

報告

## 埼玉県西部地域の林業活性化に向けた一連の西川材の活用研究の経過報告 2020 —地域創生研究—

城井光広

【要旨】 本報告の目的は、地域創生研究として 2018 年度、2019 年度、2020 年度と行ってきたことを時系列で示し、成果を振り返ることにある。テーマは、埼玉県西部地域の林業活性化に向けた西川材の活用研究（Ⅰ）（Ⅱ）（Ⅲ）—おもちゃ、オブジェの開発・制作— としており、主に、西川材を使ったおもちゃ制作研究とパーソナルな現代の加工技術による研究を確認し、イベントでの活用について効果を検証する。また、2019 年度からは、埼玉東上地域大学教育プラットフォーム（TJUP）の連携の 1 つとして本研究が位置付けられ、東京家政大学との共同研究へと拡張された。現在新型コロナウイルス禍真っ只中であるが、研究は継続されており、今後の目標についても述べる。

【キーワード】 木のおもちゃ、木育、玩具、知育玩具、木工、共同研究

### 1. はじめに

準備段階を、国内研究として 2017 年 10 月から 2018 年 3 月までの 6 ヶ月間、主に静岡文化芸術大学デザイン学部デザイン学科の佐藤聖徳研究室で木工や銘木を佐藤教授と共同研究を行いながら木製おもちゃ作品などを試作した。

また、「おもちゃコンサルタント養成講座」に通い「おもちゃコンサルタント」の資格を取得した。日本と世界のおもちゃ、おもちゃの歴史、子どもの成長段階とおもちゃ、病児のためのおも



図 1-2 東京おもちゃ美術館 レクチャー風景



図 1-1 佐藤教授と制作物を前に撮影



図 1-3 東京おもちゃ美術館 展示風景

ちゃ、木育の理想、世界の森林・木材事情などの講義を受けた。日本は世界第2位の森林大国でありながら、木材自給率は3割しかなく、おもちゃに使われる自給率は国産材2割以下ということなどを学んだ。

## 2. 埼玉県西部地域の林業活性化に向けた西川材の活用研究（Ⅰ） —おもちゃ、オブジェの開発・制作—

### 2.1 作業環境の構築

2018年度の前半は、作業環境の整備および構築について時間を費やした。

NPO 法人 西川・森の市場の方々の助言を受けながら、作業台を設置し、本学からは大型機などを提供いただき、小型の木材が加工できる作業環境を確保することができた。作業台の上には、まず糸ノコ、ボール盤、精密CNC、木材用CNCを設置した。集塵機や掃除用具、工具等も整えた。

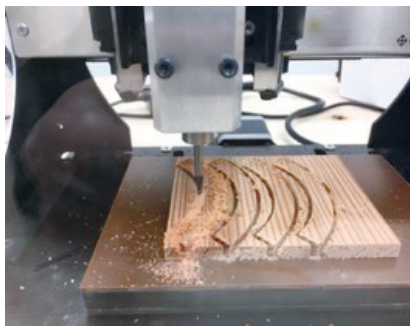


図 2-1 精密 CNC によるテスト加工の様子



図 2-2 ボール盤とスイス製糸ノコ Pegas

### 2.2 糸ノコ切削技術の習得

飯能市にある、「糸ノコアカデミー」に通い、基本的な切削技術を学んだ。木の種類や厚みを変えて、単純な直線から、様々な曲線を体験した。特に糸ノコの刃の取り付け方、取り組む基本姿勢は重要であることを学んだ。古川講師の「糸ノコの曲がりには、心の迷い」という言葉が印象的であり、集中力を維持しないといい仕事ができないことがわかった。

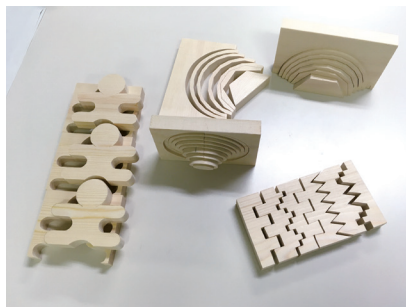
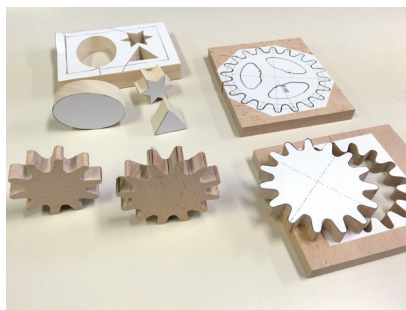


図 2-3,4 糸ノコを使用した基本的な切削練習

### 2.3 「鳥海山木のおもちゃ美術館」を視察

2018年6月30日7月1日、「鳥海山木のおもちゃ美術館」の開館オープニングセレモニーに参加し、無形文化財の小学校の廃校を利用した建築物と地元の特産おもちゃなどのレクチャーを受けながら視察を行った。約3年の準備期間を経ての開館で、館長や設計士から、レクチャーを受けた。



図 2-5 ホールに展示されたツリーハウス



図 2-7 織のところが駿河台大学ブース



図 2-6 親子で遊べるオリジナル遊具

## 2.4 飯能市「西川材フェア」に参加

2018 年 10 月 11 日、飯能市役所にて開催の「西川材フェア」に参加した。メディア情報学部が 2 名、のべ 20 日間に渡りインターンシップとして株式会社サカモトに通って制作し、この西川材を使用した雲型の椅子と机を展示発表した。この家具に触ったり、座ったり、興味を持っていただき、来場者には好評であった。このインターンシップは埼玉県がバックアップしたもので、随時、県の方にも助言をいただいた。



図 2-8 メディア情報学部・心理学部の学生達



図 2-9 西川材を使用し、CNC で加工した椅子と机



## 2.5 東京おもちゃ美術館「おもちゃ祭り2018」に参加

2018年10月13日14日、パズル3種(Petals25)の展示・販売及び2017年度に国内研究で制作したクーゲルバーンを展示した。親子たちからは、見た目も遊んだ印象も高評価を受け、長居する親子も多かった。また、知育玩具パズル3種については、同時にアンケートを詳しく取り、印象評定のためデータを本学心理学部 杉本英晴准教授により収集した。(杉本 英晴・城井 光広 2019.)



図 2-10 Petals25 パズルに熱中する親子



図 2-11 左クーゲルバーンは、子ども達の遊びが途切れなかった

## 2.6 飯能市「路地グルメ」に参加

2018年10月19日20日 飯能市の駅周辺で開催された「路地グルメ」のクイズイベントがあり、学生たちと教員で制作したキーホルダーを賞品として扱ってもらうことになった。



図 2-12 「路地グルメ」の賞品、木製キーホルダー

## 2.7 飯能市「パンフェスタ」に参加

2018年12月9日、飯能市「パンフェスタ」にクーゲルバーンの展示を行い、集客に寄与する。しゅんたバッチャや食パンの型をしたノベルティなどを景品とした。



図 2-13 食パン型のカードホルダー、キーホルダーなど

## 2.8 本学「オープンキャンパス」に参加

2018年12月22日、本学「オープンキャンパス」の個別相談コーナーの前で、木製のアクセサリーを展示するとともに受験生の緊張感を少しでもほぐしたいとの学生の希望で、受験生に配布した。学生1名が参加した。



図 2-14 学生がアクセサリを展示し、受験生に配布した。



図 2-16 青山学院大学チームのゼミ生と教授

## 2.9 飯能市「メイカソン」に参加

2019年2月2日3日、NPO法人西川・森の市場主催の西川材ベンチキットを提案するコンペイベント「メイカソン」に参加する。（西川材のスギ・ヒノキと木材加工技術を活用し、プライベート空間のベンチキットを提案するイベントに3つのグループ12名が参加、2日間で企画制作・プレゼンテーションまで行った。）後日、この青学チーム作品を製品化する検討がされることとなった。



図 2-15 本池チームの有機的な形態のベンチ

## 3. 埼玉県西部地域の林業活性化に向けた西川材の活用研究（Ⅱ） —おもちゃ、オブジェの開発・制作—

### 3.1 「ゲームマーケット 2019」に出展

2019年5月26日、有明ビックサイト別館青梅会場「ゲームマーケット 2019」に参加し、小型クーゲルバーンの展示及びキットを販売した。来場者に2種類のクーゲルバーンで遊んでもらったが、子どもが少なかった。10セット用意し、2セットのみが売れた。



図 3-1 有明ビックサイト別館青梅会場の様子



図 3-2 販売したキットの完成見本 600×150×30

### 3.2 飯能グリーンカーニバル（メッツア）に出展

2019年6月1日2日、飯能グリーンカーニバルの会場「メッツア」にて、大小のクーゲルバーン及び、ビーコンなどと連動させたアクセサリを展示した。小型クーゲルバーンキットは3セット売れた。



図 3-3 メッツア会場にて親子に遊ばせる

### 3.3 東京家政大学とワークショップ

2019年6月29日、東京家政大学の保坂遊ゼミとクーゲルバーン制作のワークショップをおこ



図 3-4,5 東京家政大学保坂ゼミ生と駿河台大学杉本ゼミ生、城井ゼミ生 駿河台大学にて

なった。若い学生たちのユニークで、柔軟なアイデア作品に教員達にも新たな発見があった。

### 3.4 環境芸術学会にて作品発表

2019年9月30日～10月6日、環境芸術学会秋季大会、増上寺宝物館エントランスにて展示する。

この大型クーゲルバーンは750×450ミリの矩形のユニットで組み合わせているので、その単位で延長することが可能。木球直径30mm全体のサイズ2400×800×1200。駿河台大学 杉本英晴准教授、東京家政大学 保坂遊准教授の2名との共同研究として発表する。





図 3-6 増上寺宝物館エントランス展示発表風景



図 3-8 展示を手伝う城井ゼミ生たち

### 3.5 東京おもちゃ美術館「おもちゃ祭り 2019」に参加

2019年10月19日20日、東京おもちゃ美術館「おもちゃ祭り」で、大型クーゲルバーンと小型クーゲルバーンキットの展示を行なった。大型クーゲルバーンは親子で楽しんでもらい、今年も長居する親子が多かった。小型クーゲルバーンキットは、5セットが初日に完売し、2日目にも希望者が数名現れた。メディア情報学部学生8名参加



図 3-7 木球をころがして遊ぶ子どもたち

### 3.6 「駿輝祭」に西川材を使用した作品を展示

2019年10月27日28日駿河台大学の学園祭「駿輝祭」に3、4年生ゼミで制作したクーゲルバーン、モビールなどを展示し、学長賞をいただいた。



図 3-9 来場者に遊び方を教えるゼミ生たち



図 3-10 大学より学長賞をいただき記念撮影



図 3-12 景品のアクセサリーなど

### 3.7 飯能市「パンフェスタ」に参加

2019年12月1日、飯能市「パンフェスタ」にクーゲルバーン及びアクセサリーの展示を行い、飯能市の集客に寄与するサイトに登録してもらう仕組みを実践する。

パンフェスタにちなみ、食パンやクリスマス为主题にしたアクセサリーを景品とした。メディア情報学部学生4名参加。



図 3-11 寒い中、スマホで登録し、景品のアクセサリーを求める来場者たち

### 3.8 東京家政大学「かせい森のおうち」にて評価検証

2019年12月9日、東京家政大学内にある保育園「かせい森のおうち」で、3種類のオリジナル木製おもちゃを幼児に遊んでもらい評価検証を行った。2021年度におもちゃ教材の完成を目標としている。

また、埼玉東上地域大学教育プラットフォーム(TJUP)の連携の1つとして本研究が位置付けられ、東京家政大学子ども学部保坂遊准教授、本学心理学部杉本英晴准教授との共同研究へと拡張された。

協力:東京家政大学、かせいの森のおうちの方々



図 3-13 ユニットを組み合わせる小型クーゲル





図 3-14 はめ込み型のクーゲルバーン



図 3-15 大型クーゲルバーン「森の響き」

### 3.9 ヨーロッパおもちゃ研修 ドイツ、チェコ、イタリア、スイス

2020 年 1 月 24 ～ 2 月 4 日 ニュルンベルクの「おもちゃメッセ」をメインに、各国のおもちゃに関連した博物館、玩具店を視察してきた。



図 3-16 ニュルンベルクの「おもちゃメッセ」にて

## 4. 埼玉県西部地域の林業活性化に向けた西川材の活用研究（Ⅲ） —おもちゃ、オブジェの開発・制作—

### 4.1 野村ゼミナール企画展示にゲスト参加

2020 年 7 月 26 日～8 月 9 日、飯能市立博物館にて野村ゼミナール企画展示「木、嬉々として～食べて着て一緒に暮らす～」にゲスト参加する。

2020 年度に関しては、新型コロナウイルス感染防止により、ことごとくイベントが中止となり、現時点では上記のイベントに参加したのみである。

新規機材の購入や制作工房の整備に時間を費やしている。

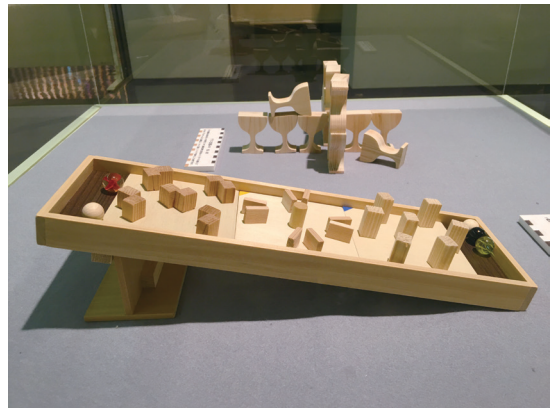


図 3-17 小型クーゲルバーンとワイン型積み木

## 5. まとめ及び今後について

地域創生研究として2年以上経過し、その活動成果物を一覧することで、成果が出たと確認できることもあれば、まだまだ行動力が足りないと感じることもある。様々なイベントにエントリーし、その場や客層に合わせ作品の展示等することには慣れてきたが、自らイベントを企画し、物を活用したサービスなどの場作りをしていく必要があると強く感じている。

現在制作してきたおもちゃやパズルであるが、改良しつつ、Netでの販売宣伝も検討しているが、個人的にはなるべく大型作品に力を入れ、貸し出し、またはイベント体験型にしていきたいと考えている。また、できれば、地方の科学館、美術館などのイベントや常設展示できる作品にしたい。

ところで、本学内においては、地域創生研究に関わる教職員も徐々に増えていると思われるが、学生に西川材や地元飯能の特産品についてもっと周知させることを検討してはどうだろうか。例えば、学内にショーウィンドウを設置し、地元作家の木製おもちゃを置き、目に触れる機会を増やすことや、入学時、または卒業時に地元の木製品を配布し、印象づける方法も考えられる。

とにかく時間の経過は早いものだ。東京家政大学との共同研究において、研究3年目となる2021年度には商品化を考えているが、もう時間はあまりない。コロナ禍で思うように動けなかったことを理由にはできない。他の成果物もさらに改良し、完成度を上げた商品にしていかなければ

ならない。今ここで、できることを再確認し、気合を入れ直したい。

## 引用文献など

- 林野庁(2006)『森林・林業基本計画』
- 林野庁(2007)『木材産業の体制整備及び国産材の利用拡大に向けた基本方針』
- 日本グッド・トイ委員会.(2012).「木造公共建設物等への地域材利用による実需拡大」木材利用効果の研究推進(最終報告書).日本グッド・トイ委員会.
- 城井光広.(2018).木のおもちゃデザインと「おもちゃコンサルタント」について.メディアと情報資源:駿河台大学メディア情報学部紀要, 25(1), 51-58.
- 杉本英晴・城井光広(2019).「木のおもちゃ」の印象評定:新たに開発した「petals 25」の興味と魅力の評価.メディアと情報資源:駿河台大学メディア情報学部紀要, 26(2), 11-18.
- 木育のすすめ 山下晃功著 海青社
- スーパーアドバイザーになるためのおもちゃコンサルタント入門〈1〉—おもちゃを使った子どもから高齢者までのケア 多田千尋(著)黎明書房
- スーパーアドバイザーになるためのおもちゃコンサルタント入門〈2〉人々の生活の中に生き続けるおもちゃ多田千尋(著)黎明書房
- 静岡文化芸術大学 <https://www.suac.ac.jp>

**“Progress report on a series of studies on the use of Nishikawa timber for the revitalization of the forestry industry in the western area of Saitama Prefecture 2020”**

**-Regional Revitalization Research-**

**By Mitsuhiro KII**

**[Abstract]** It's here to show that I have aimed at this report as an area creation study with fiscal year 2018, fiscal year 2019 and fiscal year 2020 by time series and look back to an outcome.

A theme studies utilization of Nishikawa timber for forestry activation in Saitama-ken western region (I) (II) (III).

Development and production of toy and an art object

It's being done, the toy production study using Nishikawa timber and the study by a personal present-day processing technology are confirmed mainly and the effect is inspected about utilization by an event.

This research was placed and expanded to joint research with Tokyo Kasei University as 1 of cooperation on Saitama Tojo area university educational platform (TJUP) from fiscal year 2019.

It's the new-style coronavirus misfortune midst at present, but I'm still continued by a study and also describe future's target.

**[Key words]** Wooden toy, Mokuiku, Toy, Intellectual training toy, Woodcraft, Joint research