

# 吉井源太と明治

《12》

# 火と水に強い紙を

村上 弥生

## 「土佐紙業の恩人」没後100年

吉井源太が取り入れた、新しい素材について見てみよう。

それは、「松脂」と「石綿」を使うことだった。

「日本製紙論」にもこれらの使い方が書かれている。

松脂は、紙が水分をにじませたり、それによって弱くなることを防ぐ働きをする。また石綿は、火に燃えることに耐える性質をもたせる。水と火というのは、紙の大きな弱点だ。これらは、その弱点を補強するということになる。

松の樹脂である松脂は、ソーダ灰(炭酸ナトリウム)などと一緒に熱を加えて溶かして使う。溶けたものにミヨウバンを加えたものを紙漉槽に入れて紙を漉くと、ペンで書いてもインクがにじみにくい紙ができる。また、水をまったく通

さない紙にすることもできるようにするので、傘や合羽のような雨よけの紙にもできる。

源太はこの方法をほかの人々よりかなり早い時期に教えてもらって、利用した。松脂を使ったにじみ止めは、もともと洋紙を作るためにドイツで、明治維新の約六十年前に発明された。当時でもまだ新しい技術だった。これを源太は知って、明治十九(一八八六)年に農商務省農務局長の山崎喜都真という人に頼んで教えてもらった。

農商務省というのは、明治政府の殖産興業の政策を実際に指導する役所である。この山崎は、土佐出身の人。幕末に壮士だった人で、維新後もなくドイツに留学して、製紙を学んだ。ちなみに、奥さんは現

地で知り会ったドイツ人女をよく書いていたが、最後に必ず「奥様へよろしく賢夫人だったらしい。源太は山崎あてに仕事上の手紙挨拶が書かれている。



にじみ止めに使う樹脂状の松脂  
(左が現在、右は数十年前)

同年の日記から、松脂を使う方法を教えてもらった時の様子がわかる。源太は、山崎に「紙に混ぜる松脂の名前を教えてください。また、それを溶かす方法も教えてください」という手紙を書いた。

松脂は外国からの輸入品で、いくつかの名前があったのだ。そして、山崎が視察のため高知へ来た時に、源太の仕事場で一緒に松脂を溶かす実験をした。翌日に源太は、その結果を報告する手紙を書いている。やはり最初はあまりうまくできなかつたらしい。しかしすぐに使い方に慣れたらしく、「どのようなにじみ止めの紙も作れます」と、出版社などににじみ止めの紙を注文してくれるよう頼む手紙を出したりしている。もう一つの新しい素材

「石綿」は、明治二十五年くらいから使い始めたようだ。今日、いろいろと問題になっているものだ。これを試験的に漉く時には山へ行つたということも日記に書かれている。やはり体への害もわかっていたのだろうか。これを紙に漉き込めば火に耐える紙が作れるということ、工業や軍備などに活用できることを願って作つたようだ。軽くて火に耐える紙は軍艦の内壁に使えるのではないかと考えていた。

源太には、紙をこれまでにない用途に使えるようにしたいという心があったように思う。特に、工業や軍備に生かしたいという気持ちが強くあったように思える。

(京大大学院研修員、京都府在住)