

群馬県及び山形県におけるアケビ属遺伝資源の収集

間瀬 誠子¹⁾・佐藤 義彦¹⁾・正田 守幸²⁾

1) 果樹試験場・育種部・遺伝資源研究室

2) 果樹試験場・育種部・ナシ・クリ育種研究室

Exploration for *Akebia* Genetic Resources in Gunma and Yamagata Prefectures in Japan

Nobuko MASE, Yoshihiko SATO and Moriyuki SHODA

1) *Laboratory of Genetic Resources, Department of Fruit Breeding, National Institute of Fruit Tree Science, Fujimoto 2-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-8605 Japan*

2) *Laboratory of Pear and Chestnut Breeding, Department of Fruit Breeding, National Institute of Fruit Tree Science, Fujimoto 2-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-8605 Japan*

Summary

An exploration for *Akebia* in Gunma and Yamagata prefectures was conducted from September 24th to 26th and from September 31th to October 2nd, 1998. A total of 63 samples were collected from forest and farms. Farmers chose the superior varieties from wild *Akebia* and cultivate them. We collected a sample which had tolerance to powdery mildew that is an important blight of the *Akebia*.

KEY WORDS : *Akebia*, Gunma, Yamagata, collection, powdery mildew

1. 目的

アケビは、東アジア原産のつる性落葉果樹で、日本では北海道から九州にかけて分布し、昔から山野に自生しているものが小規模に利用されてきた。一般に、成熟した果実のゼリー状の果肉を生食するが、山形県を中心とした東北地方では、果肉よりも果皮を様々な料理に利用している。また、都市部では郷愁を誘う果物として、料理の器や室内装飾に利用されるなど、観賞用果物としての需要がある。さらに、柔らかい新芽は山菜として利用できる他、つるは籠細工等の工芸品の材料として珍重されている。このように、様々な用途があるアケビは中山間地域の特産果樹として注目されている。しかし、経済栽培は近年山形県を中心に始まったばかりで、生産者が近隣の山から採取した個体を園地に植栽し優良系統を選抜している程度である。これまでアケビについての組織的な調

査・収集は行われていない。そこで今回は、群馬県及び山形県においてアケビ属遺伝資源の調査及び収集を実施した。

2. 調査・収集方法

群馬県園芸試験場中山間支場及び山形県立園芸試験場の協力を得て、各県内の農政事務所、農業改良普及センター等から自生地や栽培園の情報を得た。1998年9月24日～26日に群馬県、9月30日～10月2日に山形県に赴き、調査・収集を行った。事前にアケビ属遺伝資源の所在が明らかな場合は、試験場及び普及所の協力を得て、案内をしていただくことができた。また、事前に情報が無かった地域についても、車中からの観察により探索を行った。収集の対象としたものについては、現地において自生または植栽地点の標高、植生等を記録した。栽培されている系統については、来歴、熟期等について聞き取り調査を行った。

現地での調査後、果実と枝葉を採集し、持ち帰った。果実は、大きさ、着色、果皮の厚さ、糖度等を調査し、種子を採取した。枝は、複葉数、葉色等の調査後、2～3節で切り分け鹿沼土に挿し木し、ミスト下で管理した。種子は、翌年3月に播種した。

また、悪天候等により調査することができなかった山形県西置賜郡小国町周辺の遺伝資源については、長井農業改良普及センターのご厚意により苗木を送付していただいた。

探索経路と収集地点をFig.1に示した。

3. 結果

収集したアケビ属遺伝資源の収集地、分譲者及び特記事項等についてTable 1に示した。複葉の数が3枚のものをミツバアケビ (*Akebia trifoliata* Koid2.)、5枚のものをアケビ (*Akebia quinata* Decne.) とした。一般にミツバアケビの方が果実の商品価値が高いため、産地では単に「アケビ」と称した場合ミツバアケビを指すということだった。収集した系統の中には、複葉数が3～5枚で一定しない系統があった。このようなものは、アケビとミツバアケビの雑種とされているゴヨウアケビ (*Akebia pentaphylla* Makino) に分類されることもあるが、現時点ではアケビ属 (*Akebia* spp.) とした。アケビ属植物は花序の形、色等によっても分類することができるかとされているので、今後詳しい調査をしていく予定である。

(1) 群馬県における調査・収集

沼田市にある群馬県園芸試験場中山間支場で探索打ち合わせを行った後、探索予定地域の利根郡に向かった。新治村新巻の観光リング園では、園地脇の急斜面に生えている広葉樹にアケビとミツバアケビが多数絡まっていた。斜面の下を流れる沢は台風後で増水しており、斜面はクズ (*Pueraria thunbergiana* Benth.) で覆われていた。斜面に自生していた9系統を採集した他に、園主の原沢春夫氏の知人が吾妻郡高山村及び北群馬郡小野上村で採取したという2系統を分譲していただいた。

利根郡月夜野町の山林を調査した。関越自動車道水上IC付近の林道脇の針葉樹林でミツバアケビの幼木1本を採集した後、寺間川沿いの作業道を下って行ったが、途中の沢が増水していたためアケビの自生が確認されている地点まで辿り着くことができなかった。林道の反対側のスギ植林の

周縁部に着色の良いミツバアケビを発見し、採取した。

翌日は吾妻郡で調査・収集を行った。吾妻郡中之条町五反田のアケビ栽培農家の富沢山松氏の園地で栽培されている野生選抜系統7点を収集した。1998年のアケビの熟期は2週間前後早まっていると聞いた。当アケビ園では収穫は最盛期で、富沢氏夫妻が収穫に追われていた。裂果した果実は商品価値が無くなるため、裂果直前のものを収穫し、ダンボール箱に2kgずつ詰め、料理法のパンフレットを同封して出荷していた。東京の市場や料亭向けには200gを越える大きさの果実を選ぶが、地元の温泉旅館には100～150g程度のやや小振りのものが好まれるということだった。富沢氏はアケビの栽培を始めるにあたり、群馬・長野両県の広い範囲から野生株を採集し、大果で外観が優れている系統を選抜したところ、早生から晩生まで熟期の異なる系統が得られ、収穫期をある程度分散させることができたとのことだった。

吾妻郡高山村で、松井四四郎氏のリンゴ園脇の雑木林と私道沿いの傾斜地で6点を収集した。ここではアケビとミツバアケビが混在していた。雑木林で採取した系統はいずれも果面にサビが多く、外観が優れなかった。

続いて、リンゴ園わきの沢沿いの傾斜地でミツバアケビ2点を採取した。沢を越えると中之条町大塚にあたる。ここに自生していた系統は大果をつけているものが多く、果皮は美しい赤紫色だった。

群馬県園芸試験場中山間支場に戻り、保存されているアケビの優良系統4点とその実生苗3点を分譲していただいた。当支場では、以前、種苗会社より挿し木苗数系統数十本を購入し特性を調査したが、同一系統内の特性の差異が大きかったため、各個体毎に個体番号を付け、優良個体を選抜したとのことだった。

(2) 山形県における調査・収集

西置賜郡白鷹町で、滝沢沿いの道路沿いの斜面上部でミツバアケビ2点を収集した。この日は、濃霧のためこれ以上の調査、収集を行うことができなかった。

翌日は山形市蔵王温泉より調査を開始し、県道21号線蔵王公園線沿いの崖2地点でミツバアケビ計5点を収集した。崖下には酢川が流れている。

西蔵王高原ラインの西蔵王トンネル脇の林道（山形市蔵王上野）でミツバアケビ3点を収集した。自動車道ののり面にはクズが繁茂していたが、林道を入れて行くと、サルナシ (*Actinidia arguta* Planch.) が多くなり、次第にミツバアケビが樹冠を占めることが多くなっていった。

寒河江市にある山形県森林研究研修センターでは、以前県内各地よりアケビの野生系統を収集し、特性を調査していた。また、優良系統の実生を育成し、野生・実生の中から十数系統を選抜し、保存している。その中から果実が大きく着色に優れた4系統と、アケビの重要病害であるうどんこ病に比較的強いとされる1系統を分譲していただいた。同センターの阿部氏に最近の山形県におけるアケビの生産状況をうかがったところ、近年山形県内でも品種名が付けられた苗木が流通しているが、生産者が果実を出荷する際には、品種は特に考慮せず、大きさ毎に選別し、産地によっては統一名称を付けて出荷しているとのことだった。

西村山郡西川町入間では、佐藤一男氏のアケビ・サルナシ園より、ミツバアケビ4点を分譲して

いただいた。佐藤氏が近辺の山林より採取して選抜したもの他に、山形市山寺の山田氏より譲り受けたものが栽培されていた。大果で果形が整い、サビが少なく青紫色で美しいものが多かった。

西村山郡西川町大井沢の根子沢沿いの林道でミツバアケビ2点を採集した。果実の着生はみられなかった。他に、グミ属植物 (*Elaeagnus* spp.) の自生が観察された。

悪天候等のため今回の探索で調査することができなかった地域について、長井農業改良普及センターの吾妻氏に、西置賜郡飯豊町の小白川沿いの林道で2点、小国町の綱木箱口の弁当沢トンネル付近で3点、上大石沢の赤沢付近で2点を採集したものを送付していただいた。これらの系統は採集時に葉が除去されており、複葉数の確認ができなかったため、アケビ属 (*Akebia* spp.) とした。

4. 所感

アケビは樹高が比較的低い落葉広葉樹林の周縁部に自生していた。樹高の高くなった広葉樹林や針葉樹の植林での自生は少なく、生育に十分な光が得られないためと考えられた。今回の調査で、アケビ属遺伝資源についても、開発や自然災害等により次第に失われつつあると感じた。アケビは再生力が強いので、地上部が刈り取られても即座に枯死することは少ないが、道路造成や護岸工事などで切り開かれた所では、客土により運ばれてきた植物の中で、特にクズが旺盛に繁茂しており、アケビが生育できなくなっているようだった。

群馬県では複葉数が5枚のアケビと3枚のミツバアケビが混在しており、両者の中間の形質を示す個体も多く観察された。しかし、山形県では複葉が5枚のアケビの自生を観察することができなかった。両県ともに、アケビ野生種を収集した地点の付近に川や沢が流れていることが多く、沢沿いの斜面で採集した系統に果皮のサビが少なく色の美しいものが多かった。収集した野生系統の中には、果実の糖度が20%に達するものもあり、これまでに栽培農家等により選抜された系統より優れた形質を持つ遺伝資源が多く残されていると思われた。

5. 謝辞

今回の探索では多くの方々にお世話になりました。特に群馬県園芸試験場中山間支場の堀込充さん、山形県立園芸試験場の西村幸一さんには、事前調査から調査・収集まで大変お世話になりました。群馬県吾妻郡農政事務所の富沢さん、吾妻郡農業改良普及センターの後藤さんには、現地で行って探索収集に協力いただきました。山形県長井農業改良普及センターの吾妻さんには、西置賜郡の探索を行うことができなかった地域の遺伝資源を収集し、送付していただきました。紙面を借りて心から感謝の意を表します。また、貴重な遺伝資源を分譲して下さった皆様に厚く御礼申し上げます。

6. 参考文献

- 1) 堀田満 他編 (1989) 世界有用植物事典. 132—133, 151—152. 平凡社
- 2) 新果樹探索調査検討委員会 (1992) 平成2・3年度新果樹探索調査委託事業報告書. 54—56. 農産業振興奨励会

3) 堀込充・中條忠久 (1995) 群馬県園芸試験場報告. 1:27—43

4) 特産果樹情報提供事業検討委員会 (1995) 特産果樹情報提供事業報告書 (あけび・むべ). 1—65.
中央果実生産出荷安定基金協会

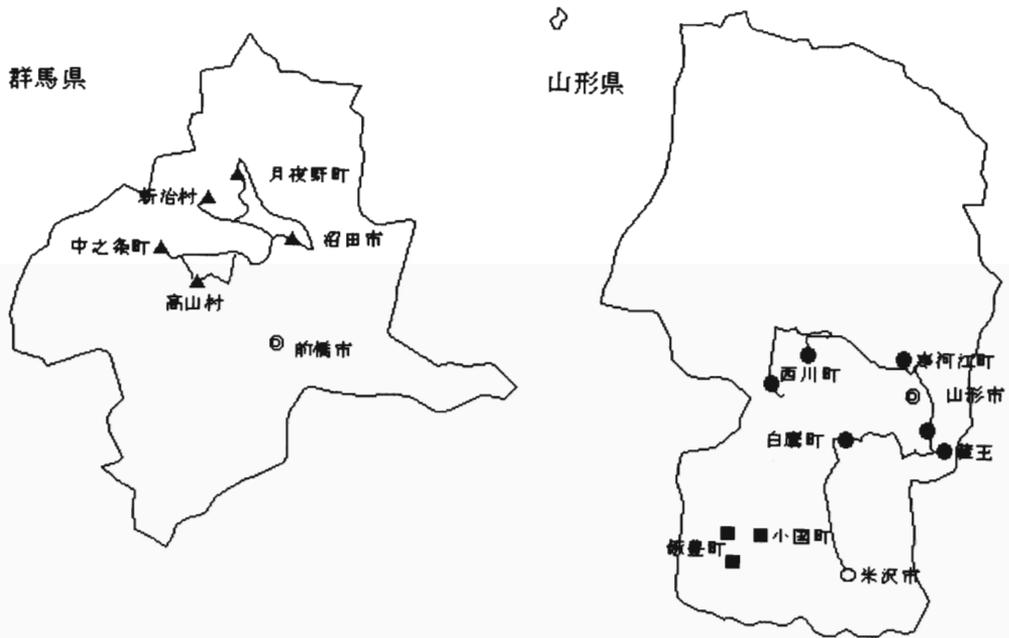


Fig.1 Exploration route and collection sites
探索経路と収集地点

- 群馬県における収集地点
- ▲ 山形県における収集地点
- 収集を依頼した地点

Table1 A collection list of Akebi in Gunma and Yamagata prefectures

群馬県及び山形県で収集したアケビ属の一覧表

| 収集 番号 | 植物名 | 学名 | 収集地 | 標高 m | 分譲者 | 来歴 | 備考 |
|----------|--------|--------------------------|---------------|---------|-----------|------|------------------|
| 1 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | 群馬県利根郡新治村新巻 | 620 | 原沢 春夫 | 野生 | 食味良 |
| 2 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 3 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 4 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | " | 620 | " | " | 種子が小さい |
| 5 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 6 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 7 | " | " | " | 620 | " | 野生選抜 | 採取地：吾妻郡高山村 |
| 8 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | " | 620 | " | 野生 | |
| 9 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 10 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 11 | アケビ | <i>Akebia quinata</i> | " | 620 | " | 野生選抜 | 採取地：北群馬郡小野上村 |
| 12 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | 群馬県利根郡月夜野町石倉 | 560 | " | 野生 | |
| 13 | " | " | " | 560 | " | " | 着色良（明青味紫），サビが少ない |
| 14 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | 群馬県吾妻郡中之条町五反田 | 500 | 富沢 山松 | 野生選抜 | 早生 |
| 15 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | " | 500 | " | " | 中生 |
| 16 | " | " | " | 500 | " | " | 中晩生 |
| 17 | " | " | " | 500 | " | " | 中生，食味良 |
| 18 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | " | 500 | " | " | 晩生，食味良 |
| 19 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | " | 500 | " | " | 中晩生 |
| 20 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | " | 500 | " | " | 中生 |
| 21 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | 群馬県吾妻郡高山村尻高 | 620 | 松井 四四郎 | 野生 | 食味良 |
| 22 | " | " | " | 620 | " | " | 食味良 |
| 23 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | " | 620 | " | " | 果皮が厚い |
| 24 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | " | 620 | " | " | |
| 25 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 26 | " | " | " | 620 | " | " | |
| 27 | " | " | 群馬県吾妻郡中之条町大塚 | 620 | " | " | 着色良（農赤味紫） |
| 28 | " | " | " | 620 | " | " | 着色良（赤味紫） |
| 29 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | 群馬県沼田市井戸上町 | 390 | 群馬園試中山間支場 | 不明 | 系統名“蔵王紫峰No.1”，早生 |
| 30 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | " | 390 | " | " | 系統名“紫水晶No.1” |

| 収集番号 | 植物名 | 学名 | 収集地 | 標高 m | 分譲者 | 来歴 | 備考 |
|------|--------|--------------------------|----------------|---------|---------------|------|-----------------|
| 31 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | 群馬県沼田市井戸上町 | 390 | 群馬園試中山間支場 | 不明 | 系統名“紫宝No.9”，中生 |
| 32 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | ” | 390 | ” | ” | 系統名“紫宝No.1”，早中生 |
| 33 | ” | ” | ” | 390 | ” | 実生 | |
| 34 | ” | ” | ” | 390 | ” | ” | |
| 35 | アケビ | <i>Akebia quinata</i> | ” | 390 | ” | ” | |
| 36 | ミツバアケビ | <i>Akebia trifoliata</i> | 山形県西置賜郡白鷹町大瀬 | 250 | | 野生 | 食味良 |
| 37 | ” | ” | ” | 250 | | ” | |
| 38 | ” | ” | 山形県山形市蔵王温泉 | 780 | | ” | 果皮が厚い |
| 39 | ” | ” | ” | 780 | | ” | 食味良 |
| 40 | ” | ” | ” | 700 | | ” | |
| 41 | ” | ” | ” | 700 | | ” | |
| 42 | ” | ” | ” | 700 | | ” | |
| 43 | ” | ” | 山形県山形市蔵王上野 | 660 | | ” | |
| 44 | ” | ” | ” | 660 | | ” | |
| 45 | ” | ” | ” | 660 | | ” | 着色良（浅青紫），サビが少ない |
| 46 | ” | ” | 山形県寒河江市寒河江 | 120 | 山形県森林研究研修センター | 不明 | |
| 47 | ” | ” | ” | 120 | ” | ” | |
| 48 | ” | ” | ” | 120 | ” | ” | うどんこ病耐性，早生 |
| 49 | ” | ” | ” | 120 | ” | ” | 中晩生 |
| 50 | ” | ” | ” | 120 | ” | ” | |
| 51 | ” | ” | 山形県西村山郡西川町入間 | 320 | 佐藤 一男 | 野生選抜 | 山形市山寺の山田廣氏より分譲 |
| 52 | ” | ” | ” | 320 | ” | ” | ” |
| 53 | ” | ” | ” | 320 | ” | ” | 採取地：西村山郡西川町 |
| 54 | ” | ” | ” | 320 | ” | ” | 山形市山寺の山田廣氏より分譲 |
| 55 | ” | ” | 山形県西村山郡西川町大井沢 | 540 | | 野生 | |
| 56 | アケビ属 | <i>Akebia</i> spp. | ” | 540 | | ” | |
| 57 | ” | ” | 山形県西置賜郡飯豊町小白川 | 280 | | ” | |
| 58 | ” | ” | ” | 280 | | ” | |
| 59 | ” | ” | 山形県西置賜郡小国町綱木箱口 | 320 | | ” | |
| 60 | ” | ” | ” | 320 | | ” | |
| 61 | ” | ” | ” | 320 | | ” | |
| 62 | ” | ” | 山形県西置賜郡小国町上大石沢 | 360 | | ” | |
| 63 | ” | ” | ” | 360 | | ” | |