

国内の在来マタタビ属の収集

岩波 宏・山田 昌彦・佐藤 明彦

果樹試験場・カキブドウ支場・育種研究室

Exploration and Collection of *Actinidia* spp. in Japan.

Hiroshi IWANAMI, Masahiko YAMADA and Akihiko SATO

*Laboratory of Breeding, Persimmon and Grape Research Center,
National Institute of Fruit Tree Science, Akitsu, Hiroshima, 729-2494, Japan.*

Summary

An exploration for collecting *Actinidia* spp. was conducted in Hokkaido, Tohoku and Chubu districts from October 3rd to 10th, 1997. In Hokkaido, 2 samples of *Actinidia arguta* Planch. were collected. In Tohoku district, 7 samples of *Actinidia arguta* were collected in Yamagata prefecture. In Chubu district, a total of 4 samples of *Actinidia arguta* and 4 samples of *Actinidia polygama* Miq. were collected in Niigata, Toyama and Gifu prefectures. In addition, 6 cultivars of *Actinidia arguta* and 3 cultivars of *Actinidia rufa* Planch. were provided as scions by Kagawa Prefecture Agricultural Experiment Station.

The fruit of *Actinidia arguta* collected in this exploration has been mainly used for wine and the fruit of *Actinidia polygama* has been used for pickles in those districts.

KEY WORDS : *Actinidia*, cultivars, Hokkaido, Tohoku, Chubu, Japan

1. 目的

マタタビ属 *Actinidia* は東南アジアの原産で、約25種あり、うち7種が日本に原生している (佐藤ら 1984)。特に、マタタビ *A. polygama* Miq. およびサルナシ *A. arguta* Planch. は国内全域に分布しており、これまでに各地域で多様な在来品種が発達してきたと考えられる。しかし、現在はそれらに在来品種のうち一部の品種のみが収集されて、特性が調査されて品種ごとの比較が行われているに過ぎない (香川県 1995)。そのため、植林等による山野の開発が進むにつれて、マタタビ、サルナシの自生地が失われ、多くの在来品種も、将来にわたって貴重となるような遺伝的特性をかかえたまま失われていく可能性がある。

マタタビ、サルナシは古くより果実が食用に利用されてきており (大垣 1983a, 1983b,

大沢 1988a, 1988b), 現在でも, これまで果樹の産地としては発達しなかった地域においては地域特産果樹としての価値が見いだされ, 一部の熱心な生産者を中心に, 在来品種からの選抜や, 交雑による品種改良が行われてきている(農水省農産園芸局果樹花き課 1997a)。また, 香川県農業試験場府中分場でも, 同じマタタビ属であるキウイフルーツ *A. deliciosa* (A. chev.) C. F. Liang et A. R. Feyguson の品種改良のために, キウイフルーツとサルナシの種間交雑を行っている(末澤 1989, 片桐ら 1997)。特に, キウイフルーツは再分化系が確立しているため, 実験的には形質転換体の作出は容易に行われていることから(Matsuta et al. 1993), マタタビ属植物の中から, 果実の栽培・生産にとって有用な遺伝子が単離・同定されれば, その遺伝子をキウイフルーツへ導入することによる品種の改良は比較的容易に行うことが出来ると考えられる。

そこで, 過去において発達してきた遺伝的多様性の消失を回避し, 有用な遺伝資源を確保するために, 今回は北海道から中部地方にかけて, 各地域特有の環境条件の下で独自に発達・選抜されてきた在来品種を調査し, 幅広く各地域の在来品種の収集・保存を図ろうとした。

2. 調査・収集方法

香川県農業試験場府中分場では, キウイフルーツの育種を進めるうえで, マタタビ属植物を近年各地域より収集してきた。そこで, 当果樹試験場カキ・ブドウ支場に今まで保存されておらず, 香川農試府中分場に保存されている品種・系統の穂木を収集した。

つぎに, 『果樹栽培状況等調査(平成7年度産)』(1997)においてマタタビ属の栽培が確認されている地域で, 当果樹試験場および香川県農業試験場でこれまで収集していない地域の在来品種を, 1997年10月3日~10日にかけて調査・収集した(Fig. 1)。現地では, 結実状態および果実形質を調べるとともに, 来歴や栽培性等の情報を聞き取りによって調査した。このとき, 果樹試験場カキ・ブドウ支場において種子繁殖による後代系統の育成を図るために, 果実を数個持ち帰るとともに, 穂木の分譲も依頼した。

10月2日に北海道帯広市へ赴き, 10月3日に北海道十勝支庁の協力のもと, 帯広市内のサルナシ, マタタビ栽培地と, 中札内村のサルナシ栽培地で現地調査を行った。10月4日に山形県に入り, 10月5日に山形県長井農業改良普及センターの協力のもと, 飯豊町でサルナシの調査を行った。10月6日に新潟県に入り, 10月7日に新潟県上川村役場の協力のもと, 上川村でサルナシの調査を行った。10月8日は同県松之山町へ移動し, 松之山町役場の協力のもと, 松之山町でマタタビの調査を行った。

『果樹栽培状況等調査』では, 富山県内での栽培は確認されていなかったが, 新潟県から岐阜県内の栽培地へ行く途中で富山県を通過するため, あらかじめ富山県果樹試験場に, 県内でのマタタビ属の栽培状況についての情報提供を依頼したところ, マタタビの自生地を紹介されたので, 10月9日に富山県に入り, 魚津市でマタタビの探索・調査を行った。10月10日に岐阜県に入り, 高山市役所の協力のもと, 高山市のサルナシとマタタビの現地調査を

行った。



Fig.1 Collection sites of *Actinidia* spp. in Hokkaido, Tohoku and Chubu districts.
北海道，東北，中部地方におけるマタタビ属収集地点

3. 調査・収集結果

1) 香川県果樹試験場府中分場の保存品種の収集

1997年4月に、香川県果樹試験場府中分場より、国内在来のサルナシ6品種、シマサルナシ3品種の穂木の分譲を受け、同年5月に果樹試験場カキ・ブドウ支場内のキウイフルーツに高接ぎを行った (Table 1)。

Table 1 List of Actinidia cultivars provided by Kagawa Prefecture Agricultural Experiment Station in 1997.

香川県農業試験場より分譲されたマタタビ属品種 (1997)

植 物 名	品種・ 系統名	種 属 名	雌雄	来 歴 等
サルナシ	昭和	<i>Actinidia arguta</i>	雌	福島県在来品種
〃	平野	〃	〃	〃
〃	月山	〃	〃	〃
〃	島根	〃	〃	島根県内自生品種
〃	高知	〃	〃	高知県内自生品種
〃	長野	〃	〃	長野県内自生品種
シマサルナシ	淡路	<i>Actinidia rufa</i>	〃	兵庫県内自生品種
〃	長野	〃	〃	長野県内自生品種
〃	高知	〃	雄	高知県内自生品種

2) 北海道帯広市における調査・収集 (Fig. 1)

帯広市内の幌尻牧場では、近辺の山中より、サルナシおよびマタタビをそれぞれ1288および2205系統、穂木もしくは苗木として採取し、栽培していた。生産者は、今後果実調査をして、食味の良いものを選抜・増殖して、果実の販売を検討しているということであった。10月3日の現地調査した日には、ほとんどの果実が収穫された後であることと、まだ植え付けして数年しか経っていないため、生産者の方でも必ずしもすべての系統の特性を認識しているわけではなかったため、今回の調査での収集は断念した。今後、生産者による果実調査がある程度進んでから、園芸作物および遺伝資源としての有用性を調査し、再度穂木の分譲を依頼することにした。

3) 北海道中札内村における調査・収集 (Fig. 1, Table 2)

中札内村では、サルナシはワインの原料として栽培されていた。ワイン工場への輸送の必

要から、果実はまだ硬く、やや未熟な状態で収穫されることと、果実が加工原料として取り引きされるため、生産者は果実の食味にはあまり関心が無かった。当地では、果実品質よりは収量の多い系統が栽培には有利に働くと思われる。

村内で収穫されるサルナシには果形の異なる2系統が存在しているということで、この代表的な2系統を調査し、果実と穂木を収集することにした。

4) 山形県飯豊町における調査・収集 (Fig. 1, Table 2)

飯豊町では、サルナシをワインに加工して道路脇の売店で販売したところ好評であったため、農協が中心となって、町内で収穫したサルナシを加工場に集めて一括さく汁して、ワインを生産していた。さらに、その他の加工品としての販売も模索中ということであった。当地では、近辺の山中より精力的にサルナシを収集している生産者がおり、数十系統を栽培していた。その中から、果実形質と聞き取りによって、果形および熟期の異なる7系統を収集することにした。これらの系統については、生産者のご厚意により、翌年に挿し木苗として育成されたものを収集することにした。

5) 新潟県上川村における調査・収集 (Fig. 1, Table 2)

『果樹栽培状況等調査』に、“大実サルナシ”の栽培地とあることから、上川村産業課に栽培状況を尋ねたところ、サルナシの栽培農家を1戸紹介された。しかし、そのサルナシを特別に“大実サルナシ”と呼んでいるわけではなかった。さらに、その農家でも、近年は特に果実生産はしていないとのことであった。しかし、果実が大きかったことと、地域性を考えて、その果実を収集した。また、この系統とは別に、産業課の協力により、上川村の山中に自生しているサルナシの果実を収集した。

6) 新潟県松之山町における調査・収集 (Fig. 1, Table 2)

松之山町では、マタタビを塩漬けにしたものを駅の売店で販売していた。町内には、近辺の山中より採取したマタタビを栽培している家が何軒か有り、その中から、果形が細長くきれいに整っている系統を独自に選抜して栽培していた生産者のものと、果形はやや丸く果実が大きめのものを栽培していた生産者のもの、2系統の果実を収集した。また、穂木の送付を依頼した。マタタビは、塩漬けにする場合は、果実がまだ未熟のうちに収穫しないと、種子が硬くなって品質が悪くなるということであった。一方、マタタビ酒にする場合は、果実が完全に黄熟したものをを用いないと、良いものが造れないということであった。そのため、利用方法によって収穫時期も異なると思われた。

7) 富山県魚津市における調査・収集 (Fig. 1, Table 2)

魚津市では、趣味でマタタビを栽培している方から、穂木を採取した山を紹介していただいた。地域性を考慮して、自生しているマタタビの果実を収集した。

8) 岐阜県高山市における調査・収集 (Fig. 1, Table 2)

高山市では、1980年頃に地域特産物としてサルナシおよびマタタビの栽培を計画し、浜松フラワーパークより苗を導入し美女高原で生産を始めたが、その後栽培は下火となり、現在では地元で祭りがある時にのみ特別に収穫して加工・販売する程度であるということであった。また、飛騨地方にも在来のサルナシおよびマタタビがあったが、これらは浜松フラワーパークより導入したものと似ていたため、現在では在来のものと導入したものが混在してしまい、区別できなくなってしまうということであった。しかし、地域性を考慮して、サルナシ2系統とマタタビ1系統の果実を収集し、穂木の送付を依頼した。

4. 収集材料の取り扱い

果実を収集した系統については、果樹試験場カキ・ブドウ支場において、収集した果実より種子を取り出し播種して苗木を養成し、1系統につき10個体程度の後代系統を保存する。また、穂木を収集した系統については、当支場内のキウイフルーツに高接ぎを行い保存する。なお、飯豊において調査した系統は、所有者および当地の農業改良普及センターの厚意により、挿し木苗を養成した後送付していただくことになっている。

5. 所感

サルナシは熊の好物であることから、今回訪問したサルナシの栽培地は、いずれも山深く雪の多い地域で、熊の生息地でもある。北海道帯広市幌尻牧場でサルナシを栽培している、猟師でもある山口富嗣氏によると、熊のフンにはサルナシが多数含まれているため、サルナシは、熊に食べてもらうことにより生息地を広げて繁殖しているのだろう、ということであった。そう考えると、在来のサルナシは、これまでにかなり熊による選抜が行われた可能性がある。熊もおいしいサルナシを選んで食べているということであった。確かに、樹上で成熟したサルナシの実はおいしい。ただ、成熟した果実はかなり軟らかいため、そのまま販売するには輸送の点からも困難であることと、ほとんどが加工原料となるため、栽培者が食味にあまり関心がないことが、在来品種の小規模な栽培にとどまっているのであろう。

サルナシは栄養価が非常に高く、また、マタタビにしても薬用として有名であることから、その果実成分が目ざされれば、園芸作物としても、また遺伝資源としても、今後ますます重要なものになっていくのではないかと思われた。

6. 謝辞

ご多忙中のところ、突然の訪問にも長時間にかけて在来品種の栽培や利用について説明していただいた上に、貴重な果実、穂木を分譲していただいた農家の方々に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。特に、今回の収集のために、新たに苗木を養成していただくことになった飯豊町の伊藤義雄さんには、深く感謝申し上げます。また、それぞれの農家へ案内して頂いた上に、穂木の送付についても協力していただいた各市町村役場および各県下の農業

改良普及センター，試験研究機関の関係者の方々に，この場を借りて厚く御礼申し上げます。

山形県長井農業改良普及センターの吾妻道章氏には，貴重なサルナシの写真を提供していただきました。香川県農業試験場府中分場の片桐孝樹氏には，保存している在来品種の穂木の送付とともに，調査に先立ち多くの助言をいただきました。心から感謝申し上げます。

7. 引用文献

香川県（1995）平成6年度種苗特性分類調査報告書。キウイフルーツ，さるなし・またたび。

片桐孝樹・末澤克彦（1997）マタタビ属植物の種間交雑における新系統KC-183及びAM-203の特性。香川農試研報49：43-52。

Matsuta, N., H. Iketani, and T. Hayashi (1993) Transformation in grape and kiwifruit. In "Techniques on Gene Diagnosis and Breeding in Fruit Trees" Hayashi, T. et al. (ed.) Fruit Tree Research Station, 184-192.

農水省農産園芸局果樹花き課（1997a）第9回品種登録年報。

農水省農産園芸局果樹花き課（1997b）平成7年産果樹栽培状況等調査。

大垣智昭（1983a）キウイの栽培と利用。農及園58：389-394

大垣智昭（1983b）キウイの栽培と利用。農及園58：510-514

大沢章（1988a）サルナシ，“農業技術体系。果樹編7特産果樹（追録第3号）”農山漁村文化協会，東京，1p.

大沢章（1988b）マタタビ，“農業技術体系。果樹編7特産果樹（追録第3号）”農山漁村文化協会，東京，1p.

佐藤公一ら編（1984）果樹園芸大事典（第2次訂正追補），養賢堂，東京，1039p.

末澤克彦（1989）*Actinidia*属植物の種間交雑個体における形態的変異。香川農試研報40：36-42。

Table 2 List of *Actinidia* cultivars collected in 1997.

マタタビ属収集記録 (1997)

収集系統	植物名	種 属 名	収集部位	収 集 地	来 歴 及 び 特 性
中札内 1	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>	果実・穂木	北海道河西郡中札内村	1963年頃に札内川周辺より広瀬権松氏採取。 果形楕円形。9月下旬～10月上旬収穫。豊産。
中札内 2	"	"	"	"	1952年頃に札内川周辺より島崎崇峯氏採取。 果形広楕円形で扁平。9月下旬収穫。
飯 豊 1	"	"	果実・(苗木) ¹⁾	山形県西置賜郡飯豊町	1988年頃飯豊町および小国町の山林より伊藤義雄氏採取。 果形楕円形で大玉。果実に縦縞が入る。結実性がよく、 果実のばらつきも少ない。10月上旬収穫(中生)。
飯 豊 2	"	"	"	"	1988年頃飯豊町および小国町の山林より伊藤義雄氏採取。 果形倒卵形。結実良い。10月中旬収穫(最晩生)。
飯 豊 3	"	"	"	"	1988年頃飯豊町および小国町の山林より伊藤義雄氏採取。 果形球形で小さい。結実良い。10月上旬収穫(中生)。
飯 豊 4	"	"	"	"	1988年頃飯豊町および小国町の山林より伊藤義雄氏採取。 果形広楕円形で大玉。果実にえくぼ状のくびれが入る。 結実は不安定10月上旬収穫(中生)。
飯 豊 5	"	"	(苗木)	"	1988年頃飯豊町および小国町の山林より伊藤義雄氏採取。 果形倒卵形。9月下旬～10月上旬収穫(早生)。
飯 豊 6	"	"	(苗木)	"	1988年頃飯豊町および小国町の山林より伊藤義雄氏採取。 果形倒卵形。9月下旬～10月上旬収穫(早生)。 飯豊系統5より果実大きく豊産性。
飯 豊 7	"	"	(苗木)	"	1988年頃飯豊町および小国町の山林より伊藤義雄氏採取。 果形紡錘形で大玉。果実の大きさばらつく。

収集系統	植物名	種 属 名	収集部位	収 集 地	来 歴 及 び 特 性
上川村 1	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>	果 実	新潟県東蒲原郡上川村	1983年頃三川村より鈴木泉氏採取。 果形長楕円形で大玉。10月下旬～11月上旬収穫。
上川村 2	〃	〃	〃	〃	上川村の山林より採取。
松之山 1	マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>	果実・穂木	新潟県東頸城郡松之山	1970年頃松之山町の山林より佐藤輝國氏採取。 果形細長い。7月下旬～8月上旬収穫。
松之山 2	〃	〃	〃	〃	1985年頃松之山町の山林より志賀政弘氏採取。 果形紡錘形で太い。7月中～下旬収穫。
魚津 1	〃	〃	果 実	富山県魚津市	魚津市の山林より採取。
高山 1	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>	果実・穂木	岐阜県高山市	来歴不明。樹齢11年ぐらい。果形広楕円形。果皮赤紫。 10月上中旬収穫。
高山 2	〃	〃	〃	〃	来歴不明。樹齢11年ぐらい。果形倒卵形。10月上中旬収穫。
高山 3	マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>	〃	〃	来歴不明。樹齢11年ぐらい。果形紡錘形で大玉。8月中 下旬収穫。

1) 1998年に苗木を収集予定