

連載・雑草のよもやま 《第18回》

ヒトとつながるカヤツリグサ科植物

－ハリイ：復活を狙うか、往時の水田「北部強害草」－

森田 弘彦

北海道から九州地方まで広範囲に実施されている水稲関係除草剤の適用性試験で、カヤツリグサ科のハリイ (*Eleocharis congesta* D. Don var. *japonica* (Miq.) T. Koyama = *E. japonica* Miq.) が、試験圃場に発生した雑草として成績書などに記録されたり、あるいは、不明な雑草種として鑑定を依頼されることがたまにある(図-1)。ハリイは、全国の水田や湿地に発生する植物であるが、水稲用除草剤の「適用雑草名」では「水田一年生雑草」に含まれるために、現今では雑草防除関係の文書などにハリイの名で登場することはまれである。しかし、機械移植栽培が普及する前には、ハリイ(図-3A～D)はよく知られた水田雑草であったようだ。

「雑草のよもやま第17回(植調53(5)2019)」で紹介した坂庭清一郎氏の「雑草 1907」には図を付して(図-2A)以下のように記された。

六十四 ハリ井 莎草科：莖は細くして、五六寸に達し、その頂端に、桃實状の穂を着けて、多くの花を開き、小き實を結ぶ。熟すれば、直に脱落して、發芽し、成長して田面を蔽ひ、養分を奪ふ。根は細けれども、長くして力強し。この草の、莖細くして滑ると、根の細くして長きとは、生存上必要なものなり。

除草==雁爪にて深く打ち起し、これを集めて、丁寧に土中に埋め、後も、度々除草するの外なし。

形態の説明での「桃實状の穂」の表現が気になり、また、最後にある莖や根の「生存上必要」性をもう少し詳しく書いていただきたかったと思うが、水田の有害な雑草としての当時の様子を伺える。

イネの機械移植栽培が普及する頃までの、国内での雑草の発生状況は笠原安夫先生の「日本雑草図説 1968」に詳しく記述されており、同書からハリイの発生量と分布をいくつかのカヤツリグサ科水田雑草と併せて抽出した(表-1)。発生量について地域別では、北陸で「5」、北海道・三陸・両羽(山形県、秋田県)で「4」とされ、全国平均の「3.3」はマツバイ、タマガヤツリに次ぎ、「ホタルイ」、ミズガヤツリ、クログワイより高く、「北部強害草」と位置づけられた。北陸地域での状況についての記録を見いだせなかったが、北海道では1931年と1966年の雑草書に登場する。

【田中一郎・岩垂 悟 「北海道に於ける水田雑草」

1931(図-2B)】：マツバイに似たれども形態稍粗大なる多年草にして、地方によりては之をブタノケと呼ぶところあり。莖は簇生、脚鞘一、繊弱。小穂は圓柱形、鋭頭。穎は卵形、鈍頭、背部は緑色。

邊緣部は紫褐色。莖体は五乃至六、雄蕊二、花柱は二岐。産地 水田及畦畔に生ず。(渡島、上川)

【升尾洋一郎・土井康生「雑草図鑑」

1966】：育地 水田の中、湿地あるいは池沼等にもはえる。形態 1年生で莖は多数叢生し繊細で丸く、高さ8～18cm位、緑色で基部は暗赤色、夏秋の頃、莖の頂に卵状長楕円形で直立する小穂をつけ、長さ3～6mmあって淡紫色、

水中にて莖が倒れると小穂下に更に枝を分け、枝端にはさらに小穂を着け、根本から根を出して新しい株を作る特性がある。(後略)

植調協会の企画になる「日本原色雑草図鑑 1968」で執筆などを担当された桑原義晴先生は、1962年からの「雑草

表-1 ハリイと数種カヤツリグサ科水田雑草の1960年代までの発生量と害度

種名	北海道	三陸	両羽	北陸	東山	東海	山陰	瀬戸内	北九州	南海	平均	害度(水田)
ハリイ	4	4	4	5	3	3	2	2	3	3	3.3	北部強害草
マツバイ	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4.4	全国強害草
タマガヤツリ	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3.9	全国強害草
ホタルイ	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3.1	全国害草
ミズガヤツリ	+	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2.6	南部強害草
クログワイ	0	4	2	3	3	2	2	2	1	2	2.1	全国害草

発生量 +:発生量の不明のもの、0:発生しない、1:稀に発生する、2:点々と少数発生する、3:少数だが広く発生する、4:やや多く発生する、5:地域内に多数発生する

「笠原安夫 日本雑草図説 1968」より抽出して作成



図-1 水稲用除草剤適用性試験圃場(鶴岡市:山形県農研センター,水田農業試験場)の試験区外に生育するハリイ(円内)

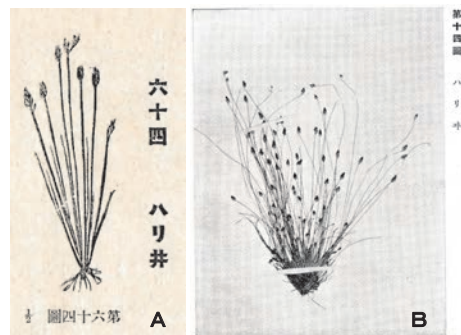


図-2 水田雑草ハリイの図版 A:坂庭「雑草」1907, B:田中・岩垂「北海道に於ける水田雑草」1931より

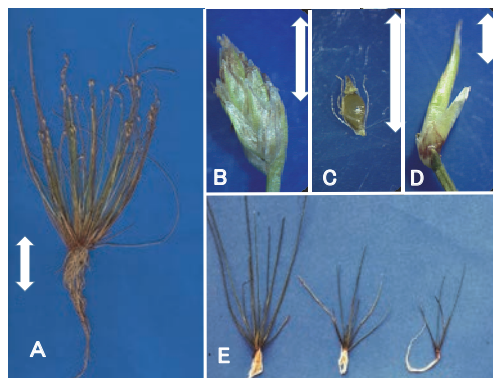


図-3 ハリイの形態と部位
 A: 成熟期の全体 (日植調古川研究センター, スケール・3cm),
 B: 小穂
 C: そう果 (日植調研究所, スケール・2mm),
 D: 茎頂に形成された無性芽 (山形県水田農試, スケール・2mm),
 E: 生育段階を異にする幼植物 (旧北海道農試)

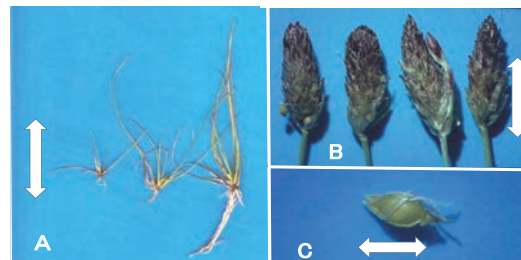


図-4 ハリイより大型の品種オオハリイ (f. *dolichochoeta*: 日植調上川試験地産, B・Cは同試験地楠目氏提供)
 A: 幼植物 (スケール・2cm), B: 小穂 (スケール・5mm), C: そう果 (スケール・1mm)

の地域別生態調査に関する研究」の一部を著書「後志の植物—その生態— 1966」に収録し、「(北海道) 倶知安地方の秋季における水田雑草の組成は、おおよそ次のごとくである。マツバイ 45% ヒロハイヌノヒゲ 25% ハリイ 5% その他 25%」と記述した。ここでの「%」は被度か個体数の内訳らしいが、ハリイが3番目に目立つ雑草種であったようだ。筆者が1985年夏まで勤務した札幌市にある農水省北海道農業試験場(現 農研機構 北海道農業研究センター)で、先輩の水田雑草試験用のコンクリートポットにも発生していた(図-3E)。しかし「升尾・土井図鑑」から、約40年後に出た北海道の雑草図鑑(柳沢 朗・古原 洋・越智弘明「北海道の耕地雑草 見分け方と防除法」2009)にはハリイは収録されなかった。

岩手県には、「・・県下一円の日当たりのよい浅水の水田や湿地に発生するが、マツバイのように密生しないこともあり、雑草害はあまり大きくない。(後略)」の記述がある(編集委員会「いわての農作物雑草図鑑」1993)。

地方名(方言名)の存在は「ヒトとのつながり」の証拠である。北海道での地方名「ブタノケ」は桑原先生も倶知安地方の一般的呼称に挙げており、この他のハリイの地方名としては、「カゲ:青森(津軽),カゲイ:青森,イグサ:熊本(玉名)(八坂書房「日本植物方言集成」2001)や、「イクサ:玉名,イグサ:八代・球磨,ウマバイ:球磨山江村,ウンマバイ:球磨深田村,ジミグサ:球磨,トウ:球磨深田村,ンマバイ:球磨(乙益正隆「熊本県植物方言と民俗」1998)」がある。「マツバイといっても、中にはハリイのばあいもありますが、・・(更科公護「筑波山周辺の動植物の方言 植物編」1981)」と、マツバイと同じ地方名で呼ばれる場合もあるが、「・・水穴【筆者注:地名,新潟県長岡市?】の主婦はエンノケに二色あって、一本ずつ出るのがエンノケ、株になるのがカブツエンノケだといった。(宇都宮貞子「螢草抄」1975)」とも記録され、「一本ずつ」はマツバイ、「株になる」はハリイのようなので、通常はきちんと区別されていたと思いたい。

「ウマバリ」系統の方言名は、岡山県・広島県・山口

県・愛媛県・高知県・熊本県・大分県・宮崎県・鹿児島県の広い範囲で水田雑草ウリカワに対して使われていて、筆者はかつて、「・・増え拡がるとか繁殖を意味する『うまわる(殖る)』から出たものではないかと考え」たことがあった(芝山・森田「雑草の博物誌—水田雑草編—」1994)。乙益氏は前掲書で、「ウマンバイとは、馬針のことである。」、また、「ウリカワ」の項で「ンマバイ(馬針)は牛馬の治療に使う針のことをいう。」と解説したので、筆者の愚考は的外れであった。辞書や辞典類には「馬針」の項目を見いだせなかったが、Web検索で得られた情報を要約すると、「馬のうっ血した患部に刺して血を抜く用具、のちに武士の刀剣の装飾用具につかわれた」ものようだ。お百姓さんたちが、水田の雑草を武家の用具に見做すとは考えにくいので、ハリイやウリカワに対する「ウマバリ」はやはり元の用途のものであったろう。

1970年代以降に急速に普及したイネの機械移植栽培では、それまでの成苗手植え栽培に比べて変化した特徴の一つに、栽植密度の増加がある。大きくみると、北日本の水田でハリイが強害雑草の地位を降りたのがこの時期にあたるようで、除草剤の普及に加えて、イネの栽植密度増加に負けて撤退したのかもしれない。しかし近年、「・・貫生で生じた無性芽は、攪乱的な環境で種子繁殖と栄養繁殖の有利な方の選択を可能にさせる水田環境への適応と考えることができる(早川宗志・内野 彰 植調 51(5) 2017)。」と、ハリイの水田雑草としての特技が紹介された(図-3D)。

植物体が大きく、小穂の長さが6~10mm、そう果の長さが1mm以上に達するものをハリイの品種、オオハリイ(f. *dolichochoeta* T. Koyama)とする見解がある。植調協会北海道支部の上川試験地の試験圃場に発生するものがオオハリイに相当する(図-4:小穂の試料を提供いただいた楠目俊三上川試験地主任にお礼申し上げます)。

書店に並ぶ雑草や野草の本にも滅多に登場しなくなったハリイではあるが、近年の疎植栽培や直播栽培などで水田に空き部分ができたと気づき、その特技を使って水田の強害雑草として復活することを狙っているのかもしれない。