

グラビア研究会 第 11 回研究例会を企画して

松崎 徳治*

Tokuji MATSUZAKI*

(一社)日本印刷学会グラビア研究会の第 11 回研究例会は、関東グラビア協同組合および全国グラビア製版工業会連合会の協賛で、平成 29 年 8 月 23 日(水)に日本印刷会館の会議室にて「SDGs はグラビア軟包装業界に何をもちたらずか」をテーマに開催された。安田庄司技術委員会委員長(写真 1)の開催の挨拶に引き続き、基調講演を始めとして三つの講演(写真 2)と、講演に纏わる展示、過去の講演要旨集等の展示があった(写真 3)。研究例会は、グラビア研究会が隔年で開催している企画であり、今回は第 11 回である。一般募集 65 名に対して 47 名の参加者に留まり、まだ、SDGs そのものが知られていない印象を受けた。しかしながら、内容的には充実したもので、アンケート結果からも SDGs を知り・理解するといった初期段階にふさわしい機会を



写真 1 安田技術委員会委員



写真 2 会場風景



写真 3 展示の様子

提供できたものと思っている。

1. SDGs がグラビア軟包装業界にもたらすもの

凸版印刷(株) 木下敏郎氏



写真 4 木下講師

“SDGs”が軟包装業界にもたらすものが何かを体系的に学び、企業の助けになるように、分かりやすくやすく講演いただいた。“SDGs”とは、食料(飢餓防止)、教育、健康、将来のための資源であり、「すべての人が」「平等に」「困難を伴うことなく」「安全に」「アクセスできる」世界を 2030 年までに達成する目標である。17 の目標と 169 のターゲットから全世界での取り組みが始まり、日本でも 2016 年 5 月に内閣に SDGs 推進組織を設置され、取組が開始されている。“SDGs”については、平成 29 年 4 月に「第五回コンバーティングの明日を考える会」の「サステナブルな業界を目指して」のセミナーの中で木下氏が講演され、非常にセンセーショナルな印象でとらえていた。外務省が作成した“SDGs”の紹介にピコ太郎を起用して YouTube で配信していたのには驚かされた。国内でも 7 月の国連報告を受け、9 月の国連総会に向け“SDGs”の紹介が加速しているようだ。講演の中では EU の取り組み状況や、各企業の取り組み状況を紹介いただき、“SDGs”を今後、企業として取り組むための第一歩として改めて認識できた。

日本のグラビア軟包装業界全体で“SDGs”を理解し、取り扱うべき製品としてリデュース(減らす)したり、石油化学材料から生物由来へ置き換えることが、私たちが取り組める第一歩であると感じた。“SDGs”の目標 12 の 12.5 に記載されている、「2030 年までに廃棄物の発生防止、削減、再利用及び再利用による廃棄物の発生を大幅に削減すること」は、リサイクルの観点から、私たちが、すぐにも取り組める目標である。これを達成するには、過剰品質の見直しやロスの顕在化の取り組みをすることが課題となると感じられる。講演の最後に木下氏がおっしゃった、日本での食料自給率は 39% しかないが、食品廃棄が 1/3 も行われている矛盾には驚いている。一方、過剰品

* 東洋 FPP (株) 川口製造所
(〒334-0074 埼玉県川口市江戸 3-23-3)

質への改善提案としては、全国グラビア協同組合連合会でのフィルム起因によるインキ抜けの判定ガイドラインツール（冊子）を様々な業界、や食品メーカー、小売りや流通、さらに消費者へも理解してもらえるように活動を行っている、とのことであった（写真4）。

2. 包装用フィルムの環境対応

東洋紡（株） 岩崎正一氏

包装用フィルムの環境対応に関する講演であったが、これはまさに“SDGs”の目標12の項目と合致している。3R（Reduce, Re-use, Recycle）の観点で環境対応フィルムを紹介していただいた。

Reduceの観点では、高耐熱高剛性OPPフィルムが紹介された。品質面ではピッチズレが低減し、高温条件での加工が可能となり、加工効率が改善し、生産性が向上する。また、製品のシワやカールが少なく商品価値が向上している。コスト面では薄肉化が可能となり、包材のコストダウンを可能とした商品であった。また、スペースクリーンやタフスターなどのフィルムの紹介があったが、いずれも膜厚を薄くし、機能を向上させたフィルムであった。

Recycleの観点では、サイクルクリーンが紹介された。PETボトルのリサイクルのメカニズムを説明し、サントリー様でのリサイクル事例の紹介があった。実際のPETのリサイクルでは3種類のリサイクルがあり、PETボトルを粉碎、洗浄し再び樹脂にするマテリアルリサイクル、粉碎、洗浄した後に熱・真空等による除染をして高分子にもどすメカニカルリサイクル、粉碎、洗浄、解重合、精製し分子にもどすケミカルリサイクルがある。私もPETボトルのリサイクルについては、エコポイントなどがもらえるお店に持ち込み、粉碎だけはその場で行っているが、その先の工程は知らなかった。今回の講義では粉碎後の工程を詳しく知ることができた。また、GS触媒のPETの紹介もあり、従来フィルムと比較して加水分解性が1/3、熱酸化劣化が1/10の機能には驚いた。

最後にバイオマスプラスチックとして、バイオプラナーが紹介された。これはPET原料の17%が植物由来であり、CO₂排出量が10%～15%削減できている。実際には森永乳業様のクリープの詰め替え袋に使用され、ホームページには年間のCO₂削減量が記載されている。これは企業としての環境対応アピールとしてはインパクトがある。開発中のPEF（ポリエチレンフラーノエート）は、100%植物由来のフィルムということで、酸素で10倍、二酸化炭素で4倍、水蒸気で2倍のバリア性があり、二酸化炭素の排出量は50～70%も削減可能であり、今後、最も注目されるフィルムである。

3. インキ・接着剤のバイオマス化の取り組み

東洋インキ（株） 安田秀樹氏

インキ・接着剤の環境対応に関する講演であった。2001年のPRTR法でのトルエン、キシレン等の排出量

届出義務から始まり、埼玉県生活環境保全条例、大気汚染防止法と、グラビア印刷に関する法規制が強化されてきた。さらに2015年のパリ協定では、各国に温暖化防止における削減目標の作成と達成義務を課している。日本においては2030年時点で2013年比、温暖化ガス排出量26%削減を目標としている。そのような法規制の中で、グラビアインキもノントルインキ、水性インキ、溶剤回収型インキ、欧州規制対応インキと開発が行われ、現在、バイオマスインキの開発を行っている。ここでも“SDGs”の目標12の項目と合致した、環境対応インキの紹介があった。

環境に配慮していることを示すラベルとしては、低排出ガス車認定やエコマーク、NLマークやPETボトルリサイクル推奨マークなどがあるが、今回注目したバイオスマークは、バイオマスインキの使用などによって取得可能なものである。バイオマスインキとは、2017年現在、天然物由来原料が10%～20%未満となっているインキのことである。インキ以外では、ドライラミネート用（溶剤型）接着剤ではバイオマス度10%以上20%未満、無溶剤型接着剤（ノントル）ではバイオマス度が20%以上30%未満となっている。このバイオマスインキと接着剤により、2015年のインキ生産量をもとにグラビアのフィルム用インキのノントルエン部分がバイオマス化された場合、炭酸ガス排出抑制効果が約5万トン見込める、という試算が紹介された。東洋インキの企業としての取り組みとしては5年前からバイオマスインキの開発に取り組み、CO₂を従来の石油由来製品から15%～20%削減している。さらに削減できるインキの開発に期待したい。

講演の最後に協賛団体である関東グラビア協同組合田口薫理事長と橋本章委員（写真5）、ならびに全国グラビア製版工業会連合会 前田篤俊会長と福島潤委員（写真6）から挨拶と紹介を行い終了した。

最後に、今回の研究会では、世界的に環境トレンドとなっている“SDGs”という言葉の意味が解説され、グラビア業界での取り組み事例が紹介されたが、この講演の内容を理解していただき、今後、皆さんの取り組みの手助けになれば幸いである。



写真5 田口理事長（左）と橋本委員（右）



写真6 前田会長（右）と福島委員（左）