特定非営利活動法人 緑地雑草科学研究所

IUWS

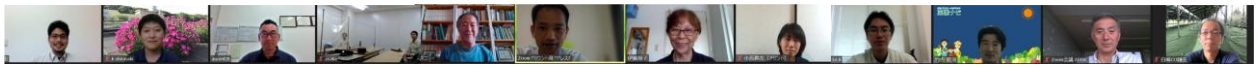
# ニュースレター　2号 2021年６月発行

«目　次»

活動報告：2021年4～6月 ……1
活動予告：2021年7～9月 ……1
会員投稿記事：畦畔管理 5編 ……3
会員投稿記事：所属団体紹介 ……6
会員投稿記事：文献紹介 ……7

## 活動報告（2021/4-6月）

### 雑草インストラクター研修会



5 月 28 日（金）に 2021 年度 1 回目の雑草インストラクター研修をオンラインミーティングで開催しました。参加者は雑草インストラクター13 名、講師の伊藤幹二氏、伊藤操子氏の 15 名でした。研修は初めてのオンライン形式で、どのように議論が展開し、発展していくか未知、未経験のところもありましたが、皆さんの参加意欲が高く、ご自身の仕事のなかでの課題相談や、事例共有など、積極的で有意義な議論が出来たと思います。

なかでも、鉄道や太陽光発電施設、畦畔など社会インフラの現場においてはラジコン草刈り機の導入が積極的に検討されているとのことでした。そこでの課題（有効性、操作性、刈カス処理、SDGs との関連など）についての議論がありましたが、3DA（Data Assemble、Data Analysis、Data Application）のプロセスで、改めて本質的な課題の整理を行い、お客様とのリスクコミュニケーションのやり方などの理解が深まったと思います。

また、太陽光発電施設における防草シート導入においては、「もの」の比較ではなく、雑草の適応力を見据えた導入後の状態管理の保証サービスの取り組みが紹介され、雑草とうまく付き合う「結果管理」から「要因管理」の事例が共有されました。

認定年度が違えば、どのような人が、どのような会社で、どのような技術、ノウハウ、経験を持っているか分からないことがあります。多様性のある雑草には、多様性のあるチーム（雑草インストラクター）で対応することが重要ですので、このような研修を定期的に開催し、より一層の連携と活性化を目指したいと考えております。　　（担当：中川　豪）

## 活動予告（2021/7-9月）

### 雑草インストラクター養成講座開催案内

緑地雑草管理において指導的役割を担う人材育成を目的に、雑草インストラクター養成事業を行ってお

り，現在 34 名のインストラクターが誕生しています。養成講座は会員を対象とし、雑草生物学、雑草防除学、雑草管理学の基礎講座と最良雑草管理技術の設計・設計監理の応用講座等の内容で、本年度の開催予定は以下の通りです。

時期：基礎講座 2021 年 9 月 6～8 日の 3 日間

応用講座 2021 年 10 月 4～6 日の 3 日間

場所：兵庫県民会館（神戸市）

定員：10 名

応募の詳細は、メーリングリストからの募集案内をご覧ください。

## 講演会開催案内

### 「農薬の安全性について－除草剤を中心に－」

**講師：與語靖洋氏（公益財団法人日本植物調節剤研究協会）**
日時：7 月 19 日（月）　13 時 30 分～15 時 30 分
参加申し込み方法：7/15(木）までに k-saji@bousou-ken.org までメールで申込ください。
Zoom の URL を申し込みされた方のメールアドレスにお送りします。
その他：参加無料、先着 80 名

私たち緑地の雑草管理で活動するものにとって、管理プログラムのなかで化学的手法の適用が必須の部分や過程が生じることはよくあります。その際、いかに利害関係者の理解を得るかが最大の課題とも言え、そこでは各人の除草剤の安全性に関する環境面・規制面からの基礎知識が問われ成否を分けるでしょう。また、緑地ならではの不明確な点について議論をしておくことも大切です。理解が千差万別ともいえるこの世界を、一緒に学び考える良い機会になることを期待しております。奮ってご参加ください。

日本農薬学会のサイトです。
URL：http://pssj2.jp/rikai/index.shtml

**〈要旨〉**　緑地管理には、家周り、公園・庭園・校庭、駐車場・道路・線路、河川敷・堤塘・法面、工場・発電所・鉄塔の敷地等、様々な場があります。また、そこにおける管理も、裸地から草生、さらには草本や樹木の植栽まで、様々な目標と方法があります。除草剤や抑草剤は、緑地管理作業の省力化やコスト削減のための道具として活用される一方、世間では有害または汚染物質のレッテルを張られることもあります。ここでは、前半に農薬の定義や法律、食の安全や環境影響についてお話しします。後半では除草剤が雑草を枯らす仕組みや処理方法、さらにはリスク評価についても簡単に触れたいと思います。このように農薬に関する基本的な情報を共有することで、ご参集の皆様が緑地管理の現場に戻られた際に少しでもお役に立てれば幸いです。

講師プロフィール：愛知県瀬戸市出身。農学博士。筑波大学大学院博士課程を終了（1986年）後、日本チバガイギー（株）、農業研究センター（1994年～、組織再編後最終的に農研機構）を経て2018年から現職。その間、除草剤を中心とした雑草科学、農薬科学、バイテク農作物を含む農業生物多様性評価、リスク分析等に携わるとともに、関連の学会役員、国の委員、大学非常勤講師等を歴任。

# 会員投稿記事：畦畔管理

## 週末の田んぼで思う

豊田吉之（雑草インストラクター）

米づくりに付随する作業として不可欠な畦畔管理。この畦畔管理に問題意識を持ちあれこれ活動を始めて早や５年。調査研究や雑草インストラクターの資格取得など、思えばいろいろやってきたものである。

さて、現在、僕は、大規模農家の田んぼをお借りして、週末に草を刈ったり除草剤を散布したり、「畦畔管理」というものを実践し、知見を収集している。これは、技術的な検証であるわけだが、もう一つの側面がある。それは、「大規模農家の畦畔管理を受託する」という社会科学的な検証である。

畦畔は田んぼに水を張るために不可欠なものであるから、その機能維持は、本来、農家にとって需要な管理作業であるはずだ。ところが昨今、大規模農家への農地集積という政策の陰で、この畦畔管理が静かに崩壊に向かっている。理由は、

① 農地の出し手である地主農家が高齢化し、畦畔管理ができなくなっていること。

② 畦畔管理を大規模農家が受けた場合、米価の続落を背景に、生産の「本体」ではない畦畔管理が、経費削減の対象とならざるを得ないこと。

③ 大規模農家は忙しく、物理的に畦畔管理の時間が取れないこと。

である。

畦畔管理をとりまく農家の実情をひも解いた時、必要なのは、もはや「モノ」ではない。よいクスリやキカイがあっても、それに対するマンパワーがもう農村には残されていないのだ。週末の田んぼでそう思う。

時間がない。「田んぼをきれいにしておきたい」という農家の良心。この最後の砦が崩される前に、僕は、畦畔管理に対する「真の答え」を導き出したいと考えている。

## 畦畔管理について日頃感じていること

黒川俊二（京都大学）

前号の畦畔管理についての記事を見て、私が日頃水田畦畔の管理について感じていることを投稿したいと思います。なお、データに基づくものではないので、あくまで完全に個人的な印象ということでお許しください。

畦畔の崩壊防止、作業道の確保という畦畔の機能維持を考えると、短草型の植生が適しているように思います。それが前提になりますが、うまく短草の植生が維持できているところは地域全体での一斉刈払いを頻繁にやっているところのような気がします。数ある管理方法の中で草刈りは労力がかかっていますが、うまく維持できている印象です。

逆に、そうでない地域では、地域内で管理方法がバラバラで、刈払いをやっているところ、非選択性除草剤で裸地化しているところ、カバークロップが植え付けられているところ、放置されているところ、などが田んぼごとに混在しています。これだと個人が頑張っても地域としては病害虫の温床を減らすことも難しいのではと思いました。

また、非選択性除草剤で管理されているところは

裸地化するので、大型草種の侵入が激しい印象があります。枯死した大型草種の残骸もそのまま残っているところも多く見かけられます。夏の管理がそのようになっている場所は冬もカラシナのような大型草種が入り込んでいる印象もあります。

こういった地域による畦畔管理の違いは、県境で大きく変わる印象もあります。これは普及員による現場の指導の違いもあるのかもしれません。

一斉草刈りをやっているところは、地域で半ば強制参加なのかもしれないですが、自分のところだけ汚いと恥ずかしいという話も聞いたことがあります。結局畦畔管理が成功するかどうかは技術の選択よりも人の気持ちの部分が大きいかも、と思った次第です。

## 畦畔でのシバザクラ植栽

白崎健吾（株式会社 白崎コーポレーション）

趣味が高じてシバザクラの管理方法について毎年ご相談いただきます。畦畔でシバザクラ植栽を成功させる秘訣は何なのか、これまでの経験と、畦畔にシバザクラを植えて有名になった地域を少しご紹介したいと思います。

何よりシバザクラを育てる上で重要なことは、”雑草に負けない環境”をつくることです。そのため、シバザクラを育てるベースとして防草シートの併用は必須と考えます。しかし、ただ単に防草シートを併用すればいいわけではありません。経験上、防草シートは 3 月頃に敷き終え、約 6 ヶ月間はそのまま何もせず、10 月頃に防草シートに切込みを入れて苗を植え付けることで翌春に植え穴からの雑草が少なくなります。植え付け後 1～2 年はこまめな除草が大切です。さらに長期的に楽しむための管理方法として、開花後のシバザクラ表面の刈込みを推奨します。刈込みは、蒸れ防止、新芽をたくさん出させ草丈を低く蒸れにくく育てること、新しい根を出させ若返りを図ること、などの効果があります。敷いてある防草シートに注意しながら、草刈機でシバザクラの表面を同じ高さで刈ると良いです。

福井県には、畦畔でのシバザクラ植栽で全国的に有名になった地域があります。大野市の北西に位置する乾側(いぬいかわ)地区です。乾側地区は翌年用の米を作るための種もみの生産地として全国 2 位という出荷量を誇っています(令和 2 年現在)。

平成元年の大区画圃場整備事業で田んぼ一枚の面積が 2.7 ヘクタールと大きく、場所によっては高低差が最大で 8m の畦畔もあり，草刈りするにも限界がありました。広くなった畦畔の雑草対策として、最初は数人が畦畔にシバザクラを植え始め、徐々に周辺住民に浸透し、お互いに話をする場を持とうと平成 14 年頃にシバザクラの里実行委員会を設立しました。景観形成を目的に設立したのではなく、自分達の実生活の稲作に必要なことの一つとしてスタートしていることが特徴です。苗づくりから防草シート敷設、植え付け、除草など全て地区内のメンバーで行っています。そして、現在もきれいな状態で維持管理されています。

県内外から視察研修なども積極的に受け入れ、全国様々な地区に畦畔のシバザクラ植栽が広がっています。

シバザクラについて知りたい方へ ⇒ 佐治健介(2010) 草と緑 2: 17-23

## 雑草畦畔を芝生に代えて管理を容易にする

長沼和夫（ゾイシアンジャパン株式会社）

水田の畔の法面に生育する草は、かつては牛馬等の飼料になり、また堆肥を作る材料としても重要なものでした。農家は朝早くから競うように草刈りをするので、畦畔の雑草は低く刈り込まれ、手入れの行き届いた水稲とともに、農村の美しい景観を形作っていました。しかし、牛馬や堆肥がトラクターや化成肥料に取って替わり、畦畔は耕地整理によって巨大になり、草刈は全く経済価値のない危険な重労働となっています。特に中山間地域の多い中四国地方では畦畔が耕地面積の 1 割近くにも及び、畦畔管理の手間を少なくすることが農家の経営の効率化に重要な要素となっています。

このニュースレターの 1 号で農研機構・西日本農業研究センターの伏見さんが畦畔管理について考察されていますが、伏見さんは畦畔管理を容易にする目的で、雑草畦畔を芝生畦畔に転換して管理する技術の研究を進めています。弊社の二重ネット工法を使った畦畔芝生化のお手伝いをさせていただきましたので、その作業の状況を報告します。

現場は広島県庄原市濁川地区の農業法人が管理している法面です。2018 年冬の基盤整備事業の際に法面の雑草を削り取って平滑にし、4 月 16 日に芝の植え付けを行いました。通常は 6 月上旬ごろの梅雨入り前に施工すると灌水が省略できますが、田植前が作業が容易なので、この時期の施工となりました。芝品種は畜産草地研で開発された「朝駆（アサガケ）」で繁殖が旺盛であり、また出穂しないのでカメムシによる水稲の被害を軽減できることが期待されます。二重の木綿製ネットの間に、朝駆の苗が挟み込まれており、これを法面に広げていきます(写真 1)。

ネットの上に目土(真砂土)を 2 ㎝の厚さに広げ、トンボで均します(写真 2)。これで作業は終了ですが雨が少ない時期なのでしばらくは灌水しました。この年は 9 月に刈込を行い、翌年からは年 3 回の刈込を行っています。早い時期に作業しましたのでこの年の秋には芝による被覆が完成しました。写真 3 は現在の状況です。

クローバーなどが出ていますが、草丈が低いので刈込作業は楽になります。年 3 回程度の刈込を行うことで、背丈の低い雑草と共存した芝生を維持することが目標です。詳しいマニュアルが農研機構のホームページに掲載されています。

写真 1 法面の上からネットを下げて下端を切断する.

写真 2 ネットの上の真砂土をトンボで均しながら広げる.
(2018 年 4 月 16 日撮影. 庄原市濁川地区)

写真 3 現在の状況 (2021 年 6 月 13 日撮影).

## 福岡県糸島福吉地域における畦畔管理とその未来

竹内健司（株式会社ファームプロ）

福岡市の西部に位置する糸島市は日本一の売上を誇る直売所「伊都菜彩」があり、県内屈指の農業地帯です。そんな糸島市でも農業従事者の減少から後継者への耕作地の集約に伴い営農が厳しくなってきています。今は人がいるから何とかなっている、しかしこれから人が減ったときにこの農地をどうやって維持するか、糸島市福吉地域の農業経営者たちが考えだした結論が畦畔管理の省力化事業です。農地の集約に伴い最初にボトルネックとなると考えたのが畦畔の草管理。現在一年に 4 回ないし 5 回草刈りを実施しています。これを年に 2 回、可能であれば夏の作業に過酷な時期を避けての管理作業ができないかと考えた結果センチピードグラスの導入を決定。2020 年より試験導入しています。試験導入に際しては地域の農家・農業生産法人関係者全員に告知を行い見に来てもらい、試験地を皆から確認してもらえる状態にしています。今後管理が楽になるようであれば糸島全域への導入を目指します。

今回の試験導入に伴い見えてきた課題は、基本的に農家の性格として地面刈りをしたがる傾向にあり、植えた芝が枯れてしまうということが何度説明しても頻発したので、徹底した目的知識共有が必要であること。もう一点は、雑草は越境してくるので地域全体で取り組まなければ効果を十分に発揮できないということです。

また事業者のサポートとして評価されていた点としては、播種後の初期管理時に LINE を通して適期に難防除雑草の指摘とそれに対する対処が送られてきており、現場で作業するものからしても写真を撮り送ることで作業指示が的確にきたことなどが評価されています。

地域の農業経営者たちは糸島地区全体の農業の新たな特色として「草管理が最適化された先進農業モデル地区」を目指しています。

水路左がセンチピードグラス、右が対象区となっています.

センチピードグラスについて知りたい方へ ⇒ 中川洋一(2011) 草と緑 3: 21-25

# 会員投稿記事:所属団体紹介

## 一般社団法人フラワーソサイエティー

長村智司（会長）

当会は昭和 22 年（1947 年）に大阪で設立されました。敗戦後、打ちひしがれ荒廃した状態から平和で幸せな社会を築くべく、その象徴に花を据えた活動が始まっています。全国的には大正 12 年設立の京都園芸倶楽部、昭和 19 年設立の東京の園芸文化協会と並ぶ古い団体ですが、それぞれ設立の趣旨が異なります。現在個人会員約 350 名、団体会員約 20 社程度で、一般社団法人として活動しています。本部事務所は大阪市鶴見区にある花博記念公園、咲くやこの花館（写真）事務所内にあります。

緑地雑草科学研究所とのおつきあいは、当方で行っている市民対象の 3 年制の連続講座(花と緑の学び舎 園芸大学)に雑草の講師として伊藤操子先生を招請させていただいたことに始まります。約 10 年くらい前の話です。その後私、長村が緑地雑草科学研のサポートに参加させていただいたり、雑草ウオッチャ

ーに当会の会員がたくさん登録されたりで、両協会の付き合いが深くなっています。

当協会は大阪大学工学部の七里義雄先生が提唱され、政財界、学会、市民を包含した協会として発足しました。大阪府下、市内での花壇の制作と維持のほか、花の種子、球根の配布、学校や企業への啓発事業に取り組んでいました。大阪のメインストリート御堂筋の花壇、中之島の土佐堀川・堂島川川岸への 100 基近いフラワーベースの設置、市役所・府庁前の花壇、市内ロータリーでの花壇設置と維持が含まれています。

また西日本各地に当会同様の組織が誕生するのをサポートしました。京都、神戸、姫路、倉敷、西条などの支部があったようです。世の中が落ち着いた 1960 年前後から各市町村に公園協会や各地の園芸サークルが誕生しはじめ、創世記の事業は一段落しています。

その後、単独で海外旅行がしにくかった時代に、団体での園芸視察に積極的に取り組み、盛期には毎年のように外国旅行を企画しています。会員獲得の手段でもあったようです。この流れは 2000 年くらいまで続きます。

1990 年に大阪鶴見緑地で行われた国際花と緑の博覧会では運営の一翼を担っていて、組織の活性が復活したようです。

創立時より、主に市内デパートの協力で花のフェアを続けてきました。高島屋でのダリア展、大丸での洋蘭展などがその代表ですが、1983 年、天満橋にあった松坂屋でフラワーフェスティバルを開催、その後それが大阪市主催の FAGOT と名付けられたフェアに合同、後継の大阪フラワーショウ、フラワーフェスティバル in 近畿と運営を続けました。これは資金が続く 2012 年まで存続しました。

時代の流れで、官公庁との随意契約が 2005 年前後には消滅し、当会は完全に資金的な自立を余儀なくされ、現代に至っています。現在、前述の園芸大学の運営をはじめ、緑地雑草の会報「草と緑」を含む園芸関係の内外雑誌 38 誌の要約集「花アブストラクト」の発行、近畿各地への園芸相談員の派遣（8 ヵ所）、講師の派遣（年間 30 回程度）を行って活動を続けています。

## 会員投稿記事：文献紹介

Misako Ito & Kanji Ito (2021) Establishing targeted control of creeping perennial weeds with soil-active chemical injections: assessment of subterranean bud responses in contact. *Weed Biology and Management* 21: 28-33.（土壌処理剤の土壌潅注による地下拡張型多年生雑草制御法の確立：薬剤との接触による地中芽の反応検定）

近年その増加が都市・市街地の植生管理上深刻な問題となっている地下拡張型多年生雑草は、強大なバイオマス形成力、根茎系やクリーピングルート系からの旺盛な再生力をもつ侵略的雑草である．現行の最も効果的な制御法は，適切な師部移行性茎葉処理剤の施用とされているが、成植物茎葉への処理には、景観性（枯れ上がった地上部の外観）、経済性、環境保全の点からの問題が存在する。著者らはこれらの問題を軽減あるいは排除できる制御法として、土壌処理剤の潅注処理適用の可能性について追及することにした。第 1 段階として、薬剤を拡散させたポット土壌中に根茎・クリーピングルート片を置き、萌芽活性への影響を 5 種の薬剤（トリクロピル、トリフルラリン、ジクロベニル、クロロプロファム、フルルプリミドール）と 7 種の雑草（ヨモギ、セイタカアワダチソウ、ヒルガオ、イタドリ、チガヤ、

ヤブガラシ、ワルナスビ）との組み合わせについて検定した。4 種の除草剤は、予備スクリーニングから選抜した。処理除草剤のすべてが 1 種以上の雑草に対して完全な萌芽抑制効果を示し，生長調整剤であるフルルプリミドール処理では萌芽はしたが伸長は有意に阻害された。効果の選択性や発現形態には、薬剤の特徴が反映されていた。以上の結果は、薬剤が土壌から確実に根茎あるいはクリーピングルートに吸収されて芽の活性を阻害することを示しており、適切な薬剤地下部系の分布域に到達させる方法は、地下拡張型多年生雑草制御における有望な手段となりうることが裏付けられた。今後は、薬剤処理のリスクを最小にしかつ春季の一斉萌芽に対して効果的な方法として、冬季潅注処理の効果確認を進める。

(Nonprofit-Organization: Institute for Urban Weed Science)

## ご投稿のお願い： 3号（9月刊行）の記事について

- **「畦畔管理」に関するご意見・技術情報など**

  今回頂いたような様々な考え方や管理技術情報をさらに収集することで、多様な情報の先に何かが見えてくることを期待しています、ぜひ、ご協力ください。

  （半ページ程度 1 ページ未満）

- **会員の所属団体・賛助会員団体の紹介**

  団体（企業）の概要、ビジョン、緑地管理との関連の活動の紹介、当ＮＰＯ法人との関係などを述べてください。なお、製品紹介が主目的の場ではないことにご配慮下さい。ご投稿を予定されましたら事前にご一報ください。

  （1～1.5 ページ程度（写真を含む））

- **雑草や管理への日頃の気づき，知らせたいトピック，困りごとなど何でも**

  短い記事も歓迎です。お気軽にお寄せください。

- **雑誌公表記事・著作の紹介**

  2021 年にご自身が専門誌等に公表された記事、著書がありましたら、抄録を添えてご紹介ください。

原稿の様式は問いませんが Word ファイルでお願いします。写真は別でもかまいません。編集の都合上、若干の調整を致しますことをご了承ください。

ご投稿・お問合せ先　伊藤操子（編集担当）ito-km@yk2.so-net.ne.jp