

「LL 紙パックリサイクル推進研究会」施設見学会を実施 エコプロダクツ 2017 において出展協力

LL 紙パックリサイクル推進研究会の平成 29 年度後半の活動である施設見学会とエコプロダクツ 2017 についてご報告いたします。

■ 施設見学会 (平成 29 年 10 月 24 日)

当研究会では、毎年、LL 紙パック（アルミ付き紙パック）をはじめとしたリサイクル関連施設への見学会を実施しています。平成 29 年度は会員企業をはじめとする 23 名が参加しました。

◆ 株式会社日徳（徳島県阿南市）

日徳は RPF（固形燃料）を製造しているほか、紙パックなどの古紙をリサイクルするための前処理を担っています。

RPF の原料は、マテリアルリサイクルが困難な廃プラスチック、製紙原料として再生が困難な紙くず、木くずのほか、有機性汚泥や動植物性残渣などです。製造された RPF は石炭と同等の熱量のもの

を低コストで得ることができることから、製紙工場におけるボイラーの熱源などとして有効利用されています。なお、アルミ付きを含む紙パック類は、日徳の一部の場所を借りて日誠産業が選別・破碎の加工作業を行った後、同市内にある日誠産業で古紙パルプにリサイクルされます。

◆ 株式会社日誠産業（阿南市）

日誠産業はラミネート古紙再生パルプ製造販売及び製紙原料選別加工販売を行っています。

紙パックのリサイクル運動が広がり始めた当初から、紙パックの回収・リサイクルに取り組んでいます。アルミ付きを含む紙パックのほか、イベントやスポーツの試合などで発生した使用済み紙カップ、広島の平和記念公園などに捧げられた後の折り鶴なども同社で古紙パルプにリサイクルしています。

同社工場では、破碎機で処理した後の原料をパルパーと呼ばれる機械で水に溶かし、パルプとそれ以



〔日徳〕回収された紙パック類



〔日誠産業〕製造された古紙パルプ



外のもの（ポリエチレン、アルミなど）に分離します。その後、フィルターや比重分離によってポリエチレン等の細かい破片や不純物を除去し、水分を取り除いて古紙パルプとして製紙メーカーに出荷します。紙パックから分離されたポリエチレンは、同社工場の焼却炉で燃やし、その熱をパルパーで利用する温水の加温に使用するほか、関連企業の日徳でRPF 製造に活用されています。また、アルミは花火の原料等として利用されており、回収された紙パックのすべてが無駄なくリサイクルされていました。

日誠産業から製紙メーカーに納入された古紙パルプからはさまざまな紙製品が作られています。トイレットペーパーやティシュペーパー、ハンドタオル、キッチンペーパー、紙ナプキン、画用紙、ノート、封筒、紙ファイルなどのほか、卵パックをはじめとしたモールド製品、建材など多岐にわたります。最近では、飲料メーカーから排出された工場損紙をリサイクルした折り紙を同飲料メーカーのノベルティ・グッズにしたり、レーヨン繊維にすることでユニフォームやシャツなどの衣類に加工したりしている例もあります。

◆ 四国化工機株式会社 阿南食品工場（阿南市）

四国化工機は、紙容器に飲料などを充填する装置の設計・製造・販売、食品用包装資材の企画・製造・販売、豆腐等大豆加工食品の製造・販売及び飲料の受託生産を行っています。なかでも屋根型紙容器成形充填機では国内シェア約 70%を占めています。

今回は、阿南食品工場を見学しました。同工場では、豆腐「さとの雪」をプラスチック容器に充填しています。豆腐の製造過程でおからがたくさんで

ますが、おからは栄養が豊富なため腐敗しやすく、また、水分を多く含んでいるため運搬も容易ではありません。そのため、おからの多くは廃棄物とせざるをえず、その有効活用が課題となっていました。

同社は産官学連携による（地域資源循環型ビジネス研究会）、「とくしま SOY くふう」プロジェクトとしておからの飼料化を研究し実用化しています。

新たに開発された飼料の特長として、おからに納豆菌を植え付けたことが挙げられます。通常は飼料を製造する際に抗生物質が使用されますが、おからに納豆菌を利用することで、抗生物質を含まない有機堆肥を作ることができ、食の安全・安心につながっています。作られた堆肥はさまざまな農業で活用することができますが、この肥料で育てた大豆による豆腐をすることで、リサイクルの循環の輪となります。また、同社では、おからを乾燥させた「おからパウダー」も製造しており、常温で保存できるおからとして好評をいただいているとのことでした。

また、今回の見学のなかにはありませんでしたが、同社御殿場食品工場ではアルミ付き紙パックに充填した豆腐が作られているとのことでした。アルミ付き紙パックは空気や光を通さないため、できたてのおいしさをそのまま 180 日間保つことができ食品ロスの削減につながる豆腐となっています。紙パック入り豆腐は、機械、包装資材、食品と多角的に事業を行っている同社だからこそできた商品と言えるでしょう。

■ エコプロダクツ 2017

（平成 29 年 12 月 7 日～9 日）

日本最大級の環境展示会であるエコプロダクツ展（主催：一般社団法人産業環境管理協会、日本経済



〔四国化工機〕製造している豆腐製品



〔エコプロ〕LL 紙パックとそのリサイクルについて展示



新聞社)が、12月7日(木)~9日(土)までの3日間、東京・有明の東京ビッグサイトで開催されました。

「持続可能な社会の実現に向けて」をテーマに616社・団体が出展し、3日間の入場者数は160,091人でした。

当研究会は本年度も「集めて使うリサイクル協会/印刷工業会」ブースへの出展協力を行いました。このブースでは、一般的にはリサイクルが難しいとされている酒パックやアルミ付き紙パック(LL紙パック)のリサイクル促進の啓蒙を目的とした展示をしています。どちらの紙パックもリサイクル可能であるにもかかわらず、必ずしもそのことが皆様に伝わっていないという共通の課題を抱えています。

本年度は最も伝えるべきメッセージ「アルミ付き紙パックもリサイクルへ!」を大きく表示し、アルミ付き紙パックの特長を「トイレットペーパーやティシュペーパーにリサイクルできる」「長期常温保存が可能なため食品廃棄物削減につながる」「主な原料は紙(再生・持続可能な資源)」の3点に整理してお伝えしました。昨年同様、回収拠点検索サイトをお知らせするリーフレットやポケットティシュ、リサイクル事例集を配布しました。また、アンケートにご協力いただいた方には、飲み終わった後の紙パックを開くときに便利な三角オープナーを差し上げました。

ふだんアルミ付き紙パック飲料を買ったり飲んだりし、内側がアルミであることをご存じの方もいらっしゃると思いますが、リサイクル可能なことについての認知度はそれほど高くはありませんでした。

た。アルミ付き紙パックを可燃ごみとして扱っている自治体がほとんどであることもあってか、「リサイクルできないと思っていた」「集めているところが近くにない」といった声もありましたが、練馬区、調布市、小平市などアルミ付き紙パックを資源として回収している自治体があることや、店頭回収を行っているスーパーや生協を検索できるサイトを紹介すると、「リサイクルできることが分かってよかった」「回収できるところを調べてリサイクルに協力します」などのご感想をいただきました。

飲み終わった後のLL紙パックは貴重な再生紙原料となります。このことをより多くの方に知っていただき、リサイクルにご協力いただけるよう、引き続きウェブサイトやリーフレットなどによって情報発信をして参ります。ブースにお立ち寄りくださった皆様、ありがとうございました。

再生可能な資源をより有効に利用するためのリサイクル促進に、皆様のご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。あわせて、LL紙パックのリサイクル事例に関する情報がありましたら、お寄せください。

LL紙パックリサイクル推進研究会

<http://ll-pack-recycle.org/>

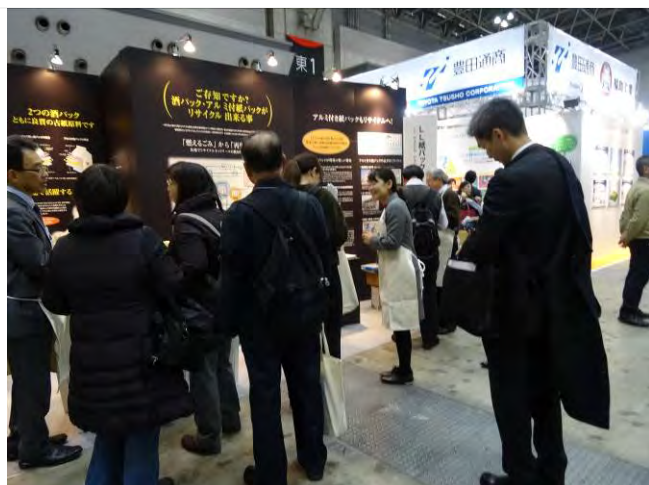
座長 遠藤 雅人(森永乳業株式会社)

事務局

株式会社エコイプス 有間

東京都文京区音羽 1-15-15-313

TEL.03-6802-8041 FAX.03-6663-8880



[エコプロ] 多くの方にご来場いただきました

LL 紙パックリサイクル推進研究会 会則

平成 20 年 4 月 1 日 制定
平成 29 年 2 月 24 日最終改正

第 1 章 総則

(名称)

第 1 条 本会は、LL 紙パックリサイクル推進研究会と称する。

(事務所)

第 2 条 本会は、主たる事務所を東京都に置く。

(目的)

第 3 条 本会は、資源・エネルギーの有効利用を図り、循環型社会の形成に寄与することを目的に、LL 紙パックのリサイクルについて、調査・研究及び会員間の啓発を行うことを目的とする。

第 2 章 事業

(事業)

第 4 条 本会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

一 LL 紙パックのリサイクルのための調査・研究

二 LL 紙パックについての環境情報の普及・啓発

三 前各号に掲げるもののほか、本会の目的を達成するために必要な事業

第 3 章 組織

(構成)

第 5 条 本会の正会員は LL 紙パックを利用もしくは製造する企業、団体（ホールディングス会社等の関連会社を含む）または LL 紙パックのリサイクルを実施もしくは推進している企業、団体とし、本会の目的に賛同し、所定の正会費を納入したものであるとする。

2 本会の賛助会員は LL 紙パックリサイクルを実施又は推進している企業、団体（ホールディングス会社等の関連会社を含む）の中で、古紙回収業、再生紙製造業等に携わり、本会の目的に賛同し、所定の賛助会費を納入したものであるとする。

(入会)

第 6 条 本会に入会しようとする者は、運営委員会の承認を得なければならない。

(退会)

第 7 条 会員が退会しようとするときは、事前に書面をもって座長に届け出なければならない。

(役員及び定数)

第 8 条 本会に次の役員等を置く。

座長 1 名 副座長 2 名 監事 1 名 運営委員（座長、副座長、監事を含む）5 名以上 10 名以内

(役員の選任・会務)

第 9 条 運営委員は正会員の自薦、他薦とする。

2 運営委員会において運営委員のうちから座長、副座長、監事を互選する。

第 10 条 役員の会務を次の通り定める

一 座長は本会を代表し会務を統括する。

二 副座長は座長を補佐し、座長が会務に支障のあるときは、その職務を代理する。

三 監事は本会における各年度の会計報告を監査する。

(役員等の任期)

第 11 条 本会の役員等の任期は 1 年とし、再任を妨げない。退職・異動等の事情による任期途中の役員等の交代については退任する委員が交代する委員を指名する。但し、交代により指名された委員の任期は、他の役員と同時に終了するものとする。

第 4 章 運営および会計

(事業年度)

第 12 条 本会の事業年度は 4 月 1 日から翌年 3 月 31 日とする。

(会員全体会議)

第 13 条 本会の事業運営に関し、運営委員会を経て決議した予算及び計画を会員に報告するため、会員全体会議を開催する。

2 会員全体会議は原則として年 1 回、座長が招集する。

3 会員全体会議の議長は座長が行う。但し、議長を副座長若しくは運営委員から座長が指名することが出来る。

(運営委員会)

第 14 条 本会の予算及び計画をはじめとする事業に関し審議するため、運営委員会を開催する。

2 運営委員会は原則として年 3 回、座長が招集する。但し、座長が必要と認めるときは、臨時運営委員会を招集することができる。

3 運営委員会の判断により、運営委員会内に各種部会をおくことができる。

4 運営委員会の議長については第 13 条第 3 項の規定を準用する。

5 運営委員会の成立には、委員総数の半数を超える委員が出席することを必要とする。やむを得ない事情で出席できない運営委員は、委任状の提出により、出席者の数に加えるものとする。

(会費)

第 15 条 会費は運営委員会において決議し、書面にて会員に通知する。

2 各会員は本会からの請求に基づき、期日までに会費を納入しなければならない。

(事務局)

第 16 条 本会に、事務を処理するため事務局を置く。

(会則の変更)

第 17 条 この会則に規定のないものの追加、会則の修正等が必要な場合は、運営委員会で検討の上、定める。会員全体会議にて会員に報告する。

附 則 この会則は平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 この会則は平成 21 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 この会則は平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 この会則は平成 26 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 この会則は平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附 則 この会則は平成 28 年 5 月 18 日から施行する。

附 則 この会則は平成 29 年 4 月 1 日から施行する。

No.	区分	会社名/団体名	No.	区分	会社名/団体名
1	正会員	株式会社伊藤園	17	正会員	大日本印刷株式会社
2	正会員	カゴメ株式会社	18	正会員	東京製紙株式会社
3	正会員	キッコーマン飲料株式会社	19	正会員	凸版印刷株式会社
4	正会員	麒麟株式会社	20	正会員	日本製紙株式会社
5	正会員	熊本県果実農業協同組合連合会	21	正会員	日本テトラパック株式会社
6	正会員	ゴールドパック株式会社	22	正会員	ピーエフ&パッケージ株式会社
7	正会員	四国化工機株式会社	23	正会員	ウエストロックアジア株式会社
8	正会員	名古屋製酪株式会社	24	正会員	印刷工業会
9	正会員	日世株式会社	25	正会員	一般社団法人全国清涼飲料連合会
10	正会員	株式会社ふくれん	26	正会員	日本豆乳協会
11	正会員	マルサンアイ株式会社	27	正会員	一般社団法人日本乳業協会
12	正会員	株式会社明治	28	賛助会員	コアレックス信栄株式会社
13	正会員	森永乳業株式会社	29	賛助会員	株式会社日誠産業
14	正会員	株式会社ヤクルト本社	30	賛助会員	丸富製紙株式会社
15	正会員	雪印メグミルク株式会社	31	賛助会員	株式会社山田洋治商店
16	正会員	石塚硝子株式会社	32	賛助会員	株式会社米田商店