

## [成果情報名]「カベルネ・ソーヴィニヨン」の標高の違いによる果実およびワイン特性

[要約]山梨県内の赤ワイン用品種「カベルネ・ソーヴィニヨン」では、日最低気温が低い高標高地の圃場において、果実のアントシアニン含量が多く、酸含量は高い傾向がある。ワインは、酒色が濃く香りのボリュームがあるが、青臭い香りが感じられる。

[担当]果樹試・育種部・醸造ブドウ育種科・三森真里子

[分類]技術・参考

---

### [背景・ねらい]

国産原料を使用した日本ワインが注目を集める中、県産ワインの競争力強化は喫緊の課題であり、県産ワインの高品質化および差別化に向けた取り組みが求められている。そこで、代表的な赤ワイン用品種「カベルネ・ソーヴィニヨン」について、標高や地域の違いによる果実品質およびワイン品質を調査し、その特性を明らかにする。

### [成果の内容・特徴]

1. 県内の標高 350～750m にある「カベルネ・ソーヴィニヨン」の 7 圃場において、成熟期の日最低気温と標高の間に高い相関が認められる（表 1）。
2. 果実のアントシアニン含量は、日最低気温が低い圃場で多くなる（表 2）。しかし、いずれの圃場でも収穫前にはアントシアニン含量は増加しにくくなり、収穫を遅らせても大幅な向上は期待できない（図 1）。
3. 果実の糖度は、標高や気温に関わらず、いずれの圃場でも 19° Brix 以上と高くなる（表 2）。
4. 果実の酸含量は、日最低気温が低い圃場で高い傾向がある。しかし、乳酸発酵を行うと、ワインの酸含量の差は小さくなる（表 2、3）。
5. 日最低気温が高い圃場（標高 440m）のワインは、酒色が薄く、香りや味わいはおとなしい。一方、日最低気温が低い圃場（標高 710m）のワインは、酒色が濃く香りにボリュームがあるが、青臭い香りが感じられる（表 3）。

### [成果の活用上の留意点]

標高が同程度でも圃場の立地環境により日最低気温は異なるため、圃場の温度を実測した上でデータを活用する。

### [期待される効果]

赤ワイン用品種「カベルネ・ソーヴィニヨン」の標高の違いによる果実品質およびワイン品質が明らかになることで、ワインメーカーや醸造用ブドウ栽培農家の導入の際の参考資料となる。

[具体的データ]

表1 各圃場における成熟期の気温 (2018~2019)

標高 (m)	地域	気温 <sup>z</sup>		
		日最高 (°C)	日最低 (°C)	日平均 (°C)
350	甲州市	28.2	18.3	22.4
440	山梨市	30.0	18.6	22.6
570	甲斐市	27.7	18.1	21.8
580	甲州市	27.0	17.2	20.9
660	北杜市	27.3	16.5	20.8
710	北杜市	27.9	16.5	20.9
750	山梨市	26.5	16.8	20.4
標高との 相関係数 <sup>y</sup>		-0.27	-0.75 **	-0.52

z)9月の平均値 y)\*\*は1%水準で有意

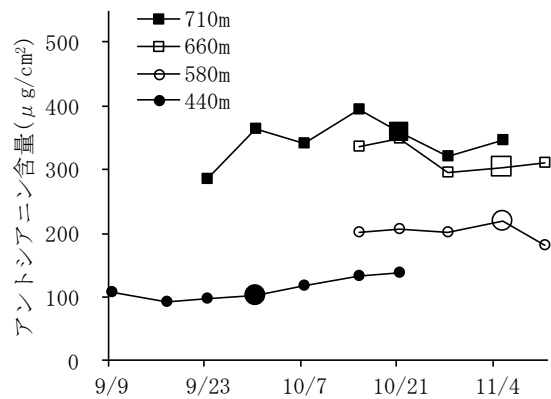


図1 各圃場における収穫期前後のアントシアニン含量の推移(2019)  
(※大きいマーカーは収穫期を示す)

表2 「カベルネ・ソーヴィニヨン」の各圃場における生育・果実特性 (2018~2019)

標高 (m)	地域	日最低 気温 <sup>z</sup> (°C)	生育特性 <sup>y</sup>			果実品質				
			発芽日	開花日	果粒 軟化日	調査日 <sup>x</sup>	果房重 (g)	糖度 (° Brix)	酸含量 (g/L)	アントシアニン含量 (μg/cm²)
350	甲州市	18.3	-	-	8/13	10/16	121	19.6	9.1	115
440	山梨市	18.6	4/24	6/1	8/9	9/29	172	19.6	7.5	144
570	甲斐市	18.1	4/25	6/5	8/15	9/26	216	20.6	6.3	142
580	甲州市	17.2	4/27	6/3	8/29	10/29	132	19.8	10.1	188
660	北杜市	16.5	5/2	6/8	8/26	10/25	108	21.3	9.4	359
710	北杜市	16.5	5/1	6/12	8/30	10/22	136	19.4	9.8	319
750	山梨市	16.8	4/29	6/15	8/30	10/21	134	20.0	10.0	326

z)9月の平均値

y)圃場管理者が調査 x)酸含量が8g/L以下に達した時点、または、酸含量が低下しなくなった時点

表3 標高が異なる「カベルネ・ソーヴィニヨン」のワイン特性(2017~2019)

標高 (m)	日最低 気温 (°C)	アルコール		酸含量 (g/L)	酒色 OD <sub>530</sub>	総フェノール (mg/L)	評点 <sup>z</sup>	特徴 <sup>y</sup>
		(%)	エキス (%)					
440	18.6	11.7	2.9	5.6	1.0	1,551	10.2	色が薄く、香りや味わいもおとなしい
710	16.5	11.3	2.9	6.0	1.9	1,807	12.2	色が濃く、香りのボリュームが多いが、青臭い香りを感じる

z)のべ225人による官能評価の総合点(外観:0~2点、香り:0~6点、味わい:0~8点、ハーモニー:0~4点の合計点)の平均

y)山梨県ワイン酒造組合技術部会による評価(2019)

[その他]

研究課題名: 県産赤ワイン用原料ブドウの地域別特性把握

予算区分: 県単(最重点化)

研究期間: 2017~2019年度

研究担当者: 三森真里子、雨宮秀仁、手塚誉裕、加藤治、小林和司、三宅正則