

なぜ一歩の泡はたつのか？



なぜビールの泡が立つのか？

泡のもと(炭酸ガス=二酸化炭素)が発生する行程



アルコールができる行程

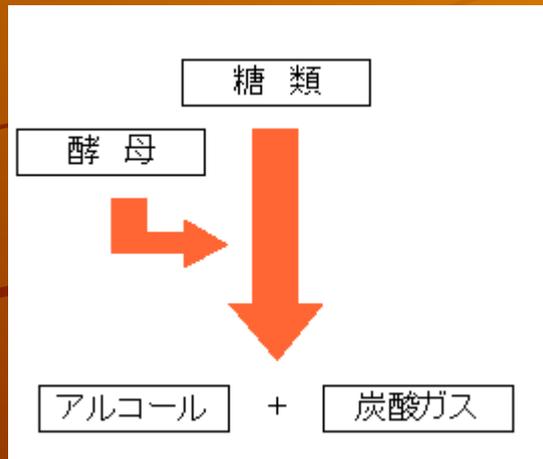


醗酵



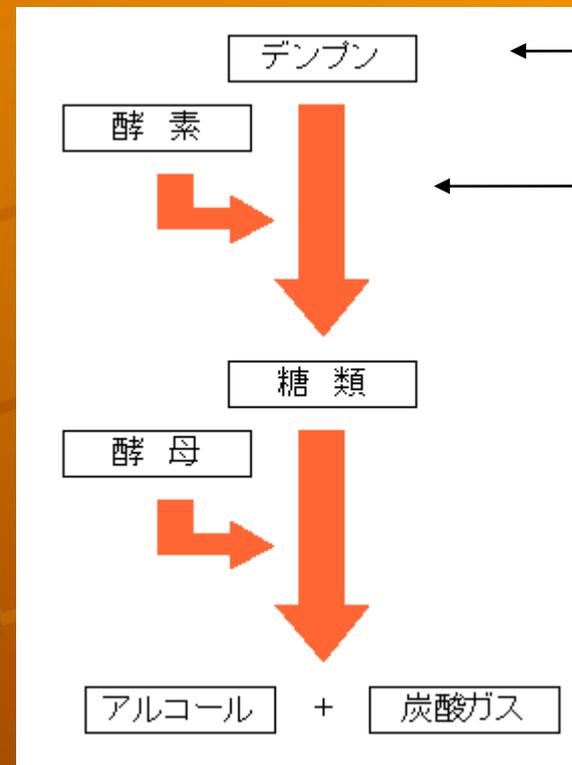
醗酵

・ワインなど



酵母(英語;イースト)
果実の皮など身近にある。

・ビールなど

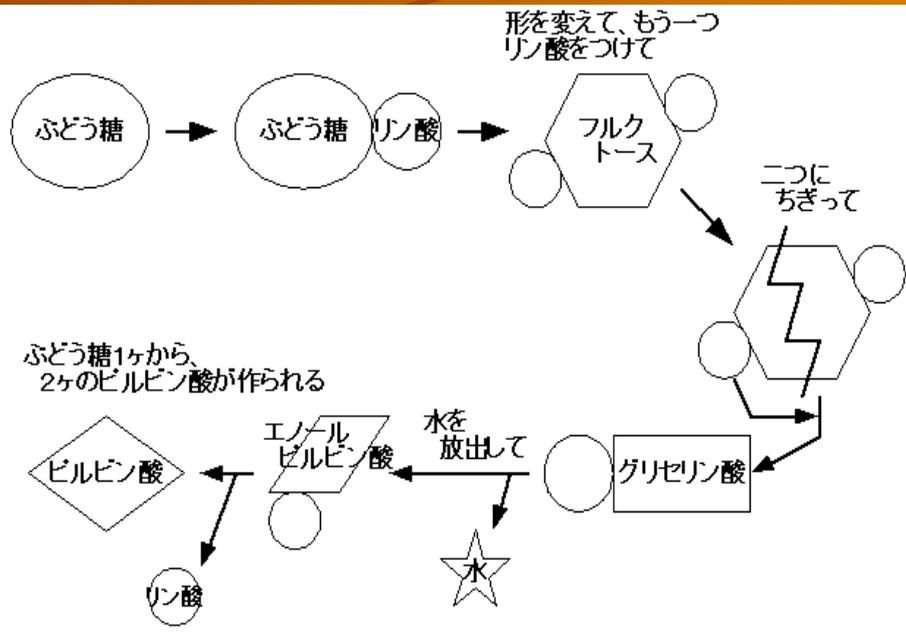


米, 麦
糖化

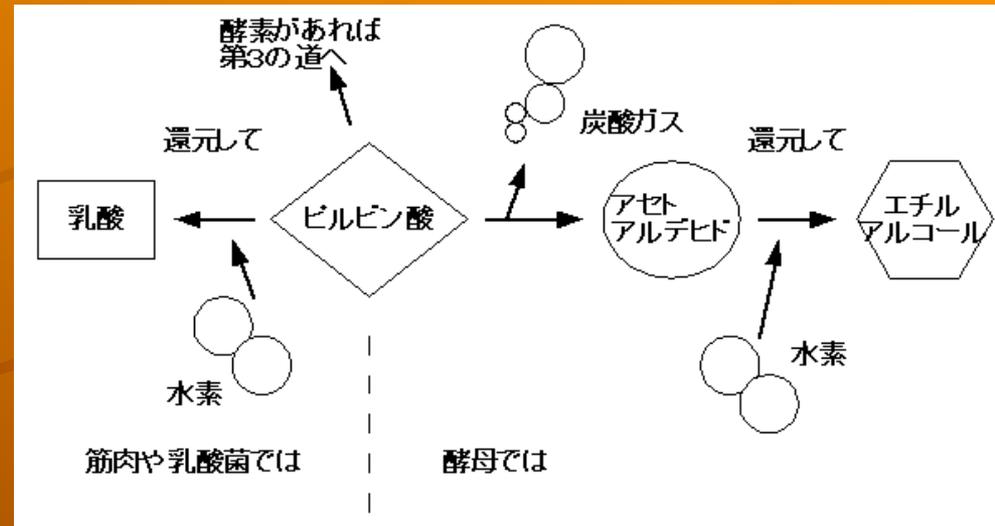
ぶどう糖からアルコール

→ 途中までの道筋は私たちの筋肉などでも同じ。

ピルビン酸への変化



ピルビン酸からの変化



酵素不足のとき

酵素が十分のとき

水 + 炭酸ガス

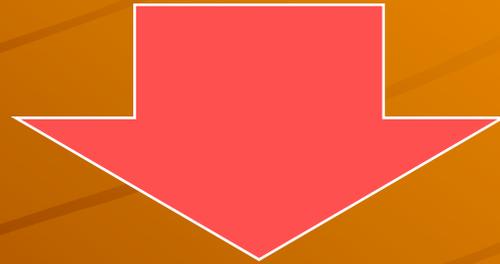


理論的にぶどう糖100gからおおよそ51gのアルコールが生成し、49gの炭酸ガスが発生します。炭酸ガスはほとんどが揮散してしまいましたが、ビールやシャンパンではこれを封じ込めて発泡性をもたせます。

清酒でも最近では発泡性をもたせた、いわゆるガス入り清酒などもあります。

物理学的視点

ビールの泡が発生するには・・・

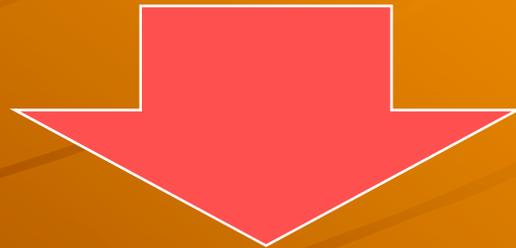


表面積に比例するエネルギーが必要



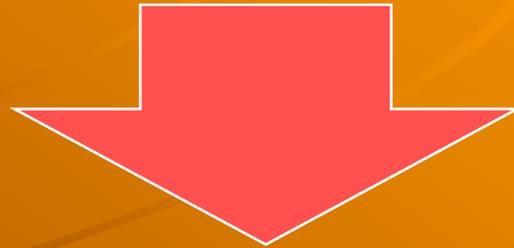
つまり泡をたくさんつくるには・・・

①ビールに高いエネルギーを与える。

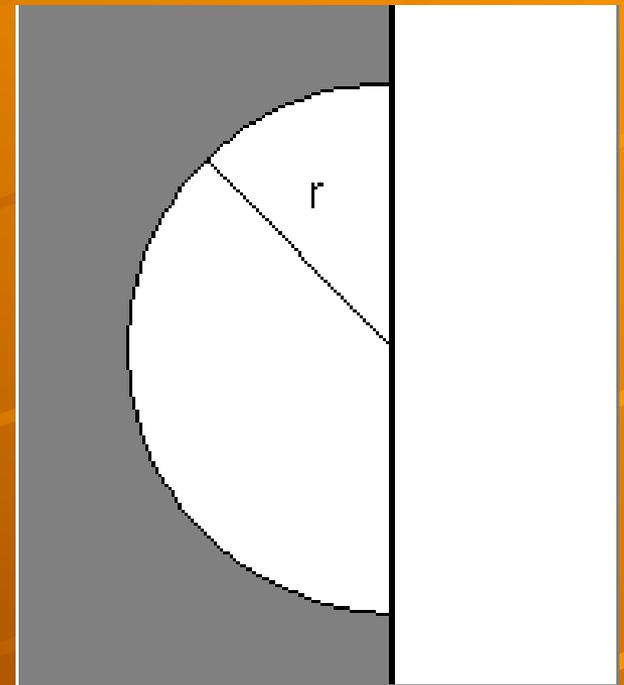


ビールをコップからなるべく高い位置から注ぐことによりビールに与えられる位置エネルギーが大きくなるので泡がより多くできる。

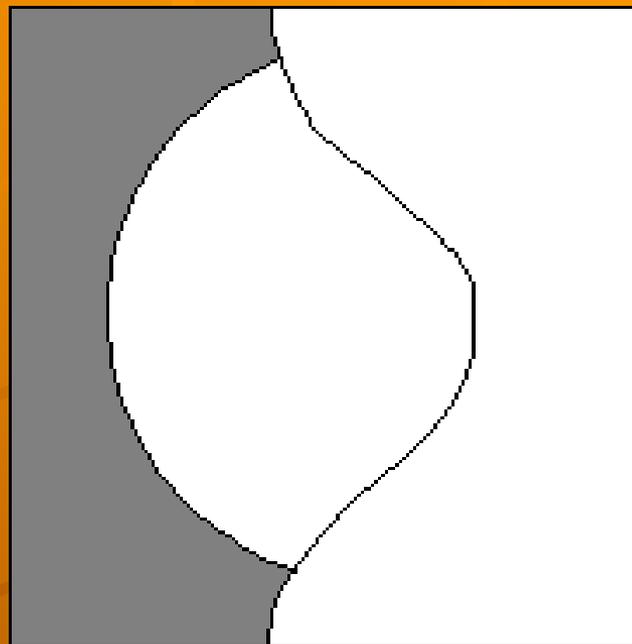
②泡を作るのに必要なエネルギーを小さくする



- ◆ 泡の表面積をなるべく小さくすれば必要なエネルギーは少なくてすむ。つまりコップの内側の表面に泡がたくさん出来やすい。



●さらにコップの内側を凸凹にしたり、割り箸やホコリなどの不純物を入れたりするとより多くの泡を作ることができる。



ビールのおいしい注ぎ方

1) 最初はゆっくり注いで
いって泡を立たせていき
ます。



2) 泡立ちを確かめた
ら勢い良く注いでいき、
泡がグラスのふちを
こえそうになったらそ
こでとめましょう。



3) 泡が静まるのを待ちます



4) 泡が半分くらいになるまで待ちます



5) ゆっくりとビールを注ぎ
たしていきます。グラス
の上端より1センチほど
泡が盛り上がるまで継
ぎましょう。



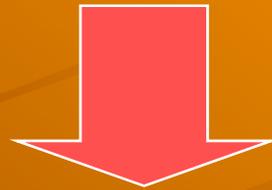
6) クリーミーな
泡の出来上が
り♪



ビール豆知識

ビールは液体パン

ビールは欧米では《液体パン》と呼ばれている。



①蛋白質、糖質、ミネラル、ビタミンB群などの栄養素が含まれている。

②アルコールは人体内で燃焼してかなりのカロリーを生じ、健康の維持に役立つ

③古代にビールがビールブレットから作られたことから、液体の形をしたパンという意味でそう呼ばれている。

各ビール会社の「第三のビール」と分類・原料

その他の雑酒(2)に分類されるもの

ドラフトワン(サッポロビール) - エンドウたんぱくを原料とする

スリムス(サッポロビール) - 「ドラフトワン」と同じ原料だが、アルコール度数が3%、低カロリー。

のどごし<生>(麒麟麦酒) - 大豆たんぱくを原料とする

新生(アサヒビール) - 大豆ペプチドを原料とする

新生3(アサヒビール) - 新生と同じ原料を使用

キレ味[生](サントリー) - とうもろこしを原料とする

リキュール類に分類されるもの

スーパーブルー(サントリー) - 発泡酒に小麦スピリッツ(発売初期は麦焼酎)を混ぜたもの。

ビールだけでは太らない

ビール500mlで、ご飯お茶碗1杯強のカロリー。
しかし、ビールには食欲を増進させる働きがあり、
ついつい、料理に手がのびて食べ過ぎてしまう。



Q:発泡酒って何？

A: 巷ではビールだ発泡酒だと言われていますが、
実際どこがどう違うの？というといまいち解らない
ですよね。

『ビール』は全原料のうち、麦芽の重量が67%以上
のものをいい、重量がそれに満たないものは『発泡
酒』となります。

日本はドイツのビールの法律を元にして、酒税法を
つくったのでそのようなくりになります。

酒税法で定められていない国では発泡酒もビールと
いわれます。

Q:ビールの泡って？

A: ビールの泡はビール内に含まれるタンパク質・炭水化物・ホップ樹脂などが炭酸ガスの泡に付着してきたものです。

ビールの泡はきめが細かいほど良いとされ、切れ味の良さにつながります。また、グラスなどに注がれたビールの炭酸ガスが逃げるのを防ぐのも泡の役目です。



世界の乾杯

日本	乾杯
中国	カンペイ
アメリカ	チアーズ
ドイツ	プロウスト
カナダ	トースト
イタリア	チンチン