

第28回山梨県ワイン鑑評会出品酒の調査報告

飯野 修 · 中山 忠博 · 小宮山 美弘

A Report on the Wines Presented through the 28th YAMANASHI Prefectural Exhibition

Shuichi IINO, Tadahiro NAKAYAMA and Yoshihiro KOMIYAMA

要 約

1. 出品場数は40場、出品酒は80点であった。A及びBランクはそれぞれ23点、52点で、これらは全体の29%、65%に当たり、概ね良好であった。
2. 赤ワインは白ワインに比べて酢酸エチル、イソブタノール及びイソアミルアルコールが顕著に多かったのは、前回と同様であった。
3. 甲州種白ワイン新酒辛口15点及び赤ワイン23点の両タイプについて、成分と官能評価との相関を調べた。
 - 1) 相関係数が±0.4以上で高かった成分とその数字を示すと、白ワインでは遊離亜硫酸が+0.557で最も高く、次に酢酸エチルが+0.424、一方、アセトアルデヒドが-0.445であった。また、赤ワインでは乳酸が+0.601で最も高く、次に酢酸エチル、ポリフェノールと続き、アセトアルデヒドが-0.581、総酸が-0.466であった。
 - 2) 今回の結果は前回のそれとほぼ一致した。平均すると、白ワインでは、酢酸エチル及び遊離亜硫酸がそれぞれ+0.530、+0.491で相関が高く、また、イソアミルアルコールは負の相関ではあるが、-0.584で最も高かった。なお、白ワインのイソブタノール、430nm及び銅、また、赤ワインのポリフェノール、乳酸及びpHが比較的高い正の相関を、赤ワインの比重及びエキスは、負の相関を示した。

1. 緒 言

1998年6月16日(金)、ワインセンターにおいて山梨県工業技術センターと山梨県ワイン酒造組合の共催により「第28回山梨県ワイン鑑評会」が開催された。1997年度の果実酒生成数量は41,919kL(前年比131.3%)であった。

ポリフェノールの動脈硬化予防効果が学会で発表された後、1998年1月から、赤ワインの消費が急激に伸びた。

また、1997年は全般的にブドウ栽培にとって良い気象条件であった。7月、8月及び9月とも平年より日照時間は多く、平均気温も高かった。出品酒の官能審査結果及び成分値、併せて両者の相関についても報告する。

2. 実験方法

2-1 出品酒

出品場数は40場、出品酒は80点であった。その内訳を表1に示した。場数は前年より2場少なく、出品数は4点少なかった。さらに出品酒のタイプ別出品数とその略号を表1に、また原料ぶどうの品種と略号を表2に示した。白ワインは56点の出品があり、その内訳は甲州種が43点、その他が13点であり、例年どおりであった。甲州種は新酒が28点、古酒が15点、その他は新酒が6点、古酒が7点であ

表1 出品酒の内訳

区 分	出品酒	略 号
白ワイン	甲州種 新酒	28 KN
	古酒	15 KO
	その他 新酒	6 SN
赤ワイン	古酒	7 SO
	新酒	5 RN
	古酒	18 RO
ロゼ	1	P
合 計	80	

表2 原料ブドウの略号

白ワイン		赤ワイン	
K	甲州	CS	カルベネ・ソービニオン
S	セミヨン	Me	メルロー
Ch	シャルドネ	MA	マスカット・ベリーA
KaB	甲斐ブラン	BQ	ブラック・クイーン
SB	ソービニオン・ブラン	KaN	甲斐ノワール
D	デラウエア	CF	カルベネ・フラン
Ri	リースリング	AA	ベリー・アlicantA
		PV	ペティ・ベルドール
		CJ	濃縮果汁

表3 タイプ別平均審査点及び成分値

区分	出品数	平均 審査点	クラス別点数				S.G.	Alc V/V%	Ex g/dL	PH	T.A g/L	F-SO ₂ mg/g	T-SO ₂ mg/g	OD 430nm	OD 530nm	Fe mg/L	Cu mg/L	M.A. g/L	L.A. g/L	A.A. g/L	P.P. mg/L
			A	B	C	D															
KN	28	2.3	9	18	1	0	0.998	11.9	3.79	3.16	6.0	32	105	0.035		1.0	0.28				315
KO	15	2.4	3	10	2	0	0.997	11.7	3.44	3.16	6.0	28	139	0.055		1.6	0.29				330
SN	6	2.5	0	6	0	0	1.001	11.3	4.31	3.26	6.7	43	122	0.043		2.5	0.28				284
SO	7	2.4	1	6	0	0	0.994	12.1	2.67	3.39	6.2	30	159	0.094		1.8	0.20				302
RN	5	2.4	2	2	1	0	0.995	12.4	3.19	3.59	6.8	45	141	0.524	0.801	1.9	0.22	0.76	2.24	0.4	2032
RO	18	2.2	7	10	1	0	0.994	12.1	2.85	3.55	5.8	25	109	0.567	0.643	2.5	0.18	0.51	2.38	0.6	2459
P	1	1.9	1	0	0	0	1.004	11.4	5.12	3.28	5.7	38	132	0.113	0.129	1.3	0.20				358
合計	80	2.3	23	52	5	0	0.997	11.9	3.43	3.31	6.1	31	121	0.196	0.654	1.7	0.25	0.57	2.35	0.56	905

った。ロゼワインは1点であった。一方、赤ワインは23点の出品があり、新酒が5点、古酒が18点であった。

2-2 審査方法

審査は山梨大学、東京国税局鑑定官室、国税庁醸造研究所、ワインメーカー及び工業技術センターの専門家19名が5点法（1秀、2優、3良、4可、5不可）で採点を行い、その平均値により4段階（A ≤ 2.0, 2.0 < B ≤ 3.0, 3.0 < C ≤ 4.0, 4.0 < D）にランク分けした。

2-3 分析方法

2-3-1 比重 (S.G.)、アルコール (Alc.)、エキス (Ex.)、pH、総酸 (T.A.)、遊離亜硫酸 (F-SO₂)、総亜硫酸 (T-SO₂)、鉄 (Fe)、銅 (Cu) 及び吸光度 (OD) は既報²⁾ によった。

2-3-2 リンゴ酸 (M.A.)、乳酸 (L.A.) 及び酢酸 (A.A.) はShodex OAシステムの高速度液体クロマトグラフィー法により分析した³⁾。

2-3-3 総ポリフェノール (P.P) は既報⁴⁾ の比色法によった。

2-3-4 高級アルコールのノルマルプロパノール (n-PrOH)、イソブタノール (i-BuOH)、イソアミルアルコール (i-AmOH) 及びエステルの酢酸エチル (EtOAc)、酢酸イソアミル (AmOAc) 及びアセトアルデヒド (AcH) は既報⁵⁾ のガスクロマトグラフィー法によった。

3. 結果

3-1 審査及び分析結果

ワインのタイプ別審査及び成分分析結果の平均値を表3に、各出品酒については表6に示した。原料ブドウの数字はブレンド割合を表す。80点の出品酒の内、A及びBランクはそれぞれ23点、52点で、これはそれぞれ全体の29%、65%であり、大部分が良好であった。Cランクは白ワイン及び赤ワインでそれぞれ3点と2点と少なく、それぞれ酸化過多及び産膜病が香味劣化の原因と指摘された。

亜硫酸や窒素ガスを利用した嫌気的な貯蔵管理を徹底することが必要と思われた。また、白ワインではシュールリ-11点、樽発酵4点、樽貯蔵6点等、辛口白ワインの香味

を豊かにし、高付加価値化、差別化するための醸造技術を取り入れた出品酒が今回も散見された。一方、赤ワインは使用したブドウ品種の個性が良くでており、Aランクがほぼ半数を占めた。また、23点中13点が県産ブドウ単独使用ワインであり、良品の県産赤ワインの醸成を目指す県内メーカーの意気込みが感じられた。鉄と銅はそれぞれ10mg/L、0.6mg/L以上では混濁の原因となる。銅でこれ以上の値を示したものは5点で少なかったが、注意を要する。白ワイン新酒辛口（エキス4未満）19点（甲州15点、その他4点）、同古酒辛口17点（甲州10点、その他7点）及び赤ワイン23点の合計59点におけるタイプ別の高級アルコール、エステル及びアセトアルデヒドの含量を表4に、また、個々のワインにおける含量を表6に示した。赤ワインは白ワインに比べて酢酸エチル、イソブタノール及びイソアミルアルコールが顕著に多かったのは、前回¹⁾と同様であった。

表4 タイプ別香気成分の平均成分値

区分	出品数	i-AmOH mg/L	i-BuOH mg/L	n-PrOH mg/L	EtOAc mg/L	AmOAc mg/L	AcH mg/L
KNID	15	197	25	20	59	2.4	30
KOD	10	216	32	19	89	0.1	65
SND	4	180	27	20	56	3.6	31
SOD	7	188	38	19	95	0.1	77
RN	5	497	79	21	161	0.6	59
RO	18	369	66	20	179	0.0	47
合計	59	275	45	19	113	0.9	49

1) i-AmOH (イソアミルアルコール)、i-BuOH (イソブタノール)、n-PrOH (ノルマルプロパノール)、EtOAc (酢酸エチル)、AmOAc (酢酸イソアミル)、AcH (アセトアルデヒド)

3-2 ワイン成分と審査評点との相関

さらに、この内、甲州種白ワイン新酒辛口15点及び赤ワイン23点の両タイプの各成分について平均含量、標準偏差及び官能評価との相関係数を表5に示した。

前回の平成9年度の結果に比べて、平均含量は白ワインの銅が約2倍と今回多かったことを除いて、白ワインのエキスが2.4程度の辛口であることなど、いずれの成分もほとんど同様の値を示した。相関が±0.4以上で高かった成分、そして括弧内にその相関係数を示すと、白ワインでは

表5 出品ワインにおける成分と審査評点の相関

	白ワイン (15点)			赤ワイン (23点)		
	平均値	標準偏差	官能評価との相関	平均値	標準偏差	官能評価との相関
比重	0.993	0.003	-0.300	0.995	0.002	-0.265
アルコール (% , v/v)	12.4	0.6	-0.301	12.1	0.56	0.059
エキス (g/L)	2.40	0.57	-0.260	2.92	0.38	-0.281
イソアミルアルコール (mg/L)	197	51	-0.387	391	133	0.100
イソブチルアルコール (mg/L)	25	9	-0.299	68	26	0.093
ノルマルプロパノール (mg/L)	20	10	-0.110	20	7	-0.253
酢酸エチル (mg/L)	59	36	0.424	174	64	0.471
色調 430nm	0.037	0.012	-0.316	0.558	0.167	-0.282
530nm	—	—	—	0.677	0.243	-0.354
酸度 (g/L, 酒石酸として)	6.2	1.0	0.117	6.0	1.12	-0.466
p H	3.18	0.11	0.066	3.56	0.24	0.315
ポリフェノール (mg/L)	299	64	0.133	2366	558	0.468
遊離SO ₂ (mg/L)	33	13	0.557	29	18	0.213
総SO ₂ (mg/L)	100	26	0.253	116	60	-0.192
Fe (mg/L)	0.95	0.47	0.033	2.3	0.9	-0.291
Cu (mg/L)	0.33	0.40	-0.322	0.19	0.15	-0.187
リンゴ酸 (g/L)	—	—	—	0.57	0.97	-0.318
乳酸 (g/L)	—	—	—	2.35	0.94	0.601
酢酸 (g/L)	—	—	—	0.56	0.28	0.310
酢酸イソアミル (mg/L)	2.42	3.20	0.324	—	—	—
アセトアルデヒド (mg/L)	30	20	-0.445	50	37	-0.581

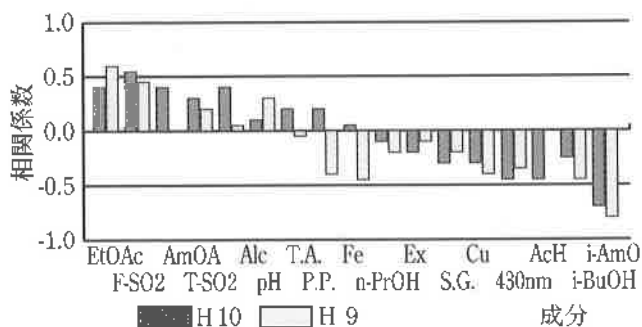


図1 白ワイン成分と官能評価の相関 (H10:15点, H9:17点)

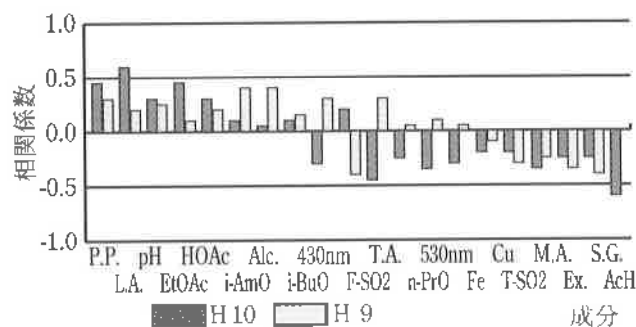


図2 赤ワイン成分と官能との相関 (H10:23点, H9:23点)

遊離亜硫酸が+0.557で最も高く、次に酢酸エチルが+0.424と続き、アセトアルデヒドが-0.445で負の相関が高かった。また、赤ワインでは乳酸が+0.601で最も高く、次に酢酸エチル、ポリフェノールが続き、アセトアルデヒド及び総酸はそれぞれ-0.581、-0.466で負の相関が高かった。

さらに、前回と今回の官能との相関係数とそれを平均して、大きい順に並べたものをそれぞれ図1 (白ワイン)、図2 (赤ワイン) に示した。白ワインでは、酢酸エチル及び遊離亜硫酸がそれぞれ+0.530、+0.491で高かった。

酢酸エチルは適量 (30~100mg/L) であればワイン香気を強めるが、150mg/L以上では異臭とされることが報告されている⁶⁾。遊離亜硫酸はワインの酸化防止に有効であり、香味を保持することは一般的に知られている。特に、イソアミルアルコールは白ワインで高い負の相関を示し、-0.584で最も高い相関係数値を示した。なお、イソブタノール、430nm及び銅がそれぞれ-0.460、-0.379、-0.350が

これに続いた。イソアミルアルコール及びイソブタノールは、苦みや雑味成分であることは既に前回¹⁾、指摘したところであり、低温発酵や使用酵母の種類により生成は抑制できる⁷⁾。また、430nmは黄色の濃さを示して、ワインにおける酸化の一つの指標であり、銅も酸化を促進する成分として知られている。一方、赤ワインではポリフェノール、乳酸及びpHについての相関係数は、それぞれ+0.393、+0.379、+0.302で比較的高かった。赤ワインにおいては渋みあるいはマロラクチック発酵が重要であることが窺われた。また、比重及びエキスは-0.346、-0.305であった。

なお、一部、赤ワインにおける430nm、遊離亜硫酸及び総酸の様に、前回の結果とやや相反したものも認められたが、これについてはさらに検討したい。また、今回、アセトアルデヒドは白ワイン及び赤ワインのどちらにも比較的

高い負の相関を示した。この成分は多いと不快臭を生じ、官能的に好ましくなく、生成ワインにおける酵母の再増殖（産膜や再発酵）や酸化により増加することが一般的に知られている。

参考文献

- 1) 飯野修一・中山忠博・小宮山美弘：山梨工技セ研究報告, 12, 128 (1998)
- 2) 小澤俊治, 飯野修一, 樋川芳仁, 渡辺正平, 荻野敏, 乙黒親男, 倉田静江, 加々美 久：山梨食工指報, 11, 53 (1979)
- 3) 辻 政雄, 原川 守, 中山忠博, 荻野 敏, 小宮山美弘：山梨工技セ研究報告, 9, 52 (1995)
- 4) 辻 政雄, 原川 守, 中山忠博, 荻野 敏, 小宮山美弘：山梨工技セ研究報告, 8, 46 (1994)
- 5) 飯野修一, 渡辺正平：醸協, 89 (12), 996 (1994)
- 6) 篠原 隆・清水純一：農化, 55, 679 (1981)
- 7) 篠原 隆・渡辺正澄：農化, 52 (8), 309 (1992)

表6 出品酒の審査及び分析結果

区分	GRAPE	YEAR	REVIEW	SENSORY EVALUATION		S.G.	Alc. V/V%	Ex g/dL	TA g/L	pH	FSO2 mg/L	TSO2 mg/L	OD 430nm	OD 530nm	TP mg/L	Fe mg/L	Cu mg/L	M.A. g/L	L.A. g/L	A.A. g/L	i-BuOH mg/L	i-BuOH mg/L	n-PrOH mg/L	EtPac mg/L	AmDAc mg/L	EEHA mg/L	Ach mg/L
				SCORE	CLASS																						
KN-1 K		97	シュールリ- (勝沼産)	1.8	A	0.989	12.6	1.59	6.6	3.21	40	112	0.049		270	1.29	0.16				222	22	26	61	1.4	0	10
KN-2 K		97	*	1.6	A	0.989	12.6	1.59	6.6	3.21	36	91	0.047		360	0.74	0.21				243	28	10	48	1.4	0	10
KN-3 K		97	*	1.8	A	0.989	13.1	1.80	4.7	3.28	40	85	0.022		222	0.92	0.15				103	27	32	167	13.0	1.8	17
KN-4 K		97	*	1.9	A	0.992	11.8	2.13	6.1	3.10	23	96	0.033		271	0.92	0.43				147	13	8	20	2.0	0	33
KN-5 K		97	*	2.6	B	0.991	13.0	2.21	7.2	3.30	28	96	0.040		284	0.74	1.77				251	26	11	21	0	0	28
KN-6 K		97	*	2.1	B	0.993	12.3	2.52	6.0	3.00	45	110	0.029		317	1.50	0.06				201	42	10	50	2.5	1.0	28
KN-7 K		97	*	1.9	A	0.993	12.2	2.50	6.0	3.24	47	119	0.031		387	0.95	0.12				116	13	15	59	1.0	0	42
KN-8 K		97	* バイナス酵母	2.7	B	0.995	11.5	2.84	5.2	3.06	21	51	0.038		225	0.48	0.24				262	27	30	48	1.4	0	13
KN-9 K		97	* セレブシエ-酵母	3.2	C	0.996	11.0	2.94	4.8	3.37	6	76	0.047		197	0.30	0.18				134	12	15	48	2.8	0.5	76
KN-10 K		97	樽発酵	2.7	B	0.990	12.8	1.90	5.0	3.37	28	79	0.038		327	1.42	0.46				156	18	38	58	0	0	14
KN-11 K		97	樽熟成	1.8	A	0.995	12.3	3.04	5.9	3.24	32	116	0.021		278	0.57	0.24				177	20	23	68	1.4	0	43
KN-12 K		97		2.4	B	0.990	12.1	1.89	7.9	3.06	30	86	0.029		330	0.66	0.24				208	38	11	61	4.2	0	17
KN-13 K		97		2.6	B	0.994	12.9	2.97	7.4	3.15	46	158	0.041		455	2.20	0.39				260	28	11	16	1.4	0	73
KN-14 K		97	低温発酵	1.8	A	0.995	12.4	3.07	5.7	3.17	27	87	0.146		311	0.82	0.48				168	17	26	97	4.2	0	31
KN-15 K		97		2.1	B	0.997	11.0	3.20	7.5	3.07	51	142	0.027		257	0.68	0.14				260	35	24	55	0	0	19
KN-16 K		97		2.7	B	1.000	12.0	4.27	5.1	3.14	42	139	0.029		385	1.19	0.28										
KN-17 K		97		2.6	B	1.000	12.0	4.27	5.3	3.07	25	75	0.030		285	0.39	0.32										
KN-18 K		97		2.3	B	1.000	12.2	4.30	5.8	3.30	35	117	0.032		403	0.84	0.47										
KN-19 K		97	甲信C	2.9	B	1.003	11.4	4.89	5.5	3.02	27	96	0.031		251	0.47	0.20										
KN-20 K		97		2.8	B	1.004	11.0	5.02	6.0	3.25	22	93	0.047		384	0.72	0.20										
KN-21 K		97		2.4	B	1.004	12.5	5.44	6.7	3.09	18	130	0.040		434	2.53	0.20										
KN-22 K		97	勝沼産	2.7	B	1.005	11.7	5.49	6.0	3.00	45	110	0.024		335	1.09	0.10										
KN-23 K		97	樽熟	2.0	A	1.06	10.2	5.28	8.9	2.88	30	90	0.035		288	0.71	0.16										
KN-24 K		97		2.6	B	1.006	11.7	5.75	5.8	3.10	40	112	0.025		257	0.81	0.10										
KN-25 K		97		2.2	B	1.07	11.6	6.05	5.6	3.22	29	107	0.029		305	2.11	0.23										
KN-26 K		97		2.3	B	1.008	11.6	6.24	4.6	3.24	32	113	0.052		373	0.64	0.22										
KN-27 K		97		2.9	B	1.008	12.1	6.37	5.1	3.27	21	158	0.025		308	1.23	0.21										
KN-28 K		97	フリ-ラン	1.9	A	1.012	9.8	6.74	5.2	3.14	22	98	0.023		321	1.05	0.13										
KO-1 K		96	シュールリ- (勝沼産)	2.6	B	0.990	11.4	1.48	5.7	3.07	24	92	0.045		282	0.51	0.66				234	20	18	35	0	0	48
KO-2 K		96	シュールリ- 樽発酵	1.9	A	0.992	12.7	2.35	6.2	3.36	50	168	0.061		372	0.53	0.10				158	16	25	164	0	0	64
KO-3 K		96	樽熟	2.5	B	0.991	12.2	1.98	6.6	2.55	32	136	0.065		346	3.29	0.46				201	28	6	101	0	0	9
KO-4 K		96	樽貯	2.2	B	0.994	12.0	2.71	5.0	3.14	34	160	0.032		289	3.31	0.16				186	41	28	82	0	0	90
KO-5 K		96	樽熟	1.8	A	0.995	12.0	2.97	5.9	3.13	16	125	0.032		286	1.42	0.12				147	19	26	91	0	0	83
KO-6 K		96	勝沼甲産	2.5	B	0.993	12.2	2.50	6.0	3.13	16	80	0.036		327	1.01	0.45				187	21	22	44	1.4	0	81
KO-7 K		96		2.7	B	0.994	12.0	2.71	6.8	3.28	36	131	0.039		503	0.59	0.05				171	24	17	156	0	0	94
KO-8 K		96		3.7	C	0.997	10.4	3.07	4.7	3.40	10	42	0.065		259	0.53	0.18				207	28	12	50	0	0	15
KO-9 K		96	95	2.7	B	0.997	12.7	3.69	5.5	3.32	54	180	0.045		331	2.29	0.18										
KO-10 K		96	スコンコクタク	2.0	A	0.999	11.2	3.77	7.1	3.13	28	163	0.046		394	0.86	0.05										
KO-11 K		96		2.3	B	1.000	11.9	4.24	5.6	3.25	21	83	0.049		332	1.24	0.15										
KO-12 K		96		3.2	C	1.001	11.8	4.47	6.0	3.25	8	209	0.033		329	1.14	0.31										
KO-13 K		96		2.5	B	1.003	11.9	5.02	5.9	3.10	30	134	0.029		263	3.29	1.06										
KO-14 K		96		2.4	B	1.005	10.4	5.10	5.1	3.26	35	110	0.031		270	1.37	0.12										
KO-15 K		96	無酸素劣化気味樽貯蔵	1.6	A	1.006	11.0	5.54	7.5	3.21	32	270	0.192		371	2.49	0.04										

SN-1	勝沼Ch	97		2.5	B	特徴が強い	0.989	13.5	1.82	8.2	3.98	28	79	0.097			299	2.99	0.43		268	45	32	53	14	0	14		
SN-2	藤坂S	97		2.4	B	味やアラット	0.998	10.8	3.41	5.5	3.39	41	118	0.098			213	0.70	0.83		190	23	17	60	0	0.5	32		
SN-3	KaB	97		2.5	B	香特強あり、味うす	0.994	12.2	2.76	5.6	3.37	56	132	0.024			234	0.62	0.22		129	18	19	72	10.0	0	38		
SN-4	KaB50, K50	97	低温発酵	2.4	B	味バランスになる	0.996	10.0	2.63	4.6	3.37	18	86	0.028			310	1.31	0.19		133	21	11	40	2.8	0	38		
SN-5	D	97		2.2	B	アラとして良好	1.006	13.0	6.11	6.7	3.17	8	91	0.044			192	7.83	0.29										
SN-6	県外R	97		2.8	B	酸味や香気になる	1.023	8.2	9.15	9.7	2.65	108	225	0.026			456	1.56	0.09										
SO-1	SB	95		2.7	B	やや異臭、雑味	0.989	13.6	1.80	5.3	3.30	35	150	0.077			234	2.09	0.07		269	59	20	75	0	0	52		
SO-2	県外Ch	94	樽発酵、マセラミテ	2.4	B	樽香良好、やや雑味	0.993	12.4	2.55	6.9	3.25	28	180	0.147			309	0.97	0.06		106	60	16	120	0	0	111		
SO-3	Ch	95	樽発酵	2.2	B	やや二カ	0.994	12.3	2.78	6.0	3.20	32	160	0.114			336	1.84	0.15		307	49	24	73	0	0	86		
SO-4	Ch	96		2.0	A	無雑	0.995	12.8	3.20	7.6	3.20	45	157	0.119			454	0.52	0.66		133	11	11	108	0	0	60		
SO-5	藤坂S	96		2.8	B	味薄い	0.998	10.0	3.26	4.3	3.70	12	91	0.033			186	0.55	0.22		216	35	10	60	0	0	50		
SO-6	県外Me, S40	96		2.5	B	味薄い	0.994	11.8	2.42	5.1	3.40	38	139	0.064			225	3.25	0.17		167	34	28	96	0.7	0	50		
SO-7	K5E, 外Me	95		2.4	B	無雑	0.994	11.8	2.65	8.0	3.99	18	238	0.105			357	3.20	0.10		119	20	24	136	0	0	128		
RV-1	MA70, CS20, KaNi0	97		2.6	B	無雑	0.992	13.0	2.47	5.5	3.72	10	57	0.338	0.422	1.40	0.20	1.53	2.18	0.33		369	85	23	98	0	0	41	
RV-2	CS70, 外Me30	97		1.9	A	良好	0.994	12.3	2.78	6.1	3.40	40	110	0.428	0.506	2.83	0.09	0	2.90	0.85		406	64	20	190	0	0	19	
RV-3	KaA	97		2.4	B	無雑	0.997	11.6	3.38	6.8	3.57	70	246	0.794	1.369	2.688	1.67	0.12	0	2.63	0.40		678	93	8	204	0	0	141
RV-4	KaA (3Ka)	97		3.1	C	味少ない、酸味強	0.996	12.7	3.43	10.1	3.43	48	171	0.583	0.985	1.659	1.48	0.46	1.38	0.26	0.15		649	73	34	99	0	0	63
RV-5	KaA	97		1.8	A	良好、香酸あり	0.998	12.5	3.88	5.3	3.84	53	122	0.479	0.714	2.221	1.89	0.13	0.88	3.23	0.25	3.84	81	18	224	2.8	0	33	
RO-1	藤坂CS	96		2.5	B	酸味や香る	0.994	11.0	2.62	4.7	3.80	10	97	0.521	0.388	2.609	3.09	0.22	2.48	1.33	0.43		447	97	22	188	0	0	67
RO-2	CS	94		1.9	A	良好	0.993	13.1	2.70	4.4	4.00	13	86	0.644	0.677	2.688	1.53	0.12	0	3.45	0.61	4.03	32	12	122	0	0	29	
RO-3	CS	95	樽計	2.3	B	酸味や香る	0.995	11.8	2.95	6.9	3.09	68	303	0.444	0.532	2.505	1.75	0.06	3.75	0.63	0.26	600	135		101	0	0	114	
RO-4	勝沼CS	96		1.8	A	良好	0.996	11.8	3.17	5.2	3.17	26	58	0.666	0.709	3.442	2.21	0.09	0	3.76	0.61	675	115	17	192	0	0	12	
RO-5	県外CS	92		2.4	B	無雑	0.994	11.8	2.60	6.0	3.40	22	116	0.582	0.587	2.956	1.79	0.07	0.76	2.63	0.26	300	41	20	106	0	0	38	
RO-6	長野CS	94		2.6	B	無雑	0.994	12.3	2.80	5.8	3.60	35	140	0.544	0.617	3.348	1.78	0.11	0	2.93	1.30	242	40	12	255	0	0	37	
RO-7	CS80, Me15, CF5	95	木樽計	2.1	B	揮発物の指摘あり	0.993	12.5	2.58	5.4	3.51	18	113	0.634	0.802	2.701	3.21	0.20	0	2.40	0.70	420	72		167	0	0	56	
RO-8	CS75, 県外Me25	95	樽樽計	2.1	B	バランス良好	0.996	12.2	3.28	6.3	3.40	24	106	0.541	0.617	2.788	2.56	0.10	0.08	2.41	1.21	387	55	18	229	0	0	46	
RO-9	チリ産CS70, MA30	96		2.0	A	良好	0.993	12.6	2.63	7.3	3.49	29	85	0.489	0.597	2.478	3.56	0.76	0	1.95	0.53	336	75	13	172	0	0	22	
RO-10	県外Me	96		1.9	A	良好、香酸あり	0.994	11.5	2.50	6.2	3.66	43	144	0.425	0.423	1.998	1.71	0.16	0	2.65	0.83	365	59	27	240	0	0	31	
RO-11	千曲川産Me	96		1.8	A	良好、力強い	0.993	12.9	2.71	5.7	3.72	30	59	0.479	0.545	2.611	1.40	0.21	0	2.73	0.53	328	41	32	138	0	0	15	
RO-12	長野産Me	94		1.7	A	良好	0.995	11.5	2.89	5.0	3.50	35	130	0.536	0.614	2.696	1.97	0.19	0	1.73	0.53	328	41	32	138	0	0	15	
RO-13	パルクCS30産、注1)	95		2.5	B	無雑	0.994	11.7	2.60	5.2	3.62	11	51	0.508	0.600	2.277	4.80	0.19	0.23	2.09	0.61	228	54	14	127	0	0	41	
RO-14	MA	96	樽計	2.1	B	ペリーAとしては良好	0.994	12.6	2.89	5.9	3.79	24	120	0.525	0.627	1.901	1.42	0.10	0	2.63	0.38	389	59	37	319	0	0	52	
RO-15	RO50, CS30, MA20	93		2.6	B	無雑	0.995	12.6	3.20	6.5	3.40	25	134	0.402	0.357	1.669	3.28	0.23	1.73	1.25	0.32	221	54	25	153	0	0	79	
RO-16	AA	87		3.3	C	味うす、産酸?	0.998	11.9	3.72	6.3	3.15	5	122	1.137	1.290	1.995	4.14	0.17	0.23	1.57	0.26	245	64	27	162	0	0	148	
RO-17	パルク80, C120	96		2.7	B	やや味薄い	0.995	11.5	2.81	5.8	3.63	8	64	0.371	0.358	1.783	2.45	0.23	0	2.08	0.33	195	31	18	95	0	0	21	
RO-18	勝沼PY95, CS5	96		1.9	A	香味良好	0.994	11.8	2.65	5.4	4.04	18	40	0.766	0.812	2.942	1.62	0.10	0	4.40	0.69	572	91	16	178	0	0	4	
P	K90, BQ10	97		1.9	A	極快、飲み易い	1	11	5.1	5.7	3.28	38	132	0.113	0.129	358	1.32	0.20											

1) 他: パルクCS90, 同Me30, 生果CS90, CS90