



お酒のはなし

酒類総合研究所
情報誌

平成30年2月

2018.2

2

特集

ワイン2 (日本ワイン)

注目を集める日本ワイン	1
ブドウとワイン	
甲州	2
マスカット・ベリーA	4
ヤマブドウ	5
日本で育種されたワイン用ブドウ	5
ヨーロッパ系ブドウ	6
アメリカ系ブドウ	7
日本ワインとは	8
国内主要産地の特徴	10
ワインの科学	12

ワインを口にする機会が多くなった昨今ですが、今回は、世界のワインと飲み比べていただきたい日本のワインについてご紹介します。最初に原料ブドウとそれからできるワインの特徴を、次に近年新たに定義付けられた「日本ワイン」とこれに関連する表示や国内主要産地の特徴をご紹介します、最後にワインの科学と題して近年の研究で明らかになった成果の一部を解説します。

日本のブドウで造ったワインをEUに

日本のワインは色々な国へ輸出されていますが、ワインの本場である欧州連合(EU)諸国へ輸出・販売するワインのラベルにブドウ品種を表示するためには、国際ブドウ・ワイン機構(OIV:International Organization of Vine and wine)へのワイン用ブドウ品種の登録及び生産国による表示規則が必要です。

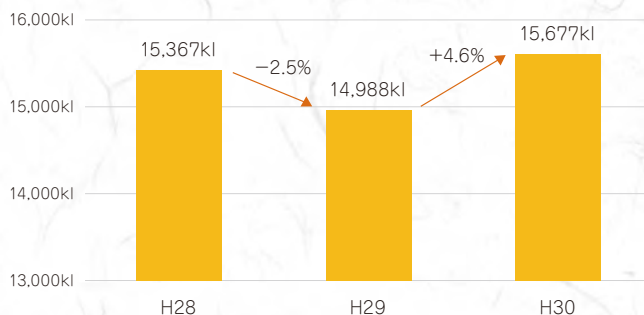
酒類総合研究所では産地の要望を受け、OIVへの登録申請に必要な品種特性分析データを関係機関と協力して作成し、日本を代表するワイン用ブドウ品種3種(「甲州」、「マスカット・ベリーA」及び「山幸」)の品種登録を行いました。その結果、甲州は平成22年(2010年)4月に、マスカット・ベリーAは平成25年(2013年)6月に、山幸は令和2年(2020年)11月に、それぞれOIVの「国際ブドウ品種及び同義語リスト」に掲載されることになりました。

注目を集める日本ワイン

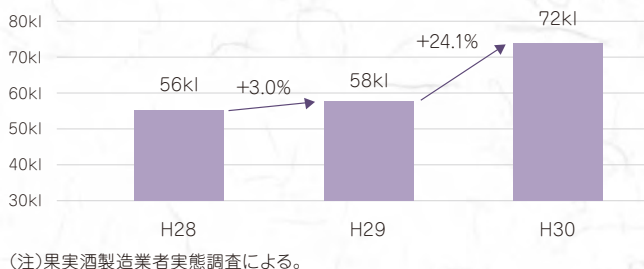
平成25年(2013年)に「和食;日本人の伝統的な食文化」がユネスコ無形文化遺産に登録されるなど、和食は世界中でブームとなっています。世界中には無数のワインがありますが、やはり和食には日本の風土や食文化に育まれたワインということで「日本ワイン」も注目されています。ただし、日本ワインの輸出量は数十klほどであり、まだまだ少ないというのが現状です。

醸造技術の進歩と生産者の熱意により、日本ワインは国際ワインコンクールで受賞するなど、近年品質の高さが評価されています。ますますおいしくなってきた日本ワインが世界中のワイン愛好家に親しまれるようになっていよいですね。

日本ワインの出荷量の推移



日本ワインの輸出量の推移



出典:国内製造ワインの概況(平成30年度調査分)(国税庁)

ブドウとワイン

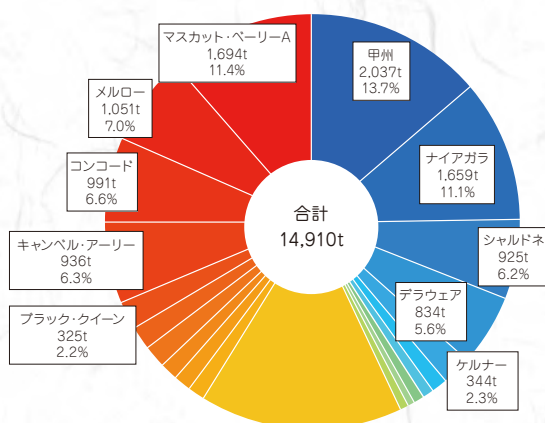
ワイン用ブドウ

ブドウにはたくさんの種類があり、ヨーロッパ系ブドウ（ヴィニフェラ種）、アメリカ系ブドウ（ラブラスカ種など）とアジア系ブドウ（ヤマブドウなど）の3つに大きく分けられます。また、これらの種間で交配（交雑）して得られた品種もあり、ブドウの品種によってワインの味わいや香りが大きく異なります。

伝統的なワイン用のブドウ品種はヨーロッパ系のヴィニフェラ種に属し、長いワイン造りの歴史の中で地域の気候風土に適し、おいしいワインができる品種が選ばれてきました。しかし、これらの品種は夏に雨の少ない地中海性気候に適しているため、夏に雨の多い日本では病気になりやすく、色や香りの特徴が出にくいという問題があります。そこで、先人たちの試行錯誤の結果、日本ではヴィニフェラ種以外にもナイアガラやコンコードなどアメリカ系の交配品種や日本独自の品種である甲州やマスカット・ベリーAなど、色々なブドウ品種がワイン造りに使われてきました。最近では、栽培関係者の努力によって日本に適した栽培技術が開発され、メルローやシャルドネなどヨーロッパ系ブドウの栽培量が増加しています。

ここからは、日本のワインに使用される主要品種について、歴史やその特徴を紹介していきます。

ワイン原料用国産ブドウ（赤白上位5品種）の受入数量



（注）受入数量については、製造場がワインの原料として受け入れたぶどうの数量である。

出典：酒類製造業及び酒類卸売業の概況（令和5年アンケート）（国税庁）を一部改変

甲州

日本でワインが造られ始めたのは明治時代になってからです。しかし、そのずっと前から、日本で栽培されてきたブドウがありました。「甲州」です。

今の山梨県の旧国名と同じ品種名である甲州（Koshu）は、奈良時代に僧行基がブドウを持込んだとする説や平安時代末期に雨宮勘解由が野生状態の甲州を見出して栽培を始めたという説などが伝えられており、また、江戸時代には将軍にも献上された大事な産物でした。日本で初めてワインが造られた明治時代から150年ほど経過した現在でも、甲州は日本ワインで一番多く製造されている品種としての地位を保ち続けています。

甲州の特徴

長い間栽培されてきた歴史からも分かるように、甲州は日本の気候・風土に適応したブドウです。栽培方法としては、ヨーロッパ系ブドウのように垣根状に狭い間隔で植えて小さく仕立てて管理（垣根栽培）するのではなく、一本の樹を大きな棚状に仕立てて数多くの果房を付けさせる方法（棚栽培）が一般的に行われています。大きな棚一面に甲州が実っている光景は壮観です。樹の成長する勢いが強い甲州には、このような栽培方法が適していると考えられています。



棚栽培の甲州（左）、成熟した甲州（右）
水捌け、日当たりがよい斜面にブドウが栽培されている。

成熟した甲州の果実は薄いグレーがかったピンク色で、ヨーロッパ系ブドウと比較して果皮がやや厚く、成熟後半に少し赤色の色素を含みます。また、糖分の上昇はヨーロッパ系ブドウと比べるとやや緩やかです。果実の大きさは中程度で、食用にも、ワイン醸造用にも適しています。その名のとおり山梨県が主産地ですが、島根県、山形県などでも栽培されています。



「甲州」ブドウの来た道

甲州の起源

甲州の起源についてはいろいろな説がありましたが、近年、当研究所の後藤らのDNA解析により、甲州にはヨーロッパ系ブドウであるヴィニフェラ種に東アジア系野生種（ダビディ種と推定）のDNAが2～3割含まれることが明らかとなりました。これらのことから、甲州はアジア大陸の西域に起源し、東アジア系野生種とも交配しながらシルクロードを経由して日本に伝わったといえます。

甲州ワインの特徴

甲州からは白ワインが造られます。香りや味が穏やかに調和した飲みやすい白ワインが多いようです。日本の風土に育まれたブドウを原料にしたワインだからということなのかもしれませんが、和食との相性が良いといわれています。昔は甘口が定番でしたが、今では辛口から甘口まで幅が広がっています。

醸造方法がいろいろと工夫された結果、果汁を清澄化して低温発酵させたフレッシュでフルーティなタイプ、シュール・リー（アルコール発酵終了後も滓とワインを数か月絡ませて複雑な風味を付与する醸造法）を行った味わいのある辛口タイプ、樽発酵や樽貯蔵をした香味に厚みのあるタイプ、果皮の成分を活かした骨格がしっかりとしたタイプ、長期貯蔵した色や香味に特徴のあるタイプ、発泡性を

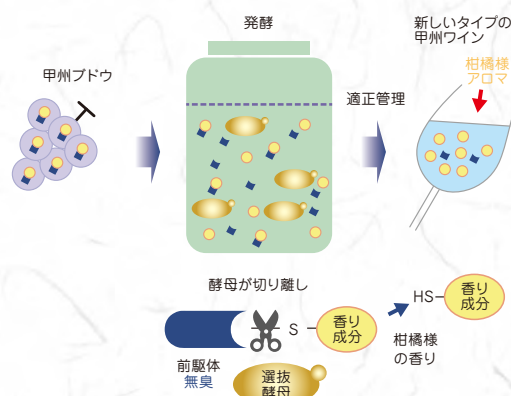


いろんなタイプの甲州ワイン。
色調は製法などの違いを反映している。

持たせたタイプなど、いろいろな味わいを楽しむことができます。

また、甲州ワインの中にはグレープフルーツのような柑橘様の香りがするものもあります。

この特徴的な香りは、チオールと呼ばれる一群の成分に由来しており、ソーヴィニヨン・ブランというブドウで造るワインに含まれる香りとして有名です。この香りの素になる成分（前駆体）が甲州にも含まれており、発酵中に酵母の作用によって生成します。この香り成分を高める条件（ブドウの収穫時期や香り成分を作る能力の高い酵母の種類など）が調べられ、柑橘様の香りがはっきりと感じられる、新しいタイプの甲州ワインが誕生しました。



・ワイン造りと亜硫酸

多くのワインには亜硫酸（亜硫酸塩）が使われていますが、亜硫酸は古代からワイン造りに利用されており、当時は樽の中などで硫黄を燃やすことにより発生させた亜硫酸を殺菌のために使用していたようです。

ワイン造りにおける亜硫酸の役割としては、大きく次の2つがあげられます。

- ① ワイン醸造工程及び製品における酸化防止
- ② 有害野生微生物の殺菌、増殖阻止

また、亜硫酸は食品添加物であり、使用しているワインには「酸化防止剤（亜硫酸塩）」などと記載されています。現在、日本で認められている亜硫酸含有量（基準値）は最大で350mg/kg（食品衛生法）ですが、全国市販酒類調査（平成27年度国税庁調査分）によると、国産果実酒の平均値が75mg/kg、白ワインが84mg/kg、赤ワインが64mg/kgと基準値よりかなり低い結果が出ています。

適切な量の亜硫酸を使用することで、ワインを酸化による品質劣化から守り、ワインの品質を損なう微生物の作用を抑えることができます。

亜硫酸使用量を必要最低限とするためには、健全な原料ブドウの使用と醸造環境を清潔にすることが必須であり、また、過剰な酸素（空気）の取り込みを無くすことも酸化の抑制には重要です。スーパーなどで亜硫酸を全く添加しないで製造しているワインを目にすることもあります。この場合はさらに製造条件を整えた上で製造を行う必要があります。

ブドウとワイン

マスカット・ベリーA

明治10年(1877年)、日本で本格的なワイン造りを始めようと大日本山梨葡萄酒会社(祝村葡萄酒醸造会社)が設立され、2人の青年がブドウ栽培とワイン醸造の技術習得のためフランスに派遣されました。また明治13年(1880年)、政府は殖産興業の一環として官営の播州葡萄園を開設し、ヨーロッパ系品種の栽培を始めました。

しかし、フィロキセラ(7ページ参照)や台風によって大きな被害を受け、播州葡萄園は廃園に追い込まれてしまいました。さらに、当時はワインの醸造技術が未熟でよいワインが造れなかったことに加え、ごはんが主食である明治の日本人の食生活にワインはなじみませんでした。

このような困難な時代に、「日本の気候・風土に適したブドウの品種を育種しよう」と私財を投じて挑戦した人がいました。川上善兵衛氏です。彼が育種したマスカット・ベリーAは現在も赤ワイン用品種として日本国内で最も多く使用されています。

マスカット・ベリーAの特徴

マスカット・ベリーA(Muscat Bailey A)は、栽培特性に優れたアメリカ系交配品種のベリーに、主に生食用に用いられるヨーロッパ系ブドウ(ヴィニフェラ種)のマスカット・ハンブルグを交配して育種された品種です。病気に強く、大房・大粒、多収性であり、さらに食味がよいことから、ワイン用としてだけでなく生食用としても使われており、山梨県、山形県、兵庫県をはじめ全国的に広く栽培されています。



マスカット・ベリーA
着色途中で緑の果粒と着色した果粒が混在している。

ブドウの育種と川上善兵衛氏

川上善兵衛氏は、明治23年(1890年)、現在の新潟県上越市北方においてブドウ栽培を始めました。岩の原葡萄園です。水田に利用できない山の斜面にブドウを栽培してワインを醸造し、豪雪に悩まされる故郷を豊かにしようとする志からでした。当時、歴史の浅かった日本におけるブドウ栽培とワイン醸造という難事業を行うかたわら、特に我が国の気候、風土に適した新たなブドウ品種の交配育種に心血を注いだ結果、昭和2年(1927年)にマスカット・ベリーAの育種に成功しました。

川上善兵衛氏が1万回にも及ぶ交配から生み出した22の優良品種のうち、マスカット・ベリーA、ブラック・クイーン、レッド・ミルレニウム、ローズ・シオターは現在でもワイン用ブドウとして使われています。

また、貯蔵した雪を利用して発酵桶を冷却するなどワイン醸造技術の工夫にも努めました。その過程で得られた知識を著作「実験葡萄全書」にまとめるなど、日本のブドウ栽培とワイン醸造の歴史に偉大な足跡を残しました。昭和16年(1941年、川上善兵衛氏73才)には「交配に依る葡萄品種の育成」の業績に対して日本農学賞が贈られています。



マスカット・ベリーAワインの特徴

マスカット・ベリーAからはフルーティなミディアムタイプの赤ワインが多く造られていますが、これは種子のタンニンが抽出されにくいことが原因であると報告されています。し



マスカット・ベリーAの赤ワイン
かし最近では、樽貯蔵した厚みのあるタイプも造られるようになりました。

マスカット・ベリーAワインからはイチゴのような甘い香りが感じられます。これは「フラネオール」という成分によるもので、マスカット・ベリーAの果皮や果汁のほかイチゴ、パイナップル、ラズベリーなど様々な果実に含まれています。フラネオールの濃度とブドウの収穫時期には関係があり、成熟後期に急速に含有量が多くなることが知られています。

ヤマブドウ

ヤマブドウ(学名:*Vitis coignetiae*)は、日本に自生するアジア系ブドウの一種で、明治時代には山野に自生するヤマブドウを利用してワインを造ったという記録があります。ヤマブドウには雄木と雌木があつて、両方ないと実がなりません。ヤマブドウは、果粒が小さく、種が多く、赤い色素もたくさん蓄積していますが、意外にタンニン量は多くありません。一般に、個性的な香りがあり、酸味が強いことを活かし、長期熟成に向いた赤ワインが造られています。また、ヤマブドウは、日本の気候、風土に適応した栽培特性を持っていますので、交配育種の親としても利用され、ヤマ・ソービニオンや小公子など多くの品種を誕生させています。



ヤマブドウ

日本で育種されたワイン用ブドウ

1950年代のワインブーム以降、ワインメーカー、大学、公設試験研究機関などで、ヨーロッパ系ブドウと日本のブドウとを交配する方法を中心にワイン用ブドウの育種が行われてきました。現在までに、リースリング・リオン、リースリング・フォルテ、信濃リースリング、モンドブリエ(以上白ワイン用)、サントリー・ノワール、甲斐ノワール、ヤマ・ソービニオン、ビジュノワール、アルモノワール、香大農R-1(以上赤ワイン用)など、多くの実用品種が育種されています。また、ブドウ栽培の北限に近い北海道では、寒冷地に適したブドウの育種が続けられてきました。



新しい品種の育種、育苗の様子

北海道十勝地区にある池田町の年平均気温は約6℃で、ドイツモーゼル地区の中心都市トリアー(約9℃)やフランスのブルゴーニュの中



初冬のブドウ畑(12月)

アイスワインの原料としての収穫を待つブドウ

心都市ディジョン(約10℃)と比べてその寒さが想像できます。このような寒冷な地域にもかかわらず夏期にはブドウが生育するのに十分な気温条件が確保できるため、ブドウが収穫できるのです。

池田町のブドウ栽培は昭和35年(1960年)、野生ブドウの実りに着想を得た当時の町長の発案から開始されましたが、厳寒の冬が問題でした。この地域では雪がほとんど降らず、ブドウ樹が凍結と乾燥によって枯れてしまいました。そこで、冬の間はブドウの樹に土を被せて春に掘り出すという大変な作業をして、ブドウを寒さから守りながら栽培していました。海外から導入したセイベル種の中から選り出した耐寒性の清見^{きよみ}を誕生させることによって新しい段階に入りました。また、ブドウの育種とともに寒冷地のブドウに適したワイン醸造技術の模索も続けられました。清見からはビン内二次発酵によるロゼのスパークリングワインも造られています。

現在では、清見と野生ブドウとの交配により新しい品種である清舞^{きよまい}や山幸^{やまさち}が生まれており、これらのブドウからは酸味の効いたミディアムボディの赤ワインが造られています。池田町では冬が来る前にブドウ樹を地中に埋めて保護してきましたが、新しく育種された山幸は地中に埋めることなく越冬できる期待の品種です。現在もなお、新しい品種開発に向けての努力は続けられています。



清舞



山幸

ブドウとワイン

ヨーロッパ系ブドウ

ヨーロッパでは、広くブドウ栽培、ワイン醸造が行われ、非常に多くの品種があります。伝統的なワイン生産国では地域によって地理的表示のあるワイン用に栽培されるブドウが定められていますが、国際品種と呼ばれる赤ワイン用のカベルネ・ソーヴィニヨンやメルロー、白ワイン用のシャルドネやリースリング、ソーヴィニヨン・ブランなどが広まる傾向があります。一方で伝統的な在来品種を見直す動きもあります。

雨の多い日本では、前述のようにヨーロッパ系品種の栽培は困難であるとされてきましたが、輸入ワインが身近なものになるにつれ、日本でもヨーロッパ系のワイン用品種に挑戦しよう、という機運が高まりました。主にフランス系やドイツ・オーストリア系の品種から日本に栽培適性のある品種が選ばれ、栽培方法が検討されました。さらに、醸造技術の向上も相まって、ワインの品質は飛躍的に向上しました。

日本で栽培面積が20haを超える主なヨーロッパ系ブドウには、白ワイン用ではシャルドネ、ケルナー、ミュラートウルガウ、赤ワイン用ではメルロー、カベルネ・ソーヴィニヨン、ツヴァイゲルトレーベがあります(平成26年産特産果樹生産動態等調査(農林水産省)より)。しかし、海外では1社で100ha以上栽培するワイナリーもありますから、日本での今後の増加が期待されます。

シャルドネとメルロー

白ワイン用のシャルドネ、赤ワイン用のメルローは、日本で栽培されているヨーロッパ系ブドウを代表する品種です。世界的に評価が高いヨーロッパ系ブドウのなかでも、栽培環境への適応力が高いといわれるこれらの品種は、栽培起源地であるフランスのブルゴーニュやボルドー地方を離れて、新大陸と呼ばれている米国、



雨よけをした垣根栽培
上部をビニールで覆うことにより、
日照と通気性を確保しつつ、降雨による
病害発生を低減できる。

オーストラリア、チリ、南アフリカなどで優れたワインを生み出しています。日本でも長野県や山形県を中心に各地で栽培されており、世界のワインと肩をならべるワインが造られています。

シャルドネからは、多彩な香りで味わいの豊かな白ワインが、メルローからは、アロマの豊かなフルボディタイプの赤ワインが造られます。



メルロー(写真提供:長野県ワイン協会)
従来の棚栽培よりも果房への日当たりがよい「スマート棚仕立て」をした塩尻市のメルロー畑。雨よけのカサを掛けている。夜温が下がる地域の方が果皮の着色の方が良い。

ケルナーとツヴァイゲルトレーベ

ケルナーは、欧州ではドイツで主に栽培されている品種で、マスカットのようなフルーティな香りとさわやかな酸味がある白ワインが造られます。ツヴァイゲルトレーベはオーストリアで育種、栽培されてきた品種で、上品な香りのミディアムタイプの赤ワインが造られます。これらのブドウは、日本ではその9割以上が北海道で栽培されています。

北海道では、本州での栽培が困難で品種特性が出にくいケルナー、ツヴァイゲルトレーベ、ミュラートウルガウ、ピノ・ノワールなどが栽培され、品質の高いワインが生み出されています。



シャルドネ
斜面で水捌け、風通しがよい
場所を選び、垣根状にブドウ樹を
植えている(垣根栽培)。



ケルナー



ツヴァイゲルトレーベ

その他のヨーロッパ系品種

それほど量は多くありませんが、最近、日本でも栽培が広がりつつあるヨーロッパ系ブドウ品種を紹介します。

緑色系ブドウであるソーヴィニヨン・ブランは、ハーブや青草のような独特の香りをもつフランス原産種で、1970年代以降の辛口ワインブームに乗って世界中で栽培されるようになりました。グレープフルーツのような柑橘系の香りと爽やかな酸味のワインになるので日本人の味覚にも合い、和食との調和も良いといわれています。

黒色系ブドウであるプティ・ヴェルドは、色濃くスパイシーでタンニンが強いワインになることから、ボルドーではワインに色と骨格を与えるためのブレンド用に使われることが多いようです。日本でもカベルネ・ソーヴィニヨンやメルローなどとのブレンドに使われるほか、単一のワインも造られており、最近注目される品種の一つとなっています。

セイベル系品種

フランスのセイベル氏が交配育種したセイベル系品種は、耐病性や耐寒性が高いものが多く、世界的には、米国北東部、カナダなどで栽培されています。日本では北日本を中心に、セイベル9110やセイベル5279（ともに白ワイン用）、セイベル13053（赤ワイン用）といった品種が栽培されています。



セイベル9110(ベルデレー)

セイベル13053

フィロキセラとの闘い

フィロキセラはアメリカ原産の虫で、ブドウネアブラムシともいわれます。米国から欧州に運ばれた苗木についていたことから、1860年代に欧州中に拡がりブドウが全滅の危機にさらされました。

フィロキセラによる壊滅的打撃後、1880年代にはアメリカ系ブドウの中にフィロキセラ抵抗性を持つもの（リパリア種、ルペストリス種、ベルランディエリ種など）が見つかり、これを根の部分（台木）として使い、果実の実る地上部（穂木）にはヨーロッパ系ブドウを接いで栽培するようになりました。今日では、世界中でこの方法が採用されています。

このような台木による対処法とは別の方法として、ヨーロッパ系ブドウと米国のブドウの交配によってセイベルなどフィロキセラ抵抗性をもつ品種が育種されました。

アメリカ系ブドウ

米国でもラブルスカ種などの自生する野生ブドウとヨーロッパ系品種との交配育種が行われ、これらのアメリカ系ブドウ品種は明治時代以降日本に導入され各地に定着しました。これらの品種にはフォクシーフレーバーとも呼ばれる、グレープジュースにみられる特徴的な甘い香りを持つのが多く、このブドウの香りがそのままワインの香りになります。ヨーロッパ系ブドウにはない香りなので欧州ではあまり評価されませんが、日本では好まれ、根強い人気があります。具体的にはナイアガラ、デラウェア（白用）やコンコード、キャンベル・アーリー（赤用）といった品種で、日本では食用にも向けられています。日本の他に米国北東部やカナダでもこれらのブドウが栽培されワインが造られています。

特徴的な甘い香りと調和した甘口ワインが多く造られています。香りを少し抑えたタイプ、果実を早摘みしたフレッシュなタイプ、ロゼワインやスパークリングワインなども造られるようになっています。



デラウェア

キャンベル・アーリー

耐病性品種の育種

ヨーロッパで育種された初期の耐病性品種は、品質の評価が不十分なまま、フィロキセラや病害対策のために急いで実用化されたことから「耐病性品種は品質が良くない」という認識が広まってしまいました。

しかし、その後の耐病性品種の育種がストップしたわけではありません。ドイツで育種されたレгентという赤ワイン用品種は、べと病やうどんこ病、灰色かび病の耐性を持っており、ヴィニフェラ種以外の野生種の遺伝子を受け継いでいますが、フォクシーフレーバーはありません。また、ドイツの地理的表示ワインに使用することが認められており、現在では2,000 ha以上で栽培されています。

レгентは1967年に交配され、試験栽培が1985年に開始、商業栽培が始まったのは1996年でした。大変に息の長い取組ですが、現在では耐病性の評価をDNA検査で効率よく行う方法も開発されつつあります。

耐病性品種は栽培時の農薬散布量を減らせることから、自然環境にも栽培者にも優しいブドウ栽培をすることができるため、耐病性品種の育種はアメリカ、フランス、スイスなど多くの国々で取り組まれています。

日本ワインとは

平成27年(2015年)10月、国税庁は国産ブドウのみを原料とした果実酒を「日本ワイン」と定義しました。

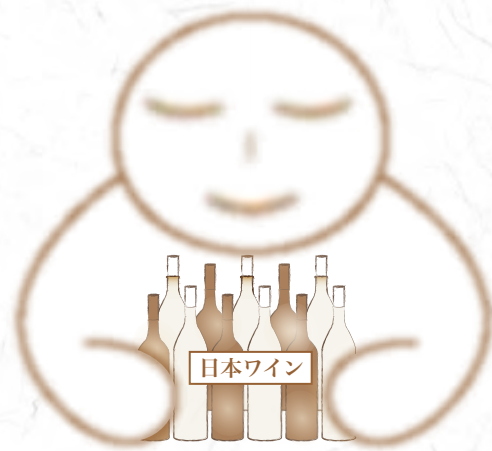
従来、一般的に「国産ワイン」と呼ばれていたものには、国産ブドウのみを原料としたワインのほか、輸入濃縮果汁や輸入ワインなど海外原料を使用したワインも混在しており、消費者にとっては、これらの区別がつきにくいという問題がありました。そのため、消費者の方が適切に商品選択を行えるよう、また、国産ブドウのみを原料としたワインの保護・振興を目的として、国税庁では、国際的ルールを踏まえた「果実酒等の製法品質表示基準」を平成27年(2015年)10月30日に定めました。

表示基準では、下図のとおり国内で流通するワインを

- ①日本ワイン
- ②国内製造ワイン
- ③輸入ワイン

の3つに区分し、日本国内で製造された果実酒のうち、国産ブドウのみを原料とした果実酒を「日本ワイン」と定義して、その表示をすることとされたほか、日本ワインに限り、表ラベルに産地名、ブドウの品種、収穫年が表示できることとされました。

またこのほかにも、右ページのようにいろいろな基準が定められましたので、ワインを購入する際の参考にしてみてください。



フランスの試練とEUワイン法

現在ではワイン大国として有名なフランスですが、害虫フィロキセラやべと病、うどんこ病などの被害によってワインが不足した19世紀後半には、ブドウの搾りかすに水と砂糖を加えて発酵させて色を付けた「偽ワイン」や有名産地をかたる「産地偽装」が横行していました。そこで善良な生産者や消費者を守るため、厳格な「ワイン」の定義や原産地呼称制度、ワインの表示ルールが作られ、これによってワインの製法や表示を定めた「ワイン法」の基本的な枠組みができたといえます。

さらにこれがヨーロッパ各国に広まり、現在のEUワイン法につながっています。EUでは、シャンパーニュやシェリーといった地理的表示のルールに加え、シャトーやシュール・リーなども伝統的表現として指定されており、産地や製法など一定の要件を満たした場合にしか表示が認められていません。

②国内製造ワイン

(日本国内で製造された果実酒・甘味果実酒)

①日本ワイン

国産ぶどうのみを原料とし、
日本国内で製造された果実酒

⇒ぶどう産地(収穫地)や品種等の表示が可能

濃縮果汁などの海外
原料を使用したワイン

- 1 表ラベルに、
・濃縮果汁使用
・輸入ワイン使用
などの表示を義務付け
- 2 表ラベルに、地名や
品種等の表示ができない

③輸入ワイン

ボトルワイン 等

— 海外原料 —

濃縮果汁

バルクワイン
(原料ワイン)
等

- ①「日本ワイン」 : 国産ぶどうのみを原料とし、日本国内で製造された果実酒をいいます。
- ②「国内製造ワイン」: 日本ワインを含む、日本国内で製造された果実酒及び甘味果実酒をいいます。
- ③「輸入ワイン」 : 海外から輸入された果実酒及び甘味果実酒をいいます。

出典: 果実酒等の製法品質表示基準について(ワインのラベル表示のルール)(平成28年2月税務署)



図解 日本ワインの表示（表・裏ラベル）

表ラベル

日本ワインに限り地名、ぶどう品種名、ぶどう収穫年を表示可能

地名

- ワインの産地名（広島ワイン、広島 等）
⇒地名が示す範囲にぶどう収穫地（85%以上使用）と醸造地がある場合
- ぶどうの収穫地名（広島産ぶどう使用 等）
⇒地名が示す範囲にぶどう収穫地（85%以上使用）がある場合
- 醸造地名（広島醸造ワイン 等）
⇒地名が示す範囲に醸造地がある場合

ぶどう品種名

- 単一品種の表示
⇒単一品種を85%以上使用している場合
- 二品種の表示
⇒二品種合計で85%以上使用しており、かつ量の多い順に表示する場合
- 三品種以上の表示
⇒表示する品種（合計85%以上）それぞれの使用量の割合を併記し、かつ量の多い順に表示する場合

ぶどう収穫年

- 同一収穫年のぶどうを85%以上使用している場合

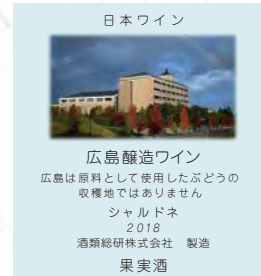
【ワインの産地名を表示する場合】



【ぶどうの収穫地名を表示する場合】



【醸造地名を表示する場合】



※ 醸造地を表ラベルの一括表示欄に表示

裏ラベル

- 一括表示欄に、以下の事項について表示を義務付け。
 - ・酒類業組合法及び食品表示法に基づく義務表示事項
（①製造者名、②製造場所在地、③内容量、④アルコール分）
 - ・消費者保護の観点から表示を義務付ける事項
（①日本ワイン、②原材料名及びその原産地名）

一括表示欄の表示例

日本ワイン

海外原料を使用したワイン

日本ワイン
原材料名：ぶどう（日本産）※₁
/酸化防止剤（亜硫酸塩）※₂

製造者：酒類総研株式会社
製造場所在地：広島県東広島市鏡山3-7-1
内容量：720ml
アルコール分：12%

原材料名：濃縮還元ぶどう果汁（外国産）、
輸入ワイン※₁
/酸化防止剤（亜硫酸塩）※₂
製造者：酒類総研株式会社
製造場所在地：広島県東広島市鏡山3-7-1
内容量：720ml
アルコール分：12%

※₁ 原材料として使用した果実（ぶどう）、濃縮果汁（濃縮還元ぶどう果汁）、輸入ワインを使用量の多い順に表示。

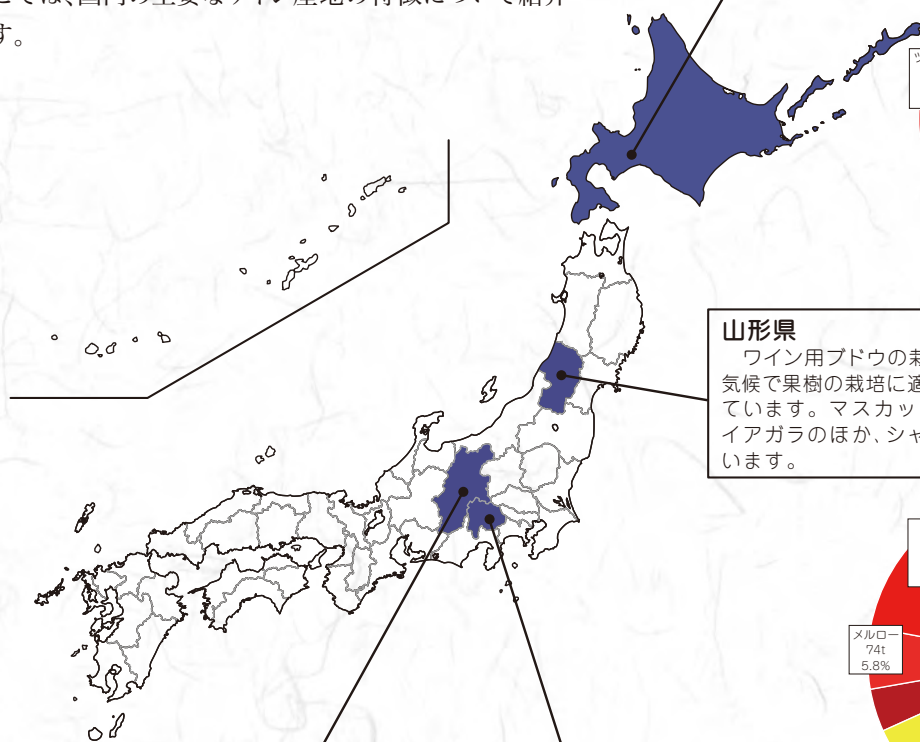
※₂ 果実及び濃縮果汁については、原材料名の次に括弧を付して、その原産地名（日本産又は外国産）を表示。日本産に代えて地域名、外国産に代えて原産国の表示可能（輸入ワインについても原産国の表示可能）。

※₃ ぶどう品種など消費者の選択に資する適切な表示事項について、一括表示欄に表示可能。

国内主要産地の特徴

ワインの品質に最も大きく影響を及ぼすのはブドウの品種ですが、育つ地域の土壌、気温、日照時間、雨量などの自然環境も品質に影響を及ぼします。それとともにブドウを栽培し、ワインを醸造する人の考え方(栽培方法・醸造方法)も最終的な品質に大きな影響を及ぼします。南北に長く地形の複雑な日本では多様なブドウが栽培され、特色あるワインが造られています。

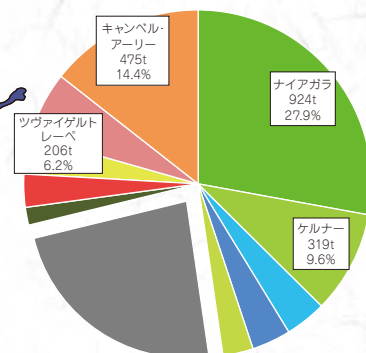
ここでは、国内の主要なワイン産地の特徴について紹介します。



北海道

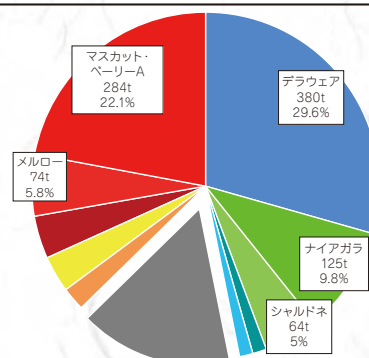
冷涼な気候を生かしたドイツ・オーストリア系品種(ケルナー、ツヴァイゲルトレーベ、ミュラートゥルガウなど)のワイン造りが特徴です。

セイベル系品種やアメリカ系品種、耐寒性の強いヤマブドウやその交配品種のワインも造られています。また、新しいワイナリーも増えており、栽培が難しいピノノワールに挑戦するところもあります。



山形県

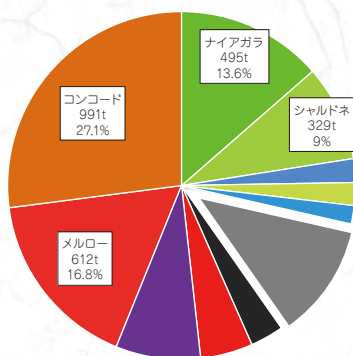
ワイン用ブドウの栽培地もワイナリーも、内陸性の気候で果樹の栽培に適した県の東側の内陸部に集まっています。マスカット・ベリーA、デラウェア、ナイアガラのほか、シャルドネも多く栽培・醸造されています。



長野県

耐寒性のアメリカ系品種(コンコードやナイアガラ)の主産地ですが、雨が少なく寒暖差の大きい気候を生かして、メルローやシャルドネが栽培・醸造されるようになりました。赤ワイン用品種のブドウが多いのが特徴です。

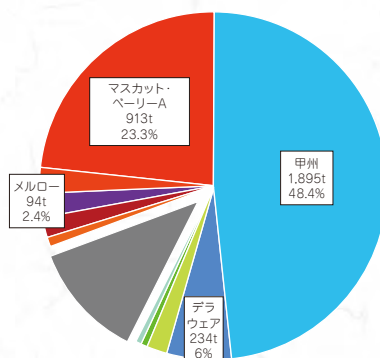
大手や歴史のあるワイナリーに加えて、ブティックワイナリー(小規模家族経営のワイナリー)が続々と誕生しています。



山梨県

日本のブドウ(生食用を含む)の主産地で、ワイナリーの数も一番多い県です。甲州とマスカット・ベリーAのほか、デラウェアのワインも多く造られています。また、メルロー、シャルドネ、カベルネ・ソーヴィニヨンなどのヨーロッパ系品種のワイン造りも行われています。

県内の産地をめぐるワインツーリズムも企画されています。



グラフは酒類製造業及び酒類卸売業の概況(令和5年アンケート)(国税庁)を一部改変して使用

地理的表示

地理的表示制度とは、酒類の確立した品質や社会的評価がその酒類の産地と本質的な繋がりがある（主として帰せられる）場合において、その産地名を「地理的表示」（GI: Geographical Indications）として独占的に名乗ることができる制度です。

酒類への地理的表示の使用は、単に正しい産地であるかどうかを示すだけでなく、その品質についても一定の基準を満たした信頼できるものであることを示します。

世界的に有名なワインの地理的表示としては、「シャンパーニュ」、「ボルドー」、「シャブリ」などがあり、我が国においては、「山梨」、「北海道」、「山形」、「大阪」及び「長野」が果実酒に関する地理的表示となっています（令和5年（2023年）11月現在）。

生産基準を満たし、地理的表示の使用が認められたワインの容器又は包装には、「GI Yamanashi」などと表示をすることができます。

地理的表示に関する表示基準

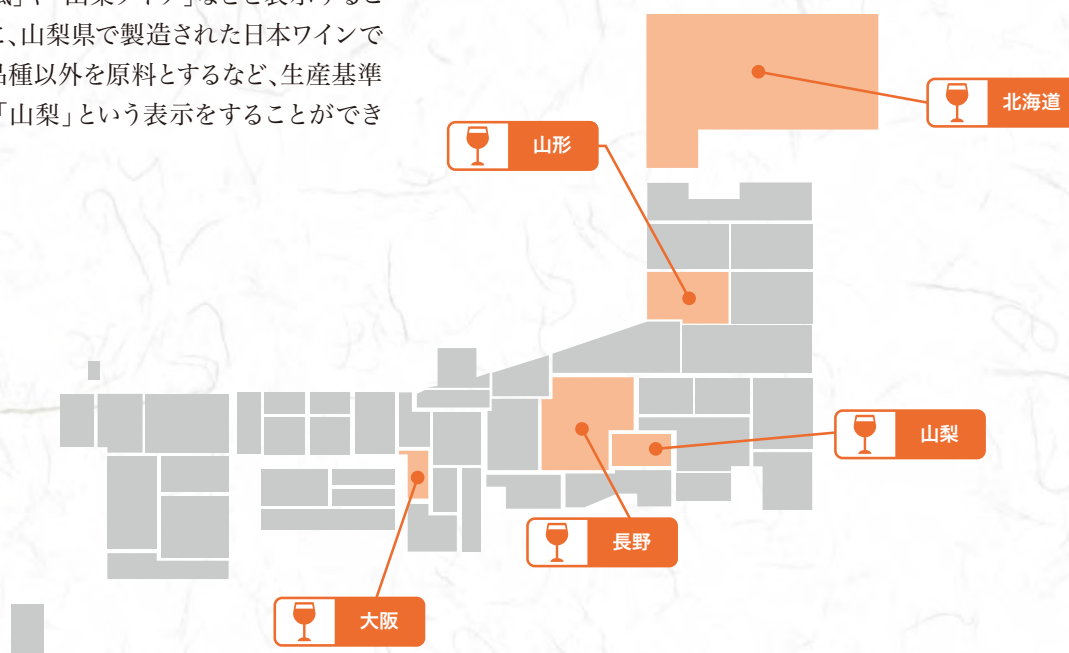
地理的表示は、

- ①当該地理的表示の産地以外を産地とする酒類
- ②当該地理的表示に係る生産基準を満たさない酒類について使用することができません。

また、翻訳された上で使用される場合、「種類」、「型」、「様式」、「模造品」等の表現を伴い使用される場合も同様に使用することはできないため、例えば、山梨県以外で製造されたワインに「山梨風」や「山梨タイプ」などに表示することはできません。さらに、山梨県で製造された日本ワインであっても、指定された品種以外を原料とするなど、生産基準を満たさない場合は、「山梨」という表示をすることができません。

地理的表示マップ

🍷 … 果実酒



日本ワインコンクール

日本ワインコンクール（平成26年（2014年）までは国産ワインコンクール）は、平成15年（2003年）から日本ワインコンクール実行委員会が主催（後援：外務省、国税庁、酒類総合研究所ほか）している全国規模のコンクールで、国産原料ぶどうを使用した日本ワインの品質と認知度の向上を図るとともに、それぞれの産地のイメージと日本ワインの個性や地位を高めることを目的としているものです。

日本ワインコンクールでは「欧州系品種 赤」「甲州」「極甘口」「スパークリング」のように、品種、色、製法によって12の部門に分けて審査が行われ、部門ごとに一定の基準に該当したものが表彰されました。



ワインの科学

赤ワイン用ブドウとフラボノイド化合物

ブドウの色素成分(アントシアニン)や渋味成分(いわゆる「タンニン」)などは、フラボノイド化合物と呼ばれるポリフェノールの一種です。赤ワイン用ブドウにとって大変重要であるこれらの成分については、当研究所でも様々な研究を行っています。

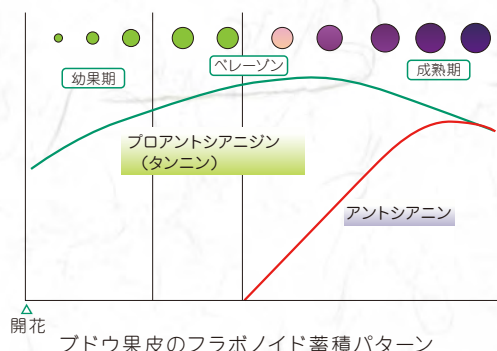
果皮の色素成分であるアントシアニンはブドウの実が熟す時期(成熟期)に蓄積し、果房への受光量が多くなると蓄積量が増加することが知られていましたが、さらに生育地の気温が高くなるとアントシアニンの合成が遺伝子レベルで阻害されるとともに、一度合成されたアントシアニンの分解が促進されることがわかりました。また、着色開始前後にブドウ樹を水分が少ない環境下で育てることで着色が促進されることがわかりました。

一方、渋味成分であるタンニンは、開花から成熟開始期まで(成熟開始前)に蓄積し、この時期の果房への受光量が多くなるとタンニンを構成している成分の組成が変わることで、なめらかさやきめ細やかさが増加するなど、ワインの品質により効果を与えることが示唆されました。

さらに、赤ワインの醸造では、除梗・破砕後、果皮と種子を除かずにそのまま発酵を行う「かもし発酵」工程において、果皮や種子からフラボノイド化合物等が溶出していきます。かもし発酵初期に2〜3日間低温にすることによって、アントシアニンの溶出は促進され、種子からのタンニンの溶出が抑制されるなど、かもし発酵期間中の温度制御により溶出するフラボノイド化合物の組成が変動することが明らかとなりました。

果実のフラボノイド化合物含有量が少ない場合には、果梗を除かずにかもす方法がとられることがあります。ワインのポリフェノールが増して、力強い味わいを与える一方、ワインの赤色が薄くなったり、果梗に由来する青臭さ(草や土のような臭い)が付いたりするおそれもあります。

このように、ワインの原料となるブドウの栽培条件や、ワインを醸造する際の条件の影響を明らかにすることによって、赤ワインの品質に重要なフラボノイドの組成や量をコントロールすることができるのです。



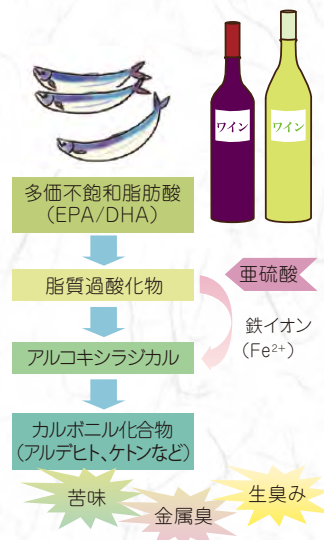
ワインと魚料理の相性

皆さんはワインと魚を合わせた時に、不快な生臭みを感じたことはありませんか？西洋においては以前より、ある種の赤ワインと魚介料理をあわせた時に、生臭みや金属臭、苦味などが発生することが指摘されてきました。これは赤ワインに含まれるタンニンによるものと考えられてきましたが、タンニンを含まない白ワインでも、同じようなことがおこる

ことから、タンニン以外の原因物質について研究が行われてきました。最近日本の研究グループにより、興味深い報告がされていますので紹介します。

魚にはエイコサペンタエン酸(EPA)やドコサヘキサエン酸(DHA)などの不飽和脂肪酸が多く含まれています。これらの物質は食品の調理加工や保存の過程で酸化(劣化)しやすく、その結果、脂質過酸化物質になります。それらにワイン中の鉄イオンが触媒として作用すると、さらなる化学変化がおき、揮発性カルボニル化合物ができます。また不飽和脂肪酸の酸化(劣化)はワイン中に含まれる亜硫酸によっても促進され、その結果として揮発性カルボニル化合物が生成されることも示されており、これらの生成物が生臭みや苦味の原因になっていることがわかりました。

私たち日本人にとっては魚介料理にワインを合わせる機会も多いので、研究成果をもとに魚介類と組み合わせの良いワインが開発されて、よりおいしく楽しめるようになるとうれしいですね。



独立行政法人
酒類総合研究所
National Research Institute of Brewing

〒739-0046 広島県東広島市鏡山3-7-1
☎ 082-420-0800(代) FAX 082-420-0802
e-mail: kouhou_info@nrib.go.jp

本誌に関する問い合わせは、広報・産業技術支援部門まで

令和6年1月 3刷