

秋田木工株式会社の設立と曲木家具製作技術の導入 ： 曲木の造形文化に関する研究(3)

石村, 真一
九州芸術工科大学

田村, 良一
九州芸術工科大学

<https://hdl.handle.net/2324/4776887>

出版情報 : Bulletin of Japanese Society for the Science of Design. 48 (3), pp.103-112, 2001-09-30. 日本デザイン学会
バージョン :
権利関係 : (c) 2001 日本デザイン学会



研究論文：報告 RESEARCH REPORT

Received July 17, 2000 ; Accepted September 14, 2001

秋田木工株式会社の設立と曲木家具製作技術の導入

— 曲木の造形文化に関する研究 (3) —

The Foundation of Akita Mokko Co. Ltd. and the Introduction of the Technique for Manufacturing Bent Wood Furniture

— A Study on the Design Culture of Bent Wood (3) —

● 石村真一

九州芸術工科大学

Ishimura Shinichi

Kyushu Institute of Design

● 田村良一

九州芸術工科大学

Tamura Ryoichi

Kyushu Institute of Design

● Key words : Bent Wood, Wood Work

要旨

本稿は、1911（明治44）年に設立された秋田木工株式会社の設立過程を明らかにすることを目的としたものである。文献史料を中心に調査した結果、次のような結論を得た。

- 1) 農商務省の政策により、ドイツ、オーストリア、ハンガリーの曲木家具に関する調査がなされ、その報告を基礎として、我が国の東北地方に生育する広葉樹の利用促進が展開された。
- 2) 秋田県林務技師であった飯島直助は、広葉樹利用の方法として曲木業が有望と考え、新聞にその論拠を連載記事として発表した。この記事に触発された沓澤熊之助が飯島の支援を得て秋田曲木製作所を設立し、その後株式会社となって秋田木工株式会社が誕生する。
- 3) オーストリアで曲木業の修業をし、東京曲木工場に勤務していた佐藤徳次郎が秋田曲木製作所の技師として参画し、秋田木工株式会社における生産技術の基礎を築いた。

Summary

The purpose of this paper is to make clear how Akita Mokko Co. Ltd. was founded in 1911, (in the 44th year of Meiji). As a result of doing research into documentary records, the following conclusions were drawn.

- 1) Research on bent wood furniture in Germany, Austria and Hungary was done according to the policy of the Agriculture and Commerce Ministry. On the basis of this report, there came into being the promotion of making use of the broad-leaved trees growing in Tohoku District in Japan.
- 2) Naosuke Iijima, a forestry officer in Akita Prefecture, published his idea serially in the newspaper that bent wood work would help to utilize broad-leaved trees. Under the influence of this article, Kumanosuke Kutsuzawa founded Akita Bent Wood Manufacturing Company, which later became Akita Mokko Co. Ltd.
- 3) Tokujiro Sato, who worked for Tokyo Bent Wood Factory after having learned bent wood work in Austria, participated in Akita Bent Wood Manufacturing Company as an expert and laid the groundwork for manufacturing technique in Akita Mokko Co. Ltd.

1. はじめに

本稿は曲木の造形文化に関する研究の第3報であり、明治末期に官民一体で設立された秋田木工株式会社の設立過程について明らかにすることを目的とする。

第1報では、1897（明治30）年に東京府下で淀橋曲木工場が設立され、その後1905（明治38）年～1907（明治40）年にかけて東京、大阪で相次いで曲木椅子工場が設立されたことが確認された〔注1〕。ところが、こうした民間の初期曲木工場は、農商務省の曲木研究開始以前より曲木家具の製造を行っており、行政の直接関与は1909（明治42）年まで殆ど認められないと判断した〔注2〕。

1909（明治42）年になると、農商務省は宮城県玉造郡鍛冶谷澤に官営の製材所を建設し、東北地方の広葉樹、とりわけブナ材の利用促進を啓蒙していく〔注3〕。その主たる人物は1906（明治39）年から1908（明治41）年にかけてヨーロッパに留学した山林局技師の佐藤五郎であった。佐藤は山林局を代表する技師で、広葉樹林活用政策の責任を担っていた〔注4〕。

1911（明治44）年に秋田木工株式会社が秋田県雄勝郡湯沢町に設立される。その当時の社会的背景及び設立経過については秋田木工株式会社『八十年史』に概ね記載されている〔注5〕。しかしながら、山林局のブナ活用政策及び曲木椅子製作研究とのかかわりは体系的に示されていない。本稿においては、農商務省のヨーロッパにおける曲木産業の情報収集事例との比較も含め、秋田木工株式会社設立に関連する内容を整理していく。

秋田木工株式会社は、地方の小都市に設立された曲木家具企業である。1920（大正9）年に設立された岐阜県の中央木工（現在の飛騨産業株式会社）、1922（大正11）年に設立された広島県の沼田木工（現在の株式会社マルニ）も、設立当初は曲木椅子生産を主体としていたことから、秋田木工株式会社の設立経過に関する考察は、我が国の洋家具産業の発達を考える上でも重要な意味を持つと考えられる。

2. 研究の方法

第1報では、明治後期、大正期、昭和初期の文献史料を幅広く収集して考察したが、本稿では明治後期に刊行された文献史料を基礎とし、特に1908（明治41）年2月の『曲木家具製造事

業ニ關スル調査報告書』〔注6〕、1909（明治42）年3月の『獨逸兩國森林工藝研究復命書』〔注7〕、1909（明治42）年3月27日～4月2日において『秋田魁新報』の連載記事となった「ぶな、其他雜木の工藝的利用に就て」〔注8〕を中心に史料の比較を詳細に行い、曲木家具製作技術をどのようにして秋田県に導入したかを追究する。

3. 農商務省における曲木産業及び製作技術に関する調査

3.1. 農商務省の森林資源及び木材利用に関する調査

明治30年代の農商務省山林局は、林政課、林業課、調査課、主計課から構成されていた〔注9〕。この調査課が中心となり、明治30年代より森林資源及び木材利用に関する調査が多数行われる。海外に関する主な調査報告書、視察復命書は次のようなものである〔注10〕。（）の中は報告書、復命書の数を示す。

- 1) 1897（明治30）年～1901（明治34）年
アジア（1）、ヨーロッパ（1）、
- 2) 1903（明治36）年～1906（明治39）年
アジア（6）、ヨーロッパ（3）、
- 3) 1907（明治40）年～1902（明治45）年
アジア（8）、ヨーロッパ（1）、南米（1）
ヨーロッパに限ったものは下記の内容である。

- ①村田重治：澳太利國森林視察復命書，農商務省山林局，1901
- ②松波秀實：匈牙利王國森林視察復命書，農商務省山林局，1902
- ③道家充之：露國林業視察復命書，農商務省山林局，1904
- ④平尾博洋：曲木家具製造事業ニ關スル調査報告書，農商務省山林局，1908
- ⑤佐藤振五郎：獨逸兩國森林工藝研究復命書，農商務省山林局，1909

①～⑤に示したように、1901（明治34）年にはオーストリア、翌1902（明治35）年にはハンガリーの森林視察復命書が提出されており、アジアにおける森林視察と共に、ヨーロッパの森林資源と木材利用の調査も継続して行われている。こうしたヨーロッパ（ドイツ、オーストリア）の林業を模範とする姿勢は第1報でも記述したように、明治20年代後半まで遡る〔注11〕。他にも、ドイツ、オーストリアの林業に関する研究を記した山林局関連の刊行物は、次のようなものが知られている。

- ・志賀泰山編集：獨逸國森林事情 上巻，1901（明治34）年
- ・志賀泰山編集：獨逸國森林事情 下巻，1903（明治36）年
- ・持田軍十郎：瑞西國及獨逸國留學習得學科ニ關スル論文，1906（明治39）年

上記の『獨逸國森林事情 上巻、下巻』によれば、志賀泰山は山林局林業課の課長として、1900（明治33）年6月より1901（明治34）年5月までドイツを中心に視察を命じられている。

また、持田軍十郎は山林局林業課営林技師として1903（明治36）年6月から1905（明治38）年3月までスイス、ドイツに留学を命じられている。このことから、佐藤振五郎がヨーロッパに留学した1906（明治39）年から1908（明治41）年以前に、山林局より視察、留学が多数実施されていたことになる。換言すれば、曲木産業の視察も含め、ドイツ、オーストリアの木材工芸を調査した佐藤振五郎の留学は、農商務省の計画的な林業政策に位置づけられた要素が強く、突発的な命令ではなかったことがうかがわれる。

3.2. 農商務省における曲木産業及び製作技術に関する調査

第1報では、農商務省よりヨーロッパの曲木業に関する拝命は、1907（明治39）年5月に命を受け、1906（明治39）年6月～1908（明治41）年8月にかけてドイツ、オーストリアに留学した佐藤振五郎が最初と解釈していた〔注12〕。ところが、農商務省は、曲木家具製造事業に関する調査を1905（明治38）年12月に嘱託員の平尾博洋に命じていたのである。理由は不明であるが、平尾が実際に出発したのは1906（明治39）年12月であった。平尾の行動は「明治卅八年十二月八日付ヲ以テ澳太利、匈牙利國ニ於ケル曲木及日常家具製造事業ノ調査嘱託ノ命ヲ奉シ客年十二月廿九日神戸解纜ノ常陸丸ニテ出發翌四十年三月一日澳太利維也納府着爾來ビストエック、フユウメ、トリニスト、ブダベスト、等ノ各地ニ於テ調査ニ着手シ三月廿五日終了維也納府出發歸途獨、佛、英、米等ノ諸國ニ立寄り尚ホ製品販賣ノ状況並ニ需用ノ状態ヲ視察シ本年六月一日歸朝仕候……」〔注13〕という復命書の記述から理解することができる。

平尾の記した『曲木家具製造事業ニ關スル調査報告書』の内容を整理すると次のようになる。

- 1) オーストリア=ハンガリー連合帝国における曲木及日常家具製造の状況
 - ・トーネット社による曲木加工技術の開発過程及びその低廉性、世界各地への大量輸出は高く評価できる。
 - ・1869年にトーネット社が取得していた特許権が切れたことから、オーストリアでは曲木製作会社が相次いで設立され、トーネット社を含め現在は25社以上が稼働している。
- 2) 同上原料産出の状況並びに用途
 - ・材料は主としてブナを使用している。高級な製品にはコクタン等の貴重樹種を使用する場合もあるが〔注14〕、実用的な製品は概ねブナを使用している。
 - ・トーネット社が度々工場を移転したのは、材料が枯渇化したため、材料の豊富な地域に工場を移したためである。
 - ・現在材料の調達に苦労しているが、オーストリア、ハンガリー、ポーランド産のブナ材で対応している。
- 3) 同上製品販路の状況並びに将来の見込
 - ・現在各社では、古くより使用されている家具類と同じ製品

を多種多様に生産しており、廉価なために海外にも多数輸出されている。

- ・曲木家具は当初海外で売れなかったが、1851年のイギリスでの博覧会出品、その後のミュンヘン、パリでの博覧会に出品し、名声を得た。こうした結果、輸出が増加し、現在もまだ需用は増大している。

4) 同上需用及び嗜好の状態

曲木製品の需用をドイツ、フランス、イギリス、アメリカで視察したが、概ね良好であった。旅館、劇場、公会堂、店舗等で幅広く使用されている。

5) 同上諸外国製品販路の状況

曲木家具製造はオーストリア、ハンガリーで盛んである。諸外国においても曲木家具製造は行われているが、規模が小さいためオーストリア、ハンガリーに曲木家具を輸出することはない。オーストリア、ハンガリーでは従来より継承されている家具生産は曲木家具に圧迫されている。

6) 同上市場取引関係並びに製品の価格

市場における曲木製品の種類は千種類に及んでいる。価格は5クローネから200クローネの間であり、概ね現金によって取引がされている。

7) 将来我が国における製品供給に参考となる事項

- ・曲木家具は、将来日本にて製造を開始すれば利益が大きく、国家にとっても有益となる。
- ・使用するブナ材は、日本においては豊富で殆ど利用されていない。オーストリア、ハンガリーではブナを有用材として森林経営を行っている。
- ・日本の労働賃金はオーストリア、ハンガリーの三分の一程度であり、日本人は手工芸的能力が高いことから、オーストリア、ハンガリーの製品より廉価で製造できる可能性がある。
- ・日本に現在輸入される各種の曲木家具製品は、意匠、構造共に精緻ではあるが、多くは比較的価格の低い類であるため、構造は簡単なものである。しかしながら、改良の必要があるかどうかについては容易に判断できない。
- ・現在オーストリア、ハンガリーで生産される曲木家具は、欧米の需用を満たすことで精一杯であるため、日本には少量しか輸出されない。日本人の多くは曲木家具に接していないことから、その良さを本当に理解していないと考えられる。

平尾博洋は、1907（明治40）年3月1日にウイーンに到着し、3月25日までという極めて短期間の調査しか行っていない。わざわざ3ヶ月近くもの期間を要して日本からウイーンへ渡航しながら、こうした短い日程で調査を終えたことに疑問も残るが〔注15〕、事前に調査に対する支援体制が整っていたのかもし

れない。

平尾の報告書は、曲木家具産業の導入を前提として記述しているが、4)の部分では、日本人の嗜好に曲木家具が本当に合うかについて積極的な言及を避けている。椅子の使用が生活に定着していなかった明治後期の社会では、輸出産業としての見通しはあっても、日本国内での需要に関しては判断する材料がないため、積極的な言及を避けたのではなかろうか。

調査の中心となる7)については、未利用の豊富なブナ材、安い労働賃金、優れた技能を持つという我が国の特性を活かせば、曲木家具産業の育成は可能という見解を平尾は示した。しかしながら、問題となるのは、材料となるブナの森林経営を重要視していない点である。「……蓋シ之レカ原料タル木材ハ本邦森林中繁茂スル區域廣ク随テ産額豊富ナルト劣等ノ樹種トシテ用途又狭少ナルトニ依リ殆ント材價トシテ見ルヘキ價格ヲ有セス之ヲ澳匈國ニ於テ有用材トシテ大面積ノ森林經營シ相當ノ材價ヲ保ツモノニ比スレハ實ニ奇異ノ威ヲ生ス……」という記述から、真剣にブナの森林経営を検討していたとは思われない。曲木家具産業がブナ林の枯渇化を促進させているという現実を分析しないで、ブナ林の活用性だけを評価して有効な森林経営と解釈しているのである。

平尾の報告は「曲木家具製造事業ニ關スル報告書」として、1908（明治41）年2月に発行された『山林公報第四號』に掲載され、全国の主要林業研究機関にブナ材の活用方法として曲木家具産業が有望であることを強くアピールした。

3.3. 農商務省におけるヨーロッパの森林工芸に関する調査

農商務省によるヨーロッパの森林調査は、3.1.で示したように、明治30年代初頭より林政学として行われているが、木材工芸に関する本格的な調査は実施されていない。

農商務省は山林局技師の佐藤銀五郎をドイツ、オーストリアに留学させ、木材工芸の視察を命じる。『獨逸兩國森林工藝研究復命書』によれば、佐藤は1906（明治39）年6月23日に日本を出発し、8月18日にウイーンに到着している。先に示した平尾博洋が1907年（明治40）年3月にウイーンに到着するが、既に佐藤銀五郎は半年以上前から滞在していることになる。このことから、ウイーンで佐藤と平尾が交流している可能性が高い。少なくとも、同じ農商務省の命令を受けて渡欧している者が曲木家具産業の情報交換を行うのは至当である。佐藤は1908（明治41）年8月19日に調査を終えて帰国している。

佐藤銀五郎の記した復命書は次のような内容である。

獨逸兩國森林工藝研究復命書

第一章	總論	1
第一節	工藝ノ意義	1
第二節	木材工藝研究ノ必要	3
第三節	歐洲ニ於テ木工上使用シツツアル樹種	6

第四節	木材ノ乾燥	24
第五節	木材ノ蒸煮	26
第二章	各種ノ木工	35
第一節	壓搾彫刻	35
第二節	焼繪	39
第三節	絲鋸細工	43
第四節	寄木細工	48
第五節	木象眼 附擬象眼	51
第六節	藥液焦蝕法	56
第七節	大理石象眼	56
第八節	噴砂器法	59
第九節	木材色付	59
第十節	玩具	74
第十一節	壓搾木屑	82
第十二節	コルク煉瓦	88
第十三節	薄板及貼木細工	95
第十四節	曲木細工	109
第十五節	ぶな材ノ一般用途及木材使用ノ集約	123
第三章	結 論	131

上記の内容で、曲木家具製造に関する主たる部分は第二章の第十四節であるが、十五節の一部も関与している。佐藤は平尾の報告書とはやや異なり、曲木技術の内容を中心に触れている。その詳細は次のような項目で構成されている。

第十四節 曲木細工 (Holzbiegerei)

- 1) 原材料ノ選定
- 2) 樺材ノ蒸煮
- 3) 樺材ノ屈撓
- 4) 屈撓材ノ乾燥
- 5) 曲木家具の製作順序
- 6) 着色効果の地域嗜好
- 7) まとめ

曲木細工に関する内容は、ドイツのドレスデンとオーストリアのシュレシエンの曲木工場を調査したものであるが、トーネット社の工場視察は高官を介して何回も交渉を重ねたが拒否され、実現しなかった。シュレシエンの工場を見学できた経過について詳細に記述している〔注16〕。トーネット社の見学を断られた佐藤は、他の曲木工場の見学を行うため、1907（明治40）年11月に視察を申し出る。しかし、翌1908（明治41）年2月になっても許可が下りないことから、再度工場を訪れる。その際、工場の社長より曲木業はその操業に秘密にしている部分があり、また日本人は自国のブナ材を用いて曲木工業を興す可能性があることから、東洋への販路に障害を来す可能性があることを指摘される。それでも佐藤は諦めず、更に2回の交渉を重ね、ついに4月上旬にウイーンから急行列車で7時間を要し、

シュレシエンのハインツエンドロフ村にて工場を縦覧する。その時間がわずか2時間であったため「……即チ工場ヲ僅々二時間縦覧センカ為メ約半ヶ年間各種ノ方面ヨリ運動ヲ試ミ終ニ急行列車七時間餘ヲ往復シ宿泊料車馬賃等ヲ合セ約一百クローネンヲ費シタリ……」〔注17〕と嘆いている。

佐藤の視察はすべて曲木家具の技術面に終始しているわけでもない。6)の着色効果の地域嗜好では、次のように記述し〔注18〕、輸出を前提とした視点を強く感じさせる。

- ・佛國 薄色及くるみ色
- ・獨國及其他 暗黒色
- ・米國 かし材色及帯黒「マハゴニー」材色
- ・東洋 黒色、くるみ色及木地
尚木地ハ何レノ邦國ニモ適ス

さらに「……由來奥匈國ハ曲木家具製作ノ産地ニシテ其産額多大ナルカ故ニ其状況ヲ略述センニ同國ニ於テ此製作ヲ開始セシハ今ヲ距ル約五十七年前ニシテ其産額ハ一千八百六十年ニ於テハ僅々二十萬圓ニ過キサリシカ一千八百七十年ニハ一躍一百二十萬圓トナリ一千八百八十年ニハ三百二十萬圓ニ達シ一千八百九十年ニハ約五百二十萬圓ノ巨額ニ及ヘリ然リ而シテ曲木會社の主ナルモノハトーネット兄弟合名會社ヲ元祖トシ之ニ亞クヲヤコップ及コーンノ合名會社トセシカ三箇年前多數ノ小工場主合同シテ新タニ奥國曲木家具製造株式會社ナルモノヲ組織シ（小官ノ縦覧セシハ之ニ屬スルー工場ナリキ）前二者ヲ凌駕スルニ至レリ……」〔注19〕と述べ、トーネット社のコピー会社に関する経済価値を高く評している。佐藤銀五郎は、日本の曲木家具産業の位置付けを、トーネット社が長年構築してきた曲木家具の高い造形性に求めたのではなく、当初からコピー会社を対象に日本の曲木業を想定しているのである。

佐藤銀五郎が記した『獨奥兩國森林工藝研究復命書』の中で、曲木家具製造に関する内容は僅か14頁にすぎない。ところが、曲木工場の視察に対する使命感は強く、帰国する2ヶ月前まで多大な労力と金銭を費やして曲木工場の視察を敢行するのである。佐藤はドイツのドレスデンとオーストリアのシュレシエンの曲木工場を訪れているが、シュレシエンの曲木工場が最初の視察であれば、2時間という縦覧では満足する成果を得ることができなかったため、その後帰国するまでの2ヶ月の中で、ドイツのドレスデンまで出かけたという推理も成り立つ。

4. 秋田県林務技師飯島直助による新聞連載記事

秋田木工株式会社設立に関する直接の契機は、1909（明治42）年3月27日から4月2日にかけて、秋田県林務技師の飯島直助が『秋田魁新報』に5回の連載で「ぶな、其他雑木の工藝的利用に就て」という記事を執筆したことによるとされている〔注20〕。この記事の全容については、これまで具体的に取り

上げられたことがないことから、どのような点が秋田木工株式会社
の設立に関わったかを明らかにするために、まず飯島直助
の記事を詳細に検討していきたい。飯島の記事を全文掲載する
ことは困難であるため、次のように要約した。

○その（１）－ 1909（明治42）年3月27日

- ・我が国の森林資源は豊かであり、この資源を活かした木材
工芸は今後さらに研究をしていく必要がある。
- ・秋田県はスギの産地として有名で、スギ材は有効に利用さ
れているが、広葉樹の利用は乏しく、有効に活用すれば秋
田県の経済はさらに豊かになる。

○その（２）－ 1909（明治42）年3月28日

- ・広葉樹の利用促進に慎重な意見もあるが、秋田県の杉材に
ついては国有林の資源はまだしも、民有林は伐採しすぎて
資源が既に枯渇化している。こうしたスギ材の枯渇化を克
服するためにも、広葉樹の工芸的利用が必要とされる。
- ・来年度政府によって宮城県内に製材の模範施設を作り、ブ
ナ等の工芸的研究に着手するらしい。その目的は、従来の
官営製材から民営に移行するための模範施設を作ること
にある。民営化の努力を急ぎ、特に製材業を工業的経営に転
換していかなければならない。
- ・工藝的木材利用を行う企業の事例として、ブナ材を使用し
た曲木工業を挙げることができる。

○その（３）－ 1909（明治42）年3月29日

- ・木材の曲木加工はオーストリア、ドイツを中心に行われ、
大規模経営で展開している。オーストリアでは既に重要な
産業となっている。従来より我が国で使用している曲木製
品はオーストリアから輸入したものであるが、国家経済上
このような輸入は好ましくない。
- ・東京曲木工場は、山林局林業試験場の研究より先に研究に
着手し、既に椅子等の曲木製品を販売している。
- ・我が国で最初に曲木加工に取り組んだのは、1897（明治3
0）年に設立された淀橋曲木工場である。この工場では当
初ナラ、ケヤキを使用していたが、現在はブナを主体とし
ている。原材料とその乾燥、木材蒸煮前の乾燥確認という
一連の加工技術が確立されている。

○その（４）－ 1909（明治42）年3月30日

- ・蒸煮－間接と直接の蒸煮法があり、前者は小材に用いら
れ、12時間を要する場合もある。後者は6～7気圧で約10
分程度で終了する。1寸3分角以上の材はこの方法で行う。
- ・蒸煮後の乾燥－75℃～85℃の乾燥室にて約12時間乾燥す
る。
- ・工場の分業－工場の技術は非公開としており、細かな点
は秘密とされている。
- ・第1棟では鋸機による製材、轆轤加工、座の穴開け加工を

分業する。また、曲木室では鉄製の型を使用して曲げ、乾
燥後に膠で接着している。

- ・第2棟では、組立、着色、塗装、座面の簾張りまたは座板
の組み込みを分業している。
- ・以上の内容は東京曲木工場の視察と山林局林業試験場の研
究内容を総合したものである。学識者のいない東京曲木工
場の研究結果と、欧州先進国の研究成果が一致したのは驚
くべきことである。
- ・東京曲木工場は職工30名にて一日に椅子を60～70脚生産し
ており、一割五分の利益があり、国内販路を拡大している。
- ・ブナ材の保管と乾燥には注意が必要である。日本のブナ林
は原生林が多く、ヨーロッパのように手入れが成されてい
ない。そのため、曲木用材を得るには無駄が多い。

○その（５）－ 1909（明治42）年4月2日

- ・欧州においては、ブナ材を広く利用しているが、我が国で
はブナの利用が著しく少ない。こうした我が国の木材利用
法は、欧州に比較して良材が多いため、ブナのような劣等
材の使用に関する工夫が足りないからである。ブナ材は曲
木工業、また防腐材を注入すれば鉄道の枕木にもなること
から、先行する欧州の利用方法を見習う必要がある。
- ・秋田県においても、良材の使用ばかりに目を向けるのでは
なく、ブナを含めた雑木林を工芸的または工業的に活用す
るための研究を、学校教育も含めあらゆる角度から検討し、
経済発展に結びつけていかなければならない。

上記その（１）は、広葉樹の利用に関する基本的な農商務省
の姿勢と同じ内容を繰り返し述べているだけで、全体の序論と
いうべきものである。

その（２）は、当時宮城県玉造郡鍛冶谷澤に建設されている
官営の製材所に触れながら、民営製材業の工業化を強く主張し
ている。同様の工業化という表現を広葉樹を利用した曲木業に
も重ね、この連載記事の主たる目的が曲木業の紹介にあること
をほのめかしている。

その（３）では、すべて曲木業の話に終始し、東京曲木工場
の視察と山林局林業試験場の見聞を詳しく紹介している。記述
した文章量も（１）の倍以上に達している。

その（４）は、曲木業の生産技術について詳しく述べている。
生産技術、木材資源、経営方法にたいする解説は専門的であり、
飯島自身の見聞を基に述べてたのであろう。こうした曲木家具
産業論の記述内容は、確かに「ぶな、其他雑木の工藝的利用に
就て」という主題の展開ではあるが、曲木家具産業の有益性を
賛美する評価観が突出している。

その（５）では、ブナ材の有効利用について述べ、ヨーロッ
パにおける先行研究の事例を紹介しながら、最後に次のような
具体的な課題を学校教育に求めている。

- 1) 県内多産の樹種に対し木工材料として適当なる種類の選定を研究すること
- 2) 家具装飾用としての圧搾芸芸
- 3) 焼絵に関する試験
- 4) 寄木細工及木象眼
- 5) 糸鋸細工
- 6) 薬液焦蝕法と大理石象眼
- 7) 木材色付染色と着色（プロフェサー、クラウデー氏の三原色法）
- 8) 薄板及張付細工

上記1)～8)の内容は、先に示した佐藤振五郎の『獨逸兩國森林工藝研究復命書』第2章そのものである。7)については、佐藤が「……最近獨逸ニ於テ賞用シツツアルプロフェッソル、クラウチー氏ノ發明ニ係ル三原色法ハ……」[注21]と記述していることから、飯島は佐藤の『獨逸兩國森林工藝研究復命書』を全面的に参考としていることになる。ところが、飯島の記事は1909（明治42）年3月27日から4月2日にかけて連載されているが、佐藤の『獨逸兩國森林工藝研究復命書』は1909（明治42）年4月24日に発行されている。つまり飯島は、佐藤振五郎の復命書が発行される以前に、その内容について精通していたことになる。おそらく『獨逸兩國森林工藝研究復命書』より4ヶ月前に発表された『山林公報第四十七號』の「歐洲ニ於ケル木工ニ就テ」[注22]を参考にしていたのであろう。

さらに(3)で指摘している山林局林業試験場の「曲木椅子製作ニ關スル實驗報告」は、1909（明治42）年3月に発行された『林業試験報告第六號』[注23]、同年5月に発行された『山林公報第十二號』[注24]に掲載されていることから、飯島直助は山林局を通して、林業試験場の実験結果が公表される以前に情報を得ていたのである。

5. 秋田曲木製作所の設立と曲木製品

5.1. 秋田曲木製作所の設立過程

飯島直助が『秋田魁新報』に連載した記事に触発された人物が出現する。曲木家具製造の技師との出会いも含め、秋田曲木製作所の設立に発展していく過程が、1911（明治44）年2月10日～13の『秋田魁新報』に、「日本一の工場」と題した記事で連載された。この記事の中で、触発された人物と技師に関連する内容は次の部分である。

○「製作所の場主は沓澤熊之助といひ雄勝郡駒形村の人、其技師は佐藤徳次郎氏とて、長野懸籍の東京王子生れの人である、沓澤氏は昨年春、我が魁新報上に、飯嶋技師の談として、山毛櫟材料利用の必要を説いたのを讀んで、技師のうまい仕事を教えて呉れたるに満悦した……」

1911（明治44）年2月10日 [注25]

○「今曲木製作所に技師長して居る佐藤徳次郎氏といふは、元日暮里工場に在勤し居つた人なさうたか、議合はすして遂に職を去り、飯嶋技師を力に足を秋田に入れしは、實に昨年の盛夏であつたそうた、是に於て技師は直に氏を沓澤氏に紹介し、曲木製作場を起すべく計畫を發表せるも……」

1911（明治44）年2月11日

上記の記述から、飯島直助による曲木家具製造に関する記事が『秋田魁新報』に連載された1909（明治42）年3月末から4月上旬より1年数ヶ月後の1910（明治43）年の夏、東京曲木工場で技師として勤務していた佐藤徳次郎が、飯島直助を頼って秋田を訪れ、飯島が佐藤徳次郎を沓澤熊之助に紹介したということになる。このことから、1910（明治43）年の盛夏以前に、飯島直助は沓澤熊之助と佐藤徳次郎に面識があった可能性が極めて高い。少なくとも、沓澤は飯島に何度か会い、曲木業に対する強い関心を示していたことは間違いない。また、飯島直助は「ぶな、其他雑木の工藝的利用に就て」の中で「以上臚列せる記事は主として東京曲木工場の視察に依れり……」と述べているように、東京曲木工場の見学を行っていることから、飯島は佐藤徳次郎と面識があったと判断すべきである。

佐藤徳次郎に関する記述は、『秋田魁新報』の「日本一の工場」以外に、次のような史料にも認められる。

○「……其後も曲木業の將來有益なる事業なることを感ぜし全く斷念するに至らざる折柄現工場の技術主任たる佐藤徳次郎氏に會晤し其共力を得て新に東京府下北豊島郡日暮里村に工場を設けて再び曲木の方法を研究……」

日南生：曲木業，大日本山林會報第318號，31，1909

○「……技藝上に關しては獨逸に在りて技工を學び得たる佐藤徳次郎が其堪能なる手腕を振ふのであるから……」

秋田山林會：本懸に於ける雜木利用の曙光，秋田山林會報第五號，47，1911

上記の史料は、1909（明治42）年、1911（明治44）年に刊行された林業に関する専門誌での記載であることから、佐藤徳次郎がオーストリアで曲木家具製作の修業をし、東京曲木工場の技師をしていたことは事実とすべきである。

事業に失敗していた東京曲木工場は、1910（明治43）年6月に匿名組合を組織して再開するが、まもなく失敗に終わる[注26]。このことから、佐藤徳次郎が飯島直助を頼って秋田に来た1910（明治43）年の夏は、東京曲木工場は稼働していなかった可能性が高い。つまり、佐藤徳次郎は職を求めて秋田にやってきたということになる。

1910（明治43）年11月には、秋田曲木製作所が設立され、生産の準備が進められる。沓澤熊之助と佐藤徳次郎の出会いから、僅か3ヶ月程度の期間でこうした進展が成されていく背景には、曲木業に精通している飯島直助の支援が不可欠である。飯島の

立場については『秋田山林會報第五號』によると「それに斯業につき最も熱心調査を遂けたる飯島技師が本工場の顧問として指導するのと……」〔注27〕と記していることから、当初より顧問として深く関与していたことがうかがわれる。確かに、秋田曲木製作所設立の功労者は沓澤熊之助と佐藤徳次郎であるが、実質的な采配はすべて飯島直助によって成されていたと解すべきであろう。

5.2. 秋田曲木製作所の特色

先の『秋田魁新報』に連載された「日本一の工場」によれば、秋田曲木製作所は下記のような特色を備えていたと記されている。

1) 工場の規模は日本一である。

「……而して今や此に日本一の工場出つ、地方の人たるもの、事業を發展し其成功を期せしむる……」

2) ブナ材の供給に適した立地条件である。

「……従つて工場は勢ひ山元か若くは其附近に設置するに非ずんば、到底収支相償ふ能はざる結果に陥るから、之を山毛櫨山地たらさる都會に置くは、遂に日暮里の轍を覆むもので、沓澤氏等か湯澤に設けたるも此理由に外ならずである」

「懸南の潤葉樹、殊に山毛櫨に富めるは、一たび同地山嶺を踏破したる者知る所……」

3) 独自の塗装を施している。

「製品の最大特色は、ニスを用ひず全部漆を以てするにあり……」

4) 従来の曲木製品より廉価である。

「……而して其椅子一脚の價、奥國製は秋田市相場にて四圓、日暮里製と雖も三圓貳拾錢を下らず、然るに曲木製作所は大貳圓七拾錢、小貳圓五拾錢を以て販賣されつつある状況なれば、十分競争場裡に出るに足ると思ふ」

5) 今後事業を拡大し、設備をさらに充実させる。

「……只殆んど椅子の一方のみに限られあれと、日ならず卓子、帽子傘立、化粧臺、洋服掛、車輪、器具、船具、運道具等の如き一切を製作して、大に維納産と競争せんと設備に着手して居る」

「聞く湯澤町の有力家等、此事業の尚ほ一段の發展を計らんか為に、之を株式に改むるの議ありと、我輩其組織の何れを問はず、事業の成功を期する上に於て協力一致の態度に出つるやう切望せざる可らずである」

1) については、秋田魁新報の記者がどの程度曲木業を理解していたかが判然としない。東京曲木工場は秋田曲木製作所に比較して狭小と記しているが、記者が東京に出向いて実際に比較をしたかどうかはやや疑わしい。「日本一の工場」とタイトルに掲げているため、その整合性を示す何等かの根拠を必要と

したのであろう。

2) では、秋田曲木製作所の優位性を示す論拠の一つとして、ブナ材の供給地に隣接していることを特色として挙げている。ブナは伐採後に放置しておくで微生物の作用で腐蝕が進むため、ウイーンでは簡易乾燥装置を山元に据え付けて対応していることを紹介している。東京曲木工場の成績が良くないのは、ブナ材の供給方法に問題があり、曲木工場は山元かその付近に設置しなければならないと指摘する。すなわち、沓澤熊之助がブナ材の特質に着目し、ブナ材の供給地に近い湯沢に工場を設立したことは、東京曲木工場の生産性より優位性を持つとしているのである。

3) の塗装については漆塗装を事例として挙げ、従来行われているニスによる塗装は、日光等によって変色することから、漆による春慶風の塗りを試みたというのである。この塗装技術は、技師の佐藤徳次郎が考案したと記している。

4) の製品の価格に関しては、曲木椅子を事例としている。国内外の市場競争に対応するため、敢えて廉価に価格を設定したのであろうが、製品の主体を椅子に設定している。

5) の二つの記述は、秋田曲木製作所が開設された1910（明治43）年11月から3ヶ月を経た1911（明治44）年2月に新聞紙上に掲載されたものである。特に問題となるのは、後者で示している株式会社組織への移行を、町の有力者が検討しているという点である。椅子の生産を開始したばかりで製品のラインナップも整っていない時期に、株式会社に改めることは、企業の進展としては極めて性急である。

秋田曲木製作所は沓澤熊之助の資本によって設立されたものである。設立は1910（明治43）年11月であるが、営業を開始したのは1911（明治44）年1月あたりらしい〔注28〕。つまり、営業を開始した時期の記事が「日本一の工場」であり、その中に株式会社への改組が検討されていると記しているのである。こうした記事の背景には、飯島直助と沓澤熊之助による投資家を募る目的があったと推察される。さらに遡れば、秋田曲木製作所の設立は、本格的な曲木家具製造企業設立のための布石として当初より位置づけていたと考えられるのである。投資家を募る目的があったからこそ、あえて「日本一の工場」という宣伝文句を使ってアピールしたのではなかろうか。

5.3. 秋田曲木製作所の製品

現存する資料では、図1〔注29〕の曲木椅子しか確認することができない。図1の椅子は、トーネットのNo.14タイプを基本にしている。右の椅子の座面は、籐張りか合板を使用している。左の椅子はクッション材を加えて布張りしたものであろう。

秋田曲木製作所の製品は、5.2.に示したように車輪、器具、船具も含まれている。しかしながら、「日本一の工場」で示している製品は、その設備に着手しているというだけで、実際に

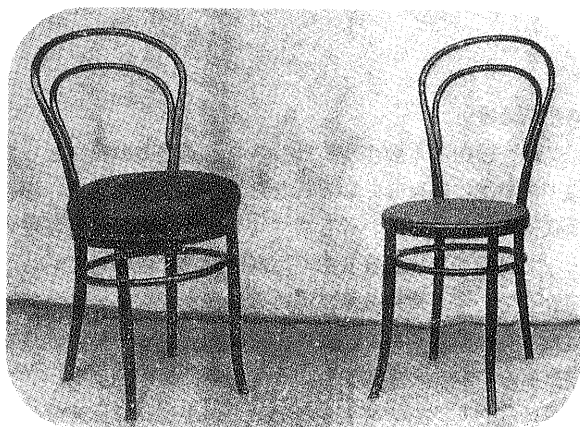


図1 秋田曲木製作所の製品

製作しているとは限らない。複雑な曲木用の治具を短期間に多品目に対して備えることは、極めて難しいことから、実質的にはトーネット社のコピータイプの曲木椅子を中心に製品化したと推察される。

6. 秋田木工株式会社の設立と生産システム

6.1. 秋田木工株式会社の設立

1911（明治44）年9月12日に秋田木工株式会社が設立される。5.2.で示した1911（明治44）年2月の新聞記事以降の動向については、管見の限り知る手がかりが見当たらない。株式組織への移行に関しては、飯島直助が中心的な役割を果たした可能性が高い。その背景には、木材工業の発達を目指す秋田県当局の援護があったことは、5.1.でも触れたように、刊行物に明確な記載があることから疑う余地はない。つまり、民間企業の設立に対して、県当局が最初から関与しており、秋田木工株式会社の設立が官民一体で成されたことを裏付ける論拠になる。

9月12日に24名の株主によって役員選挙が成され、次のような役員が選出された〔注30〕。

- ・取締役社長 柴田養助
- ・専務取締役 飯島直助
- ・取締役 藤木勇太郎・奥山六右衛門・山脇久明
沓澤熊之助
- ・監査役 柴田貞蔵・山内三郎兵衛・高橋徳太郎

特筆されるのは、秋田県林務技師であった飯島直助が職を辞し、専務取締役にになったこと、秋田曲木製作所を設立した沓澤熊之助が社長に選出されなかったことが挙げられる。秋田曲木製作所の設立を支援し、山林局とのパイプ役を果たしてきた飯島直助は、ついに民間企業の役員という道を選択したのである。飯島はその後1922（大正11）年まで秋田木工株式会社の役員を務めている〔注31〕。

沓澤熊之助は、1912（明治45）年5月の第1回定時株主総会には名前が見えるが、1914（大正3）年正月の『秋田魁新報』の広告には役員名としては見当たらない〔注32〕。おそらく、

第1回定時株主総会後から1913（大正2）年までの間に身を引いたと推定される。

取締役社長の柴田養助を筆頭に、株主はほとんど湯澤町の名士で占められた。突出した資本家がないため、町の有力者による共同経営といった雰囲気で経営が進められていく。こうした経営基盤も秋田木工株式会社の特徴である。

6.2. 秋田木工株式会社の生産システム

秋田木工株式会社は、秋田曲木製作所を母体としていることから、工場及び設備は秋田曲木製作所のものをそっくり継承することになる。

工場は曲木技師の佐藤徳次郎を中心に進められていくが、佐藤徳次郎は秋田曲木製作所が設立された後、東京曲木工場時代の同僚を少なくとも4名呼び寄せている〔注33〕。この時期は先にも述べたように、東京曲木工場が営業不振で閉鎖されていたため、職を失った曲木家具職人を呼び寄せることができたのであろう。秋田木工株式会社は職工60名、曲木椅子の生産が一日平均50脚で出発する。この職工60名の中で、約1割が東京曲木工場の出身者であった。ところが、秋田木工株式会社の開業式が行われた1911（明治44）年10月17日には、工場から出席した職工名簿に佐藤徳次郎と、もう一人東京曲木工場出身者の名前が見当たらない〔注34〕。佐藤徳次郎の名前は後の秋田木工株式会社の記録には一切認められない。

5.2.に示した秋田曲木製作所の生産目標は、椅子、卓子、帽子傘立、化粧台、洋服掛、車輪、器具、船具、運道具等であった。こうした木製品のラインナップは、淀橋曲木工場と強い連動性を感じさせる。確かに、トーネット社も車輪や船具を製作したことは事実であるが、秋田曲木製作所のような小規模の工場では曲木の多品種化を目指したことも一つの特徴といえよう。

大正初期に製作したとされている秋田木工株式会社のカatalogでは、営業品目を次のように記載している〔注35〕。

営業種目 製材及其製板品販賣

各種曲木椅子●卓子其他西洋家具●建築用曲ケ材●車輪●馬車及荷車●農具●船具●運道具●額縁●鞍骨●ステッキ●洋傘柄●轆轤細工●壓搾彫刻應用品●經木

圧搾彫刻応用品とあるのは、農商務省から貸与された圧搾彫刻機械を使用したものである。1912（大正元）年に農商務省の木工機械貸与の制度を知って請願した結果、1913（大正2）年6月に貸与された〔注36〕。したがって、Catalogの制作は早くとも1913（大正2）年6月以降ということになる。

6.3. 秋田木工株式会社に対する農商務省の関与

圧搾彫刻機械の貸与そのものは、国の制度を活用したものであるが、そうした制度が存在することを知り得たのは、農商務省と強いパイプを持っていたからである。

宮城県官官鍛冶谷澤製材所は1910（明治43）年6月1日に、

表1 秋田木工株式会社の設立過程に関する編年

年 代	農商務省に関する事項	民間の曲木椅子産業に関する事項	秋田木工株式会社にに関する事項
1907 (明治40) 年	・1907 (明治40) 年 農商務省山林局林業試験場で曲木椅子の実験が開始される。 ・1907 (明治40) 年6月 農商務省の嘱託員としてオーストリア・ハンガリーの曲木家具製造業を調査していた平尾博洋が帰国する。	・1907 (明治40) 年 泉曲木工場が大阪府桶根村稲田で開業する。 ・1907 (明治40) 年 淀橋曲木工場が日暮里に移転する。	
1908 (明治41) 年	・1908 (明治41) 年8月 佐藤振五郎がドイツ、オーストリアの留学を終えて帰国する。		
1909 (明治42) 年	・1909 (明治42) 年3月 農商務省山林局は、宮城県鍛冶谷澤に官営の製材所を建設し、広葉樹の研究を開始する。 ・1909 (明治42) 年5月 農商務省山林局林業試験場で実施していた曲木椅子に関する実験結果が発表される。	・1909 (明治42) 年 オーストリアで曲木の技術を習得した佐藤徳次郎が、東京曲木工場で働く。	・1909 (明治42) 年3月 秋田県林務技師の飯島直助は、『秋田魁新報』に「ふな、其他雑木の工藝的利用に就て」を執筆する。
1910 (明治43) 年	・1910 (明治43) 年6月 鍛冶谷澤製材所が宮城大林林区から分離され、山林局の直轄となる。佐藤振五郎が初代の所長に任命される。佐藤振五郎は広葉樹活用促進のため、東北各地で講演を行う。	・1910 (明治43) 年6月 匿名組合で東京曲木工場が再開されるが、まもなく失敗した。	・1910 (明治43) 年盛夏 東京曲木工場技師であった佐藤徳次郎が飯島直助を頼って秋田に来る。飯島は沓澤熊之助に佐藤を紹介する。
1911 (明治44) 年	・1911 (明治44) 年4月 鍛冶谷澤製材所が林業試験場の支場となり、鍛冶谷澤木工所と改められる。	・1911 (明治44) 年2月 合資会社東京曲木工場が設立されるが、伊藤力之助が死亡したため解散する。	・1910 (明治43) 年11月 秋田県湯沢町に秋田曲木製作所が開設される。 ・1911 (明治44) 年1月 秋田曲木製作所で生産が開始される。 1911 (明治44) 年9月 秋田曲木製作所が秋田木工株式会社となる。飯島直助は秋田県林務技師を辞し、秋田木工株式会社の専務取締役に就任する。 ・1911 (明治44) 年10月 秋田木工株式会社が開業し、曲木家具が製造される。開業式の名簿に技師の佐藤徳次郎の名前は記載されていない。 ・1912 (明治45) 年5月 秋田木工株式会社の第1回定時株主総会が開催される。
1912 (明治45) 年	・1912 (明治45) 年3月 農商務省山林局技師である望月常を中心に『木材ノ工藝的利用』が編集され、刊行された。	・1912 (明治45) 年3月 渋谷幸道は東京曲木工場を再開する。	

宮城大林区署から分離されて山林局の直轄となる。その時の所長が、ヨーロッパに留学した佐藤振五郎であった。1911 (明治44) 年4月1日には林業試験場の支場となったが、佐藤振五郎は引き続いて支場長として勤務する。秋田曲木製作所、秋田木工株式会社の設立時に、ヨーロッパの曲木業の技術調査を行った佐藤振五郎は秋田県に近い宮城県で勤務しており、東北各地で広葉樹活用の講演会を催していた。1915 (大正4) 年に鍛冶谷澤木工所は廃止されるに至るが、その際、木工機械類の多くは民業奨励のために貸与された〔注37〕。鍛冶谷澤製材所には、曲木用機械が7台設置されていたことから、秋田木工株式会社に一部貸与した可能性が極めて高い。大正中期より秋田木工株式会社に勤務し、後に社長、会長を歴任した長崎源之助氏も、鍛冶谷澤製材所に備え付けてあった曲木用機械を2台貸与されたと伝えていることから〔注38〕、農商務省山林局との関わりがいかに強かったかが理解できる。

佐藤振五郎は『明治林業逸史』の中で木材工芸に関する部分を執筆する、曲木工芸に関する部分では、秋田木工株式会社の解説で飯島直助の功績について詳細に記述し、写真も掲載している〔注39〕。佐藤と飯島の親密さを示す好例である。

6.4. 秋田木工株式会社の設立に至る編年

農商務省山林局の活動、秋田県林務技師の飯島直助の活動、民間の曲木家具業界の動向、秋田曲木製作所の設立、秋田木工株式会社の設立等を編年化すると表1のようにまとめられる。

7. まとめ

第1報においては、1905 (明治38) 年から1907 (明治40) 年にかけて相次いで設立された東京曲木工場、泉曲木工場といった民間の曲木工場は、農商務省の関与がなかったことを明らかにした。ところが、本論にて追究した秋田木工株式会社は、その前身である秋田曲木製作所も含め、当初より官民一体で検討され、設立に至っている。その実態については、次のようにまとめられる。

1) 農商務省における曲木家具業の育成

農商務省は1905 (明治38) 年あたりから本格的に曲木家具業の育成に対する検討を始める。その具体的な展開は1906 (明治39) 年から1908 (明治41) 年にかけて行った、平尾博洋のオーストリア・ハンガリーの曲木家具製造業調査、佐藤振五郎のドイツ・オーストリアの森林工芸視察である。これらの調査、視察報告は、農商務省の機関誌を通して全国に紹介され、木材産地に立脚した曲木業の有望性を強調した。また、ヨーロッパより帰国した佐藤振五郎は、東北各地を講演し、広葉樹の利用促進のために木材工芸が有望であることを説いた。さらに、1909 (明治42) 年に設立された宮城県の鍛冶谷澤製材所内に、曲木の設備が備えられたことから、東北地方に曲木業への関心が高まった。

2) 秋田県林務技師飯島直助の曲木家具業設立への情熱

秋田県林務技師であった飯島直助は、1909 (明治42) 年3

月から4月にかけて『秋田魁新報』に、「ぶな、其他雑木の工藝的利用に就て」という記事を執筆する。その中で、秋田産のブナ材を利用した曲木家具業が、木材工業として有望であることを強調した。こうした飯島の曲木業に対する情熱は、農商務省の政策を理解したというより、佐藤振五郎に代表される山林局関係者との交流より形成されたものと推察される。飯島の熱意がなければ、秋田曲木製作所、秋田木工株式会社の設立は成されなかったであろう。

- 3) オーストリアの曲木業、東京曲木工場からの技術導入
曲木家具業の成立には、材料の確保と共に製作技術の導入が不可欠となる。飯島直助は自ら東京曲木工場に出かけ、曲木家具生産の実態を見学する。そうした東京曲木工場との関わりを通して、曲木技師の佐藤徳次郎との交流が始まる。1910(明治43)年夏に佐藤徳次郎が飯島を頼って秋田を訪れ、事業家の沓澤熊之助と出会う。その出会いが契機となり、秋田曲木製作所が設立された。曲木の生産技術はすべて東京曲木工場の技師であった佐藤徳次郎が指導する。佐藤はオーストリアで曲木技術の修業を行っていることから、秋田曲木製作所を継承した秋田木工株式会社は、オーストリアの曲木業と東京曲木工場の技術を基礎として設立されたということになる。

秋田木工株式会社は、その後幾多の変遷を経たが、明治期に創業した唯一の曲木業として、現在も曲木家具を製作している。曲木椅子を中心とした意匠の展開については、第4報にて考察する予定である。

注

- 1) 石村真一、田村良一、本明子：我が国における曲木椅子製作技術の導入、デザイン学研究138, 14-17, 2000
- 2) 前掲1) 17
- 3) 前掲1) 11-13
- 4) 前掲1) 12
- 5) 秋田木工株式会社総務部編：八十年史、秋田木工株式会社、5-42, 1990
- 6) 平尾博洋：曲木家具製造事業ニ關スル調査報告書、山林公報第四號、7-16, 1908
- 7) 佐藤振五郎：獨逸兩國森林工藝研究復命書、農商務省山林局、1909
- 8) 秋田県林務技師であった飯島直助が『秋田魁新報』に「ぶな、其他雑木の工藝的利用に就て」と題する記事を、1909(明治42)年3月27日、28日、29日、30日、4月2日の5回に分けて発表した。
- 9) 農商務省山林局：山林局報第二號、1-7, 1900
- 10) 農林省林野庁図書館に保管される報告、復命書類から主た

るものを選んだ。

- 11) 前掲1) 11
- 12) 前掲1) 11
- 13) 前掲6) 7
- 14) 「曲木家具ノ原料ハ主トシテ山毛櫨ヲ使用セリ然レトモ間々黒檀其他ノ貴重樹種ヲ以テ製作シタルモノナキニシモアラスト雖モ」と記述していることから、コクタンの使用が少量あったということになる。
- 15) 日本の視察、留学制度は1年間を基本としている。また、1年間以上に及ぶ場合は、更新手続きをとっている。このことから、渡航期間を差し引いても、半年程度は目的とする地域に留まることになる。
- 16) 前掲7) 4-6
- 17) 前掲7) 6
- 18) 前掲7) 119-120
- 19) 前掲7) 120
- 20) 前掲5) 8
- 21) 前掲7) 65
- 22) 佐藤振五郎：歐洲ニ於ケル木工ニ就テ、山林公報第四十七號、540-573, 1908
- 23) 寺崎渡・高橋久治：曲木椅子製作ニ關スル實驗、林業試験報告第六號、267-270, 1909
- 24) 寺崎渡・高橋久治：曲木椅子製作ニ關スル實驗、山林公報第十二號、262-271, 1909
- 25) 文中の「昨年之春」は「一昨年之春」の間違いである。
- 26) 前掲1) 14
- 27) 秋田懸山林會：秋田懸山林會報第五號、47, 1911
- 28) 秋田魁新報1910(明治43)年12月27日、28日の記事に新年から営業を開始するという内容の記述が認められる。
- 29) 前掲5) 353
- 30) 前掲5) 19-20
- 31) 前掲5) 604
- 32) 前掲5) 23-33
- 33) 前掲5) 15
- 34) 前掲5) 25
- 35) 前掲5) 図版
- 36) 前掲5) 38-39
- 37) 寺尾辰之助：明治林業逸史、大日本山林會、595, 1931
- 38) 前掲5) 40
- 39) 前掲35) 603-605 ここでは飯島張邦となっている。