廃プラ・容リ・古紙・事業系

安全、法令順守を重視

容リ法対応も着実に前進

〝内と外〟への活動に手応え

日本RPF工業会

（一社）日本RPF工業会（事務局・東京、加藤信孝会長）は6月12日、東京都内で開催された第3回定時社員総会で、総務・広報委員会と技術・品質委員会に加え、新たに設置した安全委員会で火災などへの対策に本格的に取り組むことを決めた。加藤会長は、「会員数の拡大や技術・品質の向上、用途拡大、製紙業界との意見交換など工業会内外での取り組みを着実に強化してきた。一方で、火災などへの対策も徹底し、地域にとって安全性の高い産業にならなければならない」と述べた。

加藤信孝会長

宮沢洋一経済産業大臣

工業会は一般社団法人化して3年が経過し、環境省の中央環境審議会へのオブザーバーとしての参加や容器包装リサイクル法での正規の再商品化手法としての位置付け・入札参加を目指す取り組み、RPF（紙くずや廃プラスチック類などでつくる固形燃料）の最大の需要家である製紙業界の団体である日本製紙連合会との意見交換会などを進めてきた。工業会として、全国のRPFの生産量・需要量について調査も行っている。

総務・広報委員会ではメールマガジン「サーチライト」の配信や講演会開催、日本製紙連合会との意見交換、技術・品質委員会では会員企業・製紙会社への見学会やRPFの品質に関するアンケートなどに取り組んできた。

今年4月には安全委員会を新設。火災事故などにつながりやすい燃料を製造する企業の組織として、2015年度から本格的な対策の検討に乗り出す。

RPF製造事業者は、燃料製品を手掛けるものづくりの企業だが、一方で廃棄物処理法の規制を受ける業種でもある。最近も、廃棄物処理法違反で逮捕される廃棄物処理業者の事例があり、工業会でも契約書やマニフェスト、帳簿をあらためて厳重にチェックすることを強調している。

懇親会には宮沢洋一経済産業大臣、稲田朋美自民党政調会長、衆議院議員の山本拓氏、羽山正孝日本製紙連合会理事長らが出席した。

プラスチックリサイクル化学研究会

亜臨界水でリサイクル

新たなケミカルリサイクルも

FSRJ賞を4氏が受賞

プラスチックリサイクル化学研究会（FSRJ、事務局・茨城県つくば市、加茂徹会長、☎029・861・8043）は6月10日、東京都内で千葉大学・中込秀樹氏をはじめとする4人に2014年度FSRJ賞を授与した。中込氏に研究会の発展に対する功労賞が贈られた他、パナソニック・中川尚治氏に技術功績賞、九州工業大学・附木貴行氏と中部大学・波岡知昭氏に研究進歩賞が贈られた。

加茂徹会長

パナソニックの中川氏が受賞した研究テーマは「亜臨界水による熱硬化性ポリエステル樹脂の高機能添加剤へのリサイクル」。強化プラスチック（FRP）に用いられる熱硬化性ポリエステル樹脂のスチレン架橋部を、亜臨界水を用いてアルカリ共存下で反応条件を最適化することにより、スチレンシーフマル酸共重合体（SFC）という高機能高分子として回収する。得られたSFCをFRP成形用の低収縮剤への応用可能性を検証することにも成功した。聴講者からは、「熱硬化性樹脂の複合材でもリサイクルの市場が広がることを期待している」という声もあがった。

九州工業大学の附木氏は、「リアクティブプロセッシングによるケミカルリサイクルの精密制御」の研究で受賞した。ポリ乳酸（PLA）とポリプロピレンのブレンド品について、実機を用いて、水酸化アルミニウムと酸化マグネシウムの混合触媒で、ラクチド回収効率95%以上、L・L ラクチドの純度95%を達成した。

中部大学の波岡氏は、「2段ガス化による廃プラスチックからの水素リッチガス製造」の研究で受賞した。熱分解と水蒸気改質の2段の工程で、低温によるマイルドな条件により、ポリプロピレンなどの廃プラから水素濃度の高いガスを回収するシステムを開発した。ルテニウムを触媒に使い、生成ガスの滞留時間、改質温度による影響を明らかにした。

福岡大

容器包装プラの高度リサイクル

バージン品並み物性に回復

福岡大学工学部化学システム工学科の八尾滋教授らの研究グループは、容器包装プラスチックの高度リサイクルプロセスを開発した。異物が多く混じる廃棄容器包装プラスチックの力学特性をバージン品に近いレベルにまで再生させることができるもの。多種多様な廃プラのマテリアルリサイクルに適用可能で、新たな産業の創成につながるとしている。

同研究グループは、廃棄容器包装プラからリサイクルされた樹脂の力学特性が、成形条件に大きく依存すること、変色し、通常よりも高温・長時間でプレス成形した後、急冷処理を行うことで、バージン品と同等かそれ以上の力学特性を持つことが分かった。

この結果から、「廃棄プラの力学特性が劣るようになる原因は、これまで考えられてきた化学劣化ではなく、成形時の物理劣化によるものであり、物理的な再生が可能」とのメカニズムを構築。一般家庭から排出される異物が混じった廃棄容器包装プラのリサイクルにこのメカニズムを応用すると、引張試験で大きく伸びを示すようになったという。

新技術では、高価な添加剤が不要のため、

紙製容器包装リサイクル

提言準備を進め

容リ法の改

紙製容器包装リサイクル推進協議会（松田直行会長）は6月10日、東京都内で2015年度定時総会・懇親会を開催。松田会長は「容器包装リサイクル法の

松田直行会長

京大・浅利助教　ソロモンの状況で

プラのリサイクルが課題

PETボトルもそのまま処分

京大・浅利美鈴助教

〝太平洋地域にあるソロモン諸島では、PETボトルやプラスチック類が大量に発生しているが、リサイクルされず、そのまま処分されている。今後、何らかの形で対策が必要だ〟。JICAのプロジェクトに参画している京都大学環境科学センターの浅利美鈴助教はこう指摘する。

ソロモン諸島は6つの大きな島と100以上の小さな島からなり、総面積は約2万8000平方㎞、人口は56万4000人にのぼる。首都のホニアラ市では、人口や輸入物品の急増が家庭ごみの分別収集が整備されていない状況に拍車を掛けており、市民はごみを道路際に放置している状況がみられるという。基本的に1～2週に1回のごみ収集がなされることになっているが、現状は月1回程度になっているのも実情だ。

ごみの分別収集システムの構築を支援している。（一社）日本RPF工業会総会講演（6月12日）より）

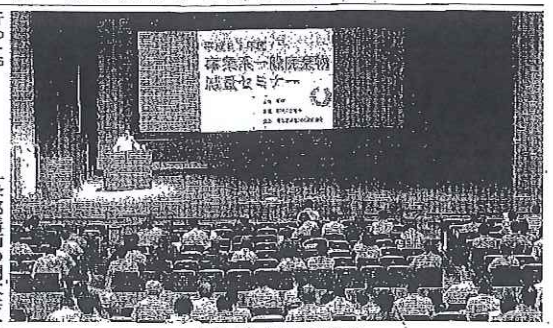
堺市環境局

事業系一廃の減量セミナー開催

リサイクルの一層推進へ

堺市環境局は6月10日、堺市産業振興センターで「事業系一般廃棄物減量セミナー」を開催した。市内の事業者を対象とし、廃棄物管理に必要な知識について、発生から保管、リサイクル、処理委託、行政への報告までの流れに沿って説明。排出事業者の責務に関する理解を深めることで、ごみ減量とリサイクルの一層の促進を図る考えを示した。

最初に、市環境局担当者が現状を説明した。2010年度から堺市清掃工場へのごみ搬入量は減少傾向にあり、14年度の搬入量は27・7万㌧。そのうち約10・8万㌧が事業系一廃で、搬入量の約4割を占めている。しかし、「清掃工場の老朽化や最終処分場の残余年数のひっ迫など、ごみ処理を取り巻く環境は厳しい状況にある」として、さらなる協力を呼び掛けた。また、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の運用方法などに関する解説を行った。



セミナー会場のようす

講演には、環境省認定環境カウンセラーで、神戸国際大学経済学部講師の関本秀一氏が登壇。「会社のグリーン化が大切なわけ～損なの？ 得なの？」