

# ブドウ新品種 ‘ ノースブラック ’

|       |                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 誌名    | 果樹試験場報告 = Bulletin of the Fruit Tree Research Station                                           |
| ISSN  | 09165851                                                                                        |
| 著者名   | 山根,弘康<br>栗原,昭夫<br>山田,昌彦<br>永田,賢嗣<br>吉永,勝一<br>松本,亮司<br>小澤,俊治<br>角,利昭<br>平林,利郎<br>角谷,真奈美<br>佐藤,明彦 |
| 発行元   | 農林水産省果樹試験場                                                                                      |
| 巻/号   | 22号                                                                                             |
| 巻号補足  |                                                                                                 |
| 掲載ページ | p. 13-21                                                                                        |
| 発行年月  | 1992年3月                                                                                         |

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## ブドウ新品種 ‘ノースブラック’<sup>†1</sup>

山 根 弘 康・栗 原 昭 夫<sup>†2</sup>・山 田 昌 彦・永 田 賢 嗣<sup>†3</sup>・  
吉 永 勝 一<sup>†4</sup>・松 本 亮 司<sup>†5</sup>・小 澤 俊 治<sup>†6</sup>・角 利 昭<sup>†7</sup>・  
平 林 利 郎<sup>†8</sup>・角 谷 真奈美<sup>†9</sup>・佐 藤 明 彦

果樹試験場安芸津支場  
729-24 広島県豊田郡安芸津町

## New Grape Cultivar ‘North Black’

Hiroyasu YAMANE, Akio KURIHARA, Masahiko YAMADA, Kenji NAGATA,  
Katsuichi YOSHINAGA, Ryoji MATSUMOTO, Toshiharu OZAWA, Toshiaki SUMI,  
Toshio HIRABAYASHI, Manami KAKUTANI and Akihiko SATO

Akitsu Branch, Fruit Tree Research Station  
Akitsu, Hiroshima 729-24, Japan

### Synopsis

‘North Black’ is an early maturing, cold-hardy, violet-black, seeded table grape cultivar, released in 1991 by the Akitsu Branch, Fruit Tree Research

- 
- †1 果樹試験場業績番号：E-140（1991年11月2日受付）  
†2 前 果樹試験場育種部  
†3 現 果樹試験場企画連絡室 305 茨城県つくば市  
†4 現 果樹試験場口之津支場 859-25 長崎県南高来郡口之津町  
†5 現 福岡県農業総合試験場園芸研究所 818 福岡県筑紫野市  
†6 現 山梨県果樹試験場 495 山梨県山梨市  
†7 現 福岡県農政部農業技術課 812 福岡県福岡市  
†8 現 農業生物資源研究所細胞育種部 305 茨城県つくば市  
†9 元 果樹試験場安芸津支場

Station, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. It resulted from a cross of 'Seneca' × 'Campbell Early' made in 1976. The fruit clusters of 'North Black' are medium-sized, weighing 250~300g, moderately compact, and winged cylindrical in shape. The berries are medium-sized, weigh 4 g on the average, are round, and violet-black in color with heavy bloom at maturity. The fruit skin is medium in thickness, thinner than that of 'Campbell Early', and does not adhere to the flesh (slip-skin). The flesh is somewhat meaty, but soft and juicy. Some berry cracking may be observed under rainy weather conditions during the maturation time. The Brix value of juice ranges from 16 to 18 %, being higher than that of 'Campbell Early', and the titratable acidity ranges from 0.4 to 0.6 %. The fruit has a foxy flavor. 'North Black' ripens in mid to late August at Akitsu, early to late September in the Tohoku district and late September in Hokkaido, one week earlier than 'Campbell Early'. The vines of 'North Black' have somewhat low vigor. The cold hardiness is close to that of 'Campbell Early'. The leaves are medium-sized and five-lobed. The flowers are perfect. The vines are fairly resistant to diseases and pests. 'North Black' is recommended for grape-growing areas in the southern part of Hokkaido and the Tohoku district in Japan.

**Key words :** *Vitis*, Table grape, Fruit breeding, New cultivar.

## 緒 言

ヨーロッパや北アメリカでは耐寒性の向上はブドウ育種の主要な目標の一つであり、早くから取り組みられ、成果を上げている (George *et al.* 1962, Fisher and Bradt 1985). 我が国では耐寒性の向上を目的とした育種はこれまでほとんど行われておらず、外国からの導入品種について寒冷地で試作が行われ、'キャンベル・アーリー'、'ナイアガラ'、'ポートランド' など耐寒性の強い品種が選抜され、栽培に移されてきた。しかし、これらは米国ブドウの性質が強く、品質的には十分なものではない。このため、熟期が早く、耐寒性があり、果実品質も優れた品種の育成が強く要望されてきた。

果樹試験場安芸津支場におけるブドウ第2次育種試験は1977年から開始され、耐病性を有し結実が安定している大粒系品種、8月上中旬に成熟する早熟性品種、及び寒冷地向けのブドウとして耐寒性の強い優良品種の育成を主要な目標として試験を進めている。その成果として、早生で耐寒性の強い'ノースレッド' (山根ら 1991) と赤色で大粒の'安芸クイーン' (山根ら 1992) とが育成され、1990年と1991年にそれぞれ農林登録された。

ブドウ第2次育種試験の中から、早熟性の8系統を選抜し、1985年から第4回系統適応性検定試験を実施してきた。この中から、‘ブドウ安芸津5号’が早熟性と耐寒性、更に食味の良さを兼ね備えたブドウとして選抜され、1991年6月に‘ノースブラック’と命名、‘ぶどう農林6号’として登録、公表された。現在種苗法に基づく品種登録を申請中である。ここにその育成経過と特性の概要を報告する。

**謝 辞** 本品種の育成に当たり、系統適応性検定試験を担当された関係道県試験場の方々と、多大のご協力を寄せられた安芸津支場職員、特に交雑実生の管理に尽力されたほ場管理職員各位に心からの謝意を表する。

### 育 成 経 過

本品種は、果樹試験場安芸津支場において、‘セネカ’に‘キャンベル・アーリー’を交配して育成した交雑実生111個体中の1個体である。母親の‘セネカ’は果粒は小さいが早熟性で、甘味が強く食味の良い品種である。父親の‘キャンベル・アーリー’は早熟性で耐寒性が強く、豊産性で、栽培しやすいブドウであるが、甘味が十分でないことが欠点である。これらの2品種を親として用いることにより、それぞれの欠点を克服した早生で高品質の品種の出現を期待して交雑を行った。

交雑実施年次は1976年で、1978年に個体番号を‘80-24’として育種ほ場に定植した。1979年初結実、早熟で果房の外観が優れ、食味も比較的良好いことから1984年に一次選抜した。1985年から系統名‘ブドウ安芸津5号’としてブドウ第4回（寒地向き）系統適応性検定試験に供試し、検討を行った結果、早生で耐寒性が強く、品質も優れていることが認められ、寒冷地での実用化の可能性が高いことから、農林水産省育成農作物新品種命名登録規程に基づき、1991年6月26日付で‘ノースブラック’（ぶどう農林6号）として命名・登録され、公表された。本品種の系統図をFig.1に示した。

系統適応性検定試験を実施した場所及び育成に関与した安芸津支場の担当者は次のとおりであ

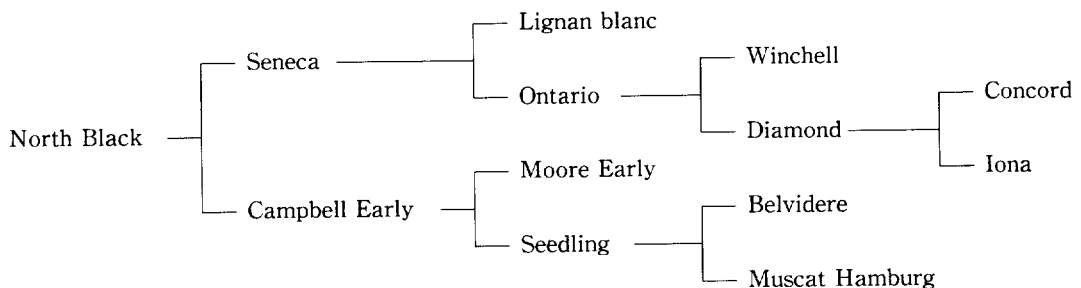


Fig. 1. Pedigree of ‘North Black’ grape cultivar.

る。

系統適応性検定試験実施場所：北海道立中央農業試験場，青森県畑作園芸試験場，岩手県園芸試験場大迫試験地，宮城県園芸試験場，秋田県果樹試験場天王分場，山梨県果樹試験場，長野県中信農業試験場，福岡県農業総合試験場園芸研究所。

育成担当者(担当期間)：山根弘康(1976～1982, 1984～1991)，栗原昭夫(1976～1984)，永田賢嗣(1976～1983)，松本亮司(1976～1980)，山田昌彦(1980～1991)，角 利昭(1982～1984)，平林利郎(1984～1986)，吉永勝一(1986～1991)，角谷真奈美(1986～1988)，小澤俊治(1988～1990)，佐藤明彦(1990～1991)。

## 特 性 の 概 要

### 1. 形態的特性

#### (1) 樹 性

果樹試験場安芸津支場における樹性の調査結果を Table 1 に示した。樹勢はやや弱く，新梢の伸びも中位で，樹冠の広がりには‘キャンベル・アーリー’よりも小さい。幼梢先端は赤紫色で綿毛が密生している。葉の大きさは中位で‘キャンベル・アーリー’並みであり，葉形は五角形，五片葉で葉柄裂刻・上裂刻とも開く。成葉の上面は緑色，下面は淡褐色で綿毛が密生している。葉柄の色は淡紅で‘キャンベル・アーリー’と同じである。熟梢の色は黄褐色で，登熟は容易である。テレキ5BB台で軽い台負けがみられる。花芽の着生は良好で1新梢当たり3～4花穂をつける。花穂は有岐型で‘キャンベル・アーリー’並みの大きさであり，花は両性花である。

Table 1. Tree characteristics of ‘North Black’, and ‘Campbell Early’ grape cultivars at Akitsu (1990).

| Cultivar       | Tree age | Rootstock  | Tree vigor      | Spread of tree | Shoot length | Cane color   |
|----------------|----------|------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| North Black    | 6        | Teleki 5BB | Moderate to low | Narrow         | Medium       | Yellow-brown |
| Campbell Early | 4        | Teleki 5BB | Moderate        | Medium         | Medium       | Yellow-brown |

#### (2) 果 実

果樹試験場安芸津支場における果実特性の調査結果を Table 2 に，系統適応性検定試験の結果を Table 3, 4 に示し，果実の写真を Fig. 2 に示した。

自然状態の果房は有岐円筒形であり，副穂を摘除した円筒形の果房の大きさは250～300gで‘キャンベル・アーリー’と同等かやや小さい。花振るいは少なく，着粒程度はやや密で，‘キャンベル・アーリー’並みである。果梗は緑色で‘キャンベル・アーリー’並みの太さである。果粒は短楕円形で，4g程度の大きさであり，‘キャンベル・アーリー’よりもやや小さい。果皮色は紫黒で，果粉が多く，果房の外観は優れている。果皮と果肉の分離は容易である。果肉特性は塊状であり，果肉

Table 2. Fruit characteristics of ‘North Black’, and ‘Campbell Early’ grape cultivars at Akitsu (average of 3 years, 1988~1990).

| Cultivar       | Date of harvest | Cluster shape | Cluster wt.(g) | Cluster density | Berry shape    | Berry wt.(g) | Skin color   | Separation of flesh from skin |
|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|-------------------------------|
| North Black    | Aug. 20         | Cylindrical   | 308            | High            | Short elliptic | 4.2          | Violet-black | Easy                          |
| Campbell Early | Aug. 27         | Cylindrical   | 243            | High            | Round          | 5.1          | Violet-black | Easy                          |

Table 2. (Continued).

| Cultivar       | Texture | Brix value (%) | Titrateable acidity (%) | Particular flavor | Astringency | Berry cracking | Separation of berry from pedicel | Seeds/berry |
|----------------|---------|----------------|-------------------------|-------------------|-------------|----------------|----------------------------------|-------------|
| North Black    | Meaty   | 17.9           | 0.47                    | Foxy              | None        | None           | Easy                             | 2.7         |
| Campbell Early | Meaty   | 13.3           | 0.67                    | Foxy              | None        | None           | Easy                             | 3.2         |

Table 3. Flowering time and fruit characteristics of ‘North Black’ grape cultivar grown in six districts (local adaptability tests, average of 2 years, 1989 and 1990).

| District  | Date of full bloom <sup>z</sup> | Shattering | Cluster density | Skin color   | Berry cracking |
|-----------|---------------------------------|------------|-----------------|--------------|----------------|
| Hokkaido  | July 5                          | Low        | High            | Violet-black | Little         |
| Aomori    | June 30                         | Low        | Medium          | Violet-black | Little         |
| Akita     | June 22                         | Medium     | Medium          | Violet-black | Very little    |
| Yamanashi | May 28                          | Low        | High            | Violet-black | Little         |
| Hiroshima | June 4                          | Low        | High            | Violet-black | None           |
| Fukuoka   | May 27                          | Low        | High            | Violet-black | Little         |

<sup>z</sup> Average of 3 years (1988~1990).

硬度は中位で‘キャンベル・アーリー’よりもやや軟らかい。果汁の甘味はやや強く、屈折計示度は16~18%で‘キャンベル・アーリー’よりも高く、酸含量は0.4~0.6%で‘キャンベル・アーリー’よりもやや少ない。フォクシーフレーバーがあり、渋味はない。食味は‘キャンベル・アーリー’よりもやや優れる。果皮の厚さは中位で‘キャンベル・アーリー’よりも薄く、地域によって裂果の発生が少しみられる。1果粒中の種子数は平均2.7粒で‘キャンベル・アーリー’よりもやや少ない。常温での日持ちは5日程度で‘キャンベル・アーリー’や‘ノースレッド’よりもやや短い。

## 2. 栽培的特性

樹勢はやや弱いが、病害抵抗性は強い方であり、生理障害の発生も見られず、栽培しやすいブドウである。開花期は早く、‘キャンベル・アーリー’と同時期で‘巨峰’よりも3~4日早い(Table 3)。熟期は育成地で8月中下旬、東北地方で9月上旬~下旬、北海道南部で9月下旬であり、東北・北

Table 4. Harvest time, fruit characteristics and yield of 'North Black' and 'Campbell Early' grape cultivars grown in six districts (local adaptability tests).

| District  | Harvest date <sup>z</sup> |                | Cluster wt. (g) <sup>y</sup> |                | Berry wt. (g) <sup>y</sup> |                |
|-----------|---------------------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
|           | North Black               | Campbell Early | North Black                  | Campbell Early | North Black                | Campbell Early |
| Hokkaido  | Sept. 25                  | Oct. 3         | 357                          | 399            | 4.2                        | 4.8            |
| Aomori    | Sept. 29                  | Oct. 4         | 168                          | 200            | 3.8                        | 5.1            |
| Akita     | Sept. 7                   | Sept. 15       | 241                          | 265            | 4.4                        | 5.5            |
| Yamanashi | Aug. 17                   | —              | 285                          | —              | 3.9                        | —              |
| Hiroshima | Aug. 20                   | Aug. 27        | 330                          | 229            | 4.2                        | 4.5            |
| Fukuoka   | Aug. 19                   | Aug. 15        | 287                          | 340            | 4.4                        | 5.8            |
| Average   |                           |                | 278                          | 287            | 4.2                        | 5.1            |

<sup>z</sup> Average of 3 years (1988~1990).<sup>y</sup> Average of 2 years (1989 and 1990).

Table 4. (Continued)

| District  | Brix value (%) <sup>z</sup> |                | Titratable acidity (%) <sup>z</sup> |                | Yield (kg) <sup>y</sup> |                |
|-----------|-----------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
|           | North Black                 | Campbell Early | North Black                         | Campbell Early | North Black             | Campbell Early |
| Hokkaido  | 17.6                        | 15.4           | 0.67                                | 0.90           | 6.8                     | 9.4            |
| Aomori    | 16.1                        | 12.9           | 0.57                                | 0.77           | 8.4                     | 11.7           |
| Akita     | 16.3                        | 15.2           | 0.40                                | 0.34           | 9.4                     | 29.2           |
| Yamanashi | 17.5                        | —              | 0.38                                | —              | —                       | —              |
| Hiroshima | 18.1                        | 13.0           | 0.44                                | 0.63           | —                       | —              |
| Fukuoka   | 18.2                        | 13.8           | 0.48                                | 0.56           | —                       | —              |
| Average   | 17.3                        | 14.1           | 0.49                                | 0.64           | 8.2                     | 16.8           |

<sup>z</sup> Average of 2 years (1989 and 1990).<sup>y</sup> Yield for 5 years old tree.

海道では‘キャンベル・アーリー’よりも1週間程度早い (Table 4)。耐寒性は、系統適応性検定試験で‘キャンベル・アーリー’に近い強さのあることが認められている。また、切枝を用いた耐凍性検定では‘キャンベル・アーリー’と同程度の耐凍性を示した。すなわち、-15℃では全く被害が見られず、-20℃で半数程度の枝の形成層に被害が認められた (果樹試験場栽培部気象研究室 未発表)。これらの結果から、栽培品種の中では高い耐凍性を有する品種と判定された。

栽培上の留意点としては、樹勢がやや弱いので、樹勢を強めに維持するよう整枝せんと肥培管理に留意するとともに、結果過多とならないように注意することが大切である。結果過多は枝の登熟不良を招き、翌年の生産に大きく影響するので、絶対に避けなければならない。果汁の酸含量が比較的少なく、過熟になると酸の低下が速いことから、適期収穫に努める必要がある。

これまで目立った病害や生理障害の発生がみられていないことから、樹勢を強めに維持することにより、安定した生産が期待できる。

### 3. 将来性

北海道と東北地方北部のブドウ栽培地域では、耐寒性のある‘キャンベル・アーリー’、‘ナイアガラ’、‘ポートランド’等が栽培されているが、甘味が十分でなく欧州系ブドウと比べて肉質が劣るなど品質に問題があり、これらに代わる品種が求められてきた。本品種は耐寒性が‘キャンベル・アーリー’に近く、‘キャンベル・アーリー’よりもやや早熟で、食味も比較的良好なことから、既存品種の一部に代わって普及すると見込まれる。今後広く普及するためには樹勢を強めることが必要で、台木の種類を含め、栽培管理法について更に検討する必要がある。

## 摘 要

1. ‘ノースブラック’は1976年、‘セネカ’に‘キャンベル・アーリー’を交配して得られた交雑実生で、系統名‘ブドウ安芸津5号’として1985年より系統適応性検定試験に供試され、1991年6月26日付で‘ぶどう農林6号’として登録、公表された。

2. 樹勢はやや弱いですが、結実良好で、病虫害の被害も少ないので栽培は容易である。

3. 果房は有岐円筒形で250～300gの大きさであり、着粒程度はやや密である。果粒は円形で大きさは4g程度である。果皮色は紫黒で、果粉が多く果房の外観は優れている。果皮と果肉の分離は容易で、果肉特性は塊状、果肉硬度は‘キャンベル・アーリー’よりもやや軟らかい。果汁の甘味はやや強く、酸含量はやや少なく、フォクシーフレーバーがあり渋味はない。食味は‘キャンベル・アーリー’よりもやや優れる。果皮の厚さは‘キャンベル・アーリー’よりも薄く、地域によって裂果が少し発生する。

4. 熟期は育成地で8月中下旬、東北地方では9月上旬～下旬、北海道南部で9月下旬であり、東北・北海道では‘キャンベル・アーリー’よりも1週間程度早い。

5. ‘キャンベル・アーリー’に近い耐寒性があり、北海道南部から東北地方のブドウ栽培地域に適する。

## 引 用 文 献

- 1) Fisher, K.H. and O.A. Bradt. 1985. ‘Vanessa’ grape. HortScience 20 : 147-148.
- 2) George, L.S., J. Watson and J. Einset. 1962. Grape varieties introduced by the New York State Agricultural Experiment Station. 1928-1961. New York State Agr. Expt. Sta. Bul. 794.
- 3) 山根弘康・栗原昭夫・山田昌彦・永田賢嗣・吉永勝一・松本亮司・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・角谷真奈美. 1991. ブドウ新品種‘ノースレッド’. 果樹試報. 20 : 41-48.

- 4) 山根弘康・栗原昭夫・山田昌彦・永田賢嗣・吉永勝一・松本亮司・岸 光夫・小澤俊治・角 利昭・平林利郎・角谷真奈美・佐藤明彦, 1992, ブドウ新品種 '安芸クイーン', 果樹試報, 22: 1-11.



Fig. 2. Fruit-bearing shoots (top) and fruit (bottom) of ‘North Black’ grape cultivar.