

長野県の製糸業を振り返る

木下晴夫

私が製糸の仕事を始めたのは昭和四十六年に長野県繊維工業試験場製糸部に採用されてからである。試験場に入った当時、長野県で実際に稼働していた製糸工場の数は営業製糸、組合製糸および国用製糸合わせて一〇〇工場以上であったと思う。

仕事を始めて間もなく上司から「生産現場で製糸技術を勉強してきたらどうか」といわれ、飯田市にあった天竜社と駒ヶ根市にあった竜水社の二ヶ所の組合製糸へ、それぞれ二ヶ月間ずつ、計四ヶ月間にわたり研修に行った。天竜社はその当時、自動繰糸機十八セット（一セットは二十四釜で四八〇緒）の生産設備を有する日本一の製糸工場であり、竜水社は自動繰糸機八セット規模の製糸工場であった。

いずれの工場も従業員の平均年齢は若く、しかも活気があり、特に天竜社の女性従業員には美人が多く、毎日工場に行つて仕事をするのが楽しみだった。話は逸れるが、その後、天竜社に行ったとき、工務課長から「うちの女性従業員の一人が映画会社からスカウトされて、日活ロマンポルノの女優になった」と聞かされて大変驚いたことを覚えている。その時、私はお世辞ではなく「あの人の美貌なら女優になってもおかしくないですね」と言つてしまった。さらに驚いたことには、その頃彼女が出演した映画を男性従業員が揃つて見に行き、ある従業員は「大変すばらしかった。ナイスバディ」と言つていた。因みに、私は残念ながらその映画を見ていない。その後、彼女がどのように活躍をしたかは定かでない。

研修中は、工場の寮を借りて、従業員と食事、風呂などすべて行動を共にした。このことによつて、従業員とも親しくなり、よりよい人間関係ができて、その後の試験場での仕事に大変プラスになった。

研修は生繭の運搬、乾燥、選繭、煮繭、繰糸、揚げ返し、仕上げと一連の工程ごとに行つた。この四ヶ月間の研修で、生産現場の製糸作業を体験するとともに、現場の作業者から技術上の話や問題点なども聞くことができた。

このような切つ掛けを経て、製糸の研究に携わり、長年にわたり長野県内の製糸工場への技術指導を中心に仕事をしてきたので、次に、長野県の製糸業の歴史を振り返つてみたい。古来より長野県で行われていた製糸は手挽きであった。安政の仮条約すなわち安政五年、江戸幕府がアメリカ、オランダ、ロシア、イギリス、フランスの五ヶ国と順次に結んだ修交

通商条約を契機に、生糸の輸出が大幅に増加したが、長野県の手挽きによる生糸は糸が太いため、諸外国の要求に適さず、価格・利益とも極めて低い状況であった。

このような背景から、長野県では手挽きによる製糸から座繰（ざくり）による製糸に移行することになる。座繰には奥州座繰と上州座繰の二つの系統があるが、奥州座繰の方がやや古いようである。長野県には文久（一八六一）の頃に上州座繰が導入され、座繰による生糸は従来の手挽きと比較して生糸能率が大幅に上がり、また生糸価格もよかった。そのため座繰製糸はまたたく間に長野県下に普及したが、利益を追求するあまり粗製乱造の生糸が多く出回るようになって、諸外国の信用を失墜することとなった。

このような状況にあつて、明治政府は法制上から生糸の品質保持のための対応策を講じたり、洋式製糸技術である器械製糸の導入に乗り出し、明治五年十月には官営富岡製糸場の操業が開始された。

長野県における器械製糸の技術は大きく二系統に分類され、一つは官営富岡製糸場に就職した松代藩士の娘であつた横田英ら十六名の女性たちが明治七年七月富岡より帰郷し、彼女らによつてもたられたフランス式器械製糸技術は北信地方を中心に普及した。もう一つは小野組製糸場が導入したイタリア式の器械製糸技術で、これは岡谷・諏訪・松本地方など中南信地方を中心に普及した。これらの二つの技術はやがて融合した技術として長野県に定着した。

フランス式器械製糸技術は日本政府が雇つたフランス人ポール・ブリュナンの指導によつて技術移転がなされた。しかし、長野県においてフランス式の器械製糸技術が松代に導入されたといつても、そのすべての技術がそのまま導入されたのではなく、長野県の風土や環境に合わせて改良や工夫がなされながら独自の発展をとげた。例えば、ボイラーや長いパイプは鉄砲鍛冶屋が、また水車との連結シャフトは槍師が、それぞれ苦心の末に作るというような状況であつた。さらに、当時煮繭鍋や繰糸釜を鉄や真鍮で作る技術はなかったため、松代焼きの技術を生かして陶器製の鍋や釜を考案した。このようにしてフランス式製糸技術を導入した製糸工場は大里忠一郎らによつて創立した西条製糸場で生糸製造の操業を開始した。のちに西条製糸場は六工社と名を改めるが、さらに彼は長野県製糸場の創立にも携わることとなる。長野県製糸場は大里忠一郎に長野県雇（現在の公務員）として工場経営を任せるとともに、横田英を製糸教師に任命して明治十一年八月に操業を開始した。

一方、イタリア式の器械製糸技術はスイス人カス・パル・ミューラーにより日本に紹介され、長野県へは小野組の援助で中南信地方に数多く設置され普及した。イタリア式の器械製糸技

術とフランス式の器械製糸技術の違いの一つ、繅掛け装置にあり、イタリア式はケンネル式繅掛け装置であり、フランス式は共繅掛け式繅掛け装置である。さらに両者の違いは繰糸方式にもあり、イタリア式は煮繭する人と繰糸する人とが分かれて行う、いわゆる煮繰分業繰糸法で行い、繰られた生糸は直接大枠に巻き取る直繰方式で行われる。これに対して、フランス式は煮繭と繰糸を一人で行う、いわゆる煮繰兼業繰糸法で行い、繰られた生糸を一度小枠に巻き取ってから再度大枠に巻き返すという再繰方式で行われる。

長野県はフランスやイタリアの技術の単なる真似ではなく、独自の技術を確立しながら大きな発展を遂げた。その結果、明治十二年には生糸生産高で全国第一位となり、全国の三十六%を占めるまでに至った。

その後、長野県の製糸業はさらに拡大して、昭和五年には器械製糸の工場数は八五六となり、生糸生産高は一万三百トン（約十七万二千万俵）と史上最高を記録した。昭和四年にアメリカ株式市場に端を発した世界大恐慌はアメリカの不況と人絹の出現により生糸の新安値をつけ、生糸市場の徐々に縮小していった。第二次世界大戦後は多条繰糸機を大半の製糸工場が導入するとともに、煮繭も多条繰糸に適した沈繰煮繭技術へと移行した。さらに、昭和50年代に入ると定織度方式による自動繰糸機が導入されたのに伴い、そのための煮繭機も数多く開発された。煮繭機製造会社の所在地区をみると、大半が長野県の中南信地区に集中しており、それぞれ特徴ある煮繭機を開発していた。昭和四十年代前半においては、基準式の煮繭機が長野県内の多くの製糸工場で導入されていた。これは触蒸部のない軽浸透煮繭を特徴とした機構をもつ糸部重視の煮繭機であり、その性能を十分に発揮していた。しかし、繭が多糸量となり、繭層が厚くなってきたことに伴い、軽浸透煮繭では良好な繰糸成績を得ることが困難になり、順次、重浸透の煮繭機構をもつ多様な煮繭機へと移行していくことになる。

その後、農業および工業を含めた長野県の産業構造の変化により製糸業は衰退の一途をたどり、現在に至っている。

以上のとおり長野県の製糸業を振り返ってみたが、今でも製糸に活気のあった時期が懐かしい。昭和五十年代でも、従業員が十名以下の小規模製糸工場、いわゆる国用製糸が数多くあり、ここではきわめて雑ばくな選除繭を原料繭として繰糸をしていた。大手製糸と違って設備が十分ではないことや技術的な知識に乏しいこともあって、技術指導の依頼が多くあり、頻繁に工場に出掛けた。

昭和五十一、五十二年頃の夏だったと思うが、茅野市にある国用製糸へ技術指導にいった

ときのことである。仕事も終わり帰り支度をしているときに、工場の奥さんが「お茶代わりにどうぞ」と言っ、真っ赤な色のジュースを大きなコップに入れて持ってきてくれた。工場内の温度は四十度以上もあるので、汗をびっしりかき、喉もからからであった。出してくれた冷たいジュースを一気に飲み干したが、飲み終えたあと、普通のジュースの味と違うことに気がついた。奥さんに「このジュースはちよつと変わった味がしますけど、何のジュースですか？」と尋ねると、「家でつくった果実酒よ」と言われ、大変困ったことを覚えている。茅野から松本までの長い道程を、公用車で帰らなければならないのに、焼酎で作った結構アルコール度の高い果実酒をデカコップ一杯も飲んでしまった。「飲酒運転になつてしまふ、どうしよう」と言ったら、工場の主人が「大丈夫、大丈夫」といって全く気にしていない様子であった。どうもその時から酒好きになつてしまったような気がする。今はその当時は懐かしく、現場で共に仕事をしたことがついこの間のことのように思い出される。

注；結局、筆者は茅野から松本まで電車で帰宅しました。