



## 第11回 OECC / SUSPCA 合同セミナー

### パネル・ディスカッション「プラスチックごみ問題への化学産業界の取組」

一般社団法人日本化学工業協会 化学品管理部 部長 **樋口 俊彦**

#### 【プラスチック汚染の定義】

第1回条約交渉会合では、各国政府やさまざまなステークホルダーが本課題に対する認識等について発言を行いました。そもそも「プラスチック汚染」(Plastic Pollution)の具体的な中身については統一した合意がまだ得られていません。化学産業界としては、「プラスチック汚染」は、「海洋を含む環境中へのプラスチックごみの漏出」であると認識しています。

プラスチック製品に係るライフサイクルの全体像を踏まえ、工場から漏出したプラスチックペレットや未回収のプラスチック廃棄物や管理されていない埋め立てなどからの漏出物がプラスチック汚染を引き起こしているものと考えています。このような課題に対処するためには、プラスチックの循環経済を確立し、環境中への漏出をなくすることが重要であり、上流から川下まで幅広いステークホルダーの取組が必要とされています。

上流では減量化、簡素化、長寿命化、単一素材化、分解・分別の容易化、収集運搬の容易化等、循環経済に資する製品設計、バイオマスプラスチックの開発、再生プラスチック原料の使用拡大、樹脂ペレット漏出防止などの取組が挙げられます。中流では再利用と再充填のビジネスモデルとインフラの開発、川下では適切な廃棄物管理による回収率の向上や分別・リサイクル技術、インフラの開発などの取組が重要となっています。

#### 【化学産業界における取組事例】

花王株式会社は、これまでもボトル容器の小型化や薄肉化などでプラスチック使用量の削減に積極的に取り組んできましたが、この度、薄いフィルムに空気を入れて浮き輪のように膨らませることでボトルのように使える新型容器を開発し、詰め替えパックと同程度までプラスチック使用量を減少させる容器を実現しました。

三菱ケミカル株式会社は、生分解性を有するバイオマス由来のプラスチックの農業用フィルムへの展開に取り組んでいます。農業用フィルムは生分解性プラスチックの利点を最大限活用できる用途であり、使用後の廃棄の手間を省くことができるメリットもあります。現在新たなフィルムの開発と低コスト化を進め、農業の現場で効果を実証している段階です。

化学産業界も「バイオプラスチック導入ロードマップ」

(2021年)を受け、バイオマスプラスチック、生分解性プラスチックの開発を積極的に進めています。

リサイクル樹脂は、リサイクル工程での熱処理の影響などにより、バージン樹脂に比べて熱安定性や機械特性が低下する傾向にあります。株式会社ADEKAは、ポリプロピレンなどの再生ポリオレフィン系複合材料に機能性を付与するワンパック添加剤を開発しました。この添加剤を使用することでバージン樹脂のみを使用した場合と同等の特性を維持したままコンポジットに含まれる再生樹脂の量を増やすことができます。

プラスチックの循環経済を実現するためにはプラスチックの再生をできるだけ多く繰り返すことが必要であり、このような添加剤の開発が重要な役割を担っています。

樹脂ペレットの漏出は、製造工程から発生するものなので、化学産業としても漏出防止に向け積極的に取り組んでいます。

我が国では日本プラスチック工業連盟がプラスチックを取り扱う事業所の作業管理、標準作成等の一助として「樹脂ペレット漏出防止マニュアル」を、また樹脂ペレット漏出防止対策として有効な「金網装置 施行事例集」をホームページに掲載し、情報提供を行っています。

住友化学株式会社は、アクリル樹脂のケミカルリサイクル実証設備を2022年末に自社工場内に新設しました。2023年春からケミカルリサイクル品のサンプル提供を開始し、使用済みアクリル樹脂の回収から再資源化を経て、製品として使用するまでの一貫した資源循環システムの構築を本格化していきます。ケミカルリサイクルは、幅広い廃棄物を処理することができ、バージン原料と同等の品質を確保し得るという点で重要な再生技術であり、この事例以外でもさまざまなケミカルリサイクル技術の実証設備が稼働を開始しています。