

## 【味香り戦略研究所 自主検査結果リリース】

### 「ビールの香り」についての官能検査及び脳波測定検査を実施

〈脳波測定検査/分析協力 杏林大学医学部 精神神経科学教室 古賀良彦 教授〉

## 売れ筋ビールの「香り」に“リラックス効果”を確認

香りのプロとビール愛飲家を選んだ“香り高さ No.1”、脳波が語る“リラックス効果 No.1”は「プレミアムモルツ」

味覚や香りを科学的な指標で評価する株式会社味香り戦略研究所(本社:東京都中央区/代表取締役:小柳道啓)は、市販ビールメーカー各社の売れ筋(※)ビール4種【「スーパードライ(アサヒビール)」「一番搾り(キリンビール)」「プレミアムモルツ(サントリー酒類)」「黒ラベル(サッポロビール)】を対象に、香り判定のプロである自社所属の官能検査員10名と日常的にビールを飲む一般男女120名に「ビールの香り」について官能検査を実施しました。

ビールの香りの評価指標を用い、「各銘柄の香り高さの違い(香りの強弱)」「各銘柄の香りのイメージ」「総合的な香りの好み」について調べた結果、銘柄間に特長が表れました。

また、「ビールの香り」が、感覚をつかさどる脳に与える影響について調べるため、杏林大学医学部 精神神経科学教室 古賀良彦教授による協力のもと、20~40代の男女8名に対して脳波測定検査も実施。分析の結果、ビールの香りには、人をリラックスさせる効果が認められました。

### ■「ビールの香り」に関する官能試験 検査結果

検査は、20~40代の官能検査員10名と20~40代の一般男女120名を対象に実施しました。ビールメーカー各社の売れ筋ビール4種類(スーパードライ、一番搾り、プレミアムモルツ、黒ラベル)を、ブラインド形式で硬質プラカップに用意し、嗅覚で感じた「香りレベル」を口に含む前後で(後では、飲み込まずに判定後、別カップに吐き出す)全6項目を質問しました。各項目1位から4位まで順位付けをしてもらい、獲得票数を銘柄ごとに分析しました。

#### ①“香り判定のプロフェッショナル” 官能検査員の検査結果

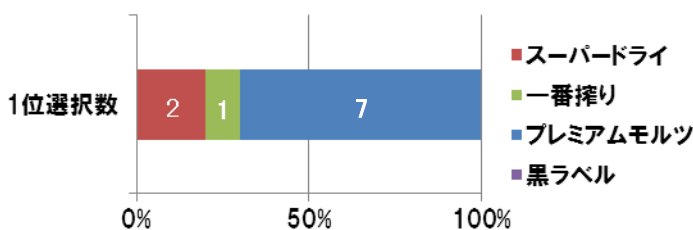
“芳ばしい香り”では「一番搾り」、「華やかな香り」など5項目で「プレミアムモルツ」が支持を集める

官能検査員に対する検査では、6項目中、「口に含んだ後の芳ばしい香り」において「一番搾り」が1位となり、「華やかな香り」など5項目については、「プレミアムモルツ」が最も支持を集めました。

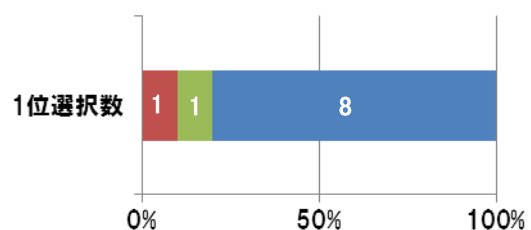
選ばれた2銘柄ともに、メーカーのアピールポイントと合致していることから、顕著に特長が表れたといえます。

香りの総合評価(香りの好み)に関しては、「プレミアムモルツ」が6票と最多、「黒ラベル」2票、「スーパードライ」と「一番搾り」は1票という結果となりました。

#### 1-1. 口に含む前の華やかな香り

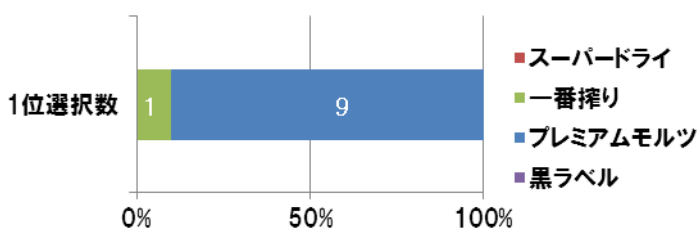


#### 2-1. 口に含んだ後の華やかな香り

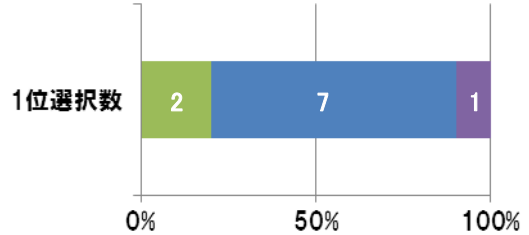


※株式会社インテージ提供のPOSデータをもとに選定(2012年1月~2012年6月まで)

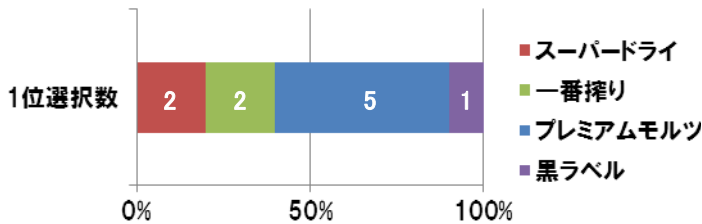
1-2. 口に含む前のフルーティな香り



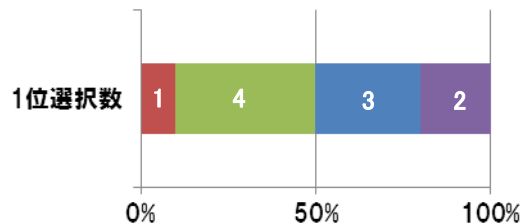
2-2. 口に含んだ後のフルーティな香り



1-3. 口に含む前の鼻通りの良い香り

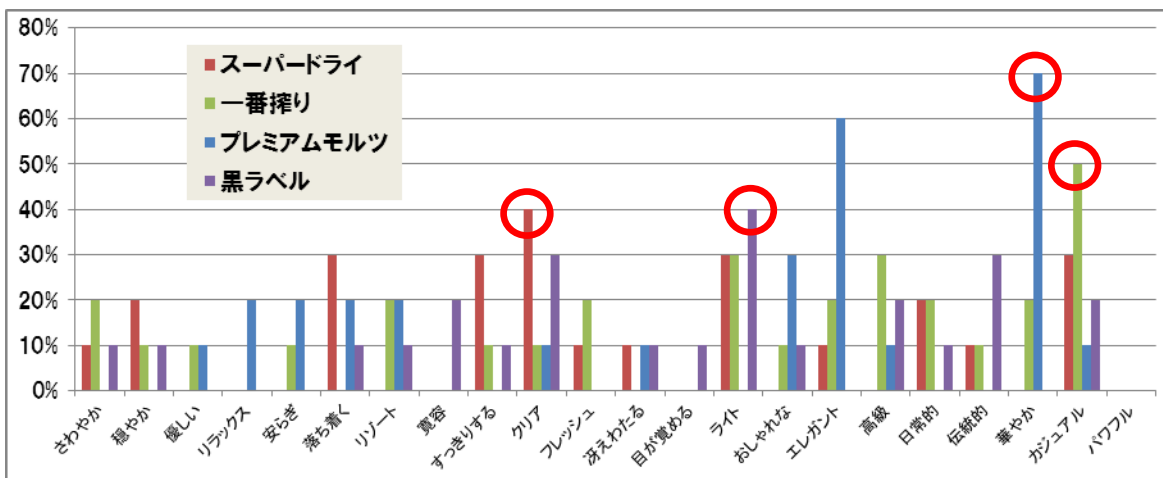


2-3. 口に含んだ後の芳ばしい香り



続いて、銘柄ごとに口に含んだ後イメージされる言葉について、下記22個選択肢から、ふさわしい言葉を調べました。(複数回答)

結果、スーパードライは「クリア」、一番搾りは「カジュアル」、プレミアムモルツは「華やか」、黒ラベルは「ライト」が最も多くの支持を集めることになりました。昨今、ビールメーカーではその味に加え、香りについても特徴を打ち出す傾向が見られますが、プロの感覚を通してその特徴を確認することができました。



②一般モニターに対する検査結果

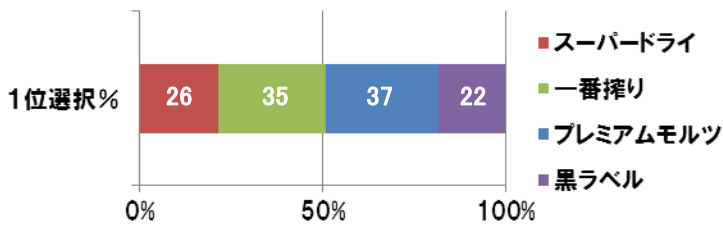
“鼻通りの良い香り”、“芳ばしい香り”では「黒ラベル」、「華やかな香り」、「フルーティな香り」に関する4項目で「プレミアムモルツ」が選ばれる結果に

一般モニターへの検査では、香りの強弱について“口に含む前の鼻通りの良い香り”、“口に含んだ後の芳ばしい香り”の2項目については「黒ラベル」が1位となり、その他の4項目については「プレミアムモルツ」が1位となりました。

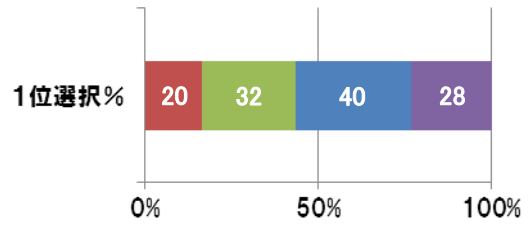
香りの総合評価に関しては、官能検査員の結果同様「プレミアムモルツ」が最も多く、44票を得る結果となりました。2位は、「一番搾り」で34票、「黒ラベル」の25票、「スーパードライ」の17票という順位になりました。

官能検査員の結果と比較すると、若干の違いはあるものの、概ね「プレミアムモルツ」が高い評価を得る結果となりました。

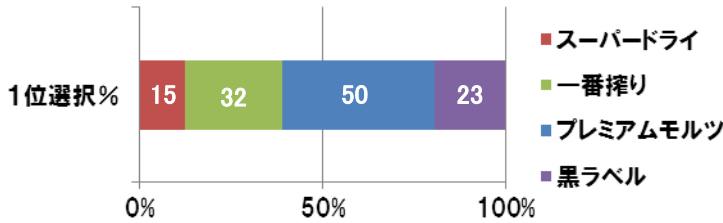
1-1. 口に含む前の華やかな良い香り



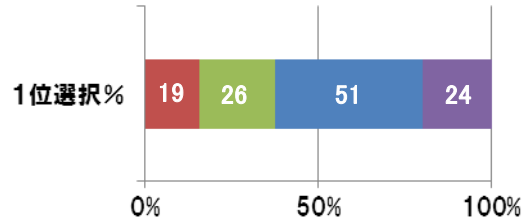
2-1. 口に含んだ後の華やかな香り



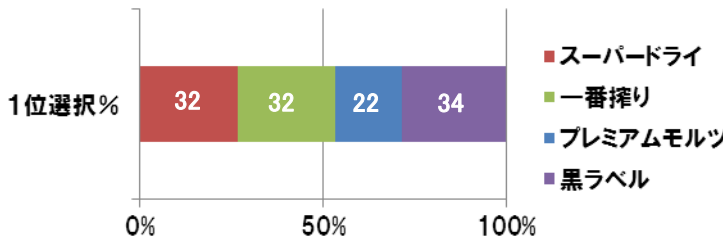
1-2. 口に含む前のフルーティな香り



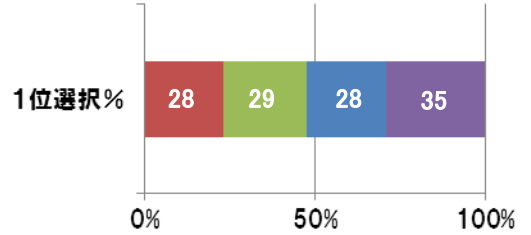
2-2. 口に含んだ後の華やかな香り



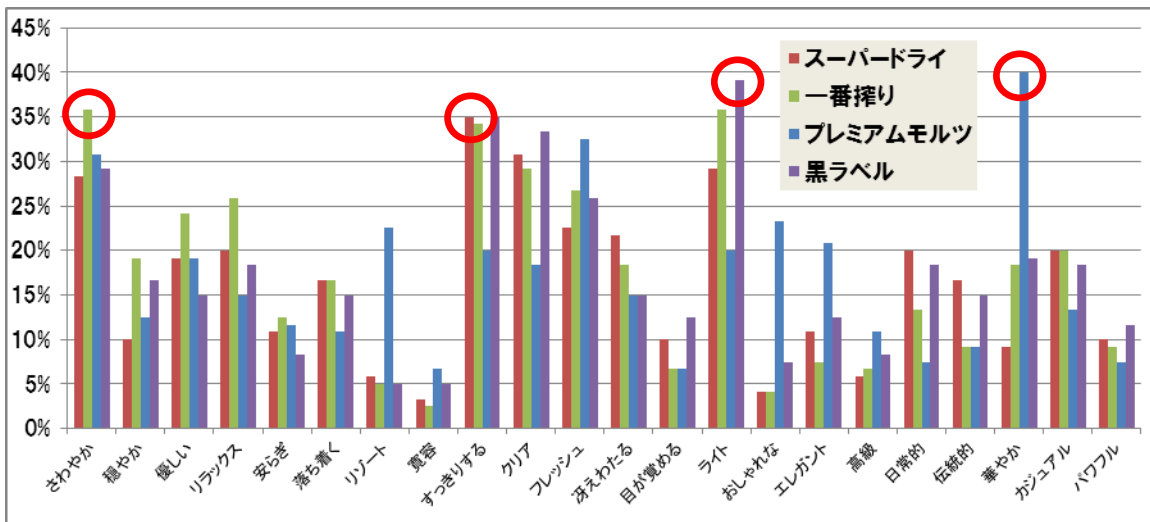
1-3. 口に含む前の鼻通りの良い香り



2-3. 口に含んだ後の芳ばしい香り



また香りからイメージされる言葉では、プレミアムモルツは「華やか」、黒ラベルは「ライト」といった上記の官能検査員への結果と同じ選択肢が最も多く選ばれる一方、スーパードライは「すっきりする」、一番搾りは「さわやか」という言葉を選んだ人が多く、異なる結果も表れました。



前述を受けて、一般パネルの結果が官能試験員の結果に準ずる(特に香りの強弱について)結果であったことから、香りのプロが認めたことは、同様に一般の人々でも概ね体感できると分かりました。

## ■脳波測定検査結果

### 脳科学の権威、杏林大学医学部 精神神経科学教室 古賀良彦 教授による脳波測定/分析結果

#### “ビールの香り”にリラックス効果を確認。最も効果が表れたのは「プレミアムモルツ」

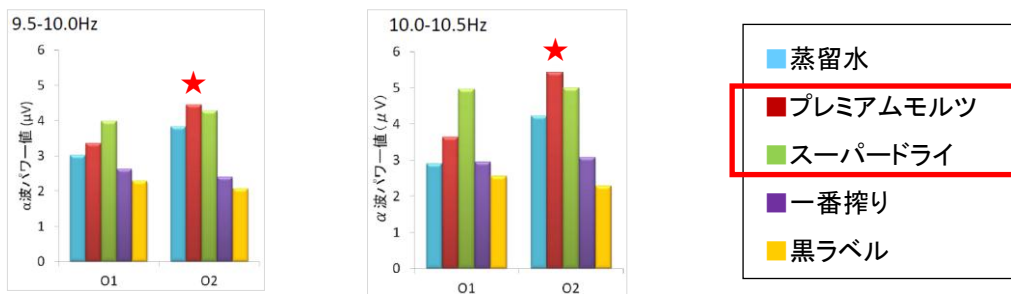
官能検査と共に、香りの感覚をつかさどる脳に与える影響について調べるため、脳波測定を実施しました。20～40代の一般男女8名を対象に、官能検査と同一のビール4種と無臭対象として蒸留水を加えた全5種について、鼻前に設置し、匂いを嗅いだ時の脳波測定を行いました。

検査では、リラクゼーションの生理学的指標として $\alpha$ 波を用い、銘柄によっては特徴的な傾向が見られる結果となりました。 $\alpha$ 波パワー値については、 $\alpha$ 波周波数帯域の中で、そのパワー値が豊富にみられる2帯域(9.5～10.0Hz未満、10.0～10.5Hz未満)について、優勢に出現する部位であるO<sub>1</sub>(左後頭部)とO<sub>2</sub>(右後頭部)の値を比較したところ、「スーパードライ」、「プレミアムモルツ」の値が高いことがわかりました。

特に、 $\alpha$ 波が最も豊富に出現するO<sub>2</sub>については、「プレミアムモルツ」が、最も高い値を示しました。

古賀教授によると、「この $\alpha$ 波は、神経生理学的には脳の活動が適度に抑制され、円滑に働いていることを示します。つまり、脳が穏やかに活動していることを表しています。 $\alpha$ 波が多量に出現し、脳が穏やかに活動している場合には、心理的には鎮静ないしリラックスした状態が得られます。つまり、上記2帯域の $\alpha$ 波は、神経生理学的にはどれぐらいリラックス状態にあるかという客観的な指標と考えられており、「プレミアムモルツ」が、後頭部で高い $\alpha$ 波パワー値を示したことは、この香りが他の4種類の試料と比較し、リラクゼーション効果が高いことを生理学的に示唆するものです。」と分析しました。

#### $\alpha$ パワー値の比較

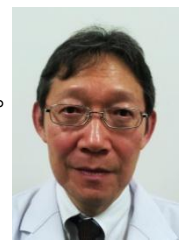


一般に $\alpha$ 波パワー値が高いとされるO<sub>2</sub>部位では、5種のうち特に「プレミアムモルツ」のパワー値が高い結果となった。

#### ■「香り」に着目した脳科学のスペシャリスト

##### 杏林大学医学部精神神経科学教室教授 古賀良彦氏

1946年東京生まれ。71年慶応義塾大学医学部卒業後、同大学医学部精神神経科学教室入室。76年杏林大学医学部精神神経科学教室に転じ、90年に同大学助教授、95年に教授となる。医学博士。著書に『事象関連電位マニュアル-P300を中心に』(95年、篠原出版・共著)、『いきいき脳のつくり方』(10年、技術評論社・単著)など。



#### ■全体総括 味香り戦略研究所 主任研究員 福田敏志

これまで、各社のビールの味については、新発売やリニューアル毎に、その特徴を分析して参りましたが、本格的な「ビールの香り」分析については今回の取り組みが初となりました。

検査結果から、万人に好まれやすい「ビールの香り」の傾向が明らかになったことや、脳科学の権威である杏林大 古賀教授のご協力により、「ビールの香り」が人に及ぼす影響として、リラックス効果を示唆するという画期的な結果も得ることができました。

この結果を受け、今後も「ビールの香り」について、より多くの銘柄を用いることや、異なる検査指標を立てて調べることで、更なる発見を、ビールを愛する消費者のために発表していきたいと考えています。



## <検査概要>

### 【「ビールの香り」 官能検査】

検査時期：2012年6月

サンプル①：官能検査員×10名

- ・味香り戦略研究所所属の20～40代の男女
- ・五味識別テスト、濃度識別テストの合格者
- ・ビール/ビール系飲料の飲用習慣あり
- ・日常的に有償で官能評価業務に従事していること

サンプル②：一般男女×120名

- ・首都圏在住、20～40代の男女
- ・20代 - 25%、30代 - 50%、40代 - 25%の割り付け
- ・ビール・ビール系飲料の飲用習慣あり
- ・食品飲料メーカーなど関係業種に従事していないこと

検体：家庭用冷蔵庫で冷却した以下の4銘柄の350ml缶

A. スーパードライ、B. 一番搾り、C. プレミアムモルツ、D. 黒ラベル

備考：検体間は水で口をリフレッシュする。評価検体はモニターごとランダムな順番で提供する。

#### ■「各銘柄の香り高さの違い(香りの強弱)」

検査方法 口に含む前、口に含んだ後(飲み込まず別カップに吐き出す)それぞれ3つの質問に対し回答。質問に対し、1位から4位まで検体を順位づけし、その獲得票数が一番多い銘柄を調べる。

#### ■「各銘柄の香りのイメージ」

検査方法 口に含んだ後(飲み込まず別カップに吐き出す)その香りのイメージにふさわしい言葉を22個の選択肢の中から複数回答形式で回答。選択項目中、獲得票数が一番多い銘柄を調べる。

#### ■「総合的な香りの好み」

検査方法 銘柄ごとに、総合的な香りの良さ(好き嫌い)を、最終工程で判別する形式。質問に対し、1位から4位まで検体を順位づけし、その獲得票数が一番多い銘柄を調べる。

検査責任者：(株)味香り戦略研究所

### 【「ビールの香り」 脳波測定検査】

検査時期：2012年6月

サンプル：20代～40代の男女各4名 合計8名【各男女1名ずつ 20代：2名、30代：4名、40代：2名】

サンプル条件：主にビールを飲んでいる方(週3日以上) ・検査実施時に健康状態に問題ない方 ・内臓、嗅覚に障害がない方 ・精神障害や脳機能障害がない方 ・利き手が右利きである方

試料および呈示法：

〈試料〉市販の缶ビール4種+無臭対照(蒸留水)

・プレミアムモルツ ・スーパードライ ・一番搾り ・黒ラベル ・蒸留水

〈呈示法〉脳波測定を開始する直前に、開缶直後の試料50mlをプラスチックカップ(150ml容)に採取し、直ちに被験者の鼻前3cmの位置に設置した。被験者には、試料呈示中は自然に呼吸をするように指示した。順序効果、嗅覚疲労、持ち越し効果を考慮し、試料はラテン方格を用いてランダム順に呈示し、各実験ブロックの間には4分間の休憩時間を設けた。

脳波基礎活動( $\alpha$ 波)測定法：脳波計は、NetStation System 300(Electrical Geodesics, Inc.製)、Sensor Net 電極(GES130)を被験者の頭部に装着し、それぞれの試料につき3分間、閉眼坐位状態の脳波を頭皮上128部位より、連結両耳朶を基準として導出記録した。

検査実施者：杏林大学 医学部精神神経科学教室教授 古賀良彦教授

検査依頼者：(株)味香り戦略研究所

## ■味香り戦略研究所について

味の共通尺度を表す「食譜」の創造により、飲料・食品の製造者とそれらを飲食する消費者とを良い関係で結び、より豊かで楽しい「おいしさの世界」をご提案しております。

食品の味や香りなどを数値化する手法を用いて「おいしい！」をわかりやすく表現し、それを用いたコンテンツ、マーケティングおよびコンサルティングサービスを提供する会社です。

### 《本件に関するお問い合わせ先》

株式会社味香り戦略研究所 マーケティングサービス部 柴田

TEL : 03-5542-3850 / FAX : 03-5542-3853

E-mail : sales@mikaku.jp