

台灣視察報告書

中部製紙原料商工組合

台湾視察報告書

中部製紙原料商工組合のスタッフ12名は2月28日から3月2日にかけて、台湾の製紙・古紙事情を視察するため、永豊余造紙、正隆、錦美紙業の製紙メーカーと古紙問屋の宏大昌を訪問した。さらに台湾住友商事では古紙などの専門商社・力亮企業の陳氏からレクチャーを受けた。現地のアテンドは住商紙パルプによる。中部地区の古紙の回収促進が進み、今後、古紙の余剰化が予想される。中部地区で余剰化した古紙の輸出市場として台湾市場が有望かどうか、視察するのが今回の目的。以下は視察報告である。

日本の古紙、デリバリーと品質が武器になるが、 課題は価格と安定供給にある

近年の台湾の紙・板紙生産量は440万トン前後、古紙の消費量は400万トン前後で推移している。1990年代以降、台湾の製紙産業は成熟化し、成長は乏しくなり、古紙の消費も伸び悩んでいる。その中で着実に伸びてきたのが国内の回収古紙だ。国内回収が増えたのは、台北市などの自治体で家庭ごみの有料化が拡がり、ごみから古紙の選別が進んだためという。国内の古紙回収が進んだことで、輸入古紙の購入量は減少傾向にある。しかし、国内の紙・板紙生産が飽和状態にあることや、回収促進が限界に近づいていることから、年間100万トンの古紙輸入は今後も続くとの見通しであった。

台湾の輸入古紙は品種としてはOCC（回収段ボール）が中心で、全体の6割を占める。一方、輸入先別では米国、欧州、日本で過半を占め、5対4対1の比率である。近年、欧州からの輸入が増え、いずれ米国を抜くと観測されている。欧州からの輸入が増えているのは、欧州品の価格が安いからだ。台湾メーカーはコストを最優先しており（日本と違い台湾の製紙は貿易型で、インドネシアや中国と競争していかなければならない）、日本の古紙は慢性的に高いし、供給に不安があると位置づけている。欧州からだるとデリバリーに1カ月はかかるが、日本からだると1週間で到着。また日本の古紙の品質がいいとの評価が定着しているため、デリバリーと品質

を武器に、適正な価格と安定供給を心がければ、台湾市場での日本の古紙の比率はもっと高まるのではないか。

永豊余造紙の新屋工場を見学

同社は正隆と並ぶ台湾の2大製紙メーカーのひとつ。紙で4工場、板紙で3工場を持ち、新屋工場は板紙3工場の中でも最大の古紙消費工場だ。マシン2台を保有し、1台はクラフトライナーマシン（日産650～700トン）、もう1台は白板紙マシン（同350～400トン）。使用古紙は月間32,000トン。内訳はTOCC 20,000トン、TONP（JONP含む）7,000トン、AOCC 3,500トン、AMIX（EとJ含む）1,000トン。Tは台湾、Aは米国、Jは日本、Eは欧州を指す。国内古紙が主力で輸入古紙は全体の14%。

同工場によると、ONPとMI Xを月8,000トン購入しているが、価格さえ合えば日本品に置き換えてもよいとの意向だった。ちなみに同工場の最近の購入価格（工場着値）は、TOCCが米ドルでトン68ドル（日本円でキロ約8円）TONPが同86ドル（10円）、AOCCが105ドル（12円30銭）、AMIXが75ドル（8円78銭）。1ドル117円として計算。台湾国内の段ボール、新聞価格はほぼ日本と同水準にあった。工場の資材置き場を隅々まで見学させてくれたが、台湾国内で回収された古紙の品質はかなり劣る。



永豊余造紙の本社資材部を訪問

会社案内が欲しかったが、もらえなかった。前述のように紙・板紙7工場の他に、板紙加工工場を4工場持つ。また中国に進出しており、中国で製紙工場を5工場持つ。台湾メーカーで中国に進出しているのは、同社と榮成紙業の2社だけとのこと。去年の同社の売上は台湾ドル（元と同じ、1台湾ドルは約3.6円）で150億ドルという。正隆と同規模の売上なので、年産100万トンメーカーと推定できる。同社は月51,000～56,000トンの古紙を購入しており、新屋工場だけでこの6割を購入していることになる。使用古紙の内訳はOCC 40,000～45,000トン、ONP 8,000～10,000トン、色上1,000トン、模造500トン、MIX 1,000トン。国内古紙と輸入古紙の比率は8対2である。月1万トン足らず購入しているONPだが、国内並みで日本の新聞古紙が買えるならいつでも置き換えるとの話しだった。新屋工場の担当者と同じ発言が本社資材部でも聴かれた。

正隆の本社を訪問

板橋市にある本社は28階建の高層ビル。同社は3工場（8台の抄紙機）の製紙工場と7カ所の段ボール工場を持つ。段原紙主力に印刷用紙、家庭紙を年100万トン生産。使用古紙も年間100万トンで、台湾最大の古紙消費メーカーである。台湾の紙・板紙生産が飽和状態にあるので、中国への工場進出を検討していた。去年の古紙消費の内訳は、国内古紙が59万トン、輸入古紙が33.6万トン。輸入古紙をさらに細かくみると、AOCCが7万トン、EOCCが23.7万トン、JOCCが2.8万トン、EMIX 1.3万トン、AONP 0.3万トン。若干合計と合わないが、欧州古紙が主体であることが分かる。

最近の購入価格は、AOCCが90～97ドル、EOCCが78～80ドル、JOCCが85～90ドル。いずれも米ドルでトン当たりのC&F価格。米国や欧州ものはコンテナハンドリングチャージ（荷役料）トン約9ドルを含むが、日本ものは含まない、従ってネットの価格では日本ものが一番高いとの指摘だった。ONPについては、米国のナンバー8はチラシが10%、日本はチラシが40%、チラシが多いので

歩留まりが悪い。雑誌は背糊の問題があるので使いにくいと日本の古紙には批判的だったが、これも価格次第か。台湾メーカーの基本的な購入姿勢は国内より安ければいつでも買うという、品質より価格優先の姿勢にあるようだった。



古紙問屋、宏大昌の回収ヤードを見学

台湾の回収古紙には品目が2つしかない。段ボールと新聞だけで、雑誌やミックスがない。このため、段ボールや新聞に他の古紙が混じっている。とくに新聞は新聞主体のミックス古紙に近い商品で、かなり品質は落ちる。その新聞が日本円でキロ11円（工場着値）なので、台湾メーカーにつけて同じ価格か、それ以下なら日本の新聞はいつでも売れるのでないだろうか。

宏大昌は台北市に回収ヤードを構えている。スペースは400坪足らずで、野天。ペーラーのあるプレス場の一部だけ屋根が付いていた。1カ月の集荷量はOCCが600トン、ONPが700トンの合計1,300トン。台北市の家庭ごみの有料化で古紙の回収量が増えているとのことだった。同ヤードは回収人の持ち込みが主体で、社長の李氏によると、1日平均100人が持ちこんでくるという。小型トラックでの持ち込みが多く、日本ではみられなくなった小型三輪トラックもみかけた。

価格はOCCの売値が2.5ドル、仕入れ値が1.7ドル、ONPの売値が3ドル、仕入れ値が2.2ドル。いずれも台湾ドル。1台湾ドルが約3.6円なので、日本円換算すると、OCCの売値が9円、仕入れ値が6円12銭、ONPの売値は10円80銭で、仕入れ値は7円92銭。売値は日本と変わらないが、仕入れ値は日本より高いようだ。日本の集団回収のように自治体からの補助金はないとのことで、仕入れ値をある程度維持しないと回収人が生活できないのだろう。売値から仕入れ値を引いた売買差益が問屋の粗利だが、これが0.8台湾ドル。日本円で2円88銭だから、台湾の古紙問屋の経営は余り楽ではないようだ。人件費はリフトの運転できる人で月6万台湾ドル、普通の仕分けの人が同3.8万台湾ドル。日本円で前者が22万円、後者が14万円。週休は1日制で勤務時間は午前8時から午後6時まで。うち1時間が昼休み。

ヤードのどこにもベラーが見当たらないと思ったら、地下に古紙を落として締める地下式ベラーだった。集荷量からみて1日50トン前後、時間で5、6トン程度の能力か。日本の150馬力のベラーが時間で平均15トンといわれるので、3分の1の能力と推定できる。プレスした古紙の在庫の山が見当たらなかった。ヤードが狭いこともあって毎日、出荷されているのだろう。主力の取引先は永豊余である。



紙管原紙生産の錦美紙業を見学

同社は台湾で最大の紙管原紙の製造メーカーである。紙管原紙を月4,500トン生産し、古紙を同52,000トン使用している。驚いたのは、原料の半分以上が国内の紙管古紙（回収紙管）で、工場内に紙管古紙の破碎設備を2台保有していた。回収紙管のうち、再生紙管として利用できるものは再生紙管に、利用できないものを紙管古紙として使用している。製造した紙管原紙は日本にも輸出されており、田中紙管などの紙管メーカーと取引があるとのことだった。

同社の原料の80%は国内古紙で、20%が米国からの輸入古紙。輸入古紙の品種は選別段ボールとのこと。80%の国内古紙のうち、70%が紙管古紙で、残り30%がOCC。つまり使用古紙全体でみると、56%が国内の紙管古紙、24%が国内のOCC、20%が米国のOCCという比率になる。この紙管古紙のプレスしたものが米ドルでトン65ドル、日本円でキロ8円弱で購入している。陳社長は「日本で回収紙管が余っていればいつでも買いたい。口金の付いたものでもいいし、プレスしたものでもいい、OCCについてもC&F 85ドルならいつでも買う」と。

日本でもかつては紙管古紙が板紙原料として大量に使用されていたが、最近①段ボール価格の下落 ②パルパーでの離解に時間がかかる ③離解しにくく、ピッチトラブルの原因になる一などの理由から嫌われている。破碎した一部の紙管古紙が紙管原紙メーカーに使われている程度で、かなりがごみ化していると指摘されている。陳社長は原料置き場から古紙処理設備、2台の紙管原紙マシンまで、工場全体の見学をさせてくれた。



台湾住友商事で古紙などの専門商社、力亮企業社長の陳氏から台湾製紙と古紙事情についてのレクチャーを受ける。以下は講演内容を要約したもの。

日本の古紙と欧州品には互換性があるが、米国とはない。コストを考えれば欧州品だし、品質面でいいものとなると米国品だ。まずOCCについて。EOCCは20%がミックス。一方、日本のOCCは慢性的に高い。格差が縮まれば台湾市場で受け容れられる。それとデリバリの速さは有効な武器だ。欧州からは1カ月もかかるが、日本からは1週間もあれば到着する。次にONP。日本品は40～50%がチラシ。欧州は70%が新聞で、残り30%が小冊子類。薄い印刷物でGP（機械パルプ）で作られた紙が多く、糊なし。日本のチラシは塗工紙なのでドロの問題があり、歩留まりを悪くしている。続いてSMP（スーパーミックスペーパーの略で、MIX古紙のこと）。欧州は雑誌とMIXを分けていない。欧州のSMPは40%が新聞、15%が段ボール、残る45%がオフィス古紙など。日本のMIXは選別が行き届いているが、それゆえに段ボールが混ざっていない。日本のMIXは欧州より下の評価である。

台湾の古紙輸入は年間100万トンで、日本からは10万トン。値決めのスタイルの違いにより、もめることもあるが、メーカーはマシンが良くなると質の悪い古紙も使えるし、償却のためにも安い古紙を使いたがる。安いコストにこだわるのは、台湾の製紙が貿易型で日本のように内需型でないことによる。製品で中国やインドネシアと競合していかなければならないからだ。米国のスーパーミックスを使う時に問題になるのは、生ごみの混入の問題だ。欧州は心配ない。日本は塗工紙と糊の問題で二の足を踏む。将来的にはミックスの価格は上昇してくるだろうし、日本からも購入できるかもしれない。