

## 研究題目

# 東京2020大会を経糸と緯糸で織り上げよう!!

～山口県の地域資源を生かした他学科連携による

2020人機織りプロジェクト～

## 目 次

- 1 はじめに
- 2 伝統工芸「柳井縞」について
- 3 学科間連携の実践活動
- 4 研究の評価
- 5 おわりに

山口県立柳井商工高等学校

まちづくりプロジェクトチーム 教諭 小川 敦

### 【共同研究者】

山口県立柳井商工高等学校

教諭 柿本 憲亮 教諭 田中 孝治

教諭 木原 ひとみ 実習教員 佐藤 然資

山口県立厚狭高等学校

教諭 吉村 真由美

山口県立周防大島高等学校

教諭 河村 尚樹



## 1 はじめに

山口県立柳井商工高校は、2014年度より地元の伝統工芸「柳井縞」をテーマに、商工高校の特色である「ものづくり」から「商品開発・流通」までを調査研究の視野に入れ、建築・電子科建築コース3年課題研究ものづくり・まちづくり班、情報研究部、インターアクト部、ものづくり部で「商工」を織り交せて組織を拡大し、まちづくりプロジェクトチーム（本年度22名）として7年目の研究実践を行っている。これまで本チームは、柳井縞の伝統継承と普及活動を目的に機織機の製作、テキスタイルデザイン、イベントで機織体験ワークショップ、ファッションショーでのPR活動、地元小学校への出前授業等の研究を行ってきた。外部評価では「高校生によるまちづくりの取組は地域活性化に繋がる。」と評価をいただいている。

商工連携から始まったこの研究は、地域の諸団体の協力や他校との学科間連携等の産学官の広がりを見せている。専門高校では、地域創生を研究している山口県立周防大島高校や縫製技術を持つ山口県立厚狭高校とタッグを組みオール高校生で研究を続けている。この連携は、お互いの専門性を生かした強みと専門外の知識・技術的な弱みを補う事が可能となり、相乗効果により大きなプロジェクトに発展しつつある。

今年度、東京2020大会（2021年に延期）が開催されることから、生徒たちが専門高校で学んだ知識と技術を生かして東京2020大会に関連付けした新たな付加価値の高い柳井縞のテキスタイルデザイン（縞柄）を開発し、この世界規模のイベントという最大のチャンスを生かし、柳井縞の普及活動につなげたいと考えた。そこで、柳井商工高校、周防大島高校、厚狭高校の3校で、東京2020大会を盛り上げるため、山口県防府市の伝統工芸である富海藍染の柳井縞2020人機織りチャレンジプロジェクトに挑戦することにした。

このレポートでは、地域資源を生かしたプロジェクトを行い、専門高校の他学科連携について報告をする。評価方法は、外部評価、生徒の自己評価から行い、他学科連携の研究について多面的に検証する。

## 2 伝統工芸「柳井縞」について

伝統工芸柳井縞の歴史は古く、江戸時代に岩国藩の御納戸として知られた商都柳井を中心に発達した木綿織物である。柳井縞の定義は、①木綿 ②手織り ③縞柄である。柳井縞は岩国藩が織物の検印制度を設け、品質を認められたことにより、江戸時代中頃には柳井木綿として瀬戸内海地域や大阪で盛んに販売された。

明治期に作られた鉄道唱歌 第二集 山陽九州編の24番に

「風に糸よる柳井津（やないづ）の 港にひびく産物は 甘露醤油に柳井縞  
（やないじま）からき浮世の塩の味」

と唄いこまれるほどであった。

しかし、明治時代後半には機械織りの誕生などにより衰退しはじめ、大正以降は幻の織物となってしまった。その後、1993年に柳井の伝統工芸柳井縞を復活させようと

いう団体により、新生柳井縞が製作されている。

### 3 学科間連携の実践活動

#### (1) 3校によるプロジェクト会議

2019年5月、柳井商工高校と周防大島高校と厚狭高校の第1回目の3校合同会議を行った。これまでもお互いの研究活動の紹介と今後の取組について以下について話し合った。

- ・ 専門高校の学科間連携の可能性を探る
- ・ 学校で学んだ知識と技術を生かす
- ・ 地域ブランド化による地域活性化を目指す

各専門高校のこれまでの取組は、柳井商工高校は柳井縞の研究において機織機の製作、テキスタイルデザインの制作、商品開発、機織りワークショップの開催を行い、周防大島高校は商品開発、知的財産権、地域資源を生かした研究をしてきた。厚狭高校については、縫製技術、藍染、ファッションショーの開催を行ってきた。お互いの高校の専門性を生かした強みと専門外の知識・技術的な弱みを補う事が可能となり、相乗効果により大きなプロジェクトに発展していることを確認した(図1)。

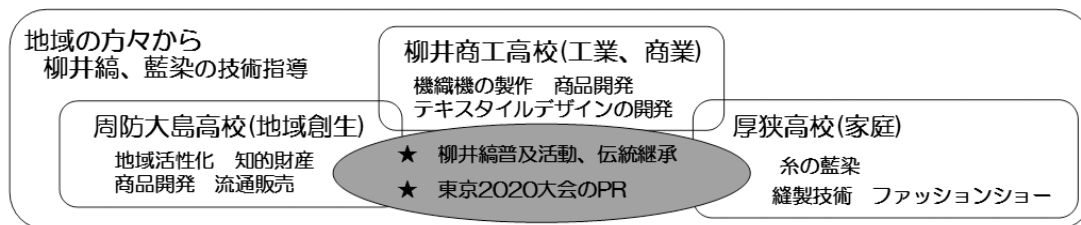


図1 学科間連携の各学科の役割

2019年6月、3校で山口県防府市富海の藍染工房の大道竜士氏を訪問し、富海藍染について学び、地域資源を活用した地域を活性化するための会議を行った(図2)。東京2020大会の1つのキーワードとして「レガシー」というワードがあることや東京2020大会のエンブレムが市松模様で藍染を生かしたデザインになっているなどの意見が出た。大道竜士氏の「富海藍染はイメージ通りの濃紺の藍染も可能だ。」というお話から、藍染工房の藍染の「すくも藍」と「灰汁」を分けてもらい、富海藍染の御指導をしていただけるという提案があった。また江戸時代から続く柳井縞は、藍染による濃紺を基調とした縞柄模様であり、糸を富海の藍染にすることにより元来の伝統工芸の柳井縞を作ることができる。この会議の結果、オール山口で東京2020大会の成功への思いを込めた富海藍染を使った柳井縞の織物を製作することが決まった。その織物の製作は、小学校や地域で機織りワークショップを開催し、2020人で柳井縞機織りチャレンジのプロジェクトを開始することにした。そしてこ

の心込めて織り上げた織物で、東京2020大会に出場する山口県出身選手を応援する商品の開発をすることになった。



図2 藍染工房 大道竜士氏の富海藍染指導と合同会議

## (2) 東京2020大会の知的財産権と「2020縞」

合同会議の内容を踏まえ東京2020大会を応援するためには、(公社)東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会(以下:JOC)から承諾が必要ではないかと考え、知的財産権を研究している周防大島高校が調査した。オリンピック・パラリンピックに関する大会エンブレムや大会名称をはじめとする知的財産権は、国際オリンピック委員会(以下:IOC)および国際パラリンピック委員会(以下:IPC)の独占的な所有物であり、東京2020大会に向けて、日本国内ではJOCがその管理を任されている<sup>1)</sup>。オリンピック関連スポンサーには、IOCのスポンサーであるワールドワイドオリンピックパートナーとJOCのスポンサーであるローカルパートナーがあり、オリンピックに関する知的財産権の排他的な商業的利用権が与えられて、パラリンピックにおいても同様である<sup>1)</sup>。これらのスポンサーと契約するためには、年間に億単位の金額が必要であるため高校規模のレベルでは不可能である。

高校でも参画できないかさらに調べ、東京2020教育プログラム事業というものがあり教育実施校に承認されれば、教育活動の取組において、東京2020教育プログラムのロゴマーク<sup>2)</sup>等を使用することが可能となることが分かった。知的財産権の関係上、使用制限はとても厳しくロゴマークの修正等の禁止、第三者又はいかなる商業活動とも関連させない方法でのみ使用できる<sup>3)</sup>。JOCとのやり取りを何度も行い、私たちのプロジェクトの趣旨を説明し、東京2020教育プログラムのロゴマークの使用した横断幕(図3)の制作、テキスタイルデザインの「2020縞」という名称を申請し、承認を得た。

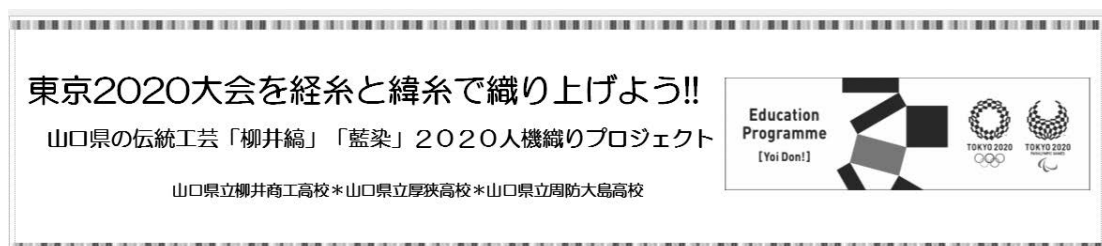


図3 2020人機織りプロジェクトの横断幕

### (3) テキスタイルデザイン「2020縞」の開発

2019年7月から東京2020大会をイメージさせるテキスタイルデザイン「2020縞」の検討をした。3校で縞柄の規則性にも着目し、モールス信号で縞柄に「TOKYO2020」とメッセージを組込むことにした。そして、藍色を基調とした4つの案のテキスタイルデザインを制作した（図4）。

案	テキスタイルデザイン	背景色	縞柄	票
1		白色	藍色	34 <input checked="" type="checkbox"/> 採用
2		藍色	白色	32
3		白色	藍色 かつオ縞	43 <input checked="" type="checkbox"/> 採用
4		白色	藍色 かつオ縞	22

図4 テキスタイルデザインの開発とアンケートの票数

案1は背景色を白色で、縞柄を藍色にして「TOKYO2020」のメッセージを表現した。案2は背景色と縞柄の色を反転させた。案3は背景色を白色で、縞柄を3色の藍色のかつオ縞で表現している。案4は、案3のかつオ縞のグラデーションの順番を変えている。テキスタイルデザインは、地域の方や小学生へのアンケート調査を行い（図5）、得票数が多かった案1（以下：2020縞パート1）と案3（以下：2020縞パート2）で決定した。2020縞パート1は大型機織機、そして2020縞パート2はイベントなどで持ち運び可能な小型機織機で織ることができるよう計画した。



図5 テキスタイルデザインのアンケート調査

#### (4) 糸の藍染

2019年8月、厚狭高校は藍染工房の大道竜士氏の御指導をいただき、糸の藍染めに挑戦した(図6)。これまでも学校に藍を植え、生物部と協力して生葉染めや沈殿藍などで染色に取り組んできたが、濃紺に染めることが難しく作品にうまく生かすことができなかった。

灰汁発酵建て藍染めに取り組むにあたり、大道竜士氏から入手困難な「すくも藍」「灰汁」を分けていただいたり、建て方や、管理方法、染色方法など細かく指導していただくことで、濃紺の染色に成功することができた。天然灰汁発酵建て藍による染色を行い、カツオ縞で使う糸を藍色の濃さを3段階に分けて染めていった。校内で収穫した藍で「すくも藍」を作るところもアドバイスいただき、2020年度はすべて厚狭高校で作った灰汁発酵建て藍染めを実施することが可能になった。



図6 すくも藍による天然灰汁発酵建て藍窯と糸染色

#### (5) 整経と機織機の糸のセッティング

2019年9月に地域で機織りをされている磯本清次氏に御指導いただきながら、厚狭高校が藍染した3色の糸を使って、テキスタイルデザインの図面どおりに整経した。2020縞の1本でも糸の順番を間違えると、モールス信号で「TOKYO2020」と読めなくなってしまうので、経糸1本1本慎重に行った(図7)。整経のサイズは、大型機織機にセッティングする2020縞パート1が幅30cm長さ20m、持ち運びが可能な小型機織機の2020縞パート2は幅10cm長さ5mとした。

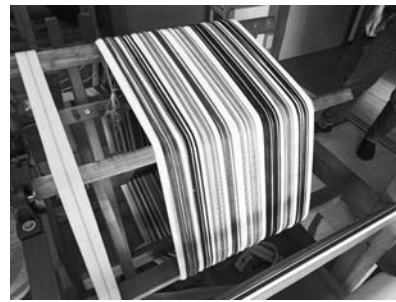


図7 磯本清次氏による2020縞の経糸整経の技術指導

2019年10月に、2020人機織りチャレンジで使用できるように柳井商工高校が製作した機織機に経糸をセットした。大型機織機に経糸640本、小型機織機には経糸320本を1本1本手作業で通した。通し間違えると織物にエラーが発生するため慎重に行った（図8）。



大型機織機に糸通し



機織りチェック

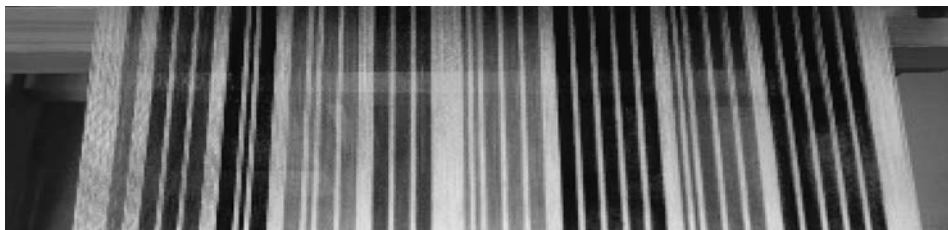


図8 機織機にセットした2020縞パート1

## (6) 2020人機織りチャレンジスタート

2019年12月26日に第3回目の3校合同会議を行った。3校の距離が遠いためそれぞれの専門性を生かして分業で取り組んだ内容を確認し、情報共有をした。そして2020縞の糸をかけた大型機織機1台と小型機織機2台を準備し、機織りチャレンジをした人数をカウントできるように数取器を取り付けた（図9）。2020人の機織り達成日を東京2020大会の開始である2020年7月24日（大会延期のため2021年7月23日に変更）に設定し、完成した2020縞の織物で東京2020大会に出場する山口県出身の選手を応援するための商品を開発することにした。いよいよ柳井縞機織りチャレンジを開始した（図10）。

2020人の目標を達成するためにも、地域イベントの参加や小学校へ伺って機織り



体験を実施していった（図11）。しかし新型コロナウイルスの影響で、数々のイベントが中止され、2020年8月15日時点で895人の参加と苦戦している。



図9 数取器の据え付け



図10 2020人機織りチャレンジ開始



図11 イベント参加



小学校でのワークショップ

#### 4 研究の評価

研究について多面的に評価を行った。連携先の藍染工房の大道竜士氏から「地域の力と高校の強みを最大限に生かして力を合わせて形にしていくことに感動しました。地域活性化に高校生の若い力が加わることは力強い。」という意見をいただいた。地域の方から「地域資源や東京2020大会などをコラボレーションしていくとPR効果は大きい。」という意見もあった。アンケート調査では、「2020縞は東京2020大会や柳井縞のPRにつながると感じますか。」という質問に対して、「つながると思う。」という回答が90%であった。また児童から「全国の人にもっと柳井縞を知ってもらいたい。」という意見があり、2020年2月1日に小学校主催の地域発表会で機織りチャレンジを実施したいと打診があった。そこで、児童が小型機織機を使って、地域の方々や低学年児童に機織りの指導をし、約100の方がチャレンジに参加してくれた。

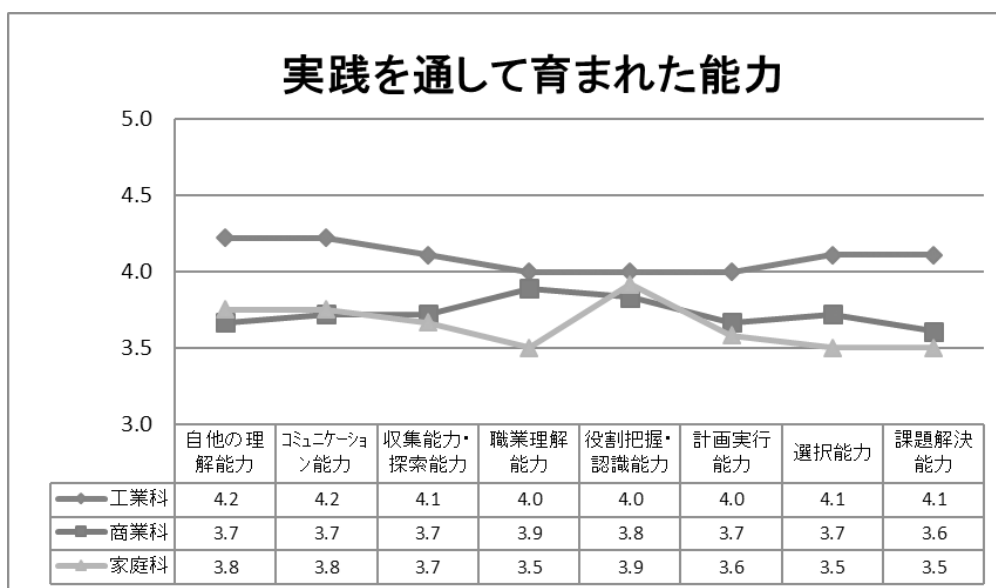
学科間連携による取組は、知的財産権→テキスタイルデザインの開発→藍染→整経→機織りチャレンジとオール山口で行い、話題性は大きかった。高校生たちの連携による取組は多くのマスメディアに取り上げられた。

生徒へのアンケート調査では、「お互いの得意な専門分野を生かすと大きなプロジェクトになっていた。マスコミの取材の数で改めて実感した。」「授業で学んだ知的財産権について自分には関係ないだろうと思っていた。東京2020大会のエンブレム使用なんて絶対無理だろうと思っていたけど、他校に頼りにされて一生懸命取り組ん

で使用許可が実現できてうれしかった。」という意見など、専門性について改めて認識できたようだった。一方で、3校が遠距離のため困難だが、「交流する機会を増やしてほしい。」という意見もあった。

学科間連携を実施して、どのくらい能力が伸長したかを各学科の生徒に5段階で自己評価させた。各学科の生徒の平均値であるが、各学科とも4月当初に比べ、すべての能力において上がっていると評価した（表1）。

表1 各学科の自己評価結果



1.0：能力が下がった 3.0：能力が変わらない 5.0：能力が上がった

## 5 おわりに

伝統継承と普及活動を目指して行ってきた柳井縞の研究も7年目となった。このプロジェクトで富海藍染作家の飴村秀子氏からお話を聞く機会があり「柳井縞は元来、藍を使った藍色。そこにこだわるべき。」という助言をいただき、私たちは「若者の発想」ということにとらわれて柳井縞の大切なものを見失っていたところもあった。

今回、東京2020大会のエンブレムと富海藍染に出会い、江戸時代から続く藍染を基調とした柳井縞を織り、改めて回帰できたことも歴史と文化を感じることができ良かった。

これらの取組から学科間連携は相乗効果も大きいことは明らかだが、教員は地域資源、地域、学校をつなぐファシリテーターとしての役割が重要になってきている。これらをつなぎオール山口で知識と技術を生かしていけばもっと大きな力になるはずである。

2020人機織りチャレンジのプロジェクトは、新型コロナウイルスの影響で、地域のイベントが中止され目標が達成できるか危うくなってきた。しかし現在、小型機織機6台に2020縞の糸をかけて小学校で児童たちと力を合わせて、達成に向けて実践して

いる。小さな取組ではあるが、来年の東京2020大会が成功につながることを願い、みんなで一丸となって走り続けて行きたい。

<注>

- 1) 公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会  
『大会ブランド保護基準 (Version4.3)』 March 2019
- 2) 公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会  
『東京2020教育プログラムに関するマーク等に関する確認書』2016年9月
- 3) 公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会  
『東京2020教育プログラム(学校編)マーク等取扱い基準 (Ver.2)』2017年9月