

田んぼは日本の宝物



お米は日本人の生きる糧

# メダカのがっこう

特集

夏の陣!!

## 田の草と農家の 知恵・根くらべ

除草剤を使わないコメづくりの田んぼでは…

第

66

号

2018年6月15日  
発行

陽子さんのページ  
地球の浄化を担う  
草ってすごい!



今年も大挙押しかけた佐渡草取りツアー カメラ：根本伸一

メダカのがっこう  
3つの宣言

私たちは、田んぼから瑞穂の国日本の  
自然再生をします。

私たちは、米中心の一汁一菜で  
日本人の心身を健康にし、食料自給力をつけます。

私たちは、命を大切にする農家と手をつなぎ、生きる環境と安全な食料に困らない  
日本を次世代に残せるような先祖になります。

# 夏の陣？ 田の草と農家の知恵・根くらべ

除草剤を使わない稲づくりの田んぼでは…

田植えを終えた田んぼでは、苗がすくすくと育ち始める。が、除草剤を使わない田んぼでは、稲に負けじと草の芽が出てくるのもこの時期。丈夫な稲を育てるための栄養豊かな田んぼは、草にとっても格好の生育環境なのだ。田の草には稲そっくりの姿で生き延びようとするヒエ、ほっておくと田んぼ一面にびっしりはびこるコナ

ギ、湿地での繁殖力が強く乾かしてもどっこい生き延びる農家泣かせのクログワイなどなど、一筋縄ではいかない草ばかり。草対策を一步間違えると田面いっぱいにはびこり、稲の生育を脅かす。そこで必死に生きようとする草をどう抑えるか、今まさに田んぼで繰り広げられている“農家と草の知恵と根気の力くらべ”を追ってみた。

## やっと見つけた “湿田に強いクログワイ”対策

——水口農場



栃木県大田原市の水口農場は8町歩もの広大な田んぼで無農薬栽培のコメ作りをこなしている。自宅屋敷の前と後ろに広がる田んぼと車で4～5分のところに広がる田んぼに大きく分かれる。田んぼによって主に生える草の種類が違うが、離れた一面にクログワイに悩ませられ続けた田んぼがある。

クログワイは湿田に強いが、乾いた土では生きていけない。この性質から、水口さんは刈入れを終えた田んぼを耕し、田んぼを乾かす作戦に出た。土の表面に出たクログワイの球根は、乾燥して次の年に芽を出すことがない。作戦は成功したかに見えた。が、乾土も雨が降ったりすると湿り、土中でクログワイの球根は生き延びてしまう。翌年、生き延びた球根から芽が出て、再び繁殖開始となる。

そこで水口さんは新たな作戦に出る。無農薬栽培の田んぼでは草対策として普通2回代かきをやる。1回目の代かきで草の種を土の表面に出し、発芽させる。2回目ではその草の芽をかき混ぜ泥に埋めて芽が生長しないようにする。それを



水口さんが対策に頭を悩ますクログワイ。

水口さんは、クログワイの田ではぎりぎりまで乾かしておき、田植え直前に水を入れて1回だけ代かきし、即田植えする。クログワ

イは生長が遅く、植えた稲の生育の方が早ので、稲の優位性が保たれ、やっとクログワイ対策が見えてきたところだ。

ほっとしたのもつかの間、今度は別の問題が出てきた。1

## 田んぼの中にはこんな草が稲と共存

メダカのがっこう会員農家は、みんな除草剤を使わないので、多種多様な田の草が見られます。どれも農薬にめっぽう弱い草たちです。



オモダカ＝三つに尖った葉を顔面に見立てて、花より葉っぱが高く伸びていることから面高(おもだか)。優雅な姿は歌舞伎宗家の家紋になった。おもだかや～。



イヌホタルイ＝蛍の住むようなところに生えるイ(草)なのでホタルイ。好きな環境は、酸欠が少ない深水。寒さに強く越冬も得意。田んぼを乾かせば少なくなるが、種は我慢強くじっと好機を待つ。



キクモ＝ほんの10cmほどの高さでかわいい。梅さんの田んぼの生きもの調査で見つけた。



機械の初期除草が決め手になる。

回だけの代かきだと、コナギなど他の草が芽を出すのだ。コナギは繁殖力が強く、ほっておくと田んぼ一面を覆いつくすほど。そこで、田植えを終えて1週間ほど経た田んぼから、徹底した機械による初期除草に入る。2人から3人体制で、エンジン付きの除草機を押す。除草機だと一度に5列の除草ができ、除草機をかけた田面には、無数の芽を出したばかりのコナギが浮いてくる。徹底したコナギの芽かき作戦だ。この機械除草は、稲が大きくなる前の1ヵ月間に2~3度続け

られる。

8町歩もの広大な田んぼを限なく除草し終えるには、2人がかりで4~5日はかかる重労働だが、水口農場ではこの初期除草の徹底が、除草剤を使わない稲づくりの決め手になっているようだ。

## 草取りは稲刈り前日まで続く

### ——椿農場

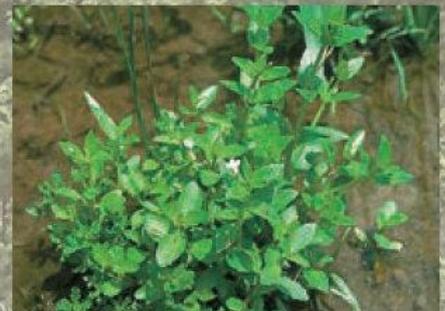


千葉県香取市の椿農場には、毎年慶応幼稚園舎の5年生が体験学習の一環として、田植えから稲刈りまでの農作業にやってくる。5月の田植え後には、草取りにも挑戦だ。竹ぼうき除草具や手除草で田んぼに入るが、一番見逃しやすく草取りの難題がヒエ取りだ。ヒエは生長してくると稲そっくりの姿になり、なかなか見分けがつかない。草取りに入ってもついつい見逃してしまう。田植え後、1ヵ月くらいまでは、稲の株周りを手でかきまわし、手にまとわりついたヒエを泥に埋める。椿田は田んぼの土が柔らかく、抜いて持ち出すより泥

イボクサ=葉っぱの付け根ごとに根が出てどんどん伸びるから農家泣かせ。花はかわいい。畔から田んぼに入るので、畔回りを徹底的にきれいにする。



ミゾソバ=溝を這うように伸びるソバの仲間だからミゾソバ。もてぎの棚田で多く見られる。



アゼナ=名前はアゼナだが、田んぼの中に生える。もてぎの棚田で見つけ美味しそうだと茹でて食べたら、あまりの苦さに驚いた。



マツバイ=松葉のようなイ(草)なのでマツバイ。絨毯のように美しいが、根を締め付けるので稲が貧弱になる。



ミズオオバコ=水の中に茶色のミズオオバコの葉が見える。絶滅危惧種。佐渡の棚田で見られた。



アミミドロ=アミミドロが田んぼの表面を覆うと、遮光効果で田の草が抑えられる。地力の高い田んぼに出る。光合成で田んぼに酸素をたくさん供給するので、アミミドロの下は田んぼの生きものたちの楽園になる。広げると5角形や6角形の網のような造形美がみられる。



ほっておくと稲をはるかに凌駕するヒエ。

いつい見逃してしまう。7月ごろ疑って抜こうとして抜けないのは稲、抜けるのはヒエなのだが、その力加減が難しい。稲は根を張って簡単には抜けなくなっているが、ヒエはそんなに力を入れなくても抜ける。「なんだお前、ヒエじゃないか、だまそうとしても無駄だよ」といって抜く。

4町歩をこなす椿農場は、乗用の機械除草が主力。田植えした稲がしっかりしてくる1ヵ月後ぐらいから田んぼに入れるが、7月中頃までが勝負の時期。その後は稲の穂が出る出穂期になり、田んぼには入れなくなる。出穂の時期を過ぎると、見逃されたヒエはいよいよ背丈を増し、稲を追い越していく。この時期になれば見分けが付き、鎌で根元を切って外に持ち出す。この作業をやらないと、田んぼに実がこぼれて翌年再びヒエだらけの田んぼになる。

他の草もあるので、椿農場では秋の稲刈り前日まで、毎日田んぼに入って草取りを続ける。椿さんの右手の指は草を切ることと鎌のように変形している。根くらべの証だ。

## 草対策の根気は、若者中心に

### ——佐々木農場



新潟県佐渡島の中心部にある佐々木農場の田んぼは、四方見渡す限りの田んぼが広がる国仲平野の一角にある。周りほとんど除草剤を使っているが、頑として有機無農業に徹している。今一番の課題は、ヒエの抑制だ。2回目の代かきのすぐあとに田植えをする。去年は少し田植えが早すぎたのか、ヒエがたくさん出てしまった。苗がヒエに負けないようなタイミングをどう計ったらいいのか、ヒエとの知恵くらべ



金北山を背にした佐渡の田んぼ。

に埋めた方が効率がいい。しかし、この時期を逃すと、稲にまとわりついたヒエはそっくりさんになりすまして立っているの、つ

はまだ決着がついていない。

機械除草もやっているが、7条の手押しの機械なので重すぎてきつく、息子中心に若い人の手にゆだねている。今の季節は家族以外に3人ほど手伝いの人に来てもらっており、草対策の根気は、若者中心の展開が現状だ。

コナギはどうしても出てしまうが、稲刈りの頃には枯れてしまうし、余分な養分を取り込んでくれてお米の味がよくなるのであまり気にならない。繁茂してしまったら人海戦術でとるしかないが……。

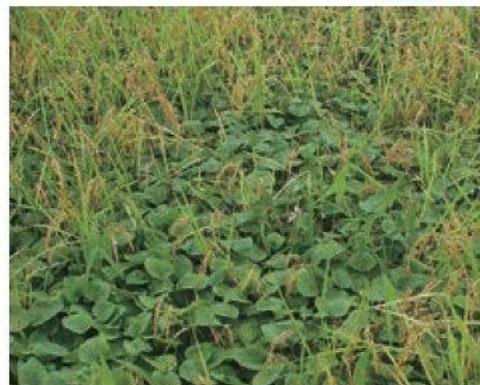
佐々木さんは聖書を勉強している。すべてのものは神の創造物で、草にも役割があると思っている。草は小さな生きものの住処にもなるし、除草というより抑草という考えだ。

## 新兵器で草との根くらべ

### ——中村農場



福島県郡山市の中村田には冬、白鳥がシベリアからやってきて越冬する。そのために田んぼに水を張ったままなので、



空気中の酸素 稲の養分を吸い取る？ コナギの群れ。

がなければ生育できないヒエはあまり出ない。逆にコナギ、ホタルイ、クログワイが出る。去年は大きさの違うコナギがすごく繁茂した田んぼがあった。3世代くらいがいつぺんに出たんじゃないかと思われるほどだった。昨年亡くなった父・和夫さんは手押しの除草機を押していたが、これがもうボロボロで限界だった。そこで息子の直巳さんは意を決して有機の田んぼ専用の新しい乗用除草機を有機の仲間と共同で購入、この新兵器で草との根くらべに挑む。

直巳さんは、有機の田んぼは大変だけど、多くの方がやろうとしないことをやれるのはいいと思っている。有機のお米を待っているお客さんのためにもこの苦勞が続いていいと思っている。「父ちゃんがやっていなかったらひよっとしたら自分はやらなかったと思うけど、父ちゃんが続けてきたことだし、やらねば、という気持ちがあります。」と直巳さん。

「草が出てしまっても父ちゃんはあまり気にしていなかった。あのおおらかさはすごいと思うし、救われます。でも、父ちゃんよりは草を抑えてやっべというライバル心はありますね。」——この心意気が草との根くらべでも生きてくるかもしれない。

畔に生えている可憐な「雑草」

田んぼには2000種以上の草があるとされています。虫はそれぞれ食べる草が決まっています。多様な植物があるからこそ、多様な生きものたちが棲むことができるのです。それが一種類だけの害虫の繁殖を許さない自然界のしくみなのです。



ハハコグサ＝春の七草のゴギョウとはこの草のこと。葉も花もフワフワとした見ためで、とても可愛い。



ヨモギ＝ギザギザの葉、細かな柔らかい毛、独特な香り。野草を覚えたい方はまずこの草から覚えましょう。



ムラサキサギゴケ＝春の田んぼに紫色の絨毯を拡げる可愛い草。花が白い品種もある。



カラスビシャク＝ヘビが舌を出しているような花が特徴的。コンニャクや里芋と同じサトイモ科の植物。



タネツケバナ＝この花が咲くころ、イネの種を蒔くというのが名前の由来。田んぼの春に一番に咲く花。



ミゾカクシ＝溝を隠すほどびっしり生えるのでミゾカクシ。今ではほとんど見ることができなくなってきている。



ヘビイチゴ＝ヘビがいるような場所に生えるイチゴ。野イチゴの中では果物のイチゴにもっとも近い仲間(だけど甘くないので美味しくはない)。



ミドリハコベ＝春の七草のハコベの一種。柔らかいため鳥のヒナのエサにもなるので、ヒヨコグサと呼ぶ人もいます。

# 自給自足 くらぶ



## 2018年度のオイルプロジェクトが スタートしました。

5月5日、栃木県上三川町にある民間稲作研究所の圃場にて、昨年採種した有機固定種子F7「民稲研ひまわり」の種まきを行いました。F1種の栽培選抜を繰り返した7代目の種で、草丈と花の形状が固定してきました。最近2年は鳥害や天候不順の影響で不作が続くひまわりですが、収量だけでなく、種の品質、収穫のしやすい草丈等、収穫期の事も留意して今後も選抜固定を続けていきます。開花は7月20日頃の予定です。

なたねは昨年10月の長雨で作付け不能の田畑が多くなり、蒔いた種も冬の厳しい寒さでほとんど枯れてしまい種不足となりましたが、残りの種を春にまき順調に育っているの、配布するなたね油の量は確保できそうだとのことです。



へへ、これがヒマワリの種？ 油になるの？

### オイルP立ち上げの背景

オイルプロジェクト（以下、オイルPと略）は、2011年3月の東京電力福島原発事故による土壤汚染除去に、ひまわり、なたねなどの油脂作物が有効として、民間稲作研究所の稲葉光國先生や福

島県と栃木県の農業経営者で立ち上げました。農業経営者が国の支援に頼らずに油脂作物を栽培し、土壤の除染をしながら、汚染地域の農業再建をめざしたのが始まりです。いずれの作物でも放射性セシウムの油への移行はないことが証明されています。菜の花の有機栽培はネオニコチノイド系農薬で絶滅危機にあるミツバチの救出にも役立ちます。

### オイルPのオイルはここが違う！

▶生搾り 焙煎して搾る方法が一般的ですが、オイルPの油は酸化を防ぐために焙煎をせず生搾りしていることからビタミンEが残り、最後まで味が変わりませんが、一流の料理店では、使用している業務用油の残り30%は、酸化して味が悪くなるので捨ててしまうそうです。

▶コールドプレス製法（低温圧搾） ひまわり等の硬い種子を生搾りできる、焙煎を必要としない韓国製のスクルー式の搾油機を使用しています。効率を求めるため急速なプレスを行うと摩擦で熱が生じる為、ゆっくりと時間をかけながら搾油します。市販の油はノルマルヘキサンという溶剤を使って抽出しています。

▶搾った油は濾紙で時間をかけて2回濾過します。

▶農薬や化学肥料を使わずに栽培したひまわり・菜種を使用。市販のサラダ油の原料の大半は遺伝子組み換えのなたねや大豆です。これらの油脂用種子は昨年12月除草剤グリホサートの残留基準値が0.1の単位から20、30、40ppmの単位に大幅



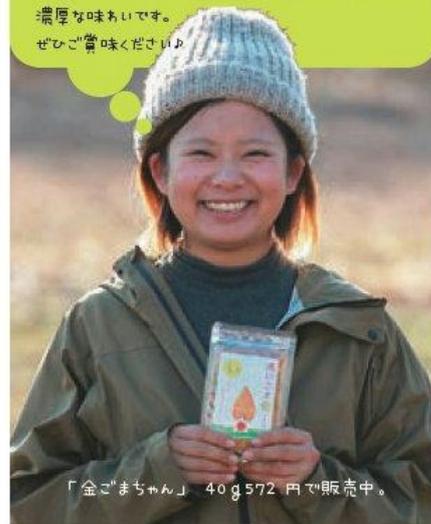
F1種（春林蔵）の7代目、固定種に向かっているヒマワリたちに引き上げられました。

子供たちの健康と環境を守るために、無農薬・有機栽培の手作りオイル運動にぜひご参加ください。

▶オイルPとその他の教室の予定は「お知らせ」のページをご覧ください。

■  
自然栽培の金ごまができました！ 買って食べて日本のごま作りを支援しましょう！ 日本のごまの自給率は0.1%。99.9%を輸入に頼り、昨年12月にはごまの除草剤グリホサートの残留基準値が0.2ppmから40ppmに引き上げられました。200倍です。

埼玉県日高市で無肥料・無農薬で金ごまを自然栽培している鈴木香純です！ この金ごまは日本の在来種で小粒なのが特徴で、香りが高く、あっとい濃厚な味わいです。ぜひご賞味ください！



「金ごまちゃん」 40g 572円 で販売中。



陽子さんの  
ページ

NPO法人メダカのがっこう理事長  
中村陽子

油断すると草が生える日本は、水と太陽と多様性に恵まれた国です。草はその土地に足りないミネラルを造り、枯れて良い土にしてくれます。大分の赤峰勝人さんは、草を「神草さん」と呼んでいます。

20年近く前になりますが、草を活かす研究していた十草農法の廣野壽喜さんから、「立ち上がる雑草」という記事の存在を教えてくださいました。

70年は草木も生えないだろうと言われた広島で、原爆投下後の翌年の春、たくさんの草が生まれました。地球の歴史と同じく、最初に立ち上がったのは、草たちでした。それを記録したのは、植物学者ではなく、結城一雄という歌人です。彼はその記事を、『採集と飼育』という雑誌に載せました。その記事をご紹介します。

**立上る雑草** 広島の焼野が原は、原子砂漠と言われていますが、その原子砂漠に今や数々の雑草が雄雄しく立上っています。閃光一瞬、広島の人達が被ったごとく、彼ら雑草の大半は死滅したものだと思われていました。当時の強烈なウラニウムの放射は、広島に70年間生物を住まわしめぬだろうとさえ言われていましたが、広島復活の先駆は、実にナズナ、ウマゴヤシなどの雑草たちによ

## 地球の浄化を担う 草ってすごい！

てなされたのです。爆心地の湖畔から広島城跡一帯のかれらの繁茂は驚くほどです。緑に飢えた砂漠の人々のオアシスとなっているのです。スクスクと何物にもひるまない逞しいかれらの成長は、戦の疲れから抜けきらない人達への無言の教示とも言えましょう。

原子砂漠に生じた雑草の原野に、かれらを訪ねてみたいと思います。爆心地より広島城跡を経て泉低にいたる経路（爆心地より1500m圏内）において採集し得たものは次のようなものです。

ハハコグサ オニタビラコ ハルノノゲシ  
トキンソウ ヒメムカシヨモギ アレチノギク  
ヨメナ タンポポ シロバナタンポポ  
ヨモギ ノアザミ チチコグサ ノジシャ  
ソクズ アカネ ヤエムグラ ヤイトバナ  
オオバコ ヘラオオバコ イヌノフグリ  
オオイヌノフグリ タチイノフグリ サギゴケ  
カワジサ イヌホウズキ タウバナ（トウバナ？）  
キランソウ カキドウシ オドリコソウ  
キュウリグサ コナスビ ヤブニンジン  
チドメグサ ノチドメ マツヨイグサ オオ  
マツヨイグサ スミレ エビヅル トウダイ  
グサ ゲンノショウコ

（雑誌『採集と飼育』No8、1946=昭和21年）

今も、草とその根に棲む菌たちは、地球を浄化するために無言で働いてくれています。

**第8回 田の草フォーラム** は、2019年2月2日（土）、3日（日）に決定！

### ネバネバ？ サラサラ！ お米対決 in Bali島

「日本のお米って、粘り気とツヤと甘みがあって世界一美味しいな。同じ稲作文化でも、他のアジアの国のお米はサラサラで満足感あまり無いし……」と思っていた私ですが、仕事でインド



スパイスがきいた東南アジアのお食事は食欲をそそります！

ネシアのバリ島へ行った時にその感覚が見事に覆されました。

あの熱帯気候の現地で育ったサラサラのお米にスパイスが絡まって食欲をそそります。熱を身体から発散して暑さに負けない食事でした。そう思った時、私は、自分が大好きだった日本のお米を思い浮かべました。するとどうでしょう、あの粘り気とツヤをイメージしただけで、「今は食べたくない」と胸焼けが起きたのです。

日本のお米は、移り変わる四季に対応する、濃く強く温度を保ちやすい血をつくりませんが、これに対して東南アジアのお米は、血に熱を溜めないサラサラの血



バリの棚田の美しい風景を背景に食事を楽しむ筆者

をつくる。——まさに“自分が住む土地の自然の恵みをいただく大切さ”を、実感した出来事でした。

（中村美月）