

# 小千谷縮布は何を残したのか

## —産地の発展と衰退及び地域間格差の観点から—

権 五景

### 1. 研究のきっかけと問題提起

着物ファンの間ではとても有名な小千谷縮布だが、「今日の小千谷に何を残したのか」、また、「その背景にあったものは何か」について調べたい。

筆者は2001年に長岡大学に着任して以来、石油発掘を起点とする長岡地域製造業のダイナミズムに魅了され、石油発掘以後の100年間の動きを地域産業発展の観点から見てきた<sup>1</sup>。石油産業から胎動した長岡地域の製造業は、戦間期までは石油産業への依存が大きかったが、戦時期は軍需産業、戦後はその二つの産業を基盤とする工作機械と金属加工が中心となってけん引してきたことが確認できた。しかし、NC化への対応の遅れ、マーケット（需要地）からの遠さによる相対的不利、新分野への進出の遅れ、グローバル化による大企業の海外移転に起因する需要減少等々が理由で、製造業のパフォーマンスが好調とは言えない状況が続いてきたことも、企業見学、文献調査及び統計資料を通して確認することができた。

一方で、東京都からの距離が長岡地域とほぼ同じである静岡県浜松地域の発展ぶりは、長岡地域とかなり違っていたことに驚いた。長岡より市制への転換が遅く、工業規模も小さかった浜松だったが、100年経った現在では両地域のステータスは大きく逆転している。その理由として、国鉄の修理工廠の設立で地域企業に新たな仕事が提供されたこと、東海道線の開通でマーケットが拡大したことが挙げられる。しかし、それよりも大きな要因として、地域資源である木綿や木材を活用した企業の活動が旺盛だったことが、根底にあったことを知るようになった。具体的には豊田佐吉と鈴木道雄の織機製造、山葉寅楠のオルガンの修理と製作がそれである。

ところで、長岡市に隣接している小千谷市は麻織物の産地<sup>2</sup>のなかでも特に有名である。日本における麻織物の歴史は、トヨタグループの祖である豊田佐吉やスズキ自動車の祖である鈴木道雄を輩出した綿織物の産地の遠州地域よりはるかに古い。しかし、小千谷地域からは、トヨタやスズキほどの世界的な企業はおろか、上場企業でさえ輩出されていない。

なぜだろうか。綿市場は大きく、麻市場は狭いことから来ているのだろうか。小千谷と同じく麻織物の産地である滋賀県近江地域では、麻布の行商を行っていた伊藤忠兵衛が日本を代表する商社の伊藤忠商事と丸紅を創業した。

また、大都会から遠く、交通の便が悪いことに起因するのだろうか。隣の長野県にあり、蚕糸業が盛んだった岡谷市では、製糸業を営んでいた片倉組が東証1部の片倉工業となった。そして、石川県金沢市では、津田米次郎が創業した絹用の力織機が土台となり、現在日本で2社しか生産できないエアジェット織機メーカーの一つで、東証1部上場企業の津田駒工業を輩出している。

繊維産業のまちがどのように変遷したかについて世界に目を向けてみよう。産業革命期に、世界は

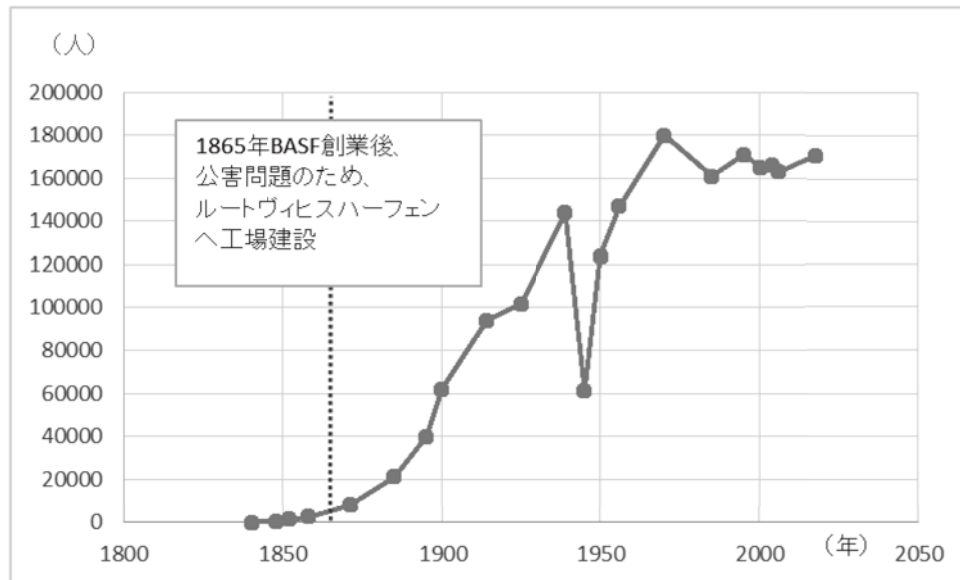
<sup>1</sup> 権五景 (2014)、(2015)、(2016) を参照されたい。

<sup>2</sup> 麻織物の産地としては、越後上布（小千谷縮布を含む）、近江上布、能登上布、薩摩上布（沖縄県の宮古上布と八重山上布）、奈良上布が代表的である。

アニリン染料とソーダを必要としたが、それは、織機技術の発達により大量生産できた糸や布をきれいにしたり、染めたりするために必要だったからである<sup>3</sup>。世界最大の総合化学メーカーBASF(Badische Anilin und Soda Fabrik)の社名にはアニリンとソーダが入っており、世界的写真用品メーカーだったAGFA(Aktien gesellschaft für Anilinfabrikation)の社名にもアニリンのAが入っている。

ところで、AGFAは創業地がベルリンという大都市だったため、ベルリンの発展に対するAGFAの貢献は目立たない。一方のBASFの地域社会への貢献は非常に目立つ。BASFの創業地は、創業者フリードリヒ・エンブルホルンの故郷ドイツ南西部のマンハイムであるが、公害問題のため、すぐにライン川対岸のルートヴィヒスハーフェン・アム・ラインという街へ工場を移転することとなった。ここはマンハイムと橋一本で繋がっている。マンハイムが文化や交通の要衝地だったが、ルートヴィヒスハーフェン・アム・ラインは郊外の街のようなものだった。しかし、BASFが操業してからルートヴィヒスハーフェン・アム・ラインの人口は激増していった(＜図1＞)。BASF社の地域社会への貢献は絶大だったと容易に推測できる。

＜図1＞ルートヴィヒスハーフェン・アム・ライン市の人口推移



(出所) <https://en.wikipedia.org/wiki/Ludwigshafen> の産業と人口成長の項目より作成。

スイスのバーゼルは、世界的製薬メーカーのノバルティス (Novartis) やロシュ (Roche) の創業地であり、現在は両社だけではなく農薬世界最大手のシンジェンタ (Syngenta) もこの街に本社を構えている。その発展は1859年のフクシンという合成染料の製造から始まったが<sup>4</sup>、その背景としてバーゼルでは絹織物が盛んだったということが最も大きな理由である。つまり、バーゼルも小千谷同様織物産業の街だったが、染料開発に成功し、今や世界のバイオ産業の頂上にまで登り詰めたのである<sup>5</sup>。

ところが、同じ織物の街として長い歴史を持つ小千谷では、前述したような繊維産業を基盤とした飛躍がほとんど見られないという印象を持っていたので、この際印象に止まっているものの事実を確

<sup>3</sup> 山本 (2005) に産業革命期の繊維産業と化学工業との関係について詳述されている。

<sup>4</sup> <https://www.novartis.co.jp/about-us/who-we-are/company-history>

<sup>5</sup> スイスの羊毛染料の開発については上智大学 (1964) のツォリンガー (pp.168-184) を、農薬産業の発展過程については同書のギーゼン (pp.185-205) を、製薬工業についてはドリユエ (pp.206-236) を参照されたい。

認し、分析することで、地域社会の中で産業が持つ意味合いについて改めて考えることとしたい。

## 2. 小千谷縮布入門

### 2.1. 小千谷縮布の概要

小千谷縮布は他の織物と何が異なるのかをまず紹介したい。

<図2>越後上布 (左) と小千谷縮 (右)



(出所) 重要無形文化財越後上布・小千谷縮布技術保存協会ホームページ

小千谷縮布の最大の特徴は、<図2>のように、表面に「しぼ (皺)」と言われる凸凹があることであるが、これは、強い撚りがかかった緯糸と湯もみによってできるものである<sup>6</sup>。そして、素材が麻 (厳密には苧麻) であるため、触れると冷感があり、しぼの効果で、肌に触れる部分が他の素材の織物に比べ少ないため、夏用の衣服素材として適している。

小千谷縮布の源流は「越後布」である。一般的な名称となっている「越後上布」は、「上納する布<sup>7</sup>」だったため、新たについた名前である。そしてこの越後布にいくつかの改良を加えたものが小千谷縮布である。越後布は、新潟県の魚沼、頸城地域から採れた①青苧<sup>8</sup>から績んだ糸を、②躰機<sup>9</sup>で織ってから、硬い麻の繊維を柔らかくし、布目が締まるようにすると余分な染料などを落とすため③足踏みを行い、また、布をきれいにするために④雪の上で晒した麻布である<sup>10</sup>。

<sup>6</sup> 一連の工程は「おだきん社」のホームページ (<https://www.odakin-ojiya.com/>) の「小千谷縮布とは」において、動画で紹介されている。

<sup>7</sup> 朝日新聞 (1990)「麻の話 (天声人語)」によれば、「上納する布」という意味である。

<sup>8</sup> 朝日新聞 (2019)によれば、「苧麻と呼ばれる麻の一種から繊維質だけを取り出したもの」である。

<sup>9</sup> 麻織物に関する文献に登場する織機はほとんどがいざり機である。当然ながら、魚沼一帯ではいざり機という用語が普遍化しているが、地機として理解しても構わない。ところで、「いざり、いざる」が差別用語となったため、公式には地機と呼ばれている。

<sup>10</sup> 日経マガジン (2006) に越後上布が詳しく紹介されており、その中から一部を引用した。

<表1>小千谷縮布の等級別種類の織り方・材料・ラベル

等級別種類と織り方	材 料	ラ ベ ル
重要無形文化財 (手織)	経 手績み 緯 手績み	
寿小千谷縮布 (手織)	経 紡績糸 緯 手績みの糸	
伝統的工芸品 (半自動織)	経 苧麻糸 緯 苧麻糸	
普及品 (機械織)	経 紡績糸 緯 紡績糸	

(出所) 重要無形文化財は廣田紬株式会社の <https://hirotatsumugi.jp/blog/6523>、  
寿小千谷縮布はつむぎや <https://item.rakuten.co.jp/tumugiya2/030-049/>、その他は筆者撮影。

江戸中期に西日本の影響を受け、緯糸にやや強い撚り<sup>よこ</sup>をかけることと、織る前の糸のうちに染色加工を行う縞・拵<sup>かすり</sup>などの先染め<sup>11</sup>が施された。そして、仕上げの段階で湯揉み<sup>も</sup>をすることで布に“シボ(皺、しわ)”を作り、よりよいシャリ感を有する小千谷縮布となったのである<sup>12</sup>。

さらに、小千谷縮布は使う糸と織機によって、<表1>のように4つのグレードに分かれる。最上段は重要無形文化財の技術を活用し、手績みの糸を使い、手織りで織り上がったものである。二番目の寿小千谷縮布(手織)は、経糸に機械紡績糸つまり、機械で紡績したラミー糸を使うが、織り方は手織のものである。三段目の伝統的工芸品は、糸はすべて苧麻糸を使わなければならないが、拵合わせを人の手で行い、緯糸を入れるためのシャトルや緯糸の打ち込みは動力で行う「半自動織機」で織ら

<sup>11</sup> 呉服製造卸の廣田紬株式会社によれば、生地を織る前に糸の段階で染め分けをした糸(拵糸)を組み合わせた柄のことである。括り拵(糸を束ねて一部を強く括り、染料に漬けると括られていなかったところは染め抜かれているが、括られていた箇所は拵染めの前の段階の糸の色のままである。複雑なデザインであればあるほどくびる箇所は増える。筆者は、十日町市の渡吉織物の渡邊孝一社長から手作業で行うくびる作業と解く作業を見せてもらったが、気の遠くなる工程で非常に集中力を要するように見えた。拵染めの全工程を理解するには、伝統工芸 青山スクエアの動画を参照されたい。

<sup>12</sup> IONOブランドを掲げる水田株式会社(小千谷市所在)はホームページで全工程を46に分け詳細に説明している。また、社屋2階には小千谷縮の理解を高める上で重要な資料が展示されている。

れるものが多い<sup>13</sup>。最後は普及品だが、これは糸も織り方も機械によるものであり、人の手が入らない分価格は安くなっている。普及品と分類されてはいるが、「小千谷縮」と「小千谷紬」も2006年に特許庁の地域団体商標として登録されており、その質は高く、普及品以上と高く評価されている<sup>14</sup>。

## 2.2. 麻織物の概要

ここでは、縮布の理解を深めるためにその素材の麻について触れておきたい。

現在小千谷地域での麻栽培はほとんど見られないが、魚沼と頸城一帯では野生の苧麻が見られ、畑での栽培も行われている<sup>15</sup>。前者を山苧<sup>やまそ</sup>、後者を自苧<sup>じそ</sup>と呼ぶ<sup>16</sup>。とりわけ注目に値するのは、上杉謙信がカラムシの栽培を奨励したことである。その理由は、経済力の源が金銀山の開発と、カラムシから採れる麻布の原料となる青苧だったからである<sup>17</sup>。

一般に麻と言っても、実は植物の分類としてはかなり幅がある。日本を代表する麻紡績メーカーでもあるトスコ株式会社（1918年設立）のホームページでは、麻の種類は20以上あるとしたうえで、代表的なものとして、衣料用としてはラミーとリネンが、ロープ用としてはマニラ麻、サイザル麻、黄麻、大麻等を取りあげ、さらに詳しく説明している。ちなみに、麻織物の中で、家庭用品品質表示法において（衣服につけるラベルに）「麻、亜麻、リネン、苧麻、ラミー」と表示しているのは、ラミーとリネンに限ると明示されている。

<sup>13</sup> 株式会社西脇商店の西脇一隆社長からのコメントである。


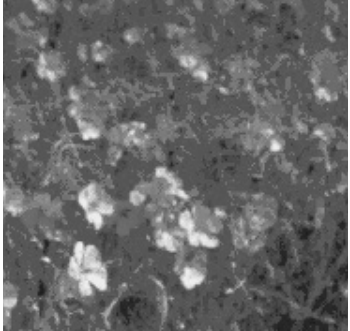
<sup>14</sup> 日本経済新聞、2006年12月22日新潟、22ページ。

<sup>15</sup> 『小千谷市史』（上巻）p.781では、「縮の原料となる青苧は、近世に入ると魚沼地方に産出しなくなり、もっぱら会津・米沢・最上からの移入に頼ることになった」と述べられている一方、（下巻）p.181には明治9年の農業生産物の中に青苧が約30貫と記載されている。おそらく、大規模の栽培は江戸時代に入ってから無くなったが、少量の生産は続いていた可能性を示唆していると解釈したい。

<sup>16</sup> 前掲書、p.277。

<sup>17</sup> 日本経済新聞 2009.5.13、7ページ

<表2>ラミーとリネンの違い

	ラミー (苧麻)	リネン (亜麻)
繊維の特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>●天然繊維の中では、最もシャリ感がある</li> <li>●涼感があり、コシがある</li> <li>●水分の吸収・発散性に優れている</li> <li>●色は白く、絹のような光沢がある</li> <li>●強さは、天然繊維の中ではもっとも強い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●風合いはしなやかで綿に近い</li> <li>●涼感は、ラミーに次ぐ</li> <li>●水分の吸収・発散性は、ラミーに次ぐ</li> <li>●色はリネン特有の黄味がかかった色（亜麻色）がある。白度、光沢はラミーに次ぐ</li> <li>●強さは、ラミーに次ぐ</li> </ul>
繊維の長さ&太さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>●繊維の長さは20～250mmとまちまち</li> <li>●太さもまちまち。平均的には太いほうで、麻らしいシャリ感を与えることに役立っている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●繊維は短く、20～30mmくらい</li> <li>●太さは、ラミーの平均の約半分と細く、しなやかさのモトになっている</li> </ul>
植物としての特徴	<p>多年生の植物で、50日間で1.5～2.0mまで成長。温帯では年に2～3回、熱帯では4～6回の収穫ができるほどのたくましさ</p>	<p>一年生の亜麻科の植物で、ラミーに比べ、比較的涼しい地方で栽培され、約1年で80cmくらいに成長。淡い紫色をしたかわいらしい五弁の花を咲かせることでも知られている。また、リネンは紡績工程の途中の段階までは「フラックス」と呼ばれる。</p>
写真		

(出所) トスコ株式会社のホームページより引用。

<表2>はラミーとリネンの違いをまとめたものだが、手で触るとすぐわかる。リネンも他の繊維と比べるとシャリ感は大きいですが、それでもラミーの方が断然冷たい。

しかし、「同じく」麻に分類されるだけあって、以下のような共通点もある。

- 繊維が長くて太いため、細くするための繊維を割く作業を含めた糸づくりが大変である
- ひんやりして、通気性がよく、吸湿性が高いため、高温多湿な日本の夏に適している
- 絹と綿は伸び縮みするが、麻は伸びにくい
- そのため、よく切れてしまうのとしわが非常にできやすいという短所がある
- 混紡性に優れており、しわの問題を緩和するためにも混紡が多い
- 毛羽立ちやすく、しわになりやすい
- 白化しやすいため、濃い色は色あせしやすい

次に、価格についても少し触れておきたい。ここ数年、夏用の衣服として大手ブランドの麻織物が流行っているが、その大半はカラムシ素材ではなくリネン素材である。それほど高い値段ではないこともあり、普及が進んでいる。一方のラミーにはそのような動きは全く見られない。このような動きの背景には、何らかの理由による価格変動があるのではないかと考え、調べた。価格をラミーとリネンとで比較した文献やウェブサイトは世界中に山ほどあるが、残念ながら価格の比較やその原因を述べたものには出会うことができなかった。

そこで、麻紡績大手メーカーに電話取材を行った。分かったことは、リネンの価格は比較的安くかつ安定的に推移しているが、ラミーは高くなりつつあるということであった。リネンは欧州が主な耕作地で、耕作面積も広く、安定的に供給されている。また、近年ほとんどのメーカーが中国で工場を稼働しており、コストが下がるようになった。一方のラミーは、かつてはブラジル、フィリピンでも多く栽培されていたが、最近ではほとんどが中国で栽培されている。しかし近年、中国の麻栽培農家が畑を食用作物の栽培に転用したことによって、安定的供給のための計画栽培は出来なくなりつつあり、供給は激減している。そのため、超過需要が発生し、原料の仕入れ値が高騰している、ということであった。

市場規模が大きいほど生産規模が大きく、生産活動を行う企業の固定費の規模が大きくなりやすい。それによって、規模の経済が働きやすくなり、生産単価は安くなりやすい。しかも生産現場を欧州から中国に移転したため、人件費のような変動費も大幅に引き下がったはずである。つまり、大規模市場向けの大量生産が進むことで、固定費の負担は小さくなり、その上、生産現場の中国移転で変動費の負担も下がったため、リネン素材衣類の原価は以前より大幅に下がったのである。それによって市場価格も低く安定するようになり、市場はさらに拡大していくという好循環を迎えているのである。

一方のラミーはその真逆の状況にある。ラミーを多く活用する夏物用の着物市場のように、市場が縮小していく中で原料入手難により、仕入れ値が高騰したため、ラミーを活用する企業による積極的な投資は期待できず、さらに仕入れ値が上がるという悪循環の中にある。これは、ラミーを多く使う小千谷縮布関連企業にとっては大きな打撃となっている。

### 2.3. 小千谷縮布の歴史

天然繊維の中で、新潟県で衣服用として古くから利用されていたものは間違いなく麻である。その中には野生のものもあれば栽培されたものもある。綿の栽培と養蚕が魚沼地域で始まったのは、史料から推定すると江戸中期の1700年前後であり、また、この地では動物系の繊維が取れることもなかったため、それ以前はカラムシを活用して寒さを凌ぐための衣服にしていたことは自然である。

すべての織物は糸づくりから始まるが、それが紡績である。大雑把に言って紡績とは、繊維を繋いで糸にすることであるが、「紡ぐ」は綿に対して、「績む」は麻に対して使うことばである。新潟県の小千谷市を含む魚沼地域では、手績みの糸という言葉がよく使われる。それは、糸を作る段階で機械の力を借りずに人の手だけで繊維を繋いでできた糸のことであり、麻織物の古い歴史があるからこそ現在まで残っている。つまり、魚沼地域には「紡績」という単語のできた根本の技術がいまだに残っており、それほど麻織物の歴史が古い地域だということである。因みに、世界中では言うまでもないが、小千谷でももはやほとんど機械紡績糸が使われている。

歴史に初めて越後の麻織物が登場したのはいつであろうか。それは、749年(奈良時代)までに遡る。旧三和村(現上越市)から租税として「越後の麻布」が納められたという記録が東大寺の正倉院に残っ

ている<sup>18</sup>。貨幣経済が完備される前段階では、貴重品が交換や納税の手段として使われたことはおそらく世界中どこでもあったことであり、そう考えると、当時の日本列島で越後布がいかに貴重品であったかが伝わるだろう。

そして、特産品になったのは、鎌倉時代の1192年に源頼朝が餞別として「越布千端」を勅使に贈った時からであり<sup>19</sup>、それ以降ブランド価値が徐々に高まったと見ることができる。

また、16世紀末には上杉家の家老・直江兼続が越後布の原料となる青苧<sup>あおぞ</sup>の生産を奨励したこともあり<sup>20</sup>、麻布の生産条件はいっそう充実していった。この時代まで作られていた布のことを、他国では「越後(上)布」、越後では「白布」と称していた。

ところが、麻布が一般的な衣料として使われていた時期は安土桃山時代までで、「江戸時代に入って綿が普及していくにつれて、大衆衣料であった麻、苧の織物はその重要性を失っていった<sup>21</sup>。」その上、現代でも課題となっている染色の難しさもあり、麻織物市場は縮小の方向に動き始めていた。しかし、技術面での難点があったものの、経済の繁栄やその機能性が長けていたため、富裕層からの需要はますます増えていったのである。

日本麻紡績協会のホームページには、「寛永年間(1624-1645年)に礼服として大紋(大形の家紋を5箇所染め出した直垂で五位の武家以上の式服)などに加え、麻の袴(かみしも)が使用されるようになって、麻布の需要は元禄・享保年間に最盛を極めました<sup>22</sup>」と書かれており、麻布が上位層に定着していったことがうかがえる。

そのような中で、1670年に播磨明石藩士出身だった堀将俊<sup>23</sup>(=明石次郎 1620-1679年)によって一大革新が起きた。それは、第1に、緯糸に強い撚りをかけることでシボ(皺)というしわをわざと作る織り方であり、第2に、「白地に浅黄の横縞の入った、・・・わが国古来の伝統的な縞柄」のデザインの生地にしたということである。ちなみにしほの立て方は、「次郎の故郷で織られていた《明石縮》という木綿と絹の交織品の技術を踏襲した<sup>24</sup>」可能性が高い。古くから当地で織られていた白布に二つの改良を加えたことによって、小千谷縮布は通気性という機能面においても、縞というデザインにおいても、夏用の魅力あふれる商品に躍進できたのである。これが小千谷縮布の始まりであった。そして、時代は不明であるが、先染めの緋糸を使うことでデザイン(意匠)にさらに改良を加え<sup>25</sup>、いっそう高級品になっていったのである。

夏の式服として定められたり、明和8年(1771)には江戸城本丸御召御用縮の用命を受けるまでになったりしたことで、需要が急増し、天明2年(1782)には魚沼郡の年間生産量は22万反を超えた。天和元年(1681)には2,517反の生産量だった記録があるが、約90倍の超激増である。1770年代と80年代の約20年間で最盛期であり、1778年には縮仕入れのために多くの商人が入り込んだため、米不足問題が生じたほどだった<sup>26</sup>ということからも、当時の勢いがうかがえる。

しかし、文化・文政年間(1804-29年)から勢いに陰りが見え始めた。幕末の「天保の改革(1830-43

<sup>18</sup> 朝日新聞(2019)19ページ。

<sup>19</sup> 新潟県立図書館「新潟県年表を調べる」中世鎌倉時代より引用。

<sup>20</sup> 『小千谷市史』(上巻)pp.286-296に詳述されている。

<sup>21</sup> 福澤素子他(1990)p.106。

<sup>22</sup> 日本麻紡績協会ホームページの麻ミュージアムの中の日本古来の麻から引用。

<sup>23</sup> 詳細は小千谷織物同業協同組合サイトの<http://www.ojiya.or.jp/history/history02.html>を参照されたい。

<sup>24</sup> 十日町市史編さん委員会(1998)pp.10-11。

<sup>25</sup> 縞、緋などの縮のデザインに関しては十日町市史編さん委員会(1998)pp.202-215.に詳述されている。

<sup>26</sup> 小千谷市史編修委員会編(1964)p.74。



年)」の儉約令で高級品の需要が減ったからである。同時に、生産量が減る要因も重なった。

まず、自然災害による凶作と大飢饉によって、原料の青苧が高騰した。そして、高級化が進むにつれて、精巧な織りが要求されるようになり、質は高まったものの生産量は減少した。それに加えて、麻織物の代わりに絹織物産業が地域に伝わったことも減少の大きな要因だった<sup>27</sup>。

明治維新直前には最盛期の半分の10万反にまで生産量が減少し、19世紀末には2万反を切っていた。ドイツから紡績糸・ラミーが輸入されると、効率的な製品づくりはできたものの、かつての勢いは取り戻せなかった<sup>28</sup>。力織機を利用しての近代的生産体制は、第1次世界大戦が始まってからである。1915年に小見山市作が起こした合名会社三共商店が、初めて力織機6台を備えたことから始まる。大正元年(1912年)以後2万反を超える程度であった小千谷町の生産額は、力織機導入後4万反を超え、同業組合も改組されるなど、かなりの発展が見られた。

その一方で急激に伸びたのが絹織物だった。戦後は生活様式の西洋化により、市場規模はさらに縮小され、その影響で産地の規模も小さくなり、分業単位が崩れる危機に直面するようになった<sup>29</sup>。重要無形文化財越後上布・小千谷縮布技術保存協会によれば、2015年現在無形文化財の着尺の年間生産反数は、越後上布30反、小千谷縮布は僅か3反であった<sup>30</sup>。当然ながら地域社会との関わりも小さくなりつつある。

### 3. なぜ、小千谷は縮布の産地になれたのか。

なぜ小千谷地域は縮布で有名になったのだろうか。前述したように、越後の麻布は古来より知名度があり、江戸中期には高級品として定着していた。しかし、その産地は小千谷地域だけを指すわけではなく、魚沼と頸城地域一帯も指すのである。実際、高田藩は1673年に、小千谷だけではなく堀之内や十日町にも、縮市の開設を許可したのである<sup>31</sup>。小千谷縮布が一躍有名になったのは、明石次郎による技術の伝来によるところが最も大きい。しかし、縮と何の関係もないところで、明石次郎の技術が根を下ろせたとは考えにくい。その土壌があったと見るべきである。以下ではその土壌について述べたい。

第1に、改めて指摘するまでもないが、苧麻が採れる地域だったということである。これが必要条件であり、それが理由となり麻の文化が形成されたのである。苧麻の栽培は、上杉謙信が野生苧麻の栽培とその繊維の採取を奨励した<sup>32</sup>ことで初めて歴史に登場するのだが、上杉謙信が栽培を奨励する以前から栽培が行われていた形跡があり、江戸時代に入る前にすでに広範囲にわたって栽培されていたことは確実と言える<sup>33</sup>。そして、畑での栽培は上杉没後の慶長2-3年(1597-98年)ごろである<sup>34</sup>。九州農業試験場(1963)は栽培適地の条件として、「①温暖を好み、②腐植質土壌に適し、③日照時間は8時間以上、④風が弱い、⑤水はけの良い土地で降雨の頻度の高いことが望ましい」ことを挙げている。また、十日町市史編さん委員会(1998)では、「カラムシは、やや湿り気を帯びた急傾斜の荒地や沢

<sup>27</sup> 前掲書、p.96.

<sup>28</sup> 新潟日報2009.11.29の12ページと2009.12.06の10ページより引用。

<sup>29</sup> 1950年代前半には撚糸業者が14社あったが、1984年には0社となり、今に至る。

<sup>30</sup> 重要無形文化財越後上布・小千谷縮布技術保存協会のホームページ「よくある質問」

<sup>31</sup> 十日町市観光協会『十日町織物略史』p.5.

<sup>32</sup> 九州農業試験場(1963) p.5.

<sup>33</sup> 栽培の奨励に関しては小千谷市史編集委員会(1981)pp.291-296を参照されたい。

<sup>34</sup> 十日町市史編さん委員会(1998) p.8.

沿いの地などに多い。新潟県では、上・中・下越の全域に、また山間地から海岸部に至るまで大小無数の群落を形成して比類のない強壮さで繁茂しており、他の草本を寄せ付けない。<sup>35,36</sup>」と、新潟県が苧麻の生育に適合していることを述べている。

第2に、交通の要所だったということである。十日町市史編さん委員会(1998)は、越後における絹の縮の意匠と関連技術導入の窓口として小千谷を指摘したうえで、以下のように交通の結節点としての小千谷の長所を指摘している。

「この町は、西国各地の産物や文化が絶えず船によってもたらされていた。日本海の諸港へ向かって地形が開け、海への道・柏崎街道、信州への道・善行寺街道、上州と江戸への道・三国街道などの主要往還と、新潟湊から遡る信濃川の水路との結節点に位置しており、大々的に縮と苧を集散していた。<sup>37</sup>」

また、『小千谷市史』も苧の集散地としての小千谷の魅力について、以下のように述べている。

「(前略) 魚沼郡の山野で採取された青苧は、魚野川・信濃川の舟運によってひとまず小千谷に集荷され、ここから馬背にゆだねて山谷・塚之山・北条を通過して柏崎又は府内(直江津市)に運ばれ、それより遠く京坂の地へ運ばれたのである。(後略)<sup>38</sup>」、「(前略) 魚沼奥地からの苧は全部小千谷に集められていることなどから、これを海路で上方へ運ぶとすれば小千谷から柏崎に持って行くのが最短距離であって、他の輸送路は考えられない。(後略)<sup>39</sup>」

古今東西を問わず、交通の要所にはヒト・モノ・カネ・情報が集まる。小千谷も例外ではなかったのである。

第3に、豪雪がもたらす湿度の高さである。「絹は伸び縮みするけど、麻はすぐ切れるんですよ。(中略) 麻は乾燥に弱い。この日もストーブは付けず毛布を羽織るだけ(で機織りをした)。<sup>40</sup>」<図3>は小千谷市、十日町市、新潟市、同じく麻織物産地の滋賀県湖東地域の彦根市、綿織物産地の浜松市の2018年の湿度を比較したものである。十日町市も高いが、豪雪期の小千谷市が圧倒的に高いことが確認できる。また、新潟県内でも特に高いことが確認できる。この豪雪や大河信濃川流域に立地することから作り出される高湿度が、乾燥に弱い苧績みや麻の機織りには適した環境だったのである。中国の麻紡績工場は高い湿度を維持するために視界が悪くなるほど加湿器をつけている、と見学先の経営者から聞いたことがあるが、湿度の観点からすれば冬の小千谷地域ほど麻織物業に適している地域はそうはないかもしれない。

<sup>35</sup> 前掲書 p.1

<sup>36</sup> 一方、大後美保(1923)は宮崎、熊本、佐賀県が苧麻栽培に最も適していると分析している。

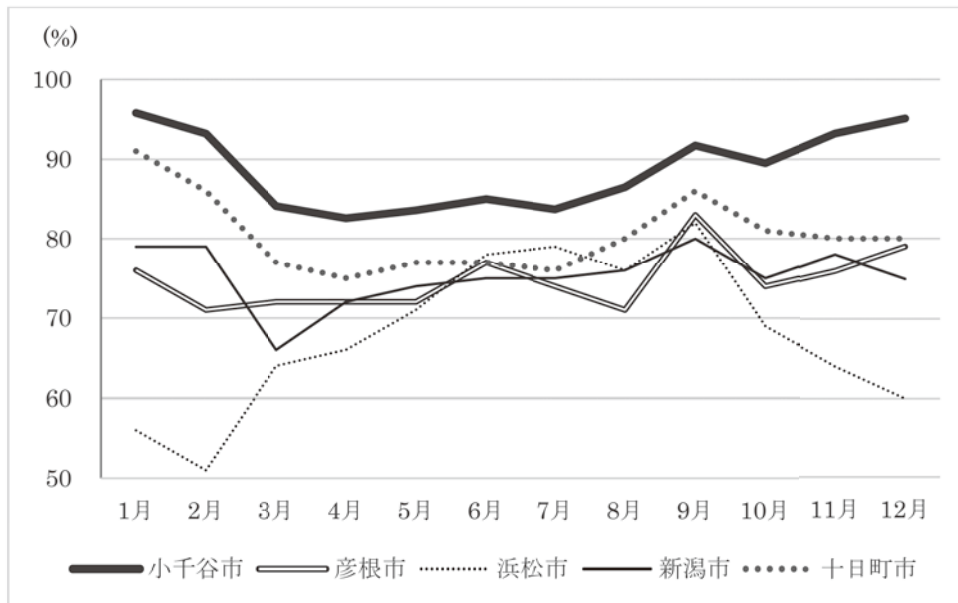
<sup>37</sup> 十日町市史編さん委員会(1998) pp.211-212.

<sup>38</sup> 小千谷市史編集委員会『小千谷市史(上巻)』p.280.

<sup>39</sup> 小千谷市史編集委員会『小千谷市史(上巻)』p.282.

<sup>40</sup> 日本経済新聞(2006) p.19.

<図3>地域別湿度の月別推移 (2018年)



(出所)『小千谷市消防年報』、気象庁彦根地方气象台、浜松市ホームページ、新潟県ホームページ、『統計でみる十日町市』

第4に、豪雪そのものである。豪雪は自ずと雪解けを遅らせる。青空の下での雪上晒しはクリーニング効果が高い。筆者は織物作家の樋口隆司氏から「ちょっとの汚れは雪晒しでうそのようにきれいになる」と伺ったことがある。また、雪晒しは緋をより目立たせる効果がある。布の汚れを落とすことで染められた部分をより鮮やかにするのである。

第5に、豪雪により冬場の現金収入の確保が困難だった地域において、現金収入を求める低廉かつ豊富な女性労働力の存在である。『小千谷市史』では鈴木牧之の『北越雪譜』を引用して一般家庭における縮布生産の意味合いを説明している。

「凡<sup>およそ</sup>織物を専業とするところにては、織人を抱へおきて織するを利とす。縮<sup>な</sup>においては別に无き一国の名産なれども、織婦を抱へおきておらす家なし」とあるように、縮織に要する膨大な手間に対して賃金を計算したところで、とても引き合わないものであった。むしろ全く採算を度外視した、金納年貢などに充当するわずかな現金収入を得るための仕事であり、婦女らがお互いに技術を競い合い、丹精を込めて織り上げる余業品だったのである。<sup>41)</sup>

女性は一冬掛かりで苧を績み、春になるとそれを織り上げたのである<sup>42)</sup>。明治7年(1874)の縞柄の縮一反の価格は2円25銭であり、米一俵が1円45銭であり、縮1反は米1俵半弱に相当した。春に手にする縮の代金は、夏に現金化できる蕪代が入るまでの生活費として掛け替えのない現金収入をなしていたのである<sup>43)</sup>。

貴重な現金収入獲得源としての機織り、冬場の余剰労働力として女性の機織りは位置付けられていたため、15歳以上の女性は才能に関係なく誰もが機織りが出来て当たり前の文化があった。他の地域

<sup>41)</sup> 『小千谷市史』(上巻) pp.822-823.

<sup>42)</sup> 十日町市史編さん委員会(1998) p.184.

<sup>43)</sup> 十日町市史編さん委員会(1998) pp.282-283.

でも確認できるように、女性の機織りの経験は他の工業発展に大いに役立つようになった。代表的な事例は長野県岡谷市と諏訪市の精密機械産業と後述する小千谷麻真田業への貢献である。岡谷蚕糸博物館の高林千幸館長は、筆者が見学の際、岡谷地域の製糸業で従事していた女性労働者の長時間にわたる細かい作業で、かつ正確さが要求される仕事は、製糸業衰退後の成長産業だった時計産業のような精密工業の発展において必要不可欠なものだったと力説していた。実際、岡谷の片倉工業が、村松工場の火災後の1953年に小千谷に製糸工場を建てて操業していたが、小千谷が選ばれた背景には、交通の便の良さに加え、冬の麻織物づくりで鍛錬された女性労働力の豊富な存在もあったのではなかろうか。

#### 4. 小千谷縮布は何を残したか

では、これから小千谷縮布が残したものを紹介していきたい。

##### 4.1. 日本初の重要無形文化財

越後上布・小千谷縮布技術保存協会は、重要無形文化財の保持団体として1955年に認定を受けてから今日まで認定され続けている<sup>44</sup>。また、2009年にはユネスコの無形文化遺産代表リストに登録された。こちらの2つの認定によって、産地としてのステータスとネームバリューを確固たるものにしたと言える。

<図4>重要無形文化財保持団体認定・ユネスコの無形文化遺産代表リストに登録



(出所) 越後上布・小千谷縮布技術保存協会ホームページ

##### 4.2. 大縮商西脇家が残したもの

今日まで小千谷が産地として命脈を維持できたのは、大縮商西脇家の努力と貢献があったからと言えよう。小千谷縮布を日本中に広めたのが西脇家である。本家（西脇吉蔵、吉郎右衛門）はすべてのビジネスから撤退したが、現在も分家の西脇商店（元・西新（さいしん））と西義（西脇儀助）の2社が卸商として活躍中である。

本家の西脇吉郎右衛門は、「有限責任金融会社」を大事業家の山口権三郎らとともに、1881年に起こした。その背景として『小千谷市史』は、西脇家から出た3人の人物が、1873年から第四銀行で得た経験（設立発起人、副頭取、取締役）によって、金融業の重要性を認識したということを描いている。

<sup>44</sup> 日本経済新聞（1998）の取材に対して、当時越後上布・小千谷縮布技術保存協会の会長を務めていた桑原功氏は、重要文化財の中でも最初に指定を受けたことを力説している。

る<sup>45</sup>。その「金融会社」は1893年に小千谷銀行に改組した後、1930年に第四銀行に合併される。織物の大卸商、大地主から金融業への新たな挑戦を始めたのである。後述するが、1910年代中ごろから麻真田業が小千谷の中心産業となっていくが、その際の小千谷銀行の貢献は大きかったに違いない。

また、前述の「金融会社」の頭取だった西脇国三郎は、小千谷電信局の設立(1882年)と旭橋(当時通行は有料)の架設(1887)の際、資金を提供している。そして、その長男の西脇済三郎は、東京で西脇銀行と太陽生命保険会社を創立した<sup>46</sup>。同氏の評伝には、「他地域の織物生糸商より求められたから」銀行業を始めたと述べられており、やはり先代までの縮商のネットワークが元となり、金融業への多角化が行われたことが確認できる。また、その評伝によれば、「郷里小千谷町の費用、その税金の半分は殆ど氏一人が負担して郷里のために盡<sup>つく</sup>していられるのであるが、更にその発展、住民の幸福のためには、惜し気なく大金を義損し、小学校を設け、中学校建設費の大部分を出資し、尚高等女学校を殆ど独力で創立し、更に西脇奨学部を設け、帝大其他大学専門学校に在学する者に学資を給し、その勉学人格向上のためには多大なる援助を與えている。」と書かれている<sup>47</sup>。これ以外の同氏の小千谷町への貢献としては、憩いの場である船岡公園の一般公開、共立小千谷病院の創立の際の寄付が挙げられる。

つづいて現在の西脇商店の新次郎家が残したものであるが、同家は小千谷を含めた魚沼地域が織物の産地としてステータスを維持し続けることができたようにした縮商として、最も大きく努力と工夫に力を注いできたと言えよう。ちなみに、同家は代々「新次郎」を襲名する伝統がある。初代は西脇本家の次男新次郎で、1773年に分家して西新の看板を挙げ、江戸行商で商いを興し、縮布の市場開拓に奔走していた。五代目新次郎(幼名新助)は、河竹黙阿弥作の歌舞伎の演目「八幡祭小望月賑(通称‘縮屋新助’)」の主演縮屋新助のモデルとなった<sup>48</sup>。また、同家は横浜開港直後には、洋銀2,000枚分の白布を西洋人に販売するほど積極性に富んだ商人だった。その上、1873年にはウィーン万国博覧会へ縮を出展し、その後上海へ輸出もした。そして、需要低迷とラミー糸輸入による市場変化に対応するため、十日町の絹織物にも力を入れた。さらに、戦前には、織物と麻真田の将来に不安を感じていた仲間を集め、企業誘致のために工場用の建物を建て、理研旋盤株式会社が小千谷に設立されるきっかけ作りもした。小千谷石油株式会社の専務取締役として油田開発に奔走したのも同家である。最後に、前述したように、小千谷縮の製造技術は第1号の重要無形文化財として指定を受けているが、その際大いに貢献したのが西脇商店9代目だった<sup>49</sup>。同家は、形は異なるものの、創業から現在まで西脇家本来の縮商としての事業活動を継続してきており、小千谷や十日町が何とか織物の街として存続できていることに大きく貢献してきたと言えよう。小千谷や十日町を着物の形で日本中に広め、現地から遠く離れている市場の需要を当地の企業に伝えた需要搬入企業の役割をしてきたと言えよう。

#### 4.3. 麻真田業

次は麻真田業にフォーカスを当てたい。なぜなら、縮布の経験があったからこそ麻真田業が小千谷地域に定着したからである。1933年2月20日の『朝日新聞』は「麻つなぎ、麻真田は大工業化」という記事の中で小千谷での麻真田業の経緯と成功要因を以下のように記している。

「雪深い越後にどうして斯<sup>かか</sup>る副業がそして麻真田が発達したが、明治三十九年川崎市鳥養彦治郎氏が始

<sup>45</sup> 『小千谷市史』(下巻)(1967)、p.274.

<sup>46</sup> 創立の動機については、日本評伝社編(1933)のp.19.とp.22.を参照されたい。

<sup>47</sup> 前掲書、pp.34-35.

<sup>48</sup> 新潟日報、2009.11.29、12ページ。

<sup>49</sup> 新潟日報、2009.12.13、6ページを参照されたい。

めてイタリーから機械を購入し原料マニラ麻を輸入し麻真田製造を開始し地方副業に麻繋ぎ玉をさせ真田原料を製造したのを始まりとし明治四十五年丸山愛蔵氏が小千谷町に始めて製造業を開始したが天恵というのか越後は冬季他地方に見る如き空気の乾燥が少く原料麻せん維の切断するなく切断部を繋ぐにも空気湿潤で煩勞少く麻せん維の反撥力多く粘着力少き欠点も調査され殊に陰曇な天候とたい積した雪は飛塵と太陽の直射を防ぎ為に製品をもっとも必要とする純白と光沢を与え又副業として発展した要素は魚沼地方は数百年来越後縮の産地としてからむしの技術と麻織込の経験を持っていた等からほとんど奨励せずして麻つなぎが町から村々へと拡大し今日の大をなすに至ったものである。」

つまり、豪雪がもたらす高湿度、カラムシに類似した特性を持つマニラ麻、冬場の豊富な余剰労働力、カラムシの織物とは比較にならない仕事の容易さは、麻織物の産地だったからこそすんなり受け入れられ、短時間で広まったと言えよう。一言で言うならば、麻織物は麻真田の産みの親なのである。

まず、麻真田がどのようなものかを簡単に紹介しよう。〈図5〉の左図で西洋婦人が帽子をかぶっているが、これは麻真田素材の夏物の帽子である。中央図はその帽子の半製品である。それをさらに見やすく撮ったのが右図である。素材はマニラ麻で、0.3mmほどの麻糸を織って幅4mmのひも状にする。これを真田紐又はブレードと言う。素材の特性から多少の雨でも問題にならないことと、ヘアピンが使えることが麻真田帽子の大きなメリットだった。

〈図5〉麻真田帽子（左図）と麻真田紐の束（中央図）と麻真田紐の拡大図（右図）



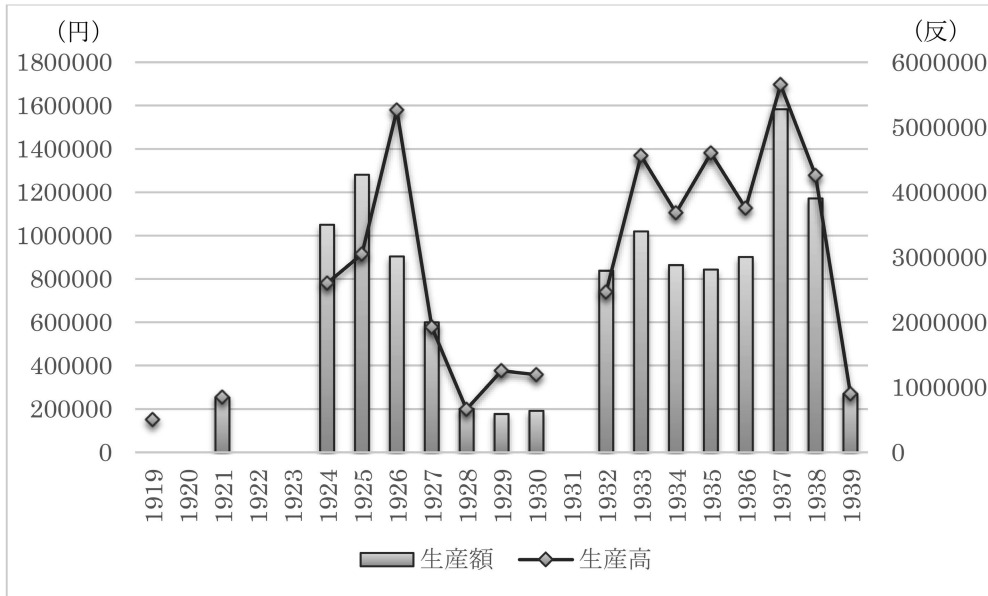
(出所) 左図は、石井 (1916) p.3. であり、ブレードは小田島綾子氏より提供されたもの。

では、麻真田業がどれだけ繁盛して、小千谷にどのような影響を与えたかを調べてみよう。〈図6〉は、1919-39年のいわゆる戦間期における小千谷地域の麻真田の生産額と生産量の推移を示している。小千谷での生産は1912年からであるが、確認できる統計は同図だけである。1912-18年は、導入期として捉えることができよう。また、主な需要地だった欧州が戦場だったため大きな需要があったとは考えられない。また、1941年は在米日本資産の凍結があり、また、1945年まで戦時中だったため、同図は小千谷における麻真田業の盛衰を表していると言えよう。

〈図6〉を見ると、1925-26年と1937年の2つの山があることが特徴的である。それは輸出商品だということと関係がある。現に、小千谷麻真田工業組合は1928年、輸出工業組合として燕の洋食器とともに政府から指定を受けていた。一つ目の山は第1次世界大戦が終息したことにより、欧米経済が復旧しはじめたことによるものと見られる。そして、1931年まで急減していくが、これは大恐慌と深い関係があると考えられる。そして、1932-38年にもう一つの山ができるが、こちらも大恐慌からの復

興によるものと見られる。また、生産量が激減した1939年は欧州で第2次世界大戦が開戦した年であり、1941年は太平洋戦争が開戦した年である。つまり、これまでの大口の客だった欧米市場からの需要が無くなったことにより、小千谷の麻真田業も約20年間の寿命を終えたのである。

＜図6＞戦間期における小千谷真田業の生産推移



(出所) 『小千谷市史』(下巻) p.465. より作成。

(注) 1. 『新潟新聞』と『小千谷タイムス』が両方載っている年は値が大きい方をとった。

2. 城川のみと小千谷のみとなっている年は両者を合計した。

3. 1939年の生産だけが単位が束となっているが、生産額と反単位の生産高の比を見ても違和感がなかったため組み込んだ。

＜表3＞からは、1937年当時の小千谷における産業の現状が確認できる。麻真田の生産額はかつての牽引車だった織物業の約2倍の水準であり、小千谷における麻真田業の重要性が伺える。そして、従業者数も1千人を超えていた<sup>50</sup>。

＜表3＞1937年における小千谷の主要産業の生産高

業種	麻真田	織物	菓子	札紙	醤油	履物	清酒	米	繭
生産額 (円)	1,126,000	584,400	255,600	182,564	144,550	128,420	126,241	107,877	28,410

(出所) 『小千谷市史』(下巻) p.440 を引用。

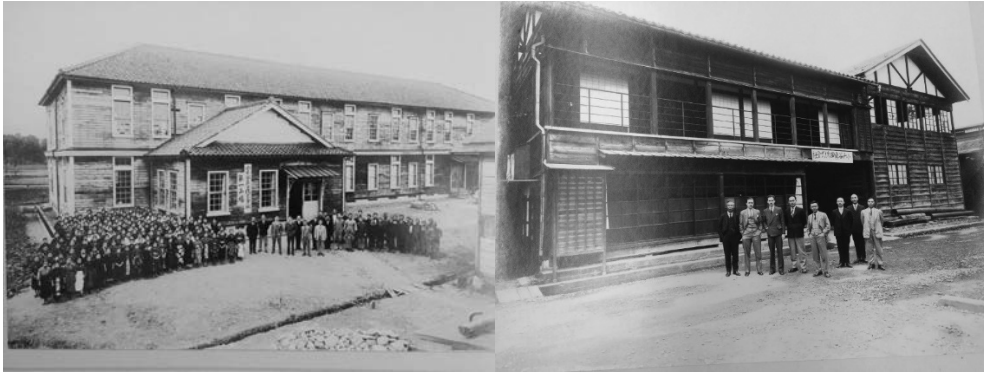
(注) 1937年の統計値である。

次に、これだけの盛り上がりを見せた麻真田業の主役であった、小千谷麻真田株式会社について触れておきたい。同社は1916年に小千谷で海産物店を営んでいた小田島安兵衛が50歳にして創業した会社でマニラ麻を輸入して麻真田織を編み、欧米に輸出していた。小田島安兵衛が創業した背景として、①出稼ぎに行かなくてもいい、②縮布で証明されたように、気候が麻糸の加工に適している、③縮布生産から得た麻を扱う技術がある、④鉄道の整備が進んでいた、などの理由があったと曾孫娘の小田島綾子氏は述べている。しかし、1941年の開戦によって、原材料の仕入れもできず、輸出先もなくなっ

<sup>50</sup> 『小千谷市史』(下巻)、p.464.

てしまったので操業停止の状態となった。戦時中は落下傘を製造していた時期もあったが、東京無線にすべての工員と施設一切を譲渡した後、すぐ終戦となった。その後、土地は没収され、機械は技術のあるところへ移動させられた。

<図7>小千谷麻真田株式会社の工場と取引先のアメリカ人



(出所) 小田島綾子氏より提供

小千谷市所在の高橋機械の創業者、高橋太郎（昭和元年生まれ）氏によると、麻真田業は輸入された機械を使っていたため、高コストとなった。それを解決するために、小千谷に技術者を集めたと、貴重な話をしてくださった。しかし、その記録がないのと他の関係者から話を聞くことができなかったため、国産化の実績や、廃業後、技術者たちがどのように移動したかについては殆ど分からない。これは戦前の麻真田業が戦後の小千谷に何を残したかに直結する非常に重要なことだが、力不足で明らかにすることができず誠に残念である。

<図8>ユキワ精工株式会社、早川鐵工所と麻真田業との関連



(出所) ユキワ精工株式会社ホームページ、早川鐵工所より提供、内山弘 (2016) p.131.

ただ、次の2社（ユキワ精工株式会社と早川鐵工所）が何らかの形で同社と取引があったことは間違いない。今は小千谷を代表する企業にまで成長したユキワ精工株式会社（元酒巻製作所）である。ユキワ精工株式会社のホームページに「昭和24年05月麻真田編機を製作」と明記されている。当時のことを憶えている関係者がいないためはっきりしたことはわからないが、戦後も麻真田業が行われていたことは間違いないであろう。もう一社は長岡市所在で今年創業100年を迎えた早川鐵工所である。<図8>の<右図>は1951年版『長岡商工名鑑』に掲載されている広告である。戦後、主な主力品の一つとして麻真田機械を上げていることが確認できる。写真の機械がおそらく麻真田編機だと推定さ



れるが、確実な証言を得ることはできなかった。この2社の事例からして、小千谷地域では戦後もしばらくの間、麻真田業が行われていたことは間違いない。両社とも納品先に関する記録が残っておらず<sup>51</sup>、大変残念だが、両社にとって麻真田織が戦後間もない、苦しい時代の経営のつなぎになったのは事実であろう。

#### 4.4. 札紙

小千谷縮は札紙業も起こした。縮布の反物には<図9>のような札紙が付いているが、この札紙を多く生産していたのもまた、この小千谷地域であった。

小国和紙を雪晒しすることで「白くて、優雅で、丈夫な」札紙が鳥越元吉によって開発され<sup>52</sup>、越後札と呼ばれるようになり、反物につけられるようになった。『小千谷市史』には、「三越本店・支店の使用札を全部引き受けることになった<sup>53</sup>」との記述がある。また、「明治末期には小千谷に40軒あまりの札作りの札紙業者があった」ようで<sup>54</sup>、当時の盛況ぶりが伺える。その越後札の製造技術は太平洋戦争中に、平和産業だということで廃業になったところが多かったため、越後札の製造技術を今に伝え、現在も継続している企業は非常にまれである。吉岡清吉商店と越後札紙という企業が今日までに事業を継続しているが、現代の市場環境に合わせてステッカーなどに注力している。

<図9>越後札と札紙業の進化



(出所) 小千谷縮・越後上布保存協会、(株) 吉岡清吉商店、越後札紙株式会社のホームページ

#### 4.5. 布海苔 (ふのり) 蕎麦

つづいて、縮布が残したのものとしてはかなり意外だが、魚沼地域で広く食されており、今や同地域の名産ともなっている「ふのり蕎麦」である。

ふのり蕎麦の始まりは大正11年(1922)であり、意外と古くない。現在新潟県では非常に知名度の高い蕎麦店「小嶋屋」の創業者小林重太郎によって、十日町市内で誕生した。平成の市町村合併前に、十日町市は中魚沼郡、小千谷市は北魚沼郡に位置し、小千谷市の中心街から十日町の中心街までは約25km離れている。どちらも織物の街で、縮布の産地である。つまり、両地域は大同小異の麻織物産地であり、麻織物の文化が残っている地域なのである。そこに魚沼地域では江戸時代からそばが栽培さ

<sup>51</sup> 小田島家の葬儀に早川製作所がお花を送った記録があるため、戦前、早川鐵工所は小千谷麻真田株式会社と取引していた可能性が非常に高い。

<sup>52</sup> (株) 吉岡清吉商店のホームページ

<sup>53</sup> 『小千谷市史』(下巻)、p.256.

<sup>54</sup> 同上。

れるようになったが、蕎麦は小麦粉と違ってつなぎが必要である。同地域では古くから山ごぼうの葉や自然薯などがつなぎとして使われていたが、経糸づくりに使われていた糊付け用の海苔をつなぎとして入れてみたところ、かつてなかった食感で、また、評判となったため、ビジネスとなったのではないかと推測してみる。麻織物文化と蕎麦文化が一つになったのが、魚沼一帯の布海苔そばなのである。

肝心な経糸づくりに糊付けをする理由は、経糸はぴんと張った状態で上下に交差しながら動くが、その際糊付けをしないと、隣同士の糸がこすり合うことで毛羽が立ちやすくなる問題が発生し、経糸が切れやすくなったり、上下交差を邪魔したりして、紡績の妨害に直結する。要するに、経糸を強くするには毛羽が経ってはならなかったし、糊自体が補強機能もあったため麻織物の経糸づくりに糊付けが施されたのである。そして、織り上がった後は湯もみや足踏みで糊を落としたのである。

ところで、滋賀麻工業株式会社の山田清和社長から、近江地域では、蒟蒻を糊の材料として使っていると聞いたことがあったため、近江では蒟蒻を、越後では海草を布のりとして使っていたかもしれないと推定していたところ、そうではなかった。これについて、西脇商店株式会社の西脇一隆社長は「蒟蒻糊は機械紡績の苧麻糸が輸入された時に、従来の手績み糸のハリやコシ、シャリ感を再現するために洗っても落ちない（不溶性）蒟蒻を使って糊付けをした」と説明してくれた<sup>55</sup>。つまり、用途が違っていたのである。

<図 10> 布海苔用海草（左図）と布海苔蕎麦（右図）



(出所) 小嶋屋総本店ホームページ

#### 4.6. 能越と米沢への技術者派遣

つぎは麻織物の技術者の移動に注目したい。天明年間（1780年代）に能登では、越後縮みの大量輸入が問題となり、これを防ぐために藩からの援助を仰ぎながら縮生産の発展を図っていたようである。そこで、小千谷から技術見習の人を送ったと見ることができる記録が残っているが、『石川県史』では技術の導入先として近江と明言している<sup>56</sup>。

一方で米沢藩は、最も質の良い青苧の生産地でありながら、麻布の生産は実現できておらず、当時の藩主上杉鷹山が殖産興業政策の一環として、1776年に越後の松之山から7人を招いたとの記録がある。それ以外にも米沢藩への技術者派遣の試みはあったようだが、なぜか米沢は縮布の街にはなれ

<sup>55</sup> 西脇社長によると、絹糸であっても特に「真綿糸」は毛羽もあり、糸も絡みやすいため糊付けを行うそうである。

<sup>56</sup> 『小千谷市史』（上巻）pp.803-804. より引用。

ず<sup>57</sup>、絹織物の産地となったのである。時代的に絹織物への需要が高まっていたことが最大の要因だと思われるが、その7人が絹織物の発展に何らかの形で貢献したとも考えられる。それは別として、越後布の技術は他の地域から見て魅力的だったことは間違いなさだろう。

現在、世界規模で技術者の移動が行われている。技術水準の高いところから低いところへの移動だが、江戸時代も同じだったのである。各藩は藩の経済と財政をよくするために殖産興業に力を入れており、高級品の縮布に対する他藩からの需要は記録として残っている以上にあったと考えるのが自然だろう。また、小千谷縮布も他藩からの人の移動によって実現できたわけだから、なおさらそうだと思う。

## 5. 背景にあったものは何か

### 5.1. 現状確認

＜表4＞小千谷市繊維工業の衰退の現状

(年)	小千谷市製造品出荷額に占める繊維工業の割合 (%)	小千谷市製造業従業者数に占める繊維工業の割合 (%)	小千谷市製造業事業所数に占める繊維工業の割合 (%)	製造業事業所数における小千谷市の新潟県内に占める割合 (%)	製造業従業者数における小千谷市の新潟県内に占める割合 (%)
1959	31.2	34.6	33.9	18.0	9.5
1968	51.8	38.1	41.9	2.3	2.2
1977	14.1	26.6	35.3	2.1	2.3
1987	4.9	9.1	16.0	2.2	2.7
1997	1.1	4.7	11.5	2.2	3.5
2007	0.8	3.5	11.6	2.6	3.6
2017	0.6	2.2	8.1	2.6	3.4

(出所) 経済産業省『工業統計表市区町村編』、新潟県『新潟県統計年鑑』各年版より作成。

ここまで小千谷縮布が産業界や地域社会に残したものを調べてみた。重要無形文化財に指定されるだけの技術と伝統があることは非常に誇らしいことだが、＜表4＞には過去60年間に小千谷の繊維工業がどれだけ危機的状況にまで追い込まれているかが示されている。10年刻みで見ると、1960年代後半が最盛期で、1970年代後半からは垂直墜落としか言い表せない状況が続いていることが確認できる。その中でも、小千谷市製造品出荷額に占める繊維工業の割合は1%さえも割り込んでいる。

ここで、地域の生産高と大縮商の売上高を通して、小千谷の織物産業の現状を確認しておきたい。輸入紡績糸(ラミー糸)を使った着物用の小幅物が殆どを占めており、小千谷全体では紬織物と縮織物が半々の比率で、2018年度に16,339反生産されている。これはピーク時(1972年)の321,842反の約1/20に過ぎない生産高である<sup>58</sup>。それだけ小千谷の織物に対する需要が急速に減っていることを意味している。西脇商店の売り上げを見ても、1975年前後の売上高200億円超から、2010年の11.5億円まで、35年間に1/20の規模までに縮小している<sup>59</sup>。生産高の急減振りとは変わらず、代表企業もその影響をもろ

<sup>57</sup> 『小千谷市史』(上巻) pp.804-808. より引用。

<sup>58</sup> 小千谷織物同業共同組合資料。

<sup>59</sup> 日本経済新聞、2010年11月3日、13ページ。

に受けていることが確認できる。

また、市民1人当たりの県民所得（2017年）は2,738千円で、新潟県平均値の2,873千円を若干下回っている。小千谷市内に本社が所在する企業の中で、帝国データバンク新潟支社が発表する『新潟県企業売上高ランキング（2019年度版）』で100位以内にランキングされている企業は、83位のエヌエスアドバンテックと85位のオン・セミコンダクター2社のみで、小千谷の織物産業とは無縁である。このように、小千谷の麻織物業が現在の小千谷に与えた影響を積極的に評価することは難しい。

現代の産業や地域社会の生活の向上に大きな影響を及ぼしたとは現状では言いにくいというのが調べてからの率直な感想である。特に、問題提起のところで触れたように他地域との比較を行えばなおさらそのように思ってしまうのである。以下ではこれまでの文献調査とインタビュー調査の内容を踏まえてその理由を分析したい。ここでは産業として縮布を扱う。

## 5.2. 背景にあったものは何か

ここでは、これまでの調査を踏まえ、衰退一路をたどった理由について産業としての縮布に注目しつつ分析を行いたい。

第1に、紡績と紡織における機械化の遅れが挙げられる。

苧麻は他の天然繊維と比べ、機械紡績の歴史が浅い。そもそも、繊維が太いという特性上細くするための手間がかかり、機械化が難しかったという点がある。綿糸や絹糸と違って、引っ張って撚りかける作業だけでは糸にならず、人間が繊維と繊維を繋げなければならないからである<sup>60</sup>。それでも、欧州では麻紡績の機械化に成功していたのであるから、やはり小千谷では機械工業の発展が西欧に比べ遅れていたと言わざるを得ない。日本は近代化の中で、紡績に関しては繊維の種類を問わず全部輸入に頼っていた<sup>61</sup>。つまり、紡績糸が欧州から輸入されるまでは、小千谷の麻糸は原始的に人の手によって作られていたということである。原材料の生産量が限られていたから、それ以降の工程で技術革新が起きるインセンティブも低かったのである。

日本が紡績機械を西欧に依存したのは、秋田県と新潟県における石油鑿井機械の開発事例に似ている<sup>62</sup>。両県ともに石油が採れたが、新潟県の日本石油は機械掘りのための鑿井機械の製造に成功し、それを秋田に持って来て採油に成功した。その後、秋田県はいまだに石油は採れるが、日本石油の機械に依存したため、機械工業が発達することはなかった。新潟県は石油は採れなくなったが、かつての石油関連機械業で培った技術力が今日の繁栄につながっている。つまり、多くの後発者は中間財である機械の開発はせずに、先発者の機械を使うだけだが、小千谷でも同じ現象が見られたのである。

紡織においても機械化が遅れていた。遠州地域において綿産業が盛んになっていくのは1815年に高機が、その翌年に大量の綿生産を可能とした唐弓が移入されたことに起因する<sup>63</sup>。それ以降、高機の技術力が急速に発達したのであるが、豊田佐吉の最初の特許取得が明治24年（1891年）であった。小千谷で高機の導入が確認されるのは、早く見ても明治40年（1907年）で<sup>64</sup>、これは遠州地域から90年も遅れての高機導入であり、豊田佐吉の特許取得からでさえ16年の遅れであったのである。さらに、ド

<sup>60</sup> Spinning hints for ramie fibre と Spinning flax fibre into linen のサイトで動画をもって説明しているため、麻紡績の原理が理解しやすい。

<sup>61</sup> 石井正（1986）pp.107.

<sup>62</sup> 権五景（2016）を参照されたい。

<sup>63</sup> 大塚（1980）p.14.

<sup>64</sup> 『小千谷市史』（下巻）の統計（p.243）では、'明治43年'に織物工場が登場している。いざり機は家庭で使われおり、専門の織物工場では高機が導入されていたと考えられるが、これは石井（1986）の資料（pp.120-121.）とも合致する。

イツから紡績糸が初めて輸入されたのが明治44年で、これを機に、遠州地域に比べ約100年遅れて地機から解放でき、以前よりは効率的に縮布が織れるようになったのである。また、宮古上布地域では糸切れを防止するために経糸を2本使う双糸機構が作られたが、小千谷ではそのような織機の改良は見られなかった。

では、なぜ、小千谷では機械化が進展しなかったのだろうか。小千谷は、「ニーダム (Needham) 問題」の一事例と言えよう。ニーダム問題とは、「なぜ、中世まで世界をリードしていた中国の科学技術がその後停滞してしまったか」である。これに対して、オックスフォード大学のアレン (Robert C. Allen) 教授は「アジアで機械技術が発展しなかったのは、「失敗なのではなくて経済的環境への合理的な反応であった」と述べている。具体的には、「なぜ産業革命がイギリスで起きたのか」という問いに対して、当時の他国に比べ、「高賃金で安価なエネルギー経済」だったからを挙げている<sup>65</sup>。つまり、中国の陶磁器やフランスのピン工場は、低賃金で、高価なエネルギー経済だったため、安価な労働力に頼るのがより合理的で、技術開発による資本集約的生産方式は避けられたと見ている。これは縮布の担い手だった女性労働力と関連付けることができる。縮布以外の副業がなかったため、労働力は「乾かない貯水池」のように豊富にあり、賃金は非常に安かったのである。また、文化として、機織りは女性の嫁入り前に身につけなければならない技術だったため、技術者の数は女性の数とほぼ一致しており、技術者に代わる機械を、高費用をかけて開発する理由がなかったと見ることができる。もう一つ考えられるのは、冬場の湿気が糸切れを防いでくれたため、経糸切れに関わる技術開発の妨げになっていた可能性である。食糧が豊富なところで農業技術が発展しないのと同じ理屈である。以上の2点が、小千谷におけるニーダム問題の原因だと指摘することができよう。

第2に、染色部門における遅れである。

そもそも麻織物は染色が難しい。「苧麻は繊維が固く染料を浸透しにくく、したがって染色を洗っても落ちないようにすることが難しい<sup>66</sup>」問題がある上、越後縮の弱点として染色問題を指摘されたことがある。また『小千谷市史』は、文政10年(1827年)に完成された佐藤信淵の『経済要録』を引用して越後縮布の弱点を次のように指摘している<sup>67</sup>。

「夏布として「薩州の上布」(琉球)を第一にあげ、その「琉球」に次ぐべきものは「越後縹緋(ちぢみ)」なりとしながら、その欠陥として染色が変わりやすく、糸の腐敗しやすいことをあげているように(後略)」

イギリス、ドイツ、スイスでは、化学染料の合成に成功したことで様々な産業への進出が可能となったが、小千谷ではそのようなことは見られなかった。これは特段小千谷だけの話ではなく、日本中どこでも同じだった。これは基礎科学、教育研究機関の大きさが浮き彫りにされた例と言える。

第3に、大資本家の多角化への失敗と不運が挙げられる。

西脇家本家は縮商から金融業へ多角化を行ったが、小千谷銀行も太陽生命も成功したとは言えない。小千谷銀行は織物業・麻真田業・蚕糸業に積極的に貸し出しを行ったが、それぞれ成長が長く続いた業界ではなかったため、銀行の経営もそれに左右されざるを得なかったのである。また、西脇新次郎家の8代目は1900年から石油採掘に奔走した。石油は噴き出したものの4年ほどで枯れてしまい、大

<sup>65</sup> Allen (2009)「第6章」pp.152-176.を参照されたい。

<sup>66</sup> 永原慶二(2004)p.212.

<sup>67</sup> 『小千谷市史』(上巻)p.960.

きな借金が残り、「小千谷銀行の借金王」とも呼ばれたこともある。また、関東大震災の際は東京支店が焼失してしまった。

ところで、近江商人の伊藤忠兵衛家は、麻布の卸商を本業としたことと経営者がイギリス留学をした点では西脇家と類似している。ところが、伊藤家は関西一帯と外国企業との取引を基盤として成長した。しかし、西脇家は主要な市場と、外国船が出入りする港から遠く離れていたためか、伊藤家のような成長曲線を描くことはできなかった。市場へのアクセスが不利だったことは間違いない。これは西脇家に限る話ではなく、大都会から離れている多くの地方都市に立地する企業に言えることであろう。インフラの整備で過去に比べ良くなったことは間違いないが、輸送コストをはじめ諸費用が依然として割増しになっているのも事実である。

もう一つの違いは、イギリス留学後西脇三郎は金融業への多角化を図ったが、2代目伊藤忠兵衛は帰国後、紡績業（富山紡績、呉羽紡績の創立）へ多角化を図ったことである。伊藤忠兵衛家は卸と繊維から離れなかったが、西脇本家はそうではなかった。両家における「商家」の位置づけが異なっていたかどうかは確認できないが、当然ながら伸びしろがあるのは製造業であるのに、銀行業を始めたというのは、実業ほどのダイナミズムを期待せずに、当時多くの大地主が金融業に参入していたという時代の流れに軌を一にするものだったかもしれない。

他方、豊田佐吉家は機械メーカーと紡織メーカーとして日本をけん引する企業に発展していき、スズキ自動車の鈴木道雄家も織機メーカーとしての基盤を固めてから自転車にモーターをつけた輸送機械部門に多角化を行った。長野県岡谷市の片倉家は、シルクの製糸と機械製作に成功を取ってから不動産開発、医薬品部門へ多角化を行った。これらの事例からすると、金融業への多角化が他地域の繊維関連企業との分岐点だったと見ることができる。

次は、不運の例として、小千谷麻真田株式会社の例を見てみよう。戦間期に小千谷の地域経済をけん引していた小千谷麻真田株式会社の小田島安兵衛は太平洋戦争ですべてを失った。小田島安兵衛は当時としては珍しく、輸入と輸出を行った企業家である。戦争という不運は世界とのつながりとそのノウハウを失ったことを意味する。

つまり、トヨタ、スズキ、カタクラ、伊藤忠、丸紅のような地域のリーダーとなれる潜在性を持っていたにもかかわらず西脇家本家と小田島安兵衛は多角化の失敗と不運によって姿を消してしまったのである。新たな事業を生み出しつつあった資本家と世界市場とのネットワークを作った企業の衰退は、戦後の小千谷の発展に甚大な負の影響を与えており、それが今日まで続いていると思う。

第4に、小幅<sup>68</sup>中心の生産活動で、世界市場から隔離されつつある点である。

主観的感想だが、緋の意匠は友禅と違い華やかさには欠けるが、ぬくもりやわびさびを感じることができるため、魅かれてしまう。しかし、すべての反物は着物のみに活用されており、もったいなさを感じてしまう。不思議である。生活様式の西洋化で着物市場は年々縮小しているのに、なぜそれに拘っているのだろうか。これからの国内市場はどのように考えても縮小しかないはずだし、海外市場はないに等しい。それでも着物市場に集中している。インタビュー調査の際、複数の訪問先で、市場が縮小していく中でもそれほど危機感はなかったと言っていた。なぜならば、他の産業と違って、外国からの市場参入が皆無だからである。また、新潟県内の他の衣服産地の盛衰を学習して、ハイリスク・ハイリターン大きな市場への参入を警戒しているという声も伺った。それに、着物の産地としての

<sup>68</sup> 女性用が38cm、男性用が41cmである。

ネームバリューもある。だから、広幅にして新しい市場を開拓していくこともできなくはないが<sup>69</sup>、注文の波、納期は企業側としてはハイリスクであるため、着物以外の分野への進出がなかなか見られない。また、十分な資金力と生産力がないと、着物以外の市場へ踏み出しにくい現状もあるからである。もしかすると、着物市場に留まるという戦略の方が、規模が小さく、流動性制限により新たな投資活動やマーケティング活動が難しい小千谷の小規模の麻織物メーカーにとっては、最適の戦略かもしれない。

しかし、産地と地域経済の視点から見ると話は違ってくる。まずは、産地の視点からである。今後、産地内分業、即ち、サプライチェーンが崩壊する可能性が非常に高いということである。「仕事量の縮小と生産現場における高齢化、跡継ぎ不在の進展によって、産地としての分業に穴が出来やすい」と十日町市の渡吉織物の渡邊孝一氏は指摘している。その理由として、「一つの工程で何らかの理由により跡継ぎがいなくなった場合、その工程の前後の職人がカバーすること多いが、それが若い職人には大きな負担となる。一方で、経済的なメリットは相対的に小さいからだ」と説明してくれた。

もう一つは、地域経済の視点からである。このままの状態が続けば、地域社会の雇用が吸収されないし、歳入も増えない。一千年以上にわたって蓄積されたノウハウが十分に活用されているとは到底思えない。だからこそ、行政が新たな挑戦を支援する必要がある。これからの小千谷の織物産業には、着物以外のもう一つの軸足が必要だと思う。しかし、これから機械の改良に取り組むのは、トップとの差が開きすぎており、非現実的だと思う。小千谷縮布をベースとして新市場（ニーズ）の開拓に労力を傾注すべきだと思う。

ここではその参考となるような2つの事例を紹介したい。滋賀麻工業は「洗える麻わた」で特許を取り、寝具で売り上げを伸ばしている。着物から離れているのである。また、反物でもなければ広幅の物でもない。かつてなかったものである。麻をわた状にすることはそもそも難しいが、それを可能にし、その上、家庭でも洗えるようにすることに成功した。これは、アメリカ企業のダウンジャケットの脇のところに、蒸れ防止用としても使われている。このような使い方は製造企業では考えられず、需要企業のみが考えられる使い方である。見本市に積極的に参加することで得られた取引だったそうで、積極的な姿勢と行動が同社を市場と繋げてくれたのである。

<図 11> 滋賀麻工業のイノベーション



もう一つは、小千谷市内に立地する水田株式会社である。同社は IONO というブランドを立ち上げ

<sup>69</sup> 小千谷織物協同組合が立ち上げた「Free From」というオリジナルのブランドがあるが、かなりのしほが入っており、客層が限定されやすい印象を持った。

ており、インテリア工芸織物製造を中心に展開している。欧州の場合、フランス北部からベルギーがリネンの原料生産、イタリアのミラノが衣料ファッション、北アイルランドが「アイリッシュ・リネン」の名で知られるテーブルクロスやナプキン、ハンカチなどに特化している。水田株式会社はその3つのうち、衣料ファッションも展開しつつ、特に寝具を含めたインテリア部門に力を入れている感じであり、これまで小千谷地域にはなかったタイプの企業である。また、従業員数も25人と同業の中では規模が大きく、地域経済の低迷が続くなかでは貢献度は高く、湯もみの職人などの貴重な職人を抱えている意味からしてもその重要性はさらに増す。

<図12>水田株式会社による新たなチャレンジ



(出所) 水田株式会社ホームページ

### 結びに代えて

筆者は先進国を、「先進地域の集合体である」と定義した上で、「先進地域は先進企業の集合体であり、先進企業は地域資源を活用して世界市場と繋がっている企業」と見ている。筆者の先進国定義からすると、地理的特性、文化的特性を生かして縮布を織り、高級市場を開拓していた時や麻真田を欧米に輸出していた時の小千谷は先進地域だった。再び先進地域への復帰を目指すためには、小千谷麻織物の一千年以上の歴史を、着物だけではなく、新市場開拓につなげることに傾注すべきではないだろうか。

最後に小千谷の麻織物を勉強していく中で気づいた点がある。人間という動物が地球を支配できた最も大きな理由は、脳が大きかったからだけではない。体毛が薄かったということも、それに負けないほどの大きな要因に違いない。そこから、糸、針、機が作られ、寒い地域でも住めるようになり、人類はこれだけの文明を作ることができたからである。その証が、熱帯地域の経済発展の遅れである。小千谷の経済環境は冬に向かっているのだから、それに合う物を織る時期に来ているのではなかろうか。

### 参考文献

- Allen, R.C.(2009) *British Industrial Revolution in Global Perspective*. Cambridge University Press,  
(R.C. アレン (2017) 『世界史のなかの産業革命 資源・人的資本・グローバル経済』) 名古屋大学出版会  
朝日新聞 (1933) 「麻つなぎ 麻真田は大工業化」1933.2.20、神戸大学経済経営研究所 新聞記事文庫  
真田製造業 (02-055)  
朝日新聞 (1990) 「麻の話 (天声人語)」1990.5.28, 1 ページ  
朝日新聞 (2019) 「麻織物、歴史ある手作業 世界遺産の越後上布・小千谷縮布」、2019.2.10, 19 ページ



- 石井正 (1986) 「繊維機械技術の発展過程—織機・紡績機械・製糸機の導入・普及改良・創造—」『近代日本の技術と技術政策』国連大学出版局、pp.107-161.
- 石井白羊 (1916) 『マニラ麻と麻真田: 附・麦稈経木及綿糸真田』麻真田公報社
- 内山弘編著 (2016) 『長岡鉄工業の歩み』長岡歯車資料館
- 大塚昌利 (1980) 「浜松における繊維機械工業の成立」『歴史地理学会会報』第 108 号、p.13-24.
- 小千谷市史編修委員会 (1964) 『小千谷の歴史』(市制施行十周年記念) 小千谷市
- 小千谷市史編修委員会 (1969) 『小千谷市史』(本編上巻) 小千谷市
- 小千谷市史編修委員会 (1967) 『小千谷市史』(本編下巻) 小千谷市
- 九州農業試験場 (1963) 「苧麻に関する川南試験地 30 年の業績」(プロジェクト研究成果 シリーズ 13) 農林水産技術会議事務局、pp.1-148.
- 権五景 (2014) 「産業集積の規模は何に依存するのか—長岡と浜松の比較を通じた長岡市と産業界への提言—」『地域研究 (長岡大学)』、第 9 号、pp.125-139.
- 権五景 (2015) 「技術の収斂先としての地域企業 — 新潟県中越地域の産業系譜図の作成から見えたもの—」『地域連携研究センター年報 (長岡大学)』、第 2 号、pp.65-68.
- 権五景 (2016) 「先進国になるための必要条件と十分条件 — 新潟県長岡市の機械工業の事例を通じて—」『地域連携研究センター年報 (長岡大学)』、第 3 号、pp.95-103.
- 上智大学 (1964) 『スイスシンポジウム技術及び工業紀要』上智大学
- 大後美保 (1923) 「日本内地に於ける気候的環境の苧麻栽培に對する適否地域の決定に就て」『氣象集誌』第二輯第十六卷第四號、東京氣象學會、pp.7-16.
- 高橋透 (1986) 「麻素材について」『繊維と工業』繊維学会、Vol.42 .No.8、pp.21-23
- 十日町市史編さん委員会 (1998) 『越後縮の生産をめぐる生活誌』十日町市博物館
- 永原慶二 (2004) 『苧麻・絹・木綿の社会史』吉川弘文館
- 日本経済新聞 (1998) 「越後上布の技 協会で伝承」1998.03.07. 地方経済面、p.22.
- 日経マガジン (2006) 「越後上布」3月号、No.15、日本経済新聞社、pp.19-20.
- 日本評伝社編 (1933) 『純情人を泣かした西脇濟三郎氏』日本評伝社、pp.1-40.
- 福澤素子他 (1990) 「麻織物の歴史」『福岡教育大学紀要』第 39 号、pp.101-109.
- 山本明夫 (2005) 「(連載) 近代科学工業の盛衰」『化学経済』4月号 pp.92-97、5月号 pp.118-123、6月号 pp.95-101、化学工業日報

## 参考ウェブサイト

- 小千谷織物同業協同組合サイトの <http://www.ojiya.or.jp>
- 重要無形文化財越後上布・小千谷縮布技術保存協会 <http://www.johfu-chijimi.jp/question.html>
- 伝統工芸青山スクエア手技 TEWAZA「久留米緋」<https://www.youtube.com/watch?v=aK01S0ycKA4>
- Spinning hints for ramie fibre <https://www.youtube.com/watch?v=iLzXzO3Shj4>
- Spinning flax fibre into linen <https://www.youtube.com/watch?v=Az2VNlZhEE>
- 十日町市観光協会「十日町織物略史」[https://www.tokamachishikankou.jp/wp-content/uploads/2016/02/kimono\\_rekishi.pdf](https://www.tokamachishikankou.jp/wp-content/uploads/2016/02/kimono_rekishi.pdf)
- トスコ株式会社 <http://www.tosco-net.co.jp/tosco/toscodic/asanorekisitoshurui.html>
- 新潟県立図書館「新潟県の歴史を知る」の中の「新潟県年表を調べる」中世鎌倉時代 [https://www.pref-lib.niigata.niigata.jp/?page\\_id=1130](https://www.pref-lib.niigata.niigata.jp/?page_id=1130)

日本麻紡績協会の中の麻ミュージアムの中の日本古来の麻 <https://asabo.jp/museum/heritage/>  
廣田紬株式会社 <https://hirotatsumugi.jp/>  
水田株式会社小千谷縮の技法 <https://ojiya-chijimi.jp/history/chijimi/technique>