

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学  
新しいビール酵母の開発及び開発した酵母を用いたクラフトビールの商品化



奈良先端科学技術大学院大学・高木博史教授と西村明助教は、ゴールデンラビットビール（奈良市）との共同研究により3種の新しいビール酵母を開発しました。また、それぞれの酵母を用いて醸造したクラフトビールは大和三山にちなんで「かぐやま」「うねびやま」「みみなしやま」と名付けられ、商品化されました。

国内のビール市場は縮小傾向ですが、クラフトビールの市場は成長しています。各醸造所は、味や風味の差別化を図るために醸造方法の検討を行っていますが、その多くは、ビール酵母の選抜・育種までは行っていません。

高木教授らは、これまでに実験室酵母に見出したアミノ酸の新規な代謝制御機構と生理機能に着目し、特定のアミノ酸を高生産する菌株を古典的な育種技術（突然変異導入）により効率的に取得する方法を開発しています。

今回、これらの知見も活用することで、ゴールデンラビットビールとの共同研究により新規なビール酵母の開発に至りました。

#### かぐやま | 発酵力が高く、新規な風味を持つビール酵母の開発

甘味を呈し、発酵力の向上に寄与することが期待されるプロリンを多く含むビール酵母（NP383株）の育種に成功しました。NP383株を用いてクラフトビールを醸造することで、独自の穏やかな味で口あたりが軽いエールビールの商品化が実現しました。

#### うねびやま | ならまちエリアでのビール醸造に適した酵母の選抜

古都の歴史を伝える「ならまち」エリアからビール醸造に適した「蔵つき酵母」（GR9株）の選抜に成功しました。GR9株を用いてクラフトビールを醸造することで、酵母独自の穏やかな味わいとふくよかで軽い口当たりのホワイト

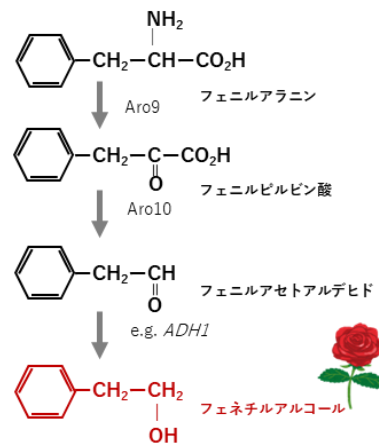
エールビールの商品化が実現しました。

### みみなしやま | バラの香りを多く産生するビール酵母の開発

バラの主要な香気成分（フェネチルアルコール）を多量に産生する新しいビール酵母（NTP177 株）の育種に成功しました。NTP177 株を用いてクラフトビールを醸造することで、飲み口がよく、コクのある香り豊かなエールビールの商品化が実現しました。



左から、かぐやま、うねびやま、みみなしやま



フェネチルアルコールの生合成経路

#### 【関連サイト】

Golden Rabbit Beer

<https://www.goldenrabbitbeer.com/>

#### 【詳細情報のお問い合わせ先】

奈良先端科学技術大学院大学 研究推進機構 産官学連携推進部門

Email [ip-3f@ip.naist.jp](mailto:ip-3f@ip.naist.jp)

<https://www.naist.jp/sankan/index.html>