

# 第5回 コンバーティングの明日を考える会セミナー① 適正なサービス、価格がマッチして栄える業界へ PETボトルラベルはグラビア高ニーズ

コンバーティングの明日を考える会（田口 薫委員長、事務局：関東グラビア協同組合、TEL.03-3622-1895）は、平成29年4月19日（水）午後1時半より、東京・すみだリバーサイドホールにおいて340名を集め、第5回セミナー「サステイナブルな業界を目指して～理解しよう安全・安心、考えよう品質～」を開催しました。今回は、キリンビバレッジ(株) 生産本部 技術部 部長代理の吉井孝平氏、有田技術士事務所 所長 技術士 包装管理士の有田俊雄氏、軟包装衛生協議会 常務理事の坂田亮氏、凸版印刷(株) エコロジーセンター 環境政策部 部長の木下敏郎氏、全国グラビア協同組合連合会（東包印刷(株) 品質管理部 部長）の高橋昌男氏を迎え、講演が行われた。今月号では田口委員長の挨拶と、キリンビバレッジの吉井孝平氏の講演「飲料パッケージの開発動向・グラビアラベルの課題と期待」を紹介する。

## はじめに

本来、コンバーティングを担っているコンバーターの方々ももっとこのセミナーに来てもいいのではないかと考えています。材料メーカーさんにも沢山来ていただいてありがたいのですが、肝心のコンバーターは少ないように思われます。



コンバーティングの  
明日を考える会  
田口 薫委員長

レジュメの「はじめに」の中に「軟包材はローリスク・ローリターン…」と書きましたが、これに当会の安永研二副委員長からクレームが付きましました。本当にローリスク・ローリターンですか、違うでしょう、ハイリスク・ローリターンでしょう、と。その通りです。すみません、一本取られました。

どなたかが「脱デフレは大いなるイリュージョン」だとおっしゃりました。こんなふうを持って

いったのは誰なのでしょうね。我々は加工賃にしても軟包材にしても本当に儲からない。何を言われても、どんなに品質が上がるうとも、VOCの規制になろうと、騒音だろうと、すべて受け入れてやってきて、今生き残っているのです。全部自己負担。以前、環境省と食品メーカー3社で徹底的に、水性インキにするとどのようにコストが上がるのかを説明したりしていますが、なかなか効果がありません。

我々がそういう負担に耐えてやっていることはご理解いただきたい。ところが、そういうことが分からない方も沢山いるので、そういう誤解を防いでいくのもこの会の目的です。

我々が住んでいる資本主義社会や自由主義、民主主義などが一体どうなっているのか。現在とはかく個人の自由です。権利も尊重していただけます。しかし、その道がずれてしまうと、利己主義に陥るようになります。自分の利益の追求のみで、他人の迷惑を考えないのをエゴイズムと言います。まさに今、大きなメーカーさんがそんなことになっています。家電量販店が勝手なことをし

たために、今、皆さん苦しんでいらっしゃる。

本来、個人主義は個人を尊重する主義ですが、利己主義を防ぐためにはどうしたらいいのか。共同体こそが未来を拓くということです。そこに参加をしない、勝手に自分で御商売をする、それはそれで結構ですが、諸問題の解決には全くつながりません。共同体思考を高めることが唯一の道であると思います。

商人や商業は、元々日本では士農工商で最低です。西欧では「ベニスの商人」のように蓄財をするだけ、神の意識に反している、と言われて最低でした。ところが、プロテスタンティズムが起き、プロテスタントがお金を貯めて、皆さんのために奉仕をするならば神の意志ということで、盛んに会社起きて商人の地位が高まったことを忘れてはいませんかと申し上げたい。プロテスタントでは職業は神から与えられると解釈するそうです。日本では近江商人。商人道徳を説き、自分良し、相手良し、世間良しで商業を拡大して、伊藤忠兵衛さん等は盛んにこのことについて申し述べて、その次に渋沢栄一さんが「左手に論語、右手に算盤」ということで、陥りやすい過ちを正してこられました。そして、道徳と金儲けは両立でき

ると言っておりますが、今はお金儲けだけで道徳はないような気がします。

特に、ヤマト運輸等の運転手さんの過重労働問題、電通の問題も出ましたが、きめ細かい日本のサービス、この利便性は限界に達しています。サプライヤーがサービスを続けることができなくなっています。先ほども全国グラビア協同組合連合会理事会の中で納豆や豆腐のことが話題になっていましたが、こういうことが続けられなくなる。我々のサービスもそうです。コンバーティングの明日を考える会のサスティナブルはそこを言っているわけです。適正な利潤をいただき、労働者に還元して、処遇改善をしなければ便利な社会を継続することはできません。今のようなことを放置して、従業員にシワ寄せしても従業員はどこかに行ってしまう。そのことが今、やっと分かってきました。

長期的な視点でものを考えれば、利害は一致すると渋沢栄一さんは言い残しています。こうした我々の適正なサービスと適正な価格がマッチして、全体が栄える業界になっていく道を皆さんにも辿っていただきたい、考えていただきたい、行動していただきたいと思います。



## 飲料パッケージの開発動向・グラビア ベルの課題と期待

日本総合飲料事業という形で、国内でビールから飲料、ワイン（メルシャン）を含めた飲料の総合機能として中野に本社を構えています。売上は、約2兆2000億円。従業員が約4万人。国内の飲料事業と海外の飲料事業、医薬・バイオケミカル事業などで構成されています。



キリンビバレッジ株式会社  
生産本部 技術部 部長代理  
吉井孝平氏

キャリアとしては、印刷会社で主に包装システム、PETボトルの無菌充填システムの開発のようなことをしていました。グラビア印刷はあまりやってこなかったのですが、工場では半年、グラビア機の研修をしているので割と現場を理解しているつもりです。その後、ベンチャー企業に入り、2008年からキリンビバレッジで働いています。

### 飲料業界のトレンド

2015年の酒類食品の総生産額は約23.3兆円。酒類食品産業の業種別シェアにおいては清涼飲料が15.9%でトップ。

清涼飲料の生産量のトレンドは、1960年から2015年に向かってひたすら伸び続けています。15年は前年比102%。天気、季節によって変動もありますが、まだまだ伸びている市場です。

清涼飲料のカテゴリーの構成は、炭酸飲料が約18%、ミネラルウォーターが（国産）15%、コーヒー飲料14.7%と続きます。昨年あたりは「生茶」、今年はサントリーの「伊右衛門」など、緑茶が販売攻勢をかけているので、緑茶カテゴリーが伸長しています。

カテゴリー別のトレンドは、炭酸飲料はずっと伸び続けていますが、2000年代前半辺りから小型PETボトル容器が増えてきたところから、緑茶やミネラルウォーターなどのカテゴリーが増えました。

容器としては、PETボトルがひたすら伸び続けて、缶がPETボトルに代わっています。ちょうど2000年頃からPETボトルと缶のシェアが逆転して、PETボトルにシフトしている状況です。清涼飲料市場は大きなマーケットで、まだ成長しています。容器は缶からPETボトルへシフトしていますので、PETボトルパッケージはボトル、キャップ、ラベルなどは成長力が高い市場と言えると思います。

### 環境への取組

主な取組は、「水資源」水資源を大事する、「容器包装」持続可能な容器を使用する、「生物資源」生産地に寄り添い、持続可能な資源を利用する、「地球温暖化」バリューチェーンのCO2排出量を吸収可能量に抑える、の4つ。持続可能な世界を築いていくために、資源循環100%社会の実現を目指すというのが長期ビジョンです。

包装容器は、使う人を想い、持続可能な容器を使用します。瓶を軽くする、リサイクル、PETボトルto PETボトル、ボトルをボトルに戻す技術を使っています。

### キリンのやさしいパッケージ

一言で言うと、3Rを進めましょう、ということ。リデュース、リユース、リサイクルを推進します。一例を挙げると、「アルカリイオンの水」という商品のボトル軽量化。1999年はボトルの重さが62gでしたのが、2015年には軽量化を重ねて28.9g。PETの樹脂量やそれに伴うCO2排出量を削減しています。サントリーの「天然水」とは

現在、0.1g 差で、かるうじて軽い状況です。軽くするために構造設計をしています。“リップ”という凹みの入れ方によって、上からの荷重や横から掴んだときの掴みやすさ、凹みにくさなどを工夫して開発を進めています。

瓶についても軽量化しています。重量はPETボトルに比べて重いので、633mL、605g から475g と21%削減。これにより輸送のエネルギー削減にも直結します。

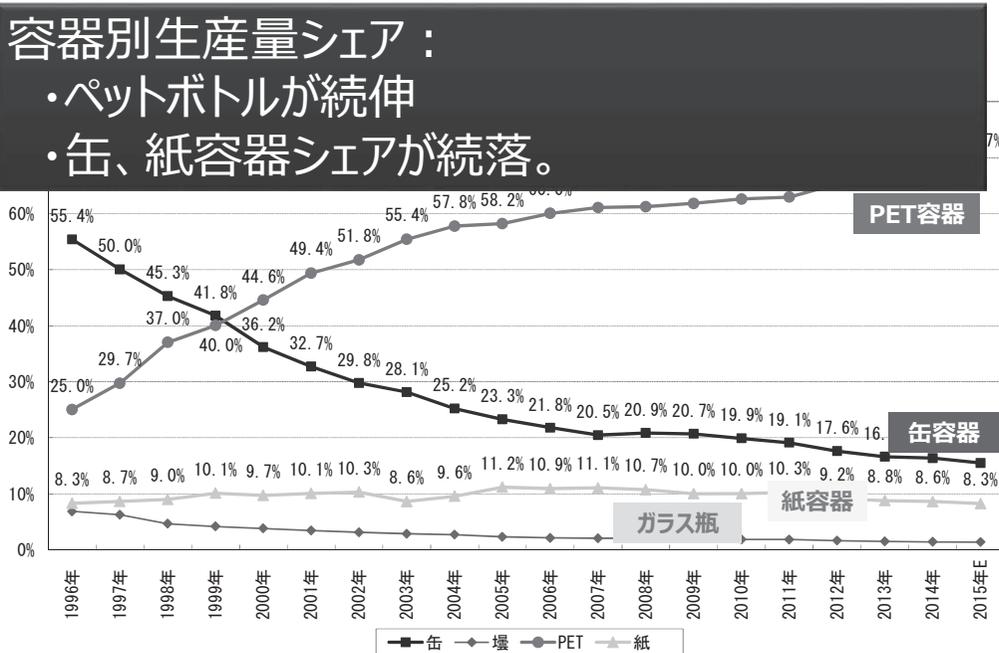
「R100PET ボトル」という、PET ボトルからPET ボトルに戻す技術を使っています。「午後の紅茶 おいしい無糖」という製品はすべてリサイクルボトルを使っています。通常、ご家庭で分別回収されていると思いますが、普通PET ボトルからPET ボトルには戻っていないのが現状。そこで、新しい石油を使わないという意味で、PET

ボトルからPET ボトルに戻す取り組みを始めています。

環境面では、2011年に当社で水性フレキシラベルを一部導入、展開しています。現在、1分間で900本、1時間で5万4000本という高能力で生産しているので、ラベラーの稼働がカギになります。PETボトルのラベルの種類を大きく分けると、シュリンクラベルとロールラベルが主流になっています。シュリンクラベルは、ボトルに被せて、熱風や蒸気の熱で収縮させ容器に装着するもの。くびれた形状のPET ボトルなどにはロールラベルが使用できません。ロールラベルは、スリットしたフィルムをラベラーで糊付けして貼り付けるもの。シンプルかつ経済的ですが、容器の形状にはフィットしません。当社では容器の差別化やデザインの面積などの関係上、まだシュリンクラベ

I. 清涼飲料総市場

①カゴリ-動向 容器別生産量シェアの変遷 (1996-2015年E)



データ:「清涼飲料関係統計資料」全国清涼飲料工業会

KIRIN

© Kirin Company, Limited

出典:「第5回 コンバーティングの明日を考える会レジュメ」

ルが主流です。

### PET ボトル用ラベルに求められる性能

かなり主観的なまとめになりますが、水性フレキソと比較として、意匠性、工程適性、輸送適性、経済性、供給能力などにおいて、グラビア印刷のほうが、皆さまのご努力のおかげでニーズが高くなっています。ただし、環境適性では、水性という名前のせいかもしれませんが、ユーザー側としては水性のほうが環境にいいのではないかという印象は持っているのが実情です。

飲料ラベルで重要なポイントは、工程適性。高速のラインで安心して使えるかが大前提となります。工程適性が重要な理由は、やはり軽量化、薄肉化。ボトル自体が柔らかくなってきています。持続可能な環境もあります。製品の値段が下がり続けているということも確かで、ラインの稼働率が重要なファクターになります。ラベラーが1回止まると、詰まったラベルを剥がしてボトルを取り除く作業が必要です。ラインが1分間止まると900本、10分止まると9000本が生産できないこととなりますので、非常にシビアな管理をしています。

ラベルに関しては、ラベル供給機は、自動接合やつなぎ部の処理を自動化しているので、この辺りの管理が必要になってきます。あとはラベラーとの相性。ラベルのコシや縦横のピッチ、メルトの接着性などが非常にシビアです。そして、検査機。1本ずつ画像処理をしてラベルの位置やズレを検査しています。

保管・物流は、神奈川県寒川町などの工場で作って、北海道や九州に運ぶので、振動、輸送に対する耐性も重要です。ラベルに関しては、穴が空かないとか、こすれて白い樹脂片が出ないとかも評価しています。

そこで溶剤グラビアラベルへの期待ですが、環

境適性以外の項目はまだグラビアラベルが優勢というのが我々の見方です。環境 PR、取り組み始めるきっかけに水性印刷は使い始めていますが、果たしてグラビア印刷のラベルが CO2 排出量、トータル LCA 的に劣っているのか、それらのデータはまだ見たことはありません。ですから、コストなど経済性との両立が期待するところですので、比較評価で何をすればいいののかを考える必要があるのではないのでしょうか。

### 飲料のパッケージのトレンド

最近バラエティの豊富なデザインが我々生産側を悩ませています。A～Z までのアルファベット全てが入ったデザインや、ボトルを並べると1つの絵柄になる商品などがあります。また、ネット通販限定の商品が出てきました。店頭には並ばないので、店頭で目立たなくて良い、分かる人が買ってくれば良いということで、日用品のようなデザインの商品展開をしているものが増えてきています。「一番紋り」のキャンペーンでは47都道府県、47種類のラベルを作っています。同じ商品でもデザインバリエーションが拡大しています。流通、デジタル化の流れが潮流だと思います。キャンペーンやギフト用にデジタル印刷が採用され始めています。そこで、デザイン展開の拡大、カスタマイズ思考というところが潮流になってくるとと思います。グラビアに限らず、パッケージのコンバーティングについては、フレキシブルでバリエーションのある容器包装の必要性が拡大するのではないのでしょうか。