

ウマゴヤシ類 (*Medicago spp.*)
国内遺伝資源の探索収集

水上優子¹⁾・杉田紳一¹⁾・藤本文弘²⁾

1) 草地試験場・育種部・育種第1研究室

2) 岐阜大学・農学部

Collection of Japanese Local Populations
of *Medicago* Species

Yuko MIZUKAMI¹⁾, Shin-ichi SUGITA¹⁾ and Fumihiko FUJIMOTO²⁾

1) *Laboratory of Pasture Plant Breeding, Department of Plant Breeding,
National Grassland Research Institute, Nishinasuno, Tochigi 329-27,
Japan*

2) *Department of Agriculture, Gifu University, Gifu, Gifu 501-11, Japan*

Summary

Some annual species of the genus *Medicago* have been used as forage crops and green manure worldwide. They are generally called "Medics". In Japan, there were records of cultivation of annual medics; *Medicago polymorpha*, *M. arabica*, *M. lupulina* and *M. minima*. They may have high potential for tolerance to stress, e. g. humidity and insect damage. These characters will become very important to forage legume breeding in the future.

The collaborative exploration for collecting for 4 medics in Japan was conducted with Gifu university and the research centers of prefectures which collaborated with the National Grassland Research Institute (NGRI), from the end of March to August in 1995. The number of collections was shown in Table 2 and the collection sites was shown in Fig. 2. The number of accessions obtained was 150: samples were collected either as pod or seed during this exploration. They include 115 of *M. polymorpha* (burclover, burmedic), 8 of *M. arabica* (spotted burclover), 25 of *M. lupulina* (black medic), 2 of *M. minima* (little burclover). The time of seed maturity differs among the collection sites.

These collected accessions will be preserved at the National Institute of Agrobiological Resources and the NGRI after multiplication and evaluation.

KEY WORDS : *Medicago polymorpha*, *Medicago arabica*, *Medicago lupulina*, *Medicago minima*, collection

1. 目的

Medicago 属は地中海地方から中央アジアを起源とするマメ科植物で、そのうち数種が牧草として利用されている。特に永年性栽培種であるアルファルファ (*Medicago sativa*) は最重要牧草として欧米で広く栽培されている。日本には江戸時代初期に持ち込まれ帰化したと言われ、アルファルファを含め6種が記録されている。これらはウマゴヤシと総称され、江戸時代中期から昭和初期まで緑肥・飼料としての国内で栽培された記録がある。

アルファルファは畜産において様々な形で利用されているが、耐酸性、多雨環境への適性が低く、日本での栽培は伸び悩んでいる。1年生の *Medicago* 属の中にはストレス耐性に優れた種があり、ウマゴヤシ類も耐湿性・耐虫性などを持つという報告がある。これらは1年生で自殖であるため、日本の環境に適応分化、さらに各種耐性が向上していると考えられる。自生ウマゴヤシ類の収集により、ウマゴヤシそのものの飼料・緑肥価値を再検討するとともに、ウマゴヤシの持つ特性をアルファルファに導入し栽培品種の改良に資する。

2. 調査・収集方法

岐阜大学及び全国の関連試験研究機関に4種のウマゴヤシ類 (Table 1) の自生地調査を依頼し、その情報にもとづき分布頻度の高い県 (東海地方, 中国地方) で収集を行った。その他の地方では可能な限り種子の採集も依頼し、随時草地試験場宛に送付を受けた。これらの依頼収集したものも収集遺伝資源として収集リストに記載した。現地収集・依頼収集共に収集地点を Fig. 1 に示した。Fig. 2 には、自然科学部門のある博物館にウマゴヤシ類の所蔵標本、文献事例の調査を依頼した結果をあわせて記載した。

Table. 1 *Medicago* species in Japan
日本に帰化・自生する主なウマゴヤシ類

学名	和名	英名
<i>Medicago polymorpha</i>	ウマゴヤシ	Burclover, Burmedic
<i>Medicago arabica</i>	モンツキウマゴヤシ	Spotted burclover, Spotted burmedic
<i>Medicago lupulina</i>	コメツブウマゴヤシ	Black medic
<i>Medicago minima</i>	コウマゴヤシ	Little burclover, Little burmedic

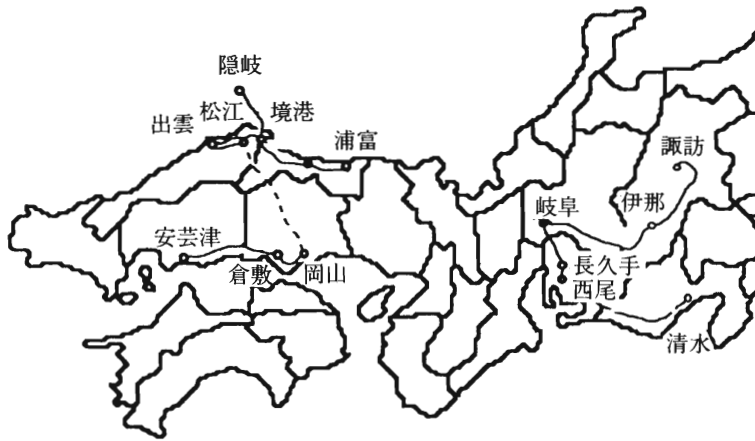


Fig. 1 The route of exploration in Tokai and Chugoku region
東海地方と中国地方の実地収集経路

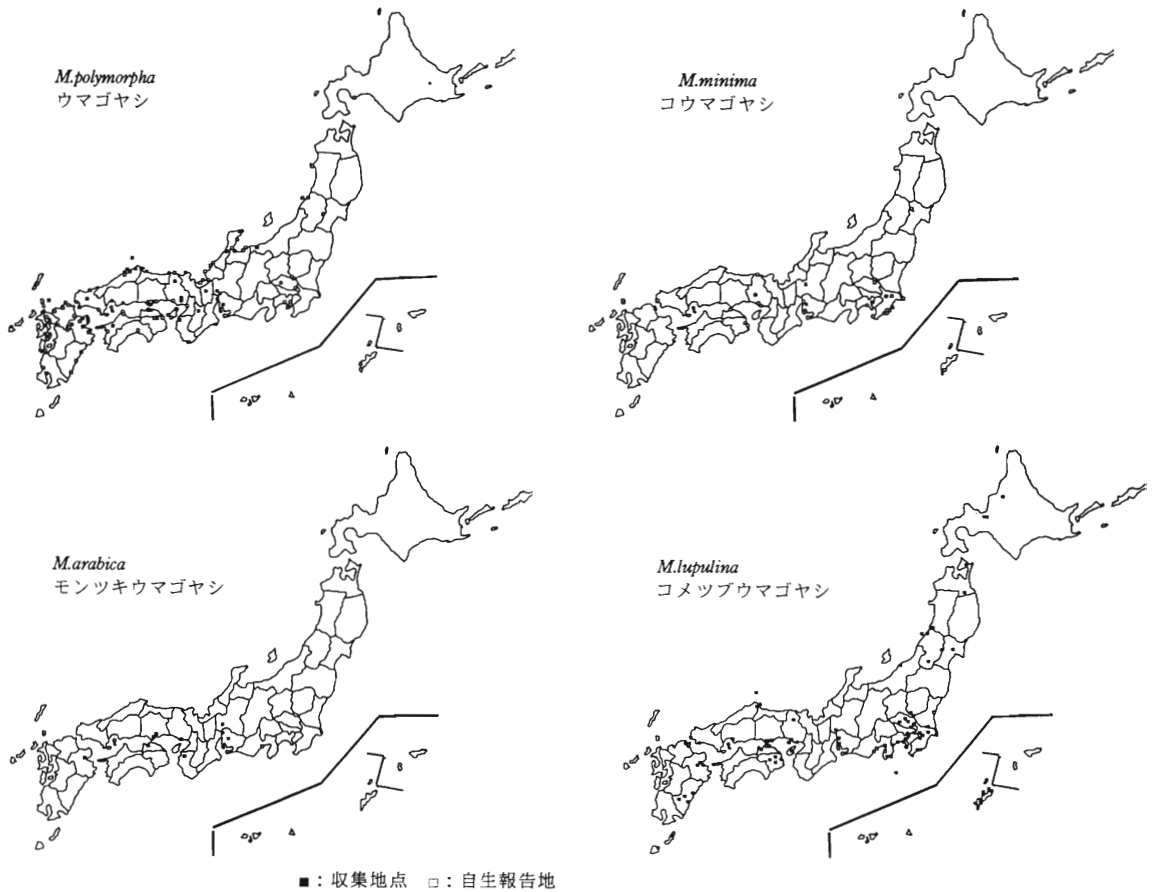


Fig. 2 A map of collection sites and distribution of *Medicago* species
ウマゴヤシ類の分布図と収集地点

3. 収集・調査結果

実地収集により6県で4種79点、依頼収集により17県で3種71点が収集できた。それぞれの概況を下記に述べる。収集の内訳はTable 2に示した。

(1)実地収集

a.東海地方（6月12～15日）

東海地方ではウマゴヤシ16点、モンツキウマゴヤシ5点、コウマゴヤシ2点が収集できた。

・愛知県

愛知郡長久手町の愛知県農業総合試験場内の圃場でモンツキウマゴヤシ、コウマゴヤシを採集した。栽培した経歴はないが20年くらい前から生えていたらしい。さらに、西尾市と一色町の水田地帯でビニールハウス脇の空き地に点在するウマゴヤシ、モンツキウマゴヤシを採集した。この地域ではかつて羊毛堆肥の使用が推奨されたことがあり、その時に入ったものではないかと推定された。愛知県で収集されたものはいずれも熟期が早く、収集の時点で株はほとんど枯れ上り完熟莢が地上に散らばっていた。

・岐阜県

岐阜市の西部に位置する果樹(柿)園地帯でウマゴヤシ、モンツキウマゴヤシの採集を行った。この地方ではかなり連続的に分布していた。いずれも果樹園の下草となっていたが柿園内より周縁部に多かった。下草として積極的に増やそうとしている農家もあるとのことであった。この一帯では、神社の境内、水田畦畔、水路沿い等にも多く見られ、もともと自生していたものか、果樹園から移動してきたものかは明らかでない。岐阜県南部では路傍とビニールハウス周辺等に、非連続的に雑草として自生していた。コウマゴヤシは岐阜大学構内で採集できたが、果樹園地帯では発見できなかった。熟期は愛知県で収集したものより遅く、採集時にはまだ完熟していないものが多かった。

・静岡県、長野県

静岡県清水市周辺の水田地帯、長野県南信地方・中信地方で探索を行ったが、ウマゴヤシ類は発見できなかった。

b.中国地方（6月26～7月2日）

中国地方ではウマゴヤシ47点、モンツキウマゴヤシ1点、コメツブウマゴヤシ8点が収集できた。

・広島県

広島農業技術センター果樹研究所の圃場でウマゴヤシを収集した。以前1つの圃場で密生していたということだが、現在は通路際に点在するのみであった。株は枯れかけており、完熟莢が得られた。

・岡山県

倉敷市、岡山市で収集を行った。倉敷市ではコメツブウマゴヤシ、ウマゴヤシの2種が収集された。両種は海岸地帯に多く見られ、特にウマゴヤシは倉敷市の児島地区（港湾地区）

に偏在した。土地の人の話では50～60年前から自生しているとのことであった。ウマゴヤシは収集時点で全て完熟していた。コメツブウマゴヤシは海岸から少し中に入った地域でもたくさんあり、町中の駐車場や道路の中央分離帯にも群生していた。熟期は個体によって様々で、完熟状態から開花終期にばらついていた。岡山市では市内の岡山大学構内で駐車場、実験圃場、空き地に点在するウマゴヤシ、モンツキウマゴヤシ、コメツブウマゴヤシの3種の収集を行った。なお、岡山大学生物資源研究所には香川県坂出市で収集された *M. truncatula* (barrel medic) が保存されており、従来日本になかった種の帰化が確認された。

・島根県

宍道湖西部の斐川町平野部、大社町と出雲市間の山沿いと松江市、隠岐郡で収集を行った。斐川平野では水田緑肥として昭和30年代までウマゴヤシの栽培が続けられた経緯があり、嵐嘉一氏の「ウマゴヤシ栽培史」¹⁾によると、篤農家山崎氏により高畝移植栽培法が確立され、水稻増収を目的に江戸時代末期から栽培が進められたとある。現地の農家には今も専用の農具を保存しているところがあった。この地帯では「唐草（トウクサ）、苜宿（モクシュク）」と呼ばれ、10年ほど前は路傍畦畔によく見かけられたが、近年は極く少なくなったとのことであった。斐川平野で収集したのはすべてウマゴヤシであった。宍道湖東端の江島及び大根島ではウマゴヤシとともにコメツブウマゴヤシも収集された。

隠岐では島前・島後ともにウマゴヤシ・コメツブウマゴヤシが採集できた。ウマゴヤシの分布状態は、海岸沿いに群生地が多く、少し中に入った水田・畑作地帯では畦畔に点在していた。ここでは「ダンジリ」と呼ばれ、緑肥にしていた頃もあったとのことであった。ウマゴヤシに比べコメツブウマゴヤシの分布は限られていた。隠岐には放牧地（ノシバ）が多いが、そこではどのウマゴヤシ類も見つけられなかった。島根県で採集した莢は大半がほぼ完熟していた。

・鳥取県

境港市の米子空港周辺及び港湾整備区域でコメツブウマゴヤシ、ウマゴヤシを採集した。鳥取県中部・東部の山陰海岸沿いではウマゴヤシが採集された。海水浴場、公園の駐車場法面に点在していた。ウマゴヤシは株も枯れかけた状態で完熟莢が得られたが、コメツブウマゴヤシは開花終期であった。

(2)依頼収集

Table 2 に示したように、17県から3種合計71点の送付を受けた。ほとんどの場合、畦畔路傍で収集されており、樹園地、野草地などで収集されたものは数点であった。熟期は最も早い沖縄で3月下旬、最も遅い青森で8月上旬となっており、地域による差が示された。全体としては6月に熟期を迎えたものが多かった。

(3)標本・文献事例調査

ウマゴヤシの報告が最も多く26県で、次いでコメツブウマゴヤシが21県で標本・文献事例があった。Fig. 2 に示されたように、コメツブウマゴヤシは東北・北海道でも報告があるが、他の3種は関東以西に集中した。4種とも内陸にはあまり例がなく、海岸に沿って分布して

いる様子が示された。内陸の場合、河川沿いが多いようであった。報告された年次は1900年代初期からごく近年までと幅広く、港湾部では近年になって入り込んだ場合もあるものと想定された。

4. 収集品の今後の処理

今回収集したウマゴヤシ類は、草地試験場育種部育種第1研究室で増殖を行うとともに、特性評価を行う。ただし特性調査については、種によって同試験場での越冬が難しいことが予想されるため、その一部を栽培適地の関連機関に委託する。増殖種子は所定の手続きを経てジーンバンクで保管する。

5. 所感

今回の収集対象であるウマゴヤシ類は栽培の歴史はあるものの、現在ではなじみのない植物であり収集は困難かと思われた。結果として、現地収集・依頼収集あわせて150点に上る収集が得られたのは、各関連機関の協力を負うところが大きい。収集と前後して行った標本・文献事例調査から日本でのおおよその分布を知ることができ、かなりの地域で収集が行えたことが確認できた。今回のように一般に知られていない植物種の収集においては、博物館や植物友の会などの機関・団体にあらかじめ調査協力を依頼するのも有効であると考えられた。

事例報告の年代や収集地点の状況から、これらのウマゴヤシは長年そこで自生して地域集団となったものと、港湾部などで近年になってから輸入飼料、羊毛などに混じって新たに帰化したものの2グループがあるとみられる。港湾部では香川県の *M. truncatula* の例のように、今まで帰化事例のなかった種の侵入も増えてくると考えられる。また、以前からの自生地では農村環境の変化から自生種が減っていくことも予想されるため、早急に未収集地域での収集を行う必要があるだろう。

標本・文献事例と収集調査の概要から、コメツブウマゴヤシは他の3種に比べ耐寒性が強いものと思われる。また海岸地帯での報告が多いため、いずれも耐塩性・低肥料要求性などの特性を持つ可能性がある。岐阜大学で始められている試験では、ウマゴヤシで収集地域による生育特性の差が明らかになってきており、遺伝資源としての利用が期待できる。

4種の内、コメツブウマゴヤシは近年全国的に拡がりを見せているコメツブツメクサ (*Trifolium dibium*) と形態がよく似ており判別が難しい。依頼収集で送付を受けた中にはこのコメツブツメクサも多数含まれた。実地収集においてもコメツブツメクサとウマゴヤシ類は混在して生育している例が多かった。しかし、分布の状態は若干異なり、ウマゴヤシ類は全く管理されていないところや逆に頻繁に刈払いなどが行われる場所では見あたらない。これに対しコメツブツメクサはたいていの所にあるがむしろ芝地や新規造成地などに多かった。このことから両者の住み分けは、特性の差に加え人手による管理の程度によって決まるのではないかと推定された。今回の収集で集まったコメツブツメクサも興味ある素材であり、今後保管・利用していく予定である。

6. 謝辞

実地収集においては、岐阜大学農学部生物資源生産学科植物生産遺伝学研究室の皆さん、岡山大学資源生物科学研究所榎本敬氏、鳥根県大社町の鳥屋尾忠之氏、鳥根大学稲葉久仁雄氏、鳥根県西郷普及所の皆さんに大変お世話になりました。また、依頼収集・調査にあたり下記試験研究機関・博物館の担当の方々にご協力いただきました。ここに記して感謝いたします。

(試験研究機関) 北海道農業試験場、青森県農業研究推進センター、岩手県畜産試験場、宮城県古川農業試験場、静岡県農業試験場、愛知県農業総合試験場、長野県畜産試験場、福井県農業試験場、富山県畜産試験場、石川県農業総合試験場、石川県畜産試験場、滋賀県農業試験場、京都府淀高原牧場、奈良県畜産試験場、和歌山県農業試験場、香川県畜産試験場、愛媛県畜産試験場、徳島県立農業試験場、岡山県総合畜産センター、岡山県農業試験場、鳥根県農業試験場、鳥根県畜産試験場、鳥取県農業試験場、山口県農業試験場、佐賀県畜産試験場、宮城県畜産試験場、大分県畜産試験場、長崎県畜産試験場、長崎県総合農林試験場、鹿児島県畜産試験場、沖縄県畜産試験場

(博物館) 旭川市博物館、苫小牧市科学センター、函館博物館、北海道大学農学部附属植物園、青森県立郷土館、青森市森林博物館、岩手県立博物館、秋田県立博物館、山形県立博物館、山形市野草園、茨城県自然博物館、栃木県立博物館、群馬県自然科学資料館、埼玉県立自然史博物館、千葉県立中央博物館、神奈川県立生命の星・地球博物館、横須賀市自然博物館、富山市科学文化センター、福井県自然保護センター、兵庫県立人と自然の博物館、倉敷市立自然史博物館、山口博物館、徳島県立博物館、香川県自然科学館、愛媛県総合科学博物館、北九州市立自然史博物館、佐賀県立博物館、大分市佐野植物公園、宮崎県総合博物館、鹿児島県立博物館

7. 引用文献

- 1) 嵐嘉一 1958. ウマゴヤシの栽培史—鳥根県簸川平野における農業技術発達の側面史—, “日本農業発達史 別巻(上)”, P. 563-617

Table. 2 A collection list of local population of *Medicago* species in Japan, 1995
ウマゴヤシ類の国内遺伝資源収集記録

研究室 収集番号	種名	収 集 場 所	状 況	状態	成熟期
1	<i>M. lupulina</i>	沖縄県国頭郡東村	樹園地	点在	4 上
2	<i>M. lupulina</i>	沖縄県国頭郡東村慶佐字	樹園地	群生	4 上
3	<i>M. lupulina</i>	沖縄県沖縄市泡世瀬	樹園地	点在	4 上
4	<i>M. lupulina</i>	沖縄県沖縄市諸見里	樹園地	点在	4 上
5	<i>M. lupulina</i>	沖縄県与那城町平安座	樹園地	点在	4 中
6	<i>M. lupulina</i>	沖縄県具志川市具志川	樹園地	—	—
7	<i>M. lupulina</i>	沖縄県国頭郡今帰仁村諸市	路傍	群生	3 下~4 上
8	<i>M. lupulina</i>	沖縄県名護市	樹園地	群生	3 下~4 上
9	<i>M. polymorpha</i>	奈良県天理市長柄	畦畔	点在	6 中
10	<i>M. polymorpha</i>	徳島県阿波郡市場町大俣町原渕	畦畔	群生	5 中
18	<i>M. polymorpha</i>	愛知県幡豆郡一色町	路傍	点在	6 中
19	<i>M. polymorpha</i>	愛知県幡豆郡一色町	畦畔	群生	6 中
20	<i>M. polymorpha</i>	愛知県幡豆郡一色町	空き地	—	—
21	<i>M. polymorpha</i>	愛知県西尾市天神町	畦畔	点在	6 下
22	<i>M. arabica</i>	愛知県愛知郡長久手町三ヶ峰	路傍	群生	6 上
23	<i>M. minima</i>	愛知県愛知郡長久手町三ヶ峰	芝地	点在	5 下
27	<i>M. minima</i>	岐阜県岐阜市柳戸	岐阜大内	点在	6 中
28	<i>M. arabica</i>	岐阜県岐阜市洞町	樹園地	群生	6 下
29	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県岐阜市上西郷	畦畔	点在	6 上
30	<i>M. arabica</i>	岐阜県岐阜市御望	樹園地	群生	6 下
32	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県岐阜市養護学校前	畦畔	—	7 上
33	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県本巣郡糸貫町上保	路傍	点在	—
34	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県本巣郡糸貫町上保	樹園地	群生	6 中
37	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県本巣郡真正町軽海	神社	—	—
40	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県揖斐郡大野町五之里	神社	群生	6 中
41	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県揖斐郡大野町五之里	畦畔	群生	6 中
42	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県揖斐郡大野町五之里	路傍	群生	6 上
43	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県揖斐郡大野町稲富	路傍	—	—
44	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県本巣郡糸貫長屋	神社	群生	6 中
45	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県本巣郡本巣町法林寺	樹園地	群生	6 下
46	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県本巣郡本巣町法林寺	樹園地	群生	6 下
48	<i>M. arabica</i>	岐阜県岐阜市則松	畦畔	点在	6 中
49	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県岐阜市則松	樹園地	群生	6 中
50	<i>M. lupulina</i>	沖縄県石垣市磯部	路傍	群生	4 中
51	<i>M. polymorpha</i>	沖縄県石垣市真栄里	路傍	群生	4
52	<i>M. lupulina</i>	沖縄県与那国市西崎灯台下町	樹園地	点在	4 中
53	<i>M. lupulina</i>	沖縄県国頭郡伊江村	路傍	群生	5 下
60	<i>M. polymorpha</i>	三重県志摩郡志摩町町御座岬	堤防	群生	5 下
62	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡国見町百花台	路傍	点在	6 上

研究室 収集番号	種 名	収 集 場 所	状 況	状態	成熟期
63	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡千々石町神下	路傍	点在	6 上
64	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡千々石町塩浜	路傍	点在	6 上
65	<i>M. polymorpha</i>	長崎県諫早市有喜町里名	路傍	群生	6 上
66	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡森山町小原	路傍	点在	6 上
67	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡愛野町小無田	路傍	点在	6 上
68	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡吾妻町川床	路傍	点在	6 上
69	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡瑞穂町鳥越	路傍	点在	6 上
70	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡国見町山上	路傍	点在	6 上
71	<i>M. polymorpha</i>	長崎県南高来郡有明町湯江	路傍	点在	6 上
72	<i>M. polymorpha</i>	熊本県牛深市須口	河畔	点在	6 上
73	<i>M. polymorpha</i>	長崎県東彼杵郡東彼杵町菅無田郷	路傍	点在	6 上
74	<i>M. polymorpha</i>	長崎県諫早市白岩町	路傍	点在	6 上
75	<i>M. polymorpha</i>	長崎県福江市福江町石田城内	内堀	点在	6 上
76	<i>M. polymorpha</i>	佐賀県杵島郡山内町宮野	路傍	群生	5 上~中
77	<i>M. polymorpha</i>	佐賀県杵島郡山内町宮野	路傍	点在	5 下
83	<i>M. lupulina</i>	島根県八束郡八束町大根島二子	護岸堤防	点在	7 上~中
84	<i>M. polymorpha</i>	島根県八束郡八束町入江	畑	点在	6 下
85	<i>M. lupulina</i>	鳥取県境港市弓ヶ浜	路傍	点在	7 上~中
86	<i>M. polymorpha</i>	鳥取県岩美郡岩美町浦富	駐車場	群生	6 中~下
87	<i>M. polymorpha</i>	鳥取県東伯郡大栄町由良宿	路傍	点在	6 上~中
88	<i>M. polymorpha</i>	京都府竹野郡丹後町岩木	路傍	点在	6 中
89	<i>M. polymorpha</i>	長崎県諫早市貝津町	路傍	点在	5 下
92	<i>M. lupulina</i>	宮城県古川市化女沼	ダム堤防	1 株	6 中~下
94	<i>M. polymorpha</i>	岡山県倉敷市粒江字平江	路傍	群生	6 上
95	<i>M. lupulina</i>	岡山県倉敷市児島字野津字北字野津	路傍	群生	6 末7 上
96	<i>M. lupulina</i>	岡山県倉敷市児島町塩生字高島	路傍	群生	6 下~7 上
97	<i>M. polymorpha</i>	岡山県倉敷市児島町塩生字高島	路傍	点在	7 上
98	<i>M. lupulina</i>	岡山県倉敷市児島通生町字浜	海岸	群生	—
99	<i>M. Polymorpha</i>	岡山県倉敷市児島通生町字浜	海岸	群生	6 上
100	<i>M. lupulina</i>	岡山県倉敷市児島駅前2丁目	路傍	群生	6 下
101	<i>M. polymorpha</i>	岡山県倉敷市児島駅前公園	路傍	群生	6 中
103	<i>M. polymorpha</i>	岡山県倉敷市児島味野上1丁目	路傍	群生	6 上
104	<i>M. lupulina</i>	岡山県倉敷市児島稗田十字路	中央分離帯	群生	6 中
105	<i>M. polymorpha</i>	岡山県岡山市津島岡山大学	路傍	点在	6 下
106	<i>M. arabica</i>	岡山県岡山市津島岡山大学	野草地	群生	6 上
108	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市芦渡島根農試	路傍	点在	6 下
109	<i>M. polymorpha</i>	島根県簸川郡斐川町三分市杉谷	畦畔	群生	6 中
111	<i>M. polymorpha</i>	島根県大原郡加茂町南加茂	路傍	点在	6 中
113	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大津南新町浜	路傍	群生	6 上
114	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大津	路傍	点在	6 下~7
116	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大社町阿須枝神社	空き地	点在	7 上

研究室 収集番号	種名	収集場所	状況	状態	成熟期
117	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大社町阿須枝神社	路傍	小群生	6 上
118	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大社町遙堪湖北	路傍	点在	6 上
119	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大社町遙堪	路傍	点在	6 中~7
120	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大社町遙堪	公園	点在	
121	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大社町遙堪莊嚴寺	路傍	群生	6 中
122	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市大社町遙堪	路傍	群生	6 中
123	<i>M. polymorpha</i>	島根県平田市康国寺前児童公園	公園	点在	6 下
124	<i>M. polymorpha</i>	島根県平田市大慶寺公園	路傍	点在	6 中~7 上
125	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学農学部	路傍	群生	6 下
126	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学農場	樹園地	点在	6 下
127	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学農場	樹園地	点在	6 下
128	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学果樹園	路傍	点在	—
129	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学	路傍	点在	6 中
130	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学	空き地	点在	6 下
132	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学	空き地	点在	6 中
134	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学	路傍	点在	6 下~7 上
135	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市島根大学	空き地	群生	6 上
137	<i>M. polymorpha</i>	島根県松江市手角町北端	路傍	点在	6 上
139	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西之島美田	路傍	点在	—
140	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西之島美田小向	路傍	群生	6 中
141	<i>M. lupulina</i>	島根県隠岐郡西之島美田小向	路傍	群生	7 上
142	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西之島珍崎	神社路傍	点在	6 中~7 上
143	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西之島珍崎漁港	空き地	群生	6 中
144	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西之島赤江	空き地	群生	6 上
145	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西郷上飯田	路傍	点在	6 上~中
146	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西之島船越	路傍	群生	6 中
148	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西郷町有木	路傍	点在	—
150	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡西郷町下西玉若酢	路傍	群生	6 中
152	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡都万町都万村	空き地	小群生	6 中
153	<i>M. polymorpha</i>	島根県隠岐郡都万村上里	路傍	小群生	6 中
156	<i>M. polymorpha</i>	鳥取県境港市小笹町米子空港	駐車場	点在	6 中
158	<i>M. polymorpha</i>	鳥取県境港市小笹津町米子空港前	空き地	点在	6 下
159	<i>M. polymorpha</i>	広島県豊田郡安芸津町広島果樹試	路傍	点在	6 中
162	<i>M. polymorpha</i>	香川県高松市林町	路傍	群生	6 下
163	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市中野町	路傍	点在	6 下
164	<i>M. polymorpha</i>	島根県簸川郡斐川町出西	飛行場跡地	点在	6 下
165	<i>M. polymorpha</i>	島根県簸川郡斐川町原鹿	路傍	—	6 下
166	<i>M. polymorpha</i>	島根県出雲市古志町3775	造成地	点在	6 下
167	<i>M. polymorpha</i>	滋賀県伊香郡木之本町千田	畦畔	群生	7 初
169	<i>M. polymorpha</i>	山口県美祿郡美東町絵堂	路傍	点在	6 上
170	<i>M. polymorpha</i>	山口県美祿市伊佐町河原	路傍	点在	6 上

研究室 収集番号	種 名	収 集 場 所	状 況	状態	成熟期
171	<i>M. polymorpha</i>	山口県厚狭郡楠町万倉	畦畔	点在	6 上
172	<i>M. lupulina</i>	山口県吉敷郡秋穂町二島岩屋	荒地	点在	5 下
173	<i>M. polymorpha</i>	山口県防府市江泊	路傍	群生	6 上
174	<i>M. polymorpha</i>	山口県宇部市草江	路傍	群生	6 上
175	<i>M. polymorpha</i>	山口県山口市鱒石町	空き地	群生	6 上
176	<i>M. polymorpha</i>	山口県大津郡油谷町向津具上	路傍	群生	6 中
177	<i>M. polymorpha</i>	山口県大島郡橘町牢高	樹園地	点在	6 下
178	<i>M. polymorpha</i>	山口県防府市台道	路傍	点在	7 上
180	<i>M. polymorpha</i>	愛媛県上浮穴郡小田町大字町村	路傍	点在	6 下
181	<i>M. lupulina</i>	静岡県下田市白浜公園内	路傍	群生	7 上
182	<i>M. polymorpha</i>	石川県珠州市蛸島町	海岸	群生	6 下
183	<i>M. lupulina</i>	北海道札幌市	芝地	点在	7 下
184	<i>M. lupulina</i>	草地試カナダ産大麦に混入	—	—	—
185	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県本巣市文殊	—	小群生	6 下
186	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県糸貫町随原	畦畔	点在	6 下
187	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県真正町下真桑	空き地	小群生	6 下
188	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県真正町軽海	果樹園	小群生	6 下
189	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県岐阜市東改田	果樹園	点在	6 下
190	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県安八町東結	水田畦畔	小群生	6 下
191	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県安八町南条	路傍	群生	6 下
192	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県南濃町境	果樹園	群生	6 下
193	<i>M. arabica</i>	岐阜県南濃町境	果樹園	群生	6 下
194	<i>M. arabica</i>	岐阜県南濃町駒野	—	小群生	6 下
195	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県海津町福岡	路傍	群生	6 下
196	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県海津町萱野	—	群生	6 下
197	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県海津町萱野	道路中央	群生	6 下
198	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県海津町札野	—	小群生	6 下
199	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県海津町駒が江	路傍	小群生	6 下
200	<i>M. polymorpha</i>	岐阜県海津町平原	路傍	点在	6 下
230	<i>M. lupulina</i>	青森県むつ市中央	路傍	群生	8 上

ウマゴヤシ類 (*Medicago* spp.) 国内遺伝資源の探索収集



コメツブウマゴヤシの採集
：倉敷市児島町



路傍のコメツブウマゴヤシ
：島根県隠岐郡

南九州地域におけるカンキツ類遺伝資源の収集



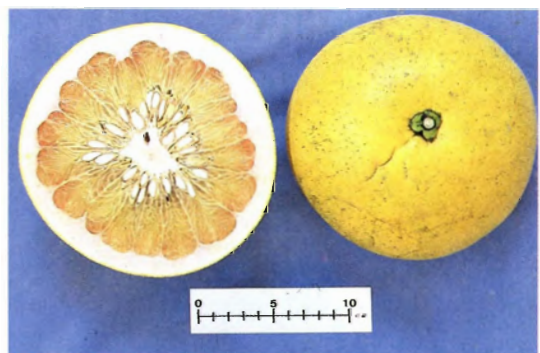
野添 貢氏宅のミカンの古木(東町)
家や菜園の周囲に植えられたミカンの
古木は防風林の役割を果たしている



辺塚ダイダイの結実状況
(佐多町辺塚)



甌スミカンの果実



児玉盛光氏所有のブンタンの果実