

－日本ワインの競争力強化に向けたブドウ栽培及びワイン醸造技術の実証研究－
早期収穫果からのスパークリングワイン製造実証試験（第3報）

恩田匠・佐藤憲亮・小松正和・渡辺晃樹*1・富田晃*1・庄内文雄*2

Verification Test of Sparkling Wine Making from Early Harvest Grape

Takumi ONDA, Kensuke SATO, Masakazu KOMATSU, Kouki WATANABE*1, Akira TOMITA*1 and Fumio SHONAI*2

要 約

昨年度までに引き続き、昨年度（2017 ヴィンテージ）に製成したスパークリングワイン原料としての原酒ワイン（‘甲州’および‘シャルドネ’原料）からの、瓶内二次発酵法によるスパークリングワイン製成を行った。2017年ヴィンテージの原料果汁は、2016年のものと比べ、さらに酸度が高く pH が低かったが、安定してスパークリングワインが精製できることを実証的に確認できた。

1. 緒 言

本研究は、「日本ワインコンソーシアム」として取り組んでいる研究（平成 28～30 年度）のうち、山梨県産業技術センターと山梨県果樹試験場との共同研究を行っている醸造研究部分の一つのテーマである。

本テーマでは、同一圃場において早期に収穫するブドウに着目し、酸度が高いブドウ果実からのスパークリングワイン製造実験を行い、醸造用ブドウ生産の増産の可能性評価を行うことを目的とした。既に、早期収穫果から、スパークリングワイン製成ができる可能性を明らかにした^{1) 2)}。

本年度は、昨年度までに引き続き、昨年度（2017 ヴィンテージ）に製成したスパークリングワイン原料の原酒ワイン（‘甲州’および‘シャルドネ’原料）からの瓶内二次発酵によるスパークリングワイン製成試験を行うことを目的とした。

2. 実験方法

2-1 2017年ヴィンテージの原酒ワイン

昨年度、すなわち 2017 年ヴィンテージの‘甲州’（山梨県甲州市勝沼町産）および‘シャルドネ’（山梨県北杜市、山梨県果樹試験場の試験圃場産）を原料として製成した原酒ワインを供試した。

各原酒ワインの原料果汁の成分値を表 1 に示した。

2-2 2017年ヴィンテージの原酒ワインからのスパークリング製成

2-1 の原酒ワインを原料として、昨年度までと同様に、「瓶内二次発酵法マニュアル」^{3) 9)} にしたがって、伝統的瓶内二次発酵によるスパークリングワイン製成試験を行った。すなわち、原酒ワインに対して、24 g/L になるように糖度を添加し、馴養培養した酵母培養液を加え、よく混和してから、スパークリングワイン用の耐圧瓶に充填した。16℃下で二次発酵を促し、瓶内圧力を経時的に調べた。貯蔵後、スパークリングワイン製成のための、ルミアージュ、デゴルジュマン、コルク打栓工程を経て、製成を行った。

2-3 成分分析

昨年度までと同様に、原酒ワインおよびスパークリングの成分分析を実施した。

表 1 原酒ワインを製成した原料果汁の成分

	比重 (15℃)	糖度 (° brix)	総酸 ¹⁾ (g/L)	pH
甲州	1.058	14.0	12.1	2.85
シャルドネ	1.072	17.2	13.0	2.85

1) 総酸は酒石酸換算。

3. 結 果

製成したスパークリングワインの、主要な成分を表 2 に示す。2016 年度と同様に、安定した瓶内二次発酵が達成でき、スパークリングワインが製成できたことを実証的に確認した。

*1 山梨県果樹試験場

*2 山梨県ワイン酒造組合

表2 製成スパークリングワインの成分

	比重 (15°C)	アルコール (% VOL)	総酸 ¹⁾ (g/L)	pH
甲州	0.992	12.0	8.0	2.92
シャルドネ	0.993	11.8	7.7	3.11

1) 総酸は酒石酸換算.

4. 考 察

本研究の目的通り，早期収穫して得た，高酸度かつ低 pH のブドウ果汁から，安定して，瓶内二次発酵法によるスパークリングワイン製成が実現できることがわかった。

なお，山梨県果樹試験場との本共同研究として実施した，ブドウの栽培とその増産についての結果は，同試験場がまとめていく。

5. 結 言

極めて高酸度で低 pH の果汁を原料として，安定した原酒ワイン製成およびスパークリングワイン製成ができることを実証的に確認できた。今後は，本実験結果を日本ワインコンソーシアムの成果として，技術普及していく。

謝 辞

本研究は，農林水産省の「革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）」に採択された，日本ワインの競争力強化コンソーシアムが取り組む『日本ワインの競争力強化に向けたブドウ栽培及びワイン醸造技術の実証研究』の一課題としての研究テーマである。

農研機構生研支援センター「革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）」の支援を受けて行った。

参考文献

- 1) 恩田匠・小嶋匡人・長沼孝多・渡辺晃樹・渡辺直樹：早期収穫果からのスパークリングワイン製造実証試験，山梨県工業技術センター研究報告，31，pp.23-26（2017）
- 2) 恩田匠・小嶋匡人・長沼孝多・渡辺晃樹・渡辺直樹：早期収穫果からのスパークリングワイン製造実証試験（第2報），山梨県工業技術センター研究報告，pp.32, 138-139（2018）
- 3) 恩田匠：アサンブラージュ～シャンパン製造における最大の秘密，日本醸造協会誌，109（3），pp.168-180（2014）
- 4) 恩田匠：シャンパーニュ地方におけるシャンパン製

造法，山梨県葡萄酒醸造マニュアル（平成24年度追録），6.8.2節，pp.1-13（2013）

5) 恩田匠：シャンパーニュ地方におけるブドウ栽培，日本醸造協会誌，110（5），pp.306-317（2014）

6) 恩田匠：シャンパーニュ地方におけるシャンパーニュづくり（前編），日本醸造協会誌，111（5），pp.266-301（2016）

7) 恩田匠：シャンパーニュ地方におけるシャンパーニュづくり（中編），日本醸造協会誌，111（11），pp.712-727（2016）

8) 恩田匠・小松正和・中山忠博：山梨県産スパークリングワイン製造技術の確立，山梨県工業技術センター研究報告，28，pp.48-50（2014）

9) 恩田匠・小松正和・中山忠博：山梨県産スパークリングワイン製造技術の確立，山梨県工業技術センター研究報告，29，pp.11-13（2015）