Rhynchelytrum repens*	紅毛草	ルビーガヤ
	スメリグサ	*Sacciolepis indica*	囊穎草	ハイスメリ
	エノコログサ	*Setaria glauca* var. *pallide-fusca*	小粒狗尾草	コツブキンエノコロ
		S. verticillata	倒刺狗尾草	ザラツキエノコログサ
		Setaria viridis var. *minor*	狗尾草	エノコログサ

Family	Genus	Scientific Name	Chinese Name	Japanese Name
	モロコシ	*Sorghum halepense*	強生草	セイバンモロコシ
	ツキイゲ	*Spinifex littoreus*	濱刺草	ツキイゲ
	ネズミノオ	*Sporobolus fertilis*	鼠尾粟	ネズミノオ
		S. virginicus	監地鼠尾粟	ソナレシバ
	クロイワザサ	*Thuarea involuta*	濱箬草	クロイワザサ
	シ バ	*Zoysia matrella*	溝葉結綴草	コウシュンシバ
Alismataceae (オモダカ科)	オモダカ	*Sagittaria pygmaea*	瓜皮草	ウリカワ
		S. trifolia	野茨菰	オモダカ
Hydrocharitaceae (トチカガミ科)	スブタ	*Blyxa shimadae*	女髪草	コスブタ
	クロモ	*Hydrilla verticillata*	黒 藻	クロモ
	トチカガミ	*Hydrocharis dubia*	水 鼈	トチカガミ
Najadaceae (イバラモ科)	イバラモ	*Naias graminea*	塵尾藻	ホッスモ
Potamogetonaceae (ヒルムシロ科)	ヒルムシロ	*Potamogeton crispus*	馬 藻	エビモ
		P. cristatus	冠果眼子菜	コバノヒルムシロ
		P. distinctus	異匙葉藻	ヒルムシロ
		P. pusillus	絲柳藻	イトモ
Marsiliaceae (デンジソウ科)	デンジソウ	*Marsilea quadrifolia*	蘋 草	デンジソウ
Equisetaceae (トクサ科)	トクサ	*Equisetum ramosissimum* var. *japonicum*	節節草	イスドクサ
Salviniaceae (サンショウモ科)	サンショウモ	*Salvinia natans*	槐葉蘋	サンショウモ

引 用 文 献

1. 台湾総督府民政部殖産局　台湾植物総目録　台湾総督府民政部殖産局 (1917)
2. 田川基二：原色日本羊歯植物図鑑　保育社 (1959)
3. 牧野富太郎：牧野新日本植物図鑑　北隆館 (1961)
4. 台湾大学農学院農芸系　台湾耕地雑草 vol. 1, 2　台湾大学農学院農芸系 (1968)
5. 許　有土：台湾蔗田雑草防除手冊　台糖公司蔗作改良推廣委員会印行 (1968)
6. 劉　徳霖：台湾蔗田雑草防除手冊続編同上 (1970)
7. 北村四郎・村田　源：原色日本之物図鑑
   草本編上　保育社 (1957)
   中　(1961)
   下　(1964)
   木本編 I　(1971)
   II　(1979)
8. 中国科学院植物研究所主編　中国高等植物図鑑　第1冊，第2冊　科学出版社 (1972)
9. 服部新佐監修・岩月善之助・水谷正美共著：原色日本蘚苔類図鑑　保育社 (1972)
10. 長田武正：日本帰化植物図鑑　北隆館 (1972)
11. 大井次三郎：日本植物誌　至文堂 (1972)
12. 許　建昌：台湾常見植物図鑑VII　台湾的禾草上・下　台湾省教育会印行 (1975)
13. 杉本順一：日本草本植物総検索誌 I　双子葉編 (1978) 単子葉編 (1973)　井上書店
14. 長田武正：原色日本帰化植物図鑑　保育社 (1976)
15. 笠原安夫：日本雑草図説　養賢堂 (1976)
16. 寺崎留吉図・奥山春季編：寺崎日本植物図譜　平凡社 (1977)
17. 杉本順一：新日本樹木総検索誌　井上書店 (1978)
18. 洪亮吉・呂理燊：台湾農地雑草　台北市農業商業同業公会印行 (1980)
19. 林　寶鑫：台湾之有害雑草　中華民国雑草学会会刊 vol. 1, No. 1. p. 81～85 (1980)