

短報

植木生産事業者と植物園への調査によるバラ科希少樹種の生産・栽培の状況

池谷祐幸^{1*}

Production and cultivation status of rare woody plants of Rosaceae based on inquiries to nursery plant growers and botanical gardens

Hiroyuki IKETANI^{1*}

Abstract: In order to clarify the present status of production and cultivation of exotic cultivated plants introduced before pre-modern-times, inquiries were made to nursery plant growers about the production and distribution of 29 woody plants of Rosaceae as well as those to public botanical gardens about their presence. The results indicate that 11 plants such as *Spiraea cantoniensis* and *Pseudocystodonia sinensis* are still produced or distributed by several growers. On the other hand, growers producing or distributing 13 plants such as *Chaenomeles cathayensis* and *Malus asiatica* were very few or no. A similar situation is observed in botanical gardens. Especially, the domestic cultivation of *Malus asiatica* var. *rinki*, *Malus spectabilis*, *Prunus davidiana*, *Rosa multiflora* var. *carnea* f. *carnea* and *R. multiflora* var. *carnea* f. *platyphylla* is estimated to be very rare or absent at present.

I. はじめに

日本では、歴史時代の初めから、多くの観賞植物がアジア大陸から導入されてきた。さらに大航海時代以降は、ヨーロッパなどからも導入され、近代すなわち幕末以降は導入される植物が著しく増加した。その後、近・現代における経済や文化の変化や発展の結果、観賞植物の生産、栽培も大きく変遷してきたと思われるが、これに関する研究は、経済生産される一部の花卉を除けば定性的かつ断片的にしかなかった。

筆者は統計データを収集することのできた近年における全国の植木生産と街路樹の植栽のデータを利用し、バラ科の樹木を例として、樹木の生産や栽培状況の解析を試みた(池谷 2023)。その結果、解析した38樹種のうち江戸時代以前に日本へ導入された14樹種では、現在でもそれなりの量の苗木生産が行われているものも多いが、サンザシやリキュウバイなどでは殆ど生産が行われなくなっていることを見出した。さらに、生産ないし栽培実態が少ないと思われる珍しい樹種では、扱ったデータには掲載がなく全く状況が分からなかった。そこで、江戸時代以前に導入されたとされるバラ科の観賞樹木の生産状況について、植木生産事業者へ直接のインタビューによる調査を試みた。また、これらの樹種の栽培の現状を知る手掛かりとして、国内の主な公的植物园における植栽の有無を調査した。

II. 研究方法

1. アンケート対象とした植木生産事業者

緑化用の植木生産事業者の業界団体である(一社)日本植木協会の会員事業者を対象にアンケート調査を行った。まず2018年には、協会ウェブサイト(日本植木協会 1999-)の全日本植木植物園データベースの登録植物園である67社(2018年現在の数)へ、2019年にはそれ以外の会員の419社(2019年現在の数)へアンケートを行った。

2. 対象樹種の選定とアンケートの内容

江戸時代以前に導入されたとされているバラ科の樹木のうち、主に果樹として経済栽培されるものを除いた29種類を対象樹種とした(表1)。樹種名には、この業界で利用される別名もあるため、アンケート用紙にはその例も挙げた。各樹種の取り扱い状況については、表1に示すように6つに区分して回答をお願いした。なお、池谷(2023)でも触れた植物の同定の問題、例えば、ミカイドウ、ホンカイドウとハナカイドウ、ないしはワリング、リンキとイヌリングの区別の正否などはアンケート調査で確認するのは不可能なため、回答をそのまま集計した。

3. 植物園の植栽調査

2019年及び2022年に計12の植物园を訪問し、植栽個体を実視して調査した。これに加えて2020年に5つの植物园へアンケート調査を行った。これらのデータを補完するために、植物目録を入手できた7施設ではそのデータも利用した。これらにより計19の植物園のデータを取りまとめた(表2)。

¹ 岡山理科大学生物地球学部生物地球学科, 〒700-0005 岡山県岡山市北区理大町 1-1. Department of Biosphere-Geosphere Science, Faculty of Biosphere-Geosphere Science, Okayama University of Science, 1-1 Ridai-cho, Kita-ku, Okayama-shi, Okayama 700-0005, Japan.

*Correspondence: Hiroyuki IKETANI, E-mail: iketani@ous.ac.jp

表 1. 植木生産事業者へのアンケート調査と植物園の植栽調査の結果.

植物名	別名	学名	取り扱い状況の区分 ^{*2)}						区分 1, 3, 4 の計	植物園 の植栽	インター ネット
			1	2	3	4	5	6			
マボケ		<i>Chanomeles cathayensis</i>	0	1	1	0	2	82	1	1	○
ボケ		<i>Chanomeles speciosa</i>	9	9	3	17	30	41	29	16 (15)	○
サンザシ		<i>Crataegus cuneata</i>	0	3	2	5	26	53	7	12 (10)	○
オオサンザシ	オオミサンザシ	<i>Crataegus pinnatifolia</i>	2	1	0	3	3	80	5	2	○
マルメロ	カリン	<i>Cydonia oblonga</i>	3	6	1	9	14	57	13	1	○
リキュウバイ	ウメザキウツギ, バイカシモツケ, ヤナギザクラ	<i>Exochorda</i> spp.	10	5	7	17	10	56	34	11 (10)	○
ワリンゴ	ジリンゴ	<i>Malus asiatica</i>	0	0	0	0	2	82	0	0	○
リンキ	ベニリンゴ	<i>Malus asiatica</i> var. <i>rinki</i>	1	0	0	0	1	81	1	0	×
ハナカイドウ		<i>Malus halliana</i>	6	11	6	23	19	41	35	13	○
ミカイドウ	ナガサキリンゴ	<i>Malus micromalus</i>	0	1	0	0	5	80	0	3	○
イヌリンゴ	ヒメリンゴ, マルバカイドウ	<i>Malus prunifolia</i>	6	4	4	9	10	59	19	4	○
ホンカイドウ		<i>Malus spectabilis</i>	0	1	0	1	0	81	1	0	×
ロトウザクラ ^{*1)}		<i>Prunus davidiana</i>	0	0	0	0	1	82	0	0	×
ニワザクラ		<i>Prunus glandulosa</i>	4	1	2	10	21	57	16	12 (11)	○
ニワウメ		<i>Prunus japonica</i>	3	3	1	15	22	54	19	10 (9)	○
カラミザクラ	シナミザクラ, チュウゴクオウトウ	<i>Prunus pseudocerasus</i>	1	0	0	4	5	77	5	6 (5)	○
ユスラウメ		<i>Prunus tomentosa</i>	8	7	6	22	20	45	36	12 (11)	○
カリン		<i>Pseudocydonia sinensis</i>	11	10	6	27	22	36	44	16 (15)	○
モッコウバラ		<i>Rosa banksiae</i>	7	2	7	21	26	45	35	14 (13)	○
コウシンバラ	チョウシュン	<i>Rosa chinensis</i>	1	0	0	0	0	83	1	7 (6)	○
ナニワイバラ		<i>Rosa laevigata</i>	1	1	0	2	8	76	3	10 (9)	○
マイカイ		<i>Rosa maikwai</i>	0	0	0	0	0	83	0	5 (4)	○
サクライバラ	サクラバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>carnea</i> f. <i>carnea</i>	0	0	0	0	0	83	0	1	○
ゴヤバラ		<i>Rosa multiflora</i> var. <i>carnea</i> f. <i>platyphylla</i>	0	0	0	0	1	82	0	0	×
イザヨイバラ		<i>Rosa roxburghii</i>	1	0	0	0	3	81	1	8	○
トックリイチゴ		<i>Rubus coreanus</i>	0	0	0	0	0	83	0	0	×
トキンイバラ	コヤオギ, トキンバラ, ボタンイバラ	<i>Rubus tokinibara</i>	0	0	0	0	1	82	0	1	○
コデマリ		<i>Spiraea cantoniensis</i>	18	10	10	27	10	37	55	27	○
シジミバナ		<i>Spiraea prunifolia</i>	4	5	4	9	14	64	17	11	○

*1) ロトウザクラの導入は明治時代であるが、調査対象に加えた。

*2) 調査樹種の取り扱い状況については、以下のように区分して回答を得た。

1: 現在、苗木を自社で所有する。また、必要に応じて生産している。

3: 生産委託した農家等で苗木を生産しており、それを自社で販売している。

5: 過去に同業他社から取り寄せて販売したことがある。

2: 現在は自社では苗木を所有していないが、過去に生産していたことがある。

4: 農家委託を含めて自社生産はしていないが、同業他社から取り寄せて販売している。

6: この種類の樹木を扱ったことはない。

III. 結果と考察

事業者からのアンケートの返送数は、2018年が25社、2019年が112社の計137社であり、両年を通算した返送率は約28%となった。回答を取りまとめて各樹種の取り扱い状況を集計した(表1)。なお、「対象樹種は全く扱っていない」という回答ないしは空欄での回答が多かったため、回答の合計値は返送数の合計137より小さい。アンケート調査の樹種は植木としては希少樹種のため、調査樹種を全く扱っていないという回答が約6割を占めた。一方で、何らかの調達方法で現在も対象樹種を取り扱っているとみなせる区分1, 3, 4の合計値の多い順に植物を列挙すると、コデマリ(55社、以下同)、カリン(44)、ユスラウメ(36)、ハナカイドウ(35)、モッコウバラ(35)、リキュウバイ(34)、ボケ(29)、イヌリンゴ(19)、ニワウメ(19)、シジミバナ(17)、ニワザクラ(16)(以下略)となった。これらの樹種は、池谷(2023)で調査した各資料にも掲載があって生産量などの調査が可能であったものであり、現在でも公共・私的空間を問わず緑化ないし鑑賞樹木としての利用が続いている植物であると考えられる。ただし、池谷(2023)で使用した文献では、イヌリンゴは「リンゴ類」などでしか出現しないため集計できていない。また、理由は不明であるがシジ

ミバナも出現していない。

一方で、現在は取り扱っている事業者が1ないし0の植物は、マボケ、ワリンゴ、リンキ、ミカイドウ、ホンカイドウ、ロトウザクラ、コウシンバラ、マイカイ、サクライバラ、ゴヤバラ、イザヨイバラ、トキンイバラ、トックリイチゴであった。これらの樹種は、池谷(2023)で調査した各資料でも見出されておらず、植木としての生産・流通が非常に限られていると思われる。また、過去においても扱った(区分2, 5)という回答もほぼなかったため、少なくとも20-30年前から同様だったと思われる。ただし、インターネットで検索すると(2023年8月4日閲覧)、リンキ、ホンカイドウ、ロトウザクラ、ゴヤバラ及びトックリイチゴを除く植物は販売例が見いだされるため、現在でもごく僅かながら苗木の生産があると思われる。特にバラ類は、バラ専門の事業者による販売例が多かった。また、ミカイドウでは盆栽としての販売例が複数あるので、イヌリンゴなどと混同されていなければ、植木では利用されなくても別の需要で生き残っていると思われる。

植物園の植栽調査の結果においても、アンケート調査とほぼ同様であった(表2)。アンケート調査の区分1, 3, 4の合計最大値が55、植物園の植栽数のそれは27であるが、この比から著しく外れて植物園の植栽例が多いと思われる植物は、コウシンバラ、ナニワイバラ、マイ

表 2. 植栽樹木を調査した植物園の一覧.

施設名	所在地	調査手段と時期 ^{*1)}		
		訪問	アンケート	目録
北海道大学北方生物園フィールド科学センター植物園	北海道	2022		北大植物園高等植物目録 (2003)
国立科学博物館筑波実験植物園	茨城県	2022		
川口市立グリーンセンター	埼玉県		2020	
埼玉県花と緑の振興センター	埼玉県		2020	埼玉県花植木センター植物目録 (1989)
東京都神代植物公園	東京都		2020	東京都立神代植物公園植物目録 (1991)
東京都薬用植物園	東京都		2020	
東京大学大学院理学系研究科附属植物園	東京都		2020	東京大学理学部附属植物園樹木目録 (1991)
日比谷花壇大船フラワーセンター	神奈川県			神奈川県立フラワーセンター大船植物園栽培植物目録 (1992)
富山県中央植物園	富山県			富山県中央植物園植物目録 (2003)
名古屋市東山動植物園	愛知県	2019		
京都府立植物園	京都府	2019		
大阪公立大学附属植物園	大阪府	2019		
六甲高山植物園	兵庫県	2019		
神戸市立森林植物園	兵庫県	2019		
岡山市半田山植物園	岡山県	2019		岡山市半田山植物園植物目録 (2004)
広島市植物公園	広島県	2019		
高知県立牧野植物園	高知県	2019		
福岡市植物園	福岡県	2019		
九州森林管理局監物台樹木園	熊本県	2019		

*1) 各施設に対して訪問ないしメールアンケートで調査した年を示した。目録は名称と発行年を示した。ただし、これらの多くは内部資料的なものであるため、書誌事項は完全ではない。

カイ、イザヨイバラの4種である。これは、植物園ではバラ園を作ることも多く、これらの植物を「原種のバラ」などとしてよく植栽するためではないかと思われる。

これに対して、リンキなどの5つの樹木は植物園の植栽例もなかったため、日本における現在の栽培例は非常に少ないと思われる。リンキはワリング、イヌリングおよびセイウリングのいずれかに近縁と推定され (Asami 1927)、一方では中国大陸に自生するという報告があるなど (Wilson 1915)、正体不明の植物である。100年前には青森県津軽地方の一部でよく見られたとされるが (Asami 1927)、現状は不明である。国内で現存する例としては、農業生物資源ジーンバンク (1997-2023) に1系統 (JP113974) が保存されているが、この来歴は不明である。

ホンカイドウは、農業遺伝資源を別にすると、日本で栽培された記録は見いだされない。一方、中国ではカイドウ類の中で最も一般的であり (Gu & Sponberg 2003)、近代以前に日本への導入があっても不思議ではない。栽培記録がない理由として、江戸時代以前には、ミカイドウやハナカイドウと区別されなかったことが考えられるが、それならば、近代の植物分類学の導入以降には正しく同定されていたはずなので、たとえ導入されていたとしても、その後失われたと思われる。なお、アンケート調査では1業者で扱いがあったが、恐らくハナカイドウとの混同と思われる。

ロトウザクラは日露戦争の際に日本に持ち込まれたとされる樹木で (小山 2001)、長野県内で多少の栽培例があるが、植木事業者の扱いや植物園の植栽例がないため、それ以上には広がっていないと思われる。

サクライバラとゴヤバラは、ツクシイバラ (*Rosa*

multiflora var. *carnea* f. *cathayensis*) から栽培化されたとされるが (北村 1979)、後者は日本だけでなく中国にも分布するため、どちらで栽培化されたかは不明である。ゴヤバラは、インターネット検索でも苗木の販売例が見つからないので、現在では殆どないし全く栽培されていないと思われる。

トックリイチゴは朝鮮半島と中国の原産で、北村 (1979) には「まれに庭に栽培される」と書かれているが、現在国内では殆どないし全く栽培されていないと思われる。

次に、表1に挙げた中で、ここまでで触れていないマルメロ、サンザシ、オオサンザシ、カラミザクラ及びナニワイバラについて検討する。マルメロは、公共空間などでの植栽需要は少ないため、本アンケートの対象事業者はあまり扱わないが、家庭果樹などの需要が多少あるはずである。果樹の苗木生産は植木とは業種が異なり、業界団体としては (一社) 日本果樹種苗協会が存在するが、データを公開していないため詳細は不明である。

サンザシは、江戸時代においては薬用植物として利用されており、今回の調査で植物園の植栽が多いのはその名残と思われる。一方で、サンザシは植木事業者7社、オオサンザシは植木事業者5社の取り扱いがあるが、これらは明治以降の導入植物であるセイヨウサンザシ類との混同の可能性もある。また、カラミザクラとナニワイバラも扱う事業者が数社ある。筆者の印象では、これらの2種は西日本ではそれなりに見られる観賞樹なので、今後はそのような観点からの調査も検討したいと考える。

ところで、植物園の調査において、5園では2019年以降に行ったアンケートおよび訪問調査とより古い時代に発行された目録の二重のデータを利用した。しかし、

目録には掲載されているがアンケートと訪問調査ではなかった植物がいくつかあった。指定管理者制度や公的教育研究機関の法人化に象徴される近年の植物園の経営環境を考えると、枯死した樹木の補充が十分ではない可能性が懸念される。

今回の報告は、池谷(2023)と同様に極めて予備的な試みであり、厳密性に欠ける点も多いが、生産・流通データが乏しいバラ科の稀少樹種の中でも、流通、栽培が比較的多いと思われる植物から、流通、栽培が極めて限られないし存在しないと思われる植物までの差があることが分かった。

栽培植物は野生植物ではないため、過去に導入された植物の栽培が廃れ消滅しても、一般的には生物多様性にはほとんど影響しない。ただし、栽培植物の中には野生個体群が見つからず栽培状態のみで存在するものも少なくなく、本研究で扱ったバラ科の樹木の殆どはこれに該当する。この場合は、栽培系統の消失は生物多様性の減損に直結する。特に古い時代に導入された栽培植物は、原産国に現在あるものとは異なる遺伝的多様性を持っている可能性が高い。主要でない観賞植物は経済的価値が高くないため、農作物のような大規模な遺伝資源保存は不可能であるが、その遺伝的多様性を消滅する前に評価し、同時に、公的植物园等のみならず民間事業者や私的空間も利用し、観賞という実利を利用しながら低コストで持続的な保存できる方策が必要である。本研究がその一助になることを願う。

謝辞

本研究に当たっては、多数の植木生産事業者および公的植物园の協力を得た。また、(一社)日本植木協会の事務局からはアンケート調査の対象や方法について数多くの助言を頂いた。さらに、グローバルグリーンクニタダ株式会社の国忠征美氏からは、数多くの情報や助言を頂いた。ここに記して深く感謝いたします。本研究の一部にはJSPS科研費(18K05694)を用いた。

引用文献

- Asami, Y. (1927) *The Crab-apples and Nectarines of Japan*. Marquis Nabeshima, Tokyo.
- Gu, T. C. & Spongberg, S. A. (2003) *Malus*. In: Wu, Z. & Raven, H. (eds.), *Flora of China* 9: 179-190. Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- 池谷祐幸(2023)バラ科の樹木を例とした植木の生産・流通データの解析の試み. *Naturalistae* 27: 1-27.
- 北村四郎(1979)バラ属. 北村四郎・村田源(共著), 原色日本植物図鑑木本編Ⅱ, pp. 49-59, 保育社, 大阪.
- 小山康弘(2001)魯桃桜. 長野県林業総合センターミニ技術情報 No. 31. <https://www.pref.nagano.lg.jp/ringyosogo/joho/minigijutsu/documents/mini31.pdf>(2023年8月6日閲覧)
- 日本植木協会(1999-2023)一般社団法人日本植木協会. <https://www.ueki.or.jp/>(2023年8月9日閲覧)
- 農業生物資源ジーンバンク(1999-2023)農業生物資源ジーンバンク. https://www.gene.affrc.go.jp/index_j.php(2023年8月6日閲覧)
- Wilson, E. (1915) (An untitled commentary). In: Sargent, C. S. (ed.), *Plantae Wilsonianae* II Part 2, p. 281, The University Press, Cambridge.

要約

前近代に導入された栽培植物の現在における生産、栽培の状況を把握するため、バラ科の観賞用の樹木29樹種を対象として、植木生産事業者へのアンケート調査と公的植物园における栽培の有無の調査を行った。その結果、コデマリ、カリンなど11種類では、生産ないし販売の扱いがある事業者がある程度存在した。一方で、マボケ、ワリゴなど13樹種では、扱っている業者がほとんど存在しなかった。植物园における栽培の有無もこれとほぼ同様の状況を示した。特に、リンクイ、ホンカイドウ、ロトウザクラ、ゴヤバラ及びトックリイチゴの5樹種は、現在では国内の栽培がごく限られると思われる。

(2023年8月23日受理)