

## ワイン用ヤマブドウ新系統‘貴房’の特性評価

関 千奈美・小林樹生・齋藤菜月・佐藤実栞・牧野早希・向井時生・春日重光

信州大学 農学部 植物資源科学コース 栽培学研究室

### 要 約

ワイン用ヤマブドウ新系統‘貴房（信大W-12）’の特性評価を行った。‘貴房’は、‘五一アムレンシスⅡ系’の自然交雑実生により選抜・育成された新系統で、信州大学農学部で育成され、品種登録された‘信大W-3’と同様に耐寒性に優れ、長野県などの準高冷地での栽培適性を有し、樹勢はやや強いものの豊産性で果実の機能性に優れている。その主な果実特性は、果皮色は青黒色で、果粒の大きさは小～中、果粒の形は球形、果房重は124 g 程度、Brix 糖度は18.7 % 程度であった。花穂の長さは短～中、果房の大きさは小～中、花振るいの多少は少であった。

キーワード：特性評価、ブドウ、ワイン原料

### 緒 言

栽培されたブドウの多くをワインなどの加工用として消費される海外とは異なり、日本で栽培されたブドウの大部分は生食用として消費されており、加工用はわずかである<sup>5)</sup>。長野県のブドウ栽培面積は約2,400 ha あり、そのうち、約90 % の約2,200 ha が生食用品種、約10 % の200 ha が醸造用品種である<sup>4)</sup>。その一方で、消費者がワインに対する理解や知識を持つようになり、関心や需要は年々高まってきた。

現在、日本ワインの原料として栽培されているブドウ品種は、赤ワイン用品種では‘メルロー’、‘カベルネ・ソーヴィニオン’、白ワイン用品種では‘シャルドネ’、‘ソーヴィニオン・ブラン’といった欧州種（*Vitis vinifera* 種）が増加している。ここで、「日本ワイン」とは、国産ブドウを100 % 使用し国内製造されたワインのことを、「国産ワイン」とは、海外から輸入したブドウや濃縮果汁を使用して製造されたワインのことを指す。なお、米国種（*V. labrusca* 種）は温暖湿潤気候を適地としているため、夏乾気候帯を適地としている欧州種に比べて日本の栽培環境に適しているが、この種は「狐臭」（Foxy flavor）と言われる独特で強烈な香りを持っていることからワイン用には不向きとされ、ジュース用、生食用に適した品種群とされている<sup>6)</sup>。しかし、ワイン産地によっては欧州品種よりも米国品種のほうが主体となっている地域もある。小林（1970）<sup>3)</sup>によると、欧州種は米国種に比べて耐寒

性に劣り、年間降水量も850 mm 以下と乾燥した気候を好むと報告されている。このことから、日本の高温多湿環境では、病害虫の発生や裂果等の生理的障害の発生が多く、良質な果実生産のためには、雨よけ栽培や多くの薬剤散布による防除が必要であり、栽培管理コストが問題となっている。このような背景から、古くから日本に自生するニホンヤマブドウ（*V. coignetiae* 種）や、朝鮮半島に自生し、-40度の低温にも耐えるチョウセンヤマブドウ（*V. amurensis* 種）を交配親として、日本の気候・風土に適した醸造用品種の品種改良の取り組みが進められ、日本独自の新たな醸造用品種の系統に対する期待が高まっている。ニホンヤマブドウの交配種として代表的な‘ヤマ・ソービニオン’は、欧州種の‘カベルネ・ソーヴィニオン’とニホンヤマブドウを交配親として山川によって作出されたものである。山川（2003）<sup>6)</sup>によると、広域適応性を持ち、耐病性・耐虫性などに優れ、農薬散布を少なくできる特徴のある品種であるとされる。また、信州大学農学部で育成された‘大W-3’は2015年に品種登録されたチョウセンヤマブドウの血を引いた系統で、‘五一アムレンシスⅡ系’の自然交雑実生により選抜・育成された新品種である。耐寒性に優れ、長野県などの準高冷地での栽培適性を有する。また、‘ヤマ・ソービニオン’に比べてやや樹勢が弱いいため、ヤマブドウ系の品種としては樹勢の維持が比較的容易である。さらに、ヤマブドウ系の品種としては酸抜けが早く、機能性成分も高いことから、新系統の醸造用品種としての期待が高まっている<sup>1)</sup>。さらに、現在種苗登録申請中の新系統‘貴房（信大W-12）’は、‘信大W-3’と同様に耐寒性に優れ、

受付日 2018年12月22日

受理日 2019年2月12日

長野県などの準高冷地での栽培適性を有し、‘信大W-3’に比べ樹勢はやや強いものの、豊産性で果実の機能性に優れている。

そこで、平成30年度に実施された品種登録に関する現地審査に併せて、新系統‘貴房（信大W-12）’の特性評価試験を実施したので報告する。

### 材料および方法

#### 1) 供試材料

信州大学農学部附属 AFC 構内ステーション栽植されているワイン用ヤマブドウ新系統‘貴房（信大W-12）’の特性について、対照品種として‘五アムレンシスⅡ系’、‘信大W-3’、‘ヤマ・ソービニオン’を供試し評価を行った。供試樹は‘貴房（信大W-12）’（樹齢約4年、接ぎ木樹）を14本、‘五アムレンシスⅡ系’（樹齢約18年、自根樹）を5本、‘信大W-3’（樹齢約10年、自根樹）を5本、‘ヤマ・ソービニオン’（樹齢約10年、接ぎ木樹）を2本の合計26本を調査対象とした。

#### 2) 耕種概要

各品種・系統の整枝剪定は一文字短梢剪定で行った。いずれの供試樹も原則として摘心、摘房、摘粒などの調整は行わなかった。施肥量および病害虫防除は AFC 構内ステーションの慣行法によって行った。

#### 3) 調査方法

調査項目は、着果節位別の糖度および果房重、結果枝長、主枝から第一果房節までの長さ、本葉の葉面積（葉長、葉幅）を調査した。なお、果房の調査では、結果枝の基部から着生順に第一果房として着

果節位別に調査した。

糖度、果房重については10月1日～3日に調査を行った。結果枝長、主枝から第一果房節までの長さについては10月3日～10日に調査を行った。本葉の葉面積（葉長、葉幅）については10月24日に調査を行った。糖度は、収穫時の果房の先端果粒の果汁を絞り、屈折糖度計（ASONE spitz IPR-101 α）を用いて測定した。主枝から第一果房節までの長さは、主幹の分岐点を0として各第一果房節までの長さを測定した。‘信大W-3’、‘五アムレンシスⅡ系’、‘ヤマ・ソービニオン’の本葉の葉面積は、本葉の葉長および葉幅を測定し、「葉長×葉幅」を求め、古畑（2016）<sup>1)</sup>の葉面積推定式を用いて本葉の葉面積を算出した。‘貴房（信大W-12）’の本葉の葉面積推定式は、本葉30枚を無作為にサンプリングして、その葉長と葉幅を測定した後、葉面積は画像解析ソフト（Adobe photoshop CC）によって求め、「葉長×葉幅」の値と葉面積の関係から回帰式を求め、葉面積推定式とした。

なお、特性評価は、農林水産省の種苗特性分類（ブドウ属）に従って評価した。

### 結果および考察

#### 1) 収量および生育特性の評価

##### (1) 収量および生育特性

供試品種・系統の果実収量特性を表1に示した。

果房についてみると、総果房数は、‘五アムレンシスⅡ系’が最も多く、‘貴房（信大W-12）’が最も少なかった。また、‘五アムレンシスⅡ系’は果房重平均、総収量ともに高い値を示した。しか

表1 ‘貴房（信大W-12）’収量特性

| 品種・系統      | n | 樹齢<br>年 | 総果房数<br>房/1樹 | 果房重<br>g | 総収量<br>kg/1樹 | 糖度<br>% |
|------------|---|---------|--------------|----------|--------------|---------|
| 貴房（信大W-12） | 3 | 4       | 22.7         | 124.7    | 10.1         | 18.7    |
| 信大W-3      | 3 | 10      | 75.0         | 69.8     | 12.0         | 16.6    |
| 五アムレンシスⅡ系  | 2 | 18      | 183.0        | 132.7    | 69.2         | 17.7    |
| ヤマ・ソービニオン  | 2 | 10      | 157.5        | 87.4     | 25.7         | 20.2    |

表2 ‘貴房（信大W-12）’生育特性

| 品種・系統      | n | 樹齢<br>年 | 主枝から          |                         |             | 副梢葉数<br>枚/1樹 | 総葉数<br>枚/1樹 | 本葉<br>面積<br>cm <sup>2</sup> /1樹 | 葉果比*<br>葉/房 |
|------------|---|---------|---------------|-------------------------|-------------|--------------|-------------|---------------------------------|-------------|
|            |   |         | 結果枝長<br>cm/1樹 | 第一果房節<br>までの長さ<br>cm/1樹 | 本葉数<br>枚/1樹 |              |             |                                 |             |
| 貴房（信大W-12） | 3 | 4       | 247.3         | 6.6                     | 681.0       | 370.7        | 1051.7      | 293.2                           | 46.9        |
| 信大W-3      | 3 | 10      | 72.3          | 14.4                    | 755.7       | 20.0         | 775.7       | 224.0                           | 10.5        |
| 五アムレンシスⅡ系  | 2 | 18      | 99.1          | 30.3                    | 2590.0      | 118.5        | 2708.5      | 305.4                           | 14.8        |
| ヤマ・ソービニオン  | 2 | 10      | 46.1          | 23.3                    | 1347.5      | 187.0        | 1534.5      | 267.2                           | 9.8         |

注) 葉果比 = 総葉数（葉）／総果房数（房）

し、果房重平均についてみると、‘貴房（信大W-12）’が124.7 gと‘五アムレンシスⅡ系’の132.7 gに次いで高い値を示し、定植4年目であるものの1果房重が高い値を示した。また、果実糖度は、‘ヤマ・ソービニオン’が20.2 %と最も高く、次いで‘貴房（信大W-12）’が高い値を示した。このことから、本試験では、樹齢4年のため‘貴房（信大W-12）’の総果房数は最も少ないが、果実糖度も比較的高く、1樹当たりの総収量も樹齢4年10kgを超えているため、生育は良好であると考えられた。

生育特性を表2に示した。

‘貴房（信大W-12）’は、平均結果枝長、副梢葉数について特に高い値を示した。一般に、副梢が盛んに発生する場合は、自然と棚面が暗くなり、また果房へ転流される養分が奪われ、結実率が低下する<sup>3)</sup>。また、樹勢や新梢の強弱によって副梢の成長の程度は異なるが、樹勢が落ち着いて栄養のバランスがとれていると新梢の伸びが強くても副梢の発生はごく少ない<sup>2)</sup>と言われることから、本試験区では、‘貴房（信大W-12）’の生育はやや徒長気味であったと考えられた。このため、今後の栽培管理によってこのように旺盛な副梢の発生が続くようであれば、良品質果の生産のため、副梢の整理を行うことも検討するべきあると考えられた。

対照品種と比較すると、平均結果枝長は‘貴房（信大W-12）’が247.3 cmと他の品種に比べ極端に長く、次いで‘五アムレンシスⅡ系’の99.1 cmであった。総葉数についてみると、‘貴房（信大W-12）’は‘五アムレンシスⅡ系’、‘ヤマ・ソービニオン’に次いで高い値を示し、‘信大W-3’は最も低い値を示した。また、本葉の葉面積では、‘五アムレンシスⅡ系’>‘貴房（信大W-12）’>‘ヤマ・ソービニオン’>‘信大W-3’の順であった。樹齢および接ぎ木の有無や過去の栽培管理の違いもあり、一概に比較はできないが、‘貴房（信大W-12）’は‘信大W-3’に比べその樹勢は強勢であると推察された。

本試験で供試した品種・系統について、副梢の葉数からみると、‘貴房（信大W-12）’、ヤマ・ソービニオン、‘五アムレンシスⅡ系’の順で樹勢が強いと推察された。

## (2) 本葉の葉面積

出願品種である‘貴房（信大W-12）’および対照品種である‘信大W-3’、‘五アムレンシスⅡ系’、‘ヤマ・ソービニオン’について、葉面積を以下の

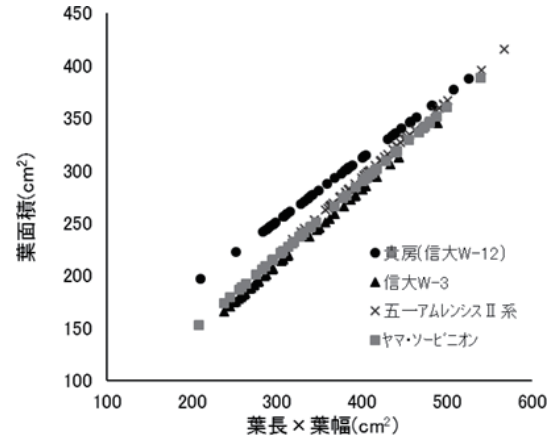


図1 各ブドウ品種の葉長×葉幅と葉面積の関係

表3 各ブドウ品種の葉面積推定式

| 品種・系統      | 推定式                    | r     |
|------------|------------------------|-------|
| 貴房（信大W-12） | $y = 0.6035x + 70.331$ | 0.861 |
| 信大W-3      | $y = 0.716x - 5.1195$  | 0.992 |
| 五アムレンシスⅡ系  | $y = 0.7266x + 2.7435$ | 0.991 |
| ヤマ・ソービニオン  | $y = 0.7113x + 4.5338$ | 0.981 |

表4 各ブドウ品種の本葉の葉面積の実測値

| 品種・系統      | 本葉葉面積 (cm²) |
|------------|-------------|
| 貴房（信大W-12） | 293.2       |
| 信大W-3      | 224.0       |
| 五アムレンシスⅡ系  | 305.4       |
| ヤマ・ソービニオン  | 267.2       |

手順で測定した。葉長×葉幅と葉面積の関係（図1）から葉面積推定式（表3）を求めた。次いで、供試樹の葉長、葉幅を各30枚無作為に測定し、本葉の葉面積を求めたものを表4に示した。

葉面積が高い値を示したのは‘五アムレンシスⅡ系’で、次いで‘貴房（信大W-12）’であった。‘貴房（信大W-12）’は‘五アムレンシスⅡ系’とはほぼ同程度の葉面積であり、また‘信大W-3’や‘ヤマ・ソービニオン’より葉面積が高い値を示した。

## 2) 種苗特性分類（ブドウ属）による特性評価

出願品種である‘貴房（信大W-12）’と、‘信大W-3’、‘五アムレンシスⅡ系’を供試樹とし、農林水産省の種苗特性分類（ブドウ属）に従って評価し、表5-1～5-4に示した。

‘貴房（信大W-12）’の幼しょうの先端の葉の開度は、「半開き」で‘信大W-3’と同じであった。幼しょうの先端の綿毛の密度は、「粗」で‘五アムレンシスⅡ系’と同じであった。若葉の表面の色は「黄緑色」で‘五アムレンシスⅡ系’と同じであった。若葉表面の葉脈間の綿毛の密度は、「中」で‘五アムレンシスⅡ系’と同じであった。新

表 5-1 ‘貴房 (信大W-12)’ の特性表(1)

| 形質<br>No. | 形質                              | 出願品種の特性(標準品種との比較) |        |       |     |      |    |    |   |    |    | 特性値           | 対照品種の特性値      |                 |
|-----------|---------------------------------|-------------------|--------|-------|-----|------|----|----|---|----|----|---------------|---------------|-----------------|
|           |                                 | 1                 | 2      | 3     | 4   | 5    | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 |               | 信大W-3         | 五-<br>アムレンシスII系 |
| 1         | ほう芽期                            | 極早                |        | 早     |     | 中    |    | 晩  |   | 極晩 |    | 1<br>(4月20日)* | 1<br>(4月18日)* | 1<br>(4月18日)*   |
| 2         | 幼しょうの先端<br>の葉の開度                | 閉じる               | わずかに開く | 半開き   | 開く  | 広く開く |    |    |   |    |    | 3             | 3             | 2               |
| 3         | 幼しょうの先端の<br>綿毛の密度               | 極無粗・              |        | 粗     |     | 中    |    | 密  |   | 極密 |    | 3             | 1             | 3               |
| 4         | 幼しょうの先端の<br>綿毛のアントシアニン<br>着色の強弱 | 極無粗・              |        | 弱     |     | 中    |    | 強  |   | 極強 |    | 3             | 3             | 3               |
| 5         | 幼しょうの先端の<br>繊毛の密度               | 極無粗・              |        | 粗     |     | 中    |    | 密  |   | 極密 |    | 1             | 1             | 1               |
| 6         | 若葉の表面の色                         | 黄緑                | 緑      | 伴紅う斑を | 淡赤銅 | 赤銅   | 濃紅 |    |   |    |    | 1             | 4             | 1               |
| 7         | 若葉裏面の<br>葉脈間の<br>綿毛の密度          | 極無粗・              |        | 粗     |     | 中    |    | 密  |   | 極密 |    | 5             | 3             | 5               |
| 8         | 若葉裏面の<br>主脈上の<br>繊毛の密度          | 極無粗・              |        | 粗     |     | 中    |    | 密  |   | 極密 |    | 1             | 1             | 1               |
| 9         | 新しょうの向き                         | 直立                |        | 斜上    |     | 水平   |    | 斜下 |   | 下垂 |    | 5             | 3             | 3               |
| 10        | 新しょうの<br>節間の<br>上面の色            | 緑                 | 赤と緑    | 赤     |     |      |    |    |   |    |    | 3             | 2             | 2               |
| 11        | 新しょうの<br>節間の<br>下面の色            | 緑                 | 赤と緑    | 赤     |     |      |    |    |   |    |    | 2             | 2             | 1               |
| 12        | 新しょうの<br>節の上面の色                 | 緑                 | 赤と緑    | 赤     |     |      |    |    |   |    |    | 2             | 2             | 1               |
| 13        | 新しょうの<br>節の下面の色                 | 緑                 | 赤と緑    | 赤     |     |      |    |    |   |    |    | 1             | 1             | 1               |

\*( )の値は実測値

表 5-2 ‘貴房 (信大W-12)’ の特性表(2)

| 形質<br>No. | 形質                | 出願品種の特性(標準品種との比較) |       |        |        |       |     |         |       |       |        | 特性値          | 対照品種の特性値     |                 |
|-----------|-------------------|-------------------|-------|--------|--------|-------|-----|---------|-------|-------|--------|--------------|--------------|-----------------|
|           |                   | 1                 | 2     | 3      | 4      | 5     | 6   | 7       | 8     | 9     | 10     |              | 信大W-3        | 五-<br>アムレンシスII系 |
| 14        | 新しょうの<br>節間の繊毛の密度 | 極無粗・              |       | 粗      |        | 中     |     | 密       |       | 極密    |        | 3            | 1            | 1               |
| 15        | 新しょうの<br>巻きひげの長さ  | 極短                |       | 短      |        | 中     |     | 長       |       | 極長    |        | 3<br>(21.8)* | 3<br>(19.0)* | 3<br>(17.3)*    |
| 16        | 花穂の長さ             |                   |       | 短      |        | 中     |     | 長       |       |       |        | 3<br>(14.3)* | 3<br>(13.6)* | 3<br>(15.7)*    |
| 17        | 花性                | 雄性                | 雌性    | 両性     | 雌性     |       |     |         |       |       |        | 3            | 3            | 3               |
| 18        | 成葉の大きさ            | 極小                |       | 小      |        | 中     |     | 大       |       | 極大    |        | 7            | 7            | 7               |
| 19        | 成葉の形              | 心臟形               | くさび形  | 五角形    | 円形     | 腎臓形   |     |         |       |       |        | 3            | 1            | 1               |
| 20        | 成葉の表面の<br>凹凸の強弱   | 極無弱・              |       | 弱      |        | 中     |     | 強       |       | 極強    |        | 3            | 5            | 5               |
| 21        | 成葉の裂片数            | 1                 | 3     | 5      | 7      | 8以上   |     |         |       |       |        | 2            | 1            | 1               |
| 22        | 成葉の<br>上裂刻の深さ     | 極浅                |       | 浅      |        | 中     |     | 深       |       | 極深    |        | 3            | 1            | 1               |
| 23        | 成葉の<br>上裂刻の重なり    | 開く                | 閉じる   | わずかに開く | 重なる    | 深く重なる |     |         |       |       |        | 1            | -            | -               |
| 24        | 成葉の<br>葉柄側裂刻の重なり  | 開く                | 極広く開く | やや開く   | わずかに開く | 閉じる   | 重なる | わずかに重なる | やや重なる | 深く重なる | 極深く重なる | 3            | 3            | 3               |
| 25        | 成葉の<br>鋸歯の長さ      |                   |       | 短      |        | 中     |     | 長       |       |       |        | 3            | 4            | 3               |
| 26        | 成葉の鋸歯の長さ<br>/基部幅  | 極小                |       | 小      |        | 中     |     | 大       |       | 極大    |        | 5            | 3            | 3               |

\*( )の値は実測値

表5-3 ‘貴房（信大W-12）’の特性表(3)

| 形質<br>No. | 形質                   | 出願品種の特性(標準品種との比較) |       |      |            |               |    |    |     |    |    | 特性値           | 対照品種の特性値        |                 |
|-----------|----------------------|-------------------|-------|------|------------|---------------|----|----|-----|----|----|---------------|-----------------|-----------------|
|           |                      | 1                 | 2     | 3    | 4          | 5             | 6  | 7  | 8   | 9  | 10 |               | 信大W-3           | 五-<br>アムレンスⅡ系   |
| 27        | 成葉の鋸歯の形              | えぐれ形              | 直線側   | 両側凸形 | 片側えぐれ、片側凸形 | 両側直線形と両側凸形が混在 |    |    |     |    |    | 2             | 2               | 2               |
| 28        | 成葉表面の主脈のアントシアニン着色の強弱 | 極無弱・              |       | 弱    |            | 中             |    | 強  |     | 極強 |    | 5             | 3               | 1               |
| 29        | 成葉裏面の主脈間の綿毛の密度       | 極無粗・              |       | 粗    |            | 中             |    | 密  |     | 極密 |    | 1             | 1               | 1               |
| 30        | 成葉裏面の主脈間の繊毛の密度       | 極無粗・              |       | 粗    |            | 中             |    | 密  |     | 極密 |    | 1             | 1               | 1               |
| 31        | 成葉の主脈に対する葉柄の長さ       | 短い                | 短いやいや | 同等   | 長いやいや      | 長い            |    |    |     |    |    | 4             | 2               | 3               |
| 32        | 成熟始期                 | 極早                |       | 早    |            | 中             |    | 晩  |     | 極晩 |    | 3<br>(8月23日)* | 3**<br>(8月25日)* | 3**<br>(8月20日)* |
| 33        | 果房の大きさ               | 極小                |       | 小    |            | 中             |    | 大  |     | 極大 |    | 4             | 3               | 4               |
| 34        | 果房の着粒密度              | 極無粗・              |       | 粗    |            | 中             |    | 密  |     | 極密 |    | 5             | 5               | 5               |
| 35        | 穂梗の長さ                | 極短                |       | 短    |            | 中             |    | 長  |     | 極長 |    | 7             | 7               | 7               |
| 36        | 穂梗の色                 | 淡緑                | 緑     | 淡紅   |            |               |    |    |     |    |    | 3             | 3               | 3               |
| 37        | 果粒の大きさ               | 極小                |       | 小    |            | 中             |    | 大  |     | 極大 |    | 4             | 3               | 3               |
| 38        | 果粒の形                 | 扁円体               | 球形    | 円広体  | 円狭体        | 円柱形           | 丸体 | 卵形 | 倒卵形 | 弓  | 指  | 2             | 2               | 2               |
| 39        | 果皮の色                 | 緑                 | 黄緑    | 黄    | 紅黄         | 淡紅            | 赤  | 灰赤 | 濃紫  | 青黒 |    | 9             | 9               | 9               |

( )の値は実測値

実測値が登録時の値と異なっていたため、特性値をやや修正した

表5-4 ‘貴房（信大W-12）’の特性表(4)

| 形質<br>No. | 形質              | 出願品種の特性(標準品種との比較) |     |       |     |     |     |    |   |    |    | 特性値 | 対照品種の特性値 |               |
|-----------|-----------------|-------------------|-----|-------|-----|-----|-----|----|---|----|----|-----|----------|---------------|
|           |                 | 1                 | 2   | 3     | 4   | 5   | 6   | 7  | 8 | 9  | 10 |     | 信大W-3    | 五-<br>アムレンスⅡ系 |
| 40        | 果粉の多少           |                   |     | 小     |     | 中   |     | 多  |   |    |    | 7   | 7        | 7             |
| 41        | 脱粒の難易           | 難                 | 中   | 易     |     |     |     |    |   |    |    | 1   | 1        | 1             |
| 42        | 果皮の厚さ           |                   |     | 薄     |     | 中   |     | 厚  |   |    |    | 5   | 5        | 5             |
| 43        | 果皮と果肉の分離性       |                   |     | 難     |     | 中   |     | 易  |   |    |    | 7   | 7        | 7             |
| 44        | 果肉のアントシアニン着色の強弱 | 極無弱・              |     | 弱     |     | 中   |     | 強  |   | 極強 |    | 1   | 1        | 1             |
| 45        | 果肉の硬さ           | 軟                 | 中   | 硬     |     |     |     |    |   |    |    | 1   | 1        | 1             |
| 46        | 肉質              |                   |     | 性崩壊   |     | 中間  |     | 塊状 |   |    |    | 7   | 7        | 7             |
| 47        | 果汁の甘味           |                   |     | 低     |     | 中   |     | 高  |   |    |    | 5   | 5        | 5             |
| 48        | 果汁の多少           | 小                 | 中   | 多     |     |     |     |    |   |    |    | 3   | 3        | 3             |
| 49        | 果実の香り           | 無                 | カット | マスカット | フック | ハーブ | その他 |    |   |    |    | 1   | 1        | 1             |
| 50        | 種子の有無           | 無                 | 痕跡  | 有     |     |     |     |    |   |    |    | 3   | 3        | 3             |
| 51        | 熟しうの色           | 黄褐                | 橙褐  | 暗褐    | 赤褐  | 紫   |     |    |   |    |    | 2   | 2        | 1             |
| 52        | 花振るいの多少         |                   |     | 小     |     | 中   |     | 多  |   |    |    | 3   | 4        | 3             |



しょうの向きは「水平」で「斜上」の「信大W-3」や「五-アムレンシスII系」よりも平棚栽培にした際に、新梢に負荷をかけない誘引が可能であると考えられた。新しょうの節間の上面の色は「赤色」であった。新しょうの節間の下面の色、新しょうの節の上面の色は「赤と緑」で、「信大W-3」と同様であった。新しょうの節間の繊毛の密度は「粗」であった。成葉の形は「五角形」で、「信大W-3」と「五-アムレンシスII系」は「心臓形」であった。成葉の表面の凹凸の強弱は「弱」で、「信大W-3」と「五-アムレンシスII系」は「中」であった。成葉の裂片数は「3」で、信大W-3と「五-アムレンシスII系」は「1」であった。成葉の上裂刻の深さは「浅」であった。成葉の上裂刻の重なりは「開く」であった。成葉の鋸歯の長さは「短」で、「五-アムレンシスII系」と同様であった。成葉の鋸歯の長さ／基部幅は「中」で、「信大W-3」と「五-アムレンシスII系」は「小」であった。成葉表面の主脈のアントシアニン着色の強弱は、「貴房（信大W-12）」は「中」、「信大W-3」は「弱」、「五-アムレンシスII系」は「無又は極弱」となった。成葉の主脈に対する葉柄の長さは、貴房（信大W-12）が「やや長い」、「信大W-3」が「やや短い」、「五-アムレンシスII系」は「同等」であった。果房の大きさは「やや小」で、「五-アムレンシスII系」と同程度であった。果粒の大きさは「小」であった「信大W-3」と「五-アムレンシスII系」

に比べ、「貴房（信大W-12）」は「やや小」であった。熟しょうの色は「橙褐」で、「信大W-3」と同等であった。花振るいの多少は「小」で、「五-アムレンシスII系」と同様であった。

## 謝 辞

当研究室3年の太田岳志氏、野田泰良氏、畑 亮太郎氏、樋川瑠美氏、平嶋千寛氏には収穫・調査など様々な面でご協力いただきました。ここに記して感謝の意を表します。

## 引用文献

- 1) 古畑賢人, 2016. ワイン用ヤマブドウ新品種「信大W-3」の特性評価と好適樹相の検討. 信州大学農学部. 平成28年度卒業論文
- 2) 本田量一, 2016. ブドウ大事典, 農文協, 農山漁村文化協会: p.309
- 3) 小林 章, 1970. 改訂版ブドウ園芸, 養賢堂: p.311
- 4) 長野県, 長野県果樹農業振興計画書, 2016. <https://www.pref.nagano.lg.jp/enchiku/sangyo/nogyo/engei-suisan/documents/h37nagano-kajyukeikaku.pdf>, 2019年1月24日閲覧
- 5) 杉浦 明・宇都宮直樹・片岡郁雄・久保田尚浩・米森敬三編, 2008. 果実の事典, 朝倉書店: pp.427-435
- 6) 山川祥秀, 2003. ワイン用ブドウ「ヤマ・ソービニオン」の育種. 山梨大学工学部研究報告書, 第52号: 2-3

## The Field Evaluation of new wine grape line 'Kibou (Shindai-W12)'<sup>1</sup>.

Chinami SEKI, Tatsuki KOBAYASHI, Natsuki SAITO, Mio SATO, Saki MAKINO

Tokio MUKAI and Shigemitsu KASUGA

The Division of Plant Science and Resources, Faculty of agriculture, Shinshu university

## Summary

The characteristics of 'Kibou (Shindai W-12)', a new strain of grape for wine production, were assessed. 'Kibou' is selected from natural-crossing seedlings of 'Goichi Amurensis-II' and cultivated. It shows marked cold tolerance - a characteristic shared by 'Shindai (W-3)', a strain cultivated and registered by Shinshu University Faculty of Agriculture, and grows in cool and high-altitude places in Nagano Prefecture and other areas. 'Kibou' is relatively vigorous, fertile, and has significant health benefits. It has the following traits: The skin of the fruit is bluish black; the size of the fruit is small to medium and it has a spherical shape. The weight of one cluster is approximately 124 g, and the Brix measurement is approximately 18.7 %. The length of the spike is short to medium. The size of the fruit cluster is short to medium. The plants almost always develop fruit.

**Key Words:** evaluation, grape, wine material