

# 平成 20 年度 フランスワイン研修報告



研修期間 8月18日～27日 10日間

研修先 ボルドー地方

アルザス地方

パリ

長野県塩尻志学館高校 総合

赤羽寛之 有賀奈緒 所しおり 野口琴美



## 1 研修の動機・目的

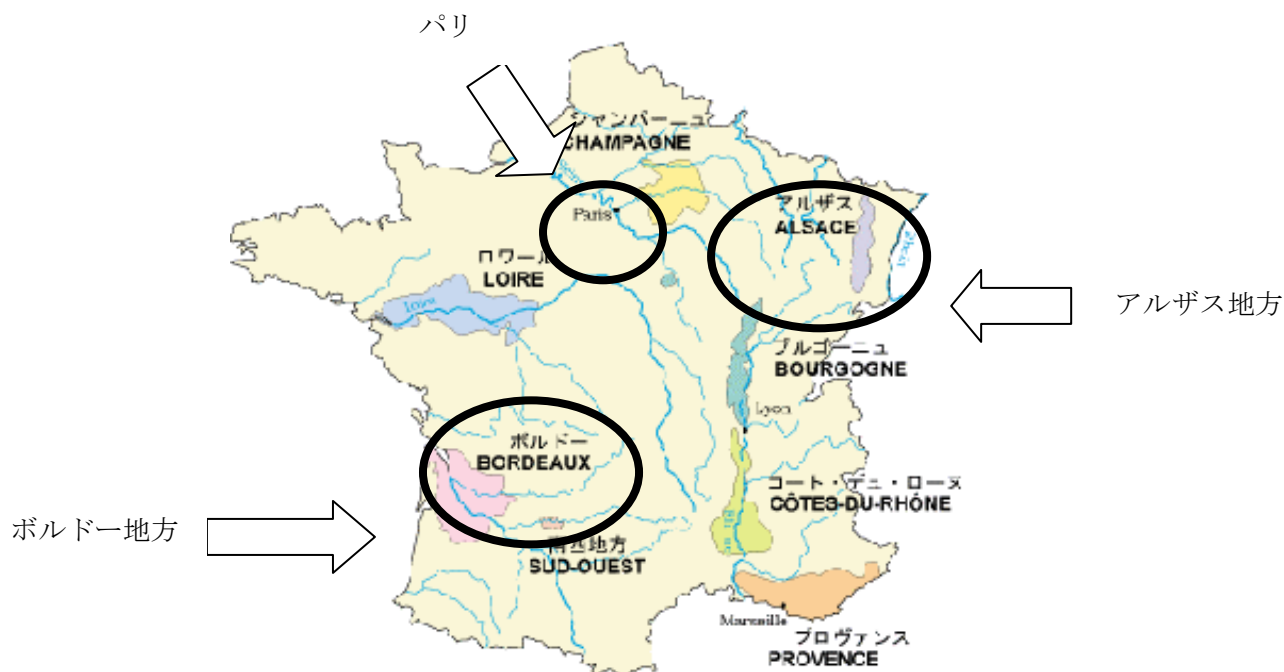
本校では、昭和18年に果実酒類醸造免許を取得して以来、現在までワイン醸造を続けている。私たちは全国でも他にないワイン醸造の授業に興味を持ち、3年次にワイン製造βの授業を選択した。この授業では、本校のブドウ園の管理やブドウの酒類、基本的なワインの醸造法、ワインの歴史などを学んでいる。

また、本校では、6年前からワインの知識を深め食品産業に貢献できる人材を育てるために塩尻市並びに本校の同窓会から援助を受け、フランスワイン研修を行っている。私たちは今回、日本とフランスのブドウ栽培やワイン醸造、文化、農業全般の違いを実際に見て体験したいと思いフランスワイン研修に参加した。

## 2 研修までの学習

私たちはワイン製造実習の授業内で基本的なワイン醸造の知識を学んだ。そして、7月から8月の間はワインアドバイザーの資格を持つ西牧先生の指導の下で事前学習を行った。この学習では、フランスでの研修をより有意義なものにするために、フランスの地理やフランスで栽培されているブドウの品種、地方ごとのワインの違いなどについて学んだ。これだけでなく、地元のワイナリーの見学にも行き、地元のブドウ栽培やワイン醸造についても学んだ。

### フランスの主な研修先



### 3 研修の概要

(1) 参加者

科目「ワイン醸造」受講者4名 引率教員1名 ワイナリー関係者1名

(2) 日程及び研修場所

2008年8月18日から27日までの10日間にわたり、フランスで研修をした。  
研修場所は次のとおりである。

表1 平成20年度フランスワイン研修日程表

日数	月日	地名	スケジュール
1日目	8/18 (月)	塩尻 東京(成田) 香港空港	塩尻志学館高等学校出発 日本出国 乗り換え
2日目	8/19 (火)	パリ	市内観光
3日目	8/20 (水)	パリ ボルドー地方 メドック地区	移動(TGV) シャトー・レイソン到着
4日目	8/21 (木)	メドック地区	シャトー・レイソン見学 シャトー・ラトゥール見学 シャトー・ベイシュベル見学
5日目	8/22 (金)	メドック地区 ソーテルヌ地区 サンテミリヨン地区	シャトー・レイソン出発 シャトー・ドゥ・マール見学 シャトー・ボーセジュール・ベコ見学 市内散策
6日目	8/23 (土)	アルザス地方 ストラスブール	アルザス地方、ストラスブールへ移動 市内散策
7日目	8/24 (日)	アルザス地方	ワイン街道見学 シャトー・ドップ・エ・イリヨン見学
8日目	8/25 (月)	アルザス地方 パリ	シャトー・ドメーヌ・ローラン・シュミット見学、パリへ移動
9日目	8/26 (火)	パリ	市内観光 パリ(フランス)出国
10日目	8/27 (水)	香港空港 東京(成田)	乗り換え 帰国

## 4 訪問先シャトー（ワイナリー）の紹介

### （1）ボルドー地方

フランスの南西部に位置する都市。ジロンド川の上流で分かれたドルドーニュ川とガロンヌ川があり、3つの川の周りにブドウ畑が広がっている。フランスの中でも主に高級ワインを造りだしている地方である。過去にイギリスに占領されたことがあり、イギリス王室と深い関わりがあった。当時のイギリス王がエリザベス女王だったため「女王のワイン」とも呼ばれている。

ボルドーの特徴は、数品種をブレンドしてワインを造ることである。ブドウの出来や樽による微妙な違い、味、香り、色などの具合を見てブレンドすることにより、バランスの良いワインが出来上がる。ブドウの栽培方法は垣根仕立てで、除葉や収穫などは全て機械で行えるようになっているが、一流シャトーでは多少コストが高くて手作業で収穫を行うところもある。基本的な作業は同じだがシャトーごとの工夫などによってワインの違いが出てくる。

ボルドー地方で栽培されているブドウ品種

赤ワイン用ブドウ品種

カベルネ・ソーヴィニオン メルロー カベルネ・フラン プチ・ベルドー  
マルベック

白ワイン用ブドウ品種

セミヨン ソーヴィニオン・ブラン ミュスカデル

〔研修1日目 8月21日 ボルドー地方〕

#### ①シャトー・レイソン

1988年にメルシャンが買収したシャトー、今年で20周年を迎える。(2008年現在) 収穫やブドウの管理はほぼ機械で行っており、それにより人件費を削減してコストダウンをはかり、ワインの値段を抑えている。



ブドウ畑は約30程の区画に分かれており、（図1 レイソンで宿泊した場所）独自の仕込みをする。

この30種をブレンドする事により個性のあるワインが生まれる。

畑の面積は70ha強（ブドウの植わっている面積は60ha程）

レイソンでは房の周りの葉を落とす除葉作業をおこなった。この作業はブドウ果皮のピーマン臭の原因になるメトキシピラジンの生成を抑えることができる。



(図2 ブドウ除葉前)

除葉  
→



(図3 ブドウ除葉後)

### ②シャトー・ラトゥール

1855年に第1級に格付けされた、5大シャトーのひとつである。収穫は全て手作業で行い、出来るだけワインの質を落とさないようにしている。畑は大きく分けて3つあり、それぞれが1st、2nd、3rdワインに使用される。

タンクはステンレス製の物を使用している。(図4 ラトゥール発酵タンク)

(それぞれ樹齢が50年、30年、10年程である。)



(図5 ウイヤージュの作業風景)

ワインは樽に詰めると時間が経つにつれてわずかながら蒸発、樽に吸収されてしまう。樽の中に隙間ができると、ワインの状態が悪くなる原因となるので、まめに継ぎ足す必要がある。写真は、その継ぎ足し作業をしている所である。(補酒=ウイヤージュ)

### ③シャトー・ベイシュベル

畑の広さは全体で77ha、格付けでは4級に位置している。このシャトーの庭は「メドックのベルサイユ」と称される程美しい地下に樽の貯蔵庫があるシャトーである。



(図6 ベイシュベルの庭)



(図7 コンクリート製の発酵槽)

ステンレス製の発酵槽のほかに、  
コンクリート製の発酵槽があった。  
(ステンレス製の物より保温性に優れる。)

注) 格付 フランスのワイン法などによって定められた各シャトーの等級の事である。

[研修2日目 8月22日 ボルドー地方]

#### ④シャトー・ドウ・マール

27haがソーテルヌのAOCを持っている2級格付のシャトー。この地区は小さなブドウ生産者が比較的多い。特に貴腐ワインが有名である。

近くに小さな小川があり、その川の水が蒸発、霧化してブドウに貴腐菌が付着しやすくなる。



(図8 ドウ・マール建物)

9月～11月にかけて完全に貴腐化したものをその期間中に2、3回に分けて収穫する。

時期により、果実味の強いものからアロマの強い、スパイシーなワインに変化していく。

シャトー・ドウ・マールは樽の貯蔵部屋などだけでなく、図9のような居住エリアなども見学できた。

この部屋はサロンといい、応接間や談話室として利用されていた。



(図9 ドウ・マールのサロン)

注) AOC フランスの法律の1つ、日本語で原産地呼称統制と略され、特定の条件を満たしたものにのみ付与される品質保証である。例えば、AOCワインでは、生産地やブドウ品種、収量やアルコール度数など、他にも多くの項目が厳しく制限されている。

注) 貴腐 貴腐とは、白ワイン用のブドウについたボトリティス・シネレア菌が、ブドウの果実に侵入し、水分を蒸発させることで、ブドウの糖度が高まる現象のことである。このブドウによって造られたワインが貴腐ワインと呼ばれる高級な極甘の白ワインである。デザートワインとして飲まれる。

#### ⑤シャトー・ボーセジュール・ベコ

1年間に約65万本のワインを生産している。100%新樽のフレンチオークを使用している。樽熟中に数回、樽からタンクにワインを移し、樽を綺麗にしてから樽に戻す。



(図10 ベコの建物)

地下のワイン貯蔵所は2haもの広さがあり、サンテミリヨンの地下8km程まで続いている。ここには約6万本のワインが貯蔵されている。

貯蔵庫の真上にブドウ畑があるので、岩盤を破ってブドウの根が伸びている所が観察できる。



(図11 ブドウの根)

### (2) アルザス地方

ライン川とヴォージュ山脈とに挟まれ、ドイツとスイスに隣接している。アルザス地方は戦争のたびにフランス領になったりドイツ領になったりしたため、さまざまな文化や自然の魅力が混じり合っていることから、非常にヨーロッパ的と言える地域である。

ボルドー地方とは違い春に霜が降りるため、地面からブドウの実をつける所まで(主幹)が長くなっている。そのため、垣根の高さが高いことが特徴である。

ワイン産地はストラスブールを中心とする北部(バー・ラン)とコルマールを中心とする南部(オー・ラン)に分かれている。しかしアルザスは他のフランスのワイン産地と違い、ブレンドをしないためAOC名がブドウ品種となっている。特に優れたワインを産み出す特定の区画から造られた物はアルザス・グラン・クリュという名称が認められている。ほかにも発泡性のクレマン・ダルザスなどが有名である。

アルザス地方で栽培されているブドウ品種

赤ワイン用ブドウ品種

ピノ・ノワール

白ワイン用ブドウ品種

ピノ・ブラン ピノ・グリ リースリング ゲヴェルツトラミネール

[研修3日目 8月24日 アルザス地方]

### ①シャトー・ドップ・エ・イリヨン

1943年に創業、名前のおり  
ドップとイリヨンという二人の  
一族が経営している。畑の広さは140ha、  
(自社畑は32ha、残りは買い付け)。

1970年までは木樽の発酵槽を使っ  
ていたが、今ではコンクリート製の発酵槽  
とステンレスのタンクを使用している。

主に白ワインを作っていて、ブドウの  
香りを活かす為に樽熟はしない。

バルーンタイプの圧搾機を使用し  
ている。

(ゆっくり圧をかけることで、ブドウの皮  
の苦みを出さずに圧搾することができる。)



(図12 DOPFF&IRIONの看板)



(図13 バルーンタイプの圧搾機)

[研修4日目 8月25日 アルザス地方]

### ②シャトー・ドメーヌ・ローラン・シュミット

家族経営の小さなシャトー、作っているブドウは  
全てオーガニック栽培である。畑の広さは  
10数ha、ブドウの栽培、ワインの醸造、販売  
を全て家族で行っている。白ワインの製造が中心で、  
年間5万5千~6万本のワインを作っている。  
瓶詰め機械がないので瓶詰め専用の  
トラックに来てもらうようにしている。

(図14 タンク)

## 5 調査内容

### (1) 調査項目

各シャトーのブドウの糖度、土壌、ブドウ樹の高さや株間の広さを計測した。また、ボルドー地方とアルザス地方のブドウ栽培に違いがないかを調査した。それに加え、樽について調査をした。

### (2) 調査結果

#### ①糖度

各シャトーのブドウ糖度 (ボルドー地方)

ボルドー地方のシャトー	ブドウ品種 (色)	糖度 (Brix%)
シャトー・レイソン	メルロ (黒)	14.9
シャトー・ラトゥール	カベルネ・ソーヴィニヨン (黒)	18.1
シャトー・ベイシュベル	メルロ (黒)	18.5
シャトー・ドウ・マール	セミヨン (白)	18.3
シャトー・ボーセジュール・ベコ	メルロ (黒)	17.2

見学していないが糖度を計ったシャトー

シャトー・ボーカイユ	カベルネ・ソーヴィニヨン (黒)	16.0
シャトー・ディケム	セミヨン (白)	18.0

各シャトーのブドウ糖度 (アルザス地方)

アルザス地方のシャトー	ブドウ品種 (色)	糖度 (Brix%)
シャトー・ドップ・エ・イリヨン	畑は見学しなかった。	
シャトー・ドメーヌ・ローラン・シュミット	計測できなかった。	
不明の畑	ピノ・ノワール (黒)	17.1
	リースリング (白)	13.7

注) 糖度は試料を2～3回測定した平均値である。

#### ②土壌

ボルドー地方のシャトー	土壌の特徴
シャトー・レイソン	カルシウムが多く含まれた土壌、粘土質の土だった。
シャトー・ラトゥール	粘土質の石灰、砂礫、泥灰岩質粘土の三つに大きく分類される。
シャトー・ベイシュベル	砂礫混じりの石灰粘土層。
シャトー・ドウ・マール	砂礫土壌、白ワインに合っていて赤ではタンニンがまろやかになる。

アルザス地方のシャトー	土壌の特徴
シャトー・ドップ・エ・イリヨン	地域によって異なるが、大抵は泥質、石灰質、白亜土質（粘土質）、けい土質の四つが層になっている。
シャトー・ドメーヌ・ローラン・シュミット	不明

### ③土壌分析

地方	調査したブドウ畑	アンモニア態窒素 (mg/100g)	硝酸態窒素 (mg/100g)	可給態リン酸 (mg/100g)	交換性カリウム (mg/100g)
ボルドー地方	Ch・ラトゥール	測定不能	5	50	35
	Ch・ベイシュベル	測定不能	5	75	35
	Ch・ドウ・マール	測定不能	5	25	20
	Ch・ボーセジュール・ベコ	測定不能	50	35	35
アルザス地方	Ch・ドメーヌ・ローラン・シュミット	測定不能	75	1	20
	不明の畑	測定不能	50	20	10
ドイツ	ドイツ山間部の畑	測定不能	1	50	100
日本	志学館垣根栽培	測定不能	1	10	150

### ④ブドウ樹の高さ、株間

ボルドー地方	110～150 c m
アルザス地方	170～200 c m

### (3) 調査のまとめ

#### ①糖度

黒ブドウが平均して17度ほど、白ブドウが16.5度ほどの糖度だった。やはり今年は天候があまり良くない為、糖度が低かった。

#### ②土壌

ボルドー地方で訪れたシャトーは粘土質の土壌が多かった。また、作付面積が広いシャトーは土壌の成分が畑により異なっていた。

### ③ブドウ樹の高さ、株間

ブドウ樹の高さはアルザス地方の方がボルドー地方と比べて全体的に高かった。株間の広さはボルドー地方、アルザス地方とも平均1メートル前後と大きな変化が見られなかった。しかし、収穫を人の手で行うシャトーは、若干だが株間が広がった。

### (4) ワイン樽について

もともとは液体の貯蔵を目的としたオーク樽だが、今ではワインの製造工程のひとつとして捉えられている。ワイン樽の使用の程度は、生産者の考え方によって異なる。

#### ①樽の種類

一般には新樽と1回以上使用済みの樽を上手に使い回している。樽が空いている期間が長いと樽にも良くない影響があるのでこの樽の管理が重要になる。

樽に使用する木材には、フレンチオーク種とアメリカンオーク種がある。フレンチオークに比べアメリカンオークの方が樽の香りが強くなる。そのため、アメリカンオークは調味料的な役割をし、フレンチオークを主に使っているところが多い。

樽の内側の焼き具合には LIGHT(弱)、MEDIUM minus(中弱)、MEDIUM(中)、MEDIUM plus(中強)、HEAVY(強)があり、生産者や樽によっても微妙に違うようだ。そのため新樽使用率100%というシャトーでは、たいがい10社程度の樽生産者と取引をして、ワインのニュアンスを樽のブレンドでも調整する。樽の鏡面には各社の焼き印が押されている。なお、アルザス地方ではブドウ自体の香りが高いため樽は使用しない。

#### ②樽の効用

##### ア 適度な酸化反応

コントロールされたゆるやかな酸化反応はタンニンなどによる苦味や刺激を抑え、色素も安定させる。また酸化反応によって生成される物質がワインのアロマの要素を複雑かつ重厚にする。

##### イ 樽の容器から抽出される成分の添加

特に新樽を好んで使う生産者は樽から抽出される成分のワインへの添加を主目的にしていることもある。樽材の樹木の値段もこれらの要素が大きいようだ。厳密にはフレンチオークの産地や部材によっても成分が微妙に違うようだ。樽のサイズ(樽の表面積と液体の体積との割合)が液体へ強く影響する。

##### ウ 樽内での発酵

ボルドー地方のサンテミリオン地区では意識的に行われている。樽内で発酵させることで樽の木の成分がワインにスムーズになじむと言われている。



## 6 考察

### (1) ワインの醸造の違いについて

フランスでは同じ地方でもブドウの糖度は品種や地域によって様々だった。おそらくミクロクリマと呼ばれる微妙な気候や土壌の違いがこのような変化をもたらしていると考えられる。また、各シャトーとも畑ごと別々にブドウを収穫して醸造し、後でブレンドすることにより、一定の品質を保っていた。

これに対して、日本ではブドウをほぼ単一品種で醸造し、ブレンドはあまり行われないうのだ。このブレンドこそが、フランスワインに深い味や香りを持たせる大きな要因の一つになっていると考えられる。

### (2) ブドウ栽培の違いについて（アルザス地方とボルドー地方）

垣根の高さがアルザス地方の方が高かったのは、ボルドー地方より北に位置しているため、冷害などの被害に遭いづらいように、より高い位置に果実をつける為だと考えられる。

株間の広さが双方とも大きく変わらないのは、機械化が進み、トラクターで作業しやすいよう幅を揃えてあるからだと考えられる。

### (3) ブドウ栽培の違いについて（日本とフランス）

日本では棚栽培が主流だが、フランスでは垣根栽培が主流だった。日本はフランスと比べて雨が多く、平坦な広い土地が少ないので、病害虫からブドウを守る為に、より高い位置にブドウを実らせ、狭い土地で収量を増やす為に棚栽培が広がったと考えられる。

#### (4) 樽について

樽にはフレンチオークとアメリカンオークがあるが、フレンチオークのほうが多く使われていた。フレンチオーク 100%というシャトーもあるほどだった。

樽の生産者や、新樽か2番樽かによる微妙な違いを生かし、バランスのよいワインを造っている。そのためにも、多くの樽メーカーから買うようにしている。また、色々な樽を使い、シャトーごとに合った物を10社ほど見つけることで特徴を出しやすくしていた。

## 7 感想

高級ワインを作っているシャトーは、収穫方法は手作業、醸造は最新の機械などを取り入れるなど、多くの手間と予算を、惜しみなくワインに注いでいた。また、小さなシャトーは栽培法などに工夫をすることで、大手のシャトーとはまた違った個性を出そうと努力していた。

どちらも自分達の造るワインに誇りを持っていて、より良いワインを造るために多くの努力をしていることが、この研修を通して伝わってきた。

今年のフランスは、例年と比べ寒さが厳しいとのことであり、あまりブドウの出来が良くないのが少し残念だった。しかし、気候の温暖化が原因で2003年、多くのフランスのブドウ生産地は高温障害を受け、良いワインが造れなかったこともある。小さなシャトーは、正直な所これといった解決策は無いと言うのが現状らしい。

今回の研修を通して、気候の温暖化が日本だけでなくフランスにおいても問題とされていることが分かり、世界規模で起こっていることを認識した。

フランスでは気候の温暖化をとて深刻な問題として捉えており、フランスワインの大手メーカーは栽培地域を冷涼な地域に移すなどといった対策を行っている。私は、栽培しているブドウを暑さに強い品種にすることも一つの手だと考える、そのためにも、気候の温暖化に向けた栽培技術の研究、品種改良などによる耐暖性のブドウ品種の育成が、この先必要になると強く感じた。

私達はこのフランスワイン研修でさまざまなことを学んだ。現場に行かなければわからない日本とフランスの違いを見て感じることができ、とても貴重な経験になった。今回学んだことを、これから生かしていきたい。