

## 부직포의 기술개발동향과 용도전개 <1>

### 1. 머리말

일본의 부직포 생산량은 1998년에 30만톤을 넘어 부직포 생산량의 1/10을 점유함으로써 순조롭게 발전해 왔다. 그러나 <표 1-4>에서 보듯이 2001년도 부직포 생산량은 전년도를 밑돌아 마이너스 성장이 되었다(경제산업성 생산동태조사 결과). 이는 일본 부직포업계에 있어 처음있는 일이다. 동남아시아로부터의 수입증가와 일본 타산업계의 불황 등의 커다란 요인이 있었던 탓이며, 특히 부직포의 독자적인 기능성을 높임과 동시에 코스트 퍼포먼스(Cost performance)의 장점을 살린 기술·용도개발에 박차를 가하여 이러한 어려운 상황을 타개하지 않으면 안된다.

여기에서는 세계 부직포산업의 글로벌화 대응책의 지침이 되는 일본화학섬유협회의 조사위원회 보고에 근거한 세계 부직포산업의 구조변화의 현황과 새로운 JIS의 제정, 부직포의 기술개발 동향 및 용도개발 동향에 대해 설명하고자 한다.

<표 1> 일본의 부직포 생산추이

	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년
수량(t/년)	272,253	296,901	302,121	309,241	314,123	298,038
금액 (100만엔/년)	194,389	204,862	192,149	192,039	194,128	190,446
평균가격 (엔/kg)	714	690	636	621	618	639

주) 금액은 생산수량(t/년)×출하평균가격(엔/kg)로 산출

<표 2> 생산-제법별

(단위 : M/T)

	2001년 상 기	2001년 하 기	2001년	구성비(%)	2000년	00년/01년 (%)
케미칼 본드	21,850	21,125	42,975	14	63,639	68
서멀본드	19,723	20,887	40,610	14	41,270	98
니들펀치	42,734	43,393	86,127	29	88,555	97
스핀레이스	8,166	8,265	16,431	6	18,951	87
스핀본드. 멜트블로운	40,106	41,142	81,248	27	70,721	115
기 타	4,060	4,960	9,020	3	8,923	101
건설소재	136,641	139,772	276,413	93	292,060	95
습 식	10,567	11,058	21,625	7	22,062	98
합 계	147,208	150,830	298,038	100	314,123	95

<표 3> 생산-용도별

(단위 : M/T)

	2001년 상 기	2001년 하 기	2001년	구성비(%)	2000년	00년/01년 (%)
의 료 용	5,563	5,338	10,901	4	12,043	91
산 업 용	43,253	44,240	87,493	29	87,720	100
토목·건축	20,507	19,811	40,318	14	42,087	96
생활관련	22,478	22,494	44,972	15	67,178	67
의병·위재용	39,759	43,964	83,723	28	72,702	115

기 타	15,648	14,983	30,631	10	32,393	93
합 계	147,208	150,830	298,038	100	314,123	95

<표 4> 투입원재료>

(단위 : M/T)

	2001년 상 기	2001년 하 기	2001년	구성비(%)	2000년	00년/01년 (%)
세상양모	327	270	597	-	666	90
모 총	813	710	1,523	-	1,696	90
비스코스 SF	8,792	8,943	17,735	6	19,191	92
나 일 른	6,685	6,685	13,370	4	14,344	93
폴리에스터	50,751	54,006	104,757	33	107,343	98
폴리프로필렌	39,883	41,795	81,678	26	70,107	117
기타합섬	20,277	19,785	40,062	13	42,362	95
펠 프	10,451	10,354	20,805	7	22,067	94
유리섬유	1,787	1,866	3,653	1	3,874	94
기 타	16,322	15,117	31,439	10	35,494	89
합 계	156,088	159,531	315,619	-	317,144	100
합 계 (양모·모총제외)	154,948	158,551	313,499	100	314,782	100

## 2. 세계 부직포산업의 구조변화와 향후 방향성

### 2.1 세계 부직포 산업의 구조변화

세계 부직포산업의 구조변화와 업계재편은 급속히 진행되고 있어 일본 부

직포산업도 조속히 대처해야 할 필요성에 직면해 있다.

일본화학섬유협회의 조사위원회 보고 [세계 화학산업의 구조변화와 업계재편 및 합섬수급](2002년 4월 30일자)에 따르면, 세계 섬유산업의 구조변화로써 ① 섬유 무역의 확대, ② 구미 지역경제화의 진전, ③ 중국 섬유산업의 확대를 들고 있다.

이는 섬유산업에 속해있는 부직포업계에 있어서도 마찬가지이며, 많은 참고가 되기 때문에 조사위원회 보고의 요지를 인용하여 다음과 같이 개략적으로 서술한다.

#### 2.1.1 섬유무역의 확대

섬유무역의 확대란 글로벌화가 급속히 진전되고 있다는 것으로, 섬유제품은 코스트·품질면에서 세계 최적의 장소에서 생산되고 있다는 것이다. 특히 동남아시아로부터 유럽, 미국, 일본으로의 수출이 확대되고 있다.

부직포의 경우 한국에서의 수입이 해마다 증가하고 있으며, 통계에는 나타나 있지 않으나, 최종제품 형태로서 중국에서의 수입도 증가하고 있다. 섬유산업의 글로벌화 진전의 요인으로서 다음과 같은 점이 지적되고 있다.

##### ① 선진지역 섬유산업의 경쟁력 저하

- 임금상승, 환율상승 등에 따른 코스트경쟁력의 저하
- 컴퓨터의 발달에 따라 섬유기계에 첨단기술이 빌트인됨으로써 경쟁의 동 질화가 진전
- 아시아지역에서 일본의 숙련노동자에 의한 기술지도
- 수입증가에 따른 생산기반 축소, 생산기반 축소에 따른 수입증대의 악순환
- 소비자의 저가격 지향

② 개발도상지역에서의 섬유산업 확대

- 공업화 과정에서의 국책으로서 섬유 산업 진흥 · 외화 규제완화
- 선진지역으로부터의 개발도상국에 대한 투자 · 기술 이전의 진전
- 선진지역측으로부터의 규격 수입의 증가, 유통 혁명의 진전

③ 일반경제의 글로벌화와 각종 자유무역협정의 증가

2.1.2 구미에서의 지역경제화 진전

구미에서는 OPT 제도와 NAFTA의 체결에 따라 근린국가에 텍스타일 소재를 수출하여 그곳에서 가공하여 제품을 수입하는 위탁가공무역이 활발하게 되었다.

이 결과, 구미의 섬유제품 수입시장에서 일부 아시아제품이 구미의 인접국으로 대체되는 [지역경제화]가 나타나고 있다.

<표 5> 세계에서 의 중국섬유산업

		단 위	2000년 *1	순 위	점유율(%)
생 산	화섬 *2	1,000t	6,585	1	23.4
	면화	〃	3,900	1	20.6
	양모	〃	290	3	12.3
	아마	〃	369	1	58.9
	जू트	〃	176	2	5.3
	견사	〃	40.4	1	65.5
	면사	〃	5,713	1	31.5
	모사 *3	〃	368	3	16.5
	견직물	〃	2,609	1	24.3

	부직포 *4	٪	350	-	12.1
설비	WJL	1,000대	60.1	1	30.6
수출	방직	10억달러	16.1	1	10.2
	의료	10억달러	36.1	1	18.1

주1) 양모는 1999년도, 아마, 쥬트 1999년

주2) 오레핀을 포함하지 않음.

주3) 양모 타입사

주4) 점유율은 북미, 서구, 일본, 한국, 대만, 중국의 합계에서의 점유율은

(자료 : Fiber Organon, ICAC, IWTO, WTO)

### 2.1.3 중국 섬유산업의 확대

<표 5>는 세계 시장에서의 중국 섬유산업의 현황을 나타내고 있다. 섬유산업의 글로벌화가 진전되는 가운데 개혁 개방 정책에 의한 시장경제화를 배경으로 중국의 섬유산업이 급확대되고 있다. 부직포 생산량도 2001년에 일본의 생산량을 추월하였다고 보고되고 있다.

## 2.2 향후 방향성

### 2.2.1 2005년의 섬유무역의 자유화

2004년말을 기준으로 MFA(Multi Fiber Agreement : 다국간 섬유체결)에 따른 수입쿼터 범위가 철폐된다. 이로 인해 중국을 중심으로 아시아에서 구미로의 섬유제품 수출이 증가할 것으로 예측된다.

일본의 섬유산업으로서는 아시아에 대해 [지귀(持歸 : 갖고 돌아감) 수출] 과 함께, 제품화하여 구미지역으로 수출하기 위한 지입(持入 : 갖고 들어옴) 수출]을 증가시킬 기회가 확대된다.

또한, 쿼터제가 없는 자유경쟁 체제가 되기 때문에 수출 국가간의 경쟁격화가 예상된다. 가격경쟁과 함께 품질면에서의 경쟁이 극심해지고 있어 일본의 부가가치가 높은 소재의 수요증가로 연결되는 기회가 될 것으로 생각된다.

#### 2.2.2 구미지역의 [지역경제화]는 일부 약해지고 있다.

[지역경제화]가 진전하고 있기는 하지만, 향후에는 아시아의 저코스트국가(베트남과 방글라데시)로부터의 수입이 증가하여 [역내품(域內品)]의 비율이 저하될 것으로 예상된다.

이 이유는 아시아의 저코스트국가와 멕시코, CBI 국가, 중동유럽국가와의 노동코스트의 차이가 결정적인 것으로, 위탁가공 감면세 제도를 지닌다고 해도 코스트 차이를 극복할 수 없다는 것과 [구미역내(歐美域內)] 섬유산업의 축소가 예상된다는 점을 들 수 있다.

#### 2.2.3 중국 섬유산업의 지속적인 거대화

중국의 각종 섬유산업은 매우 거대하여 아시아와 기타 국가에서 위협을 받고 있다. 그러나, 중국의 대규모 경쟁력이 있는 가공 능력을 활용하여 구미로 제품을 수출하는 외에 중국의 거대한 시장을 타겟으로 할 수 있는 기회이기도 하다. WTO 가입을 계기로 투자환경의 호전도 예상되고 있다. 중국을 활용하려면 일본의 높은 기술력이 전제가 된다. 이를 위해서는 일본의 부직포산업의 기수혁신을 더욱 진전시켜나갈 필요가 있다.

#### 2.2.4 아시아 섬유소비의 확대 · 고도화

아시아의 경제성장에 따라, 이 지역에서의 최종소비의 확대가 예상된다.

특히 인도도 많고 경제성장이 뚜렷한 중국, 인도의 확대가 기대된다.

#### 2.2.5 환경의식 등의 고조

구미, 특히 유럽에서는 환경문제에 대한 의식이 고조되고 있다. 한 제품이 제조되는 과정에서 환경에 대해 적절하게 처리되고 있는지를 인증하는 시스템(서유럽의 Qeco-tex, SCM-2000 시리즈)이 확립되고 있다. 이것이 정착되면 부적절하다고 간주된 제품은 팔리지 않게 될 전망이다.