

中国へ向かう日本の古紙

和田 善寛 *Yoshihiro Wada*

(財)国際貿易投資研究所 研究員

日本の古紙輸出が急増している。特に中国向けの輸出が伸びている。この背景には中国の工業生産の拡大や所得の上昇に伴う紙需要の増加がある。

そして中国向けの古紙の輸出は今後とも増加するとみられる。この市場を確保するには、安定供給体制を構築することが日本側の課題となる。

このことはさらに古紙資源の有効利用にもつながる。

日本の古紙輸出が5年で6.1倍に

日本の古紙輸出は、1997年の31万トンから2002年には190万トンへと年率44%で増加している(図1)。特に2001年からの増加が著しい。古紙輸出の中身は、板紙、新聞・雑誌などである。これらは主にダンボールや紙器などの板紙生産の原料に用い

られる。

地域別にみると中国の増加が顕著である。中国向け輸出は1997年の2.6万トンから2002年には96万トンに年率106%で急増している。そのシェアも1997年の8.5%から2002年には50.8%へと増大し、最大の輸出相手国となっている。

中国の製紙原料輸入は4倍強に

中国向け輸出急増の背景には、中国における紙・板紙需要の拡大がある。

中国では経済発展に伴い紙・板紙の需要が高まっている。中国の紙・板紙消費量は、日本を抜いて米国に次ぐ世界第2位である。

この需要増加要因の一つとして中国における外資企業の現地生産が拡大していることが挙げられる。中国での生

産拡大に伴い、生活雑貨の紙容器、運搬用の外箱、梱包材などに必要な紙・板紙への需要が増加する。ちなみに、現在、電機メーカーなどは環境問題への配慮もあり、梱包材を発泡スチロールから再生紙を用いた段ボールへと変更する傾向が強まっている。例えば、ソニー株式会社では、同社のパソコンシリーズであるパイオのニューモデル全機種に、緩衝材として100%紙系材料のパルプモールドや段ボールクッションを使用しているとのことである(注1)。

中国では、紙・板紙の需要は大きく分けて輸入製品および現地生産品によ

り充足されている。

まず、輸入製品の動向についてみると、紙・板紙の輸入については大きな伸びはみられない。1997年の紙・板紙の輸入量は619万トンで、1999年の692万トンをピークにして、2002年には661万トンと若干減少している。

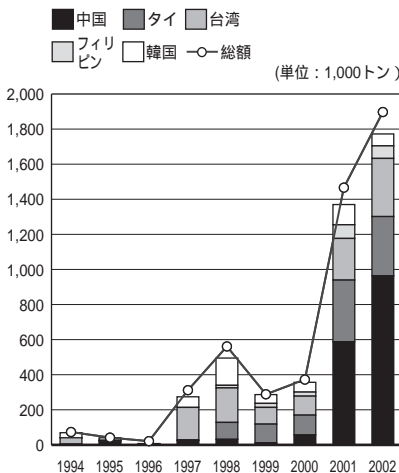
一方、現地生産品の生産量は1999年2,961万トンであったものが、2000年には3,090万トンへと前年比4.4%で拡大している。製品の輸入が減少したのに対し、国内生産が拡大していることから、中国では紙・板紙の需要増に対し、国内生産品で対応しようとしていることが分かる。

ちなみに、紙・板紙と製紙原料(古紙とケミカルパルプ)の輸入数量を比較してみると、97年の1対0.4から1対1.7へとその関係は逆転している。

この背景には、中国がWTO加盟により関税率を引き下げたことがあるとみられる。ケミカルパルプ、古紙の関税率は現在0%、紙・板紙のそれは4.6%もしくは7%となっており、製紙原料を輸入するほうが関税面で有利となっている。

なお、紙・板紙生産の代表的メーカ

図1 日本の古紙輸出



(資料) 日本の貿易統計より作成。

ーであるレンゴー株式会社は、海外戦略の中で「段ボールなどの包装材は、軽量にもかかわらず高張ることから輸出や輸入になじまず、かぎりなく地域密着の産業」と述べている（注2）。

拡大する中国の原材料輸入

国内生産品の原材料には、国産パルプ、国内でリサイクルされる古紙、そして輸入される古紙およびケミカルパルプがある。中国のパルプ生産量は、2000年時点で1,715万トンと米国、カナダに次いで大きい。国内需要を賅うほどではないようである。一方、古紙リサイクル率は34%と紙・板紙生産量上位10カ国の平均値である50%を下回り、あまり高くない。

よって、国内生産は輸入原材料に依存する割合が高いものとみられる。

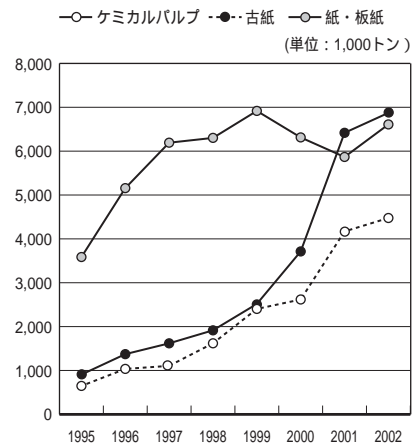
中国の古紙輸入は、1997年の162万トンから2002年には687万トンへ年率34%で増加している（図2）。また、ケミカルパルプの輸入も同33%増加している。しかし、近年は古紙の輸入量が大幅に上回っている。

2000年の古紙消費原単位（紙・板紙生産における古紙消費量の比率）をみると、紙・板紙生産量上位10カ国

の平均は0.442であった。中国のそれは0.510で比較的高い水準にある（日本は0.573）。中国においては紙・板紙生産において古紙の使用量が多いといえる（注3）。

中国の古紙の輸入相手国をみると、米国が最大で、日本はそれに次ぐ。米国のシェアは1997年の65.9%から2002年には57.9%へと縮小しているのに対して、日本のそれは、1.4%から14.1%へと拡大している。米国の古紙の特徴は繊維強度があるため、製紙原料としての質が高いことである。さらに、米国では、回収量も多く取引市場も確立されているため、安定的な

図2 中国の製紙原料、紙・板紙輸入



（資料）中国の貿易統計より作成。

供給が可能である点、価格も安価であることなどが指摘できる。

一方、日本製品の特徴は、古紙の均質性が高いことである。

図3は中国の古紙輸入価格を日米で比較したものである。日本からの輸入価格は1995年時点では1トン当たり210ドル、米国のそれは220ドルと日本が10ドル安かった。99年にはこの関係が逆転したが、2001年、2002年と再度日本の価格が安くなり、その差も20～30ドルと拡大している。

輸出価格でみると米国の古紙が2002年時点で1.2倍高いものの、輸

送費の違いで輸入価格ではこの関係が逆転している。

これが、近年の日本からの古紙輸出急増の主因と考えられる。

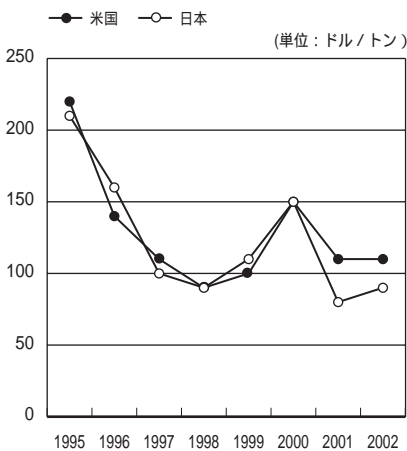
拡大が見込まれる古紙需要

日系製紙企業の中国進出状況を見ると、次表にあるとおり設立のほとんどは90年代半ばである。近年では、生産能力の増強も行われている。例えば、レンゴー株式会社は、2003年5月に中国国内にある既存工場を移転し、設備更新、生産能力の増強を図り、さらに新工場の建設にも着手している。日本ユニパックホールディングも、中国・浙江省で段ボール原紙を製造する合弁新会社を設立、2004年内の立ち上げを目指している。

外資系だけでなく中国の製紙会社も生産能力の拡大を行っている。例えば、中国最大の板紙メーカー、ナインドラゴンが新工場の建設、設備の増強によって、生産能力を拡大している。さらに同社は、日本に支社をつくり、新たに古紙を調達する動きをみせている(注4)。

中国経済が成長を持続するとの見方に立つと、日系企業も含め現地生産が

図3 中国の古紙輸入価格



(資料) 図2に同じ。

拡大し、中国の紙需要はさらに拡大、それに必要な古紙需要も拡大することは間違いない。前述のように中国における古紙の回収率は34%で、まだ紙生産に必要な原料としての古紙需要を満たすことができない。

これまで古紙の輸入先として米国一辺倒であった中国企業が、日本に目を向け始めている。日本の古紙のメリットとして、輸入業者は中国に近いことと古紙が良質な点を指摘している。

リサイクル体制の確立に向けて

供給国である日本の課題は、古紙を安定的かつ安価に供給していくことである。まず、日本の紙消費量は米国、中国に次いで世界第3位であり、日本の古紙回収率は58%と他の先進国と比べても高い。このため量の確保という点では問題は少ないとみられる。

問題は価格である。現在、古紙回収

日系企業の進出状況（事例）

進出企業	進出時期	事業内容	所在地
王子製紙	1997.7	段ボール製品製造	青島
	2001.7	高級感熱紙	上海
古林紙工	1994.2	包装資材の製造・販売	上海
	1995.12	総合包装紙器製造	上海
レンゴー株式会社	1993.9	段ボール製造販売	大連
		(2003.5 新工場稼動)	
	1993.11	段ボール及び印刷紙器製造販売	北京
	1995.5	段ボール原紙製造販売	広東省中山
	1995.8	段ボール及び紙管製造販売	上海
	1996.7	段ボール及び印刷紙器製造販売	天津
	1996.8	段ボール製造販売	青島
	1998.1	段ボール及び美粧印刷紙器製造販売	広東省順徳
	2000.8	段ボール原紙製造販売	広東省中山
2004（予定）		上海（無錫）	

（注）各社 HP より作成。

は市場価格が低く、経済性に乏しく、自治体の回収が主体となっている。そして自治体は環境問題などを重視し、さらなる古紙の回収率向上に取り組んでいる。1995年に容器包装リサイクル法の制定、2000年に循環型社会形成推進基本法、その個別法として「グリーン購入法」の制定などは古紙の回収と資源としての利用拡充を後押しするであろう。

しかし、従来古紙の在庫が増加すると、自治体は焼却処分していたケースが多い。

近年の古紙輸出は、資源の有効活用という意味で、新たな意味を持つ。

日本でみられる古紙回収の取り組みの事例をいくつか挙げると、横浜市資源リサイクル事業協同組合の「横浜エコ・リサイクルポート構想」がある。これは、横浜港に集積場を設けて一括した運営管理を行い、アジア諸国への輸出を行うというものである(注5)。輸出を意識し、古紙を輸出用コンテナ

に積み込みやすくするためトラック用の傾斜をつけるなど、最新の機能を備えたりサイクルセンターの建設も行われている(注6)。

これらは、輸出を前提としている点で、古紙を安定的に供給することに資すると考えられる。中国の経済成長に伴う紙・板紙需要の高まりに対し、安定的に供給することは、国境を越えた紙資源リサイクルの道を切り開くことになる。

(注1) ソニー株式会社 HP より。

(注2) レンゴー株式会社「アニユアルレポート2003」による。

(注3) 古紙消費原単位 = 古紙消費量 / 紙・板紙生産量。経済産業省「紙・パルプ産業検討会」中間報告、参照。

(注4) 古紙ジャーナル第563号、2003年10月27日。

(注5) 横浜市が所有する横浜港内の空いている倉庫を提供し、組合が借り上げる。2003年5月8日、山内市菅埠頭内で「リサイクルポート山ノ内」の開所式が行われた。

(注6) 古紙問屋の株式会社宮崎グループの事例。