

# 赤ワイン用ぶどう品種の醸造適性試験（Ⅲ）\*

山口 佑子\*\*、米倉 裕一\*\*、大野 浩\*\*\*、田村 博明\*\*\*、櫻井 廣\*\*

寒冷地向き赤ワイン用ぶどうとして植栽された3系統（山梨38号、42号、44号）について、甲斐ノワールを対照として栽培試験と醸造適性試験を行った。2006年のぶどう生育は、春先の低温の影響により遅れ気味であったが、果実成熟期の好天に恵まれ高い品質のぶどうを得られた。官能検査の結果、前報同様に山梨38号と44号の評価が高かった。

キーワード：2006年、栽培・醸造適性試験、醸造専用ブドウ品種

## Brewing Test of Red Wine-Grape Vines

YAMAGUCHI Yuko, YONEKURA Yuichi, ONO Hiroshi  
TAMURA Hiroaki and SAKURAI Hiroshi

The wine was made from 3 new types of red grapes especially suited to cold climates. Kai noir was used for reference. In 2006, growth of these grapes delayed a little because of the low temperature at the early spring. From September to October, the temperature was higher than that of previous years, and there was a lot of sunshine. Therefore, this year's grape crop was good. The wine produced by Yamanashi 38 and Yamanashi 44 were evaluated highly by a sensory test, and it is suggested that these families of grapes are suitable for wine brewing in Iwate prefecture..

Key words: 2005 year, cultivation and brewing test, wine grape vine

### 1 緒 言

現在、岩手でワイン品種として奨励されている品種は、白用品種のリースリング・リオンとS-9110の2品種であり、リースリング・リオンは岩手の主要な白ワイン品種となっている<sup>1)</sup>。一方、赤用品種はメルローとカベルネ・フランの2品種が奨励されているが、岩手のような寒冷地では酸の抜けが悪く赤色が薄いなどの品質の低下がしばしば見られることから、岩手に合った品種の選抜が必要とされている。

既報<sup>2)</sup>および前報<sup>3)</sup>では、山梨県で育種選抜した赤ワイン用ぶどう品種の中から岩手の気候風土にあった品種を選抜することを目的として、栽培およびワイン醸造適性試験を行い結果について報告した。本報では、2004年産、2005年産に引き続き試験を行い、年度差等について検討したので報告する。

### 2 実験方法

#### 2-1 試験樹について

前報<sup>3)</sup>同様、岩手県農業研究センター（北上市）に植栽されている山梨県果樹試験場で醸造用として育成された3系統（山梨38号、42号、44号）と、対照として甲斐ノワール（山梨県果樹試験場で育成されたの赤ワイン専用品種）を用いた。

表1 交配組み合わせ

| 試 験 品 種 | 交 配                     |
|---------|-------------------------|
| 山梨 38 号 | 山梨 27 号(甲州三尺×メルロー)×メルロー |
| 山梨 42 号 | 甲斐ノワール×カベルネ・ソービニオン      |
| 山梨 44 号 | カベルネ・ソービニオン×ツヴァイゲルト・レーベ |
| 甲斐ノワール  | ブラック・クイーン×カベルネ・ソービニオン   |

これらの試験樹は、平成12年に植栽され、植栽時樹齢は1年生である。

#### 2-2 果汁、ワインの一般分析

既報<sup>2)</sup>に従って行った。

#### 2-3 ワインの醸造

収穫した各系統のぶどうを除梗・破砕機にかけ、メタ重亜硫酸カリウム 100ppm を添加後、翌日、乾燥酵母 L-2323(ラルバン社製)を 0.4g/L となるよう添加し、発酵を開始した。補糖は、結晶ブドウ糖を初期糖度が 22° となるように1日目に行った。かもし期間は4日間行い、搾汁後マロラクティック発酵(以降 MLF) スターター(商品名「ビニフローラ エノス」、シイベルヘグナー社製)を 0.01g/L となるように添加した。発酵終了後、メタ重亜硫酸カリウム 100ppm を添加し、遠心分離にて澱引きした。その後、タンニン 10ppm、ゼラチン 10ppm、ベントナイト 100ppm となるように添加し、-4℃で14日間放置し、

\* 赤ワイン用ぶどう品種の醸造適性試験 第3報

\*\* 醸造技術部(現在 食品醸造技術部)

\*\*\* 岩手県農業研究センター

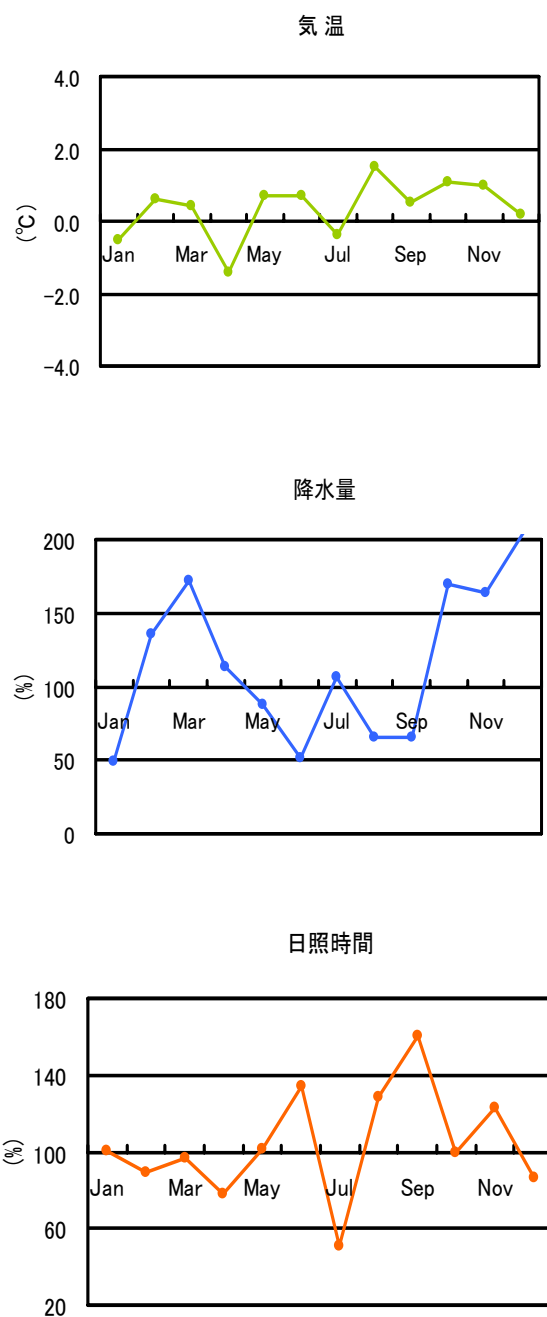


図1 気温、日照時間、降水量の平年値比較  
(2006年岩手県北上市)

酒石酸を析出させ、その後清澄濾過を行った。

## 2-4 官能試験

官能評価は、色調2点、香り3点、味5点の10点満点で評価した。パネラーはワインメーカー10人、試験研究機関3人の13名で2007年2月8日に行った。

## 3 実験結果

### 3-1 2006年の気象経過およびぶどうの生育状況

ぶどう育成試験地(北上市)における2006年の気温、日照時間、降水量の平年値比較を図1に示した。なお、平年値および日照時間の資料は、気象庁気象統計情報に

よった。

ぶどう活動期の4月から10月にかけての有効積算温度は1589.5.1℃(平年比106%)、30℃以上の日数は22日とやや少なく、降水量859mm(平年比89%)、日照時間880.6時間(平年比105%)であった。

2006年のぶどう生育は、春先の低温の影響により、発芽期・開花期は平年に比べ1週間程度の遅れとなった。その後、果実成熟期は比較的好天の日が多く、気温も高めであったため、果実の糖度は高めとなり、収穫期も平年より数日早まった。栽培状況を表2、3に示す。

表2 ぶどう品種の生育状況

| 試験品種    | 発芽期     | 開花期     | 収穫期     |
|---------|---------|---------|---------|
| 山梨 38 号 | May. 09 | Jun. 27 | Oct. 12 |
| 山梨 42 号 | May. 13 | Jun. 29 | Oct. 12 |
| 山梨 44 号 | May. 13 | Jun. 29 | Oct. 12 |
| 甲斐ノワール  | May. 12 | Jun. 29 | Oct. 12 |

表3 ぶどう品種の果実品質

| 試験品種    | 収量(kg) | 果房重(g) | 果粒重(g) |
|---------|--------|--------|--------|
| 山梨 38 号 | 31.3   | 219.8  | 1.8    |
| 山梨 42 号 | 14.1   | 270.2  | 2.3    |
| 山梨 44 号 | 44.9   | 225.8  | 2.0    |
| 甲斐ノワール  | 47.6   | 316.0  | 2.1    |

### 3-2 原料果汁

果実の状態は、山梨38号が過熟気味で仕込みの時点で裂果、カビ、酢酸臭等が見られた。他の系統の状態は良好であった。

仕込みに供した果汁処理および成分を表4に示す。搾汁率は、対照の甲斐ノワールと比較してどの品種も高かった。糖度は、天候の影響で全体的に高い値であった。特に山梨44号は20%以上と高い値を示し、対照よりも低い値であった山梨38号と山梨42号でも平年並みの糖度であった。総酸は、対照と山梨42号が1%以上と酸が強く、山梨38号と山梨44号は0.7%前後と比較的少なく、この傾向は2004年産、2005年産と同様であった。

表4 ぶどう品種の果汁成分

|         | 仕込量(kg) | 搾汁率(%) | 糖度(°) | 総酸(%) | pH   |
|---------|---------|--------|-------|-------|------|
| 山梨 38 号 | 14.8    | 77.9   | 18.8  | 0.75  | 3.40 |
| 山梨 42 号 | 17.3    | 82.1   | 17.5  | 1.79  | 3.11 |
| 山梨 44 号 | 16.4    | 76.0   | 22.3  | 0.64  | 3.40 |
| 甲斐ノワール  | 14.0    | 73.6   | 20.1  | 1.52  | 3.13 |

### 3-3 ワインの醸造試験

アルコール発酵の経過を糖の減少量で示す(図2)。発酵開始時の品温は25℃で、2日目には26℃となった。その後、4日目までに24℃程度まで下がった。発酵経過は4系統ともほぼ同じ経過を取り、5日目に圧搾しMLFスターターを添加した。

表5 ワイン成分

|        | アルコール<br>(%) | 比重    | 総酸<br>(%) | エキス<br>(%) | 残糖分<br>(g/l) | pH   | 色調    |       | 亜硫酸           |               | アミノ<br>態窒素<br>(mg/l) | 酒石酸<br>(%) | リンゴ酸<br>(%) | 乳酸<br>(%) | 総フェ<br>ノール<br>(mg/l) |
|--------|--------------|-------|-----------|------------|--------------|------|-------|-------|---------------|---------------|----------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|
|        |              |       |           |            |              |      | 430nm | 530nm | 遊離型<br>(mg/l) | 結合型<br>(mg/l) |                      |            |             |           |                      |
| 山梨38号  | 10.9         | 0.994 | 0.59      | 2.39       | 2.60         | 3.72 | 0.245 | 0.429 | 8.0           | 22.4          | 112                  | 0.12       | trace       | 0.21      | 1,137                |
| 山梨42号  | 10.6         | 0.998 | 1.33      | 3.33       | 2.46         | 3.29 | 0.255 | 0.372 | 9.6           | 25.6          | 112                  | 0.15       | 0.67        | 0.12      | 869                  |
| 山梨44号  | 10.8         | 0.995 | 0.57      | 2.62       | 4.78         | 3.83 | 0.351 | 0.623 | 16.0          | 20.8          | 150                  | 0.11       | 0.03        | 0.21      | 1,920                |
| 甲斐ノワール | 10.1         | 0.997 | 1.16      | 2.92       | 2.46         | 3.40 | 0.537 | 0.832 | 6.4           | 19.2          | 75                   | 0.18       | 0.44        | 0.31      | 1,237                |

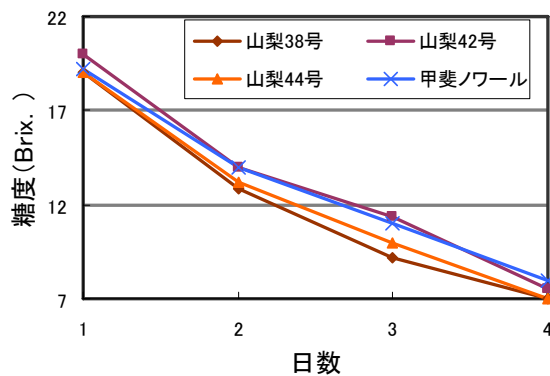


図2 アルコール発酵の経過

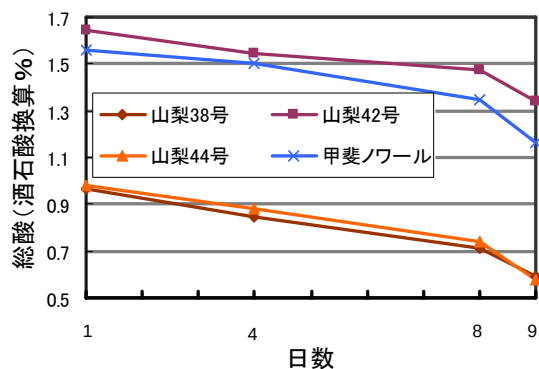


図3 マロラクティック発酵の経過

次に、MLFの経過を総酸の減少量で示す(図3)。品温は20~21℃で9日間行った。その間の総酸の減少量は、山梨38号、山梨44号、甲斐ノワールで0.4%前後と大幅に減少していた。山梨42号については0.3%の減少であった。

### 3-4 ワイン分析および官能試験

ワインの一般成分を表5に、官能試験結果を表6に示す。アルコール度数10.1~10.9、比重0.994~0.997、エキス分4以下、還元糖は山梨44号以外で3g/l以下とライトタイプのワインに仕上がった。山梨44号のみ還元糖が4.5g/lとやや高めに仕上がった。ワインのpHは全ての系統で果汁よりも高くなっており、総酸でも全ての系統で果汁よりも低くなっていた。有機酸含有量は、酒石酸では系統間で大きな差は無いが、リンゴ酸は山梨38

号と山梨44号で0.05%以下であるのに対し、甲斐ノワールでは0.44%、山梨42号では0.67%含有していた。乳酸は、山梨38号と山梨44号が同程度、甲斐ノワールがそれよりもやや高く、山梨42号は0.1%程度と低い値であった。

官能評価では、山梨38号と山梨44号が高い評価を得た。山梨44号は、色が濃く、渋みは強いが味がしっかりとしているという評価を得た。山梨38号は、色も良好で酸と渋みのバランスが良いという評価であった。山梨42号は、色が薄く酸が強いという評価が低かった。この傾向は2005年産、2006年産と同様であった。

表6 官能試験結果

|        | 色    | 香    | 味    | 総合   | 短評        |
|--------|------|------|------|------|-----------|
| 山梨38号  | 1.92 | 2.00 | 3.00 | 6.92 | 味のバランス良。  |
| 山梨42号  | 1.35 | 1.50 | 2.46 | 5.31 | 酸強い。色薄い。  |
| 山梨44号  | 1.92 | 1.92 | 3.15 | 7.00 | タンニ強。色濃い。 |
| 甲斐ノワール | 1.85 | 1.69 | 2.69 | 6.23 | やや梗臭。渋残る  |

## 4 考 察

2006年産は天候に恵まれ、どの品種でも2004年産、2005年産以上に高い糖度を得られた。果汁の酸度は2005年産と同程度で、山梨38号と山梨44号は比較的酸の抜けが良く、山梨42号は酸の抜けが悪いという傾向が確認できた。また、前報同様に山梨38号と山梨44号はMLF時のリンゴ酸の減少が著しく、MLFが効果的であることが示された。一方、山梨42号はMLFの効果が低く、これはpHが影響していると考えられる。以上のことから、前報同様に山梨38号と山梨44号は岩手県の赤ワイン用ブドウ品種として有望であるといえる。

2004年から3年間試験を行ってきたが、他の試験地でも山梨38号は高い評価を得ており、これらの結果を踏まえて山梨38号は品種名「ビジュノワール」として品種登録される予定になっている(2006年に出願済み)。また山梨44号は寒冷地で評価が高く、現在育成地である山梨県で品種登録に向けて準備を進めている。山梨42号については寒冷地での評価が低いことや、現行品種との差別化が難しいという点から、今後の試験は中止することとなった。

今後は、山梨38号および44号について、岩手県農業研究センターを中心に県内メーカーへの普及に向けた情

報提供を行い、岩手県の奨励品種登録を目指す予定である。

## 5 結 言

2005年に引き続き本県における赤ワイン用ブドウ系統の適応性検定試験を行った結果、3系統の中から山梨38号と山梨44号の2系統が有望であることが分かった。これは、2004年産、2005年産と同様の傾向であった。

また、山梨38号は全国的に評価が高く、品種名「ビジュノワール」として品種登録される予定である。

## 文 献

- 1) 大澤 純也：岩釀食試，10(1976)～17(1983)
- 2) 米倉 裕一：岩手県工技センター研報，12, 58-60  
(2005)
- 3) 山口 佑子：岩手県工技センター研報，13, 73-75  
(2006)