

## ガラスびん業界のこんな常識あれこれ

日本ガラスびん協会 専務理事

吉 永 茂 樹

### Trivia of the glass bottle industry

Shigeki Yoshinaga

Japan Glass Bottle Association

小林専務理事より「ちょっとお話がと・・・」  
軽い気持ちで伺ったのが運の尽き!? 本コラム  
に執筆することになってしまいました。

小林専務理事いわく、読まれる方は皆さんガ  
ラスが専門とは云え、ガラスびんのことは知ら  
ない方が多いはず、業界ならではの「へ〜ッ」  
というような話題をまとめてみては?とのヒント  
をいただいたので、この機会に思いつくまま  
にご紹介したいと思います。

私もガラス会社の出身とは云え、ガラスびん  
は未知の世界。そんな業界にお世話になり、早  
10年目を迎えようとしています。それでは、  
入り立て早々の逸話より紹介しましょう。

#### びん底の話

協会に入り立ての頃、前任の専務理事より  
「ガラスびんの底に製びん会社と工場名の入っ  
たマークが刻印されているので色々な商品を確認  
してみてください?」とのご指示をいただいた。

早速、休みの日に近くのスーパーを覗いてみ  
た。お酒、食料品、調味料、ジャム、飲料など  
様々な商品が並ぶ中、商品を手にとって、び

ん底を確認するのだが、やはり、資格好は不自  
然、ましてや普段着姿のおじさんとあればおか  
しく見えて当然のこと、程なく警備員の人がや  
ってきて、事情聴取を受けることに・・・約15  
分の出来事であった。近所にあるこのスーパー  
は、今でも頻繁に顔を出す、びん底を覗く  
「技」は磨かれているようだ、不審者に間違わ  
れることはなくなった。次に業界の皆さんと食  
事を共にする機会が多々ありますが、飲み物は  
ガラスびん入りが私たちの常識。ここでも業界  
の皆さんは必ずびんの底を覗く、そして、しげ  
しげとびんのフォルムを確認し納得したように  
テーブルに戻す、この仕草はまさに業界人の  
「ルーティーン」なのかも知れません。

ガラスびんは今では75%がカレットからで  
きている

ガラスびんは、資源有効利用促進法と云う法  
制度の基に製造事業者にはカレットの使用が義  
務付けられ、5年毎に目標となるカレット利用  
率の見直しを行うよう省令により定められてい  
ます。昨年、改正されたカレット利用率目標は  
75%と決まったのですが、最後は1%を上げ  
るか否かの厳しい攻防が続いたのが懐かしい想  
いがします。即ち、1本のガラスびんの75%  
は、カレットを原料に製造されていることにな

〒169-0073 東京都新宿区百人町3丁目21番16号

日本ガラス工業センター3階

TEL 03-6279-2390

FAX 03-5389-5868

E-mail: yoshinaga-jgba@gol.com

## &lt;正会員会社6社の刻印マーク&gt;

I IH

石塚硝子株式会社

SI

磯矢硝子工業株式会社



第一硝子株式会社

TI T3

東洋ガラス株式会社

NT NT

日本耐酸壘工業株式会社

YS YT YH

日本山村硝子株式会社

ります。大昔のガラスびんがまたガラスびんとして蘇る。何とロマンに溢れた話ではないかとあちらこちらで話をしています。直近のカレット利用率の実績を見ると75.4%と何とかクリアしていますが、ガラスびんのリサイクル事情から来るカレット不足やカレット率を上げることによる色調変化などの課題が山積しています。そして、この実績の裏には良質なカレットを提供いただいているカレット商の存在が大きく、製びんメーカーとの長年に渡る信頼関係があってこそなせる妙技であると感じています。  
※カレットとは：ガラスびんをリサイクルする際に、一旦粉碎した状態のガラス屑

## 茶色びんの色調の濃淡について

ガラスびんには、色々な色調のびんがありますが、割合としては、無色が45%、茶色43%、その他の色12%となっています。その中でも主力の茶色びんは、軽量化の流れを受けて、肉厚を薄くしたことにより、見た目の色調が変化し調整が必要となるのです。今は、多品種小ロット生産が主体となり、一日、5回～6回の型替え作業を入れ、生産体制を維持しています。よって、生産計画の担当者は品種、ロット数、納期、製品毎の色調の違いなどの細部の仕様を考慮して生産計画を作りますので、生産と営業の中に入りストレスの多い仕事ではないでしょうか。そして、中味メーカーとは色調範囲も細かく決められていますので、色調の範囲に入らない製品は当然不良品となるわけです。茶色び

んは光をカットするので、品質を保持する上で重要な役割を果たしますが、ビールびんはビールメーカーにより同じ茶色びんでも色調基準にそれぞれ違いがあるそうです。ビールびんを並べてみるとびんにより濃淡があるのが判ると思えます。A社は濃く、B社は若干薄いといった具合でしょうか。ビールびんは現在、ビール3社による共通びんと1社による専用びんが存在していますが、特に3社共通びんはリターナブルびんとして回ってしまえば、色の濃淡は余り関係がないように思うのですが、各社それぞれ主張があり難しいテーマのようです。因みに製びんメーカーでは茶色びんを製造する際、得意先の要求する色調範囲に入るよう微妙にコントロールしながら一定の品質を維持しているわけです。

ガラスびんの価格は重量で決まる（軽量びんだから価格を下げてと厳しい要求も？）

ガラスびんの価格の値決めは重量換算により決められています。古くからの商慣例が今もなお根付いています。1kg当りの価格は「何銭、何文」と云った具合に現代の貨幣にはない珍しい単価が飛び交うそうです。ガラスびん業界ではガラスびんの軽量化に取り組んでいます。軽量化するには形状を工夫して軽くする方法とガラスびんを肉薄にして外面を樹脂でコーティングする方法があります。共に難しい技術とコスト高に繋がる付加価値の高い製品なのですが、納入先との価格交渉では、「減量したのだから

価格を下げて」との厳しい要求？があったそうです。価格が重量により決まるという商慣例の最たる弊害でしょうが、付加価値の高い先進的な技術を結集した製品を高く評価して欲しいと願って止みません。

### リターナブルびんは何回まわっている？

ガラスびんには、「ワンウェイびん」と「リターナブルびん」がありますが、リターナブルびんは洗って何度でも再使用できる他素材容器にはないガラスびんの最大のメリットを活かしたシステムです。一般的には、ビールびんや一升びん、牛乳びんなどが代表的な品種として挙げられます。それでは、リターナブルびんは何回位まわっていると思いますか？ ビールメーカーや牛乳メーカーのように回収システムを高いレベルで構築しているところとびん商と呼ばれるびんを回収して自社で洗びんして、酒造メーカーなどに納入する業者とは、大きな違いがあります。数年前に行った調査では、平均10回程度、回っていることが報告されました。因みに、ビールびんは平均16回程度、牛乳びん

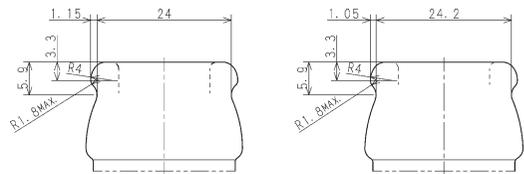
は平均15回程度、一升びんは平均2回～3回と云ったところでしょうか。牛乳びんは早くから軽量化製品としてガラス外面に樹脂コーティングをしたことによりタフなびんになったと云われていて、60回以上回っても大丈夫とのこと。因みに牛乳びん(200ml)の重さは、従来品の244gに対し、今では122gと半分の重さになっています。

### ビールびんも進化している

馴染みのあるビールびんですが、実はビールびんも密かに進化を遂げているのでご紹介いたしましょう。某ビールメーカーのビール中びん(500ml)が改良され新しいびんを最近見かけるようになってきました。酒席で見かけたときはうんちくのひとつとしてご披露ください。ポイントは大幅に軽量化され、従来の470gが380gとなり約20%軽量化されています。持ってみると重さの違いを実感いただけだと思います。軽量化されたことにより胴径が1.5mmスリムになっています。そして、肉薄になった部分を補強するためにびんの表面にはセラミック



口欠けの例



従来びん口

口欠け防止

スコーティングを施し、強度を維持しながら軽量化が図られました。リターナブルびんなのでこれから約10年以上掛けて、既存のびんから新たなびんに切り替えていくそうです。もうひとつの進化は、びんの口部を改良することにより、口欠けを防止する機能を持たせたことです。口欠けは栓を一回で開けられず、栓抜きを更に奥に入れ、栓抜きの爪が口部のリップ部分に当たり起こる二度掛けが原因とされています。今回、口部の寸法を微妙に修正することにより改善に繋がりました。このように見た目では判らない部分ですが、使い易さと安全を追求し日々進化を遂げています。今はビールを缶やジョッキーで楽しむ方が多くなりましたが、美味しいビールを飲みたければ、品質も安定した工場直送でしかもガラスびんならではのキリッと冷えた美味しい生を味わえますのでビール党の方には、是非びんビールをお薦めします。

### 世相を映すガラスびん

日本ガラスびん協会が主催し「ガラスびんアワード」というイベントを例年開催していますが、回を重ねて今年で第14回目を迎えます。お陰様で今では、業界の一大イベントとして定

着しています。

審査委員長には、マルチな才能を発揮し人気となっているリリー・フランキーさんを、審査委員にはフリーアナウンサーとして活躍している富永美樹さんを迎え、その年に発売されたガラスびん入り商品を評価し表彰しています。審査会では、毎年300本を超えるエントリー商品の中から評価していくのですが、商品を見ていくと、その年の流行や社会の情勢が反映していることが良く判ります。例えば、東日本大震災の翌年の商品は、質実剛健で強さを印象付ける商品であったり、富士山が世界遺産に指定された年は、富士山をモチーフにした商品であったり、安倍首相がアベノミクスを標榜した年は、景気浮揚を印象付けるプレミアムな商品であったりします。いつもながら時代やニーズを読み商品として世の中に発信する各メーカーの発想とパワーには、心地良い驚きと感動を感じながら楽しませていただいています。今年はどうな商品に出会えるやら？今から楽しみにしています。因みにガラスびんの最近の傾向は原点回帰とでもいうのでしょうか。ガラスびん本来の機能や特性を活かした商品が際立つようになってきました。



最優秀賞  
CHOYA PREMIUM  
GOLDEN BALANCE



審査委員賞 (リリー・フランキー賞)  
八海山 300 ml シリーズ

最優秀賞を受賞したチヨーヤ梅酒やリリー・フランキー賞を受賞した八海山も馴染みあるボトルデザインを改良し進化させたとして、高い評価を受けました。

ガラスびんの充填現場での話（センサーのレベルを最大に上げて対応）

ある清酒メーカーの「カップ酒」を充填するラインをご案内いただいた時の話です。たくさんのカップ酒が充填されライン上を流れていきます。コンベアーの上をびん同士が当たりながら「カチン、カチン」と独特の音を響かせながら流れていく実に壮観な光景です。

品質を保持するため、充填するときのお酒の温度は60度とのこと。コンベアーの最終に異物センサーが設置されていて、センサーが働きチェックされた商品は排除され目視など再検査を受けることになります。なぜかその日は排除される商品が多く、見ている我々も神妙な気分になってしまいます。つい担当の方に「いつもこんなに出るのですか？」と質問を、「今日は多いですね。」との返答が・・・後で理由を聞くと、異物センサーのレベルを最大にセットしているので、室温との温度差によりびんの外面に水滴が付着し反応しているとのことでした。万が一にも異物が混入すると大変なことになるので、細心の注意を払っているとのこと。ガラスびんの品質への要求と不良品は出さないというメーカーの厳しい姿勢を強く感じた瞬間でし

た。特にガラスびんは食料や飲料と密接な関係を持つことから厳しい品質の維持が要求されていることが容易に理解することができました。

消費者クレームの話（ワインびんのコルクが抜けず怪我をした）

協会には様々な問合せが寄せられますが、印象に残る消費者クレームをご紹介します。最近のお手頃価格のワイン（特に輸入品）は、コルク栓ではなく、樹脂製のものが出回っていますが、当該品も輸入ワインなのでガラスびんも海外製です。失礼ながら国産びんの品質には到底及ばず、びんの口部の口径にもバラつきがある訳でして、微妙に口径の細いびんに樹脂栓で栓をしたことから、抜けなくなって、飲みたい余りに二人掛りでワイン栓抜きを樹脂栓に2本差して強引に回したそうです。するとびんの肩部（この部分は肉薄すになっている）より割れてしまい怪我をしたとのこと。ガラスびんの最小肉厚に関する相談でした。びんが悪いのか強引に抜こうとした方が悪いのか、見解は分かるところではありますが、「ガラスは優しく扱わないと割れるのは当然のこと」ガラスを愛する者にとっては切ないお話でした。その後、同件は無事に解決したそうです。皆さんもお手頃ワインの樹脂栓には御用心を・・・それからびんは国産びんのものをご愛飲ください。（びん底を確認してみてください）