

PETコーヒー乳飲料 「明治 ミルクと珈琲」 の開発

明治乳業株式会社

研究本部 食品開発研究所

市乳開発研究部 市乳・飲料グループ

今澤 武司



●はじめに

2005年6月、PET240mlのコーヒー乳飲料「明治 ミルクと珈琲」を上市した(図1)。本商品は競争の激しいコーヒー飲料市場において圧倒的な差別化を図るべく、様々なこだわりを凝縮した商品である。ここではその検討過程を、明治乳業の商品開発の一例として紹介する。

●何をつくるか— 鮮度へのこだわり

新商品の開発にあたり、われわれは一つの概念を取り入れた。消費者の嗜好は非常に多岐に及びとらえにくいものである。特にコーヒーに代表される嗜好性飲料はその傾向が強い。そこで「おいしさ=鮮度」という普遍性の高い考え方に従って商品設計に挑んだ。すなわち、鮮度をいかに提供するかという視点からの商品開発である。

コーヒーの風味が非常に劣化しやす

〈図1 商品紹介〉



いものであることは、われわれの日常経験からよく知られるところである。これはコーヒー飲料の製造においても同様であり、抽出工程、殺菌工程、商品の保存等により鮮度はしだいに低下していく。そこで、熱による悪影響をできるだけ排除するために、それまでの常識とはかけ離れた「低温急速抽出製法」を考案した。一般的にコーヒーの抽出

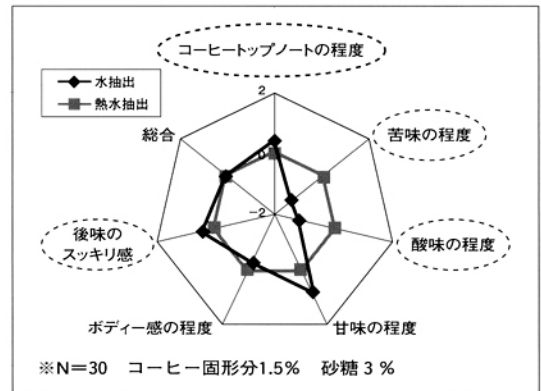
は熱水で行なわれるが、本製法はこれを水で行なうというものである。水での抽出は、その抽出に長時間を要し効率が大きく低下するため、一般に採用されることはない。この問題点を克服し、鮮度保持の観点から本商品への応用に至った。詳細については後述する。

一方、容器については2002年12月、チルド流通乳飲料におけるPETボトルの使用が解禁になったのを機に、従来の紙容器、ポリエチレン容器に比べバリア性に優れたPETボトルでの商品化をめざした。鮮度保持、商品としての新規性といった観点から最適と判断されたためである。こうしてPETボトル乳飲料を業界に先駆けて上市するに至った。また、作りたての風味を維持するために、チルド温度帯での流通を徹底した。

●低温急速抽出製法

われわれはコーヒー本来の風味を追

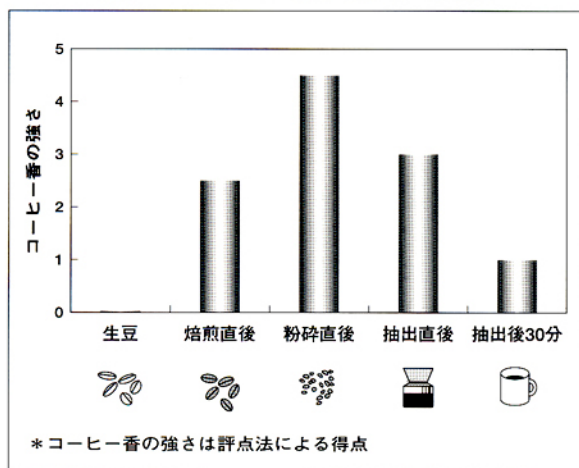
〈図2 水抽出コーヒーの風味特徴〉



い求め、低温急速抽出製法にたどり着いた。本製法によるコーヒー抽出液は、コーヒーの芳醇な香り(挽きたての香り)が強く、苦味、酸味の抑えられた後味のスッキリした風味を呈する(図2)。香りについては、加熱による香气成分の散逸、分解が生じにくいことに由来し、GC/MS等の理化学分析によってもその効果は確認されている。また、タンニン等の溶出成分の違いが大きく、これが風味差異につながっており、さらに酸化還元電位の分析結果から本製法によるコーヒー抽出液は酸化が抑制されていることがわかった。実際、これまで一般的であった熱水抽出によるコーヒーとは明らかに異なる風味を有していた。

次に、本製法について具体的に述べる。コーヒーは焙煎豆を粉砕したときに最も好ましい香りを強く発する(図3)。また、この香りは加熱によって消失してしまう性質がある。そこで、

〈図3 コーヒーにおける香りの変化〉



コーヒー豆を粉碎と同時に常温水と接触させ、瞬時に香氣成分を抽出液中に封じ込める方法について様々な方法を試みた結果、二軸エクストルーダーに焙煎コーヒー豆と常温水を連続的に供給し、粉碎、混練、抽出する製法を見いだした(特許取得済み)。

微細なコーヒー粉を含むスラリーは、デカンター、セパレーター等により抽出カスと分離され、清澄なコーヒー抽出液を得ることができた。また、コーヒー豆は二軸エクストルーダー内で微粉碎されることで表面積が大きくなり、常温水でも良好な抽出効率を達成することが可能となった。さらに、これまでパッチ式が一般的であったコーヒー抽出において連続抽出を実現することができた。このようにして、非加熱のコーヒー抽出液(鮮度の良いコーヒー抽出液)が、工業的規模で生産可能になった。なお、本製法はコーヒーに限定されるものではなく、紅茶等の茶類への応用も可能である。

●ブランドコンセプト

商品の位置づけを明確にするために、消費者ニーズの視点から分析を行なった。チルドコーヒー乳飲料の消費者ニーズを、商品の風味特性(コーヒーのしっかりした風味~ミルクたっぷりの風味)ならびに、商品のイメージ特性(牧歌的、ナチュラルなイメージ~都会的なカフェのイメージ)の二つの軸から整理したところ、半分の消費者は、チルドコーヒー乳飲料市場においてほとんどの商品が属する“ミルクとコーヒーのバランスがとれており、都会的なカフェのイメージ”を求めているこ

とがわかった。また約40%の消費者は、“ミルクがたっぷり、洗練された自然なイメージ”を志向しているが、このカテゴリーに属する商品が市場に少なく、消費者のニーズが満たされていないことを発見した。

こうして“ミルクがたっぷり、洗練された自然なイメージ”という開発コンセプトが浮かび上がった。商品のブランド

名は「明治 ミルクと〇〇」とし、他社製品との差別化、ブランド名からのミルク感の想起等を考慮し決定された。また、ブランド統一カラーとして、清潔感がありミルクのイメージに合う水色を採用した。

●商品化に向けた具体的な取り組み

PETボトルは、競合となるカップ容器に比較してサイズが小さく見えるという問題があった。ブランドコンセプトに合致し、しかも大きく見えるボトルとはどのような形状なのかを考え、最終的にガラスびんを想わせる、やわらかで洗練されたデザインに決定した。

また、本商品の特徴の一つであるストローインキャップ(キャップを外すことなくストローを直接刺すことができるキャップ)は、いかに「刺しやすさ」を向上させるかが課題であった。ストローインキャップには、スマートに飲用できる(特に女性)、オフィスでの飲用時などに容器転倒による被害(パソコン、書類など)を軽減できるなどの利点があり、消費者から好評を得ている。ストローの刺しやすさについては、それまで一体成形であったキャップをストロー挿入部とキャップ本体の二つのパーツに分け、挿入部の素材を軟らかくすることで改善が図られた。

商品のラベルデザインはトップデザイナーである佐藤卓氏によるものであり、白基調のデザイン、水色のブランドマーク、中身をリアルかつシンプルに伝える商品名(ふんわりラテ)は、ブランドコンセプトに美しく一致した。

商品の中身については、競合となる市販品のカフェイン含量、乳固形分の

分析を行ない、それをもとにブランドコンセプトと一致する独自のポジションを見いだした。すなわち、ミルクたっぷりでコーヒーを抑えた風味設計とした。低温急速抽出製法によるやわらかで芳醇な風味を有するコーヒー抽出液は、たっぷりのミルクと融合し、極めて上品な風味に仕上がった。

●風味の評価

商品の風味特性が市場競合品の中でどのように位置づけられるかは、主成分分析による解析によりおおむね把握することができる。しかし、風味の好ましさを同時に評価することは、これまで困難であった。われわれは、PLS(Partial least square)解析により、市販コーヒー乳飲料12種類の主成分分析のデータと、コーヒー乳飲料ユーザー200名を対象に調べた嗜好スコアリングデータを結びつけ、風味特性と嗜好を一つのマップで表現する方法にて当該商品の評価を行なった。

その結果、消費者をコーヒー乳飲料における嗜好という観点から分類すると、おおまかに5つのクラスターに分けることができ、「明治 ミルクと珈琲 ふんわりラテ」は、そのうち“甘くミルク”な風味を志向する二つのクラスターに非常に高いスコアで評価された。また、全クラスターの平均点では12種類の商品中、当該商品が最も高いスコアであったことから、市場での需要は大きいものと判断された。

●最後に

PETボトル乳飲料は、これまでのところ活発な市場参入は認められないが、これは製造設備などインフラ整備の問題が大きいと考えられ、諸外国の状況、そのリサイクル性、商品の新規性、法規制の緩和等を考慮すると、今後市場は大きく活性化するものと考えられる。

当社は、ブランドコンセプトを核に商品のトータルコーディネート重視し、2005年6月に新商品を立ち上げた。今後、さらなる商品力の向上、また低温急速抽出製法を応用した他アイテムの追加を図り、消費者に喜んでいただける商品、市場を盛り上げる商品を開発していきたいと考えている。