

埼玉試験地

公益財団法人日本植物調節剤研究協会
埼玉試験地

主任 山下 十久雄

山下 武久

はじめに

埼玉県は関東地方の中央部から西部に位置する内陸県である。東西の長さは約 107km、南北は約 59km で、東は茨城県と千葉県、西は長野県と山梨県、南は東京都、北は群馬県と栃木県の 1 都 6 県と隣接している。面積は約 3798km²で、全国の面積の約 1% にあたり、47 都道府県の中で 39 番目の広さである。

地形は、県で最も高い三宝山 2483m を始めとする 2000m 級の山々が西部に連なり、東に移るにつれて丘陵、台地、低地と段々と低くなっている。また、利根川、荒川、江戸川、中川など大きな河川が流れているのが特徴で、埼玉県全体に占める河川・水路・水面などの水辺の割合は約 5.0% で全国 6 位である。しかも、河川の面積に限ると約 4.0% もあり、この割合は全国 2 位となっている。

埼玉県の地形の特徴は、台地と低地を合わせた平地の割合が約 61% と大きいことである。平地の割合が県土の 60% を超えているのは埼玉県と千葉県、茨城県の 3 県だけである。平地の面積は約 2300km²で、全国で 11 番目の広さがある。台地は、砂礫や泥流堆積物により形成された地形面（洪積台地・段丘面など）の上位に、火山灰質の関東ロームが厚く分布する。ロームの層厚は、被覆している下位地形面の形成年代や地質構造によって、大きく異なる。住宅地盤としては良好と考えられるが、ロームの分布地域では地表付近を黒ボク土（有機質土）が厚く被覆する場合もあるため、注意を要する。低地は河川流域や開析谷および沿岸部に分布し、いわゆる沖積層を成す。河川によりもたらされる土砂や浸食二次堆積土を主体とし、砂や砂礫、砂質シルトなどを混在することが多い。住宅利用を考えた場合、軟弱地盤を形成していることが多いため、基礎形式の選定は特に慎重に行なう必要がある。

埼玉県の気候は、太平洋側気候である。冬は北西の季節風が強く、晴れの日が多くて空気が乾燥する。夏は昼間かなりの高温になり、雷の発生が多く、雹が降ることも多いのが特徴である（埼玉県ホームページ 2024）。

1. 沿革

平成 2 年東日本グリーン研究所稲森誠氏の御助力により奥武蔵カントリークラブにおいてゴルフ場職員の山下十久雄が芝生の除草剤試験を開始し、平成 15 年末にゴルフ場を退職後も継続した。平成 19 年より日本植物調節剤研究協会事務局長であった横山昌雄氏の御助力により埼玉試験地を開設し、芝生、緑地、花き等の除草剤の薬効・薬害試験を開始した。令和 6 年現在は小川圃場、越生圃場、鳩山圃場、毛呂圃場、嵐山圃場、松山圃場の 6 圃場を管理している（図-1）。



図-1 埼玉試験地の試験場所

2. 圃場紹介

(1) 小川圃場

小川町は埼玉県のほぼ中央に位置し、広い関東平野が外秩父の山なみと接する位置にあり、中心地は周囲を山々に囲まれた小川盆地で、中央を荒川の支流、槻川が流れている。小川町で高いといえ、東京からも見えるという笠山で標高 837 m、一番低い所は市野川沿いの 55 m、その差約 800 m。この標高差の中に山地があり・盆地・丘陵、低地がありと非常に変化に富んだ地形を有しているのが小川町の特徴である（小川町立図書館ホームページ 2024）。

そんな小川町にある小川圃場は平地に合せて五ヶ所に点在、総敷地面積 7200m²で、主に緑地管理、花きでの除草剤の薬効・



図-2 小川圃場（緑地管理試験）



図-3 小川圃場（緑地管理試験）



図-4 小川圃場（タケ・ササ試験）



図-5 小川圃場（花き・花木試験）

葉害試験を実施している（図-2、図-3、図-4、図-5）。

主な発生草種は、多年生はチガヤ、チヂミザサ、メリケンカルカヤ、カキドウシ、ドクダミ、ヨモギ、一年生はエノコログサ、メヒシバ、ヒメジョオン、他難防除雑草ではクズ、スギナ、ススキである。雑かん木は主に、アオキ、タケ類が自生している。花きは主に、サツキツツジ、ツバキ、サザンカ、サクラを管理している。

圃場の維持・管理は草刈り機で実施しているが、特にクズ、ススキ、タケ類、花きは、試験に耐えうよう整備・管理が続けてきた。クズは、株元が確認出来るよう無駄な個体を間引く、試験で減少した個体数を賄う為に株分けする、といった手法により圃場の維持をしている。ススキは、肥大化した個体は枯殺、または分割し植え直すことで、個体の規模や数を調整している。タケ類は竹林の拡大防止に適宜間伐する。花きは、剪定や害虫対策を実施し生育阻害しないよう注力している。

(2) 越生圃場

越生町は、埼玉県西部に位置している。町の東は比企郡鳩山町、西は飯能市、南は入間郡毛呂山町、北は比企郡ときがわ町に接しており、東西に9.5km、南北に7.9km、総面積4,039haを有している。地勢は、外秩父山地が関東平野と出会う所であり、町の中央を一級河川越辺川が流れ、町土の約7割が山地となっている（越生町ホームページ 2024）。

そんな越生町にある越生圃場は平地に位置しており、主に緑地管理での除草剤の薬効・薬害試験を実施している。

主な発生草種は、多年生はメリケンカルカヤ、シロツメクサ、一年生はメヒシバ、ヒメジョオンである。

圃場の維持・管理は草刈り機で実施している。

(3) 鳩山圃場

鳩山町は、埼玉県のほぼ中央部に位置し、北はときがわ町と嵐山町、西は越生町、南は越辺川を境にして坂戸市と毛呂山町、東は東松山市に接している。地形は、関東平野と外秩父山地の中間にある比企南丘陵（物見山丘陵）のほぼ中央部で、台地状の丘陵地と細かく入り込む低地からなっている（鳩山町ホームページ 2024）。

そんな鳩山町にある鳩山圃場は平地に位置しており、敷地面積460㎡で、主に芝（ノシバ・コウライシバ）での除草剤の薬効・薬害試験を実施している（図-6）。

管理芝なので発生草種は少なく、専ら播種にて対象草種を整え試験を実施している。

圃場の維持・管理は芝刈機と芝用除草剤で実施しているが、最近ハイゴケの進出が著しく芝の減少が進んでいる。目下ハイゴケの撃退・芝の再生が本圃場の課題となっている。



図-6 鳩山圃場（コウライシバ試験）



図-7 毛呂圃場（ゆず試験）



図-8 嵐山圃場（緑地管理試験）



図-9 嵐山圃場（雑かん木試験）

(4) 毛呂圃場

毛呂山町は、標高の低い山地、丘陵に囲まれ、平地が比較的少ないのが特徴である。昭和後期以降ベッドタウンとして発展してきたため、農地が減少傾向にある。ただそんな中でも、毛呂山町ではゆずの生産が盛ん。江戸時代後期の書物に記録によると、町内の桂木地区は日本で最古のゆずの産地といわれている（毛呂山町ホームページ 2024）。

そんな毛呂山町にある毛呂圃場では管理しているゆず畑にてゆずに対してカンキツ類の除草剤の薬効・薬害試験を実施している（図-7）。

主な発生草種は、多年生はチガヤ、一年生はメヒシバである。

圃場の維持・管理は草刈り機で実施している。ゆずは秋冬剪定のみで管理しているが、最近シカが角研ぎをゆずの樹でおこなっており樹皮が剥がれ枯れる獣害が出ていることが本圃場の課題となっている。

(5) 嵐山圃場

嵐山町は、秩父山地と関東平野の境に位置する丘陵の町である。また、南北に細長く、北部と南部ではその景色も大分異なる。北部の七郷地区（旧七郷村）には谷津（台地や丘陵地の縁にできる小さな谷）地形が多く、その最深部には

農耕用のため池が人工的に作られ、谷全体が水田として利用されている（嵐山町ホームページ 2024）。

そんな嵐山町にある嵐山圃場は平地（休耕田）、林地合せて五ヶ所に点在、総敷地面積 9500㎡で、主に緑地管理での除草剤の薬効・薬害試験を実施している（図-8、図-9）。

主な発生草種は、平地では、多年生はシマスズメノヒエ、チガヤ、イワニガナ、セイタカアワダチソウ、ヨモギ、一年生はネズミムギ、アメリカフウロ、スズメノエンドウ、他難防除雑草ではスギナである。林地では、多年生はカキドウシ、セリ、一年生はヤブタビラコ、オオイヌノフグリが発生している。雑かん木は、カシ類が自生している。

圃場の維持・管理は草刈り機で実施している。

(6) 松山圃場

市内中央部から西部にかけて東松山台地、南部には高坂台地が広がり、両台地上には東武東上線の駅があることもあり市街地や住宅地が多いほか、北部は比企丘陵、南西部は岩殿丘陵の東端部に当たりその立地を活かした住宅団地が多い。焼き鳥が名物なので、埼玉試験地に足を運ばれた際にはご賞味頂ければ幸いである（東松山市ホームページ 2024）。

そんな東松山市にある松山圃場は平地、林地合せて三ヶ所に点在、総敷地面積 5500㎡で、主に緑地管理での除草剤の薬効・薬害試験を実施している。



図-10 試験地のメンバー

主な発生草種は、平地では、多年生はヨモギ、一年生はエノコログサ、ネズミムギ、メヒシバ、アメリカセンダングサである。林地では、多年生はアズマネザサが発生している。なお、本圃場のメヒシバ発生地にはメヒシバ埋没種が多く含まれており、本圃場の土を雑草発生前の試験地に散布することでメヒシバ発生を促進している。

3. おわりに

埼玉試験地では前述の6圃場を維持管理し、緑地管理、芝、花き、カンキツの除草剤試験を実施しているが、今回紹介した圃場以外にも方々の地主に確認し試験実施可能な場合があるので、埼玉試験地に無い草種の試験でも一度相談頂ければ幸いである。最後に埼玉試験地に従事・関連している方に謝意を述べる(図-10)。

引用文献

- 埼玉県ホームページ コバトンと学ぶこども統計クラブ 01 土地・気象
最終確認 2024/8/24
https://www.pref.saitama.lg.jp/a0206/kodomo/data01_tochi-kishou.html
- 小川町立図書館ホームページ 郷土のページ 最終確認 2024/8/24
<http://www.lib.ogawa.saitama.jp/hometown>
- 越生町ホームページ 町の紹介 最終確認 2024/8/24
<https://www.town.ogose.saitama.jp/kamei/somu/jichishinko/gyomuannai/gaiyo/1450931886977.html>
- 鳩山町ホームページ 最終確認 2024/8/24
<https://www.town.hatoyama.saitama.jp/hatoyamakurasu/>
- 毛呂山町ホームページ 最終確認 2024/8/24
<https://www.town.moroyama.saitama.jp/ijuteijusite/index.html>
- 嵐山町ホームページ 最終確認 2024/8/24
<https://www.town.ranzan.saitama.jp/>
- 東松山市ホームページ 最終確認 2024/8/24
<https://www.city.higashimatsuyama.lg.jp/>