vinetur

ビールのモルトとは何か。穀物をただ焙煎してもモルトにならない理由

大麦が発芽してベースモルト、クリスタルモルト、焙煎モルトになるまでをたどると、色や香りがどこから生まれ、それぞれのタイプが醸造で何をもたらすのかがわかります。

2026年11月17日（火）



麦芽と単に焙煎した穀粒を分けるのは、管理された発芽工程です。乾燥やその他の加熱処理が、麦芽の個性を形づくります。 AIで生成された学習用イラスト。

モルトは、ビールについて話すときによく使われる言葉ですが、意味をはっきり説明しないまま使われることも少なくありません。大麦の粒がたどる工程を追っていくと、理解しやすくなります。水分を与え、発芽を始めさせ、その後に熱を加えて、淡色のベースモルトから深く焙煎したスペシャリティモルトまで、さまざまな方向へ仕上げていきます。

モルトとは何か。別の穀物ではない理由

モルトは、大麦とは別の種類の穀物ではありません。大麦などの穀物に管理された変化を加えたものです。発芽を始めさせ、その後、乾燥と加熱によって成長を止めます。つまり、大麦は穀物の名前で、モルトは加工後のものを指します。発芽という工程を経ずに穀物を焙煎しても、モルトにはなりません。

ビールと最も深く結びついている穀物は大麦ですが、モルトにできる穀物は大麦だけではありませ

ん。小麦、ライ麦、オーツ麦もモルトにできます。それでも、基本的な工程を説明するには大麦が最もわかりやすい例です。粒の内部で何が変化するのか、その準備が後の醸造でなぜ重要なのかが、よく見て取れるからです。

要点

大麦は穀物の名前、モルトはその穀物を管理下で発芽させ、乾燥させたものです。

先に製麦せず、焙煎だけした穀物はモルトにはなりません。

乾燥した穀物からグリーンモルトへ

工程は穀物の選別と洗浄から始まります。大麦は発芽できることが条件となるため、健全で清潔、粒の大きさができるだけそろったものを使います。色や香りを考える前に、まずは工程に適した原料を用意することが目標です。

次に浸漬を行います。芽が出るまで穀物を水に浸し続けるわけではありません。水に浸す時間と、空気にさらす時間を交互に設けます。穀物が水分を吸収すると、成長が活性化します。水分量が増えることで、粒の中で休眠していたものが目覚め始めます。

管理された発芽の過程で、大麦は成長を始めますが、水分、温度、通気を厳密に管理します。この段階で酵素が活性化、または生成されます。酵素は、変化を速める生物学的な道具と考えるとよいでしょう。粒の内部構造も変化します。細胞壁やデンプンを取り囲む物質の一部が変化し、後の工程でデンプンにアクセスしやすくなります。

この時点で穀物は発芽していますが、最終乾燥はまだ行われていません。この段階のものをグリーンモルトと呼びます。ここでいう「グリーン」は特別な品種を意味するものではなく、目に見える色を表すとも限りません。工程上の段階を示す言葉です。よくある誤解をひとつ避けておきましょう。この段階でデンプンがすべて糖に変わるわけではありません。製麦は穀物を準備する工程であり、その後に行われる作業すべてを終わらせるものではありません。

熱によって分かれる工程：焙燥、クリスタルモルト、焙煎

大麦が十分に発芽したら、その成長を止める必要があります。ここで行うのが焙燥です。主な目的は水分を減らして発芽を止めることですが、色や香りも生まれ始めます。ベースモルトでは、醸造所で後に役立つ酵素の働きを保つように焙燥を管理します。この工程の後、発芽中にできた小さな根は通常取り除かれます。

焙燥と強い焙煎を混同してはいけません。すべてのモルトが濃色や強く焙煎されたものになるわけではありません。グリーンモルトからは、いくつかの仕上げ方があります。ひとつは焙燥して仕上げる方法です。淡色のままにしたり、パン、穀物、ナッツを思わせる、より豊かな香りを引き出したりできますが、ブラックモルトの仲間に入るほどにはなりません。

もうひとつは、多くのクリスタルモルトやカラメルモルトに一般的な工程です。グリーンモルトに水分が残った状態で処理し、最終的に熱を加えて仕上げる前に、粒の内部でデンプンを糖に変えま

す。その後、水分を飛ばし、熱を強めて色と香りの特徴を定着させます。クリスタルモルトが、淡色のモルトを少し長く焙煎しただけのものではないのはそのためです。

簡略化して説明すると、3つ目は強く焙煎する工程です。通常、すでに焙燥したモルトから始め、焙煎機でさらに強い熱を加えます。こうしてチョコレートモルトやブラックモルトなどが生まれ、非常に濃い色と、コーヒー、ココア、あるいは濃く焼いたトーストを思わせる香りがもたらされます。これらは官能的な印象のたとえであり、必ずしもその原料が加えられているという意味ではありません。

グリーンモルトから分かれる3つの工程

1. 焙燥と仕上げ

   発芽を止め、水分を減らします。

   淡色ベースモルトや、強い焙煎に至らない、よりパンを思わせる香りのモルトを作れます。

2. 一般的なクリスタルモルトの工程

   粒の内部でデンプンの一部を糖に変える間、穀物に水分を残します。

   その後、さらに熱を加えて色と香りの特徴を定着させます。

3. 強い焙煎

   通常、すでに焙燥したモルトから始めます。

   チョコレートモルトやブラックモルトなどがここから生まれ、色と焙煎香が大きく加わります。

主なタイプを実用的に整理する

全体を把握するには、淡色から黒色へと進む必須の段階としてではなく、役割ごとのグループとして考えると便利です。PilsnerやPale Aleなどの淡色ベースモルトは、通常、レシピの発酵性成分の多くと、酵素の働きを担います。穀物、やわらかなパン、軽いナッツを思わせる香りが感じられることもありますが、主な役割はほかの要素を支える土台になることです。

別のグループには、ViennaやMunichなど、モルトらしさがより強く表れた焙燥モルトがあります。これらは、より豊かなパン、パンの耳、蜂蜜、ナッツを思わせる香りへと広がる傾向がありますが、必ずしもカラメルモルトになるわけではありません。また、どれも同じ酵素活性を持つと考えるのも適切ではありません。酵素活性は製品ごとに異なり、熱処理の程度にも左右されます。

Biscuitタイプの例のように、ビスケット、焼き菓子、乾いたトーストを思わせる香りを引き出す

スペシャリティモルトもあります。中程度の色合いのモルトがすべてクリスタルモルトに属したり、甘味をもたらしたりするわけではないことがわかります。淡色のモルトと非常に濃いモルトの間には、ドライ、トースト、パン、ナッツを思わせる幅広い香りがあります。

カラメルモルトとクリスタルモルトについては、別に触れておく必要があります。商業上は両方の名称が重なることもありますが、生産者によって工程や結果がまったく同じとは限りません。一般的なクリスタルモルトの工程や、同じ方法で作られるカラメルモルトでは、最終的な加熱による仕上げの前に、粒の中でデンプンの一部が糖に変わります。香りはカラメル、トフィー、ドライフルーツ、より丸みのある甘さなどへ広がることが多いものの、すべての製品に当てはまる共通の境界線があるわけではありません。

最も濃いタイプには、チョコレートモルトやブラックモルトなど、強く焙煎したモルトがあります。色を大きく変え、焙煎香を際立たせます。用語を整理するために、ひとつ比較してみましょう。醸造では、モルトにしていない焙煎大麦も使われます。色や焙煎の特徴によって官能的な印象が似ることがありますが、製麦を定義する管理された発芽工程を経ていないため、モルトではありません。

このように捉えると、全体像がよりわかりやすくなります。 タイプと例 役割 典型的な香りの手がかり 淡色ベースモルト：Pilsner、Pale Ale ベースと酵素の働きを担う 穀物、やわらかなパン、軽いナッツ 香り豊かな焙燥モルト：Vienna、Munich モルトらしさを深める パン、蜂蜜、ナッツ Biscuitタイプのスペシャリティモルト：Biscuit 焼き菓子を思わせる香りを広げる ビスケット、焼き菓子、ナッツ カラメルモルトとクリスタルモルト カラメルを思わせる香りをもたらす カラメル 強く焙煎したモルト：チョコレート、ブラック 色と焙煎香を大きく加える コーヒー、ココア、焙煎香 これらは大まかな目安であり、グループ同士が重なることもあります。各モルトの役割や香りの特徴を説明するもので、名前が挙がったモルトを使えば、どのビールも必ず特定の味になると約束するものではありません。

タイプと例	一般的にもたらすもの	典型的な香り
淡色ベースモルト：Pilsner、Pale Ale	発酵性成分のベースと酵素の働き	穀物、やわらかなパン、軽いナッツ
香り豊かな焙燥モルト：Vienna、Munich	より強いモルトらしさ	パン、蜂蜜、ナッツ
Biscuitタイプのスペシャリティモルト	焼き菓子を思わせる香りと、乾いたトーストのニュアンス	ビスケット、焼き菓子、ナッツ
カラメルモルトとクリスタルモルト	よりカラメルを思わせる香り	カラメル、トフィー、ドライフルーツ
強く焙煎したモルト：チョコレート、ブラック	豊かな色と焙煎香	コーヒー、ココア、非常に濃く焼いたトースト

パン、カラメル、コーヒーを思わせる香りはどこから生まれるのか

こうした違いの多くは、熱が穀物に作用するときに生まれます。化学の授業のような説明にせずに理解するには、2つの用語が役立ちます。メイラード反応は、特定の糖とアミノ基を持つ化合物の間で起き、焼き菓子、トースト、ナッツを思わせる香りの多くに関係しています。一方、カラメル

化は、熱によって糖に起きる変化を指します。どちらも最終的なモルトの香りに影響しますが、同じ現象ではありません。

そのため、あるモルトが焼きたてのパン、カラメル、ココア、コーヒーを思わせることがあっても、それぞれの香りが単一の反応や製造法だけから生まれるとは限りません。こうした連想はあくまで目安です。香りの傾向を説明するのに役立ちますが、あるタイプのモルトがすべて同じ味になると予測したり、完成したビールに使ったときの印象を正確に言い当てたりするものではありません。

次の工程：デンプンから麦汁へ

全体像をつかむには、混同されがちな2つの段階を分けて考えるとよいでしょう。まず製麦を行い、穀物の内部にアクセスしやすくなるよう準備します。その後、醸造所でモルトを粉砕し、糖化の際に水と混ぜます。ここで酵素が働き、デンプンを糖に変えて液体に溶け込ませます。

発酵前の、この糖を多く含む液体を麦汁と呼びます。この違いを明確にしておけば、よくある誤解を避けられます。製麦は穀物を準備する工程であり、デンプンをすべて糖に変えるわけではありません。その後の糖化で、酵素が利用可能なデンプンを糖に変えます。こう考えると、淡色から濃色へと品質が順位づけられるわけではありません。モルトはそれぞれ異なる道具です。ベースやデンプンを変化させる力をもたらすものもあれば、色や香りの質感、より際立った焙煎香を加えるものもあります。

工程を理解するための4つの用語

グリーンモルト

発芽済みで、最終乾燥をまだ行っていない穀物。

品種ではなく、工程上の段階を表します。

酵素

変化を速める生物学的な道具。

後の工程でデンプンを利用できるようにし、糖へ変える働きをします。

糖化

製麦の後に醸造所で行う工程。

粉砕したモルトを水と混ぜ、麦汁を構成する糖を得ます。

麦汁

発酵前に得られる、糖を多く含む液体。

まだビールではありません。