

神奈川県のカサアジサイ

大 場 達 之

Some Observation on *Cardiandra alternifolia* SIEB. et ZUCC.

(Saxifragaceae) in Kanagawa Prefecture

Tatsuyuki OHBA

はじめに

クサアジサイは名前の通りアジサイに似た、草本性の植物で、北海道と東北地方を除く日本に広く分布している。また奄美大島には、これに近縁のアマミクサアジサイが分布している。属としては小さなもので日本から中国南部にかけて5種ほどが知られる。カシ帯からブナ帯にかけての、日陰の、やや湿った、肥沃な林の縁といった所にはえ、それほど稀なものではないが、神奈川県の低地ではあまり採集されていない。

この属については、最近、大場秀章博士が詳細な論文を発表している。神奈川県のカサアジサイについては、現在進行中の植物誌の調査の過程で、若干明らかになってきたことがあるので報告しておきたい。この報告の基礎となった、神奈川県植物誌の証拠標本を採集された、植物誌調査会の皆様に感謝の念を捧げたい。また標本の閲覧を許された各標本室の関係者にも厚くお礼申し上げる。

1. 葉の対生するクサアジサイ

クサアジサイは、全形がアジサイ類に似ているにもかかわらず、草本性で、葉が互生するところが特徴的である。しかしクサアジサイの葉の互生性は可塑性があり、ときに葉の対生する株が見られる。その様なものに本田正次博士は、ミヤマクサアジサイ (*Cardiandra alternifolia* var. *oppositifolia* Honda) という名を与えている。

前川文夫博士は、クサアジサイでは茎が切断された時にその葉腋からでた枝が、切断の刺激で対生性を帯びるものが多いと指摘された(しかしミヤマクサアジサイとされたものは、そのような茎の切断による対生性ではない)。実際標本室で多くの標本を見ていると、主茎が切断されて、脇からでた枝の葉が対生している

ものが見られる。1984年10月に神奈川県植物誌調査会の重点調査の際に、箱根の外輪山のうち、最も海側の白銀山の中腹を歩いた時、林道の縁に多数のクサアジサイをみた。その多くの個体は、夏の草刈によって、

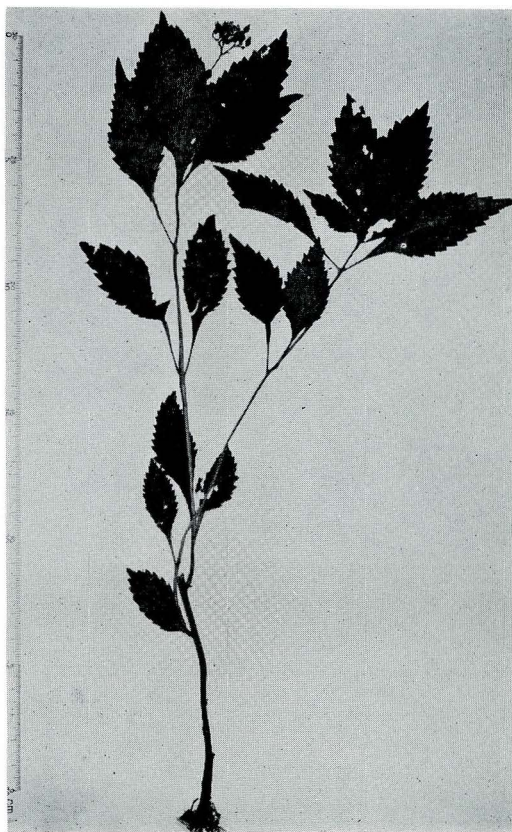


写真1 切断された茎の二次枝が、対生葉となったクサアジサイ 箱根白銀林道(1984.10)

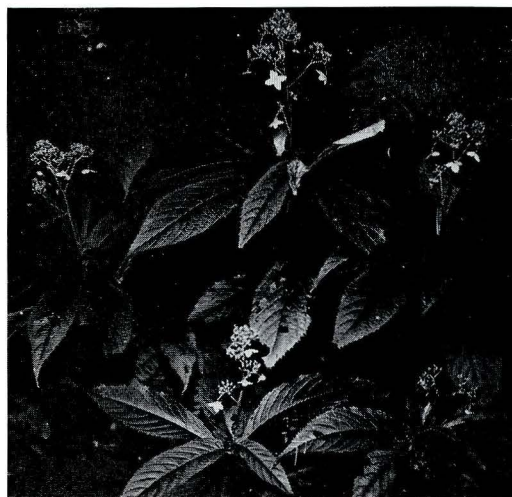


写真2 クサアジサイ 新潟県谷川岳万太郎谷 (1979. 9)



写真3 ハコネクサアジサイ 箱根芦ノ湖西岸 (1983. 8. 31)



写真4 沢田武太郎氏が箱根双子山で採集したハコネクサアジサイ(1983. 8. 28. 東京大学総合研究資料館)

茎の上部を失い、葉腋から出た数本の枝に花を付けていたが、その枝はほとんど例外なく葉が対生し、前川先生の指摘を実証していた(写真1)。この側枝につ

く葉は、やや小型で鋸歯があらく、通常の葉とはやや形が違っていることが多い。

2. ハコネクサアジサイ (新称)

以上のようなアクシデントによる葉の対生の他に、常態で葉の対生するクサアジサイがあり、これは他の点でも普通のクサアジサイと違っている。これに気づいたのはかなり昔である。1952年に静岡県愛鷹山に登ったおり、越前岳の中腹の、海拔700 m辺りの、池の平というところの、暗い二次林の下で、ヤマジオウなどと混生する、ひどく小型なクサアジサイを採った(この標本は国立科学博物館と神奈川県立博物館に収められている)。これは高さが15~18 cm位で、葉が小さく対生する株と互生する株とが混じり合っていた。また地下に長いほふく茎のある点も異なっている。このようなクサアジサイには、その後長く出会うことがなかったが、東京大学総合研究資料館には沢田武太郎氏が、箱根で採った同じような標本が収められているのを後に知った。またおなじ愛鷹山では金井弘夫(1955年 TI)、植松春雄(1959年 TNS)の両氏が、同じような小型なクサアジサイを採集している。

1984年8月に松浦正郎先生の案内で箱根の芦ノ湖の西岸を調査したとき、植物誌調査会の内藤美智子さんが見つけれられたのが、この小さなクサアジサイであった。そこは湖岸のスギの植林中の沢ぞいで、同じような形をしたものが10数株見られた。

現場では確かに変わったクサアジサイと考えても、多数のクサアジサイの標本と比較していると、全体が

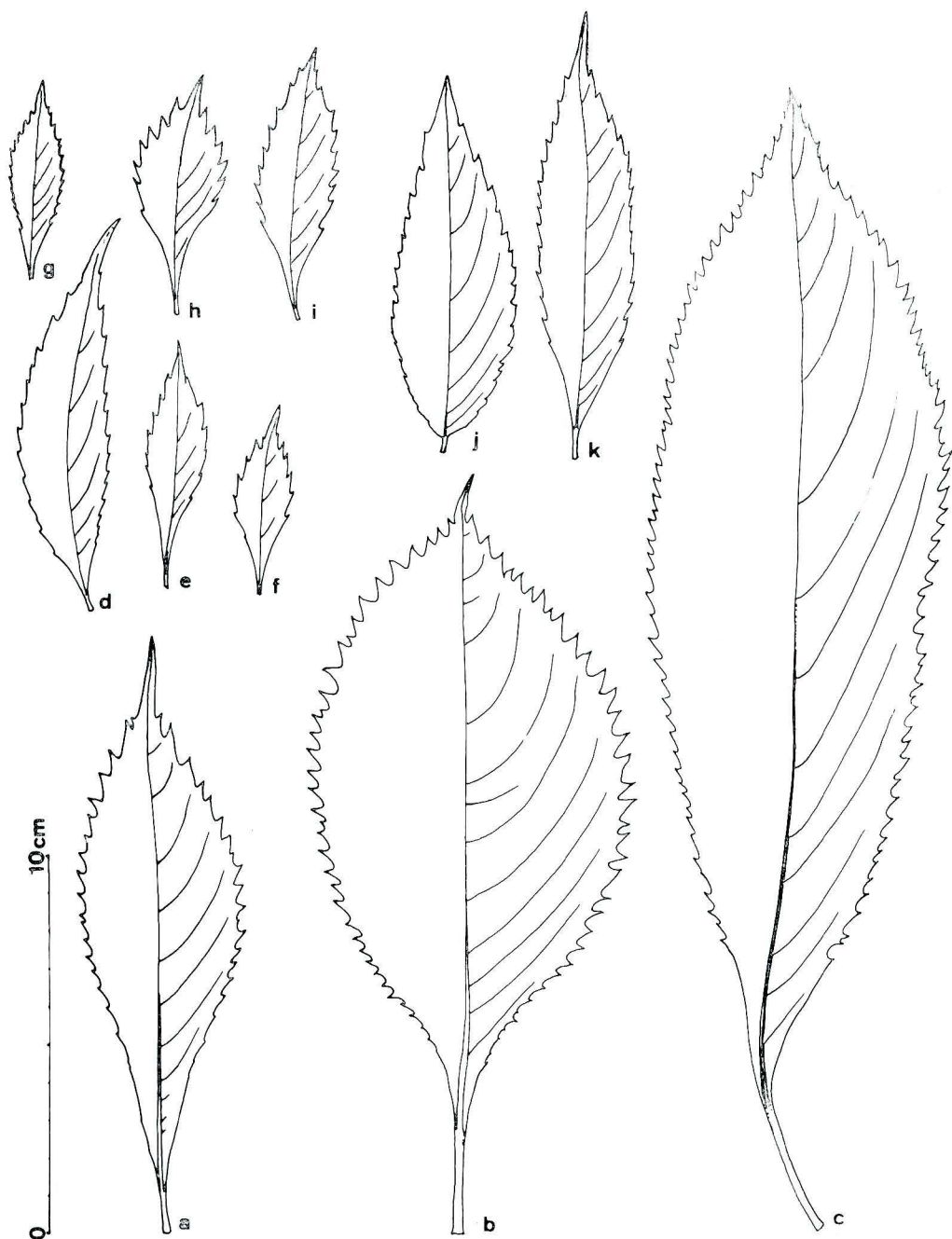


図1 クサアジサイ (a—c), ハコネクサアジサイ (d—i), ミヤマクサアジサイ (j—k) の葉形
a: 丹沢大こうげ, b: 谷川岳谷川上流二股, c: 今回調査した中で、最も長い葉, (鹿児島県大隅), d~f: 箱根二子山, g: 保土ヶ谷白根 (現在は横浜市旭区), h: 愛鷹山, i: 箱根芦ノ湖西岸, j: 立科山, 茎上部の葉, k: 立科山, 茎中部の葉

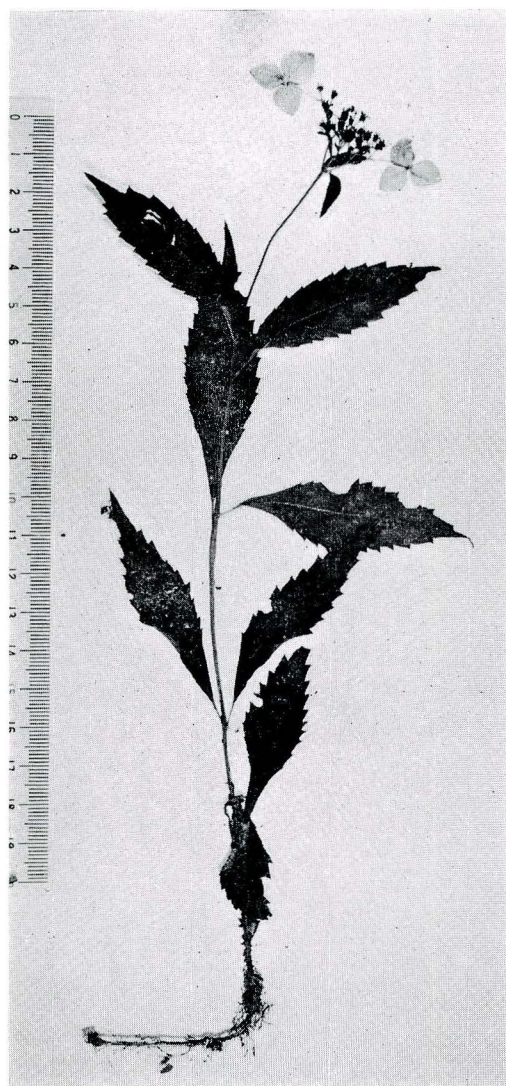


写真5 箱根芦ノ湖西岸のハコネクサアジサイ
(1983. 8. 31 神奈川県植物誌調査会)

小さいという特徴もクサアジサイの変異の幅の中に入って仕舞うようにも思われた。そこでかなり多数の標本について、葉の大きさと鋸歯の大きさを計って比較してみたところ、やはりこの小型のクサアジサイは、クサアジサイとは別の分類群とするのがよいように考えられる。

クサアジサイの葉は、茎の下部では、ほとんど鱗片状で、上部にゆくに従って大きくなり、茎の中部からやや上に着く葉が最も大きい。その株で最も大きな葉



写真6 愛鷹山のハコネクサアジサイ (1951. 8. 29 愛鷹山越前岳 大場達之 神奈川県立博物館 No. 20660)

をえらび、その葉の葉柄を含めた長さ、最大幅、片側の葉縁における鋸歯の数などを計測した。最大葉の計測が不可能なような標本は、対象から除外した。またごく若い個体で開花にいたっていないもの、なども除いてある。調査した標本は、神奈川県立博物館、神奈川県植物誌調査会標本（現在神奈川県立博物館、平塚市博物館、横須賀市博物館に分収してある）、東京大学総合研究資料館、国立科学博物館、東京都立大学牧野標本館の収蔵標本の総計 200 個体である。

葉の長さ：

クサアジサイの葉は長楕円形で、中央部がもっとも幅が広く、先端と基部が細まっている。基部は次第に細まって、葉柄に流れているので、葉柄と葉身の区別はかならずしも明らかなでない、ここでは葉の長さに葉柄を含めてある。調査した範囲では、クサアジサイの葉の長さは 27 mm から 300 mm の範囲にある。最大のもの



写真7 ミヤマクサアジサイの基準標本(1926. 8. 長野県立科山 大井一夫 東京大学総合研究資料館)

のは鹿児島県の大隅のもので、そのほか雪の多いところのものは、他の植物と同じに葉が大きい傾向があるが、丹沢、奥多摩、清澄山等での採集品にも、葉の長さが200mmを超えるものがある。

葉の幅：

葉の幅の最も広いところは、ほぼ葉の中央のあたりにある。今回計測した範囲では、最も葉の細いものは10mm最も幅の広いもので94mmあった。葉の長さとの比は2.5から3.5の間にあり、2.7が最も一般的であった。

葉の側脈：

葉の側脈の数は、葉身の上部と下部では、やや不明瞭で、数えがたい部分があるが、一般に8～9本が数えられ、最大は15本に達する。これに対し、箱根、愛鷹山型では4～6本とすくない。

鋸歯：

葉の鋸歯は、葉の基部からはじまり、先端にまでみられる。下部では鋸歯の波長が長く、波高が低い、上に向かうにつれて、波高が増し波長はやや短くなる。葉の中央部よりやや上でその傾向が極度に達し、葉の先端部では再び波高を減じ、波長は長くなる。上記の計測を行った各個体の最大葉について、片側の鋸歯の数を細大もらず数えると見ると、最小で7個、最大で48であった。

鋸歯の目の大きさを見るために、葉の中央部のすぐ



写真8 横浜の低地で採られたハコネクサアジサイ(1960. 8. 5 保土ヶ谷白根 斉藤昭一 国立科学博物館)

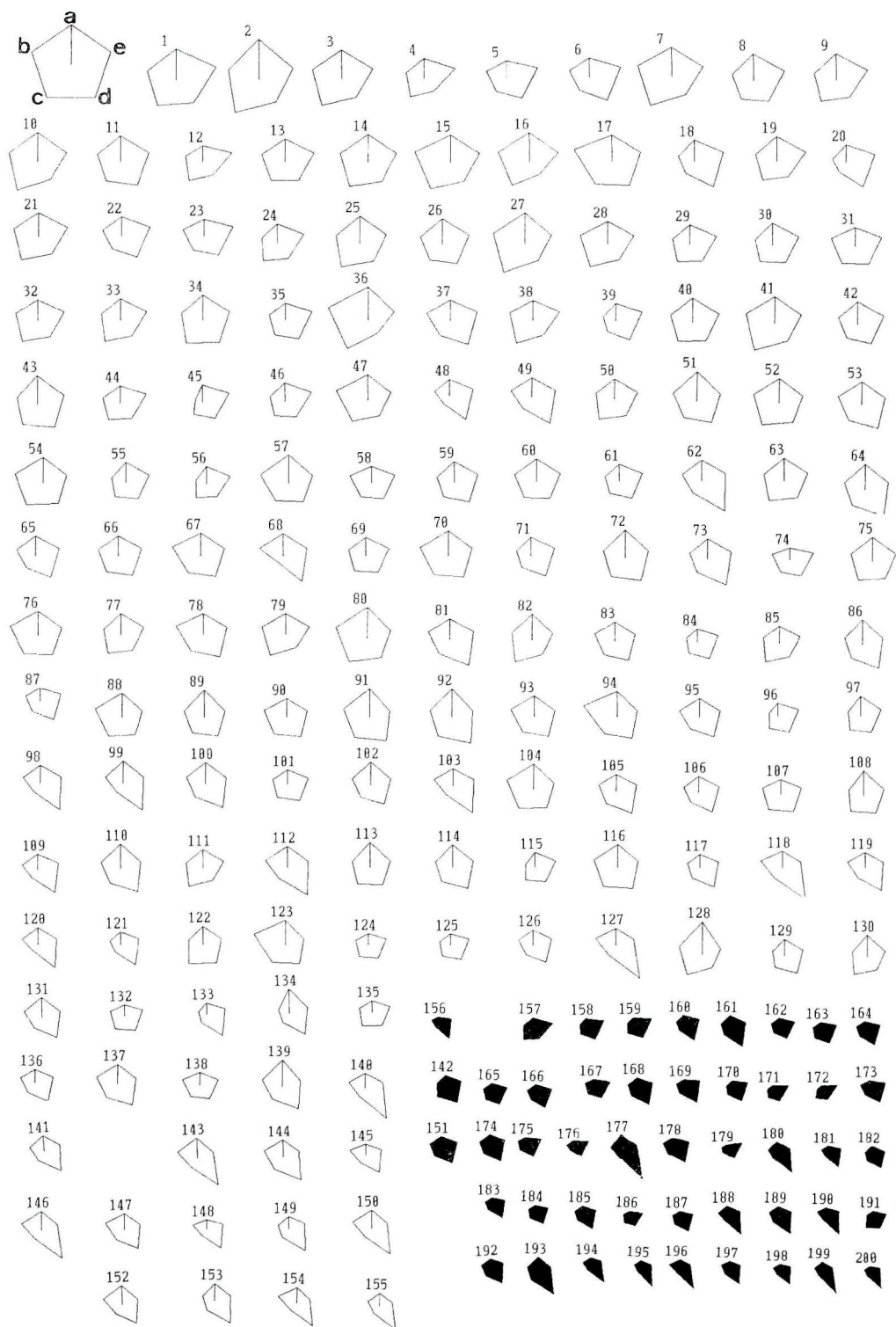
上の葉縁部について、鋸歯5個あたりの長さを計った。その結果、最も目の細かいもので9mm、最も目の粗いものでは32mmであった。

その他の形質：

植物体の高さを、根際から花序の頂端までの長さを計って示すと、最大で90cm、開花株で最も小さなものは7cmにすぎないものもあった。一般に標本では茎の下部を欠くものが多いので、はっきりとしたことはいえないが、普通のクサアジサイは35cmから60cm位のものが多いのに対し、箱根、愛鷹山型のものでは、高さ10～20cm位である。

装飾花の片数は3～4であるが、その大きさはかなり変異が多く、大きなものでは長さ20mmに達するものがあり、オオバナクサガク (*Cardiandra alternifolia* f. *mirabilis* (TAKEDA) SUGIMOTO) の名がある。とくに装飾花の大きなものは多雪地に多い傾向がある。箱根、愛鷹山型のもものは、比較的装飾花も小型であるが、これは通常型のなかの変異の幅に含まれる。また箱根、愛鷹山型のなかには、装飾花を全く持たない株がみられる。

分類：



クサアジサイ

Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc.



図3 神奈川県におけるクサアジサイの分布。
神奈川県植物誌調査会のデータによる

ハコネクサアジサイ

Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc. var. *hakonensis*



図4 神奈川県におけるハコネクサアジサイの分布

葉の形質をしめす5個の要素についてみると、何れの項目においても最も小さな値を示す一群が認められる。まえにのべた愛鷹山と箱根の小さなクサアジサイは、このグループに入る。また東京の各標本庫にもこれによく似た形態のものが見いだせる。これらは次の特徴で一般のクサアジサイと区分できる。

茎は、高さ10～36cmで、下部には開出する毛が多い。葉は対生または互生、最大葉の長さは27～85mm、稀に40mm、幅は7～16mm、葉の側脈は、片側に4～6本、鋸歯は片側に7～16個、中央より上部の最も大きな鋸歯5個の先端を連ねる直線は9～19mm、稀に29mm。また標本では、はっきりしないが、長い地下茎があることが多い。

著者の検し得た限りで、このような特徴を持つ標本としては次のようなものがある。

静岡県十国峠 1923. 8.10 Hayashi, Sadaakira MAK-153445; 同 1939. 9.10 鎌倉 某 MAK-148589; 静岡県熱海峠 1925. 9.26 村松七郎 TI; 静岡県愛鷹山越前岳 1952. 8.29 大場達之 KPM-20660-1, 20660-2, TNS-108831; 静岡県愛鷹山 池の平—水神社ほか TI 3枚 金井弘夫; 静岡県愛鷹山 1959. 8.

10 TNS-142174 植松春雄; 静岡県引佐郡鳶巣山 1933. 9.26 TNS-44075 橋本悟郎; 神奈川県箱根双子山 1927. 8.28 TI 沢田武太郎; 神奈川県箱根町芦ノ湖 西岸 1984. 8.31 内藤美智子ほか FLK 3枚; 神奈川県横浜 市保土ヶ谷白根 1960. 8. 5 TNS-146414 斉藤昭一; 東京都練馬区大泉 1940. 9.25 牧野富太郎 MAK-148585。

このような小型のクサアジサイは、クサアジサイの変種として区別するのが妥当であろう。まだ花や果実など、調べるべきことが残っているので、正式な発表は、後日別に有効な印刷物に譲るとして、とりあえずハコネクサアジサイ *Cardiandra alternifolia* var. *hakonensis* var. nov. prov. としておきたい。

注意すべきことは、最初に述べた切断茎から出る対生葉は、通常の茎の葉よりも小型で、鋸歯が粗い傾向があり、ややハコネクサアジサイに近い形をしめすことである。しかし、これは上に述べた葉の5個の形質を勘案すれば、区別は容易である。

長野県立科山から採集されたミヤマクサアジサイは、植物体の高さ18cmほどの小型な、対生葉を持つものであるが、その最も大きな葉は長さ18cmもあり、鋸

図2 クサアジサイ類の葉の形質による多角形グラフ 項目は、a: 葉の葉柄を含めた長さ、b: 葉の幅、c: 片側の鋸歯数、d: 鋸歯5個あたりの長さ、e: 片側の側脈の数。何れもその株の最も長い葉について計測し、各項目毎に最大値を100としてある。157—200が、ハコネクサアジサイと考えられるもの。142(神奈川県香川郡堂野)、151(愛媛県石鎚山)、156(愛媛県宇和島鬼城山)などは更に検討を要するが、ハコネクサアジサイに近いものである。

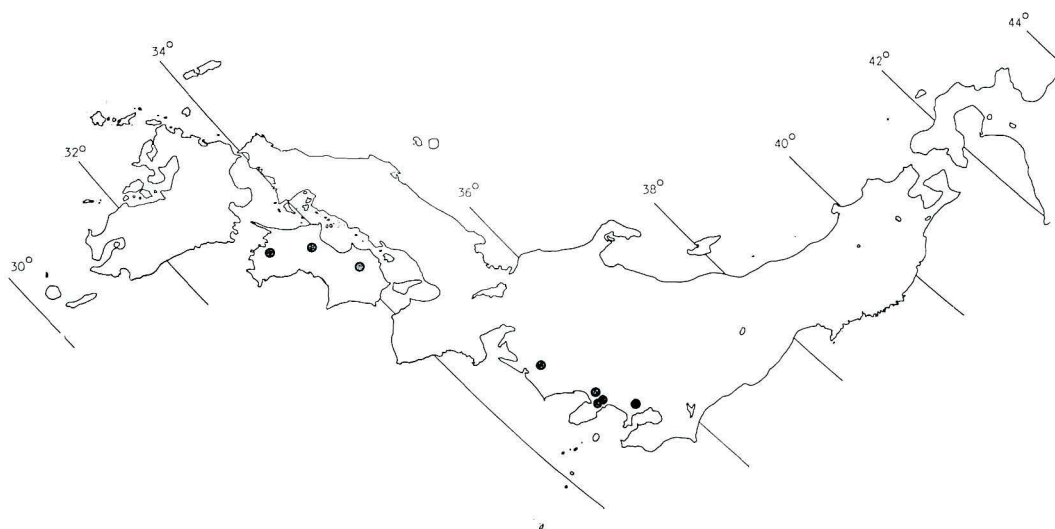


図5 ハコネクサアジサイの分布

齒も14個あって、ハコネクサアジサイとは違う。

大場秀章博士は、クサアジサイの種子からの芽生えの過程で、幼茎では葉が対生することを観察している。これからすればハコネクサアジサイは、単にクサアジサイの幼形であるとも考えられる。しかしハコネクサアジサイの形が、かなり限られた地域からのみ採集されており、長野県の本曾などで採集されている数点の幼形のクサアジサイでは、葉が大きくて、ハコネクサアジサイとは異なっている。ハコネクサアジサイが、クサアジサイの幼形に似るのは、ネオテニー的な分化であるから、とみなせるかもしれない。

分布：

まだすべての産地が明らかになったわけではないが、現在判明している標本によれば、ハコネクサアジサイは、箱根、十国峠、愛鷹山では海拔700 mから1000 m位の所に分布し、ほぼブナ帯の下半部に分布するもののようである。箱根でもこれより低地には、普通のクサアジサイが見られる。なお丹沢から採集された標本は、検しえたかぎりでは、すべて普通のクサアジサイであった。またこのような分布の傾向からすれば、ハコネクサアジサイは、天城山にも分布するのではないかと、推定される。静岡県秋葉山や、愛媛県の鬼城山などでも、ハコネクサアジサイに近いものが採集されており、分布は更に西に広がっている可能性もある。もし鬼城山のものが、ハコネクサアジサイに

まちがいなければ、ハコネクサアジサイは、広義のソハヤキ型の分布をするもの、といえるかもしれない。これら西日本のハコネクサアジサイに近似のものについては、更に検討を加えるつもりである。

牧野富太郎博士が、1940年に東京の練馬区大泉で採られたハコネクサアジサイの標本は、自宅に植えられていたものを標本とされたものと考えられる。牧野標本館に収蔵の標本から推測すれば、その前年の1939年9月10日に、鎌倉某氏が十国峠で採集したハコネクサアジサイの標本があるので、その採集品の一部を植えたものとも思える。東京の低地にハコネクサアジサイは分布しないものと考えられるが、齊藤昭一氏が横浜白根で採集されたものはハコネクサアジサイと同定できるものであり、照葉林帯にもハコネクサアジサイが分布するらしい。

文 献

- HONDA, M. 1930 Nunita ad Floram Japonica VI. Bot Mag. Tokyo 45 : 316—318.
 前川文夫 1950 クサアジサイの対生について、植物研究雑誌 25 : 158.
 金井弘夫 1958 日本種子植物分布図集 第一集 map 13.
 大場秀章 1985 クサアジサイ属の分類 I-II, 植物研究雑誌 60 : 139—147, 161—171.

(神奈川県立博物館)