

ハスカップ

1. 原生地と産地形成

1) 原生地と伝播

ハスカップは、一般にその正式和名をクロミノウグイスカグラとしているが、実際にはクロミノウグイスカグラとケヨノミの総称として用いている場合が多い。ハスカップという語は、枝の上にたくさん実の成る木を意味するアイヌ語の「ハシカプ」に由来するといわれている。

クロミノウグイスカグラは、北海道、本州中部以北、南千島、朝鮮、中国東北部、東シベリアに分布し、ケヨノミは、北海道、千島、サハリン、カムチャッカ、東シベリア、朝鮮、中国東北部に分布するとされており、その分布域は概ね重なっている。

北海道内での自生地は、ほぼ全道にわたっている。分布状態をみると、自生地は連続的でなく、かなり限定された地域が散在していることがわかる。このように、かなり広範に分布するものの、自生地が連続せず散在するのは、良好な環境条件下では他の植物との競合に負けてしまうためと思われる。現に、畑地で作物として栽培すると、自生地とはまるで違った良好な生育をし、果実も沢山結実するようになる。

2) わが国における栽培概況

北海道の先住民であるアイヌ民族は、ハスカップの実を不老長寿の薬として自生株の果実を採取利用していたといわれている。

産業としてのハスカップ果実の利用は、昭和8年（1933）に菓子メーカーが、苫小牧市沼ノ端で自生株の果実を利用したのが最初といわれている。その後、苫小牧周辺の地域開発が進むにつれ群生地が縮小したため、自生株を採取して移植し、栽培が始まった。

農家における栽培は、昭和52年に美唄市において、昭和53年に千歳市において始まった。栽培当初の頃は稀少価値が高く、他の加工原料よりも取り引き価格が高かったことから作付けが急増していった。特に、稲作地帯では有利な転換作物として取り上げられたことから、道央・道

東・道北の稲作地帯に栽培が広まり、平成2年には栽培面積が167haに達した。栽培面積の拡大に伴い生産量も急増し、需要と供給のバランスが崩れてしまい、販売面での問題が顕在化してきた。

この状況に対応するため、各産地の単位農業協同組合が集まって「北海道ハスカップ協会」を設立し、生産物の一元集荷と加工製品開発の促進及び消費拡大宣伝等の事業を開始した。また、JA千歳市では独自に加工製品開発製造販売のための関連会社を設立し、製品開発に努めた。その他、美唄農産物高度利用研究所等の多数の民間企業が、加工製品開発と製造販売に努力した。これらの努力の結果、原料の需要は年間約150tにまで伸びた。

その一方、生産量と需要のバランスの崩れは原料価格の抑制という形であらわれ、生産者の意欲をそいでいった。また、ナガチャコガネによる根部食害の被害が水田転換畑を中心に広まり、有効な対策がなかったことから生産量が徐々に減少していった。そして冷害翌年の平成6年の政府の減反緩和策により、ハスカップ栽培から復田する圃場が多くなり、平成6年の栽培面積は108haにまで減少した。その後も減少を続け、平成15年の栽培面積は60ha、生産量は97t、そのうち加工向けは67tである。

2. 分類と品種

1) 分類

クロミノウグイスカグラとケヨノミはともにスイカズラ科スイカズラ属の低木で、*Lonocera caerulea* L. の変種である。ケヨノミ (var. *edulis*) は新梢や葉に毛じが多く、クロミノウグイスカグラ (var. *emphyllocalyx*) は毛じのないものや少ないものをいうが、その中間型もみられる。一般に、低地にはクロミノウグイスカグラが多く、ケヨノミは標高の高い所で多く見られる。栽培されているものは大部分がクロミノウグイスカグラである。

2) 品種

品種としては‘ゆうふつ’がある。当品種は、北海道立中央農業試験場が、昭和 42 年に苫小牧市の自生地から採集した株及びそれらに由来する実生株の中から選抜し、平成 4 年に品種登録した。

樹姿は開張性で、樹勢は強く、株は大きい。枝は着生が密で太い。新梢の毛じは、無し～ごくわずかである。花冠の形は漏斗形で、濃いクリーム色をしている。開花期は早く、果実の収穫始めは 6 月末～7 月上旬の早生品種である。着花性がよく、自家結実率も高いため収量性が高い。成熟した果実と果柄の分離は容易で収穫しやすいが、採取が遅れると多少の落果を見る。

1 果重は 1.1g と大きい。果実は青黒色で、果皮は薄く、硬さは中位である。果実の日持ちはよくない。果汁の糖度は 11%弱で中位、酸度は 2.5g/100m^l弱で、ハスカップとしては低い。種子が少ないこと、酸度が低いことを考え併せると、加工原料として適しているといえる。

繁殖は容易で、秋または春における露地の休眠枝挿しにより良苗を得ることができる。耐病虫性は、他の系統と同程度である。

3. 形態と生理・生態

1) 形態

(1) クロミノウグイスカグラ

高さ1~2mの落葉低木である。樹冠を形成せず、多数の枝を地際から発生する。葉は対生し、長さ3~8cm、幅1.5~3cmで、先はあまり尖らない。葉縁には鋸歯はなく、葉柄はごく短い。若葉は褐色を帯びることが多い。新梢や葉の毛じは少ないか、またはほとんどない。枝は褐色であるが、古くなると灰色味を帯び、樹皮が薄く剥がれるようになる。5~6月頃にクリーム色をした漏斗状の花を、短い果柄の先に2個ずつ着ける。2個の子房が合体して1つの果実を形成する。果実は、開花後30日程度で成熟し青黒色を呈する。果実の形は、円形、長円形、円筒形、紡錘形、銚子形等変異に富む。

(2) ケヨノミ

クロミノウグイスカグラに比べ小型で、新梢や葉に毛が密生する。それ以外の葉・花・果実の形態はクロミノウグイスカグラに類似する。クロミノウグイスカグラに比較し高山性であるが、クロミノウグイスカグラと混生している場合も多い。また両者の中間タイプもある。

2) 気象と土壌

気象的には冬場に雪が少なく温度低下の厳しい条件にも耐える性質を持つ。土壌凍結する地帯でも栽培が可能であり、耐寒性に優れる果樹である。耐暑性については、暖地での栽培試験の例がないため不明である。

ハスカップは浅根性であり、乾燥地よりも保水性、排水性のよい土壌では生育良好で、排水がよい泥炭地でもよく生育する。北海道内の水田地帯でも重粘質の地帯は適さないが、泥炭層地帯は適した土壌といえる。

4. 栽培管理

1) 品種の選定

ハスカップの生産現場の樹は、収量性についても変異の幅が大きい。これから新規に栽植する場合には、多収で大果、良食味の品種が望ましい。現在、登録品種としては北海道中央農業試験場の育成品種‘ゆうふつ’が唯一である。その他に未登録であるが、民間育成の品種が数品種ある。

ハスカップは、自家不和合性の高い果樹であり、系統により変異はあるが一般には自家結実性は低いので、栽植にあたっては数品種を混植することが望ましい。

2) 苗木の繁殖

ハスカップは、極めて繁殖の容易な果樹である。繁殖方法には挿し木法、実生法、組織培養法等があるが、現在は主として挿し木法で行われている。

挿し木法には緑枝挿しと休眠枝挿しとがあるが、管理面を考えると休眠枝挿しが簡便である。休眠枝挿しは秋の落葉後か春の発芽前に行う。土壌凍結のない地帯では秋挿しの方が、活着率が高く適している。春挿しではポリマルチをするとよい。

穂木としては1～3年生枝を使用し、10～15cmの長さに調整し、挿し床の地上部に枝先が約1/3出るように挿す。挿し木発根性は系統により差がみられる。大苗を定植する方がその後の管理が容易となるため、通常2～3年間育苗を行う。

最近の果樹苗は茎頂培養苗が増加しており、ハスカップも例外ではない。しかし、挿し木苗に比べて価格が高く、茎頂培養苗のメリットは他の果樹より多くないので、現状では挿し木苗の利用がコスト的に有利である。

3) 開園と栽植

開園に当たっては、まず圃場の排水性に注意を払いたい。特に、粘土質土壌では暗きよを設置して、排水をよくする必要がある。また、ハスカップは浅根性なので、有機物を投入し作土層を深くし、根を深くする

と夏場の乾燥条件にも強くなる。有機物の少ない土壌では泥炭あるいはピートモスの投入が簡便である。土壌の pH はブルーベリーと同様に弱酸性が望ましい。植え付ける苗木は後の管理を考えると、挿し木後 2 年間で以上育苗した大苗が望ましい。

栽植距離は管理用機械の大きさや樹の仕立て方によっても異なってくるが、列間 2.5～3.0m、樹間 1.2～1.5m が標準的である。春植え、秋植えとも可能だが、ハスカップは春先の発芽が早いので土壌凍結しない地帯では秋植えが望ましい。

なお、訪花昆虫の活動を盛んにするため、防風樹または防風ネットの設置が望ましい。開花期が早く、その時期は気温が低く風が強い季節なので、防風の効果は結実安定につながる。

4) 整枝・剪定

幼木では新梢の伸長を促すために、頂芽を剪除する程度だが、成木では各地で様々な整枝・剪定法が行われている。

(1) 間引き剪定法

4 年生以上の古枝（主軸枝）を根元から間引く叢状形仕立てである。1 株に主軸枝を 10 本程度立て、その他に予備枝として充実した 1 年生枝を数本残す。この方法は高度な技術が不要なので作業時間は少ない。しかし、主軸枝の更新年数が早いため、樹高は低くなり、収穫作業の姿勢は前屈みになり、収穫の能率は高くない。

(2) 主軸枝固定法

収穫作業の効率化のために、主軸枝を固定して樹高を高くする方法である。主軸枝 5～6 本を固定し、主軸枝先端の結果枝を間引いたり、切り返しを行うことにより、結果枝の量を調節し、着果量を維持する。主軸枝の中間から発生する発育枝や、株元から発生する吸枝は、特に主軸枝の更新を必要とする以外は、全て剪除する。この方法は技術的にある程度の熟練を要し、剪定労力も間引き剪定法より多くなる。

5) 肥培管理と結実管理

ハスカップは浅根性のため、乾燥や雑草との競合に極めて弱い。特に樹冠が広がるまでは、雑草防除を十分に行う。施肥は融雪後速やかに行

う。

ハスカップは自家不和合性であり、異なった品種・系統を受粉樹として混植する必要がある。当面は比較的自家結実率が高い‘ゆうふつ’を中心として、他系統を混植することが望まれる。

ハスカップの開花期は北海道央で5月中・下旬であり、気温が低く訪花昆虫の活動が鈍い時期であるので、防風林または防風ネットを設置して、訪花昆虫が活動しやすい条件を作ることが望ましい。

6) 病虫害防除

現在までに病害で問題になっているのは、灰色かび病、菌核病である。主な害虫は、ニンジンアブラムシ、ハマキムシ類、ハダニ類、カタカイガラムシ、ナガチャコガネである。腐植の多い泥炭地の産地で、最大の害虫はナガチャコガネである。今のところ、防除法として登録を有している薬剤はない。

5. 消費

ハスカップの成熟期は6月下旬～7月下旬であり、系統により、収穫期の早晚と幅が異なる。果実の着色開始期から約1週間後が収穫開始期となり、普通、1つの系統で収穫期間は2～3週間である。

収穫は手採りの場合、7～10日おきに行う。1人1時間当たり1～1.3kgの収穫量が平均的である。現状では収穫労賃が買い上げ価格の約半分を占めており、その低減を図るために、機械化が求められている。現在までに、振動式や吸引式の収穫機械及び選別機が開発されているが、広く普及するまでには至っていない。特に、選別機の性能向上の余地が大きいと思われる。

ハスカップの果実は独特の風味があり、ビタミンとミネラルを豊富に含み、果汁は美しい濃赤紫色である。生食も品種・系統により可能であるが、一般に酸度が高いため、加工して利用されることが多い。

加工品には様々な製品がある。塩漬け、焼酎漬け、ジャム、シロップ、ジュース、ソース、ゼリー、ワイン、リキュール、酢等の多様な食品や飲料が開発され、また菓子メーカーがグミ、ガム、キャラメル、チョコレート、アイスクリーム、ケーキ等の菓子類を製造販売している。

ハスカップ果実の色素であるアントシアンはその機能性が見直されており、健康食品・機能性食品の原料として、今後益々注目されていくことが期待される。なお、食品以外の加工利用としては、草木染めの染料用として利用されている。