

ブドウ酒

今でこそ医療の世界でブドウ酒を見かけませんが(私だけか?)、私の若い頃は「**ワインリモナーデ**」や「**ブロンプトンカクテル**」という処方の中で**ブドウ酒**が使われていました。日本薬局方にもブドウ酒があるくらいです。

「**ワインリモナーデ**」は**食欲増進剤**として単シロップとブドウ酒を組み合わせて調剤されていました(これは今も調剤されているかもしれません)。

「**ブロンプトンカクテル**」は塩酸モルヒネ末と単シロップとブドウ酒を組み合わせて**癌性疼痛用**に使われていました(これはさすがに過去形でしょう)。

MS コンチン錠が発売される前の時代、癌性疼痛にモルヒネが有用であるという事は既に分かっていたから、持続効果の短い**モルヒネ**を1日6回とかの**頻回で投与**していました。寝る前は二倍量にして睡眠中の痛みにも対応させようともしていました。その頃に盛んに処方されていたのが「**ブロンプトンカクテル**」でした。イギリスのブロンプトン病院で開発された処方だったと記憶していますが、原処方では**エタノール**の原液が配合され**防腐**の意味合いであったと思います(薄くなるので効果は不明)。

日本では何故かブドウ酒になっており、最終的なエタノール濃度は更に低くなるため、防腐効果があるのか疑問に思ったこともあります。やがてブドウ酒抜き**のブロンプトンカクテル**つまり**モルヒネ液**が処方されるようになりました。モルヒネの1日2回製剤や1日1回製剤も出てきた昨今、何回も飲む必要があるブロンプトンカクテルは処方されなくなっていることでしょう。今は昔の話となりました。

ところで、前号で紹介した**日本酒**も私がかつて勤務していた大学病院では処方の一環として使われました。日本酒は局方ではありませんが、漢方薬を煎じる浸煎剤室に置いてありました。煎じ薬の1つに「**瓜呂薤白白酒湯**」というのがあります。狭心症様症状や心臓性喘息に利用されるのですが、**瓜呂仁**と**薤白**という二つの生薬に**白酒(日本酒で代用)**と**水**を入れて煎じます。入院患者さんに薬剤部で煎じて出していたのです(沸騰させてしまうのでアルコール分はほぼ無くなっていたはずですが)。

ちなみに酒には「**氣を巡らして寒を防ぎ、臓器を暖め、他の薬の効能を高める**」作用があるとされます。さらに**当帰芍薬散**という漢方薬がありますが、原典では煎じて服用する漢方薬ではなく構成生薬をすり潰して粉にしたものを「**酒服する**」とあります。私の大学病院時代にも当帰芍薬散の構成生薬を粉末化し、くだんの日本酒を投薬ビンに入れたものを添えて入院患者さんに交付したことがあります。当帰芍薬散は、陰証かつ虚証の方に処方される漢方薬なので酒と共に服用するのも意味があるのでしょう。少しでも酒を薬に関連付けさせようとしたのですが、ここまでが限界のようです。本題に入りたいと思います。

1) ブドウ酒とは

原料に**葡萄の実**が利用されますが、基本的には日本酒と同様の反応が利用されます。つまり、



日本酒の造り方と違うところは、日本酒が「**麹菌による糖化**」と「**酵母によるアルコール発酵**」という**2段階の反応**が必要だったのに対し、ブドウ酒の場合は「**酵母によるアルコール発酵**」の**1段階**だけで良いという点です。

つまり、葡萄の**実**の中には元々豊富に**ブドウ糖が含まれている**ため、日本酒の時の**米**のようにデンプンをブドウ糖に変換する**糖化の過程が不要**なのです。

2) 葡萄作り

良いブドウ酒には良い葡萄が必要になります。品種としては食用より実が小さく、皮が厚く、甘みと酸味の強いものが適するとされ、さらに葡萄が育つ土壌や気候などが複雑に味に影響してくるとされています。それが世界各地で様々な風味のブドウ酒が生産されている理由になります。

3) 一次発酵

葡萄の実の表面には天然の酵母が付いています。その酵母が実を搾って出てきた果汁に含まれるブドウ糖をアルコール発酵します。天然酵母を利用する方法は古くからの方法ですが、安定な発酵をさせるために別に培養した酵母を加える方法もあります。この最初の発酵を一次発酵と呼びます。

発酵過程全般に言えることですが、できるだけ酸素との接触を避ける必要があります。これは雑菌などが混入して腐敗状態になったり、酸味が強くなるのを防止する意味合いがあります。そのために、酸化防止剤が加えられます。亜硫酸ガスやピロ亜硫酸カリウムが添加されます。

ワインにも種類がありますが、一次発酵の前の段階で区別されることになります。

①赤ワイン：品種として黒葡萄や赤葡萄を利用して実を丸ごとアルコール発酵させてできたもの。

●タンニン成分が含まれる果皮成分の多い赤ワインでは渋みの味わいが強くなります。

②白ワイン：白葡萄を利用して果汁のみをアルコール発酵させてできたもので、渋みは少ない。

③ロゼワイン：赤ワインと同様の発酵をさせて途中で果皮を抜いたり、白葡萄を皮ごと発酵させたりといくつかの方法がある。

4) 二次発酵

目的の発酵具合になった時に液体と固体成分を分離します。この際、自然と流れ出た液体を利用する方法と固形物から搾り出す方法があり、自然と流れ出た液体は高級ワインとして出回ります。

搾りだされた液体はタンクや樽に移されて熟成させます。熟成期間は数十日から数年と様々で、熟成期間中に底に貯まる滓は随時除去していきます。

5) 沈殿物の除去と瓶詰

熟成が終わったワインの酵母の働きを止めるために、沈殿している酵母やその他の沈殿物を遠心分離やろ過などで除去します。その他、酵母の働きを止める方法としてワインを加熱するやり方もあります。その後、ガラス瓶などの容器に詰めコルクで栓をして出荷します。

以上がブドウ酒の製造の概要ですが、実はもっと奥深いものがあるようですが、略します。

【補足：その他の酒についても気になるので簡単にまとめました】

①ビール

ビールは日本酒と同様に「デンプン→ブドウ糖→エチルアルコール」の流れで造られる醸造酒になります。デンプン源は大麦と大麦を発芽させた麦芽で、麦芽から産生されるアミラーゼが大麦のもつデンプンをブドウ糖に変えます。発酵する前に麦芽の成長を止めるための焙煎をします。この焙煎温度や時間によってビール独特の色合いが出てきます。ブドウ糖からエチルアルコールの変換に利用されるのがビール酵母になります。ホップは風味付けや保存性のために加えられるつる性植物の花の部分になります。現在、某メーカーがホップの違いのできる利き酒セットの提供をしていますね。

②蒸留酒

日本酒等はアルコール発酵を利用した醸造酒と呼ばれる酒です。利用される酵母の種類にもよりますが、酵母は自ら作り出したエチルアルコールにより20%付近の濃度で活動停止もしくは死滅します。従って、普通の酵母利用の酒では20%以上の酒は造れない道理になります。

蒸留酒は醸造酒を蒸留してさらにアルコール濃度を上げた酒といえます。詳しい製法はスペースも無いので書きませんが、種類には次のようなものがあります。()内はブドウ糖の原料。

ウイスキー (大麦、ライ麦、とうもろこし等)、ウォッカ (ライ麦、グレーン、甜菜、フルーツ、ジャガイモ等)、焼酎 (米、麦、サツマイモ、そば等)、コニャック (葡萄)

(おわり)