

第29回山梨県ワイン鑑評会出品酒の調査報告

飯野 修一・中山 忠博・小宮山美弘

A Report on the Wines Presented through the 29th YAMANASHI Prefectural Exhibition

Shuichi IINO, Tadahiro NAKAYAMA and Yoshihiro KOMIYAMA

要 約

1. 出品場数は41場、出品酒は86点であった。A及びBランクはそれぞれ8点、68点で、これらは全体の9%、79%に当たり、概ね良好であった。
2. 白ワインではシュールリー9点、樽発酵7点、樽貯蔵8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。
3. 赤ワインでは31点中19点が県産ブドウ単独使用ワインであり、良い品質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。
4. 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、これまで1,2)と同様であり、また、ここ3年間の調査において赤ワイン成分と官能評価との相関係数が最も高かった(0.3~0.4)のは、正の相関で総ポリフェノール、乳酸、イソアミルアルコール、また、負の相関で比重、アセトアルデヒドであった。

1. 緒 言

1999年6月16日(水)、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29回山梨県ワイン鑑評会」が開催された。1998年度の果実酒生成数量は54,466kL(前年比129.9%)であり、ポリフェノールが動脈硬化を予防するという消費者の健康志向から赤ワインの需要が急激に伸びたが、後半の8月以降は平年の2倍程度の数量に落ちついた。また、1998年は1月の大雪によるブドウ棚やブドウ樹の被害があり、春から9月まで雨が多く、甲州種ブドウの晩腐被害もあった。年間では気温は平年よりも高かったが、降水量は5年ぶりに多くなり、一般的にブドウ栽培にとって良い気象条件とは言えなかった。出品酒の審査結果及び成分含量について報告する。

2. 実験方法

2-1 出品酒

出品場数は41場、出品酒は86点でその内訳を表1に示した。場数は前年¹⁾より1場多く、出品数は6点多かった。さらに出品酒のタイプ別出品数とその略号を表1、また原料ブドウの品種と略号を表2に示した。白ワインは54点の出品があり、その内訳は甲州種が42点、その他が12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	16 KN	
	古酒	26 KO	
	その他	新酒	2 SN
		古酒	10 SO
赤ワイン	新酒	7 RN	
	古酒	24 RO	
ロゼ	1	P	
合 計	86		

表2 原料ブドウの略号

白ワイン		赤ワイン	
K	甲州	CS	カベルネ・ソービニオン
S	セミヨン	Me	メルロー
Ch	シャルドネ	P.N	ピノ・ノワール
KaB	甲斐ブラン	MA	マスカット・ベリーA
SB	ソービニオン・ブラ	KaN	甲斐ノワール
Ri	リースリング	CF	カルベネ・フラン
Ka	甲斐路	Si	シラー
		PV	プティ・ベルドー
		Mi	ミルズ
		G	グラナッシュ

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 mg/L	T-SO mg/L	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	16	2.5	1	15	0	0	1.001	11.2	4.22	3.20	5.9	33	141	0.043		0.9	0.05				470
KO	26	2.	1	20	5	0	0.998	11.9	3.58	3.12	6.0	26	111	0.054		1.1	0.04				390
SN	2	2.5	0	2	0	0	1.005	10.5	5.00	3.12	6.6	35	143	0.035		0.8	0.04				310
SO	10	2.6	0	8	2	0	0.998	12.0	3.80	3.38	6.3	26	125	0.081		1.6	0.04				331
RN	7	2.8	1	4	2	0	0.995	11.9	2.95	3.73	6.0	25	90	0.484	0.718	1.9	0.03	0.76	2.42	0.58	1555
RO	24	2.4	5	18	1	0	0.994	11.8	2.75	3.67	5.8	22	113	0.495	0.539	2.8	0.04	0.44	2.38	0.67	1892
P	1	2.4	0	1	0	0	1.023	6.2	8.45	4.20	5.8	29	118	0.203	0.188	1.4	0.04				612
合計	86		8	68	10	0															

り、例年どおりであった。しかし、甲州種は新酒が16点、古酒が26点、その他は新酒が2点、古酒が10点であり、気象条件の影響で、仕込み時のブドウの糖度が、上昇しなかったためか、新酒が少なく、古酒が多くなり、例年と異なった。ロゼワインは1点であった。

赤ワインは31点の出品があり、新酒が7点、古酒が24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、同醸造研究所、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（ $A \leq 2.0, 2.0 < B \leq 3.0, 3.0 < C \leq 4.0, 4.0 < D$ ）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³⁾ によった。2-3-2 リンゴ酸 (M.A.)、乳酸 (L.A.) 及び酢酸 (A.A.) はShodexOA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⁴⁾。

2-3-3 総ポリフェノール (P.P) は既報⁵⁾ 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⁶⁾ 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5に示した。原料ブドウの数字はブレンド割合を表した。86点の出品酒の内、A及びBランクはそれぞれ8点、68点で、これはそれぞれ全体の9%、79%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7点と3点と少なく、それぞれ酸化、酸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る。また、白ワインではシュールリー9点、樽発酵7点、樽貯蔵8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。

また、赤ワインでは31点中19点が県産ブドウ単独使用ワインであり、良い品質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。

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
KND	8	145	21	17	59	1.6	32
KOD	16	316	25	15	72	1.2	45
SND	1	116	19	16	54	1.9	18
SOD	5	191	39	22	76	1.0	48
RN	7	247	61	28	181	1.5	40
RO	24	320	68	20	189	1.4	49
合計	61	226	39	20	105	1.4	39

1) i-AmOH (イソアミルコール)、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)

鉄と銅はそれぞれ10mg/L、0.6mg/L以上で混濁し易くなるが、これを越えたものはなく、良好であった。

白ワイン新酒辛口 (エキス4未満) 30点及び赤ワイン31点の合計61点におけるタイプ別的高级アルコール、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。アセトアルデヒドは産膜、再発酵などの微生物汚染や酸化などで多く残存するが、香味に悪影響を及ぼすことは知られており、このことは我々も既に報告した⁷⁾。今回も140mg/L以上のものが4点 (KO-7、RN-4、RO-3及びRO-19) あり、この内3点が香味に難点が指摘された。なお、表5に、ここ3年間の調

表5 出品赤ワインにおける成分と審査評点の相関

	成 分 含 量						審査評点との相関係数			
	平成9年度		平成10年度		平成11年度		平成 9年度	平成 10年度	平成 11年度	平均
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差				
P.P. (mg/L)	1,911	339	2,366	558	1,816	376	0.317	0.468	0.587	0.457
L.A. (g/L)	2.17	0.94	2.35	0.94	2.40	0.76	0.157	0.601	0.308	0.355
i-AmOH (mg/L)	371	81	391	133	395	137	0.378	0.100	0.493	0.324
EtOAc (mg/L)	190	42	174	64	243	60	0.097	0.471	0.322	0.297
HOAc (g/L)	0.46	0.23	0.56	0.28	0.65	0.22	0.202	0.310	0.150	0.221
i-BuOH (mg/L)	64	18	68	26	87	25	0.113	0.093	0.380	0.195
pH	3.64	0.18	3.56	0.24	3.70	0.24	0.289	0.315	-0.034	0.190
430nm	0.576	0.211	0.558	0.167	0.493	0.137	0.328	-0.282	0.422	0.156
Alc. (% , v/v)	11.9	0.7	12.1	0.6	11.9	0.7	0.379	0.059	-0.168	0.090
F-SO ₂ (mg/L)	30	22	29	18	23	15	-0.355	0.213	0.243	0.034
530nm	0.724	0.380	0.677	0.243	0.580	0.218	0.126	-0.354	0.240	0.004
T.A. (g/L)	6.00	0.98	6.00	1.12	5.90	0.91	0.289	-0.466	0.060	-0.039
Fe (mg/L)	2.2	1.1	2.3	0.9	2.6	1.5	0.043	-0.291	-0.079	-0.109
T-SO ₂ (mg/L)	102	44	116	60	108	52	-0.225	-0.192	0.036	-0.127
Cu (mg/L)	0.22	0.17	0.19	0.15	0.04	0.01	-0.092	-0.187	-0.185	-0.155
n-PrOH (mg/L)	24	10	20	7	29	9	0.036	-0.253	-0.363	-0.193
M.A. (g/L)	0.64	1.15	0.57	0.97	0.52	0.91	-0.194	-0.318	-0.198	-0.237
Ex. (g/100mL)	2.94	0.36	2.92	0.38	2.80	0.31	-0.329	-0.281	-0.195	-0.268
S.G.	0.995	0.002	0.995	0.002	0.995	0.001	-0.426	-0.265	-0.260	-0.317
AcH (mg/L)			50	37	61	45		-0.581	-0.265	-0.423

* 出品点数：H9 (23点), H10 (23点), H11 (31点)

査における赤ワイン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示した。相関係数の平均値が最も高い値の0.3~0.4を示したのは、総ポリフェノール、乳酸、イソアミルアルコール(以上、正の相関)、比重、アセトアルデヒド(以上、負の相関)であった。これらの成分の酒質との関連については前報^{1), 2)}で既に述べた。従って、赤ワインにおいては味の中を広げる成分が多いことが重要であることが伺われた。

最後に、出品ワインの分析に協力された研修生の麻屋葡萄酒(株)の雨宮一樹氏及びイケダワイナリー(株)の池田秀俊氏に深謝します。

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，13，115 (1999)
- 2) 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)
- 3) 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)
- 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，9，52 (1995)

- 5) 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)
- 6) 飯野修一，渡辺正平：醸協，89 (12)，996 (1994)

表5 出品酒の審査及び分析結果

区分	GRAPE	YEAR	SENSORY EVALUATION		REMARKS	S. G.	Alc. v/v %	E. X. g/Dl	T. A. g/L	PH	F-SO ₂ mg/L	T-SO ₂ mg/L	OD 430nm 530nm	T. P. mg/L	M. A. mg/L	L. A. mg/L	A. A. mg/L	Fe mg/L	Cu mg/L	I-AmOH mg/L	t-BuOH mg/L	n-PrOH mg/L	EtOAc mg/L	AmOAc mg/L	AcEt mg/L
			SCORE	CLASS																					
KN-1	K	98	2.0	A	良好、香り良	0.990	13.3	2.00	4.5	3.29	18	67	0.035	602				0.45	0.03	183	28	14	78	2.1	30
KN-2	K	98	2.6	B	バランス不良、酸多い	0.994	11.7	2.63	6.4	3.04	37	84		365				0.21	0.03	99	14	35	104	2.1	21
KN-3	K	98	2.1	B	バランス良好	0.995	11.9	2.94	5.1	3.40	32	128	0.048	410				1.02	0.04	107	26	19	67	1.5	65
KN-4	K	98	2.5	B	樽香あり、無難	0.991	12.4	2.03	6.0	3.20	18	139	0.089	565				0.44	0.04	245	33	12	108	2.8	71
KN-5	K	98	2.7	B	無難	0.991	12.9	2.10	5.7	3.20	21	130	0.028	338				0.51	0.05	232	35	25	64	0.8	40
KN-6	K	98	2.4	B	やや異臭	0.993	11.4	2.26	4.5	3.14	30	120	0.027	356				0.36	0.06	185	32	19	84	6.3	47
KN-7	K	98	2.9	B	酸化、雑味	0.995	11.8	2.91	5.3	3.36	41	103	0.044	336				0.42	0.07	288	25	43	57	0.6	24
KN-8	K	98	2.4	B	良好	0.997	10.8	3.41	5.1	3.10	35	110	0.024	357				0.66	0.04	172	25	11	54	0.3	32
KN-9	K	98	2.9	B	酸化	1.000	12.5	4.30	6.2	3.10	17	129	0.052	450				0.94	0.04						
KN-10	K	98	2.1	B	良好	1.003	11.3	4.38	5.1	3.10	38	196	0.032	541				0.42	0.04						
KN-11	K	98	2.6	B	香気、酸味、酸味、酸味	1.004	11.3	5.10	6.0	3.10	89	192	0.032	425				1.26	0.08						
KN-12	K	98	2.6	B	甘旨く	1.005	11.0	5.20	6.2	3.10	32	122	0.041	597				0.74	0.04						
KN-13	K	98	2.6	B	香くせ	1.004	12.5	5.00	7.6	2.90	32	139	0.038	487				3.00	0.03						
KN-14	K	98	2.4	B	調和、皮臭	1.011	9.4	6.35	5.7	3.00	30	221	0.050	615				1.49	0.09						
KN-15	K	98	2.5	B	酸ややく、ガス	1.016	8.6	7.41	10.2	3.13	40	62	0.057	506				2.25	0.05						
KN-16	K	98	3.0	B	味フラット、酸不足	1.027	5.8	9.36	4.4	4.00	22	308	0.051	584				0.87	0.05	152	22	15	78	2.3	42
KO-1	K	97	2.8	B	酸不足	0.989	10.9	1.09	4.0	3.80	21	87	0.041	320				0.56	0.03	88	40	36	92	1.5	24
KO-2	K	97	2.5	B	ややニガ	0.989	13.1	1.80	4.7	3.40	40	85	0.031	243				0.43	0.03	200	21	21	82	1.5	30
KO-3	K	97	3.1	B	異臭	0.990	12.5	1.80	4.9	3.47	35	91	0.049	307				0.41	0.03	246	30	11	91	5.0	15
KO-4	K (勝沼町産)	97	2.1	B	良好、樽香さわやか	0.991	11.8	1.87	5.2	3.20	34	66	0.069	564				0.35	0.03	114	19	12	138	0.2	20
KO-5	K	97	3.1	C	酸臭	0.992	12.2	2.24	8.6	3.20	5	15	0.047	376				1.40	0.03	209	46	11	71	0.2	27
KO-6	K (勝沼町産)	97	2.4	B	無難	0.993	12.3	2.50	6.5	3.00	45	110	0.037	356				2.15	0.05	224	25	22	94	4.9	214
KO-7	K	96	3.3	C	酸化、酸くせ、酸が多い	0.992	11.5	2.03	6.0	2.80	8	264	0.063	424				0.98	0.04	179	18	11	84	0.3	72
KO-8	K	96	2.1	B	良好	0.992	12.1	2.20	4.8	3.20	20	120	0.075	475				0.87	0.03	179	23	28	163	1.0	35
KO-9	K	97	2.1	B	良好	0.992	12.6	2.37	6.8	3.26	16	72	0.053	370				0.65	0.08	171	32	17	94	1.0	42
KO-10	K	96	2.5	B	ニガ、香少ない	0.993	12.6	2.63	6.5	2.76	11	62	0.061	394				1.15	0.04	171	19	40	111	1.0	76
KO-11	K	97	2.1	B	良好、ボディあり	0.991	12.4	3.60	5.3	3.10	30	131	0.049	406				0.41	0.03	133	23	35	97	3.6	76
KO-12	K	97	2.8	B	味うす、ニガ	0.990	11.9	1.64	6.3	3.09	40	204	0.044	406				2.15	0.05	364	83	17	47	0.8	74
KO-13	K	97	3.6	C	果臭、酸化	0.992	12.3	2.26	5.3	3.27	6	83	0.039	281				1.60	0.03	265	30	18	89	1.1	58
KO-14	K80, S20	95	2.4	B	無難	0.994	12.2	2.76	6.0	3.20	24	120	0.065	446				0.68	0.03	320	52	14	74	1.0	38
KO-15	K	97	2.5	B	無難	0.997	12.6	3.67	5.4	3.10	58	85	0.049	521				2.44	0.06	270	35	17	92	0.6	82
KO-16	K	96	2.4	B	無難	0.998	12.5	3.88	5.3	3.20	8	109	0.059	440				0.70	0.03						
KO-17	K	92, 93	2.7	B	やや酸化	0.999	12.1	4.03	5.7	3.00	6	75	0.046	406				0.45	0.03						
KO-18	K	97	2.4	B	アロマ強い	1.001	11.0	4.24	6.9	2.90	17	62	0.022	279				0.30	0.03						
KO-19	K	96	2.3	B	バランス良好	1.000	12.1	4.29	7.0	3.00	21	64	0.040	319				3.09	0.04						
KO-20	K	96, 97	3.1	C	酸化	1.000	12.6	4.40	5.5	3.10	13	115	0.064	388				0.60	0.05						
KO-21	K	92	2.6	B	無難	1.004	11.5	5.18	5.5	3.20	30	66	0.056	308				1.45	0.03						
KO-22	K	97	2.9	B	甘旨く、酸味強い	1.004	11.8	5.25	5.6	3.10	75	208	0.022	325				1.11	0.03						
KO-24	K	97	2.1	B	良好	1.005	11.1	5.28	6.2	3.00	50	110	0.039	411				0.79	0.08						
KO-25	K	86	1.8	A	黄色、酸味良好	1.006	11.0	5.54	7.5	3.21	28	265	0.230	489				2.53	0.02						
KO-26	K	97	2.3	B	樽香、酸味	1.012	10.2	6.84	8.4	2.90	19	72	0.044	353				0.87	0.09						
KO-27	K	97	2.6	B	樽香、甘旨く	1.012	10.9	7.18	6.1	3.03	16	157	0.057	638				1.66	0.03						
SN-1	KaB	98	2.6	B	無難、ニガ、酸味強い	0.993	12.0	2.45	5.4	3.20	30	115	0.028	310				0.54	0.03	152	25	21	70	2.4	23
SN-2	辰濃R1	98	2.4	B	酸味強い	1.016	9.0	7.54	7.8	3.04	40	137	0.042	310				1.08	0.04						
SO-1	Ch	94	2.2	B	酸味、ニガ	0.992	12.3	2.26	6.3	3.40	16	170	0.021	391				1.46	0.04	299	54	28	136	1.9	68
SO-2	Ch	97	2.2	B	きれいな、ややニガ	0.993	13.2	2.78	6.0	3.70	27	93	0.087	396				2.90	0.06	300	55	39	88	0.8	20
SO-3	県外Ch	95	2.3	B	良好	0.995	11.5	2.81	7.9	3.67	35	195	0.092	408				1.00	0.03	103	26	28	99	1.8	98
SO-4	SB	96	3.2	C	香くせ、酸臭、酸味、酸味	0.991	13.0	2.20	5.8	3.35	8	120	0.103	344				1.31	0.03	252	66	30	92	0.8	74
SO-5	県外Ch100, 県外R40	90	2.8	B	良好	0.993	12.7	2.60	6.8	3.10	9	98	0.136	330				2.37	0.03	288	51	15	75	0.8	57
SO-6	徳濃S	97	2.8	B	良好	1.002	10.8	4.45	5.1	3.20	10	69	0.051	185				0.79	0.03						
SO-7	R80, 外S25, 外R15	97	2.1	B	良好	1.003	11.2	4.81	5.9	3.30	66	186	0.044	310				1.50	0.04						
SO-8	アメリカ産R庄果汁	88	3.7	C	香気、酸味、酸味	1.005	11.4	5.41	7.9	2.97	45	101	0.062	235				2.03	0.03						
SO-9	Ka	97	2.6	B	甘旨く	1.014	12.1	7.90	5.0	3.90	20	131	0.069	267				1.22	0.05						
RN-1	MA	98	2.6	B	無難	0.993	12.3	2.52	5.3	3.70	11	39	0.358	1214				0.50	0.04	459	108	21	233	2.9	14
RN-2	MA	98	2.8	B	酸多い	0.995	11.4	2.78	7.2	3.43	32	96	0.576	1450				0.99	0.04	253	72	55	301	1.0	38

区分	GRAPE	YEAR	REVIEW	SENSORY EVALUATION		S. G.	Aic. v/v %	E. X. g/DI	T. A. g/L	PH	F-SO2 mg/L	T-SO2 mg/L	OD		M. A. mg/L	L. A. mg/L	A. A. mg/L	Fe mg/L	Cu mg/L	I-AmOH mg/L	I-BuOH mg/L	n-PROH mg/L	EIOAc mg/L	AmOAc mg/L	AcH mg/L	
				SCORE	CLASS								430nm	530nm												
RN-3	MA	98		3.3	C	0.995	13.2	3.30	5.1	3.87	0	10	0.349	0.392	0.00	3.25	0.89	2.24	0.03	199	55	43	237	1.3	21	
RN-4	MA	98		3.9	C	0.998	12.8	3.50	5.4	3.60	6	138	0.446	0.603	1.43	1.45	0.29	1.63	0.03	225	70	40	258	2.8	168	
RN-5	KaN	98		2.5	B	0.995	11.6	2.86	5.8	3.60	37	123	0.674	1.025	0.00	2.73	0.69	1.39	0.03	557	105	19	142	2.6	42	
RN-6	KaN	98	樽貯蔵	2.0	A	0.997	11.3	3.28	6.8	3.72	32	91	0.915	1.516	0.00	3.68	0.66	2.04	0.03	310	77	43	233	1.6	45	
RN-7	MA50, PMS0	98		2.6	B	0.994	11.0	2.42	6.6	4.20	58	138	0.333	0.397	0.00	2.58	1.03	3.82	0.04	246	68	33	246	1.8	35	
RO-1	MA	97	樽熟成	2.3	B	0.995	11.0	2.60	6.7	3.73	35	80	0.347	0.364	0.00	3.57	0.65	1.67	0.03	257	62	33	327	1.5	24	
RO-2	MA	96		2.2	B	0.995	12.3	3.04	5.6	3.40	16	96	0.525	0.587	0.00	2.40	0.56	1.28	0.03	396	65	44	366	2.8	50	
RO-3	穂坂産CS(1)	97		2.4	B	0.995	10.8	2.63	5.2	3.60	11	209	0.426	0.523	0.65	2.55	0.63	2.40	0.03	449	106	22	206	1.5	196	
RO-4	穂坂産CS(2)	97		2.1	B	0.995	10.9	2.65	5.1	3.50	13	93	0.522	0.586	0.64	2.22	0.61	3.47	0.03	432	102	22	202	1.3	70	
RO-5	CS	95		2.1	B	0.995	11.5	2.97	6.6	3.44	21	184	0.456	0.478	2.45	1.10	0.42	1.99	0.03	619	142	22	178	1.5	95	
RO-6	長野産CS	93		1.9	A	0.994	12.0	2.71	5.9	3.50	35	160	0.630	0.680	1.34	2.02	0.83	1.58	0.04	265	44	18	281	0.8	50	
RO-7	CS	95		1.9	A	0.994	12.1	2.73	5.0	3.70	4	35	0.623	0.550	0.00	3.89	0.70	1.78	0.03	557	109	25	223	1.6	27	
RO-8	勝沼産CS	96	新樽貯蔵	2.0	A	0.996	11.8	3.17	5.0	4.12	18	50	0.661	0.712	2544	0.00	3.02	0.65	2.34	0.03	719	127	23	275	2.6	15
RO-9	CS50, 外CS50	97	新樽	2.5	B	0.996	11.6	3.12	6.0	3.59	46	207	0.442	0.498	0.98	2.66	0.66	2.88	0.04	464	101	21	149	1.5	113	
RO-10	CS75, 外CS75, Me-Mi10	95		2.4	B	0.992	12.2	2.24	5.7	3.51	38	192	0.448	0.555	2074	0.00	1.82	1.08	4.06	0.04	309	97	23	277	1.9	103
RO-11	CS95, KaNS	96	樽使用	2.9	B	0.992	13.4	2.58	6.3	3.40	6	99	0.395	0.412	1543	1.62	1.91	0.38	1.18	0.03	474	105	36	116	1.0	79
RO-12	CS90, MA10	96		1.7	A	0.993	13.0	2.70	5.4	3.65	35	100	0.479	0.503	2363	0.00	2.60	0.56	2.07	0.03	484	110	30	370	1.3	38
RO-13	CS75, 外Me25	94		2.2	B	0.995	11.8	2.91	5.7	3.50	18	163	0.492	0.534	1960	0.00	1.77	1.04	2.02	0.03	420	66	18	324	1.9	97
RO-14	外CS70, MA30	97		2.4	B	0.994	11.8	2.65	9.0	3.56	24	94	0.479	0.528	1968	0.00	2.04	0.62	6.12	0.04	324	87	23	234	1.6	42
RO-15	CS30, 外CS30, 外CS	96		3.1	C	0.995	12.1	2.90	5.2	3.50	11	87	0.531	0.643	1918	0.00	1.68	0.57	3.37	0.07	329	73	26	196	1.8	60
RO-16	MA40, CS30, 外CS40	97		2.9	B	0.995	11.1	2.45	6.8	4.20	48	118	0.419	0.505	2216	0.00	2.47	1.01	3.29	0.03	285	76	30	241	1.6	20
RO-17	CS55, Me45	97		2.4	B	0.994	12.6	2.80	4.6	4.05	35	85	0.420	0.412	1500	0.00	3.05	2.01	0.03	436	77	35	202	1.9	23	
RO-18	塩尻産Me	96	新樽貯蔵	1.9	A	0.994	12.5	2.84	6.8	3.77	18	56	0.500	0.584	1773	0.00	2.34	0.48	2.03	0.03	460	95	21	297	1.6	27
RO-19	外Me80, 外Me20	2.5		2.5	B	0.995	11.8	2.97	5.3	3.50	13	157	0.654	0.696	2182	0.00	1.79	0.66	4.05	0.05	421	104	22	257	1.8	143
RO-20	外Me85, 外CS35	95		2.9	B	0.994	11.1	2.40	5.6	3.50	9	79	0.468	0.458	1533	1.23	1.95	0.53	1.70	0.03	332	39	23	173	6.2	54
RO-21	MA55, 外産CS45	97		2.6	B	0.996	11.7	3.15	4.5	3.75	10	46	0.375	0.406	1598	0.00	2.14	0.64	6.11	0.03	320	84	26	209	1.8	44
RO-22	外G能80, MA20	97, 98		2.7	B	0.994	11.5	2.55	5.9	4.10	14	102	0.345	0.409	1499	0.00	2.06	0.94	6.66	0.04	213	48	28	241	2.1	71
RO-23	勝沼産PV100	96	新樽貯蔵	2.3	B	0.993	11.6	2.34	5.4	3.90	14	38	0.793	0.823	2291	0.00	3.77	0.67	1.47	0.03	721	120	26	254	2.3	12
RO-24	長野産SH100	95		2.4	B	0.994	12.9	3.00	6.9	3.60	40	170	0.486	0.500	1965	1.75	2.36	0.67	2.02	0.06	310	97	36	292	1.0	65
P-I	MA100	98	無補糖	2.4	B	1.023	6.2	8.45	5.8	4.20	29	118	0.203	0.188	612			1.43	0.04							