

[GRAPEVINE]

ボルドー大学(ISVV)およびメドック地区ワイナリー訪問報告

山梨大学ワイン科学研究センター 佐藤充克

1. はじめに

本年9月にISVV(ブドウおよびワイン科学研究所、ボルドー大学とフランス国立農業研究所INRAにより運営)を訪問し、ダリエ教授およびルベル教授と逢い、情報交換するとともに、ボルドー(Médoc 地域)のワイナリーを視察し、最新のワイナリー事情についても調査を行ったので報告する。

【訪問期間と目的地】

訪問期間:平成22年9月13日(月)~9月18日(土)
目的地:ISVV ワイン醸造学科ならびにシャトー[Ch. La mission Haut-Brion (Pessac-Leógnan)、Ch. Branaire Ducru (Saint Julien)、Ch. Prieuré-Lichine (Margaux)、Ch. Graud Larose (Saint Julien)、Ch. Lynch-Bages (Pauillac)、Ch. Lascombes (Margaux)]

2. メドック地区ワイナリー訪問

Ch. La Mission Haut-Brion (Pessac-Leógnan)

今回、出張前に日本でボルドーのワイナリー訪問を業者(Trans Nation)に依頼し、9月14日と16日にワイナリー訪問を行った。ホテルで朝、業者の到着を待ち、他の客2名と共に、最初のワイナリー、La Mission Haut-Brionに向かった。このワイナリーは1540年から歴史を有するが、1983年にCh. Haut-Brionのオーナーである、Domaine Clarence Dillon S.A.に買収された。1987年に設備の大改造を行ない、Ch. Haut-Brionと同じ設備を導入した。

赤品種の畑は26.6 haで‘メルロー’が42.7%、‘カベルネ・ソーヴィニオン’が47%、‘カベルネ・フラン’が10.3%植栽されている。白品種の畑は2.55 haで‘セミヨン’が87.9%、‘ソービニオン・ブラン’が12.1%である。赤品種の台木は420A、3309、ライパリア、101-14を使用しており、平均樹齢は27年である。白品種の台木は420Aおよび3309であり、平均樹齢は63年である。植栽密度は10,000本/haである。今年は、‘メルロー’の開花時に大雨が降り、花振いが甚だしく、収量が低下した。しかし、天候は良く、‘カベルネ・

ソーヴィニオン’は非常に良い状態であった(写真1)。訪問した日に、‘メルロー’の仕込み作業を行っていた。白品種は既に終了していた。



写真1

ブドウは手摘みで果房を選別し、ワイナリーで更に選果台で良いブドウを選別するが、僅か4名で作業をしていた(写真2)。これは、本年からブドウ粒レベルで自動的に選別する機械Delta Vistalysを導入したためであった。この装置はBucher Vaslinが製造しているが、詳細は不明であったものの、Webに掲載されているので、参照されたい(写真3)。

<http://www.buchervaslin.com/bucher-vaslin-article-en.php?menu=15&cat=56&sscat=61>



写真2



写真3

除梗されたブドウはまず、手前に見える Delta TRV 20 に入る。ここでは液を除くとともに、自動選別機 Delta Vistalys の送粒シートに均一に拵げられる。その後、奥の三角に見える自動選別機に入る。ここでは、果粒に光を当てて、健全で熟したブドウ粒を光学的に自動選別する。色が不十分なもの、大きさの小さいもの、混ざった葉や茎、異物などは取り除かれる。ブドウ粒の送る速度は5~10 T/hr である。これがあれば、選果する必要がないという訳である。

ワインの仕込み方法は伝統的手法で行なっているということで、コールド・マセレーションや Micro-oxygenation は行っていない。破碎されたブドウはポンプで発酵タンクに移動するが、亜硫酸はこのラインで注入される。ステンレスタンクは18T容量で、斜めの仕切り板が入っている Ch. Haut-Brion と同じものを使用しており、固形物の分離が容易になっている。発酵管理はコンピュータで行われている。発酵・醸し終了後、仕切った下の槽で MLF を行う。MLF 用の乳酸菌は、発酵初期に添加している。マセレーション（醸し）は20日程度で、プレス区分は20%程度となる。アルコール発酵初期に乳酸菌を添加すると、アルコール発酵終了後、速やかに MLF が進行するとのことで、香りの的に特に問題はないということであった。アルコール発酵の平均温度は30°Cで、MLFは22~25°Cで行う。樽熟成期間は18~20 ヶ月で、新樽の割合は約80%である。ファイニングには新鮮卵白を使用している。Ch. Haut-Brion は改修工事に入っており、2年間休業する。

Ch. Branaire-Ducru

ポイヤック村で昼食後、サンジュリアン地区にある Ch. Branaire-Ducru を訪問した。1885年の格付けでグラン・クリュ第4級に指定されている。畑は50haで平均樹齢は35年である。17世紀中頃から続く伝統あるシャトーである。畑は50haあり、平均樹齢は35年である。栽培品種は‘カベルネ・ソーヴィニオン’70%、‘メルロー’22%、‘カベルネ・フラン’5%、‘プチ・ヴェルド’3%である。1988年に設備を一新し、Ch. Haut-Brion と同様の斜めの仕切り板の入った発酵槽を使用しており、液抜きが重力で行われる。私の隣に写っているのが社長である、パトリック・マロトー氏である（写真4）。



写真4



写真5

最近では、選果台で房を選び、除梗後、更に果粒レベルで選別することが普通になっており、このシャトー

でも果粒選別台(写真5)があった。発酵槽は Ch. Haut-Brion と同様、斜めの仕切り板の入ったものを使用し、液抜きが容易に行われる。

樽は 78%が新樽で、16~22 ヶ月貯酒する。セカンド・ワインは旧樽のみを使用。毎年 50%の樽を新調する。滓下げは新鮮な卵白で行っている。シャトーに瓶詰装置があり、滓下げ、最終ブレンド後、自前で瓶充填を行っている。

Ch. Prieuré-Lichine

次に Margaux 地区の Ch. Prieuré-Lichine を訪問した。ここでは醸造コンサルタントにミシェル・ロラン氏を迎え入れている。ブドウ園はマルゴー地区に 60 ha、オーメドックに 3.5 ha、白用に 1.5 ha を所有し、これを 130 区画に分け、それぞれタンクで醸造後、アッサンブラージュを行う。栽培品種は、‘カベルネ・ソーヴィニオン’ 44%、‘メルロー’ 48%、‘プチ・ヴェルド’ 4%、‘カベルネ・フラン’ 4%である。

ブドウは手摘みで、更に粒選りを行ない、破碎しないで果粒のまま仕込む。仕込み前にコールド・マセレーションを行っており、10°Cで3~4日置いている。ここで印象的であったのは、最新のコンクリートタンクを採用していることである。コンクリートタンクの内側はコンクリートのみで、外側を樹脂でカバーしている。コンクリートはアルカリ性(pH9)であるが、酒石がついてしまえば問題ないとのことであった。温度調節は自動で行われており、内部に冷却液のコイルを装備している(写真6)。



写真6

代表的ブレンド比率はCS:Mr:PV:CF 52:40:7:1で、‘カベルネ・フラン’の使用量が少ない。新樽の使用は約60%、セカンド・ワインは新樽20%。樽熟成期間は14~18 ヶ月だが、樽内に酸素を入れる Micro-oxygenation を行っており、樽熟成期間が短縮されている。

Ch. Graud Larose

9月16日に Trans Nation のツアーに再び参加しワイナリー調査を行った。最初に、サンジュリアン地区にある Ch. Graud Larose を訪問した。このシャトーは1855年にグラン・クリュ第2級に指定されている。総面積132 haでブドウ畑は82 haであり、‘カベルネ・ソーヴィニオン’ 57%、‘メルロー’ 30%、‘カベルネ・フラン’ 7%、‘プチ・ヴェルド’ 4%、マルベック2%を植栽している。ここでも、‘メルロー’は開花時の大雨で花振りが甚だしく、収量は大幅ダウンとのことであったが、‘カベルネ・ソーヴィニオン’の出来は良かった。工場の周りに広大なブドウ園を有し、地質や水脈、風向きに合わせてブドウを植えている。

Larose も本年は Bucher Vaslin から自動ブドウ粒選別装置である Delta Vistalys を借入し、赤ブドウ仕込みに使用するということであった(写真7)。従って、今年には選果台でのブドウ選別は行わないとのことであった。



写真7

発酵は大きな樽で行っているが、一部コンクリートタンクを設置し、これでも発酵・醸しを行っている。

搾汁機も、最近では昔の縦型が良いと言われているが、ここでは最新の縦型搾汁機を設置していた(写真8)。



写真8

Ch. Lynch Bages

ポイヤック村でランチを摂り、ポイヤック地区の Ch. Lynch Bages を訪問した。ここでは丁度 ‘ソービニオン・ブラン’ の仕込みが行われていた。赤ワインと対照的だが、白の場合は、無造作にトラックで運んできたブドウを除梗・破碎機に投入し搾汁していた。

赤品種 90 ha、白 5 ha を所有。‘カベルネ・ソーヴィニオン’ 73%、‘メルロー’ 15%、‘カベルネ・フラン’ 10%、‘プチ・ヴェルド’ 2%を植栽している。一部は 16~18°C で 1 日間、コールド・マセレーションを行っている。ブドウの除梗・破碎のあと、ドライアイスを追加し、酸化を防いでいる。発酵は 37 基のステンレスタンクを使用し、ルモンタージュは 1 日 1~3 回行う。アルコール発酵後最初のブレンドを行ない、乳酸菌を添加、MLF を行う。50%樽内 MLF、50%タンク内 MLF を実施。10 社の樽を入れ、樽材はトロンセを使用。70% は新樽を使用し 12~22 ヶ月熟成する。残り 20% は一空き樽を使用し 9 ヶ月熟成する。3 ヶ月に 1 回澱引きを行う。コラーージュには粉末卵白を使用している。2004 年の Lynch-Bages とセカンドの Haut-Bages を利き酒した。グラン・クリュ 5 級格付けだが、2 級の味と評されるように、厚みがあるのに滑らかな味わいである。セカンドには僅かに Brett 臭が感じられた。

このシャトーには、昔のワイン醸造所と装置がそのまま残されており、見学コースになっている(写真9)。



写真9

Ch. Lascombes

最後に、Margaux 地区の Ch. Lascombes を訪問した。格付けは 2 級であり、2001 年に米、仏、英国の投資家の投資組合、コロニーキャピタルが買収し、ミシェル・ロラン氏の採用を始め、種々の改革をしたことで知られる。メドックでは珍しい粘土質石灰岩層があり、ここに植わっていた ‘カベルネ・ソーヴィニオン’ を ‘メルロー’ に改植、畝を 35 cm 高くする、‘カベルネ・フラン’ に更に ‘カベルネ・ソーヴィニオン’ を接木する、樽を回転する架台を設置するなど種々の改良を行った。畑は 110 ha あり、‘メルロー’ が 50%、‘カベルネ・ソーヴィニオン’ が 45%、‘プチ・ヴェルド’ が 5% である。ブドウは手摘みで、2~4 名ほどが選果台で果房を選別し(写真10)、除梗する。除梗機の穴は大きい(写真11)。更に果粒を選別する台を置き、15 名ほどが果粒レベルで選別を行う(写真12)。



写真10



写真 1 1



写真 1 2

選別された果粒はドライアイスの入ったタンクに入れられ、冷却後、エレベーターで 3F に運ばれ、移動式の破碎機にかけ、ステンレスタンクまたはオーク樽に入れられる。ここで、6°Cで、10 日間、コールド・マセレーションを行う。これで色素抽出が良くなり、フルーティなワインが出来ると言われている。温度を 28°Cまで上げ、酵母を添加する（添加しない場合もある）。30°C以下の発酵と醸しで、約 3 週間かける。ルモンタージュは 1 日 2 回、15 日間行う（発酵中約 7 日、醸し抽出中に約 7 日）。プレス区分とフリーランを分け、樽貯蔵に入る。90%は新樽を使用するが、セカンドには古樽のみを使う。樽貯蔵室を 21°Cにして、MLF を行ない、最初の 4 ヶ月間は澱引きをせず、写真 1 3 のようなラックに上げて、樽を回す。シュール・リーで

行われる手法である。これでワインに甘みが出ると言っていた。6 ヶ月後に滓引きし、ブレンド、2 銘柄はプレミアムで販売する。12 ヶ月目に 2 度目の澱引きを行ない、樽の部屋を移して、更に 6 ヶ月熟成を行う。滓引きは 3 ヶ月に一度行う。樽熟成後、卵白でコラーージュを行ない、ブレンドし製品化を行う。ラスコンブでは、非常に古いワインも貯蔵しているが、25~30 年に一度、リコルクしているそうである。



写真 1 3

3. ISV 訪問

9 月 15 日（火）サントリー（株）からボルドー大学フィリップ・ダリエ教授のところへ留学している篠田氏に、朝ホテルまで迎えに来ていただき、ISVV に向かった。先ず、ルベル教授を訪問し、来年度の拠点カリキュラム授業について、打ち合わせを行った。国産ワイン・コンクールの審査員として、山梨県からの費用で甲府出張が可能であれば、例年通りの授業をしていただくことになった。

打ち合わせ後、ISVV の施設を案内していただいた。利き酒室はボルドー大学の旧施設をそのまま流用していたが、建物は写真 1 4 の右側にある樽型の洒落たものになっている。利き酒室は、研究用に 15 名程度で官能評価の出来る部屋が複数備えられている。利き酒テーブルには赤と緑の蛍光ランプがあり、ワインの色調を無視した官能評価が出来、コンピュータ端末があり、即時に結果集計が出来るようになっている（写真 1 5）。ルベル教授はボルドー大学利き酒士資格 DUAD 講座を主宰しており、ワインの香気成分の機器分析も固相抽出（SPME）や、独自に開発した SBME による GC/MS

分析を行っている。また、このシステムを用い、ボルドーで使用している農薬分析も行っており、現在、通常分析との比較によるバリデーションを行っている。ルベル研では MLF の研究、樽や発酵による香りの生成機構の研究も行っている。

午後はダリエ教授から研究の話を伺い、研究室のスタッフから各研究室で説明を受けた。ダリエ研究室では、香りの前駆体の研究だけではなく、発酵の最適化、ポリフェノールの重合による色素安定化、貴腐ワイン発酵と香りの研究など、幅広い研究を行っている。最近の研究で、赤ワインにイチジクの香が見つかるが、イチジクそのものにある香り物質はワインにはなく、ある種のエステルの混合物がイチジク香になることを見出した。このような例は他にもあると考え、更に研究を進めている。ワシントン州立大学から最近スタッフになった研究者は、樽由来のエラジタンニンとアントシアニンの重合に関する研究をしており、構造的には LC/MS を駆使しており、重合物が赤ワインの色素安定化に貢献していることを見出した。

その後、篠田氏に研究室を更に案内していただき、ホテルまで送っていただいた。



写真 1 4



写真 1 5

4. おわりに

今回、山梨大学ワイン人材生涯養成拠点事業の一環として、ISVV およびメドック地区ワイナリーの訪問ができた。5 年間の拠点事業は最終年度となったが、補助金により海外のワイナリーや大学の訪問が出来、多くの最新情報が得られた。今回は、予定が急に決定したこともあり、メドック地区だけの訪問となったが、毎年、新しい技術の導入があり、世界中のワイン関係者がワインの品質向上と合理化に向け努力していることが分かる。海外出張の際には、いつも関係者のご協力を頂いている。今回は、特にサントリー(株)の篠田様には、大変お世話になった。厚く御礼申し上げます。この報告書が、日本のワイン関係者にとって、少しでも参考になれば幸いである。

以上