

# (報告)

－ SDGsを考えよう/今、豊洲市場として取り組めることとは？ －

水産資源や海洋環境に関するワークショップ

## 第3回「ごみの減量・リサイクルについて」

開催日：2021年11月5日 12:30~14:30 主催：東京魚市場卸協同組合

【開会挨拶】 東京魚市場卸協同組合 理事長 早山 豊

- 本日は大勢お集まり頂き誠にありがとうございます。
- このワークショップは今回3回目となりますが、2回目が開催された以降、この豊洲市場で新型コロナウイルスワクチンの職域接種が行われた関係で約2ヶ月の間が空きました。
- ニュースでも耳にされているかと思いますが、海底火山の噴火による軽石の漂着により海洋資源にも影響が出始めております。また北では、赤潮の発生により甚大な被害が起きている、このような天災による海洋環境の汚染や被害はさておき、人為的な海洋汚染に対しては、私たちの努力でなんとか食い止めなければならない。そのためには私たちの足元で何ができるのだろうということを、このワークショップを通じて皆さんと考えて、実行していきたいと思っております。



【基調講演①】 一般社団法人 豊洲市場協会 専務理事 大橋 健治 氏

### 《市場におけるごみ処理の経緯》

- 昭和47年3月までは、中央卸売市場が市場内のごみ処理を、都の全額負担で東京都清掃局及び東京都環境整備事業協会(現在の東京都環境公社)に委託していました。
- この年は、環境汚染防止法や水質汚濁防止法など、多くの公害関係の法律ができた年となります。同時に昭和47年4月には東京都清掃条例が施行され、発生者処理責任の原則が謳われています。それまで東京都がごみ処理を行っていたところ、今度は築地市場魚類部ごみ処理協議会が発足し、ごみ処理事業を開始しております。
- この年に、ごみ処理手数料が4倍になり、上昇した75%を業界が、25%を都が負担することになりました。
- 昭和51年7月には、ごみ処理協議会の業務を当時の築地市場協会が引き継いでいます。
- 昭和61年頃から平成元年に、大きな問題が生じました。これまでは、魚を処理する時に生じる魚腸骨は業者に買い取ってもらっていたのですが、他のごみと同じく手数料を支払って引き取ってもらうことになってしまいました。ところが、急激に引き取り業者がなくなり、大問題になります。
- その後、解決策は見つからず、最終的には農林水産省の補助金で処理業者の施設ができて現在に至っています。しかし、現在、施設の設備が老朽化してきており、補助金も何10億とかけて整備されて



おり、なおかつ東日本で1社しかいないため、万が一故障などがあると、魚腸骨の受入れ先がなくなってしまいます。

- 平成7年4月には買出人等発泡廃棄物委託処理制度が開始されます。それまでは魚は木箱などで運搬されていたものが、発泡スチロールの使用が中心となり、築地市場内の処理場が埋まってしまう状況になってしまいました。そこで、基本的には場外からの持込みは禁止としましたが、築地市場で仕入れたものは持込んでよいことになり、処理費用にはプリペイドカードを発行し、有料としました。

## 《ごみ処理の方法》

- 豊洲市場協会では、本日パネラーとして登壇している中村産業さんに委託し、ごみ処理と集積所の管理を行っています。同様に、発泡廃棄物処理作業、木くず破砕、灰皿清掃も委託しています。
- なお、これは6、7街区となり、5街区は青果連合事業協会が直営で一般廃棄物収集の許可を取得し、行っています。
- ごみの分別表も作成しました。主に可燃ごみと廃プラを主とした不燃ごみとなり、ごみ袋とコンテナで色分けしています。資源ごみはそれぞれ排出方法が異なり、それに沿って出してもらいます。
- 次に、ごみ処理量の推移を過去10年間分まとめたものをお示しします。2011年から15年までは増加傾向となり、15,000tを超えています。当時、警備会社と契約をし、夜中に不法投棄がないか調べたりもしましたが、なぜこれだけ増えたか、原因は分からないままでした。

可燃ごみ 緑色のコンテナ	
【種類】 生ごみ、貝殻、紙くず 木くず、繊維くず、革製品	袋に入れて緑色のコンテナへ

不燃ごみ(廃プラごみ) オレンジ色のコンテナ	
【種類】 ビニール類、カゴ、トレー 網、タル等、ゴム類 プラスチック容器	袋に入れてオレンジ色のコンテナへ
注：廃プラごみは、家庭で出す場合は可燃ごみですが、事業者が出す場合は不燃ごみの扱いとなります。	

資源ごみ	
種類	排出の仕方
発泡スチロール	空箱の状態が集積所の表示された場所へ
ダンボール	折り畳んで集積所の表示された場所へ
飲料用のビン	種類ごとレジ袋等(指定なし)に入れて集積所の表示された場所へ
缶	
ペットボトル	
蛍光灯・電球	集積所の表示された場所へ
乾電池	
一斗缶	中身を出して集積所の表示された場所へ

不燃ごみ(廃プラごみ以外)	
種類	排出の仕方
ガラス(飲料用以外)・陶磁器系	レジ袋等(指定なし)に入れて集積所の表示された場所へ
保冷剤	集積所の表示された場所へ
金属くず系(包丁、手かぎ、工具、傘、ノコギリ刃等)	

粗大ゴミ	
種類	排出の仕方
50cm×50cm以上の物、家電品等	第3金曜日12時～14時にリサイクル棟にて受付
※粗大ゴミは有料です。品目、料金のお問い合わせは豊洲市場協会へお願い致します。	

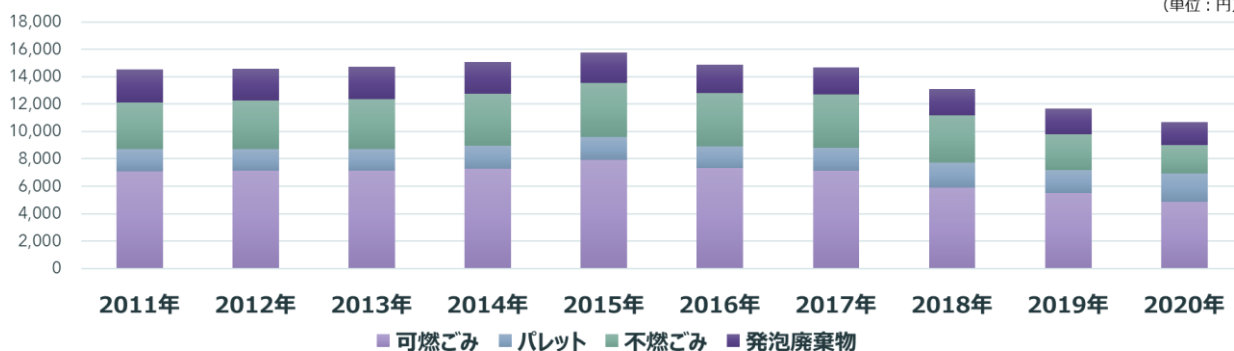
## ごみ処理量の推移

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
可燃ごみ	7,071	7,156	7,139	7,287	7,937	7,306	7,133	5,890	5,511	4,875
パレット	1,653	1,574	1,570	1,665	1,644	1,591	1,653	1,825	1,694	2,080
不燃ごみ	3,400	3,533	3,664	3,775	3,973	3,906	3,908	3,470	2,610	2,049
発泡廃棄物	2,413	2,295	2,353	2,331	2,204	2,057	1,976	1,888	1,843	1,700
合計	14,537	14,557	14,726	15,058	15,759	14,861	14,670	13,073	11,658	10,705

(単位：ト)

ごみ処理経費	682,001,744	672,190,021	675,304,538	704,432,519	736,704,219	742,969,918	664,479,156	56,942,785	573,099,022	566,767,669
--------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------

(単位：円)

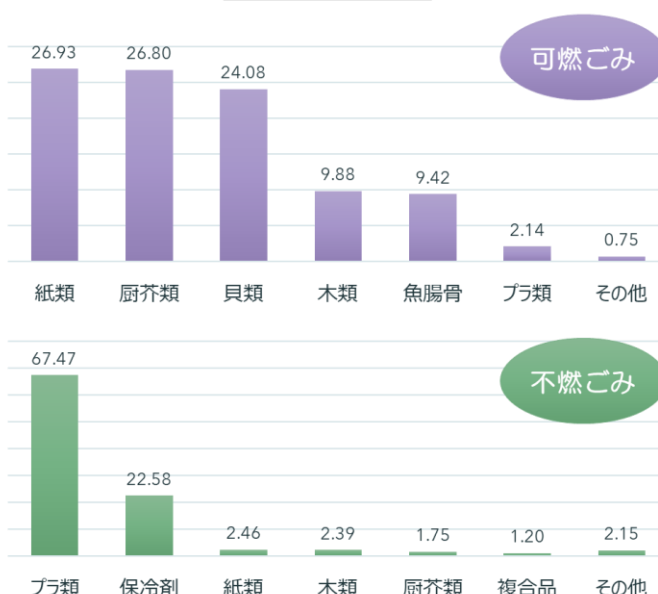


- 2018年以降、豊洲に移転してからはぐっと減少しており、同様にゴミ処理費用についても、ゴミ処理量と比例して減少しています。
- ゴみの組成については、平成10年に調査をしました。当時の都知事が循環型社会作りに取り組んでおり、中央卸売市場でもリサイクル推進計画を作りました。その計画を作る際に、築地市場で調査した経緯があります。排出されたゴミ袋より、魚腸骨や厨芥類などがどれだけ含まれているか、計量しました。
- 可燃ゴミは、紙類、厨芥類、貝類が圧倒的に多く、不燃はプラ類が多く、その他が混ざっている状況でした。この組成は、現在でもあまり変わらないと思われます。

### 廃棄されたゴミの組成（平成10年調査）

可燃ゴミ	割合 (%)	不燃ゴミ	割合 (%)
魚腸骨	9.42	魚腸骨	0.05
厨芥類	26.80	厨芥類	1.75
貝類	24.08	貝類	0.00
紙類	26.93	紙類	2.46
木類	9.88	木類	2.39
繊維類	0.52	繊維類	0.47
プラスチック類	2.14	プラスチック類	67.47
ゴム・皮革類	0.00	ゴム・皮革類	0.63
陶器・石類	0.00	陶器・石類	0.13
ビン・ガラス類	0.02	ビン・ガラス類	0.26
金属類	0.03	金属類	0.18
乾電池	0.00	乾電池	0.00
蛍光灯・電球	0.00	蛍光灯・電球	0.03
複合品	0.01	複合品	1.20
細雑物	0.08	細雑物	0.40
保冷剤	0.09	保冷剤	22.58
<b>合計</b>	<b>100.00</b>	<b>合計</b>	<b>100.00</b>

### 上位6種の割合



- ゴみの処理処分については、それぞれ可燃物や不燃物の種類により、専門処理業者やリサイクル業者に振り分け、再利用やリサイクルが可能なものは活用されています。
- 発泡スチロールに関しては、場内でインゴットにし、業者へ販売しています。販売価格は、財務省の貿易統計を毎月チェックし、それにより変動しています。
- 魚腸骨は、冒頭でも申し上げましたが、専門業者にて処理をしてもらっております。

## 《これからの課題と対策》

### ①分別の徹底

2020年7月から不燃ゴミ袋の色をオレンジ色にしました。その結果、分別の程度はだいぶ良くなってきています。これまで、不燃ゴミのなかに生ゴミの混入が多々あり、中間処理業者も悪臭などで耐えられず、2年前の4月に業者より不燃ゴミの受入れ量の減少を言われました。それがきっかけとなり、分別徹底の動きとなっています。

### ②リサイクルの推進

現状、リサイクルできるものはほとんど行っています。その他、PPバンド、ラップに関してはできていません。その原因として、水気が含まれていたり、汚れていることが理由となります。これらを生かすには、洗浄装置を設置するなどしなければ進まないと思われます。



### ③不法投棄の防止

移転当初、廃棄物集積所に大量の不法投棄がありましたが、監視カメラ設置などの東京都の追跡で不法投棄者を特定し、処分しました。

発泡廃棄物をリサイクル棟に不法投棄する者も多くいましたが、市場協会がリサイクル棟に監視カメラを設置して不法投棄者を突き止め、プリペイドカードにより費用負担を求めています。

### ④パレットの削減

パレット作成者はパレットを他者に使われないように管理すべきですが、物流上、そうした管理は実際上困難です。廃棄についても、市場などの物流施設に捨てられているのが実態です。これは、川上から中間の全てが協力しなければ、パレットの削減は難しいと思われます。

### ⑤発泡廃棄物のインゴットの質の向上

現在、インゴットは、発泡スチロールの箱に貼付された紙やプラスチックのラベル、ごみ、塩分、油分などが混入し、その上、箱の色も様々に混じっていて、製品としての質が悪いのが現状です。そのため引受け先があまりなく、売却先は東南アジアの限られた国になります。

これを改善するには、紙やプラスチックのラベルを剥がし、かつ洗浄して出してもらい、その上で発泡スチロールの箱の色別に分別排出してもらうことが必要になります。そうすれば、スチロールの原料（ペレット）として国内に受入れ先が確保できると思われます。

### ⑥魚腸骨について

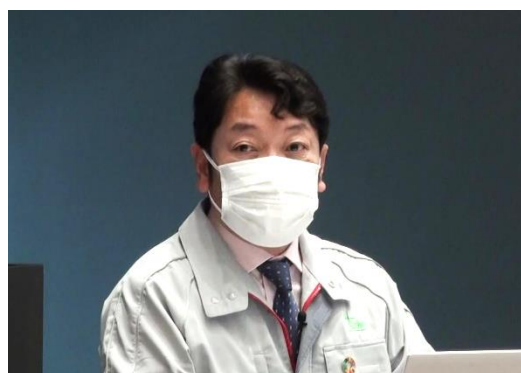
魚腸骨は事業系廃棄物であり、東京 23 区の清掃一部事務組合では引受けられません。基本的には排出者責任となりますが個々では難しく、処理事業者がいるものの 1 か所という現状では、急な受入不可などリスクが大きいのです。業者の設備も古くなってきており、今後留意していく必要があります。

## 【基調講演②】 トーホー工業株式会社 執行役員・事業開発部 本部長 井林 徹 氏

- 本日は、製造メーカー及び販売として、EPS というのは発泡スチロールの略ですが、循環型企業の構築ということで、SDGs と絡めてお話ししたいと思います。

### 《発泡スチロール商品のご紹介》

- 発泡スチロールは、主なものとして魚箱、野菜・果物の箱、緩衝材、その他土木ブロック—これは、高速道路などの橋脚や盛り土に利用されています。また、ボイドというのはマンションの床材で、その他、建築用断熱材やロボットトレイ—自動車部品などの細かい部品を入れておくものも生産をしております。
- また、発泡スチロールでできた物流用のパレットも開発し、日本通運様の全面的な協力を得て、何度も国内や海外輸送ヘテスト発送を行い、ようやく開発をして製品化に至っております。
- このように、発泡スチロールは非常に加工しやすく、様々な要望へ柔軟に対応できる特徴があります。



- 先ほど、発泡スチロールへ貼り付けたラベルのお話がありました。ラベルや紙などの貼付に代わるものとして、ひと箱から発泡スチロール箱にインクジェット印刷もできます。
- SDGs に絡めた取り組みとして、ビニールハウスの外側を発泡スチロールで囲むことにより断熱効果を高め、燃料などの節約を図るなどの取り組みをしています。

### 《発泡スチロールの特性と掲げるテーマ》

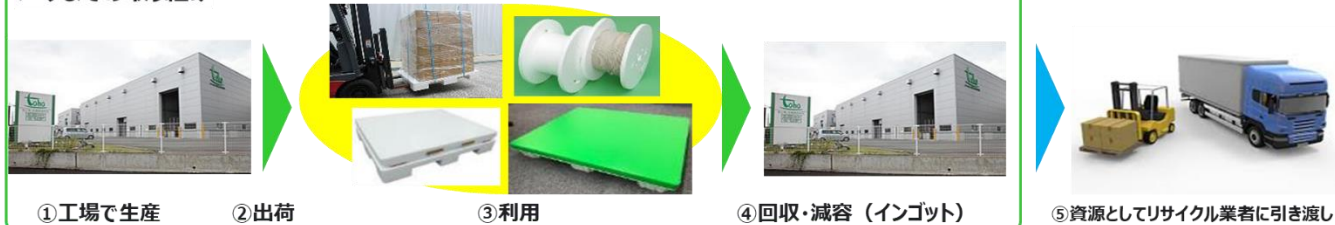
- 発泡スチロールには非常に多くの特性があります。数年前までは、発泡スチロールの 5 大特性というものがありませんでしたが、さらに 2 つ追加されています。省資源性とリサイクル性です。微細なビーズを空気中で膨らませて生成するため、非常に省資源であり、またペットボトルと同レベルのリサイクル性があります。
- トーホー工業では、2 つのテーマに取り組んでいます。1 つは、プラスチックの使用量の総量削減を実現することです。世の中の様々なものを EPS (発泡スチロール) で製品化できないかと模索しています。もう 1 つは、“EPS to EPS” です。これは、発泡スチロール製品が国内で循環できる仕組みを作れないかということです。我々はこれを、回生 (Regeneration) という言葉で表現しています。
- 発泡スチロールは、小さなプラスチック素材を 50 倍などの大きさに膨らませ、構造体を作ります。先程のパレットを普通のプラスチック素材で作ると、おおよそ 20 kg 程度の原料が必要になりますが、発泡スチロールでは約 2 kg で足りる。皆様が普段使用されている発泡スチロールは、すでに非常にエコで省プラスチックであると言えます。原油の量で考えると、たった 2ℓ から 100ℓ の構造体を作ることができるのです。プラスチックの種類は 100 数種類にも及びますが、唯一この特徴を持ったものが発泡スチロールといえます。



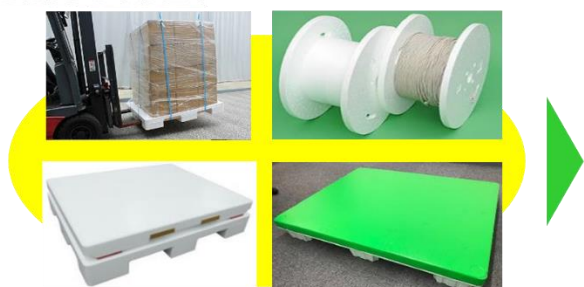
### トーホー工業の新たな取り組み

## 「EPS to EPSの循環」を構築して、廃棄しないEPSを目指す

#### ▶ 今までの取り組み



#### ▶ これからの取り組み



使用済EPS製品から新たな製品を創る  
これを「回生EPS」と命名します。

回生 (Regeneration: リジェネレーション) EPS

- “EPS to EPS” の循環は、今までの生産・出荷・回収・インゴット化ののちリサイクル業者へ引き渡す流れだったものを、国内においてもう一度、発泡スチロール製品へ作り替えられないかということを探しています。実はすでに、使用済みの発泡スチロールを一度減容し、新たな構造体を作り直すということをしています。そうすると、非常に硬くて軽いものができます。これは多くの物流会社で木材の代わりに使用されており、木のパレットだと重く、経年劣化し腐ってしまうものが、これであれば破損しない限り使用し続けることができます。水も吸わないので衛生的で、もし破損したとしてもまた回収して新たな製品に作り替えるという試みをしています。
- ただ、一つ問題なのが、発泡スチロールにラベルやごみなどが付着したまま再生した場合、構造体に強度が出なくなり、破損しやすくなります。これをクリアするには、不純物のないものにしていかなければなりません。
- もう一つは、粉塵の問題があります。生じた細かい屑が川から海に流れ、海の環境を更に悪化させてしまいます。ここで皆さんにお願いしたいのが、長く発泡スチロールの箱を使用させていただくことも大事ですが、あまりボロボロになる前に早めにリサイクルしていただく、その際にラベルなどは剥がし、洗浄などをしていただければ幸いです。

## 【企業による事例紹介】 東京魚類容器株式会社 代表取締役 原 周作 氏

### 《環境への取り組みと失敗》

- 弊社では発泡スチロールが売上の3割程度となり、社員には商品を売ることが環境に悪影響を与えているのでは、という考えを持って欲しくなく、会社で工場見学や勉強会を重ねています。
- 今年の1月には東京商工会議所において産学連携を募集し、慶應義塾大学や拓殖大学、東京都産技研と研究を進めています。
- 豊洲市場では年間、おおよそ 1,800t の発泡スチロールが消費され、そのまま廃棄物集積所に収集されます。2019年のデータでは、国内で約 68,000t の発泡スチロールが使用されており、その中で豊洲市場では2%にあたる数量が廃棄されていることとなります。
- さらに少し古いデータで、2010年における海洋へのプラスチック流出量は日本は世界 30 位となり、中国はさらに 132 万~353 万 t もの量となります。これでは、廃材で発泡スチロールを再利用するということは果たして、世の中にどれだけインパクトがあるのだろうと悩まされました。
- そこで、ビジョンを立ち上げました。豊洲市場で、ケミカルリサイクルが成功すれば日本全国の市場でも可能になります。その中でSDGsの8番にある、障がい者雇用にも繋がると。
- そうなると、産学連携だと難しいものがあり、産学“官”連携でないとはできません。官の力を借りないとできないことは多々あると感じます。



### 《自社で実践していること》

- ひとつ問いかけをしたいと思います。皆さんは市場は好きですか？自分たちの地域を好きになることは、とても大事なことでないかと思います。



- 2018年に初めての新入社員が辞めて、その後家族とともに築地市場に訪れました。その時に家族で「汚い市場」と話しているのを聞こえたことが印象に残っています。現在は豊洲市場に移転し、どのような市場になっているのでしょうか？
- 当社では、障害者の就業体験にも挑戦しています。就業体験には、親御さんも訪れることがあります。その時どう思うでしょうか。皆さんでもお子さんやお孫さんが市場に来た時に、よい職場だなと思われる市場でないと、会社が存続していくのはとても難しいことなのでは、SDGsの前にもやるべきことはあるのではと思っています。
- 江東区アダプトプログラムを知っていますか？アダプトとは「養子縁組をする」という意味で、江東区の道や公園などを養子に見立てて、里親が我が子を思うような愛情をもって定期的に清掃するボランティア活動です。
- 2021年4月に、豊洲ぐるり公園を清掃しました。一緒に清掃した社員のコメントにもある通り、マラソンコースなど人の往来がある部分はきれいだったものの、市場の6街区スロープ付近あたりには、やはり発泡スチロール箱が多く落ちていました。自分たちが売ったものかは分かりませんが、市場から散乱したものだと思います。それ以外にもビニール袋や弁当などの空き容器もあり、ポイ捨てされたと思われるものもありました。
- この活動は、現在は社員と2人でしか行っていませんが、江東区のホームページにも掲載してもらいました。こうして載せてもらおうと、できる範囲で継続して行かなければという責任を感じます。
- 本日はこういった場で報告させてもらうことで、どなたかひとりでも背中を押すことができれば、とても意義のあることだと感じます。ありがとうございました。



2021年4月21日 ぐるり公園

## 【パネルディスカッション】

(築地魚市場株式会社 取締役執行役員 関 均 氏)

- 私は、市場協会の廃棄物処理委員に2013年より8年間、就いています。
- リサイクルには3つあり、マテリアルリサイクルー使用後は新たな製品にすること、ケミカルリサイクルー原料をまた作ること、そしてサーマルリサイクル、これは燃料を取り出して利用することになります。
- 世界における日本の評価が低いというお話がありましたが、これにはサーマルリサイクルが40%ほど含まれているからだと思います。世界から見ると、燃やしているだけとなり評価が低いのです。しかし2年ほど前にプラスチックを評価する協会があり、ただ燃やすのではなく、環境に配慮した燃焼方法を採用し、



なおかつ製品を作りその製品をもう一度活用することができれば、サーマルリサイクルあるいはエネルギーリカバリーも有効だという結論も出ています。そういうことを踏まえて、今後の対応の仕方も大事ではと思います。

- 具体的には、そういった炉のようなものを市場内に設置することができれば、市場で出たごみを自前で処理できる、これは非常にコスト面でも有効な方法だと思います。現実にもそういったことが実用化できる時代になって来ています。発泡スチロールをインゴット化しても、品質が悪く買い手がいないというのも間近な問題です。ですので、分別するだけではなく、そういった第3の方法を考えて行くことも必要だと感じました。

#### （豊洲市場加工棟使用者協議会 会長 北田 喜之助 氏）

- 本日は、加工棟の代表として参加しております。築地の時より、発泡スチロールの減容、インゴット化のリサイクルには市場という集積があるから可能になっていることだと思います。
- 世間一般では卸売市場での取扱量が減ってきており、存在意義を問われることがあります。こういうメリットもあるということアピールしてもよいのではと思います。
- 加工パッケージ棟は入居する事業者も多く、その中で通い箱を利用できないか検討しています。加工業者は自社で加工場を持っており、加工した魚をホテルや飲食店に自社で配達しているところが多く、その時にプラスチックの容器を利用し、納品していました。配達をすると、前日に配送した容器が空の状態置いておき、それを持ち帰り、洗浄して利用しています。築地の時は、ご存知の方もいらっしゃるかと思いますが、一棟建ての加工場の外で洗浄していたりもしました。
- 豊洲市場では、築地市場の時と異なり集合住宅形式の建物となっており、洗浄場所の確保に悩まされました。これら箱を洗浄する専用の機械があります。ガスや電気でお湯を作り、ベルトコンベアの要領で洗浄してくれるのです。これを共同使用で導入できないかと検討をし、加工棟内で利用のニーズを調査しコスト計算をしたのですが、採算が合うところまでいかなかったのです。そこで機械の導入は諦め、各社で専用の場所で洗ってもらおうと、洗浄用のスペースを設けるだけにしてしまいました。
- しかし、当時は現在のようにSDGsを意識するなどではなく、採算ベースで検討しているのみでしたが、加工棟だけでなく市場全体、また産地を巻き込んで、共通の標準化した容器を作り、産地から消費地まで使用できるような箱を使用する、そういう構想も可能なのではないかと考えました。
- 卸売市場でできることとして、一つの考え方としてあるのではないのでしょうか。



#### （中村産業株式会社 執行役員 中村 健二 氏）

- 現状、市場内のごみ処理の状況をお伝えできればと思います。
- 毎朝、市場内のほぼ全ての集積所を見て回っているのですが、豊洲市場に移転して集積所も増加し、築地市場のように道端に廃棄されるごみはほとんどなくなりました。市場協会にもごみの分別表を新たに作っていただき、配布や集積所に貼り出し、廃プラ・不燃ごみ専用のオレンジ色の袋も作ってもらい、分別もかなり進んでいると思います。



- ただ、排出された袋をよく見ますと、不燃ごみの中に生ごみが混ざっていたり、可燃ごみの中に空き缶やビン類などもあり、完全に分別されていないのが現状です。2017年に中国がごみの受け入れをストップするという話が出て、市場でも移転した直後 2018 年の冬に、中間処理業者から受け入れの数量を減らさせてほしいという話があり、7 街区のリサイクル棟に少しずつ廃プラごみが溜まっていくという状況になりました。このままだと溢れてしまう



- ということになり、中間処理業者の 5、6 社に見に来ていただき、受け入れ検討を依頼したところ、やはり廃プラ内に混ざっている生ごみや水分などがネックとなり、受け入れられないとすべて断られました。
- 現在は解消してスムーズに受け入れられています。今後またどうなるか分かりません。リサイクルもどんどん変化しています。それに対してできることといえば、例えば事業所のゴミ箱の数を増やしていただき、皆様にも分別徹底していただき、変化する状況にもすぐ対応できるようにしていただきたいです。

#### (東京市場卸協同組合 副理事長 横田 繁夫)

- 今、中村産業さんにご指摘いただいたのは、まさに自分達のことかと思えます。2020 年 7 月にごみ分別の徹底が始まり、組合員からは抵抗もあったものの、やるべきことはやらなくてはという思いで取り組んでいます。やはり分別の精度を上げることがこれからのテーマであり、その仕組みについて東卸組合内でも議論をしています。これを実現することにより、ごみ処理のコスト削減にもなり、機運としても当たり前だと思います。



- また、トーヨー工業さんからもありました、回生 EPS に向けて発泡スチロール箱の不純物を除くという指摘もありましたので、これも入り口の一つとして分別が進んでいくのではないかと思います。
- 私はまぐろの業会で魚腸骨の処理にも関わっており、これまでは代金を払って処理してもらっていたものが、無償になった時代もあり、今は再利用のため買い上げていただいています。ただ処理できる業者さんも数が少なく、継続的に取り組み、意識を持って対応していかなければと思います。
- 組合としては、組合員さんにも意識を改革してもらい、分別の精度を上げることを目標にしています。

#### (東京市場卸協同組合 常務理事 宮 昭彦 (衛生担当))

- 私は市場協会の衛生委員や廃棄物処理の副委員長、また組合では衛生委員長と、ごみ処理に関する職に就いています。
- 市場協会の取り組みについてご紹介がありましたが、常に考えて議論をしています。受け入れ拒否という状況の時にも、分別用の袋を新たに用意し、各事業者が目に見える形で分別し集積所に持ってきてもらう、集積所で分別するのではなく、排出する者が認識してもらう、かなり強引ではありましたが状況が状況でしたので、まずは可燃ごみと廃プラは区別しないと先がないという状態でした。
- 色分けという目に見える形にしたので、現在は皆さんもゴミ箱を 2 つに分けて用意するなど、これま

でよりも分別は良い状態です。ただやはり、まだ不完全であり分別が足りていないというお話もありますので、さらに細分化してなるべく皆さんにもご協力いただけるように努力していきたいです。



- 発泡スチロールに関してインゴットの話がありましたが、買取のkg単価も下がってきている状態で、海外の需要もこれまで以上に低迷している中、インゴットの純度を上げるにはどうしたらよいか、という検討を含めて話し合いをしております。ケミカルリサイクルについても東京都を含めて、検討し始めております。
- 今後は、リサイクルからさらに製品化しても、国内での需要が重要になります。当事者間でも互いにすり合わせが大切だと思います。市場協会でもこういった話は継続して行われると思いますが、まずは皆さんでできる分別をしっかり行い、ご協力いただきたいと思います。

### 【参加者との意見交換】

(東京都水産物卸売業者協会 専務理事 浦和 氏)

- 最近パレットの需要が増えて数が不足しており、管理が問題になっています。一方で、今にも破損しそうな状態のパレットでも、少しでも荷物が載っていれば市場に入荷してきてしまい、それが市場内でも廃棄に回っており、どの市場も廃棄に対応しなければならないのではないかと思います。
- 量販店などは、パレットは原則持ち帰りというところもあり、我々で受け入れるべきパレットと受け入れられないパレットの管理をしなければ、ワンウェイのパレットまで意図的に持ち込まれているのではと思われます。これは市場協会だけではコントロールできない問題で、物流の部分でどうコントロールできるかが、一つの大きな課題ではないかと思います。

(江口コーディネーター)

- 先ほどの資料で、ごみ処理の2割が実はパレットという数字もありました。そのあたり、現場ではどう対応されているでしょうか？例えば物流業界、日本通運さんはいかがでしょう？

(日本通運株式会社 立木 氏)

- 我々としても、できる限りパレットの使い回しをしています。他方で、物流面では、関東圏でも入荷量が出荷量より多い所に溜まりやすい傾向にあり。逆に出荷量が到着量より多いところではパレットが足りないといった状況です。
- 市場間で回せば循環率は上がるかもしれませんが、例えば産地から来たものをまた戻すということは難しいと思います。結果として溜まりやすく、廃棄もせざるを得なくなる、という繰り返しになってしまうというのが実態だと思います。
- これは豊洲市場だけでなく、弊社の支所がある他市場でも言える特徴ではあります。

(豊洲市場加工棟使用者協議会 会長 北田 氏)

- 加工パッケージ棟内でもいつの間にか持ち込まれたパレットが放置されています。
- 水産部門のパレットだと、辺が1,100mmのプラスチックパレットが主流になってきており、一方

冷蔵倉庫関係では 1,200mm×1,000mm のサイズが標準となっています。

- 海外から入ってくるパレットもあり、それらのパレットはさらにサイズが異なり、いつの間にか市場内でごみになっているものもかなりあります。
- もし対策するのであれば、これら豊洲市場に持ち込まれるパレットのサイズを指定するなどひとつの方法だと思います。

#### (江口コーディネーター)

- ありがとうございます。パレットはやはり、産地から古いものが送られてくると受けざるを得ない、しかしそれが滞留してしまうという課題はありますね。他に、ご意見ある方がいでしょうか？

#### (発泡スチロール協会 専務理事 鈴木 氏)

- 前回のワークショップでは登壇させていただきました。日本で 発泡スチロール需要の 40%、5 万 t と、多くの量を魚箱として使用していただいております。  
ヨーロッパは、発泡スチロール需要の内、魚箱は約 10%です。しかし日本に比べ全体需要が 5~6 倍ほど多いので、日本と同じ量の魚箱が使用されています。  
日本にならい、市場で減容化、リサイクルされており、SNS でも積極的に情報発信をしています。
- 先ほどラベルの話もありましたが、日本国内では発泡スチロールと同じポリスチレンのラベルを使用しているところも多くなりました。しかしノルウェーなどから来ている箱には、少し違う素材のラベルが貼られていたり、グローバルに取り組まなければならないと思います。
- ケミカルリサイクルのお話もありましたが、EPS 業界ではポリスチレンの業界と一緒に、取り組んでいます。ヨーロッパやアメリカでも EPS to PS のケミカルリサイクルプラントを建てており、このように世界からも技術を学び、5 年後 10 年後には発泡スチロールをケミカルリサイクルできることが普通になるよう、進めていきたいと感じました。

#### (トーヨー工業株式会社 執行役員・事業開発部 本部長 井林 氏)

- 以前、地方の JA より豊洲市場のシステムを真似たいということで相談を受けました。
- 産地から豊洲市場に発泡スチロールで水産物を発送し、これを豊洲市場内でリサイクル回収し減容してインゴット化していることを参考にしたいということで、同様に農産品も発泡スチロールのパレットで市場などへ送り、その先でインゴットに溶かせないかということでした。
- 実は農産品の物流でも木のパレットが問題となっており、使いやすい反面、どこかに持って行かれてしまうことがあり、その先で古い木のパレットとして溜まってしまう状況のようです。最終的には誰かがお金を出して処理をしなければならぬため、ボロボロになるまで使い続けてしまう状況でした。そうするとそのボロボロのパレットがどこかで溜まることとなり、それを誰が処理するかということ、こういった市場などになります。
- 産業廃棄物にならない素材を使用しパレットを作る、入口と出口をきっちり話し合い、最後も有価になるのであれば、こういったことも起きないのではないかと考えられます。

#### (江口コーディネーター)

- ありがとうございます。これまで色々なお話をいただき、8 つほどの課題に整理できたのではないかと思います。また、一社一社では取り組めない規模ということもありますが、様々な業種がある豊洲



市場は、川上から川下まで繋ぐ拠点であり、事業者さんが交わるフードチェーンの縮図でもあり、影響力や社会的責任もあります。そういった中で、今回のワークショップでいただいた話の中で、共に考え実行する、市場から発信するきっかけのワークショップになればと思います。

## 【まとめ】

○基調講演、事例紹介、パネルディスカッションを通じて、取組むべき方策や課題の棚卸などが整理され見える化が図られました。

○豊洲市場では、卸、仲卸、買参人の他、川上の生産者から物流、容器梱包材、関連業者、流通や川下の飲食、小売、一般消費者、地域社会までが関わり、川上から川下まで全国とつながっている、交わる拠点が豊洲市場です。日本のフードチェーンの縮図とも言えることから、豊洲市場は影響力、社会的責任も大きいことから、これら関係者が連携を図り1社1社が持ち場持ち場で取り組みつつ、豊洲市場からも情報発信をしていく意義は大きいといえます。

○一方で、市場関係者は中小零細が多くを占め、1社1社ではなかなか取組み得ない課題も多く存在することから、関係者が連携し、それを行政が経費面も含めた支援も必要とされています。

○本ワークショップでは登壇者から様々な示唆や提案がなされました。例えば、

- (1) ゴミの分別の精度の向上、発砲スチロール等の汚れやシール残への対処の必要性
- (2) 場内にあるパレットの管理（地方や海外からのパレットの受入可否基準等）、場外から来る廃棄物への対応
- (3) 魚腸骨の処理場が現状1か所しかないリスク
- (4) マテリアルリサイクルとしてEPS to EPSによる発砲スチロールの循環取組
- (5) サーマルリサイクルによるエネルギー化の循環取組
- (6) 産地にも参画してもらい標準化をするなど「通い箱」の推進
- (7) 地域社会の一員としての豊洲市場のあり方、取り組み

など、これら本ワークショップで提示されたテーマ事項については、豊洲市場関係者で今後の対応や取り組み方について改めて検討し、実際のアクションの第1歩として、実証事業など取り組んでゆきます。

