

## II 「田島ヶ原サクラソウ自生地」の環境

### II-1 さいたま市の概要と指定地の位置

国指定特別天然記念物「田島ヶ原サクラソウ自生地」が所在するさいたま市は、埼玉県の南東部に位置する。さいたま市は埼玉県の県庁所在地であり、政令指定都市である。江戸時代の中山道の宿場町等を出発点として都市形成が進み、現在は東北・上越など新幹線5路線を始め、JR各線や私鉄線が結節する東日本の交通の要衝となっている。また、市域の周囲はすべて他の都市と接する内陸都市である。

さいたま市は、平成13年5月に旧浦和・大宮・与野の3市合併により誕生し、平成15年4月1日に全国で13番目の政令指定都市へと移行した。さらに、平成17年4月1日の岩槻市との合併を経て、東西19.6km、南北19.3km、面積217.49k㎡に及ぶ市域が成立した。政令指定都市移行と同時に区制が施行され、現在市域は10区の行政区に区分されている。

国指定特別天然記念物「田島ヶ原サクラソウ自生地」は、市域の南西部を占める桜区内の荒川左岸河川敷に位置し、北緯35度、東経139度、標高4.5m、JR京浜東北線浦和駅の西方4.5kmのところにある。

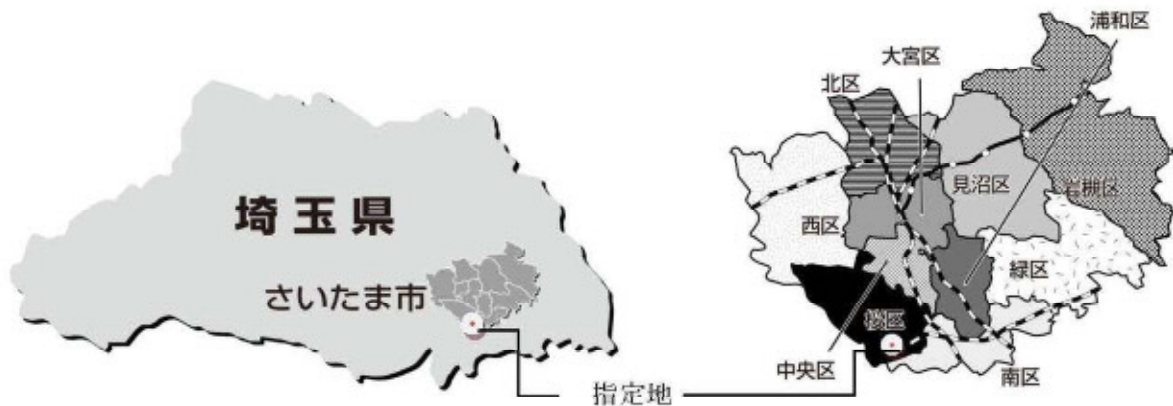


図 II-1 さいたま市の位置

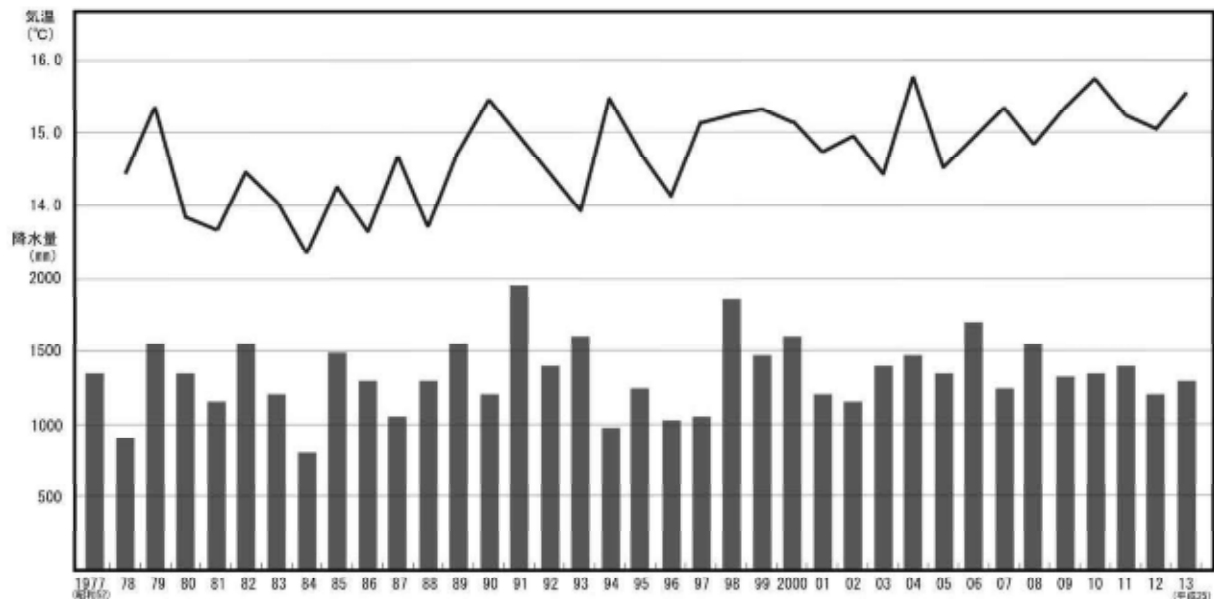
図 II-2 さいたま市の行政区と指定地の位置

### II-2 自然環境

#### 1. 気候

さいたま市の気候は、夏は高温多湿、冬は低温乾燥となる内陸性太平洋型気候であり、さらに、関東地方の気候区の中の東海気候区に属し、太平洋の影響を強く受け温暖多雨の気候とされる（文献1）。夏は日中かなりの高温になり、雷の発生も多い。6月から7月中旬ごろにかけての梅雨と、9月から10月初めにかけては曇りや雨の日が多くなる。冬は北西の季節風が強く、晴天の日が多くて空気が乾燥する。さいたま市の気候は、このように明瞭に季節が推移するが、近年では気温の上昇や局地的な天候変化など、ヒートアイランド現象や地球温暖化の影響が指摘されている。

さいたま地域気象観測所（アメダス）で観測された過去38年間の年単位及び平成25年（2013）の月単位の気温、降水量等の観測値を付編II-2に掲げる。平成25年の年平均気温は15.6℃、年降水量が1,287.5mmであった。月平均気温が最も高かったのは8月で28.4℃、最も低かったのは1月で3.4℃、月降水量が最も多かったのは10月で332.0mm、最も少なかったのは2月で18.5mmであった。



図Ⅱ-3 さいたま市の1977年～2013年の年平均気温と年間降水量  
 (気象庁「気象統計情報」(付編Ⅱ-2)より作成。1977年の年平均気温はデータなし)

## 2. 地形と地質

### 1) 地形の概要

さいたま市は関東平野の南西部に位置し、その地形は台地と沖積低地に大きく区分される。

台地は市域の中央部に広がり、大宮台地と総称される。大宮台地は表層を5m程度の厚さで関東ローム層に覆われた洪積台地である。台地上の標高は、概ね10～20mである。

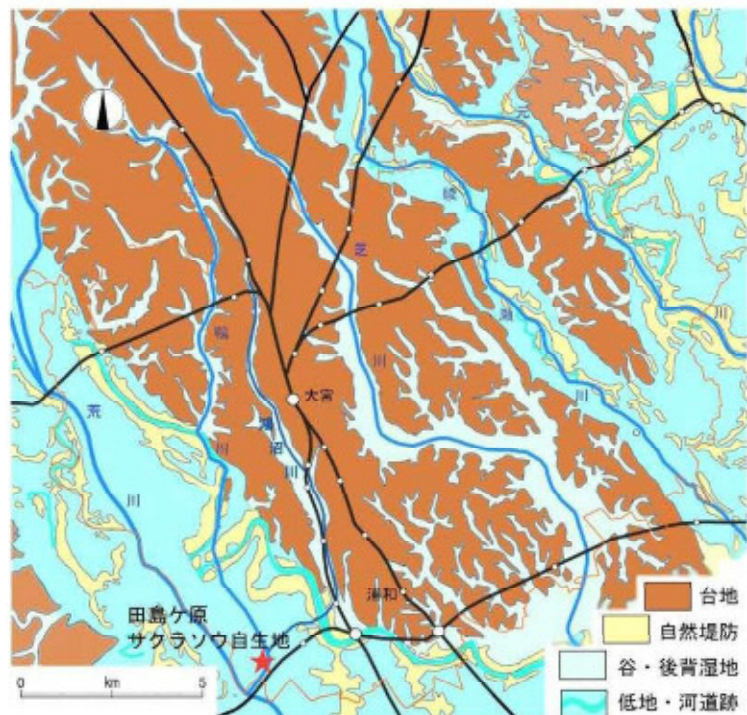
沖積低地は、大宮台地の西側から南側にかけて広がる荒川低地と東側に広がる中川低地、台地内に細長く伸びる低地に区分される。沖積低地の標高は、おおむね3～6mである。低地には、荒川、鴨川、鴻沼川、芝川、綾瀬川、元荒川等の大小河川が流れ、沖積低地の地形は、それら河川によって形成された自然堤防と後背湿地に区分される。

自然堤防は、河川に沿って形成された微高地である。周囲よりもわずかに高く、乾燥しやすい地形が带状に連続あるいは断続することから、大規模な国土開発が進展する以前には、沖積低地における集落や古街道、畑地の立地であった。後背湿地は、自然堤防と台地との間、あるいは自然堤防間に広がる低湿地である。水田やオギ・ヨシなどの原野、あるいは沼沢地となる場合が多かった。

こうした地形の中で、国指定特別天然記念物「田島ヶ原サクラソウ自生地」は、荒川低地の荒川左岸の河川敷に位置している。

### 2) 荒川低地の概要と地質

指定地が位置する荒川低地は、秩父



図Ⅱ-4 さいたま市の地形

山地の東側に連なる丘陵・台地と大宮台地との間に広がる沖積低地で、指定地周辺での幅は6~7kmに達する。この荒川低地は、およそ2万年前の最終氷期に、海水準が現在よりも100m以上低下した際に、大河が刻んだ谷がその原型となっていて、谷の基底部の深さは、指定地周辺では25~30m程である。

その後、最終氷期が終わり、現在に連なる完新世（沖積世）を迎えると、およそ1万年前から5,000年前にかけての時期に、海水準の上昇による大きな海進（縄文海進）が起こった。海進期には、サクラソウ自生地の付近は湾内の海底に位置し、海成の堆積層が形成された。縄文海進の後、指定地周辺は大河川の乱流地帯となり、上流から運ばれた河成堆積物層が形成された。こうして形成されたのが荒川低地であり、その地質は、砂質土と粘性土が交互に堆積した状態を呈する（文献2）。

荒川低地はその名が示すように、有数の大河である荒川が貫流することに因んで名づけられた。荒川が荒川低地を流れるようになるのは、江戸時代前期の寛永6年（1629）の荒川瀬替え以降であるといわれる。この瀬替え直前段階では、さいたま市域東部を流れる元荒川筋が荒川の本流であり、荒川低地南部における瀬替え以降の荒川流路は、外秩父山地に源流を發する入間川の流路に接続されたものとされる（文献3）。

指定地を形成する地形と地質は、こうした大河の流路変遷と、大宮台地から荒川低地に流れ出た中小河川とによって形成されたものである。

### 3) 指定地の地形とサクラソウ自生地の成立

指定地周辺の荒川・大宮台地間の沖積地は、江戸時代前期には「平野原」と総称されていた。江戸時代前期には、自然堤防上や浦和・志木往還沿いを中心に開発が進められ、さらに江戸時代中期以降、「平野原新田」、「流作場」等として開発が進展した。但し、サクラソウ自生地周辺では、耕地開発よりも、周辺村落の入会地として共同用益に供されていた範囲が多く、「萱場」等として村への帰属確定が進められたようである。サクラソウ自生地における土地区画、特に旧村道の形成は、この時期に遡る可能性が高い。

その後の荒川などの改修や公園の造成、その他各種開発が進展し、サクラソウ自生地周辺の地形や土地利用形態は大きく変貌を遂げている。図II-5などによれば、そうした改変が行われる直前段階のサクラソウ自生地近傍には大別して3群の流路があり、それらはサクラソウ自生地の形成や維持に深くかかわっていたと考えられる。

その第一は荒川で、当時は、大きく蛇行しつつ指定地の西から南へと流れていた。指定地南側の蛇行部分は、指定地に迫る形で屈曲の頂部が位置し、流



図II-5 明治14年頃の指定地周辺

(『第一軍管地方二万分一迅速測図原図』(明治前期測量 2万分1フランス式彩色地図) 明治14年1月測量「埼玉縣武蔵國入間郡宗岡村新座郡志木宿」)

路の兩岸には、畑としての土地利用がなされる微高地が形成されていた。

第二は、鴻沼低地から流れ出た鴻沼川（旧高沼排水路）である。サクラソウ自生地の東辺に沿って南流し、上記の屈曲部で荒川に注いでいた。また、鴻沼川はサクラソウ自生地の北東側で、後背湿地を南方へと貫流した小河川と合流していた。この小河川は、天保14年の田島村絵図（中村家文書、文献4）では「新井川」と呼ばれている。なお、この流路は、鴨川改修事業において、鴨川の流路とされた。

第三は、指定地の北側を流れる小河川であり、蛇行しながら西方へと流れ、鴻沼川から荒川へと注いでいたと考えられる。この流路は、現在は横堤敷となっている部分を頂部として、南へと強く迫り出している。志木街道が南へと緩く弧を描く路線をとったのは、この流路を避けたことによると考えられる。この小河川は、往時の鴻沼川の流路跡に当たる可能性が高い。

サクラソウ自生地は、これら大小河川に挟まれた後背湿地にあたる。縄文海進以降、河川が乱流を繰り返してきた地域であり、荒川とその支流の流路変遷の結果、後背湿地の遷移初期の植生として、現在のサクラソウ自生地が形成されてきたのである。

## 2. 植生

植生は、温度（気温）と水条件（降水量）によって類型化され区分されている。さいたま市は気温と降水量から全域が常緑広葉樹林域（ヤブツバキクラス域）に含まれる。

さいたま市の土地利用は、低地と台地により大きく分かれている。台地部の内、鉄道沿線の市街化が進んだ地域では、一部の水田や宅地の緑の他は、まとまった緑地はほとんどみられない。一方、芝川（見沼）低地（見沼田圃）周辺や荒川沿い、鴨川から西側の台地部、綾瀬川から東側の台地部では、畑地、

表Ⅱ-1 さいたま市内の河川・低湿地、農用林・屋敷林、照葉樹林に関連する天然記念物

特徴	名称	員数	所在地	指定	指定年月日
河川・低湿地関連	田島ヶ原サクラソウ自生地	—	桜区田島他	国	S27.3.29
	セイコノヨシ自生地	—	桜区神田字作田	市	S34.3.31
農用林・屋敷林関連	清河寺の大ケヤキ	1本	西区清河寺	県	S33.3.20
	大久保の大ケヤキ	1本	桜区大久保領家	県	H6.3.16
	宮原の大ケヤキ	1本	北区吉野町	市	S39.8.29
	砂の大ケヤキ	1本	見沼区東大宮	市	S37.4.14
	林光寺の大ケヤキ	1本	西区植田谷本	市	S50.2.7
	山崎の大ケヤキ	1株	緑区三室	市	S34.3.31
	岩槻城跡のケヤキ	1本	岩槻区太田	市	H8.3.8
	延命寺のムクノキ	1本	浦和区本太	市	S44.5.21
	大和田のムクノキ	1本	見沼区大和田町	市	S51.2.13
	カシワ	1株	桜区田島	市	S58.4.11
	御蔵のイカリソウ	一群	見沼区御蔵	市	S40.11.6
	御蔵のクマガイソウ	一群	見沼区御蔵	市	S33.12.3
	クマガイソウ自生地	—	緑区東浦和	市	S34.3.31
	照葉樹林関連	大久保神社社叢	—	桜区宿	市
水川女體神社社叢		—	緑区百本	市	S40.7.1
調神社の境内林		—	浦和区岸町	市	S45.3.10
睦神社社叢		—	南区白楯	市	S47.4.19
植田谷本のクスノキ		1本	西区植田谷本	市	S45.8.11
法光寺のシイノキ		1株	西区高木	市	H23.3.30
大日堂のシイノキ		1本	大宮区天沼町	市	S45.8.11
景元寺のシイノキ		2本	大宮区北袋町	市	S34.7.11
金剛院のシイノキ		1本	北区日進町	市	S51.2.13
金剛院のタブノキ		1本	北区日進町	市	S51.2.13
小室社のタブノキ		1株	緑区三室	市	H24.3.28
南中丸のアカガシ		1本	見沼区南中丸	市	S55.6.6
シラカシ		1株	浦和区瀬ヶ崎	市	S47.4.19

集落などが混在する土地利用となっていて、クヌギ、コナラを主体とする雑木林やシラカシ、ケヤキを主体とする屋敷林も残っている。また、見沼田圃周辺の斜面林は、農用林の樹種と照葉樹林の樹種が混在し、シラカシ、コナラ、クヌギ、イヌシデ、ムクノキなどの多様な樹種で構成されている。

低地部には、水田を主体とする農地が広がり、まとまりのある樹林はほとんどみられないが、荒川の羽根倉橋から JR 武蔵野線の鉄橋までの河川敷にはハンノキ、マルバヤナギ、クヌギを主体とする後背湿地の特徴をもった落葉広葉樹林がみられる。特別天然記念物「田島ヶ原サクラソウ自生地」には、多湿・貧養地という立地条件のもと、火入れや刈り払いなどの人的干渉により遷移が抑制され、オギーヨシ群落とつる植物群落の半自然草地在り成立し、それぞれの群落の中に多様な植物種の生育が見られる。中でも、サクラソウをはじめ、ノウルシ、アマナ、アマドコロ、ヒキノカサ等の春型植物が豊富で、春期には天然の花園の如き美観を呈している。また、半自然植生が長く維持されてきたことにより、絶滅危惧種等とされているノカラムツ、ノダイオウ、エキサイゼリ、シムラニンジン、コカモメヅル等の希少種が多く残存している。

さいたま市には植物に関わる天然記念物が 81 件ある。その大半は単体の樹木であるが、群生地や社叢・境内林などの面指定となっている例もある。また、上記の市域の植生の特徴に関連するものも多数あり（表 II-1）、市域の自然と人の暮らしについて理解することができる。

### II-3 サクラソウ

サクラソウ (*Primula sieboldii* E. Morren) はサクラソウ科サクラソウ属の多年草で、中国東北部、ロシアアムール地方、朝鮮半島、そして日本に分布し、日本では北海道南部、本州、九州の夏期に冷涼な高原等に自生する。今日ではその自生地が減少し、サクラソウは環境省レッドリスト（2007 年）の準絶滅危惧種、埼玉県レッドデータブック（2011 年）の絶滅危惧 I A 類に指定されている。

自生地の多くは夏緑林の林床や湿生草原にあり、サクラソウの成長期となる春期に陽光が差し込み、休眠期となる夏～秋期に日陰となる周期の存在する場所が生育環境となっている。田島ヶ原サクラソウ自生地については、温暖な関東平野の低地に存在し、冬期の火入れや刈り払い等の人為的管理によって群落が成立、維持されていることが特徴となっている。

サクラソウの生活史は、春先に出芽して 3 月中下旬から 5 月にかけて開花し、その間に地中では新地下茎がつくられる。梅雨明け頃には種子を散布して、葉や花茎は姿を消すが、地中では 9 月頃に花芽を、11 月頃に越冬芽をつくり、翌春の出芽と開花に備えている。

繁殖はクローン繁殖と種子繁殖によっている。クローン繁殖は、地下茎が枝分かれし、遺伝的に同一の個体を増殖する。種子繁殖は、開花受粉による結実種子により、遺伝的に多様な個体を増殖する。サクラソウの種子繁殖については、ダーウィンが、サクラソウ属の花には短花柱花（花柱が短く雄蕊が柱頭より高い位置にある花）と長花柱花（花柱が長く雄蕊が柱頭より低い位置にある花）の二型花があることから花粉虫媒花であり、異なる花形間での受粉が昆虫によって行われることを指摘している。サクラソウの有力な花粉媒介昆虫としてマルハナバチが知られているが、田島ヶ原サクラソウ自生地では花粉媒介昆虫の不在か不足が指摘されている。

サクラソウは、冬の終わりとともにいち早く可憐な花を咲かせることから、春の花として古くから愛でられていたようで、江戸時代には江戸近郊の荒川流域に広がるサクラソウ自生地は、江戸市民の春の遊覧地としてにぎわうとともに、サクラソウを愛培するきっかけを生じた。現在、サクラソウは、埼玉県の花、さいたま市の花、桜区の花として県民、市民に親しまれている。

サクラソウの花は主に紅紫色で、花冠が 5 つに裂け、さらにその裂片の先の中央に浅い切れ込みが入り、一見するとサクラの花に形が似ていることからサクラソウの名称となっているが、花冠と花冠の裂片の大小や色彩、花茎の長さなど、遺伝的変異が多く、その多様性から栽培や新品種の作出を行う植物

として園芸文化の格好の素材となった。そこでは、自生地から花型の変ったものを採取し、実生栽培によって選抜淘汰を進めて美しい花を咲かせる品種が作り出され、江戸時代後期には、新しい品種の美しさを競う「花闘」や、雛壇にサクラソウの鉢を飾る「サクラソウ花壇」の鑑賞法なども創出され、江戸の花弁文化の創造と深い関わりをもってサクラソウが受容された。

今日までに作出されたサクラソウの品種は 300 品種を超えるといわれるが、近年の DNA 分析により、そのほとんどが荒川流域の自生地に由来することが明らかにされている。その中に、田島ヶ原サクラソウ自生地由来の品種は見つかっていない。荒川流域の自生地消滅とともに、多くの遺伝子変異（因子）も失われたが、そこに由来する園芸品種と田島ヶ原サクラソウ自生地のサクラソウの中に、それら失われた遺伝的変異（因子）が保存されていると指摘されている。