技術士包装物流会 5月度特別講演会 講演要旨

日時	令和7年5月12日(月) -- 18:00~19:30
場所	機械振興会館、TEAMS 配信
演題	「包装が次世代に向かって進歩するために」
講師	住本技術士事務所 住本充弘
内容	

1. 環境課題への取り組みについて

- 日本でどのように動くか、もはや一社では難しいので、業界内で意見、討議を重ねて、喫緊の社会課題で共通なものは、業界全体で取り組み、国も入れて社会システムとして仕上げ、成果ができれば、世界にも広げて利益確保の一助とする
- 日本の包装は、ものづくりにおいては、世界のトップクラスであるが、先進的な独創的な包装のアイデアやそれを実現する力や、包装に使用する技術のソフト面、アプリケーションの着想はやや遅れている
- 新しい包装は、開発者が事例を実用化し、それに続く人達が市場を共に開拓するモノである。(RFID、QR コード)

2. 包装業界への提言

- 日本はどうか、世界の技術に追従も必要であるが、日本の包装に適した循環型パッケージを開発すべきである。使用済み包装材料~それを原料とした新しい包装材料へと、少しでも多くなるように工夫することを包装人としては望みたい。
- ケミカルリサイクルについては、エネルギー面での批判があるが、よりエネルギーの消費に少ない方法も開発されている。数年前の知識で論ずべきではない。技術は進歩している。
- 回収して、再生すると収率の面からプラスチックが不足する。不足分は、石油由来から補充するのではなく、再生可能なバイオ材料由来の bio-plastics で補充することになる。石油由来を削減するためには、Bio-based PE/PP の利用は不可避である。

3. 包装を取り巻く環境の変化

- EU へ輸出用の包装製品の対応が急務であり、 Certified Recycled PE/PP の安定供給が必要である
- 使用済みラミネート品の再生は、メカニカルリサイクル品は、安全性の面で食品、医薬品、化粧品などの一次包装には使用できないので、ケミカルリサイクル品か Bio-based の PE/PP の利用が必要である。

4. 包装設計の要求事項

- 今までは要求事項(製品保護、使い勝手、情報提供、販売促進、その他)に対応した基本設計で良かった。

・これからは循環型パッケージ対応も必要である

- ①回収適性 collection どのように排出するか ある程度素材ごとか、混合か
- ②選別適性 sortability プラスチック包材 Sorting 技術開発中
- ③再生適性 Recyclability プラスチック包材のメカニカル、ケミカルリサイクル適性
- ④追跡性 traceability

5. 総括

- ①PPWR 対応の recycled PE/PP の供給体制確立。
- ②石油資源のない日本は、家庭ごみなどの焼却施設から発生する CO, CO2 利用の PE/PP の製造技術確立が必要である。
- ③環境対応は1企業では無理、業界、国が討議し、一体化して国としての回収・処理・再生システムを制度化する。
- ④包装材料の小ロット生産体制
- ⑤業界代表の海外駐在員
- ⑥包装の実務教育訓練学校
- ⑦包装分野での AI 利用、最後の仕上げは包装人が英知をだす。

文責 成田淳一