

# 赤ワイン用ぶどう品種の醸造適性試験（Ⅱ）\*

山口 佑子\*\*、米倉 裕一\*\*、大野 浩\*\*\*、佐々木 仁\*\*\*\*、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。2005年は平年に比較してやや遅れ気味の生育であったが、果実品質はほぼ平年並みであった。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：2005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  
SASAKI Hitoshi 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 2005, growth of these grapes started late and developed slowly. However, this year's grape crop was almost of the same quality as the previous year. 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品種奨励されているが、岩手のような寒冷地では酸味が高く、色づきが悪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。

前報<sup>2)</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、前報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>2)</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。

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。

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

#### 2-2 果汁、ワインの一般分析

前報<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5日間行い、搾汁後マロラクチック発酵(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、-6℃で5日間放置し、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

\* 基盤的・先導的技術研究開発事業

\*\*\*\* 岩手県農業研究センター（現 岩手県立農業大学校）

\*\* 醸造技術部

\*\*\* 岩手県農業研究センター

で評価した。パネラーはワインメーカー12人、試験研究機関3人の15名で2006年2月2日に行った。

況を表2、表3に示す。

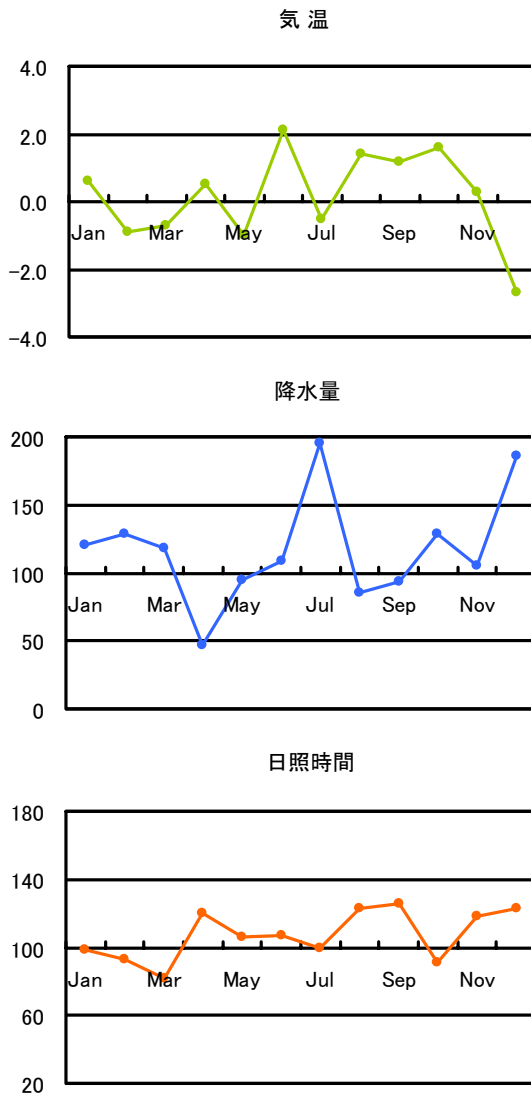


図1 気温、日照時間、降水量の平年値比較 (2005年岩手県北上市)

### 3 実験結果

#### 3-1 2005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2005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1666.1℃(平年比110%)、30℃以上の日数は26日と多く、降水量1,066mm(平年比110%)、日照時間925.6時間(平年比110%)であった。

2005年のぶどうの生育は平年よりもやや遅れた発芽となり、開花期は平年より3~5日の遅れとなった。その後も全般的な生育の遅れに加え、8月以降の高温の影響により着色開始期は数日程度の遅れとなった。収穫適期は平年よりも1週間程度遅くなったが、果実品質は酸の抜けがやや悪いものの、ほぼ平年並みであった。栽培状

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. 06	Jun. 21	Oct. 11
山梨 42号	May. 06	Jun. 23	Oct. 11
山梨 44号	May. 09	Jun. 23	Oct. 11
甲斐ノワール	May. 06	Jun. 23	Oct. 11

表3 ぶどう品種の果実品質

試験品種	収量(kg)	果房重(g)	顆粒重(g)
山梨 38号	25.1	98.7	1.8
山梨 42号	47.8	116.9	2.4
山梨 44号	46.8	130.8	2.2
甲斐ノワール	56.4	166.7	1.9

#### 3-2 原料果汁

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42号がやや高く、その他の品種は同程度であった。糖度は、山梨38号と山梨44号が対照よりも高いものの、天候に恵まれた2004年産と比較すると全体的に低い値であった。総酸は、甲斐ノワールと山梨42号が1.7%以上と酸が強く、山梨38号と山梨44号は0.7%前後で比較的酸が穏やかであり、この傾向は2004年産と同様であった。

表4 ぶどう品種の果実品質

	仕込量(kg)	搾汁率(%)	糖度(°)	総酸(%)	pH
山梨 38号	16.23	76.3	17.8	0.72	3.31
山梨 42号	15.83	80.1	15.0	1.72	2.96
山梨 44号	16.16	77.2	18.4	0.70	3.31
甲斐ノワール	15.79	77.9	16.6	1.75	3.00

#### 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、3日目には28℃となった。その後、5日目までに23℃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、6日目でアルコール発酵が終了した。

次に、MLFの経過を総酸の減少量で示す(図3)。アルコール発酵が終了した6日目にMLFスターターを添加し、品温は20~21℃で12日間行った。その間の総酸の減少量は品種により差が生じ、最も減少した山梨38号で0.36%、甲斐ノワールで0.28%、山梨44号で0.15%、山梨42号については2004年産同様0.1%以下の減少であった。

#### 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7.3~9.5、エキス分3以下、還元糖は2.5g/L以下とライトタイプのワインに仕上がった。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。

表5 ワイン成分

	アルコール (%)	比重	総酸 (%)	エキス (%)	残糖分 (g/l)	pH	色調		亜硫酸		アミノ態窒素 (mg/l)	酒石酸 (%)	リンゴ酸 (%)	乳酸 (%)	総フェノール (mg/l)
							430nm	530nm	遊離型 (mg/l)	結合型 (mg/l)					
山梨38号	8.3	0.999	0.58	2.88	1.73	3.72	0.318	0.522	38.4	30.4	150	0.16	-	0.23	1,931
山梨42号	7.3	1.000	1.05	2.82	0.57	3.19	0.092	0.156	17.6	66.4	75	0.17	0.21	0.39	704
山梨44号	9.7	0.996	0.53	2.54	2.02	3.80	0.284	0.460	28.8	38.4	150	0.09	-	0.23	2,587
甲斐ノワール	9.5	0.998	1.02	3.00	1.73	3.42	0.203	0.360	31.2	48.8	75	0.19	0.17	0.46	941

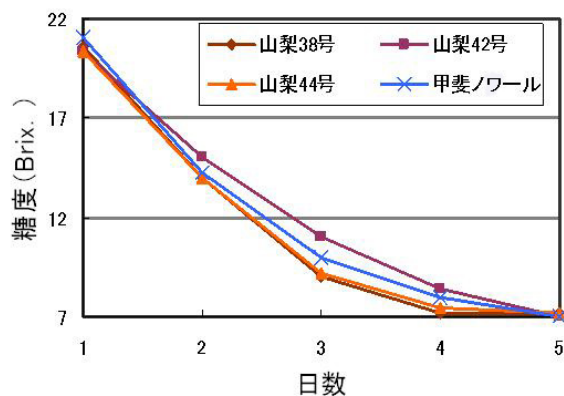


図2 アルコール発酵の経過

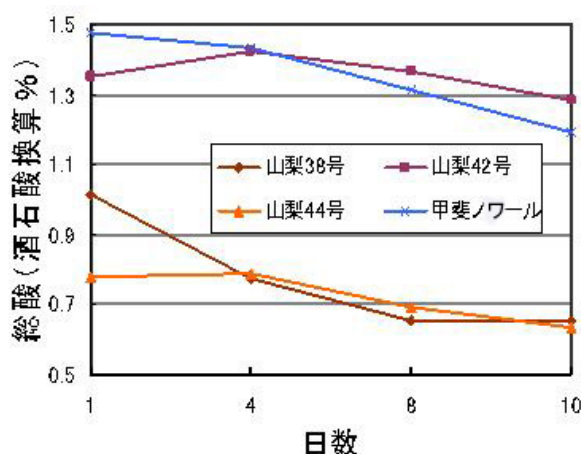


図3 マロラクチック発酵の経過

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号で検出限界以下であるのに対し、山梨42号と甲斐ノワールでは0.2%程度含有していた。乳酸についても山梨42号と甲斐ノワールが高くなっており、山梨38号と山梨44号の2倍程度の含有量であった。

官能試験では、色、香、味の全てにおいて山梨38号が高い評価を得た。山梨38号は、色が濃く酸のバランスが良いという評価であった。山梨44号は、色については高評価であったが、渋みが強く酸味が少ないために評価が分かれた。山梨42号は、色が薄く酸が強いため評価が低かった。また、全体的に味が薄いという指摘が多かったが、概ね2004年産と同様の傾向であった。

表6 官能試験結果

	色	香	味	総合	短評
山梨38号	1.87	1.93	3.07	6.87	色・味良好。
山梨42号	1.07	1.40	1.80	4.27	酸強い。色薄い。
山梨44号	1.73	1.60	2.80	6.13	渋み。色濃い。
甲斐ノワール	1.53	1.47	2.13	5.13	酸強い。

#### 4 考察

2004年産に比較して2005年産のぶどうの方が総酸は高いものの、ワインの総酸ではほとんど差が無かった。特に山梨38号と山梨44号ではMLF時のリンゴ酸の減少が著しく、この2系統についてはMLFが効果的であったと言える。官能試験でも高評価を得ていることから、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思われる。また、2005年産のワインは2004年産のワインよりもアルコール度数が低くなっているが、これはMLF終了後の澱下げ時にワインが一部凍結してしまったことに起因すると推察される。

試験樹は樹齢が若く収量や品質が安定していないため、年度間差などを把握するには試験を継続する必要があるが、ワインメーカーへの普及も考慮すると出来るだけ早い時期にワインメーカーでの試験を行う必要がある。また、岩手県としても有望系統の早急な品種登録が望まれる。

#### 5 結 言

2004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。これは昨年同様の結果であり、この系統を県の奨励品種とするために、今後とも試験を継続して検討する。

#### 文 献

- 1) 大澤 純也：岩醸食試, 10 (1976) ~17 (1983)
- 2) 米倉 裕一：岩手県工業技術センター研究報告, 12 (2005)