

多摩丘陵における谷戸田の植物相

北川淑子・山田 晋

Yoshiko Kitagawa and Susumu Yamada:

The flora of “yatoda”, the rice paddy in small valley, on the Tama Hills

はじめに

水田は、ふつう、田に水を引くための溜池や水路などがセットになっており、水生・湿生植物にとって恰好の生育環境を提供してきた。角野(1997a, b)が指摘するように、近年、全国的に水生および湿生植物の減少が著しいが、その主要な原因の一つに水田および周辺環境の激減をあげることができる。これは多摩丘陵でも同様で、大都市圏に隣接しているうえ、比較的標高が低い(220～60m)こともあって、1960年代前半から始まった大規模開発の対象地として、土地利用の形態だけでなく、地形そのものが大きく改変された。その結果、丘陵の尾根と尾根の谷間に開かれた谷戸田も大半が埋め立てられ、多摩丘陵の湿地環境は大幅に減少した。また、残った谷戸田も休耕田や開発予定地として放置されているところが多い。それは、行政(東京都・神奈川県・横浜市・川崎市)の公園緑地政策により保護保全されている地区の谷戸田も同様で、予算不足、人手不足等の理由により、管理が十分とはいえない状況である。

一方、「我が国における保護上重要な植物種の現状」(我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会種分科会編, 1989)や「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックー8 植物I (維管束植物)」(環境庁自然保護局野生生物課編, 2000)には、かつては身近な環境に普通に見られた水生・湿生植物が数多く含まれている。多摩丘陵地域のレッドデータ植物についても「神奈川県レッドデータ生物調査報告書」(神奈川県レ

ドデータ生物調査団編, 1995)や「東京都の保護上重要な野生生物種」(東京都環境保全局, 1998)が出版され、同様な結果が報告されている。近年は、多種多様な生物群集を支える湿地環境としての水田生態系の重要性が指摘され(農林水産省農業環境技術研究所編, 1998)、生物多様性を保全する面からも休耕田、放棄水田を減少著しい湿生植物保全の場として活用しようという動きが高まっている。

そうした状況のなかで、首都圏に残る水生・湿生植物の現状把握は急務と考えられる。そこで、笠原(1951)のいう水田雑草が残存している可能性の高い多摩丘陵の谷戸田において植物相調査を行い、その現状を記録した。

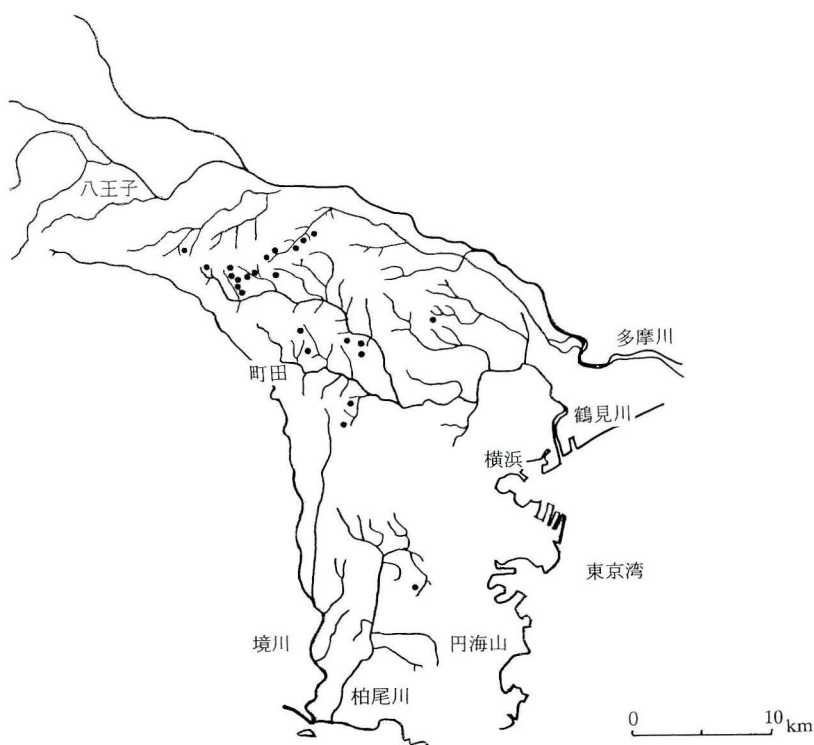


図1. 水田植物の調査地点.

調査の対象と方法

調査は目視による現地調査と、比較のために水田植物に関する過去の記録調査を行った。

現地調査は、関東山地の裾野から横浜市磯子区付近まで続く多摩丘陵のうち、八王子市、稲城市、町田市、横浜市、川崎市に残存する谷戸田（図1）24ヶ所、約170枚の耕作田、休耕田、放棄水田において行った。期間は1997年春より2000年秋までの3年半である。目視による記録とともに、各調査地ごとに植生調査（被度のみ）を行い、全調査地における各々の種の出現頻度を段階分け（表1の凡例参照）する際の参考とした。

過去の記録については、水田植物の種の多様性を計る基礎資料として、伝統的な農作業が行われていた1942～1943年の全国の水田雑草を調査した笠原（1951, 1954）の報告を用いた。同報告書では、全国の水田雑草を43科191種（亜種・変種・品種を含む）としている。そのうち東山地域（関東）での記録は38科179種である。

また、多摩丘陵の記録としては、1940～60年代を中心にした横浜市の植物相を調査報告した「横浜植物誌」（出口, 1968）を用いた。出口（1968）は種ごとにその生育環境を記しているため、「水田、廃水田、水田辺り」と記録された種を、横浜市内の水田およびその周辺に生育する水田植物の記録とみなし、それらを今回の調査結果と比較した。

結果および考察

今回の調査により、多摩丘陵の谷戸田に生育する植物として67科271種（変種を含む）を記録した（表1）。

①植物相の特徴

確認された271種の植物のうち39科153種（56%）が水田雑草と呼ばれる水田植物あるいは周辺の水辺に生育する水生・湿生植物であったが、残りの44科118種（44%）は、本来水田にあってはならない木本類や、林や畑、道端などのより乾燥した土地に生育する在来の草本種及び帰化種であった。木本類ではイヌコリヤナギ、タチヤナギなどのヤナギ類やコナラ、ミズキ、ミツバアケビなどの雑木林に生育する樹木の実生やツル植物がみられた。より乾燥した土地の植物としてはメヒシバ、ノビル、ザクロソウなど約70種が記録された。帰化植物は27種でオニウシノケグサ、アメリカセンダングサ、セイタカアワダチソウなどであった。手入れをされなくなった水田が徐々に乾燥し、周辺の畑や林から種子が供給されている状況が明らかになったといえる。

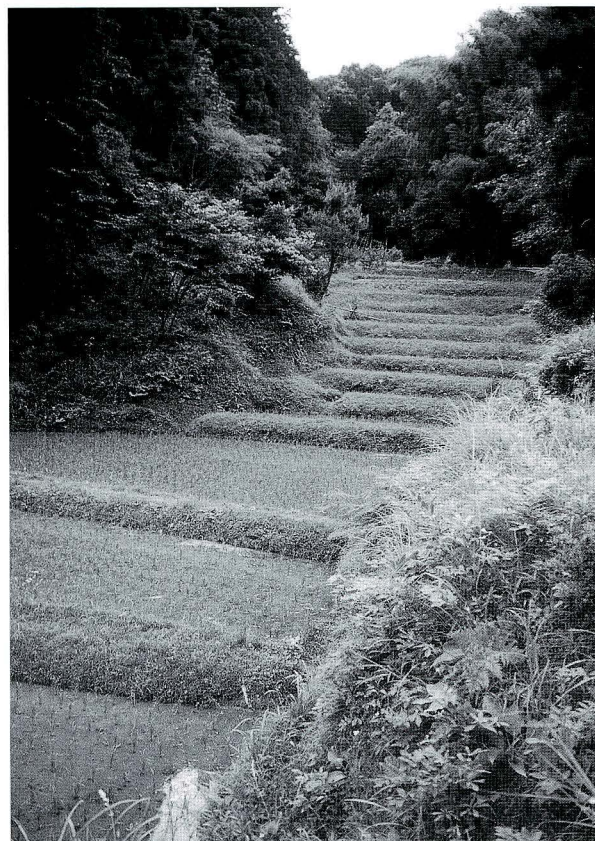


図2. 谷戸田の景観。

②過去の記録との比較

1942～1943年の東山地域で記録された水田植物（雑草）38科179種（笠原, 1951, 1954）のうち、多摩丘陵の谷戸田で記録された種は25科105種（約59%）であった。地域的により近い植物相がリストアップされていると考えられる横浜市（1940～60年代）の水田植物38科138種（出口, 1968）に対しては、33科112種（約81%）が記録された。

笠原（1951, 1954）の記録と今回の比較では、沈水、浮葉、浮遊植物が大きなダメージを受けていることが分かる。原因は、地形改変による生育地の激減の他に、稲の収量を上げ、農作業の効率をあげるために、1960～1970年代にかけて水田の暗渠排水化が盛んに行われたためと考えられる。また、出口（1968）との比較では、量的な問題は別として、種数としては、水田植物の多くが、まだみられるという結果になった。

③レッドデータ植物について

東京都、神奈川県、全国のいずれかのレッドリストに取り上げられている種は、表2のとおりである。そのうち、種名を斜形文字で表した19種が今回の調査で記録された種類である。いずれも今回の調査における多摩丘陵での評価が2あるいは1に属しており（表1）、保護・保全のために何らかの対策を早急に講じる必要がある。

表 1-1. 水田植物リスト

種 名	①	②	③	種 名	①	②	③
イワヒバ科				シマズメノヒエ <i>Paspalum dilatatum</i> 帰化			1
クラマゴケ <i>Selaginella remotifolia</i>			1	ズメノヒエ <i>Paspalum thunbergii</i>	3		2
ミズニラ科				チカラシバ <i>Pennisetum alopecuroides</i>			1
ミズニラ <i>Isoetes japonica</i>		1	2	クサヨシ <i>Phalaris arundinacea</i>	3	3	3
トクサ科				ヨシ <i>Phragmites australis</i>	4		4
スギナ <i>Equisetum arvense</i>			4	ミゾイチゴツナギ <i>Poa acroleuca</i>	4		2
イヌスギナ <i>Equisetum palustre</i>		1	2	ズメノカタビラ <i>Poa annua</i>		4	2
イヌドクサ <i>Equisetum ramosissimum</i>	1	1		イチゴツナギ <i>Poa sphondylodes</i>	2		2
ミズワラビ科				ヒエガエリ <i>Polypogon fugax</i>	2	2	1
ミズワラビ <i>Ceratopteris thalictroides</i>	2			ハマヒエガエリ <i>Polypogon monspeliensis</i>	1		
オンダ科				ハイスメリ <i>Sacciolepis indica</i>	3	3	3
ホシダ <i>Cyclosorus acuminatus</i>			1	ヌメリグサ <i>Sacciolepis indica</i> var. <i>oryzorum</i>	3	3	2
ミゾシダ <i>Leptogramma Mollissima</i>			1	アキノエノコログサ <i>Setaria faberi</i>			1
コウヤワラビ <i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>		2	☆2	キンエノコロ <i>Setaria glauca</i>			3
ヒメシダ <i>Thelypteris palustris</i>		3	☆2	カニツリグサ <i>Trisetum bifidum</i>			2
デンジソウ科				カヤツリグサ科			
デンジソウ <i>Marsilea quadrifolia</i>	2			イトハナビテンツキ <i>Bulbostylis densa</i>	2		
サンショウモ科				クロカワズスゲ <i>Carex arenicola</i>			1
サンショウモ <i>Salvinia natans</i>	4	2	1	マツバスゲ <i>Carex bivenis</i>	3		1
アカウキクサ科				ミヤマシラスゲ <i>Carex confertiflora</i>			2
オオアカウキクサ <i>Azolla japonica</i>	2	1	1	オニスゲ <i>Carex dickinsii</i>		2	☆3
ガマ科				アゼナルコ <i>Carex dimorpholepis</i>		1	
ヒメガマ <i>Typha angustifolia</i>			2	カサスゲ <i>Carex dispalata</i>	2	2	2
ガマ <i>Typha latifolia</i>			☆3	シラスゲ <i>Carex doniana</i>			1
コガマ <i>Typha orientalis</i>		2	4	アオスゲ <i>Carex leucochlora</i>	3		2
ヒルムシロ科				メアオスゲ <i>Carex leucochlora</i> var. <i>aphanandra</i>			1
コバノヒルムシロ <i>Potamogeton cristatus</i>	1			ゴウソ <i>Carex maximowiczii</i>	3	2	3
ヒルムシロ <i>Potamogeton distinctus</i>	3	1		コジズスゲ <i>Carex parviflora</i> var. <i>macroglissa</i>			2
ミミズヒキモ <i>Potamogeton octandrus</i> var. <i>miduhikimo</i>	1			アゼスゲ <i>Carex thunbergii</i>	4	2	4
ヤナギモ <i>Potamogeton oxyphyllus</i>	2			ヤワラスゲ <i>Carex transversa</i>		2	☆1
イバラモ科				チャガヤツリ <i>Cyperus amuricus</i>	1	2	2
ホッスモ <i>Najas graminea</i>	2			クグガヤツリ <i>Cyperus compressus</i>	2		
イバラモ <i>Najas marina</i>	1			タマガヤツリ <i>Cyperus difformis</i>	4	3	3
トリゲモ <i>Najas minor</i>	1			ヒナガヤツリ <i>Cyperus flaccidus</i>	1	1	2
オモダカ科				アゼガヤツリ <i>Cyperus globosus</i>	4	3	3
ヘラオモダカ <i>Alisma canaliculatum</i>	2	2	2	コアゼガヤツリ <i>Cyperus haspan</i> var. <i>tuberiferus</i>	2	2	2
サジオモダカ <i>Alisma plantago-aquatica</i>	1			コゴメガヤツリ <i>Cyperus iria</i>	4	3	4
トウゴクヘラオモダカ <i>Alisma rariflorum</i>	1		1	カヤツリグサ <i>Cyperus microiria</i>	4	4	3
アギナシ <i>Sagittaria aginashi</i>	3			アオガヤツリ <i>Cyperus nipponicus</i>	3		
ウリカワ <i>Sagittaria pygmaea</i>	3	1		オモダカ <i>Cyperus orthostachyus</i>	3	3	3
オモダカ <i>Sagittaria trifolia</i>	3	3	3	カワラスガナ <i>Cyperus sanguinolentus</i> f. <i>nipponicus</i>	4	3	3
トチカガミ科				ミズガヤツリ <i>Cyperus serotinus</i>	3	1	2
スブタ <i>Blyxa ceratosperma</i>	3	2		ミズハナビ <i>Cyperus tenuispica</i>	3		
ヤナギスブタ <i>Blyxa japonica</i>	3		1	マツバイ <i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>	4	4	3
トチカガミ <i>Hydrocharis dubia</i>	1			セイタカハリイ <i>Eleocharis attenuata</i>			1
クロモ <i>Hydrilla verticillata</i>	3			ハリイ <i>Eleocharis congesta</i>	3	2	2
ミズオオバコ <i>Ottelia alismoides</i>	3		1	クログワイ <i>Eleocharis kuroguwai</i>	3	1	2
イネ科				オオヌマハリイ <i>Eleocharis mamillata</i>	1		
ズメノテッポウ <i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amulensis</i>	5	4	5	シカクイ <i>Eleocharis wichurae</i>	1	3	2
セトガヤ <i>Alopecurus japonicus</i>	2			ヒメヒラテンツキ <i>Fimbristylis autumnalis</i>	3	3	3
メリケンカルカヤ <i>Andropogon virginicus</i> 帰化		2		ノテンツキ <i>Fimbristylis complanata</i>	2		
トダシバ <i>Arundinella hirta</i>		2		テンツキ <i>Fimbristylis dichotoma</i> var. <i>tentsuki</i>	4	3	3
コブナグサ <i>Arthraxon hispidus</i>	4	4	4	クロテンツキ <i>Fimbristylis diphyllodes</i>	2		2
カラスムギ <i>Avena fatua</i> 帰化		1		ヒデリコ <i>Fimbristylis milliacea</i>	4	3	4
カズノコグサ <i>Beckmannia syzigachne</i>	3	3	3	アゼテンツキ <i>Fimbristylis squarrosa</i>	3		
イヌムギ <i>Bromus unioloides</i> 帰化		1		ヤマイ <i>Fimbristylis subspicata</i>	3	3	2
ジュズダマ <i>Coix lacryma-jobi</i>	?	1		アオテンツキ <i>Fimbristylis verrucifera</i>	1		
メヒシバ <i>Digitaria ciliaris</i>		2		ヒメクグ <i>Kyllinga brevifolia</i> var. <i>leiolepis</i>	3	3	4
イヌビエ <i>Echinochloa crus-galli</i>	4	5	3	ヒンジガヤツリ <i>Lipocarpus microcephala</i>	4	3	2
ケイヌビエ <i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>echinata</i>				ウキヤガラ <i>Scirpus fluviatilis</i>	2		
タイヌビエ <i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>oryzoides</i>	3	2	3	ホタルイ <i>Scirpus juncoides</i>	3	1	1
アオカモジグサ <i>Elymus racemifera</i>		1		イヌホタルイ <i>Scirpus juncoides</i> var. <i>ohwianus</i>			3
カモジグサ <i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i>		2		フトイ <i>Scirpus lacustris</i> ssp. <i>creber</i>	1		
オニウシノケグサ <i>Festuca arundinacea</i> 帰化		2		カンガレイ <i>Scirpus triangulatus</i>	2	2	1
トボシガラ <i>Festuca parvigluma</i>		2		サンカクイ <i>Scirpus triquetar</i>	1		2
ムツオレグサ <i>Glyceria acutiflora</i>	3	2	3	アブラガヤ <i>Scirpus wichurae</i> f. <i>concolor</i>		2	☆3
ドジョウツナギ <i>Glyceria ischyronoura</i>		3	☆2	サトイモ科			
ウシノシツペイ <i>Hemarthria sibirica</i>	2	2	1	ショウブ <i>Acorus calamus</i> var. <i>angustatus</i>			2
チガヤ <i>Imperata cylindrica</i>		3		ウキクサ科			
チゴザサ <i>Isachne globosa</i>	3	3	4	アオウキクサ <i>Lemna aoukikusa</i>	4	1	2
エゾノサヤスカグサ <i>Leerusia oryzoides</i>		2		ヒンジモ <i>Lemna trislca</i>	1		
サヤヌカグサ <i>Leerusia sayanuka</i>	3	1	3	ウキクサ <i>Spirodela polyrhiza</i>	4	3	2
アゼガヤ <i>Leptochloa chinensis</i>	2			ホシクサ科			
ササガヤ <i>Microstegium japonicum</i>	1		1	ホシクサ <i>Eriocaulon cinereum</i> var. <i>sieboldianum</i>	3	2	1
アシボソ <i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	4	3	3	コイヌノヒゲ <i>Eriocaulon decemflorum</i>	1		
オギ <i>Miscanthus sacchariflorus</i>			2	イトイヌノヒゲ <i>Eriocaulon decemflorum</i> var. <i>nipponicum</i>	3	3	1
ススキ <i>Miscanthus sinensis</i>			2	イヌノヒゲ <i>Eriocaulon miquelianum</i>	2	3	
チヂミザサ <i>Oplismenus undulatifolius</i>	2		2	ヒロバイヌノヒゲ <i>Eriocaulon robustius</i>	1	4	
ヌカキビ <i>Panicum bisulcatum</i>	3		3	シロイヌノヒゲ <i>Eriocaulon sikokianum</i>	1		
オオクサキビ <i>Panicum dichotomiflorum</i>			2	ツユクサ科			

表 1-2. 水田植物リスト

種 名	①	②	③	種 名	①	②	③
ツユクサ <i>Commelina communis</i>	4	4	3	キツネノボタン <i>Ranunculus silerifolius</i>	4		
イボクサ <i>Murdannia keisak</i>	4	3	5	アケビ科			
ミズアオイ科				ミツバアケビ <i>Akebia trifoliata</i>			1
ミズアオイ <i>Monochoria korsakowii</i>	2			ゴヨウアケビ <i>Akebia × pentaphylla</i>			1
コナギ <i>Monochoria vaginalis</i> var. <i>plantaginea</i>	4	3	3	ツツラフジ科			
イグサ科				アオツツラフジ <i>Cocculus trilobus</i>			1
ハナビゼキショウ <i>Juncus alatus</i>	2	3		ケシ科			
イ <i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	3	3	4	ムラサキケマン <i>Corydalis incisa</i>			1
コウガイゼキショウ <i>Juncus leschenaultii</i>	2	3	3	アブラナ科			
コモチゼキショウ <i>Juncus monticola</i>	2			ナズナ <i>Capsella bursa-pastoris</i>			2
アオコウガイゼキショウ <i>Juncus papillosus</i>	3	2	2	タネツケバナ <i>Cardamine flexuosa</i>	4	※5	3
ユリ科				ミズタガラシ <i>Cardamine lyrata</i>	2		
ノビル <i>Allium macrostemon</i>			1	オオバタネツケバナ <i>Cardamine regeliana</i>		1	☆2
ヤブカンゾウ <i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>			1	オランダガラシ <i>Nasturtium officinale</i> 帰化	3	1	2
ツルボ <i>Scilla scilloides</i>			1	イスガラシ <i>Rorippa indica</i>			2
ヤマノイモ科				スカシタゴボウ <i>Rorippa islandica</i>		※2	
ヤマノイモ <i>Dioscorea japonica</i>			1	ベンケイソウ科			
オニドコロ <i>Dioscorea tokoro</i>			1	コモチマンネングサ <i>Sedum bulbiferum</i>		※4	4
アヤメ科				ユキノシタ科			
キショウブ <i>Iris pseudoacorus</i> 帰化			1	チダケサシ <i>Astilbe microphylla</i>			2
ドクダミ科				ネコノメソウ <i>Chrysosplenium grayanum</i>	2		
ドクダミ <i>Houttuynia cordata</i>			3	タコノアシ <i>Penthorum chinense</i>			2
ハンゲショウ <i>Saururus chinensis</i>		2		バラ科			
ヤナギ科				ヘビイチゴ <i>Duchesnea chrysantha</i>	3	※4	3
ナガバカワヤナギ <i>Salix gilgiana</i>			1	ヤブヘビイチゴ <i>Duchesnea indica</i>			2
イヌコリヤナギ <i>Salix integra</i>			2	ダイコンソウ <i>Geum japonicum</i>			2
タチヤナギ <i>Salix sufragilis</i>			2	ヒメヘビイチゴ <i>Potentilla centigrana</i> f. <i>patens</i>	2		
カバノキ科				オヘビイチゴ <i>Potentilla sundaica</i>	2	3	2
ケヤマハンノキ <i>Alnus hirsuta</i>			1	ノイバラ <i>Rosa multiflora</i>			2
ブナ科				マメ科			
コナラ <i>Quercus serrata</i> 実生			1	クサネム <i>Aeschynomene indica</i>	4		
アサ科				ネムノキ <i>Albizia julibrissin</i>			1
カナムグラ <i>Humulus japonicus</i>			2	ヤブマメ <i>Amphicarpaea edgewor</i>			2
クワ科				ゲンゲ <i>Astragalus sinicus</i>		※4	3
ヤマグワ <i>Morus australis</i> 実生			1	ノササゲ <i>Dumasia truncata</i>			1
イラクサ科				ツルマメ <i>Glycine soja</i>			2
ミズ <i>Pilea hamaoi</i>		3	3	ヤハズソウ <i>Kummerovia striata</i>			1
アオミズ <i>Pilea mongolica</i>			2	クズ <i>Pueraria lobata</i>			2
タデ科				シロツメクサ <i>Trifolium repens</i> 帰化			2
ウナギツカミ <i>Persicaria aestiva</i>	2	2		ヤハズエンドウ <i>Vicia angustifolia</i>			2
サクラタデ <i>Persicaria conspicua</i>	3	1		ヤブツルアズキ <i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>			1
ナガバノウナギツカミ <i>Persicaria hastato-sagittata</i>		2		フジ <i>Wisteria floribunda</i>			2
ヤナギタデ <i>Persicaria hydropiper</i>	3	2	2	フウロソウ科			
シロバナサクラタデ <i>Persicaria japonica</i>	3	2	1	ゲンノショウコ <i>Geranium nepalense</i> var. <i>thunbergii</i>			2
オオイスタデ <i>Persicaria lapathifolia</i>			3	カタバミ科			
イスタデ <i>Persicaria longiseta</i>	3	※5	3	カタバミ <i>Oxalis corniculata</i>			2
サデクサ <i>Persicaria maackiana</i>	1			トウダイグサ科			
ヤノネグサ <i>Persicaria nipponensis</i>	3	3	4	エノキグサ <i>Acalypha australis</i>			2
ボントクタデ <i>Persicaria pubescens</i>	2	3	3	ヒメミカンソウ <i>Phyllanthus matsumurae</i>			1
サナエタデ <i>Persicaria scabra</i>	2	3	2	アワゴケ科			
ママコノシリヌグイ <i>Persicaria senticosa</i>	2			アワゴケ <i>Callitriche japonica</i>	3	3	
アキノウナギツカミ <i>Persicaria sieboldii</i>	2	3	3	ミズハコベ <i>Callitriche verna</i>	4	3	2
スカボタデ <i>Persicaria taquetii</i>	2			オトギリソウ科			
ミゾソバ <i>Persicaria thunbergii</i>	4	4	5	オトギリソウ <i>Hypericum erectum</i>	2		
ホソバイスタデ <i>Persicaria trigonocarpum</i>			1	アゼオトギリ <i>Hypericum oliganthum</i>	3		
スイバ <i>Rumex acetosa</i>			2	ヒメオトギリ <i>Sarothra japonicum</i>	1		
ギシギシ <i>Rumex japonicus</i>			2	コケオトギリ <i>Sarothra laxum</i>	3	3	4
エゾギシギシ <i>Rumex obtusifolius</i> var. <i>agrestis</i> 帰化			2	ミズオトギリ <i>Triadenum japonicum</i>	1		
ヒユ科				ミゾハコベ科			
ヒナタイノコズチ <i>Achyranthes fauriei</i>			2	ミゾハコベ <i>Elatine triandra</i> var. <i>podicellata</i>	3	3	1
ヒカゲイノコズチ <i>Achyranthes japonica</i>			2	スミレ科			
ヤマゴボウ科				タチツボスミレ <i>Viola grypoceras</i>			2
ヨウシュヤマゴボウ <i>Phytolacca americana</i> 帰化			1	スミレ <i>Viola mandshurica</i>			1
ツルナ科				ツボスミレ <i>Viola verecunda</i>			2
ザクロソウ <i>Mollugo pentaphylla</i>			1	ミソハギ科			
ナデシコ科				ヒメミソハギ <i>Ammannia multiflora</i>	1		
オランダミミナグサ <i>Cerastium glomeratum</i> 帰化			2	ミソハギ <i>Lythrum anceps</i>	3	2	2
ミミナグサ <i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>			2	キカシグサ <i>Rotala indica</i> var. <i>uliginosa</i>	4	3	2
ツメクサ <i>Sagina japonica</i>			1	ミズマツバ <i>Rotala pusilla</i>	1		1
ノミノフスマ <i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>		※4	3	ミズキカシグサ <i>Rotala rosea</i>	1	1	
ウシハコベ <i>Stellaria aquatica</i>			2	アカバナ科			
コハコベ <i>Stellaria media</i> 帰化			2	ミズタマソウ <i>Circaea mollis</i>			2
スイレン科				アカバナ <i>Epilobium pyrrhicholophum</i>	3	3	3
ハス <i>Nelumbo nucifera</i> 逸出			1	チョウジタデ <i>Ludwigia epilobioides</i>	3	3	4
マツモ科				ミズユキノシタ <i>Ludwigia ovalis</i>	2		
マツモ <i>Ceratophyllum demersum</i>	2			アリノトウグサ科			
キンボウゲ科				オオフサモ <i>Myriophyllum brasiliense</i> 帰化		1	
ケイツネノボタン <i>Ranunculus cantoniensis</i>	2	3	4	ホザキノフサモ <i>Myriophyllum spicatum</i>	1		
ウマノアシガタ <i>Ranunculus japonicus</i>	3		2	タチモ <i>Myriophyllum ussuriense</i>	2		
タガラシ <i>Ranunculus sceleratus</i>	3	3	3	フサモ <i>Myriophyllum verticillatum</i>	2		

表1-3. 水田植物リスト

種 名	①	②	③
ウコギ科			
キツタ <i>Hedera rhombea</i>			1
セリ科			
ノダケ <i>Angelica decursiva</i>			1
ドクゼリ <i>Cicuta virosa</i>	2		
ノチドメ <i>Hydrocotyle maritima</i>	2	※4	2
チドメグサ <i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	4		3
セリ <i>Oenanthe javanica</i>	4	4	4
ミズキ科			
ミズキ <i>Cornus controversa</i> 実生			1
サクラソウ科			
ヌマトラノオ <i>Lysimachia fortunei</i>	2	2	2
クサレダマ <i>Lysimachia vulgaris</i> var. <i>davurica</i>			☆1
ガガイモ科			
コバノカモメヅル <i>Cynanchum sublancoelatum</i>			1
ガガイモ <i>Metaplexis japonica</i>			1
ヒルガオ科			
コヒルガオ <i>Calystegia hederacea</i>			2
ヒルガオ <i>Calystegia japonica</i>			2
ムラサキ科			
ハナイバナ <i>Bothriospermum tenellum</i>			2
キュウリグサ <i>Trigonotis peduncularis</i>			2
シソ科			
キランソウ <i>Ajuga decumbens</i>			1
トウバナ <i>Clinopodium gracile</i>		※4	3
イヌトウバナ <i>Clinopodium micranthum</i>			3
カキドオシ <i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>			2
ヒメオドリコソウ <i>Lamium purpureum</i> 帰化			1
シロネ <i>Lycopus lucidus</i>	1		
コシロネ <i>Lycopus ramosissimus</i> var. <i>japonicus</i>		1	2
ハッカ <i>Mentha arvensis</i> var. <i>piperascens</i>		2	
ヒメジソ <i>Mosla dianthera</i>		※2	☆2
イヌコウジュ <i>Mosla scabra</i>		※4	2
シソ <i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>			2
アキノタムラソウ <i>Salvia japonica</i>			1
ミゾコウジュ <i>Salvia plebeia</i>	1		
ゴマノハグサ科			
サワトウガラシ <i>Deinostema violaceum</i>	1		
アブノメ <i>Dopatrium junceum</i>	4	3	1
オオアブノメ <i>Gratiola japonica</i>	1		
シソクサ <i>Limnophila aromatica</i>	2	2	1
キクモ <i>Limnophila sessiliflora</i>	3	3	2
スズメノトウガラシ <i>Lindernia antipoda</i>	3	※4	哇
ウリクサ <i>Lindernia crustacea</i>	3		
アメリカアゼナ <i>Lindernia dubia</i> 帰化			2
アゼナ <i>Lindernia procumbens</i>	4	4	3
アゼトウガラシ <i>Lindernia micrantha</i>	4	4	2
ムラサキサギゴケ <i>Mazus miquelii</i>		2	3
トキワハゼ <i>Mazus pumilus</i>	4	4	2
タチイヌノフグリ <i>Veronica arvensis</i> 帰化			2
ムシクサ <i>Veronica peregrina</i>		1	2
オオイヌノフグリ <i>Veronica persica</i> 帰化			2
カワジシヤ <i>Veronica undulata</i>	2	2	
タヌキモ科			
タヌキモ <i>Utricularia japonica</i>	3	1	
キツネノマゴ科			
オギノツメ <i>Hygrophila lancea</i>	1		
キツネノマゴ <i>Justicia procumbens</i>			2
オオバコ科			
オオバコ <i>Plantago asiatica</i>			1
アカネ科			
ヤエムグラ <i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermum</i>			2
ホソバノヨツバムグラ <i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>	2		
フタバムグラ <i>Hedyotis diffusa</i>	1	※1	
ハシカグサ <i>Neonotis hirsuta</i>			2
ヘクソカズラ <i>Paederia foetida</i>			2
スイカズラ科			
スイカズラ <i>Lonicera japonica</i>			1
ウリ科			
ゴキヅル <i>Actinostemma lobatum</i>	2		
アマチャヅル <i>Gynostemma pentaphyllum</i>			2
カラスウリ <i>Trichosanthes cucumeroides</i>			2
キキョウ科			
ミミゾカクシ <i>Lobelia chinensis</i>	4	4	2
キク科			
ヨモギ <i>Artemisia indica</i> var. <i>maximoviczii</i>			2
ユウガキク <i>Aster iimuae</i>			2
ヒロハハウキギク <i>Aster subulatus</i> var. <i>subulatus</i> 帰化			2
カントウヨメナ <i>Aster yomena</i> var. <i>dentatus</i>			2
アメリカセンダングサ <i>Bidens frondosa</i> 帰化		※3	5

種 名	①	②	③
タウコギ <i>Bidens tripartita</i>	3	2	
トキンソウ <i>Centipeda minima</i>	4	※3	2
ノアザミ <i>Cirsium japonicum</i>			1
ノハラアザミ <i>Cirsium oligophyllum</i>			1
タカサブロウ <i>Eclipta prostrata</i>	3	3	3
ヒメジョオン <i>Erigeron annuus</i> 帰化			2
ヒメムカシヨモギ <i>Erigeron canadensis</i> 帰化			2
ハルジオン <i>Erigeron philadelphicus</i> 帰化			2
オオアレチノギク <i>Erigeron sumatrensis</i> 帰化			2
サワヒヨドリ <i>Eupatorium lindleyanum</i>			☆1
ヒヨドリバナ <i>Eupatorium makinoi</i> var. <i>oppositifolium</i>			1
ハキダメギク <i>Galinsoga quadriradiata</i> 帰化			1
ハハコグサ <i>Gnaphalium affine</i>		※4	2
ウラジロチチコグサ <i>Gnaphalium spicatum</i> 帰化			1
キツネアザミ <i>Hemistepta lyrata</i>		※3	2
オオジシバリ <i>Ixeris debilis</i>			2
ニガナ <i>Ixeris dentata</i>			1
イワニガナ <i>Ixeris stolonifera</i>			2
アキノノゲシ <i>Lactuca indica</i>			2
コオニタビラコ <i>Lapsana apogonoides</i>	4	2	2
セイタカアワダチソウ <i>Solidago altissima</i> 帰化			4
オニノゲシ <i>Sonchus asper</i>			2
ノゲシ <i>Sonchus oleraceus</i>			2
セイヨウタンポポ <i>Taraxacum officinale</i> 帰化			2
カントウタンポポ <i>Taraxacum platycarpum</i>			2
オニタビラコ <i>Youngia japonica</i>			2
科 数	38	38	67
種 数	179	138	270

- (1) このリストには、各当該地域で記録された水田を中心とする維管束植物の和名、学名、産量を示した。なお、研究者により近縁種の捉え方が異なる場合は、表中で2亜種を1種と表現するような調整を行った。
- (2) 科の配列は神奈川県植物誌調査会編（1988）に従い、各科内の属や種は、学名のアルファベット順にした。
- (3) 表中の各列は以下による種の生育量を示している。
①笠原安夫（1951, 1954）による東山地域（1942, 1943）の水田雑草，②出口長男（1968）による横浜市（1940～60年代）の水田植物，③今回の調査による多摩丘陵（1997～2000）の谷戸の水田植物。
- (4) 生育量の評価については、笠原（1951, 1954），出口（1968）の記述と今回の植生調査の結果から、次の5段階に分けた。5：地域内に多数発生する（極めて普通），4：やや多く発生する（普通），3：少数だが広く認められる，2：点々と少数発生する（稀），1：極めて稀に発生する。
- (5) ☆印は笠原（1954）が「地方的又は一時的な水田雑草類」としてあげたリストに含まれている種を示し，※印は出口（1968）の記述で路傍や畑地などにも生育する種であるため，評価の数字が大きくなっている種を示している。

おわりに

多摩丘陵の谷戸田には本来の水田植物の多くが現存し、かつては水田周辺の湿地環境に生育していたアブラガヤ、マツカサススキ、ミヤマシラスゲ、チダケサシ、クサレダマ、サワヒヨドリなどの抽水植物や湿生植物が、個体数は少ないが休耕田や放棄水田に健在であることが分かった。また、全国的、あるいは地域的なレッドデータ植物も19種が記録された。

だが、この状況がこれからも続くという保証は

ない。現に町田市や川崎市北西部では谷戸を潰して、大規模な宅地造成工事が継続中もしくは予定されている。

水田耕作が育んできた水田植物や、かつての溜池や小川等を生育地としてきた大形抽水植物をはじめとする水生および湿生植物の保護保全の地として、また、水田を中心とする湿地生態系をそのまま種の多様性保全の場とするため、多摩丘陵に残る谷戸田を早急に保護・保全すべきことを今回の調査結果は強く示唆している。

表2. レッドリスト

科名	種名	評価			生活型
		東京 西・南部	神奈川 多摩丘陵	全国	
ミズニラ	ミズニラ	A	V	VU	沈水～湿生植物
ミズワラビ	ミズワラビ	D			抽水～湿生植物
デンジソウ	デンジソウ		Ex	VU	抽水～浮葉～湿生植物
サンショウモ	サンショウモ		Ex	VU	浮遊植物
オオアカウキクサ	オオアカウキクサ		Ex	VU	浮遊植物
イバラモ	ホッソモ		En		沈水植物
	トリゲモ		Ex?	EN	沈水植物
オモダカ	ヘラオモダカ	B			抽水～湿生植物
	サジオモダカ		Ex		抽水～湿生植物
	トウゴクヘラオモダカ	A	V		抽水～湿生植物
	アギナシ	A	En		抽水～湿生植物
トチカガミ	ウリカワ	A			抽水～抽水～湿生植物
	スフタ			VU	沈水植物
	ヤナギスズタ	A	En		沈水植物
	クロモ	D	Ex		沈水植物
イネ	トチカガミ		Ex		浮遊性植物
	ミズオオバコ	A	Ex		沈水性植物
カヤツリグサ	ヌメリグサ	B			湿生植物
ウキクサ	クロカワズスゲ	C	En		湿生植物
ホシクサ	ヒンジモ			EN	浮遊植物
ミズアオイ	ホシクサ		En		抽水～湿生植物
	イヌノヒゲ		Ex		抽水～湿生植物
タデ	ミズアオイ		Ex	VU	抽水植物
ユキノシタ	ナガバノウナギツカミ		Ex		湿生植物
	シロバナサクラタデ	A			湿生植物
	サデクサ		Ex		湿生植物
	スカボタデ			VU	湿生植物
マメ	タゴノアシ	A		VU	湿生植物
オトギリソウ	クサネム	B			湿生植物
アワゴケ	アゼオトギリ		Ex	EN	湿生植物
	ミズオトギリ		Ex		湿生植物
ミソハギ	アワゴケ	A			沈水～湿生植物
アカバナ	ミソハギ	A			沈水～湿生植物
アリノトウグサ	ミズキカシグサ		Ex		抽水～湿生植物
サクラソウ	アカバナ	D	Ex		沈水～湿生植物
シソ	アリノトウグサ		Ex		沈水～抽水～湿生植物
ゴマノハグサ	クサレダマ	A			湿生植物
タヌキモ	シロネ		Ex		抽水～湿生植物
	サワトウガラシ	UK	En		湿生植物
	アブノメ	A			抽水～湿生植物
	オオアブノメ			VU	抽水～湿生植物
	シンクサ	B	En		抽水～湿生植物
	キクモ	B			沈水～抽水～湿生植物
アカネ	スズメノトウガラシ	B			湿生植物
キク	タヌキモ	A			沈水植物
	ホソバノヨツバムグラ		Ex		湿生植物
	フタバムグラ	C			湿生植物
	タウコギ	A			抽水～湿生植物

※この表における絶滅及び絶滅の危険性についての評価は、次のとおりである。東京 D：絶滅種，A：絶滅危惧種，B：危急種，C：希少種，UK：不明（東京都環境保全局，1998）；神奈川県 Ex：絶滅種，En：絶滅危惧種，V：減少種（神奈川県レッドデータ生物調査団編，1995）；全国 CR（絶滅危惧ⅠA類）：10年後または3世代の長い方の期間において、絶滅確率が50%以上，EN（絶滅危惧ⅠB類）：20年後または5世代の長い方の期間において絶滅確率が20%以上，VU（絶滅危惧Ⅱ類）：100年後の絶滅確率が10%（環境庁自然保護局野生生物課編，2000）。

引用文献

- 出口長男，1968. 横浜植物誌. 44+256pp. 秀英出版，東京.
- 笠原安夫，1951. 本邦雑草の種類及地理的分布に関する研究第4報，水田雑草の地理的分布と発生日. 農学研究，39(4): 143-154.
- 笠原安夫，1954. 本邦雑草の種類及地理的分布に関する研究第5報，従来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. 農学研究，42(3): 97-113.
- 角野康郎，1997a. 水辺の環境と絶滅危惧生物—水草を中心に—. 遺伝，別冊(9): 78-85.
- 角野康郎，1997b. 環境庁レッドリストに挙げられた水生植物. 水草研究会会報，(8629): 18-21.
- 神奈川県レッドデータ生物調査団編，1995. 神奈川県レッドデータ生物調査報告書. 8+257pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館，小田原.
- 神奈川県植物誌調査会編，1988. 神奈川県植物誌 1988. 1442pp. 神奈川県立博物館，横浜.
- 環境庁自然保護局野生生物課編，2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—8植物Ⅰ（維管束植物）. 16+660pp. 財団法人自然環境研究センター，東京.
- 農林水産省農業環境技術研究所編，1998. 水田生態系における生物多様性. 4+183pp. 養賢堂，東京.
- 東京都環境保全局，1998. Ⅲ保護上重要な野生生物種Ⅰ本土部. 東京都の保護上重要な野生生物種 1998 年版，pp.1-25. 東京都環境保全局自然保護部.
- 我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会種分科会編，1989. 我が国における保護上重要な植物種の現状. 320pp. (財) 日本自然保護協会・(財) 世界自然保護基金日本委員会，東京.
- (東京大学大学院農学生命科学研究科)