

山口 明日香

Graduate School of Economics, Nagoya City University

近代アジアにおけるマッチ工業の発展と軸木市場

2026年3月

The Society of Economics Nagoya City University

名古屋市立大学経済学会

# 近代アジアにおけるマッチ工業の発展と軸木市場<sup>1</sup>

山口 明日香

## 要 旨

本稿では、近代アジアの産業化における森林資源の利用の解明を念頭におきながら、マッチ軸木及び軸木原料用材市場の展開を、日本を中心に考察した。近代アジアでは、日本や中国、インドのマッチ工業の発展に伴って、競争の激しい軸木及び軸木原料用材市場が形成されたこと、また当該市場は特定樹種が利用され続けたために相対的に独立した市場であったが、大戦期の需要増加を境に沿海州産材やアメリカ産材などアジア域外からの供給が増加していった点で、近代アジア木材市場のマクロ的動向の中に位置付けられることを指摘した。

---

<sup>1</sup> 本稿は JSPS 科研費 22K01610 の成果の一部である。本稿の考察を踏まえた戦前日本のマッチ工業における軸木調達（辰馬家のマッチ製造）については別稿を予定している。

はじめに

本稿の目的は、近代アジアの産業化における森林資源の利用の解明を念頭におきながら、マッチ工業で利用された軸木及び軸木原料用材市場の展開を考察することである。

近代アジアでは、産業化の進展に伴って燃料や資材・原料として木材が利用された。このうち資材・原料としての木材（用材）は市場で取引されることが多く、建築・土木用材をはじめ、交通インフラ整備に伴う鉄道枕木用材や電柱用材、商品輸送の増加に伴う包装用材（箱材・樽材）など様々な木材が取引された。近代アジアの木材市場をマクロ的に検討した Yamaguchi(2021)では、アジア木材市場は自然環境の相違や用途（樹種）によって分断的になる傾向があったが、木材加工などの技術進歩によってその分断は緩やかになりうること、またアジアは大戦期の日本と中国の木材需要の急増を契機に大战後にはヨーロッパを中心とする木材貿易に組み込まれたことが示唆された。

マッチ軸木や軸木原料用材は、近代アジアの木材市場で取引された主要な木材であった。軸木はマッチ原料費の約 30～50%を占める重要な原料で（日本燐寸工業会編（1944）、（6）大正 11 の 8-9；中支建設資料整備委員会編（1940）、18）、日本や中国、インドなどのマッチ工業の発展に伴って需要が増加した。マッチは小規模な資本と簡単な技術で製造でき、日本では阪神地域を中心に輸出雑貨工業として発展した（図 1）。他方、その輸出先であった中国やインドのマッチ工業は、日本産や欧米産のマッチの輸入代替が図られつつ発展した。したがって、アジアの軸木市場の展開を描き出すには、アジア諸国の軸木の利用・調達を踏まえる必要があるが、本稿ではまず日本に焦点をあて、中国やインドに言及しながらその展開を描き出してみたい。

日本マッチ工業の研究は、1960～70 年代に生産形態の考察から始まり（藤井（1962）；藤井（1965）；武知（1977）など）、対外貿易については三井物産のマッチ輸出を考察した山下（1972）があるに過ぎなかったが、1990 年代以降、アジア流通ネットワークの解明が進む中で取り上げられてきた（籠谷（2000））。さらに、マッチ輸出や海外生産における日本のマッチ業者と外国人商人との関係や（大石（2002）；水野（2019）；水野（2021）；大石（2024）など）、商標の盗用やその保護制度についての研究もある（本野（2023））。一方、マッチの原料調達についてはこれまで十分に考察されてこなかったが、大石（2023）が軸木を取り上げ、特定樹種への傾斜・依存とその供給地としての北海道の重要性、及び北海道産軸木原料用材の減少に伴う日本の原料用材輸入の増加を指摘している。加えて、英領インドのマッチ

工場における軸木確保への対応についても考察している<sup>2</sup>。本稿では、大石（2023）を踏まえつつ、軸木価格や樹種による利用の相違、製軸業者の動向などに注目し軸木・軸木原料用材（丸太）市場の変化を考察する。それにより、日本産軸木の「余剰分」が中国・インドなどのアジア地域への輸出されていたわけではなく、アジアには競争の激しい軸木及び軸木原料用材市場が形成され、マッチや軸木の製造・販売業者らによる入手競争が展開されていたことを示したい。使用する主な資料は、大阪営林局（1930）（1932）や鉄道省運輸局編（1926）、北海道庁（1908）（1909）、打田（1904）、河津（1910）などのマッチ軸木に関する調査資料、大蔵省主税局編（1897，1900-20）や大蔵省（1917-30）（1931-40）、神戸税関（1906，1908-22，29，31，33）、日本燐寸工業会編（1965）などの統計調査資料、及び新聞・雑誌類である。

#### [図 1]

以下では、日本の軸木生産・消費・輸出入量を時系列的に整理しながら軸木需要をマクロ的に検討したうえで、軸木需要の変化に対する供給の変化を、明治期から第一次世界大戦前、第一次世界大戦期、1920～30年代に分けて考察する。

### 1. マッチ軸木需要のマクロ的検討

#### （1）軸木の生産・消費・輸出入量の推計

戦前日本において、木材消費量全体に占めるマッチ軸木原料用材の割合は少なかったが<sup>3</sup>、その適応樹種は白楊樹<sup>4</sup>やハコヤナギ、シナノキ、ヤマギリ、ヒノキなどに限られていた（打田（1904），53）。特に軸木としての需要が多かったのは白楊樹やシナノキで、これらは欧米ではアスペンと呼ばれ、北米やヨーロッパ、シベリアなどの北半球に分布し、北海道もその重要な供給地となった（大石（2023））。

戦前日本では、軸木は本数ではなく1把の直径で取引された。軸木の規格（太さ・長さ）

---

<sup>2</sup> インドにおける軸木や軸木原料用材の利用については、大石（2002）が詳しい。

<sup>3</sup> 帝国森林会の1919年の調査によると、用材消費量の1%に過ぎなかった（帝国森林会編（1923），237-480）。

<sup>4</sup> 北海道では、白楊樹は「アオドロ」、ハコヤナギは「ワタドロ」「クロドロ」などと呼ばれ、「ドロ」と総称されたという（打田（1904），56）。一方、白楊樹には「真泥」と「綿泥」があり、「真泥」は材質が良好で軸木に使用されたが、「綿泥」は材質が粗悪で使用されることが少なかったというので（北海道第三部（1908），124）、白楊樹とドロノキが区別して記載されている場合、白楊樹は真泥を、泥樹（ドロノキ）は綿泥を意味していると考えられる。

は、マッチの種類や業者によって違い、1 俵当り梱包数量も一定していなかった(河津(1910), 43-45; 鉄道省運輸局編 (1926), 41)。さらに表示単位は、軸木生産量 (斤、貫目、俵、把、石、才など) や軸木輸出量 (斤、把など)、及びマッチ生産量・輸出量 (箱、ダース、グロス、トンなど) でも異なった。そのため、軸木の生産量・消費量 (国内マッチ工場向け)・輸出量 (海外マッチ工場向け) を正確に把握するのは難しいが、本稿では以下のように、管見の限り判明する単位当り軸木原料用材消費量を用いて「石」(1 石=0.278 m<sup>3</sup>) に換算・統一し、その推計を試みる。

軸木 1,000 把当りの原料用材消費量は、北海道では安全マッチ用 1.4 石、黄燐マッチ用 0.9 石 (南満洲鉄道株式会社東亜経済調査局 (1921), 27)、神戸では安全マッチ用 0.72~0.90 石、黄燐マッチ用 0.60 石、平均 0.75 石であった (大阪営林局 (1930), 59, 63)。また、軸木 1 俵 (400~550 把入り、平均 112.5 斤)<sup>5</sup>当りの原料用材消費量は 0.48~0.52 石であった (鉄道省運輸局編 (1926), 43)。ここから、軸木 1,000 把当り平均原料用材消費量を 1 石、軸木 1 俵当り平均原料用材消費量 0.5 石 (1 斤当り 0.044 石) と仮定した。さらにマッチ生産量 1 トン当りの軸木消費量は 333 把であったことから (打田 (1904), 53)<sup>6</sup>、マッチ生産量 1 トン当り平均軸木原料用材消費量を 0.033 石と仮定した。軸木の節約はほとんど行われなかったと考えられるので、これらの原単位をもとに、軸木の生産量・消費量・輸出量を推計したのが図 2 である。北海道の軸木原料用材生産量<sup>7</sup>や神戸の軸木原料用材輸入量 (後述) などとの関係を考慮しても、妥当な範囲であると考えられる。

[図 2]

## (2) マッチ工業の発展と軸木需要の変化

次に、図 1 と図 2 を用いてマッチ工業を概観しておこう。日本では、1876 年に新燧社 (東

---

<sup>5</sup> 1 俵当り軸木入量は、安全マッチ用が 540、500、480、450、400 把、黄燐マッチ用では 720、680、550、500 把などであった。重量では 1 俵当り 100~120 斤の幅があり、北海道における調査では平均 18 貫 (=112.5 斤) であった (河津 (1910), 44-45; 鉄道省運輸局編 (1926), 43; 北海道第三部 (1904), 121)。

<sup>6</sup> 打田 (1904) (53 頁) や日本燐寸工業会編 (1944) ((2) 75 頁) において、マッチ生産 1 トン当りの原料用材消費量は尺締 1 石とされているが、その他の資料の記述に照らすと多いと思われる。

<sup>7</sup> 北海道の軸木原料材生産量は 1914 年に 42 万石、輸入原木が増加した 1915~19 年に 26~31 万石であった (南満洲鉄道株式会社東亜経済調査局 (1921), 28; 北海道編 (1953), 701)。なお軸木原料用材 (丸太) の製品歩留は約 80% で、屑木は湯屋や一般家庭用燃料として利用された (大阪営林局 (1930), 60)。

京)が設立されたのを皮切りに、滝川辨三による清燧社(神戸)や井上貞治郎による公益社(大阪)など各地で工場設立が相次いだ<sup>8</sup>。阪神地域は、日本マッチ工業が主にアジア向けの輸出産業として発展するのに伴ってその中心地となり、神戸で主に安全マッチ、大阪で主に黄燧マッチが生産・輸出された。その背景には、日本産マッチの輸出の担い手が神戸や大阪にいる中国商人であったことがあった。96年に三井物産が神戸の直木燧寸と提携して直輸出を開始し、両者による07年の日本燧寸製造株式会社お設立を経て10年に三井物産の輸出比率は20%を上回ったものの、その他は依然として中国商人を通じて輸出された。日本産マッチは、粗製濫造や商標偽造の問題があったが、安価であったためにアジア市場においてスウェーデン、ドイツ、フランスなどの欧米産マッチに対し競争力をもち、主な輸出先であった中国市場では1900年代後半に輸入量の75%以上を占めた(山下(1972), 110-153)。マッチ生産量(輸出量)は継続的に増加して09年には100万トン(80万トン)になり(図1)、それに伴って軸木需要は増加した。軸木生産量は1890年代前半に10万石、1900年頃に20万石に達し、1900年代末頃には40万石程度にまで増加したと推察される。このうち約90%が国内マッチ工場で消費され、残り10%程度が中国(輸出の約90%)や香港(同約10%)に輸出された(図2)。

大戦期にはアジア市場における欧州産マッチの減少を背景に、日本のマッチ輸出量は漸増したが(図1)、中国では日本資本や日中合弁による企業設立も見られるなど輸入代替化が進展した。他方、日本ではマッチ生産・輸出の拡大が図られ、16年に神戸では清燧社と良燧合資会社が合併して滝川燧寸株式会社となり、さらに翌年同社に鈴木商店燧寸部が合併して東洋燧寸株式会社が設立された。しかし、中国のマッチ生産量の増加を背景に、日本産マッチの輸出市場は中国からインドへとシフトしていった。こうした日本及び中国のマッチ工業の発展に伴って軸木需要が急増し、日本の軸木生産量は19~20年には50~60万石に達し、このうち70~80%が国内マッチ工場で消費され、20~30%は輸出向けであったと推察される(図2)。イギリスやオーストラリアなどへの輸出も増加したが、主な輸出先は継続して中国(約77%)であった。

大戦後、中国のマッチ生産はさらに増加し、中国のマッチ国産比率は80%を凌駕するほどになった(表1)。また両大戦間期には、1917年に成立していたスウェーデン・マッチ・トラスト(以下、スウェーデン・マッチ社)が、積極的な対外拡張を図って30カ国以上で

---

<sup>8</sup> 以下、日本のマッチ工業の展開については、断りがない限り佐藤編(2005)による。

多国籍経営を展開し、世界のマッチ市場の約 40%を支配した。スウェーデン・マッチ社のアジアへの進出に加えインドのマッチ生産の本格化、中国・インドの関税引き上げ、また 22 年の黄燐マッチの製造販売の禁止などにより、日本のマッチ輸出量（生産量）は 19 年の 83 万トン（104 万トン）から 20 年代半ばに約 25 万トン（約 50 万トン）に減少し、32 年には不況の影響もあり 9 万トン（39 万トン）にまで低下した（図 1）。経営状況が悪化した日本燐寸製造株式会社や公益社は 24 年にスウェーデン・マッチ社の子会社となり、27 年には両社と東洋燐寸株式会社の合併により大同燐寸株式会社<sup>9</sup>が設立された（水野（2021），18-20）。こうした状況下で日本の軸木需要はそれほど増加せず、軸木生産量は 20～25 万石程度を推移した。軸木輸出量も 20 年をピークに減少したとはいえ中国での需要は大きく、また英領インドへの輸出もみられるようになり、20 年代前半には国内マッチ工場における軸木消費量と大差はなかったと推察される。30 年代に入ると日本の軸木生産量は 10 万石程度にまで低下したのち 33 年に増加に転じ、その 90%以上が国内マッチ工場で消費された<sup>10</sup>（図 2）。

[表 1]

## 2. 明治期から第一次世界大戦前

### （1）北海道産材の利用と軸木市場の拡大

日本のマッチ生産が分業的であったことは広く知られている。20 世紀以降大規模マッチ製造業者による軸木製造の兼営もあったが、軸木製造はマッチ製造業者とは別の製軸業者によって担われた（鉄道省運輸局編（1926），3-4 など）。

1870 年代半ば以降、日本各地のマッチ工場で需要された軸木原料用材は、群馬・長野・三重・静岡・愛知・石川・大阪・高知・徳島・宮崎・岡山・広島・島根などの諸県の山林から供給された。これらの地域では、軸木需要の増加に伴って製軸事業に乗り出す者が増加し、また軸木や軸木原料用材（丸太）を買付にやってくるマッチ製造業者もみられるようになった

---

<sup>9</sup> 大同燐寸株式会社は、スウェーデン・マッチ社からの資金援助がなくなると、経営が成り立たなくなり、1932 年に鮎川義介に買収され日本産業の傘下に入った。

<sup>10</sup> マッチ小函（及び輸出用外函）消費量も増加した。小函用材には主にマツが、外函用材にはツガが利用された。小函用の原料材消費量は、1920 年代末頃の神戸市における調査から判断すると 10 年頃に 29 万石（うち輸出向け 6～7%）、20 年に 30 万石（同 16%）、20 年代末に 16 万石（同 16%）で、軸木消費量の約 2 分の 1 であったと推察される。ただし、20 年代末頃にはボール紙製の大型函に燐寸軸木を入れた家庭用徳用マッチが普及しており、過大評価の可能性がある（大阪営林局（1930），78）。

た。中でも、適材とされた白楊樹がある程度まとまって分布していた岩手県は製軸業の中心地に発展し、98年に製軸工場数は48に達していたという<sup>11</sup>。しかし、製軸業者の競争を通じて濫伐が進み、本州産の白楊樹は20世紀初頭までに岩手県に僅かに残っているのみになった（打田（1904），53，59-60，65；工学会編（1925），953-954；鉄道省運輸局（1926），44）。

こうした状況下で、北海道の白楊樹が注目されるようになった。北海道は、日本及び東アジアの重要な木材供給地となっていくが（山口（2015），40-42）、日清戦後以降の軸木移出はその嚆矢となった（北海道編（1953），752）。北海道産白楊樹が最初にマッチ軸木に利用されたのは1881年とされ、80年代末頃には3万石が利用されたに過ぎなかった。しかし、90年代に利用が増加し、95年に利用された軸木原料用白楊樹の70～80%が北海道産であった。道内の製軸工場数は94年の17から翌95年の41に急増して98年には65を上回り、北海道の製軸工場で生産された軸木のほとんどが小樽港・函館港から神戸港へ移出された（打田（1904），55-56，59，68；北海道第三部（1908），121-122；吉田・渡邊（1931），622；日本燐寸工業会編（1944），（1）7，10-11，39）。

道内での軸木生産量の増加の背景には、北海道庁による国有林払下げの実施があった（大石（2023））。すなわち道庁は、1894年の「北海道官有森林原野産物公売規定」と「北海道官有森林原野産物特売規定」の制定により林産物の払下げを開始し、また訓令により白楊樹の払下げ対象者を、道内に器械を所有し且つマッチ軸木あるいは経木真田の原料を生産する者とした。道庁は1902年には「北海道国有森林原野特別処分令」を發布し（08年に「北海道国有林野及産物処分令」に改正）、道内で北海道産材を利用している製紙や軸木などの工業者に対し、随意契約により10年間にわたる国有林の貸渡し、またはその産物（工業原料・燃料に供するもの）の売渡しを可能にした（北海道編（1953），667-669）。その結果、1895年頃には白楊樹伐採額の約80%が民間への貸下地から伐採されていたが、貸下地の白楊樹の減少も相まって1900年代前半には国有林が白楊樹の主要な供給先となった（打田（1904），58）。例えば、赤松製軸所（1893年創業）は十勝の足寄・本別・湊別の各国有林から払下げを受け軸木を製造し、神戸に輸送して委託販売した。1900～01年頃に小樽に出張所を置いて白楊樹丸太を買い付けていた柴田友蔵の柴田製軸所（1903年創業、本店：神戸）は、十勝の蒲幌・足寄・湊別の国有林、北見の澤木・興部の両国有林から払下げを受け

---

<sup>11</sup> 農商務省編（1900）（403-465頁）では、全国の軸木製造工場数は92で、うち北海道66、岩手15、青森6、兵庫3であった。

神戸へ輸送した。しかし、製軸業者は次第に白楊樹の搜索に苦心するようになり、国有林の白楊樹を求めて移動を繰り返した。赤松製軸所の場合、1893年の創業当初は胆振国有珠郡で製軸したが、96年に広尾郡に、1904年には十勝國中川郡に工場を移した（北海道第三部（1908），121；北海道庁（1908），49；北海道庁（1911），87-88；北海道庁（1912），74）。工場の移動・興廃は甚だしく、06年の道内製軸工場40工場のうち、36工場が01年以降の創業（1901-03年創業：17、1904-06年創業：19）であった。

他方で、1900年代後半には大規模な軸木製造会社の設立やマッチ製造業者による製軸事業の兼営がみられるようになった。07年に藤本清兵衛（大阪）と村井吉兵衛（東京）を中心に設立された大日本燐寸軸木製造株式会社（本店：旭川、支店：神戸）の発起人には<sup>12</sup>、森忠次郎（神戸）、柴田友蔵（神戸）、草野新太郎（神戸）、田中友次郎（函館）ら4名の製軸業者も名を連ねていた。同社は、彼らの11製軸工場（道内9工場、神戸2工場）と森林伐採権を引き継いで操業し、白楊樹製軸木全国生産量の7割以上の生産力を有したという（北海道第三部（1909），129-130；東京証券信託会社（1907），92；工業雑誌社（1907），45-46）。この大規模な軸木製造会社による事業独占への懸念と前年の軸木難の経験から、北海道に製軸工場を設置したマッチ製造業者も少なくなかった（大蔵省主税局（1908），243-244）。滝川（及び良燧社）は大日本燐寸軸木と連携して北見や網走、紋別に製軸工場を経営し、日本燐寸会社は十勝や北見、湧別に製軸工場を設置した。公益社は井上製軸所（公益社製軸所）を設立し、十勝や北見、天塩に製軸工場を設置した。各社の工場とも国有林払下げをうけ、蒸気機関や製造機器を用いて白楊樹製軸木を製造した（河津（1910），41～43；北海道庁（1911），88；北海道編（1953），1005）。

こうして北海道産白楊樹の入手競争が激化し、白楊樹の減少テンポが加速する一方、道内の製軸業者は生産過多に陥った。軸木原料用材（丸太）を神戸に送って製軸する方が利益を見込めるほどになり、大日本燐寸軸木製造は09年6月に解散した（北海道編（1953），1000-1001，1008；大蔵省主税局編（1910），324）。また白楊樹の保護のため道庁により他地方への移出が禁止されたものの、移出を完全に取り締まることはできず（神戸税関（1912），119）、十勝では白楊樹が払底し、同様に白楊樹製軸木の製造が盛んであった釧路でも白楊樹の減少をうけ草野製軸所が12年に工場を北見に移転した。しかし、北見でも白楊樹の減少によ

---

<sup>12</sup> 他の発起人は、大倉喜八郎（東京）、大橋新太郎（東京）、渡邊福三郎（横浜）、山縣勇三郎（函館）、志萬勢七（大阪）、土井亀太郎（大阪）、竹板廉之（京都）、麥少彭（神戸）であった（東京証券信託会社（1907），92）。

り 13 年に北海林業会社の湧別工場が休業し、公益社の端野工場は器械を取り崩した（大蔵省主税局（1914），372-373）。

白楊樹の減少に伴い、軸木市場では北海道産のシナノキ（楡樹）やドロノキ（泥樹）の取引が増加していった<sup>13</sup>。相対的に高価格であった安全マッチ用の軸木（太軸・細軸）には引き続き主として白楊樹が利用されたが、黄燐マッチ用の軸木（ボス軸）には主にシナノキが需要され白葉樹及び本州産ヒノキを代替していった（河津（1910），10-13；工学会（1925），948）。軸木 1,000 把当りの価格<sup>14</sup>は、例えば 1907 年に白楊樹製軸木（安全マッチ用）12.5 円、シナノキ製軸木（黄燐マッチ用）7.5 円であった（大蔵省主税局編（1909），318）。中国向け黄燐マッチ・硫黄マッチ用軸木（一本半軸・短軸及び間軸）にも本州産ヒノキが利用されていたが、1,000 把当たり 13.8～14.5 円と高価で、加えてヒノキの不足や中国における製造技術の改良などによりシナノキに代替された（大蔵省主税局編（1910），171-172；大蔵省主税局編（1911），323-324；神戸税関（1912），118）。

## （2）軸木市場における神戸の位置

こうして北海道の軸木生産量は 1900 年代後半にピークに減少した。これ以降、北海道は軸木原料用材の神戸への供給地という性格を強め、09 年には北海道の軸木生産量を兵庫県（神戸）の軸木生産量が上回った<sup>15</sup>（図 2）。軸木市場では、神戸産軸木（地製軸）は北海道産軸木（北海軸）に比べると品質は劣ったが<sup>16</sup>、割安であったうえ<sup>17</sup>、神戸の製軸業者は随時規格の希望に応じて製軸したので、マッチ製造業者は神戸産を好み、また製軸業者も神戸での製軸を「便トシ」た（大蔵省主税局編（1913），330-331）。神戸の軸木製造・販売業者

---

<sup>13</sup> 1908 年には北海道産軸木原料用材消費量（伐採量）は 41.8 万石で、その内訳は白楊樹 26.6 万石（63.6%）、シナノキ 8.4 万石（20.1%）、ドロノキ 6.8 万石（16.3%）であった（吉田・渡邊（1931），622）。

<sup>14</sup> 軸木は 1,000 把を持って建値とされた（河津（1910），44）。

<sup>15</sup> 1908 年には北海道産の軸木原料用材消費量（伐採量）41.8 万石のうち 66%が道内の製軸工場で利用され、34%が主として神戸へ移出されていた（吉田・渡邊（1931），622）。14 年の府県別軸木生産量割合は兵庫 58%、北海道 39%、岩手 1.5%、福井 0.6%で、他に東京、静岡、青森、広島、福岡で生産されていた（吉川編（1918），511）。20 年代半ば頃には軸木生産量の 98%が神戸で生産された（鉄道省運輸局編（1926），45）。

<sup>16</sup> 神戸（本州）産軸木は、伐採から製軸までに日数を要するために丸太の生気が失われること、また北海道産軸木が火気で乾燥されたのに対し天日乾燥させたことから、北海道産軸木のような光沢がなかった（打田（1904），62-63）。

<sup>17</sup> 1901-03 年の神戸における軸木生産量・生産額と移入量・移入額から 1,000 把当たり平均価格を算出すると、神戸産軸木 8.9 円、北海道産軸木 11.7 円であった（打田（1904），61）。

により組織された神戸市軸木商同業組合（1890年創立）の組合員数は1901年時点で65名を数え<sup>18</sup>、神戸は軸木生産・販売の中心地となった。その理由は、神戸でマッチ生産が盛んであったからにほかならないが、マッチ等の輸出を担った中国商人が神戸にいたために、神戸は中国諸都市への軸木供給地としても位置することになった<sup>19</sup>。軸木や軸木原料用材（丸太）が北海道から直接輸出されることはほとんどなく<sup>20</sup>、多くは神戸港から中国に輸出された（北海道編（1953），1007；東亜同文書院（1908），91，95）。

中国では、日清戦後以降に上海や重慶、漢口、北京などに中国資本や日本及び欧米資本のマッチ工場が設立された。倒産も多かったが、漢口の燮昌公司（1897年創立）のように大規模な製造業者もいた（東亜同文書院（1908），81-83，133）。中国のマッチ工場は、軸木や小函・素地、薬品などのマッチ原料のほとんどを輸入に依存した<sup>21</sup>。硫黄マッチ用軸木には中国産マツ（温州松）が使用されたが、マツは燃焼が遅く気候が湿潤な地域には不適當であったので、安全マッチ用及び黄燐マッチ用の軸木には日本産白楊樹・シナノキ・ヒノキ製の軸木が需要された（神戸税関（1909），112；東亜同文書院（1908），85-88）。安全マッチ用の白楊樹製軸木は主として香港・広東向け、最も需要の多かった黄燐マッチ用のシナノキ製軸木<sup>22</sup>は主に上海・天津向け、黄燐マッチ・硫黄マッチ用のヒノキ製軸木は主に漢口向けに神戸港から輸出された（大蔵省主税局編（1907），241；大蔵省主税局編（1912），323；神戸税関（1912），118）。一方、中国北部や満洲には、白楊樹やシナノキに類似する椴木が分布しており、日本のマッチ製造業者らによって軸木製造が行われた。1906年設立の日清燐寸株式会社は、吉林の軸木原料材の使用を目的に長春に工場を建設して製軸し、薬品やラベルなどを日本から輸入した（南満洲鉄道調査課（1911），83-84；河津（1910），58；南満洲鉄道株式会社庶務部調査課編（1923），109）。安東では鴨緑江材（ヤマナラシ・ドロノキ）の利用が図られ13年に安東燐寸製材株式会社が設立され、他にも製軸事業が計画されるな

---

<sup>18</sup> その過半は問屋・仲買であった（打田（1904），60）。

<sup>19</sup> 1890年代末から1900年代初頭の日本産軸木輸出総額の70～80%は上海向けで、その過半は中国各地へ再輸出された（大蔵省主税局編（1900），131；東亜同文書院（1908），93-94）。1900年頃の神戸で軸木輸出を取り扱っていたのは中国商人3名のみで、03年10月に彼らから価格引下げを要求された製軸業者は、当初はそれに応じなかったものの、売込競争の結果、応じざるをえなくなったという（大蔵省主税局編（1901），140；大蔵省主税局編（1904），310-311）。

<sup>20</sup> 1900年代には、横浜港から輸出される北海道産安全マッチ用軸木もあったが少量であった（東亜同文書院（1908），91-92；大蔵省主税局編（1900），132）。

<sup>21</sup> 軸木については、1890年代後半には上海、重慶、天津、東京のマッチ工場で使用される軸木の80～90%が日本から輸入された（大蔵省主税局編（1897），700）。

<sup>22</sup> 1911年頃には輸出総額の70～80%を占めた（大蔵省主税局編（1912），323）。

か岡山県燐寸製造所東洋館主の小山美七郎が朝鮮の義州に製軸工場を建設した（「鴨緑材の軸木」『大連実業雑誌』86号，1914年4月，66）。

日本及び中国のマッチ工場への軸木供給地となった神戸では、北海道産白楊樹の減少に対応し、1911年にウラジオストク経由でシベリア極東の沿海州産の白楊樹（丸太）の輸入が開始された。同年の輸入量は7～8万石で（大蔵省主税局編（1912），324）、沿海州産白楊樹の輸入がなければ、軸木は「破格ノ暴騰ヲ爲し唯サヘ不振ニ沈淪セル内地燐寸界ヲ死地ニ陥レシ」状況であったという（神戸税関（1912），119）。中国における軸木需要の増加も軸木価格の上昇につながり、こうした状況下で日本のマッチ製造業者らは、軸木及び小函の輸出が日本産マッチ原料の減少とマッチ輸出の減少（中国マッチ工業の輸入代替化）につながることを懸念し、大阪兵庫燐寸同業組合連合会がマッチ原料用材の輸出禁止、輸出品に対する重税の賦課を政府当局へ陳情した（神戸税関（1910），127；日本燐寸工業会編（1944），（2）64，83-84；「業者の窮態」『大阪毎日新聞』1913年4月11日）。他方で中国においては、軸木価格の高騰を受けて上海や漢口で安価な中国産マツ製軸木の代用が増加し、10年頃にはウラジオストクより沿海州産白楊樹（丸太）が輸入され始めた（神戸税関（1906），89；神戸税関（1908），143；神戸税関（1911），117）。

### 3. 第一次世界大戦期

#### （1）中国における軸木需要の急増と日本の軸木輸出の増加

大戦期の中国では、吉林の吉林燐寸株式会社（14年設立）や東亜燐寸株式会社（14年設立）、安東の安東燐寸株式会社（15年設立）、天津の東亜公司分工場（17年）のほか、青島や上海にも日本資本のマッチ製造工場が増加したが、一方で日貨排斥運動やスウェーデン産マッチの輸入減少を背景に中国資本のマッチ工場が増加し（中支建設資料整備委員会編（1940），2-4）、マッチの輸入代替が進行した。

中国のマッチ生産量の増加は、日本からのマッチ原料輸入を増加させた。1916年以降、中国のマッチ原料純輸入総額（蠟・パラフィンを除く）は大戦前の3～4倍に急増し、このうち日本からの輸入額が約70%を占めた（「支那燐寸工業発展と其輸入減少」『日本化学工業新聞』第7年（14），1923年7月15日，54-55）。当初、中国産原料の使用を予定して設立された日本資本によるマッチ工場でも、日本産原料が輸入された。日本では、17年の軸木輸出量は日本産マッチ輸出量の40%強をも生産できる量に相当し、軸木輸出は市価の騰貴を仰ぐ「愚策」とされた（神戸税関（1920），104；日本燐寸工業会編（1944），（5）8）。

ロシアからの輸入が途絶えたイギリスやオーストラリア向けの軸木（白楊樹製やドロノキ製）の輸出も増加し、軸木価格は16年から19年に2～4倍に高騰した<sup>23</sup>（図3）。神戸においては今福製軸所（今福浅吉）や宮下合名会社（宮下治之助）、河合製軸所（河合由太郎）が主に中国向け軸木を、大正商会や中村製軸工場（中村眞二郎）、高野製軸所（高野太三郎）が主にオーストラリア向け軸木を製造した（表2参照）。北海道では、北見の今村工場や釧路の茅野工場、十勝の佐賀工場は主にイギリス向けに軸木を製造し、厚岸の合資会社厚岸製軸所のほか青森市や盛岡市にも小規模ながら輸出向け製軸工場が新設された。北海道の軸木生産量に占める輸出用の割合は、14～15年に約30%であったが16年以降は過半を占め17年には約80%に達した（大蔵省主税局編（1916），402-404；大蔵省主税局編（1917），144-148；大蔵省主税局編（1918），154-156；大蔵省主税局編（1919），147-149；大蔵主税局編（1920）322-324；北海道庁編（1916-22）；神戸市編（1917），62-63）。

[図3] [表2]

軸木価格は、輸出向けが日本のマッチ工場向けよりも高価格であったと推察され（図3）、「製軸業者は之（軸木…引用者）を上下に区別し其下を内地燐寸業者に供給し上品は総て之を支那輸出に向」け、「普通白軸と称する上等物は凡て支那に輸出され内地当業者の使用しつつあるものは赤軸と称する下等品」となった（「支那燐寸業勃興」『大阪毎日新聞』1915年8月31日；「[対支] 燐寸原料輸出問題 [其の一]」『大阪毎日新聞』1915年9月2日）。原料高により粗悪な原料を利用した大阪産黄燐マッチは中国市場において不評を買い、また日貨排斥が展開されると、日本産マッチの輸出の減少とは逆に日本産軸木の輸出は増加した。こうした状況下で、1918年3月頃から日本のマッチ製造業者によって軸木・原料用材丸太の輸出制限・禁止が盛んに訴えられ、同年6～7月にはマッチ製造業者と製軸業者が「紛紜を極め居たる」事態となった<sup>24</sup>（大蔵省主税局編（1916），402；大蔵省主税局編（1919），147；神戸税関（1916），113；日本燐寸工業会編（1944），（5）8；「燐寸業者和解」『神戸又新日報』1918年7月16日；太田（1919），11）。日本における軸木輸出禁止運動をうけ、

<sup>23</sup> 1916～19年に神戸における軸木（1等）1,000把当りの価格（7月・11月）は、安全マッチ用北海道製細軸（白楊樹製）が15.6円・25.0円から40.0円・75.0円、安全マッチ用神戸製細軸（白楊樹製）が8.6円・16.0円から27.0円・50.0円、黄燐マッチ用神戸製ボス軸（シナノキ製）が5.0円・6.5円から21.0円・21.0円に上昇した（大蔵省主税局編（1917），146-147；大蔵省主税局編（1920），323-324）。

<sup>24</sup> 兵庫県のマッチ産業への悪影響を懸念し、兵庫県内務部長が間に入り、マッチ製造業者代表の滝川儀作と本多一太郎、軸木業者代表柴田友蔵らを県庁に招き懇談したという。

中国では日本から製軸器械を購入して製軸事業を計画する者が少なくなく、日本から天津方面へ送られた製軸機械は 60~70 台に及んだという（大蔵省主税局編（1919），147-148）。

## （2）沿海州産材の供給難と価格の高騰

大戦期における軸木需要の増加を受けて、神戸では軸木原料用材（丸太）の輸入量が増加した。図 4 は、1912~38 年の日本の白楊樹（ドロヤナギ）及びハコヤナギの輸入量を示している。これらの主要な用途はマッチ軸木で（大蔵省主税局編（1920），497）、同輸入量は 14 年の 8,000 石から 16 年の 7.8 万石、18 年には 52 万石に急増した。16~18 年には中国からの輸入が約 90%を占めているが、ロシア革命等による影響で沿海州産材が中国経由で輸送されたと考えられる。神戸の軸木原料用材輸移入量を示した図 5 では、北海道産材を除けば輸入材の 90%以上は沿海州産材であった。沿海州産白楊樹は、ウスリー鉄道沿線で生産され、北海道産より高価格であったが、規格が一定で品質が良好であり歩留まりも高く、製軸業者にとって採算上有利であった（大蔵省主税局編（1919），478）。沿海州産材の買付・輸送にあたっては、三井物産や日露商会のほか、神戸の大正合資会社や中村商店、金丸、公益社などの代表者ら 11 名によって木材輸出業組合が組織された。同組合はウラジオストクを中心にウスリー鉄道沿線に出張所を設け、その監督下で神戸のマッチ製造業者が買入・輸送にあたったが、組合メンバー間には「互に買煽るの風あり」、競争が絶えなかったという（農商務省山林局（1918），282-286；臨時産業調査局（1919），88-93）。

[図 4] [図 5]

こうして神戸に入荷する軸木原料用材（丸太）の中心は、北海道産材から沿海州産材シフトした（図 5）。1915 年から 18 年の神戸の軸木原料用材輸移入量のうち、北海道産材は 22.1 万石（総入荷量 94%）から 6.8 万石（同 31%）に減少し、沿海州産材は 1.4 万石（同 6%）から 13.0 万石（同 58%）に増加した。樹種別輸移入量をみると（図 6）、沿海州産材の増加により白楊樹が増加し、主に北海道から供給されたシナノキは漸減し、北海道や樺太から供給されたドロノキは少量のままほとんど変化はなかった（大蔵省主税局編（1917），147）。軸木原料用材価格の高騰を受け（図 7）、北海松、カバ、ミズキ、ブナなど多くの樹種が試用されたが、色澤・重さ・可燃度、採算などの点から利用されることはなかった（大阪営林局（1930），51）。

[図 6] [図 7]

しかし、増加し始めた神戸の軸木原料用材の総輸移入量は、早くも 1916 年をピークに減少した（図 5）。日中のマッチ製造業者・製軸業者間の沿海州産白楊樹の入手競争も生じたが、ロシア情勢が不安定な状況下で沿海州産の供給は安定せず、沿海州産材 1 石当り相場は 16 年の 7 円から 19 年末には 22~25 円に高騰した（「燐寸軸木不足」『大阪新報』1918 年 7 月 15 日；大蔵省主税局編（1917），148；大蔵省主税局編（1920），497-498；図 7）。19 年のウラジオストクには、一時 15 万石もの積出不能になった沿海州産材が停留し、同年の神戸の沿海州産材輸入量は 11 万石に止まった。そのため、満洲（吉林省）産材や朝鮮豆満江産材が輸移入されたほか、神戸の製軸工場は東北地方産ミズドロ、北海道産シナノキ、樺太産ドロノキなどの補給によって生産を継続した。しかし、20 年 2 月には神戸の軸木工場 30 ヶ所のうち約半分が休業する有様で、マッチ製造業者は「原料高ク殊ニ軸木払底ノ爲暴騰」のため、収益を低下させた（神戸税関（1920），248；大蔵省主税局編（1920），360，497-498；「燐寸界の休業続出：軸木供給難のため」『大阪毎日新聞』1920 年 2 月 21 日）。

一方で、沿海州や北海道以外の軸木原料用材の供給先を確保しようと、大戦期には満洲や朝鮮での軸木製造が活発になった。吉林では日清燐寸株式会社や吉林燐寸株式会社（1914 年設立）が、松花江沿岸の白楊樹や椴木を原料に軸木を製造した。安東では、東洋燐寸株式会社や日本燐寸株式会社が 18 年頃に鴨緑江沿岸のマッチ軸木原料用材の伐採計画をたてたが、20 年までに、両社が各々に経営する製軸所に加え小山製軸所や合昌號製軸所、丹華火柴公司なども製軸を開始し、白楊樹はすぐに欠乏した（東亜同文会調査編纂部編（1917），238-245；「軸木原料伐採計画」『大阪朝日新聞』1918 年 3 月 20 日；「鴨材と軸木」『満洲日日新聞』1918 年 3 月 27 日；南満洲鉄道株式会社庶務部調査課編（1923），109-133）。

#### 4. 1920~30 年代

##### （1）中国及びインドにおける軸木需要の増加と沿海州産材の利用増加

大戦後もマッチ生産量が増加した中国では（表 1）、軸木需要が増加し続け、1920 年代に中国はアジアにおける最大の軸木消費国となった。またマッチ生産が本格的に開始されたインドでも軸木需要が増加した。一方、日本の軸木需要はマッチ生産の停滞とともに減少し、軸木価格は低下した（図 2）。輸出向け軸木価格は大战後も相対的に高値が維持されたが（図 3）、神戸から中国・インド向けに輸出されていた軸木や北海道産材（丸太）は減少し（大阪営林局（1930），6）、生産が禁止された黄燐マッチの軸木を製造していた北海道の製軸業者は経木生産に転業した（鉄道省運輸局編（1926），45）。

神戸の製軸業者は、日本の軸木需要が減少傾向にあったとはいえ、引き続き安全マッチ用軸木原料用材を確保する必要があった。1920～21年の神戸では、ソビエト領の危険地帯を避けるため大連経由の満洲（吉林省）産材の輸入量が増加したが（神戸税関（1921），235；神戸税関（1922），208）、ウラジオストク経由の沿海州産白楊樹の輸入量が回復すると、満洲産材及び朝鮮産材の輸移入量は減少し（図5）、価格は21年以降低下した（図7）。一方で20年代には、沿海州産材の確保にあたりスウェーデン・マッチ社の動向を無視できなくなった。スウェーデン・マッチ社は、大戦期に軸木原料用材の調達を組織化し、20年にバルト海沿岸のフィンランド、ラトビア、リトアニアから原料用材（アスペン）の輸入を再開するとともに、22年にはソビエト当局との間で29年までに約20万m<sup>3</sup>のソビエト産アスペンの販売契約を締結した（Lindgren（1979），121-122）。スウェーデン・マッチ社はアジアにおいてもソビエト産材の輸入独占権を得ようとし、それに対し滝川儀作や鈴木商店の金子直吉が対策を協議し、25年に鈴木商店がダリレス商会（ソビエト社会主義共和国連邦国営極東林業トラスト）と日本市場における年額15万石の白楊樹の一手販売契約を締結した。この締結に対し、沿海州での買付に優位な立場にあったスウェーデン・マッチ社傘下の日本のマッチ製造業者は、鈴木商店からの買付を行わないことを発表し、ダリレス商会の勢力圏外の北支沿線からの買入を計画する者もいた。ただし、こうした動きは、鈴木商店の発表した供給価格が予想より低廉であったので止んだという。鈴木商店による伐採・輸送は、その直径会社であった大陸木材（26年設立）が担い、27年の鈴木商店の破綻後は、大陸木材と王子製紙の共同出資による日露木材株式会社が契約を継承した<sup>25</sup>（日露木材株式会社（1929）；大阪営林局（1932），5；「鈴木露領木に対し支那領の原木現る：予期の市価安定は困難か来年の燐寸軸木界」『神戸新聞』1926年10月17日；並木六壺庵「燐寸盛衰記」（20）『神戸新聞』1927年6月18日）。一方、鈴木商店とダリレス商会の契約締結を機に、軸木製造業者の間で統一を図ろうとする議論が起こり、26年に原木の共同購入と軸木の共同販売を目的に、神戸の製軸業者の7割が参加し神戸燐寸軸木製造株式会社が設立された<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> 日露木材株式会社は、1927、28年に神戸港に白楊樹14万石、15万石輸入した。ただし、同社取扱量全体に占める神戸港輸入量は9%程度で、大阪・東京向けの建築用材、建具家具用材、製函包装用材、電柱などが多かった（日露木材株式会社（1929））。

<sup>26</sup> 同社は、神戸の製軸業者が所有する製軸機械70台のうち40台を所有することになった。残り30台のうち、16台は日本燐寸や東洋燐寸などの専属工場設置機械であり、14台は同社に参加しなかった軸木輸出業者の所有機械であった（並木六壺庵「燐寸盛衰記（20）」『神戸新聞』1927年6月18日；日本燐寸工業会編（1944），（7）昭3の10-11）。

（「軸木業者合同：競争の痛手に目醒め不況対策として計画」『神戸新聞』1926年10月7日；並木六壺庵「燐寸盛衰記（20）」『神戸新聞』1927年6月18日；工業之日本社編（1931），889）。

1929年の日露木材株式会社とダリレス商会（エクスポートレス<sup>27</sup>）との契約終了後、三菱商事株式会社がエクスポートレスとの間に一手販売契約を締結したが、白楊樹の輸入については当該契約と切り離され、30年に神戸燐寸軸木製造が1年間10万石の直接契約（取扱は大阪駐在ソ連邦政府通商代表）を締結した。スウェーデン・マッチ社系となっていた大同燐寸株式会社も、軸木原料用材買付の独占計画をたて商談を行っていたものの契約締結には至らなかった（大阪営林局（1932），5；「瑞典燐寸系の露領軸木独占画餅：神戸軸木が十萬石を露国側と売買契約」『大阪時事新報』1930年1月14日）。

## （2）沿海州産材の代替原料用材の増加

1920年代以降、中国やインドでも沿海州産白楊樹の利用が増加した。中国では、20年代半ばには吉林・長春方面の白楊樹が安東などその他の工場へも供給されていたが、大部分は在上海のソビエト商である海利洋行と海満洋行を通じてウラジオストクから輸入していたという。20年代末には上海・天津・青島方面だけでも製軸機械は40台以上を数え、沿海州産材を直接輸送し軸木が製造された（「支那軸木工場の頓挫：最近其筋着情報」『神戸又新日報』1924年2月3日；南満洲鉄道興業部商工課（1927），303；神戸税関（1929），61）。

インドでは、1922～24年のマッチ及び軸木などのマッチ原料への関税引き上げにより、軸木製造の現地生産が進展した。軸木原料用材の一部は現地供給されたが、スウェーデン・マッチ社系の工場でバルト海沿岸やシベリアから輸入されたり<sup>28</sup>、日印合弁・提携の工場で神戸から輸入されたりした（大石（2002），94-111）。沿海州産白楊樹（丸太）については、在ウラジオストクの日本輸出商を仲介して輸入しており、26年に東洋マッチ（27年に大同

---

<sup>27</sup> 1929年にダリレス商会は造材事業を専門に行い、造材後の木材の輸出をエクスポートレスが担うことになり、契約上の名義はダリレスからエクスポートレスに変更された（日露木材株式会社（1929））。

<sup>28</sup> バルト海沿岸やロシアから輸入されたアスペンや同社製軸工場で生産された軸木は、スウェーデンだけでなくドイツ、ベルギー、インドなど他地域のグループ工場でも使用された。なお同社の海外での軸木原料用材や軸木の調達には、Export AB Norden という子会社を通じて管理され、その木材部門が1932年にNorden Match Timber Co. ABになりアスペン（丸太）の購入・輸出を引き継いだ（Export AB Nordenは軸木や塩素酸カリウム等の原料販売会社となる）。38年に輸出用に購入したアスピンの41%がイギリス、17%が南アフリカ、10%が各々インド、デンマーク、スウェーデン向けであった（Lindgren（1979），121-122）。

燐寸)が沿海州産白楊樹の大量買占めを行いインドにおける販売権を掌握した。しかし、スウェーデン・マッチ社がソビエト領リガの安価な白楊樹代用材を供給してこれに対抗したため、28年には沿海州産白楊樹のインド向け輸出は減少したようである(「益々露骨になった瑞典マッチの進出：計画的の暗中飛躍に本邦燐寸凋落に瀕す」『大阪朝日新聞』1928年9月15日)。

このように、日本だけでなく中国やインドでも沿海州産白楊樹の需要が増加した。しかし、供給の不安定さや価格の高さ(図7)などから、その他の樹種の利用も継続・増加した。神戸では沿海州産白楊樹の輸入量は1927年以降(日本の輸入量は28年以降)減少し(図4-6)、31年頃にソビエト当局が高値を提示すると<sup>29</sup>、マッチ製造業者・軸木業者は採算上絶えられなくなった。そのため、北海道産・樺太産ドロノキやアメリカ産ドロノキの輸移入量が増加した。不況下で、安全マッチ用の軸木原料用材としてドロノキ・シナノキが選択されたこともあり、32年には神戸の軸木原料用材消費量(約10万石)のうち53%がドロノキ、30%がシナノキ、15%が白楊樹であった。ただし、アメリカからの輸入は為替変動により採算が引き合わなくなり、32年の神戸の軸木原料用材入荷量(約20万石<sup>30</sup>)のうちアメリカ産材は10%程度で、北海道産48%、樺太産19%、朝鮮産13%、満洲産8%と、日本帝国内地域からの供給が中心になった(大阪営林局(1930), 48-49, 53, 56-57; 大阪営林局(1932), 15-16; 神戸税関(1931), 167; 神戸税関(1933), 83-84)。中国では、陝西省、甘肅省、四川省、河南省で軸木の生産が行われたものの交通が不便なため工場への供給が難しく、軸木原料用材は依然として輸入に依存し、日本からシナノキ、アメリカ・カナダからマツ(米松)が輸入された(中支建設資料整備委員会編(1940)、27-30, 70-71)。

おわりに

本稿では、近代アジアの産業化における森林資源の利用の解明を念頭におきながら、マッチ軸木及び軸木原料用材市場の展開を、日本を中心に考察してきた。アジアでは、日本、中国、さらにインドにおけるマッチ工業の発展に伴って軸木・原料用材市場は拡大したが、使用樹種は白楊樹、シナノキ、ドロノキなど数種類に限られていた。したがって軸木原料用材

---

<sup>29</sup> 1931年に原木100石当り価格は、沿海州産800円、東清産650円、米国産530円、北海道産ドロノキ450円、北海道産シナノキ470円であった(神戸税関(1932), 178-179)。

<sup>30</sup> 軸木原料用材の消費量と輸移入量が合致しないのは、丸太のまま輸移出されたものや割箸などのその他用途に利用されたものがあったことによる(大阪営林局(1930), 59~60)。

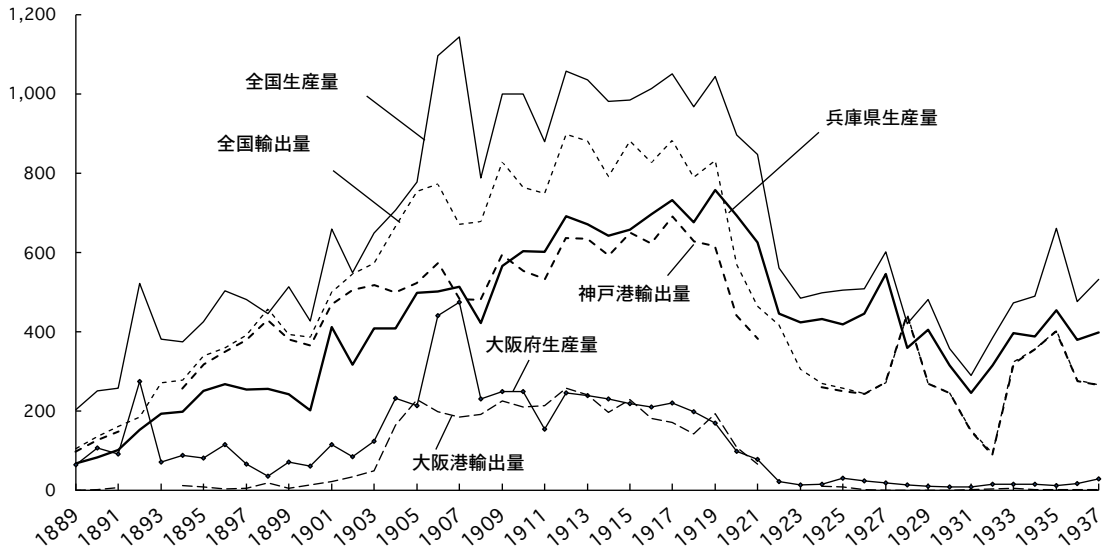
の供給先もこれらの樹種が分布する地域に限られ、大戦期前までは北海道がその主要な供給地となった。北海道産原料用材を移入し軸木が生産された神戸は、軸木の生産・消費地となり、在神戸の中国商人が軸木輸出の担い手であったことから神戸は中国への軸木供給地としても機能した。それは、アジアにおいて北海道が軸木原料用材の供給地として先行した要因の一つであった。しかし、軸木入手競争を通じた北海道産白楊樹の不足と大戦期の中国や日本にける軸木需要の増加は、軸木価格の高騰を招き、白楊樹の供給地は北海道から沿海州へシフトした。1920年代以降には、日本や中国、インドのマッチ製造業者・製軸業者、さらにスウェーデン・マッチ社も加わって、主として沿海州産白楊樹をめぐる入手競争が展開された。しかし、その供給の不安定さやマッチ製造コストの引き下げのために、北海道や満洲、樺太、朝鮮、中国、インド、アメリカ産などの相対的に低品質・低価格の樹種も取引された。このように、戦前期のアジアには競争の激しい軸木及び軸木原料用材市場が形成された。

また軸木及び軸木原料用材市場を他の木材用途市場と比較すると、当該市場は、耐久消費財として利用された鉄道枕木のように環境条件に起因する分断的な市場ではなく、包装用材（合板）のように木材加工技術の進歩により使用（取引）樹種が拡大する市場とも異なった<sup>31</sup>。軸木及び軸木原料用材市場は、特定の樹種が利用され続けたために、相対的に独立した市場であり続けた。ただし、大戦期の需要増加を境に沿海州産材やアメリカ産材などアジア域外からの供給が増加していった点では、アジア木材市場のマクロ的動向の中に位置付けられる。本稿では中国やインド、その他アジア地域における軸木利用に関しては不十分な考察にとどまっており、これらの地域における軸木利用についての踏み込んだ考察、さらにヨーロッパ市場との関係の解明は、今後に残された課題である。

---

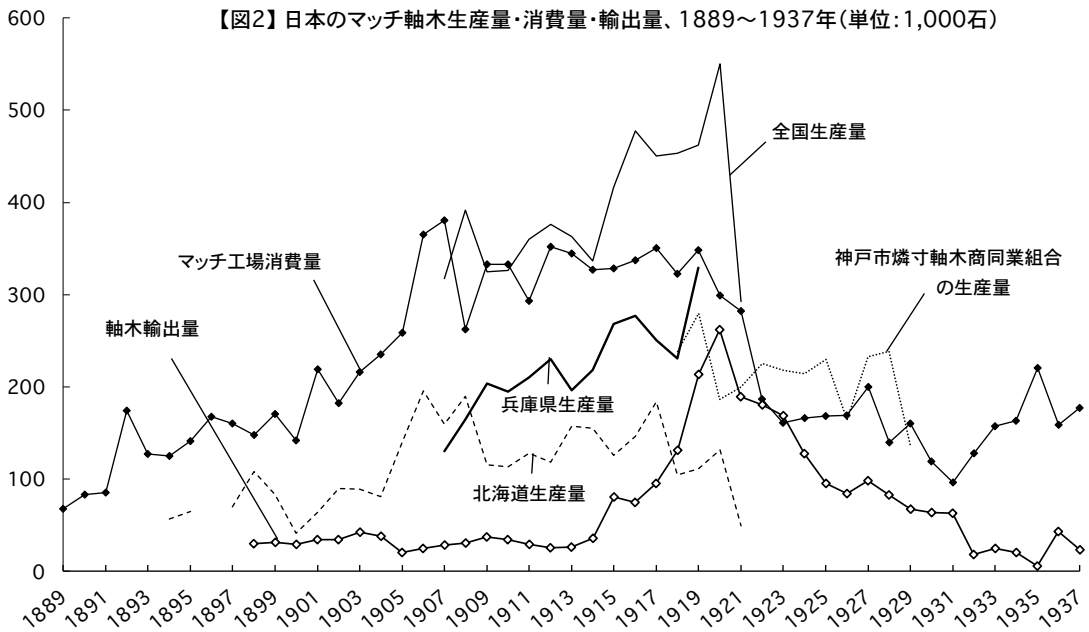
<sup>31</sup> アジアの温帯地域と熱帯地域の木材貿易圏は大きく交わらず、特に鉄道枕木については温帯地域と熱帯地域で使用樹種が異なっていた。また、包装用材（函材・樽材）の需要は大きく、日本では合板技術の進化によって東南アジア産材の利用が増加した（Yamaguchi (2021)）。アジアにおける鉄道枕木や包装用材の利用については、別途研究を進めている。

【図1】日本のマッチ生産量・輸出量、1889～1937年(単位:1,000トン)



資料)日本燐寸工業会編(1965)より作成。 注)1トン=50グロスで換算した。

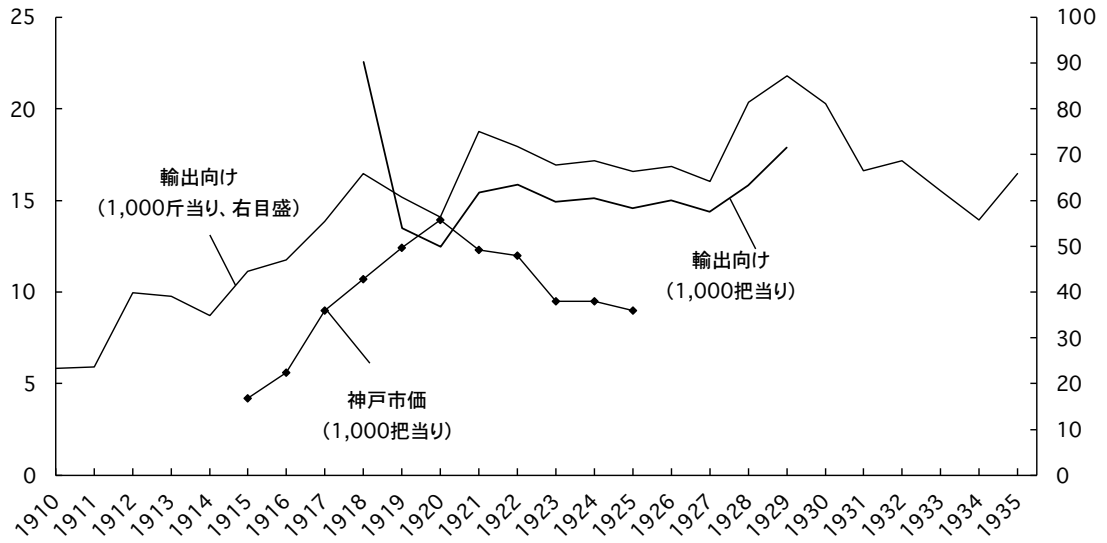
【図2】日本のマッチ軸木生産量・消費量・輸出量、1889～1937年(単位:1,000石)



資料)日本燐寸工業会編(1965);農商務大臣官房統計課(1907-1921);北海道庁編(1902-1926);兵庫県編(1909-1922);大阪営林局(1930), 59, 64-65;北海道庁第三部(1908),121;南満洲鉄道株式会社東亞経済調査局(1921), 27;鉄道省運輸局編(1926), 43;打田(1904), 53より作成。

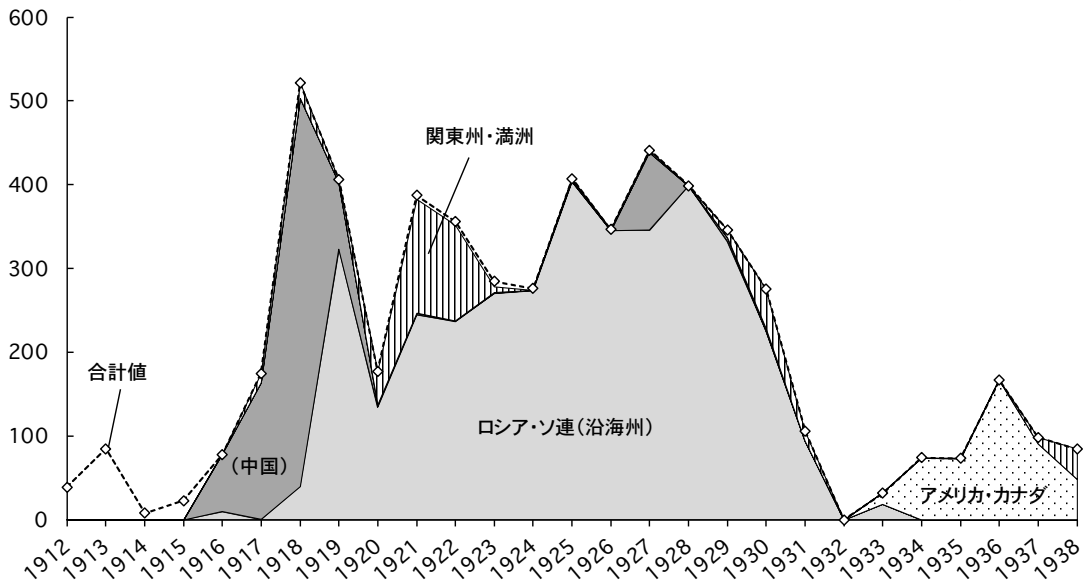
注)マッチ1トン=50グロスで換算。国内工場での使用量はマッチ1トン当り0.033石で、生産量と輸出量は1斤=0.044石及び、1,000把=1石で換算。

【図3】神戸の軸木価格、1910~35年(単位:円)

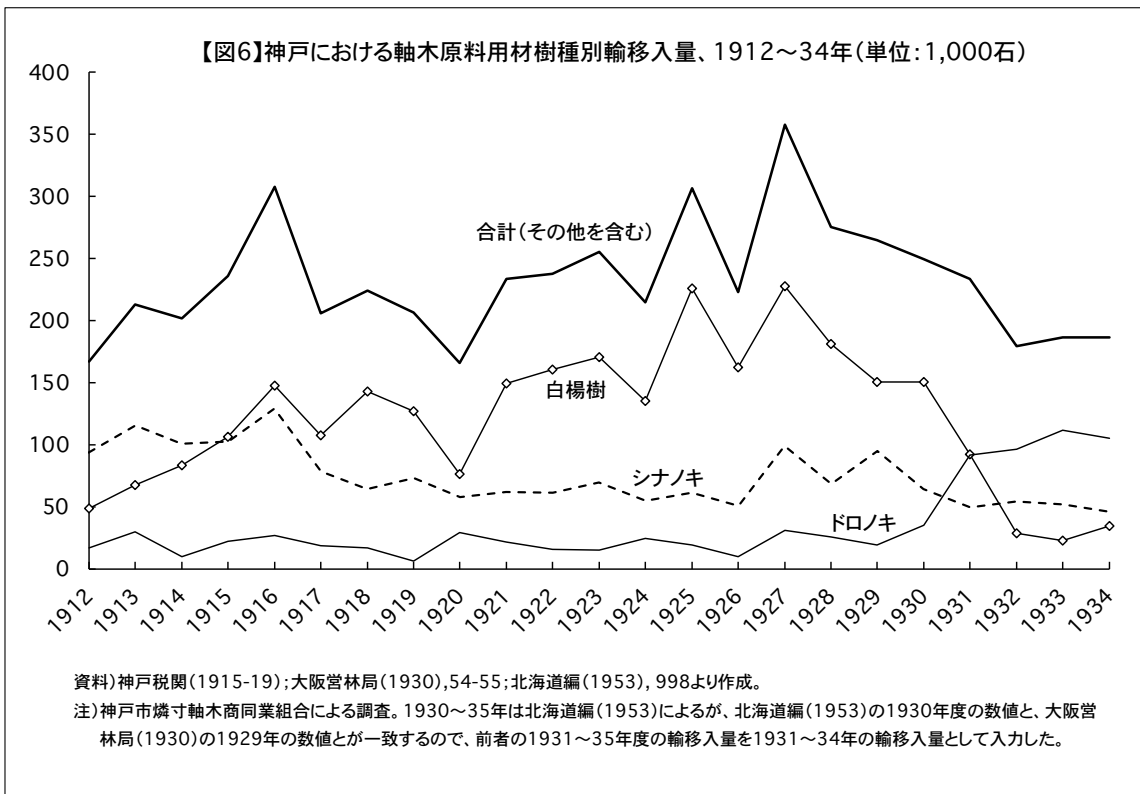
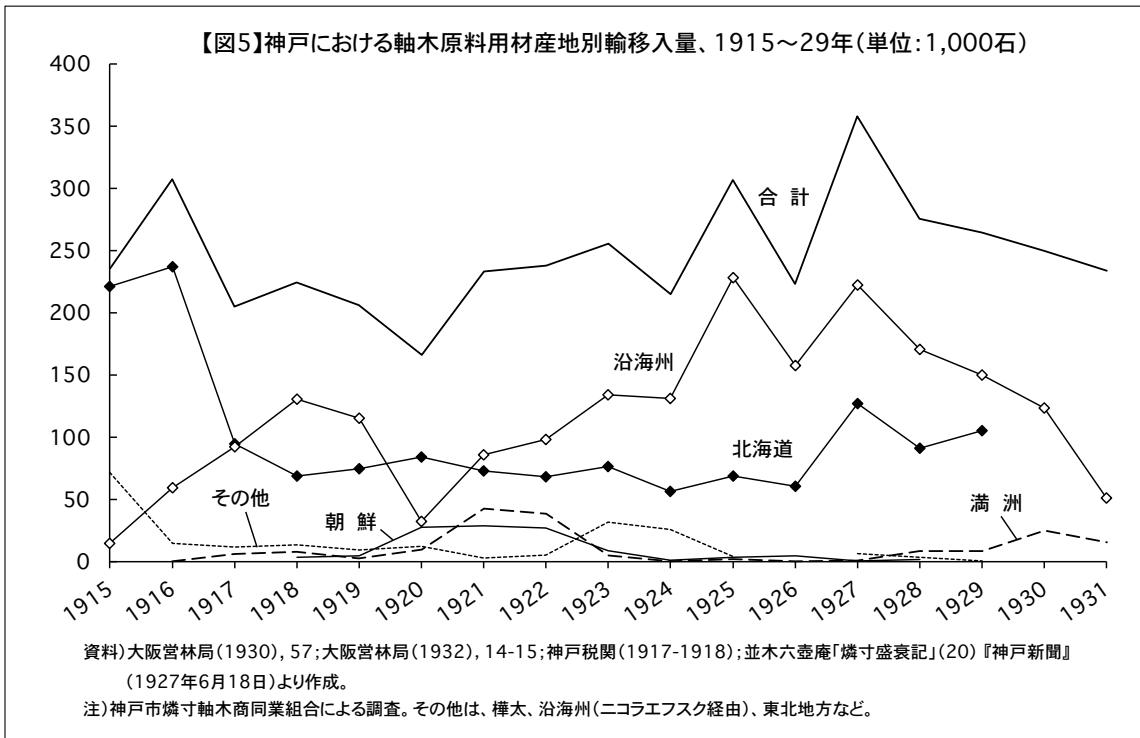


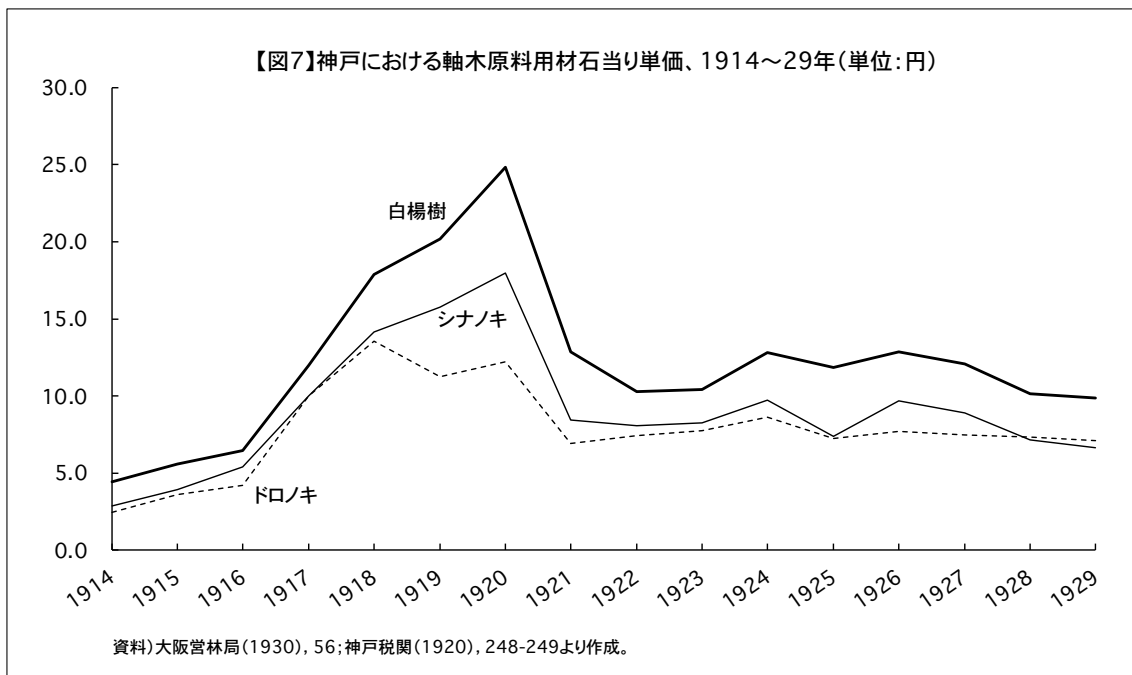
資料)大阪営林局(1930), 68-70;鉄道省運輸局編(1926), 55-56;大蔵省主税局編(1910-35)より作成。  
注)軸木全種類の平均価格。神戸軸木輸出価格は金額を数量で除して算出した。

【図4】日本の白楊樹(ドロヤナギ)及びハコヤナギの輸入量、1912~38年(単位:1,000石)



資料)大蔵省(1917-30);大蔵省(1931-40);萩野(1961), 32-33より作成。  
注)1石=200斤で換算。合計値には英領インド、海峡植民地、蘭陵東インド、フィリピンからの輸入も含む。  
マッチ軸木原料用材以外に使用されたものも含まれる。





**【表1】中国のマッチ輸入と生産** 単位:1,000グロス、比率:%

年	生産 A	輸入 B	輸入先比率		生産+輸入 A+B	国産比率 A/(A+B)
			日本	瑞典		
1900		9,274	98.8			
1907	6,000	22,434	76.7		28,434	21.1
1915	11,633	20,973	77.2	0.0	32,606	35.7
1921	32,500	4,307	60.2	2.3	36,807	88.3
1927	32,205	6,026	26.1	18.8	38,231	84.2
1928	40,160	6,427	11.6	25.8	46,587	86.2
1929	35,965	8,413	5.7	28.1	44,378	81.0
1930	27,185	8,508	2.4	27.1	35,693	76.2
1931	36,796	2,525	5.5	37.9	39,321	93.6
1932	43,204	368	12.3	49.4	43,542	99.2
1933	36,535	73	13.1	7.4	36,608	99.8
1934	31,748	110	34.2	7.3	31,857	99.7

資料)水野(2021), 18。

【表2】神戸市の製軸工場

工場名	工場主名	創業年	原動力			調査年		
			種類	台数	馬力計	1917年	1925年	1926年
宇野燐寸軸木製造所	宇野大太郎	1891	電動機	1	7.5	○		
川本製軸所	川本喜代松	1900	電動機	2	20.5	○	○	○
宮下合名会社製軸部 (→18年合名会社宮下製軸所?)	宮下治之助(代表者)	1900	発電機	1	8.0*	○		○
			電動機	2	4.0*			
合資会社工業組 → 竹内製軸所	竹内圓次郎(代表者)	1904	電動機	2	13.0	○		○
鹽田製軸所	鹽田善六	1904	往復動汽機	1	14.0	○	○	
北海林業株式会社第一工場	柴田友蔵(社長)	1905	電動機	2	27.0	○	○	
北海林業株式会社第二工場	柴田友蔵(社長)	1908	蒸気タービン	1	10.0	○	○	
今福製軸所	今福淺吉	1906	蒸気タービン	2	7.0	○	○	○
			電動機	3	13.5			
湯淺製軸所	湯淺仁平	1907	電動機	1	10.0	○		
			蒸気タービン	1	30.0			
河合製軸所	河合由太郎	1907	往復動汽機	1	8.0	○	○	
中村製軸工場	中村芳次郎(→中村直次郎)	1907	電動機	1	5.0	○		○
中村製軸工場	中村眞次郎	1910	往復動汽機	1	80.0	○		
高野製軸所	高野太三郎	1911	電動機	1	15.0	○		
植田製軸所	植田忠右衛門	1912	電動機	1	20.0	○		
河合製軸所第二工場	河合政枝	1913	電動機	1	15.0	○		
大正合資会社	山崎榮太郎(社長)	1913	蒸気タービン	1	35.0	○		
豊田製軸所	豊田信二	1913	電動機	1	5.0	○		
鹽田尻池軸木工場	鹽田小三郎	1913	電動機	1	10.0	○		
岡崎製軸所	岡崎隆次郎	1913	電動機	2	11.0		○	○
加古製軸所	加古源之助	1914	電動機	1	7.5		○	○
友野軸木工場	友野祐三郎	1915	電動機	1	7.5	○	○	○
永鹽製軸所(→永鹽製軸工場第一工場)	永鹽長太郎	1915	電動機	1	7.5	○		
高田製軸工場	高田博之	1916	電動機	1	5.0	○		
兵庫燐寸株式会社	富岡忠造	1918	電動機	2	11.0		○	
大正製軸株式会社本工場	吉岡好太郎	1918	電動機	4	35.0		○	
大正製軸株式会社分工場	洲脇高太	1919	電動機	3	14.5		○	
長谷川製軸工場	長谷川徳太郎	1919	電動機	3	9.0		○	
時田製軸所	時田作市	1919	電動機	2	11.0		○	
尾崎製軸所	尾崎慎吉	1919	電動機	2	8.5		○	
小林製軸工場	小林爲吉	1920	電動機	2	8.0		○	
藤原製軸所	藤原國蔵	1921	電動機	2	16.0		○	
千足製軸工場	千足一郎	1922	電動機	2	6.0		○	
岸本製軸所	岸本武津二	1922	電動機	2	16.0		○	○
田付製軸所	田付蘭	1924	電動機	2	20.0			○

注)馬力数欄の「\*」:Kw。調査年欄の「○」:下記資料中、当該調査年に記載があったもの。

資料)神戸市編(1917), 62-63;神戸市編(1925), 236-237;神戸市編(1927), 223-224より作成。

## 【参考文献】

- ・ 打田橋三郎（1904）『日本燐寸界名鑑』
- ・ 大石高志（2002）「日印合弁・提携マッチ工場の成立と展開 1910-20 年代：ベンガル湾地域の市場とムスリム商人ネットワーク」『東洋文化』82 号，77-136 頁
- ・ 大石高志（2023）「日本／アジアのマッチ工業の発展過程における環境史的文脈：木材資源との関係を中心として」社会経済史学会第 92 回全国大会（2023 年 5 月 27 日）
- ・ 大石高志（2024）「「周辺」で結びつく：兵庫県中西部地域のマッチ製造業社と華商／インド人商人との接合」『華僑華人研究』21 号，26-43 頁
- ・ 大蔵省主税局編（1897，1900-20）『外国貿易概覧』
- ・ 大蔵省（1917-30）『大日本外国貿易年表』
- ・ 大蔵省（1931-40）『日本外国貿易年表』
- ・ 大阪営林局（1930）『神戸市ニ於ケル燐寸工業』〔木材利用に関する調査集 第 8 輯〕
- ・ 大阪営林局（1932）『沿海州材に関する調査』〔木材利用に関する調査集 第 10 輯〕
- ・ 太田利一（1919）「本邦黄燐々寸工業の将来（一）」『化学工芸』3 卷 1 号，9-11 頁
- ・ 籠谷直人（2000）『アジア国際通商秩序と近代日本』名古屋大学出版会
- ・ 河津暹（1910）『本邦燐寸及砂糖論』〔最近経済問題 第 8 卷〕隆文館
- ・ 工学会編（1925）『明治工業史』化学工業篇
- ・ 工業雑誌社（1907）『工業雑誌』26 卷 358 号
- ・ 工業之日本社編（1931）『日本工業要鑑 昭和 7 年度用』〔第 22 版〕
- ・ 神戸税関（1906，1908-22，29，31，33）『神戸港外国貿易概況』
- ・ 神戸市編（1917）『工業人名録』〔大正 5 年版〕
- ・ 神戸市編（1925，1927）『神戸市工業人名録』
- ・ 佐藤正光編（2005）『国産マッチ 130 年のあゆみ』日本燐寸工業会
- ・ 武知京三（1977）『近代中小企業構造の基礎的研究』雄山閣出版
- ・ 中支建設資料整備委員会編（1940）『燐寸工業報告書』〔編譯彙報 第 24 編〕中支建設資料整備事務所編譯部
- ・ 帝国森林会編（1923）『本邦林産物需給調査書』
- ・ 鉄道省運輸局編（1926）『燐寸油脂蠟類及其製品ニ関スル調査』〔重要貨物情況 第 20 編〕
- ・ 東亜同文書院（1908）『支那経済全書』〔在上海東亜同文書院調査〕第 11 輯

- ・ 東亜同文会調査編纂部編（1917）『支那之工業』
- ・ 東京証券信託会社（1907）『新会社要覧 補訂』
- ・ 日露木材株式会社（1929）『営業案内』日露木材（付表「露領沿海洲材既往輸入高」）
- ・ 日本燐寸工業会編（1944）『燐寸年史』（1）～（9）冊（日本燐寸工業会所蔵資料）
- ・ 日本燐寸工業会編（1965）『マッチ工業統計総覧：明治15年～昭和36年』
- ・ 農商務省山林局（1918）『山林公報』第3号，1918年3月15日
- ・ 農商務大臣官房統計課（1900，1907-21）『農商務統計表』東京統計協会
- ・ 萩野敏雄（1961）『南洋材経済史論』林野共済会
- ・ 兵庫県編（1909-22）『兵庫県統計書』
- ・ 藤井茂（1965）「マッチ工業の発達」押川一郎ほか編『中小工業の発展』東洋経済新報社
- ・ 藤川茂編（1962）『マッチ工業構造論』日本評論社
- ・ 北海道編（1953）『北海道山林史』
- ・ 北海道第三部（1908，1909）『北海道工業概況』
- ・ 北海道庁編（1902-26）『北海道庁統計書』
- ・ 北海道庁（1907，1908，1911-12）『殖民公報』37，40，59，67号
- ・ 南満洲鉄道調査課（1911）『南満洲経済調査資料 第五』
- ・ 南満洲鉄道株式会社東亜経済調査局（1921）『北海道木材調査』
- ・ 南満洲鉄道株式会社庶務部調査課編（1923）『満洲に於ける燐寸工業』（満鉄調査資料第17編）
- ・ 南満洲鉄道興業部商工課（1927）『南満洲主要都市と其背後地』第1輯第1巻〔安東に於ける商工業の現勢〕
- ・ 水野敦洋（2021）「両大戦間期日本雑貨工業の国際競争への対応：中国向けマッチ輸出と現地生産の事例」『歴史と経済』225号（2021年7月），16-26頁
- ・ 水野敦洋（2019）「戦前期日本雑貨工業の海外進出をめぐる路線分岐：マッチ工業を事例に」『経営史学』54巻1号（2019年6月），3-22頁
- ・ 本野英一（2023）『盗用から模造へ 1880-1931：中日英米商標権侵害紛争史』早稲田大学出版部
- ・ 山下直登（1972）「形成期日本資本主義における燐寸工業と三井物産」『三井文庫論叢』6号，93-166頁
- ・ 山口明日香（2015）『森林資源の環境経済史：近代日本の産業化と木材』慶應義塾大学出版会
- ・ 吉川長之助編（1918）『本邦主要工業概覧』本邦主要工業概覧出版所

- ・ 吉田義手・渡邊全（1931）「燐寸工業」大日本山林会編『明治林業逸史』，618-623 頁
- ・ 臨時産業調査局（1919）『調査資料』第 23 号〔海外派遣官報告集 第三〕
- ・ Lindgren, Håkan（1979）（translation by Callow, Michael）, *Corporate growth : the Swedish match industry in its global setting*, Stockholm : LiberFörlag
- ・ Yamaguchi, Asuka（2021）“Timber Trade in Industrialization of Modern Asia” Economic Research Center Discussion Paper, E21-9, Nagoya University

〔新聞・雑誌〕

- ・ 『大阪朝日新聞』1918 年 3 月 20 日，1928 年 9 月 15 日
- ・ 『大阪時事新報』1930 年 1 月 14 日
- ・ 『大阪新報』1918 年 7 月 15 日
- ・ 『大阪毎日新聞』1913 年 4 月 11 日，1915 年 8 月 31 日，1915 年 9 月 2 日，1920 年 2 月 21 日
- ・ 『神戸新聞』1926 年 10 月 7 日，1926 年 10 月 17 日，1927 年 6 月 18 日
- ・ 『神戸又新日報』1918 年 7 月 16 日，1924 年 2 月 3 日
- ・ 『大連実業雑誌』1914 年 4 月
- ・ 『日本化学工業新聞』1923 年 7 月 15 日
- ・ 『満洲日日新聞』1918 年 3 月 27 日