

ヒトとつながるカヤツリグサ科植物  
—シズイ：自然環境下では弱者，  
水田では強害雑草—

元（公財）日本植物調節剤研究協会  
技術顧問

森田 弘彦

シズイ *Schoenoplectus nipponicus* (Makino) Soják (= *Scirpus nipponicus* Makino) は、19世紀の末に記載・命名されて以降、比較的稀な植物として保護の対象となる一方、1970年代から水田の難防除多年生雑草として問題となる地域を徐々に拡大するという、二面性を持つカヤツリグサ科植物である（図-1）。シズイの二つの側面でのヒトとのつながり方を覗いてみよう。

シズイは1895（明治28）年に牧野富太郎先生によって以下のように記載された（植物学雑誌 102 号）。久内清孝先生によると、牧野先生の記載は磐城國八幡村および下總國間々産の標本に基づくという（植物研究雑誌 10(3) 1934）。

日本中部以北ノ地ニ産シカヤツリグサ科ニ属ス しずみ（新稱）ト稱ズ 高サ二三尺稈并ニ葉ハ三稜ヲ成シテ其體柔軟ナリ 花叢扶疎トシテ小穂ノ數多カラズ 皆小梗ヲ有シテ梗間出ス 毎花雄蕊ニ個ヲ具ヘテ子房下刺ノ果粒ヨリ長シ 新定ノ學名ヲ *Scirpus nipponicus* (nov.sp.) ト云フ

その後1926（大正15）年に牧野先生は、「しづみ一タビ大ニ繁茂シ翌年ハ忽然消エテ痕ナシ」という現象を報告された（植物研究雑誌 3(8) 1926）。

大正三年ノ夏武州井ノ頭ノ池畔ニ採集ニ行キシ時其池ノ下ノ小流中ニしづみガ實ニ無數ニ繁殖シテ褐色ノ花穂ヲ叢出シ殆ド其流ヲ塞グバカリデアッタガ翌年七月十日再ビ同處ニ到ッテ其小流ヲ

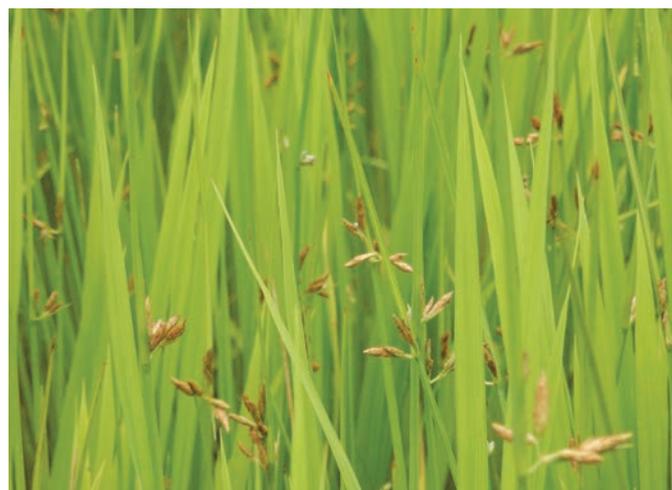


図-1 イネ群落中で出穂したシズイ

覗フニ去年アレホド在シしづみガ本年ハ實ニタダノ一本ダモ見エズ僅ニかんがれるノ瘠小ナルモノ疎ラニ其處ニ生活シ居ルニ過ギザリシ、昨ノ繁榮今日痕ナク倏忽ニシテ榮枯地ヲ換フルノ轉タ迅カナルニ驚倒セザルヲ得ナカッタ

ヒトの生活圏近くに現れて短期間で消滅するという、このシズイの性質はよく知られていたようで、「雑草のよもやま第2回」で紹介した若き日の原 松次先生も次のように書かれた（武州向丘村植物誌 1936）。

宇初山（現神奈川県川崎市）の池中に昭和十年に自生せるを見した。相當の場面に群生してゐる。珍しい品とされてゐるちふのは一ヶ所に毎年發生しないとかはされてゐるからとか。昭和十一年はどうであろうか。

基準標本の産地であり、別名「テガヌマイ」の手賀沼を有する千葉県でも、シズイの定着は難しかったようだ（「千葉県の自然誌 別編4 千葉県植物誌」2003）。

本種は牧野富太郎が1893年8月、下総真間で採集した標本に基づいて記載された。その後当地での生育状況は不明である。1991年、長生村宮成の放棄田で本種の群生が発見された。この群落はその後ウキヤガラを増加を伴う遷移の進行で個体数は激減し、2001年には消滅した。県内では現在ほかに生育地がない。

久内先生の論文（1934）では、シズイが北海道から九州まで分布することが標本写真と共に示され、また、同年には

表-1 都道府県のレッドリストにおけるシズイの位置付け

自治体名	位置付け	自治体名	位置付け
北海道	希少種	滋賀県	絶滅危惧増大種
茨城県	絶滅危惧Ⅱ類	京都府	絶滅危惧種
栃木県	準絶滅危惧（Cランク）	大阪府	絶滅
群馬県	絶滅危惧ⅠB類	兵庫県	Bランク
千葉県	最重要保護生物	奈良県	絶滅寸前種
東京都	絶滅	和歌山県	絶滅危惧ⅠB類
神奈川県	絶滅種	岡山県	絶滅危惧Ⅱ類
新潟県	準絶滅危惧	山口県	絶滅危惧ⅠB類
富山県	絶滅危惧Ⅰ類	徳島県	絶滅危惧Ⅰ類
石川県	絶滅危惧Ⅱ類	香川県	絶滅危惧Ⅱ類
福井県	県域絶滅危惧Ⅰ類	福岡県	絶滅危惧ⅠB類
長野県	絶滅危惧Ⅱ類	佐賀県	絶滅危惧Ⅱ類
岐阜県	絶滅危惧Ⅱ類	長崎県	絶滅危惧ⅠA類
愛知県	絶滅危惧Ⅱ類	熊本県	絶滅危惧ⅠA類
三重県	絶滅危惧ⅠB類	大分県	絶滅危惧Ⅱ類

日本のレッドデータ検索システム  
(<http://jpnrdp.com/search.php?mode=map&q=06050306645>)  
より作成、2018年7月17日アクセス確認

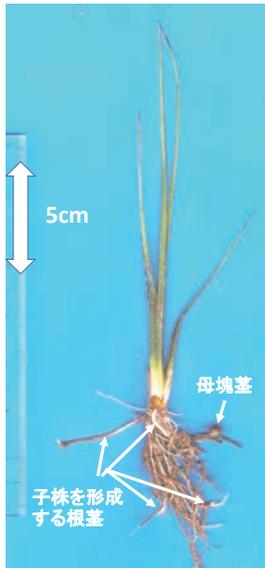


図-2 萌芽後、子株形成のための根茎を伸長させるシズイの幼植物

「内外植物原色大圖鑑 第十卷 (村越三千男)」に原色の図を添えて掲載され、植物図鑑などを通して世に知られるようになった。しかし、自然の環境の中では「定着しにくい」ためか、2018年時点で30都道府県において「絶滅あるいはその危険性のある植物」に指定されている(表-1)。

一方、水田の雑草としてのシズイは、1977年に青森県天間林村(現七戸町)で初めて確認され、1985年頃には東北地方の各県でも認められるに至った(木野田憲久 植調22(7) 1988)。雑草としての性質を要約すると、「1株に形成される塊茎数は15~20個程度(ポット試験では1株に1,240個の形成例も)。翌年はその80%程度が萌芽する。防除しない水田では発生揃期には900~1,433個体/m<sup>2</sup>が発生し、雑草害によるイネの茎数に対する影響が大きく77%の減収となる(『【図解】水田多年生雑草の生態」工藤聡彦監修 宮原益次」1987)。萌芽後すぐに根茎を伸ばして子株を形成する特性(図-2)から、東日本の湛水直播栽培の水田では、特異的に繁茂することがある(図-3)。

通常の水田用除草剤では十分な除草効果を得られなかったために、適用性試験においては「特殊雑草」として通常の雑草種と別枠で検討され、筆者が植調協会の専門委員を担当した1990年代には専ら青森県でその試験が行われていた。しかし現在、「特殊雑草シズイに対する新除草剤の効果確認試験」は、青森県の他に岩手県、宮城県、山梨県と長野県で実施されるに至った。多種の雑草に効果を示す優れた除草剤成分が次々に実用化される中であって、地盤を広げるシズイに強害雑草としての底力を感じる。

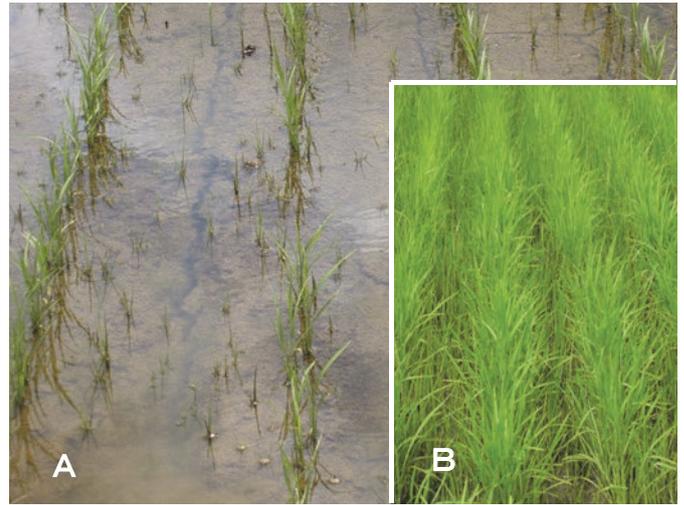


図-3 除草剤施用後の湛水直播水田に発生するシズイ (A:イネの生育初期、B:イネの生育中期)

久内先生は、「シズイ」の和名の意味について「水ノ中ノ井(蘭?)ト云フ意味ニテしづはしづく(水滴)ナドト縁ノアル語ノ由。」と、牧野先生の命名の意図を紹介された(前出 1934)。生産者の皆さんがこの雑草を何と呼ぶのか、が気になり、日植調協会の各種検討会などで関係の方に聞いてみた。北海道では、「サンカクイ」、一部で花序に注目して「シカノツノ」、東北地方の青森県では「ミカドサマ」、岩手県では「カヅキ」、秋田県では「ミカドグサ」と呼ぶそうだ。「ミカドサマ、ミカドグサ」は「三角草」ではなく、「帝のように手におえず(?)、草の王様である」とのこと、「カヅキ」の意味は不明であるが、山形県での「ガズキ」はマコモを指すので、これに関連するかもしれない。シズイの地方名は今後増えると思われる(ご教示いただいた関係の各位にお礼を申し上げます)。

シズイは、自然環境下では希少な種、水田内では強害雑草と人による評価の差の大きな植物である。久内先生は「本據ハあむうーる地方ナルベケレバ或ハ水禽ノ移動ニ伴ヒ其散布ヲ見ルニ非ザルナキ歟。(前出 1934)」と自然帰化植物の可能性を示唆された。中国の東北地方でも稲作技術の導入に伴って出現した(本種为我国新記録、近年来發現于東北北部三江平原地区、為稻田中有害之一種雑草。:「東北草本植物志 第11巻」遼寧省林業土壤研究所編著 1976)とのことである。シズイは、競争相手の多い自然環境から、除草剤でイネ以外の競争相手が排除された水田に安住の環境を見出した、したたかな植物のように思える。