

材料と技 ⑩

麻



麻の葉文様と大麻草

スーパーコンポジット研究会では、自然に学ぶという視点から、様々な天然由来の材料を取り上げてきました。

なかでも天然繊維・シルクについては、講演会・討論会で様々な角度から取り上げてきました。

2008年の第3回講演会では、大日本蚕糸会蚕糸科学研究所 西出照雄氏の講演「絹の基礎、応用と今後の展望」、2012年の“自然に学ぶ 構造・機能”合同討論会では、東京農工大学大学院教授 朝倉 哲郎氏の講演「自然に学ぶバイオ人工血管」でシルクの応用について、2013年の第8回講演会では、スパイパー（株）取締役 菅原 潤一氏の講演「人工クモ糸の実用化開発」、そして、本年3月開催の討論会では、ミノムシ由来のシルクについて、農研機構の亀田 恒徳氏の講演を行いました。2017年の見学会では「シルク博物館（横浜）」を訪ねました。

ところが、同じ天然繊維でも植物由来の繊維、木綿、麻についてはほとんど取り上げていないことに気がつきました。

植物由来の天然繊維に関しては、材料研究の分野ではセルロースナノファイバーへの関心が多いのですが、古くからわれわれが使ってきた天然繊維そのものの機能を見直してみることも必要ではないかと思えます。

なかでも、麻の繊維は、日本ではもっとも古くから使われてきた繊維です。かつては、夏になると麻の上着を着ているおしゃれな方を見かけましたが、最近はほとんど見るのがなくなりました。

麻という繊維に関して少し詳しく知りたいと思い調べてみることにしました。麻と一口に言いますが、植物表皮の内側にある柔繊維または、葉茎などから採取される繊維を麻といい、その原料はいろいろあります。代表的なものとしては、大麻草、苧麻（別名カラムシ）、亜麻などがあります。大麻草と聞くと、最近では禁止薬物を思い出しますが、実は日本でもなじみの深い植物です。それを証明するのが、皆様もどこかで見たことがあると思われる麻の葉文様です。これは大麻草の形を模したものです。そのほかにも、同じような植物由来の繊維としては、ロープなどに用いられるマニラ麻、サイザル麻などがあり、沖縄で作られる芭蕉布もその一つです。最近では、ケナフ繊維がプラスチックの補強用材料として話題になりました。

私たちの事務所のある日本橋には、新潟県のイベント会場があり、毎週様々の物産の展示を行っています。米どころ新潟だけに、お米、お酒、食品などに関する展示販売が多いのですが、時折、特産品の織物の展示即売を行っていることがあります。新潟県は、実は名産織物が多いことでもよく知られています。しかもその多くが、麻の織物なのです。



越後上布と原料の苧麻（カラムシ）



カラムシ繊維の苧績み

小千谷縮、越後上布などが代表です。今では高級織物の代表的なもので、いずれも国の重要無形文化財、ユネスコの無形文化遺産に登録されています。

原料となるのは、カラムシ（苧麻ーチョマ）です。イラクサ科の多年草で、成長すると 150cm にも達します。東北から九州まで至る所で自生しています。越後上布などを採取するのは、福島県会津地方で栽培されているものです。

これを夏場に刈り取って、清流にさらし、表皮を剥がし、乾燥、その後、爪で細かく裂き、その糸先をより合わせてつないで、均一の太さの糸とします。この工程を糸を苧む（苧績みーおうみ）といいます。気の遠くなるような細かい作業で、ベテランで1日に5~6gしかできません。1反の織物を織るには800g程度の糸が必要なのですが、この工程だけで数か月かかってしまいます。

こうして作った糸を織るのですが、現在でもいざり機（はた）を使い織られています。糸の性質をよく知り、丁寧な作業が求められるから、と思われます。平織りのものが越後上布、縮織のものが小千谷縮です。現在では、非常に高価な織物となっていますが、注目したいのは、木綿が登場するまで、日本では繊維を得るのはとてつもない手間がかかったということです。衣という日常の必需品を得るために、日本人はどのような苦勞をしなければならなかったのかを考えてしまいます。

もう一つ、越後上布で忘れてはならないのが、雪晒しという工程です。3月頃の雪の上に越後上布を置いて、雪と太陽の力を使い、白く漂白する作業です。雪がとけると、水素イオン（あるいはオゾン）が発生して麻布のような植物性の繊維を漂白する作用があることを利用したもので、越後の冬の風物詩としてよく知られています。雪晒しは、新しい布だけでなく、古くなった布にも効果があり、汚れが落ち、色彩が鮮やかになる、といいます。植物繊維の世界は奥が深く、知りたいことが沢山出てきます。

八代啓一



イザリ織



雪晒しの風景