

アジサイ属の地域による形態的多様性と利用に関する研究

神戸大学大学院人間発達環境学研究科人間環境学専攻

縄井あゆみ

1. はじめに、背景と目的

アジサイは東アジア、東南アジアや北アメリカ大陸を原産とする植物であり、日本もまた自生地として多種多様な品種が知られている。兵庫県六甲山にもアジサイの自生種は多く、市民からの関心も高く「神戸市の花」として愛されており¹⁾、それらは修景的価値に優れ、神戸市のまちづくりにさらに利用されるべき植物資源である。しかし、アジサイは花卉の色彩決定のメカニズムに代表されるように、生息地域の自然環境の影響を大きく受ける植物であり、種の形態的特徴が不安定なうえ、未だ種の同定がなされていないものも多い。これは六甲山におけるアジサイも例外ではなく、地域資源としての価値向上のためにはアジサイ属の形態を詳しく把握することが必要である。本研究では、アジサイ品種の形態情報を生息地域ごとに整理してデータベース化を行い、併行してアジサイの利用のされ方について調査、把握することで、神戸市のまちづくりに適したアジサイについて提案する。

2. 調査および解析方法

2-1. 神戸市立森林植物園での実地調査

神戸市立植物園を調査地とし、アジサイ保存園、北苗圃、その他園内敷地内にて維持、栽培されている約 350 種のうち、日本産アジサイ 29 品種と外国産アジサイ 16 品種の合計 45 品種を調査対象として設定した（表 1、表 2）。アジサイの花期である 2017 年 5 月中旬から 8 月下旬にかけて計 20 回訪園し、順次これらの品種の形態の測定・観察を行った。調査地とした神戸市立森林植物園は、園内に「あじさい園」のほかにアジサイ保存園を有し、かつて「六甲山の幻の花」といわれたシチダンカをはじめ、およそ 350 品種という国内有数のアジサイのコレクションが保存される植物園である²⁾。

測定項目は各種アジサイに対しての樹高と枝張り、花房の長径と短径、装飾花の長径、両性花の長径、装飾花の数、装飾花の花弁枚数、葉身長と葉身幅、葉身の厚さ、測定した葉の葉柄長、枝 1 節の直径と長さの計 13 項目とし、観察項目については開花時期、植栽方法（地植え、鉢植え）、花序の花の付き方（ガク咲き、手まり咲き、穂咲き、その他）、花卉の付き方（一重咲き、八重咲き、その他）、色彩（装飾花、両性花、葉身）、形状（花卉、葉身）、葉の光沢、短毛の有無の計 11 項目とした。1 品種につき 2 株調査し（種によって植物園に 1 株しか存在しないものは 1 株のみ）、樹高と枝張り以外の測定項目に関し

では1株につき3か所の測定を行った。測定には棒尺、巻尺、ノギスを用いた。これらの形態的特徴を品種間で比較し、解析を行った。また、解析を行う際、昨年度の先行調査で取得できたデータも使用した。植物園で調査したアジサイは採取可能なものは採取して標本の作製を行い、証拠標本として保存した。

表1 調査対象とした日本産アジサイ品種

1	ヤマアジサイ	H. serrata
	アマガミアマチャ	var. angustata
	エゾアジサイ	var. megacarpa
	ベニガク	f. rosalba
	アマチャ	var. thunbergii
	マイコアジサイ	f. belladonna
	ヒメアジサイ(ニワアジサイ)	f. cuspidata
	シチダンカ	f. porolifera (Reg.) H.Ohba
	キヨスミサワアジサイ	f. pulehella
2	ガクアジサイ	H. macrophylla f. normalis
	アジサイ	f. macrophylla
	ウズアジサイ	f. concavosepala
3	タマアジサイ	H. involucrata
	ラセイタタマアジサイ	var. idzuensis
	ギョクダンカ	var. idzuensis f. hortensis
	ヨウラクタマアジサイ	var. idzuensis f. multiplex
	ココノエタマアジサイ	var. idzuensis f. plenissima
	テマリタマアジサイ	var. idzuensis f. sterilis
4	ノリウツギ	H. paniculata
	ミナヅキ	f. grandiflora
5	ガクウツギ	H. scandens
6	コガクウツギ	H. luteovenosa
7	コアジサイ	H. hirta
8	ヤハズアジサイ	H. sikokiana
9	ツルアジサイ(ゴトウヅル)	H. petiolaris
10	リュウキュウコンテリギ	H. liukuensis
11	ヤクシマアジサイ	H. grosseserrata
12	トカラアジサイ	H. kawagoeana
	ヤエヤマコンテリギ	H. chinensis var. koizumiana

表2 調査対象とした外国産アジサイ品種

			原産
1	アスベラ	H. aspera Don	中国
	ストリゴーザ	ssp. strigosa	中国
	サルゲンチアーナ	ssp. sargentiana	中国
2	アメリカノリノキ	H. arborescens	北米
3	カシワバアジサイ	H. quercifolia	北米
4	ラディアーター	H. radiata	北米
5	メキシコキワツルアジサイ	H. seemanii	メキシコ
6	ブレッチナイダリー	H. brtschneideri	中国
7	タイワンナガバアジサイ(クスノハアジサイ)	H. integrifolia	台湾
8	タイワンツルアジサイ	H. anomalla	中国
9	キダチノコガク	H. angustipetala	中国
10	ヴィローサ	H. villosa	中国
11	タイワントキワアジサイ(カラコンテリギ)	H. chinensis	中国
12	ウンベラタ	H. umbellata	中国
13	クサントネウラ	H. xanthoneura	中国、ネパール
	サンスクク	H. serrata var.	韓国

2-2. 標本調査

2017 年 3 月と 2018 年 2 月に国立科学博物館植物研究部標本棟、同じく 2018 年 2 月に首都大学東京牧野植物標本館に訪れ、貯蔵されているアジサイ属の植物標本をデジタルカメラで撮影した（図 1、図 2）。撮影したデジタル画像から、その標本の品種、標本サンプルが採取された日付と採取場所（地名、記載があれば海拔も）を読み取って記録し、アジサイ属の生息地域の分布とその多様性について調べた。調査対象品種は、神戸市立森林植物園での実地調査と同じ 45 品種とした（表 1、表 2）。



図 1 首都大学東京牧野植物標本館貯蔵のノリウツギの標本

（左図、2018 年 2 月 13 日 縄井撮影）

図 2 同標本、ラベル部分を拡大

（右図、2018 年 2 月 13 日 縄井撮影）

2-3. アジサイ品種のトレンド把握

東京都に拠点を置き、花卉の卸売を行う株式会社（以下 A 社）より、2014 年から 2018 年までの 5 年間の A 社で取り扱うアジサイ品種の流通取引情報を入手した。それらの情報から、扱われている品種の種類と品種数、取引数量、取引金額を読み取り、それらの経年変化から、近年のアジサイ品種のトレンドについて考察した。

3. 結果および考察

3-1. 森林植物園のアジサイ品種の形態的特徴

今年度の調査では、日本産のアジサイは 45 品種中 23 品種、外国産のアジサイは 16 品種中 10 品種から結果を得ることができた。特に、外国産品種は、去年測定が行うことができなかった 3 品種（ラディアーター、ブレッチナイダリー、タイワンツルアジサイ）を新たに測定することができた。解析を行う際、調査対象の品種をさらにヤマアジサイ系統、ガクアジサイ系統、タマアジサイ系統、ノリウツギ系統、コアジサイ系統、アメリカ

ノリノキ系統、ツルアジサイ系統の7つの系統に分類した。

樹高と枝張りに関しては、ともにおおむね 300cm 以内に収まっており、多くの植物図鑑におけるアジサイ属の説明である「落葉低木」の分類に当てはまっているといえる。しかし、ノリウツギやタマアジサイ系統の一部の品種（中国原産のアスペラ、ストリゴザ等）は、しばしば中木の様相を呈していた。また、2017 年の先行調査と今年度得られた結果とでは、特に際立った違いは見られなかった。花房の大きさに関しては、多くの品種において、50mm～200mm の範囲に集中した。この範囲に収まる花房については、長径と短径の値は大きく変わらず、花序は円形に近い形状であることがわかった。各系統ごとに分けて解析した結果、ヤマアジサイ系統の中でもシチダンカやアマギアマチャなどの品種は小さく、ヒメアジサイやベニガクは大きいというように、同じ系統内の品種でも大きさに差異があることがわかった。装飾花の大きさに関しては、基本的にはどの系統も似た傾向が見られ、おおむね 20～30mm の大きさを示した。葉身の大きさは、花の大きさに比べて数値のばらつきが大きく、特にタマアジサイ系統とアメリカノリノキ系統が顕著であった。ばらつきはあるが、葉身長は 50～150mm、葉身幅は 50～100mm の範囲に多く集中した（図 3）。花房の大きさと同じように、各系統内の品種間においても大きさの差異が存在することがわかった。葉柄長については、葉身の大きさを測定した葉の葉柄を「葉柄 1」、その対になっている葉柄を「葉柄 2」として測定、分析を行った。結果、すぐ反対に付いているにも関わらず、葉柄 1 と葉柄 2 で長さが大きく異なるものがあり、特にタマアジサイ系統はばらつきが大きかった。また、コアジサイ系統、ヤマアジサイ系統、ガクアジサイ系統は短く、ツルアジサイ系統、アメリカノリノキ系統は長い、といった大まかな特徴が得られた。

樹高と枝張りが年によって大きく変化がないということから、神戸市立植物園では適切な剪定や施肥が行われていると考えられる。

装飾花と両性花の長径は、ともにガクアジサイ系統のガクアジサイとホンアジサイが多系統の品種に比べて大きな値を示したのが目立った。このことは、普段街で多く植栽されているガクアジサイとホンアジサイが、他品種に比べて花が大きく、華やかであることが人々に好まれる理由であるということを証明しているといえる。

3-2. アジサイ品種の地域多様性とトレンドの推移

標本調査では、国立科学博物館植物研究部標本棟から 474、首都大学東京牧野植物標本館から 471、計 945 の標本サンプルを入手した。うち日本産アジサイ標本のサンプル数は 805 であり、採取地域は、東は択捉島、西は西表島、南は南硫黄島、北は北海道網走に至るまで、45 都道府県の地域に及んだ。外国産アジサイ標本のサンプル数は 140 であり、採取地域は千島列島、台湾、中国、ネパール、アメリカ合衆国に及んだ。品種系統ごとのサンプル数をみると、ヤマアジサイ系統は 74、ガクアジサイ系統は 46、タマアジサイ系統は 253、ノリウツギ系統は 146、コアジサイ系統は 335、アメリカノリノキ系統は 20、ツ

ルアジサイ系統は 45 であった。

次に、2014 年から 2018 年にかけてのアジサイ品種のトレンド推移について、A 社が取り扱うアジサイ商品の種類数と取引金額に着目した。まず、取り扱う商品の種類数は、2014 年は 804、2015 年は 1098、2016 年は 1183、2017 年は 1260、2018 年は 1301 となっており、この 5 年で増加し続けていた。一方、全ての年で取扱金額が大きい品種を 1 位から 10 位まで順位を付けたところ、ほぼ全ての順位がガクアジサイとホンアジサイで占められており、ガクアジサイ系統以外で順位に入ったのは、「山アジサイ」伊予シシてまり」のみであった。また、「ハイドランジア」と呼ばれる、日本のアジサイがヨーロッパで改良された品種が多く順位に入った。2014 年は 3 位、4 位、7 位、8 位、10 位、2015 年は 3 位、6 位、7 位、9 位、10 位、2016 年は 3 位、4 位、5 位、7 位、10 位、2017 年は 3 位、5 位、6 位、7 位、8 位、2018 年は 3 位、4 位、5 位、6 位、7 位、9 位がハイドランジアで占められた。さらに、5 年間を通して順位の変動はあるものの、10 位以内に入る品種の入れ替わりは少なく、「ガクアジサイ」フェアリーアイ」は 5 年間連続 1 位、「ガクアジサイ」ダンスパーティー」も 5 年間連続 2 位であった。

アジサイ属は日本各地、世界各地に広い分布を持つものの、人々が大きな関心を持ち、際立った需要があるのは、現在のところ、華やかで見栄えのするガクアジサイ系統のアジサイであるといえる。これは、ガクアジサイは人々の居住地や市街地があるような海拔の低い地点で育ちやすいが、他のほとんどの品種は主に山間地の林中などに多く生育環境を持つこと、離島など特殊な環境でしか生育しない品種もあるということも関係すると考えられる。

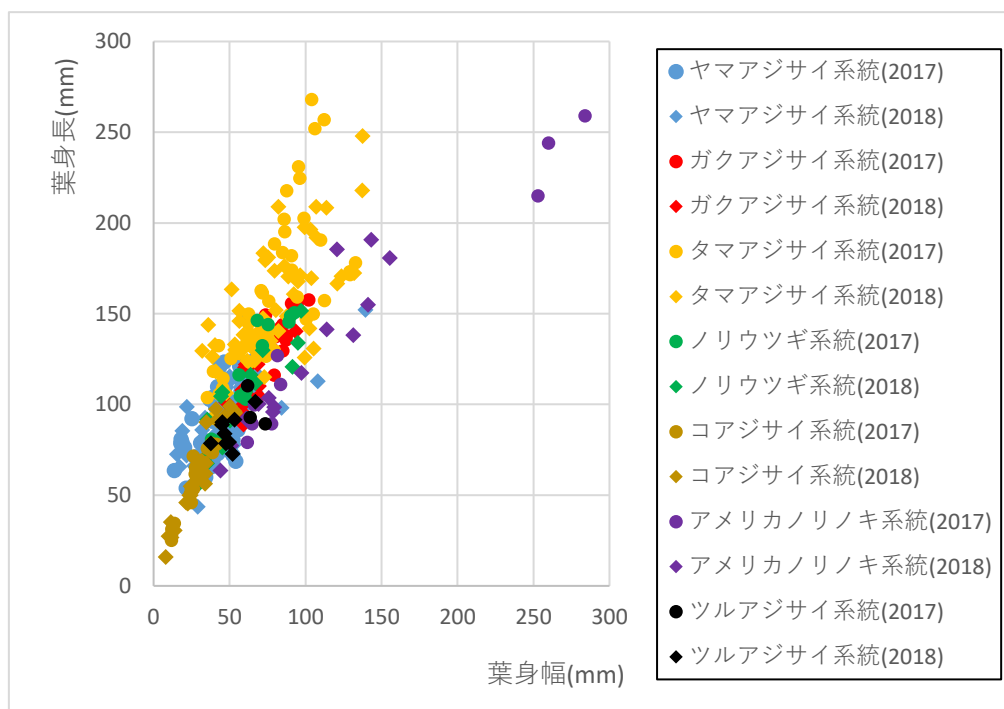


図3 アジサイ品種の葉身長と葉身幅の関係

4. 結言

本研究では、今年度神戸市立森林植物園での実地調査で得られたデータと、昨年度の先行調査で得られたデータを重ね合わせることで、より詳しいアジサイ属の形態情報を得た。また、各地のアジサイ標本を調査することで、植物図鑑に書かれている説明以上の詳しい生育状況を把握することができた。A社から得たデータからは、多くの人々に好まれるのは豪華なガクアジサイが改良された品種や、ヨーロッパで改良されたハイドランジアであることがわかった。A社から得たデータや、近年生花店に並ぶアジサイ品種を見てもわかるように、人々の需要は豪華で見栄えのするガクアジサイを改良した品種や、ヨーロッパで改良された同じく豪華なハイドランジアであり、このような需要を持つ人々にとっては、地域による多様性や個性があるアジサイはあまり受け入れられない可能性がある。地域による多様性や個性があるアジサイというのは、生育分布の広いガクアジサイ系統以外のアジサイであるためである。しかし、「神戸らしいアジサイ」というのは、六甲山の自然によって美しい花を咲かせる、シチダンカをはじめとするヤマアジサイの数々であるとする。A社から得たデータで2014年から2018年の5年間、取扱金額が1位で有り続けた「ガクアジサイ”フェアリーアイ”」は、群馬県あじさい研究会が開発し、市場関係者、県関係者らの関係機関が一体となって共同販売を行ったことで、地域ブランドとして確立したアジサイである。六甲山の美しいアジサイの数々も、関係機関が一体となって普及活動を行うことで、地域ブランドとして確立されることが望まれる。

参考文献

- 1) 神戸市ホームページ：神戸のシンボル
<http://www.city.kobe.lg.jp/information/about/energy/symbol/index.html>
- 2) 神戸市立森林植物園ホームページ：植物園の概要
https://www.kobe-park.or.jp/shinrin/guide_garden/about/
- 3) 堀口数子, 田島明美(2009): アジサイのオリジナルブランド開発～群馬県あじさい研究会の取り組み～: 技術と普及第46巻第11号, 32-34頁