

第9回エコプロダクツ国際展が台湾で開催

環境意識の向上の中、エコプロダクツの登録

環境と経済の両立 「グリーンイノベーション」



開幕式典の様子



会場となった台北世界貿易センター

料電池、リサイクルやエコ交通システムなど、多岐にわたるエコ製品の展示が目立った。

APOが設立した緑の生産性諮問委員会(GPAC)が手掛ける『エコプロダクツデータベース』でも、圧倒的な登録数を誇った日本を抜き、台湾が今年初めてトップとなった。経済環境が変化する中、世界経済における台湾のポジションを維持し、高めるための強い意思が感じられる。

だが、エコにおける日本の影響力が相対的に低くなってきたとはいえ、最先端の環境技術を持つ企業は日本が多い。

こうした背景も含め、台湾は「台湾を経由して中国、東南アジアへ進出」というルートの活用を強く推薦。日本企業が直接、中国へ進出するよりも、中国との関係がより深い台湾を通じて、中国へ進出すべきというものだ。

台湾貿易センター秘書長の黄文榮氏も「中国との関係が緊密な台湾は、日本企業の中国進出で役立てることは多い。両者が手を組んで、一大マーケットを開

拓することができると台湾ルート拡大に力を入れる。

さらに「日本の製品を亜熱帯地域で販売する際、台湾でテストを行うことで、亜熱帯地域に合った製品へ改良することができる」とことなどを挙げ、両国の連携に意欲を見せる。

展示会出展者対象のウェルカムレセプションには馬英九総統も来場し、エコに対する熱意と日本企業への歓迎の意を示した。

環境技術の開発で世界1位の日本と3位の台湾が協力し、中国やアジアを中心に世界に貢献できる側面は大きい。また、両国の協力は、世界のエコをリードする国としての役目でもある。

最近、中国と結んだサービス協定には、学生を中心に強い反発が出るなど、中国との架け橋作りでは台湾自身デリケートな問題を抱える。だが、中国も含めて、環境問題の解決は、共通の利害。万国の課題である環境問題の取り組みは、近隣諸国の関係改善を進めるうえでも果たすべき役割も大きい。

数で初めて日本を上回った台湾

へ—— ンは成長の切り札」

「グリーンプロダクツの普及で、経済成長を」——。このスローガンの下、3月13日から16日までの4日間、アジア最大のエコプロダクツ国際展が台湾の台北世界貿易センターで開催。15カ国・経済から207社・団体が参加し、2日間のビジネスデーと2日間の一般デーに総勢1万7483名が来場。ビジネスデーにはバイヤーズブースも設けられ、期間を通じて総計100億円規模の商談が行われた模様。輸出国として成長してきた台湾だが、近年は中国を始めとする新興国の安値攻勢で苦戦を強いられる局面も出ている。岐路に立つ台湾経済にあって「エコ」は成長の切り札。日本企業との連携も含めた今後の展望と、アジアのエコ活動の現状を追う。

本誌：北川 文子



ウェルカムレセプションで挨拶する馬英九総統

台湾のエコ産業を 世界のキーポジションへ

「台湾は、IMD（国際経営開発研究所）が発表した2013年の世界競争力ランキングの「持続可能な開発における国際競争力」分野で、日本、デンマークに次ぐ3位。台湾の輸出製品をエコ製品にしていこうという『エコトレードプロジェクト』を通じて、台湾の産業、企業が世界のサプライチェーンのキーポジションに立てるよう、努力しています」。

第9回エコプロダクツ国際展の開幕に際し、主催国の立場から、台湾経済部次長の沈榮津氏は力強く、こう挨拶した。

これまでの展覧会はBtoB（企業間取引）、BtoC（企業対消費者）が中心だったが、今回はBtoG、つまり企業対政府間取引も行われたのが大きな特長。

沈氏も「政府調達を取り入れることで、各企業が海外の政府調達担当者との対話や、アジア生産性機構（APO）加盟国の

方々と意見交換できる意義は大きい」と強調。

台湾からは中央政府だけでなく、関係省庁、台北市や高雄市などの地方政府も展覧会に参加。ベトナム、韓国、イタリア、ブラジルなど世界各国からバイヤーも来場する中「台湾の優れたエコプロダクツを世界に販売し、各国の皆さんに提供していきたい」と、国を挙げてエコプロダクツの輸出、普及に尽力した。

「最近では、価格競争で大陸（中国）の追い上げを受けている」。輸出立国・台湾は今、岐路に立たされている。優れた技術や比較的安価な労働力という優位性を生かして成長してきた台湾だが、近年、その座を新興国に奪われつつあるからだ。

こうした中、台湾が活路を見出そうとしているのが「エコ」や「グリーンテクノロジー」。台湾の12年度のグリーントレード輸出実績は405億米ドル、総輸出総額の13・5%を占めるまで拡大。展覧会場でもエコ家電や電気自動車、自然エネルギーや燃

例年、開催地企業の出展が多いエコプロダクツ国際展だが、開催地にかかわらず、毎年、多くの企業が出展しているのが日本。また、今年は、企業だけでなく、地域による出展も見られた。例えば、公害による琵琶湖汚染を地域一体となって乗り越えた滋賀県。中小企業が連携し、自治体が中心となって「びわ湖環境ビジネスメッセ実行委員会事務局」として出展。出展者の顔ぶれも多彩である。

日本、アジアの産業排水で採用相次ぐ住友電工の水処理膜

「電線の絶縁体に使われていた素材を応用しました」（住友電気工業・新規事業開発本部・水処理事業開発部・営業部主幹・大下恒二氏）

世界各地で水不足が深刻度を増す中、日本企業が力を発揮している水処理膜市場。水処理の段階によって使われる膜は異なるが、異物の除去に使われる「MF膜」では旭化成、三菱レイ

ヨン、クボタ、東レなど日本勢が健闘している。その中で、後発ながら、素材の違いで市場を開拓しているのが住友電工。

住友電工のMF膜の素材は「PTFE（4フッ化エチレン樹脂）」。ライバル社の多くがPVD（ポリフッ化ビニリデン）を使う中、化学的にも安定したPTFEを使用することで、アルカリや酸などにも強く、耐久性の高いMF膜を生産している。

この住友電工の水処理膜『ポアフロソ』は、電線に使われていたPTFEの「他の素材とくっつきにくい」という特性を生かし、炊飯器の内釜のコーティング材や複写機の定着ローラー、防水透湿性素材などへと用途を拡大する中で、それさらに廃水処理の水処理膜へと応用させた商品。

アルカリや酸に強く「汚れても洗って再利用できる」ため「汚れの激しい廃水や油を含む廃水処理」で力を発揮。こうした特長を生かして、中国のゴミ

処理施設の排水処理の他、日本、アジアの産業排水全般で広く使われている。

だが、水処理膜は水処理

施設の一部材のため「事業の拡大には協業パートナーが必要」。そこで住友電工は地域ごとにパートナーを組み、顧客の要望に耳を傾け、排水処理費用や水の再利用による水道費の削減など、トータルな観点での提案を行っている。

現在は中国やアジア中心に市場を開拓しているが、油污れに強い点を生かし、石油精製需要の高い北米や中東などへの進出も見据えている。

中国の環境意識の高まりに貢献する帝人のリサイクル技術

「中国でも、持続可能な経済にしたい」という意識をもった企業や地域が出てきている。帝人のケミカルリサイクル（エコ



住友電気工業の水処理膜「ポアフロソ」

サークル）事業も中国の企業とジョイントベンチャーでやっています」（帝人顧問・酒井和幸氏）

帝人が世界で初めて開発したケミカルリサイクルの「エコサークル」。これは、使用済みのポリエステル繊維を回収し、異素材を除去した後、分子レベルまで分解し、石油から製造した原料と同じ状態に戻す技術。

この技術を使えば、製造時のCO₂排出量を約80%削減できる他、原料の有効活用、廃棄物の削減などが可能になる。

だが、リサイクルコストが嵩むため、プラントの稼働は、これまで帝人の松山工場に留まっていた。

こうした中、2012年、帝人フーデロス対策も重要な課題だ。

各社がすでに実用化している商品を見ても、環境という切り口と世の中のニーズに込める技術や製品の掘り起こしの余地は、まだまだあると実感する。

また、優れた技術を世の中に広く普及させていくためにも、消費者一人ひとりの理解をさらに深めていく取り組みも必要だ。



取引先などから花が届くなど、台湾との結び付きの強さも見られた帝人のブース

人は中国科学繊維工業協会と連携し、中国最大の繊維生産拠点の紹興市に合弁会社「浙江佳人新材料有限公司」を設立。14年中に、現地でポリエステル製の循環型リサイクル事業をスタートさせる。

中国は、世界のポリエステル生産量の60%強を占める世界最大のポリエステル生産国。

中国では、これまでもペットボトルを粉砕・再溶解してポリエステル製品に戻す「マテリアリサイクル」は行われてきた

が、元の原料の状態にまで戻す「ケミカルリサイクル」まで行う事例は見られなかった。

世界が豊かになるにつれ、衣料品の廃棄物も年々増加傾向にある。一大生産国であり、消費地でもある中国で、エコサークルによるリサイクルの取り組みは大きな意味を持つ。

食品の鮮度を長持ちさせる三井化学の機能性フィルム

「出荷5日後のハウレンソウの状態を比較しても、明らかな違いが見られます（三井化学）」

三井化学グループの三井化学東セロが開発した機能性鮮度保持フィルム『スパッシュ』は、フードロスという観点で環境に貢献している。

『スパッシュ』

のフィルムに添加された特殊な無機物の複合効果が細胞中の水分に働きかけ、野菜や花、魚や肉などの鮮度を保持し、褐変などを抑制する効果がある。

出荷5日後のハウレンソウも、スパッシュで包装したものは、水分が保たれ、傷みも少ない（左下画像参照）。

また、見た目だけでなく、ハウレンソウ中の栄養素・クロロフィルの含有量を比べても、スパッシュで包装したものはクロロフィルの含有量が多いという結果も出ている。

スパッシュを使えば、青果物や生ものの鮮度やおいしさを保持できるため、物流や店頭でのフードロス（食品廃棄）の削減、また家庭においても、買い過ぎなどで青果物をダメにする回数も減らすことができる。

農産物を扱う農家にとっても、出荷時期を調整できるメリットがある。

環境問題の中には、世界的な食料不足も含まれる。限られた資源を無駄にしないためにも、



三井化学の機能性フィルム「スパッシュ」で包装していたハウレンソウ（右）と他の食品包装フィルムで包装していたハウレンソウ（左）

