

## A Preliminary Essay on the Global History Centered around Paper : With a Focus on the Asia-Pacific Regions in the Modern Period

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2023-03-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 四方田, 雅史 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1971">https://mu.repo.nii.ac.jp/records/1971</a>

# 紙をめぐるグローバル・ヒストリーについての一試論

— 近代アジア太平洋圏に焦点を当てて —

四方田 雅 史

## はじめに

本論文は、紙や製紙を対象として環太平洋圏を舞台とした競合と分岐の歴史を、近年関心を集めているグローバル・ヒストリーの視点から論じようとするものである。

この論文には前史があることを、まず記しておきたい。とある事情から、筆者は「製紙王」として戦前は著名だった大川平三郎（1860-1936）の評伝を執筆する機会を得た。その際、大川という存在を、紙をめぐる2000年間のグローバル・ヒストリーに位置づけたいと考え、同書に一節を設けてその歴史像を仮説的に提示したことがある<sup>1</sup>。この部分をさらに敷衍させ、紙を主題とした近代環太平洋圏の経済史、とりわけ対岸に対峙する東アジアと米国を鳥瞰する経済史像を描けるのではないかと考えるに至った。その意味で、これはその評伝からの「スピン・オフ」論文だと言ってよい。

グローバルな視点から紙の歴史を見た研究の一つに、まずニーダム（Joseph Needham）と協力して中国の科学における製紙業とその世界への伝播とを論じた銭存訓が挙げられよう<sup>2</sup>。ここではニーダムと同じく、西洋中心の科学観に対し前近代の中国科学技術の優位性を前面に出している。そして短距離ながら周辺国、つまり中国より東や南への伝播についても、1章を適切に割いている。それに対し本論文でも何度か引いているM・カーランスキー（Kurlansky）の研究は、本稿で言う西回りの伝播の

過程で、欧米が製紙分野で世界のトップランナーになったことを前提にして紙のグローバル・ヒストリーを描いたと言ってよい<sup>3</sup>。その意味で、銭と比べて西洋に力点が置かれている。近年では黒澤の研究もそれに連なるものと位置付けられようか。氏の論考は、現代の製紙業を分析しているため、やはり欧米と日本に論述の力点が置かれている。具体的に言えば製紙業を「資源国型」と「消費国型」に二分し、前者を木材パルプに代表される膨大な森林資源をベースとした米国・カナダ・南半球の製紙業とする一方、後者をパルプ以前のぼろ襤褸などを原料とするものから、再生紙を原料にする近年の製紙業まで含む、消費地に近い場所に立地する製紙業と定義する。そして日本の製紙業はこれらとともに兼ね備えたものと位置付ける<sup>4</sup>。

このように、近現代を対象とすれば欧米が資本集約的であり大量生産である点で優れており、それに比してアジアの製紙やその技術は劣っているという前提で描かれるのはむべなるかなと言える。しかし欧米に焦点をあてた研究だと、紙の起源である東アジアがごっそり抜け落ちてしまう傾向が強くなる。強いて言えば、西洋化にいち早く成功した近代日本が取り上げられているにすぎない。

しかし、こうした「西洋中心主義」とは異なる視角から紙のグローバル・ヒストリーが描けないだろうか。そこで、本論文で設定した場は環大西洋ではなく環太平洋のほうである。近代の大西洋とはまさに欧州の海であった。欧州が大西洋圏を再編成し自家葉籠中の海へと変えた。そのような視点から書かれた研究は大量に存在しよう<sup>5</sup>。それに対しインド洋圏では、欧州進出前における前近代のダイナミズムを生き生きと描き出した研究が多々存在する<sup>6</sup>。それに対し太平洋は前近代のガリオン船貿易や島嶼間交流などに関する研究はあるものの<sup>7</sup>、近代でも相対的に空白域のように扱われてきた。しかし20～21世紀は「太平洋の世紀」と言っても過言ではない。紙という慎ましやかな対象に限られるものの、この空白の一部を埋めることが本論文の主たる目的である。

## 1 紙は中国から世界をめぐった

紙は約 2000 年の歴史を有する素材である。そして紙を最初に発明した地は中国である。現在でも「中国四大発明」に紙が火薬・羅針盤・活版印刷とともに選ばれている。まず近代の環太平洋圏へと話を展開させる前に、中国を起点に紙が世界へと伝播していく過程を明らかにし、その過程の中に環太平洋圏を位置づけたい。

紙の原型は蔡倫が漢代に発明したことは周知のことに属す。それ以前の遺跡からも紙に近いものが発見されていることから、現在の知見では彼一人が紙を発明したわけではないと考えられているが、彼が紙を中国に普及させた重要人物であることは間違いない。彼の発明した製紙法は、もちろん動力や原料で異なっているものの、基本的には現在と変わらない。木の皮、麻クズ、漁網などを繊維にほぐしそれに水を加えた後、漉きながら水を抜いて乾かすという蔡倫の頃の工程は、和紙でも現在主流の洋紙でも基本的に変わらない。後述するが、東アジアの伝統的な紙も洋紙も、製紙法は根本的なところで同一であるため、技術の乗り入れが行われる歴史的な背景にもなっている。

そこから紙は東西に向かって伝播し世界を一回りすることとなる。ただしこう論ずる場合、西回りのほうが中心となる。西洋から見た視点である。しかし、前出の銭がいみじくも取り上げた通り、短距離ながら東への伝播も存在する。中国から朝鮮・日本など周辺国へのルートである。そこで本論文でも西・東に分けて論じたい。

### (1) 西回りルート

西回りの遠大な伝播の歴史はよく知られている。紙の西回りルートは、発祥地中国から中東を経てヨーロッパ、最終的にアメリカ大陸へと伝播するという経路をたどったものを言う。ただし、後述する東への伝播ルートと比べると、この遠大な伝播過程を通じて中国のそれとはまったく異なる



図1 製紙技術の伝播過程  
[出典] 筆者作成

ものに変質したことが特に重要だと思われる。その変質に焦点を当てて西回りルートを概観する。

まず唐とアッバース朝の間で戦われた「タラス河畔の戦い」(751年)によって紙が中東に伝播したことは有名である。そ

の結果、中東でいち早く本の文化が開いた。その後遅れること数世紀、スペイン・イタリア経由でヨーロッパ人の知るところとなる。たとえばアマルフィというイタリアの有名な観光都市があるが、そこではいち早く12世紀前半から製紙業が始まっていた。おそらく地中海交易、またはスペインをまだ統治していたイスラーム王朝を通じて紙が知られたものになったと言われる。その伝播は、主に羊皮紙を使用していた欧州文化にも大きな影響を与えた。

欧州における紙の利用は東アジア・中東に比べはるかに遅れることとなったが、その製紙法に大きな改良が加えられたことが特に重要だと思われる。その一つが有名なグーテンベルクの活版印刷、とりわけ本の大量出版に適した紙という方向性であり、それを実現するためにさまざまな技術革新が模索されたことである。それは、たとえばホーランダ・ビーター、英国やフランスで次々と発明された抄紙機のように、労働節約的・資本集約的であり大量生産にも適した技術の発明であった。19世紀になるとその技術に蒸気機関、その後電力という動力革命が加わり、紙の大量生産・大量印刷を可能にした。

このように紙が大量生産される背景として、大量の紙が必要な環境があったことが挙げられよう<sup>8</sup>。そこでは本・新聞などが自由に出版され流通したことも重要である<sup>9</sup>。これは当時世界のどの地域でも達成できなかった革新である<sup>10</sup>。もちろん、そこには出版物の大量生産を許容するよ

うな宗教改革や、新聞をはじめとするメディアの発達といった社会変化が大きかったことは指摘しておかねばならない。

しかし、こうした印刷物の需要拡大に牽引されて、労働節約的・資本集約的な紙の生産技術、そして均質な紙の大量技術が必要になっていく。そしてそれがさらに新しい発明を促し、さらに紙が広く普及していったことが考えられよう。その結果、旧来使われてきた布や襤褸といった製紙原料が不足を来たすようになり、それに代わる新しい原料も求められた。その最大のブレイクスルーが木材パルプである。図1では「木材パルプ革命」と呼んでおいた。これまでの製紙業を大きく変革させたことは確かである。堅い木材をパルプにする作業は重労働、いわば労働集約的であるため、やはりそれを蒸気機関や電力によって省力化する必要に迫られ、さらなる資本集約的技術が求められるという連環が生じたのである。大川が1880～90年代に欧米に渡って学ぼうとしたのもこのパルプをつかった製紙法である<sup>11</sup>。

しかしながら、そこには紙に適した木材が大量にあるという前提が不可欠である。後述するが、当時パルプの原料となる針葉樹の木材が入手できなかった近代中国では、導入が進まなかったという史実がある。まず欧州では北欧、および大西洋を挟んだ米国やカナダに産する大量の木材を広義の西洋圏は獲得することができた。これが、特に前出の黒澤論文が「資源国型」と命名したものの誕生である。針葉樹材をパルプに加工し、さらに紙に抄き大量の紙需要を支えるという条件がすべて欧米では出揃ったことになる。ポメラantzは中国と西洋を「分岐」させた理由を、当初言われてきた社会内部の要因ではなく、外部要因、たとえば新大陸の資源などの利用が可能だったことにもとめたわけだが<sup>12</sup>、製紙業に限れば、北欧・新大陸の木材にアクセスできた欧米が、パルプという新原料に早くからたどり着き、しかもその過程において労働節約的で「規模の経済」を発揮するような新技術を次々と産み出そうとしたと言えるのかもしれない。

紙はさまざまな植物繊維から作られるが、化学組成から言えばセルロース、ヘミセルロース、リグニンなどから成る。そのうちリグニンは、時間

が経つと紙が黄色く変色し劣化するため、紙の保存には大敵である。西洋で使おうとした木材にはリグニンが多く含まれるため、紙の劣化が当初から深刻な問題となり、これを除去する技術が求められた。そのためには、化学の発達によってリグニンを除去する反応を開発していく。これらも西洋における製紙法の課題への対応だと位置付けられる。

また欧米では、印刷に使われるインクにも油を使う。グーテンベルクの発明以来、油絵具に着想を得たのか、油インクが開発された。このようにインクに適した紙の生産は、東アジアでは近代までは必要とされない技術であった<sup>13</sup>。こうした違いも、西洋の風土や歴史に根差したものと見てよい。それに対し、東アジアは墨の文化である。インクに適した紙と墨に適した紙とは、おのずと製法・加工法の点で異なってくることは想像しやすい。

その意味で、西洋で中国とは異なるイノベーションを伴った製紙技術が開発され、「紙文化システム」とでも呼べるようなものが形成されてきたことは興味深い。それは、先述した出版物・メディアの発達、それを可能にする大量印刷技術にくわえて、アルファベットなどの単純な文字体系、インクの文化、資本集約的で労働節約的な紙の大量生産技術、北欧・新大陸の木材へのアクセスといった諸々の原因が、それぞれ構成要素になりつつ補完的関係を取り結び、一つの「体系」をなしていたと考えられる。この体系が、紙の先輩である東アジアでもアラブ社会でもできなかった。一部は欧米独自の開発であるものの、それまでの文化や社会からの影響を多分に受けたものでもある。

そして19世紀末にこの「欧米的紙文化システム」の最前線に立ったのが米国であった。米国は、欧州以上に労働が不足する一方、木材資源が豊富にあるという特質がある。ここで戦前の森林状況について表1を見よう。これによると、とりわけアメリカ・カナダが森林資源に恵まれ、それを背景に大量のパルプ、および紙を生産することが可能であったことがわかる。それに対し、欧州も、新大陸ほどではないものの、北欧を中心に森林資源に恵まれ、それを活用しつつ特にドイツ・イギリス・フランスなど

が紙の主な生産国になった。日本も、国土の狭さにかかわらず、内外地ともに森林被覆率が高く、新大陸・北欧と並ぶ程度に森林が豊富な地域に位置づけられる。もちろん、日本人が恒久的に森林伐採を抑えられた森林を愛する国民だなどということでは全くない。実態はむしろ逆で、日本の森林史は過剰伐採と植林の循環を繰り返す歴史であった<sup>14</sup>。しかし、少なくとも近世末期に先人たちの叡智によって森林が再生し、くわえて意図的ではないものの、アイヌにより豊富な森林を保全してきた北海道を国土に取り込めたことが幸いした。同じくアイヌ・ウイタルらが森林を守ってきた樺太までもが日本の植民地に組み込めることになった。こうして近代的製紙業が欧米とともに発達し得る必要条件が大日本帝国にも満たされることになったのである。それらを背景に、後述する大川や真島は欧米に渡って学んできたパルプなどの最先端の製紙技術が、製紙業を飛躍させるうえで有益な知識となるのである。

次にパルプの生産量について表2に記した。同表も当然ながら表1と関連しており、北欧・北米・日本がパルプ生産の中心であったことが窺える。このように木材が豊富な地域で、その堅い木材をパルプにするための近代的で資本集約的・労働節約的な製紙技術が採用されたことは想像に難くない。

表1 各国の森林面積と国土に占める森林被覆率

	面積 (千町歩)	国土面積に対する比率
大日本帝国	45,565	
うち内地	23,843	62.0%
うち外地	21,722	73.6%
満洲国	28,415	21.3%
ソ連	957,821	44.7%
フィンランド	25,474	73.5%
スウェーデン	23,344	56.5%
ノルウェー	7,692	24.7%
ドイツ※	13,056	27.5%
アメリカ	202,350	26.1%
カナダ	300,706	32.8%

[注] ドイツは当時ナチの強引な併合によりオーストリアとチェコを含んでいる。

[出典] 王子製紙株式会社販売部編『内外紙業統計』昭和14年版、王子製紙、1939年、

表2 1935年における各国のパルプ生産量

	ケミカルパルプ	メカニカルパルプ	計
アメリカ	3,187	1,211	4,398
カナダ	1,218	2,236	3,454
スウェーデン	2,269	662	2,932
ドイツ	1,169	898	2,067
フィンランド	1,110	662	1,772
ノルウェー	504	392	896
日本	436	321	757
ソ連	236	281	517
満洲国	11.5	2.2	13.7

[注] 単位：千トン。四捨五入しているため和が合わない箇所あり。

[出典] 王子製紙株式会社販売部編『内外紙業統計』昭和14年版、同社、1939年、155頁。

このように、労働節約的で資本集約的な技術、および大量印刷に適した大量の紙需要こそ、東アジアとは対照的な西欧起源の紙文化へと進化させた背景となっていた。そしてそれを支えた森林資源が、大量の製紙技術を可能にし、そのために資本集約的な技術を開発してきたのである。これは後述する和紙や唐紙とは対照的であった。その意味で、日本はアジアで洋紙の技術を充分吸収し得るための必要条件を満たす唯一の国だったと言える。

## (2) 東への伝播ルート

先の西回りルートは、製紙法として根底において共通しているものの、当初の中国とは似て非なるものへと進化してきたことを見た。それに比して東への伝播ルートははるかに短いし、基本的には中国が発明した紙の「改善」に終始していたと言ってよい。しかしながら、重要な改善を経て日本の和紙などの独自文化を生んだことも確かである。

現に洋紙が日本に入ってきた明治期であっても、旧来の和紙についてさまざまな評価があった。たとえば明治初年に英国領事は本国に和紙に関する報告を送っている。そこには、参考にした報告書の言葉を借りて、日本人に自惚れの気持ちもあるという留保が付いているものの、和紙が「他の

国と比べはるかに優れている」と書き綴っている<sup>15</sup>。確かに和紙には他の東アジアの紙とは異なる長所を持っていたことは確かであろう。

大川とともに富士製紙創業時の技術者として欧米に渡った真島襄一郎(1852-1913)も、「(欧米—引用者)巡回中欧米の製紙家我国固有の製紙を歎美して、楮艸<sup>マ</sup>三股の原料を送付せんことを依頼し其試用を欲する所以にして、日本製紙の美なるは又固り<sup>もとよ</sup>技術器械を要するも、我国特有の高価なる樹皮の原料を仕用する<sup>マ</sup>にあるなり<sup>マ</sup>」<sup>16</sup>と書いている。すなわち洋紙を学ぼうとした真島ですら、和紙は美しく高価な原料の賜であると喝破している。

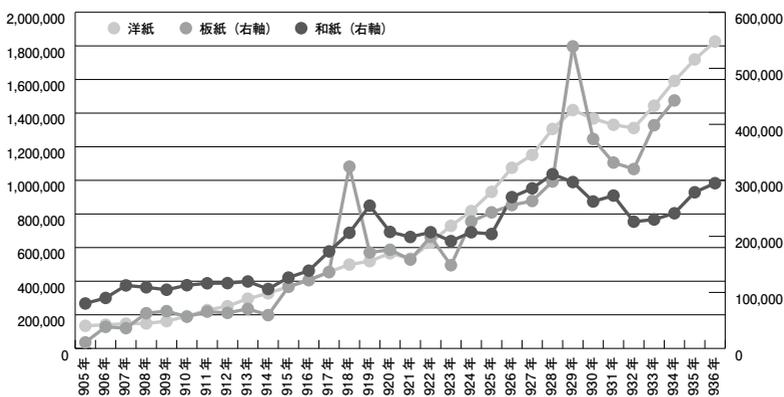
このように和紙文化(もしくは東アジア紙文化)も、ある環境においては優れたものと評することが可能である。一例を挙げれば中国の宣紙は「紙寿千年」と呼ばれたように、紙の質が千年保てることを誇りとしていた。東アジアの紙は長年品質が保てるという長所を有していたのである。

先述した真島の言にも示唆されたように、和紙には、<sup>こうぞ みつまた</sup>楮・三桤や雁皮のように繊維が長く、先述したリグニンの少ない原料が主に使われている。こうした製紙法は東アジアにおける重要な革新だと言える。木材はリグニンを多く含むため、それを除去しなければ、すぐに劣化し保存が難しいという課題が付きまとった。それに対し優れた和紙、および中国紙は長期間の保存に向く。和紙・中国紙は、欧米流の大量生産には独自で到達しなかったものの、美しく良質なことが、欧米の製紙法と異なる形で評価されたのである。逆に欧米の紙はもたないものの、大量につくれるという洋紙の長所を選択したとも言える。このように評価基準を変えると、和紙は洋紙以上に“優れた”紙だという評価の逆転も可能なのである。現代社会では、まさに近代化、市場での勝敗を基準に優劣を評価しやすい。しかし、和紙や宣紙は、別の評価基準に立てば、洋紙より優れた面があることは適切に評価されるべきだろう。

もちろん、同じ東アジアでも違いがある。紙の起源である中国では青檀皮や竹でつくった紙を洗練させていった。前者の青檀皮でつくった紙で有名なのは宣紙である。たとえば「宣紙の主要原料は青檀皮で、部分的に稲

草を配合して用いる。宣紙は書画用紙の王ともいえる<sup>17)</sup>と述べられている。書画に使われる最高品として称えられ、現在でも宣紙は“Traditional handicrafts of making Xuan paper”という名でUNESCO無形文化遺産に登録されている<sup>18)</sup>。そこから宣紙は現代中国人からみてもアイデンティティの源になっていると言えよう。

当時の生産技術を知るのに優れた有名な明末の著作、宋應星『天工開物』には、「紙の原料として、楮樹の皮と、桑穰、芙蓉膜などを用いたのは皮紙であり、竹麻を用いたのは竹紙である<sup>19)</sup>」とあり、竹を使った製紙も代表的であった。そしてこの文に登場する楮は、誤解しやすいが、先の「こうぞ」ではなく「かじのき」と読むべきものだという<sup>20)</sup>。やはり日本と中国は独自の進化を遂げたことの証左である。久米康生によると日本の紙は朝鮮半島から伝来し、その際朝鮮ではこうぞが原料に使われていたため、日本でも同じように進化したという。そうであれば、原料において日本と朝鮮半島が中国と異なる進化を遂げたことになる<sup>21)</sup>。いずれにせよ、宣紙と同様、和紙もUNESCOの無形文化遺産に登録され<sup>22)</sup>、日本人にも和紙が伝統工芸としてアイデンティティの源になっていると言える。



[出典] 王子製紙株式会社調査部『日本紙業綜覧』昭和12年版、1937年、附録5、56、62頁より作成。

図2 近代日本の和紙・洋紙・板紙生産量

そのため、現に和紙は洋紙にすぐ負けて衰退したわけではない。その証左として、和紙はイギリス・フランスなど西欧向けに輸出され輸出量も増え続けていたことが挙げられる。芸術におけるジャポニズムもあって、当時西洋の人々に和紙が好まれたことがその貿易拡大の一因であろう。中村隆英が兩大戦間期までの日本の工業化を、在来産業と近代産業とが同時並行的に発展したものとして評価したが<sup>23</sup>、まさに「在来産業」に属する和紙産業と「近代産業」の洋紙産業とが同時並行的に拡大し続けていたのである。さらに興味深いことに、和紙の生産は戦間期に至るまで、大戦後不況・昭和恐慌といった谷はあったものの、拡大し続けている（図2）。もちろん洋紙ほどの伸びではないが、和紙生産も拡大していたのである。中村が戦間期について指摘した在来産業の斜陽現象は和紙に限れば見られず、「並行的発展」は戦前を通じ続いていたのである。それは伝統的な技術ではなく王子製紙・三菱製紙といった洋紙製造会社が数多く和紙にも参入したことに留意を要する<sup>24</sup>。和紙はもはや伝統的な技術に固執した旧態依然とした産業ではなく、欧米の技術を使い和紙を抄く近代的容貌を帯びた産業でもあったのである。すなわち在来的な紙と近代的な洋紙の境界が曖昧であったとも言える。たとえば次の記述を引こう。

「機械漉和紙の抄造に於ては、繊維の一方に並ぶことを問題としないこと、竹製漉簀を金属製漉網に代用し得ること及び主として建設費の低廉なることに依つて専ら圓網式を採用して居る。又普通和紙を抄造するにはねりを用ひることになつて居るが、此圓網抄紙機が和紙抄紙として一般的歓迎を受けたわけは、ねりを共用して所謂和紙の流漉に代用せられて成功したからである<sup>25</sup>」

洋紙と和紙では材料も工程も異なっているため、機械抄きには、洋紙とは異なる努力が必要であった。一説には原田村（現富士市）の原田製紙が日本で初めて1895年に丸網抄紙機を購入して機械抄きでの和紙生産に

着手したようだ<sup>26</sup>。上記では、楮・三桮の繊維を揃えるための「ねり（トロロアオイなど）」に適した機械が必要になったことを記載している。ほかにも、和紙に用いる楮・三桮の繊維は長く、洋紙では繊維のより短い原料を用いるため、後者に適した西洋の機械では和紙の生産がうまくいかなかった。そのため、逆に洋紙に用いる繊維の短い木材パルプなどを混入して調整したという。和紙の工程を西洋出自の機械そのままでは対応しきれなかったことが推測される。

前近代のみならず近代に入っても中国で使われた例として、毛辺紙と連史紙を取り上げよう。これは、次節で近代東アジアにおける製紙を検討する際にも登場する。この2種類の紙は「どんちく嫩竹（なよたけとも）」から製するものであり、近代になると機械生産によって大量に「仿製」されたという<sup>27</sup>。伝統的な紙を近代技術で生産するところに近代中国独自の展開があることは後述する。

和紙、および中国の紙も紙文化だけで成り立つものではないことは欧米と同様である。たとえば印刷技法（木版か金属活字か）、文字体系（漢字や仮名のように複雑か、アルファベットのように単純か）、印刷に使う墨とインクの違いといったさまざまな要因に左右される。和紙や宣紙などへと進化した東アジアの紙文化も、行書・草書を含む漢字の体系、木版印刷の優位、および筆や墨の文化と結びついてきた。もちろん、東アジアでも漢字という共通の文化資本を基礎に、一度印刷してしまえば中国はじめ東アジアに広く流布しうることから、木版印刷が東アジアでは有効であったと主張する宮崎市定の説は興味深い<sup>28</sup>。東アジアで初めて発明された印刷術すら、東アジア的な事情から発達した可能性が示唆される。

蔡倫以前から既に墨や筆が使われていたことも特筆すべきことだろう。東アジアで書道文化が開花し、紙は墨・筆の文化に適合するよう進化したのである。それにくわえて障子紙や雨かっぱ・傘・うちわなどの生活資材としても広範に使われた。こうした構成要素の組み合わせは、「東アジアの紙文化システム」とでも言えるような特徴が読み取れる。これは欧米的

な「紙文化システム」とは対照的である。よって、これらのシステムが共存する限りでは、日本の和紙や中国の紙の文化は、洋紙の前でもすぐに消滅するどころか、強靱さを維持していたと言ってよい。

近世日本の印刷と言えば、西洋における活版印刷に対して、日本では誰もがたとえば浮世絵の版画印刷を思い浮かべるが、これは木版に染料を使ったカラー印刷であり、西洋の印刷で使用されるインクとも異なる。そのため、浮世絵に見られる版画印刷は手間暇かかるが、逆に印象派の画家たちが西洋にない発色に感銘を受けたものである。東アジアでも金属活字を使い印刷することも中国・朝鮮などで試みられたものの、当時の技術が漢字文化に適さないこと（近代に電胎法によってその制約が克服される）、金属自体が貴重なためその都度溶かして鋳直されたこと、また古くからの墨になじまなかったことなどの帰結として、欧州ほど金属活字が普及せず、木版印刷へと回帰していった<sup>29</sup>。西洋から見れば東洋は木版印刷へと退化したように見えるが、東洋と西洋の「紙文化システム」の違いがそのように進化、もしくは退化をさせたとも評せよう。

東アジアに共通するもう一つの特徴は、人口が多いため、東アジアでは労働節約的・資本集約的な製紙法が編み出されなかったことであろう。動力として水車を用いることはあったが、残念ながら製紙において欧米流の「産業革命」、そして「木材パルプ革命」を起こすことはなかった。むしろ東アジアにおける紙の生産は労働集約的技術に終始したのである。欧米と東アジアでは、経済学的に言うと要素賦存状況が対照的であったことも影響した。たとえば東アジアは、コメという人口扶養力の大きい作物を有したためか、労働が豊富に賦存し<sup>30</sup>、他方で土地は人口に比して狭く資本も当時は稀少なものであった。他方で北米は大量の移民を受け入れていたとはいえ、労働が稀少だった一方で土地・資源や資本は大量にあった。こうした違いを背景に、製紙法もそのような要素賦存状況に合わせて対照的なものに「分岐」したと結論付けられる。こうした対照的な要素賦存に基づいた製紙業が、太平洋を挟んで対峙することにつながったのである。

### (3) 小括

紙は中国を起点に、それぞれ東西を回って世界を一周し、その過程で対照的な進化を経て成立した「東アジア的紙文化システム」と「欧米的紙文化システム」とが、環太平洋圏両岸で対峙したとみなすこともできる。後者では、米国に代表されるように、紙の大量生産、木材の大量利用、資本集約的で労働節約的な生産技術といった構成要素が「システム」を形成していた。その米国・カナダには未開の森林が広がっており、1880年代にそれをパルプにして紙をつくるというイノベーションが産声をあげた。それを視察し日本に導入しようとしたのが、筆者が評伝を執筆した大川平三郎であり、前出の真島襄一郎であった。他方で彼らの母国では近世まで和紙の文化を洗練させてきたが、彼らがそこに洋紙製紙業の種を蒔き、それを根付かせることになったのである。

## 2 近代製紙業が持ち込まれた東アジア —日本と中国の「小分岐」

近代に入って西洋製紙業の受容のあり方は日本と中国で異なっていた。日本は「欧米的紙文化システム」を丸ごと導入しようとしたのに対し、中国では、伝統的な紙文化を西洋技術によって生産するという“接ぎ木”的な方向に向かったと言えよう。こうしたアジア内の「分岐」を、ここでは「小分岐 (Little Divergence)」と呼びたい<sup>31</sup>。確かに欧米とアジアの「大分岐 (Great Divergence)」に比べれば「分岐」の程度は小さいものの、明らかな「分岐」であった。紙を対象に取りあげ、そのことをさらに検討したい。その背後にはこの「欧米的紙文化システム」の前提となる条件の有無があったと言える。

## (1) 日本製紙業の近代化

### — 「欧米的紙文化システム」の受容、および和紙との並行的発展

日本の製紙業は、まさに渋沢がつくり大川が育てた王子製紙や、真島が育てた富士製紙の歴史と重なりあう。日本製紙業においていくつかの画期になる事件があるが、それは製紙原料の転換と軌を一にしている。

まず王子製紙が当初企図した洋紙製造は襤褸をつかった製紙であった。襤褸は当然都市に集中しているので、おのずとその近郊での立地が望ましくなる。そのため当時東京府の王子に立地したのが王子製紙である。ただし襤褸などを原料とする製紙法には自ずと制約があった。この製紙法について大川は「建白書」(1879年)で次のように記している。

「今外国ニテハ果シテ幾何ノ麻ヲ用ヘザルヲ得ザルカヲ探聞シテ、若シ多量ヲ用ヒザレバ、倒底抄造ニ難義ナリトノコトヲ確知セバ、麻ニ代用スベキ料ヲ見出ス事ヲ研究セザル可ラズ<sup>32</sup>」

この建議が大川の初渡米につながるわけだが、これも、地券・新聞をはじめとして急拡大する洋紙需要に比して原料の襤褸が不足する問題を的確に指摘している。その後、大川の渡米とともに学んだのが藁（日本の場合、稲藁）を原料とした製紙法の開発であった。藁が大量に得られるのは、米穀が俵となって運ばれてくる都市部であった。この転換があっても都市近郊への立地に変化はなかった。これは王子製紙のみならず、京都のパピール・ファブリックや大阪の蓬萊社製紙部、兵庫県高砂に現在もある神戸製紙所（現三菱製紙）などにも当てはまる。ここまでの状況は、前出黒澤論文における「消費国型」と符合していたと言えよう。

しかし、王子製紙・富士製紙、そして大川・真島はそこにとどまらなかった。当時最先端の製紙技術、すなわち木材パルプの技術の吸収、および開発に邁進するのである。その背景には洋紙への需要拡大が続いていたことが挙げられる。王子製紙が富士製紙に首位の座を明け渡したのも、拡大する新聞

紙への需要を読み誤ったことにある<sup>33</sup>。くわえて当時の日本には、はげ山が多かったものの、まだ本州では奥地ながら、製紙業が利用可能な森林が多く残っていたことも挙げられよう。

木材パルプを原料とする製紙法は、これまでの技術とは異なり、一大画期と評することができる。木材（当時は針葉樹の木材）が大量に手に入る地域へと製紙工場の立地が変化したからである。まずその先鞭をつけたのが王子製紙の気田工場である。それぞれ浜松市街地を遠く北に行った旧春野町に工場が建設されたのも、北遠の奥深い森林の木材を当てにしたからである。富士製紙も、富士川上流の木材を頼りに入山瀬（現富士市）に建設された。都市近郊ではなく木材が手に入る奥地に工場を建設することが立地上有利になった時代への転換である。ただし本州では奥地まで進出しなければならず、輸送コストなどがかりすぎる問題があった。そのため、北海道にも新天地を求めることになる。それが1908年の富士製紙の江別進出であり、1910年の王子製紙の苫小牧進出であった。無尽蔵にあると当時考えられた北海道の木材に目を付けたわけである。その動きはさらに樺太まで向かうのも必然であっただろう。樺太に王子製紙、富士製紙、そして大川が王子製紙から放逐された後に創業した樺太工業が、樺太各地（大泊・豊原・落合・真岡・泊居・恵須取・知取・敷香の8カ所）に製紙工場を陸続と建設していくのである。

この時期は「北方材の時代」とでも呼ぶことができる。当時パルプに最適な木材は北方の針葉樹であった。これまで《本州山間地⇨北海道⇨樺太》と進出し、さらに後述する朝鮮・「満洲」（現中国東北部）国境地帯、そしてシベリア出兵で進出した沿海州へと、さらに木材の獲得先に触手を伸ばしたのである。そこでは、欧州にとっての北欧、北米にとっての米国北部・カナダという関係が、日本にとっては北海道・樺太・「満洲」・沿海州に広がっていたことを意味する。その意味で、黒澤がいう「資源国型」製紙業が日本にも成り立ち得る条件が整っていた。逆に言えば、北海道という開拓地、樺太・朝鮮・「満洲」という植民地・勢力圏、そして沿海州という開発し得る

外国が近くにあったからである。ただし沿海州の開発は残念ながら実を結ばなかったが。

1930年代になると製紙業を取り巻く状況も変化する。大王子製紙への統合（1933年）により王子が北海道・樺太の木材・パルプをほぼ独占することとなり、他の中堅企業がそれに代わる製紙原料を求めるようになった。晩年の大川が進出を試みた台湾のバガス（サトウキビからの廃物）をはじめ、さまざまな製紙原料が試みられる時代になった。たとえば台湾の鬼萱、九州のマオラン、「満洲」の葦や豆稈などである<sup>34</sup>。そうした成果は、日本の敗戦で樺太などの植民地を喪失すると、日本がクラフトパルプ（KP）という新技術をいち早く採用し広葉樹材などへ製紙原料を多様化していく契機にもなった。幸いなことに日本には針葉樹林のみならず広葉樹林もあるため、欧州より迅速にその動きに対応できた<sup>35</sup>。さらに日本は国際的地位の向上とともに東南アジアにも原料を求め、「資源国型」製紙業も復活させた。他方で、1930年代から進んでいた国内で入手できる原料への転換や廃紙のリサイクル利用などを通じて「消費国型」製紙業も消滅せず共存するという構造が産まれた。この意味で二つの製紙業のあり方が、それぞれのウェイトは時代ごとに変化させながらも、共存してきたと言ってよい。

こうして近代日本の製紙業は欧米の紙文化システムを丸ごと受容していったと言ってよい。もちろん、和紙の文化も日本の強靱な伝統文化とともに続いてはいくものの、そこに「欧米的紙文化システム」が同時並行的に受容されていったことが、とりわけ後述する中国と比べたときの日本の特質だったと位置づけることができる。

ここで表3を見よう。同表には和紙と洋紙の比率もあわせて示しているが、日本では洋紙のほうがはるかに多い。これは後で述べる中国とは異なる点である。日本では、和紙も発展はしたが、洋紙に比べれば緩慢な速度であったことが、この2つの差から明らかである。それだけ洋紙が急速に発展し、その必要条件として洋紙を発展させる背景、たとえばメディアの

発達、文化水準の向上があったと推察される。さらにその拡大を可能にする北海道・樺太などの豊富な森林資源があったことも付記する必要がある。

表3 1935年における各国の紙生産量

	紙	板紙	計
アメリカ	11,566	9,392	20,958
カナダ	5,932	630	6,562
ドイツ	4,859	1,256	6,115
イギリス	4,381	721	5,102
日本 うち洋紙	1,646	515	2,160
うち和紙	279		279
フランス	1,978		1,978
中国*	26.8	72.0	98.7
満洲国	21.3		21.3

[注] 単位は百万ポンド。四捨五入しているため、和が合わない箇所あり。中国\*のみ1933年。  
 [出典] 王子製紙株式会社販売部編『内外紙業統計』昭和14年版、同社、1939年、155頁。中国は『製紙工業報告書』より。

もちろん、和紙でも、先述したように王子製紙や三菱製紙、日本紙業など、欧米の技術を導入した機械抄きが生まれた<sup>36</sup>。そう考えると和紙と洋紙を伝統と近代といった二分法できれいに切れるわけではない。しかしながら、和紙は発展しつつも洋紙の発展には目を見張るものがあった。だからこそ大川や真島は欧米に渡航して貪欲にこの最先端のパルプから紙を作る技術を吸収し、それを日本に花開かせることに成功したのである。

## (2) 中国の近代製紙業と森林資源

まず近代中国の製紙業を概観しよう。各主要国における一人当たりの紙消費量を示したのが表4である。まず日本も欧米に比べれば低いが、中国全体の消費量が日本のそれと比べてもはるかに低いことは認めざるを得ない。洋紙はおろか紙全体の生産・消費量という点でも後塵を拝している。もちろん、中国の場合、統計が全国の製紙業すべてを捕捉できていないと

いう限界も考えられる。そのため数字は過小であることが推測されるが、にもかかわらず、統計が捕捉されやすい洋紙であっても、欧米・日本に比べ微々たるものでしかない。

表4 1935年前後における各主要国の紙生産・輸出入・消費量

	製造高	輸入高	輸出高	消費高	一人当たり消費
アメリカ	20,958	4,875	474	25,359	198
カナダ	6,562	86	5,382	1,266	80
ドイツ	6,115	30	649	5,495	82
イギリス	5,102	2,406	437	7,071	150
日本	2,440	171	200	2,411	34
フランス	1,978	193	137	2,033	49
中国*	98.7	0.9	0.0	99.5	0.2

[出典] 単位は製造高から消費高までは百万ポンド、一人当たり消費高はポンド。王子製紙株式会社販売部編『内外紙業統計』昭和14年版、同社、1939年、160頁、中国※は『製紙工業報告書』から1933年、人口は1936～37年のものを使用して算出。

製紙原料でも、日本では紙需要の拡大に合わせて《襁褓⇨藁⇨木材パルプ》という順で新たな製紙原料が模索されてきた。それに対し、中国の場合には旧態依然とした状況にあった。たとえば次の史料を引こう。

「製紙原料の種類は非常に多く、竹・木・襁褓・紙屑等である。併し、支那に於いては国内の産額が豊富でなく、各地の運輸は不便で、生産費は余りに高く、未だ試験を経ず、その結果国中を探し求むるも今迄新式製紙工場の使用に供し得る大量生産用の原料なく<sup>37</sup>……」

ここには「大量生産用の原料」がないことが述べられている。日本に存在した新たな紙需要の拡大とそれに伴う製紙原料の不足という条件が中国には弱かったことが窺える。ただし中国も日本のような製紙原料不足という課題を抱えていた。それを示す史料を引こう。

「一九〇六年に至り更に官商合弁龍章造紙廠上海に設立せらるゝや原料  
襤褸の騰貴と外国輸入紙の競争激甚なる為め多大の損失を来し<sup>38</sup>……」

都市で集められる襤褸が不足するようになって襤褸の価格が「騰貴」したことにくわえ、外国からの安価な輸入紙も経営を圧迫したことが読み取れる。同じ原料不足から日本の製紙業は新たな製紙原料として最終的に木材パルプにもとめたが、中国はその方向に進まなかった。それはなぜか。その一因に森林の多寡がある。中国ではパルプによる生産が稀有であり、だからこそ襤褸や藁による製紙に終始した。まずは代表的なものとして大連近郊にあった「満洲製紙」を見よう。

〔(満洲製紙の一引用者) サルフアイトパルプは加奈陀産を大阪、神戸等より保税品再輸入扱として仕入れ、屑紙は京城、天津、上海及大連等にて購入し、高粱稈は地方産家より直接購入し、ゴロスは主として大連市に需める<sup>39</sup>〕

ここに登場する「サルフアイトパルプ」とは亜硫酸パルプとも言い、木材を亜硫酸で反応させて製造するパルプのことである。パルプ生産が盛んであった日本であっても不足分を輸入していたが、中国ではその生産の動きがさらに限定的であり、そのため森林が豊富なカナダからは輸入せざるを得なかった。ほかに屑紙、高粱稈、ゴロス（麻袋）までが製紙原料として使用されていた。これらは近くの農村や都市部から集められたものである。製紙原料として日本では明治前半期に依存してきた旧式の原料だったことに注目したい。

『中国経済年鑑』には1934年当時の機械製紙工場がリストアップされているが、木材を原料とした工場は湖南機器造紙廠、吉林興林造紙廠、六合造紙廠、温州新聞紙製造廠、東北造紙廠くらいしかない。同書でも「木材でパルプを自製する工場は僅かしかない」とある<sup>40</sup>。ただし、そのうち温州・

吉林・東北などは資本金も多い。すなわち日本の王子製紙同様、木材を原料とする工場は巨大化する傾向にある<sup>41</sup>。そう考えると、木材を使わない製紙工場が大宗を占める状況では、工場は大規模化しにくく各地に分散する傾向が強いことが推察される。もちろん大規模化しなかった理由は、ほかに資本蓄積の難しさ、会社設立の難しさなども挙げられよう。しかし製紙業に限ればこの木材資源の制約も大きかったと考えられる。

同じことは日中戦争期に天津に進出した日系の東洋製紙にも当てはまる。同社はパルプ生産に力を入れたが、その原料として木材パルプがほとんどなく、近くの河北省などで入手可能な葦を原料とする「葦パルプ」が多数を占めたが、木材パルプはほとんどアメリカ・カナダからの輸入に頼っていたのである<sup>42</sup>。近代中国ではなぜ木材に頼れなかったのだろうか。

「支那の機械製紙工業は、既に四十余年を過ぎてゐるが、造林事業が未だ発達しないから、木材パルプ工場は設立されてゐない。製紙工業に必要な木材パルプは、多くはこれを瑞典・加奈陀より輸入してゐる<sup>43</sup>」

ここでは、中国には豊富な森林がなかったことが読み取れる。上田信は現代中国でも森林被覆率が低いことを述べ、その歴史的淵源を探っている<sup>44</sup>。現に21世紀になっても中国の国土に占める森林の比率は2割程度であり、その森林面積は狭い日本の3倍にすぎない<sup>45</sup>。世界銀行によれば、森林の比率は1990年代の17%から近年の23%程度へと、徐々に回復してはいるが、それでも日本に遠く及ばない<sup>46</sup>。

現在では華南や内モンゴ、西南地域が森林の多い地域である。それ以外に森林がかつて豊富にあった地域が「満洲」や沿海州であった。しかし瓊瑣条約(1858年)、北京条約(1860年)により豊富な森林を抱えていた沿海州はロシアに割譲されてしまい、「満洲」の森林についても、山東省などから多くの中国人が押しかけ森林を切り開き農地に変えていった。その後日本人の開拓団もその動きに加担する。こうして「満洲」の広大な森林は

半世紀をかけ広大な平原に姿を変えていったわけである<sup>47</sup>。興味深いことに、当時の日本人もそのことを理解していた。たとえば大倉系の鴨緑江採木会社が設立された際の次のような言葉が残る。

「清末ニ及ヒテ政令漸ク弛ミ、一面ニ於テハ人口ノ増加ト拓地植民ノ漸遷トニ伴ヒ、勢ヒ樹木ノ利用ト山地ノ開墾トヲ誘致シ所謂密林ナルモノ漸次昔日ノ壯觀ヲ傷ケタリト雖モ、尚ホ深奥ノ林地ニ於テ…（中略）…原生的森林ヲ存スル部面決シテ少シトセサルナリ<sup>48</sup>」

その後、木材を当てに創業した大倉・大川系の鴨緑江製紙は、中国で近代製紙業をパルプによって興そうとする画期的な会社であった。たとえば「鴨緑江製紙の原料は殆ど全部パルプであるが、そのパルプは鴨緑江上流地方及樺太産の桧松から自己の原料工場に於てサルフワイト及グラウンド両方法によりて自製自給してゐる<sup>49</sup>」とあることから、同社はパルプ生産を基軸にしようとしたことが窺える。ちなみに「サルフワイト」は先述の亜硫酸パルプであり、「グラウンド」はグラウンドパルプである。このようにパルプに尽力したことは、中国の製紙工場を見渡しても稀有な存在である。ただし同社であっても鴨緑江の内陸奥地にまで行かなければ、木材は入手困難であった。そのために多額の輸送費をかけなければならない点で多大なハンディキャップを負うことになったのである<sup>50</sup>。

前掲表1によれば、かつて森林に覆われていた「満洲国」の森林被覆率は21%程度であり、そのほとんどが朝鮮・「満洲」国境に偏在していた。前掲表2によれば、パルプ生産高も「満洲国」は日本に遠く及ばない。「満洲国」成立から2年後で未開発の部分もあったとはいえ、「満洲」はもはや森林に覆われた大地でなくなっており、パルプ生産もわずかしかなかった。その後「満洲国」建国に刺激され東満洲人絹パルプ（大川系）、満洲パルプ（三菱系など）、日満パルプ（王子系）、東洋人絹パルプ（川西系）という日系4社が朝鮮・「満洲」国境に進出し、4社計で6万トン

の生産が見込まれていた<sup>51</sup>。それでも日本におけるパルプ生産の10分の1にすぎず、この計画ですら戦時統制の中で遅々として進まなかったのが実情である。「資源国型」製紙工業がその後に「満洲」、およびそれを含む中国全体で発展・拡大していく余地は限られていたと言えよう。そのため、中国は太平洋の対岸カナダなどからパルプを輸入することしかできなかった。輸入であれば上海をはじめとする沿岸部に立地するほうが望ましい。それが都市型・分散型製紙業が支配的になった理由でもある。

ここで興味深いのは、近代中国が直面した制約が現代でもさほど変化していないことである。21世紀初頭のデータを参考にしながらそのことを示そう。2004年時点で、木材パルプ22%、非木材パルプ26%、廃紙からのパルプ52%となっており、圧倒的に再生紙を使いパルプを生産していたことが分かる<sup>52</sup>。同時期の日本では木材パルプのほうが再生紙より比率が高いところから見ると、これが中国の特質とすら言える。しかも中国において国産木材パルプは1割にも満たず、木材パルプの過半は輸入に依存していた<sup>53</sup>。近代中国、および当時中国に進出した日系製紙企業が直面したように、木材の得られる森林が現在でも中国の国土でいかに不足しているかを如実に映し出している。

逆に非木材パルプの多さも中国の特徴だと言ってよい。非木材パルプには竹・藁・葦・甘蔗などが原料に用いられている。木材を使わず、伝統的に使われた竹などの草木を原料にパルプを生産しようとしたことが窺われる。もちろん中国は広大であるため、地域によって非木材パルプの原料が異なる。たとえば中国全体では総じて藁、南部では甘蔗、新疆では芨芨草といった具合である<sup>54</sup>。また竹を原料とした製紙も健在であり、伝統からの連続性も根強いことが窺える。中国各地の気候・風土に合わせて、木材以外からのパルプ生産の技術開発に勤しんできたことが分かる。

逆に言えば、中国の製紙業は、現代でも中規模の工場が各地に広く薄く広がっていたことを意味する。当然ながら廃紙は都市部に集中するのは想像に難くない。そして各地の農業や植生と結びついた形でパルプ製造・製紙業が

展開された。先述した満洲製紙や東洋製紙が土着の非木材原料を駆使して紙を生産していたことを想起されたい。製紙業がこうした地域分散型になったことは、特殊な戦時期や大躍進期には功を奏したと言えなくもない<sup>55</sup>。特に社会主義初期には、森林が多い中国東北部・ソ連国境に近い佳木斯<sup>ジャムス</sup>でソ連の製紙技術が導入されたにもかかわらず<sup>56</sup>、このような資源制約に変化がなく、結果的に中国では地域分散型製紙業が体制や時代を問わず変わることはなかった。中国が広大でありながらも森林が少ないことを反映して、大規模な「資源国」型製紙業の条件を一部しか満たせなかったという限界が露呈していよう。このように国土の特徴は一朝一夕には変化し得ないのである。

そのように考えると、明治日本は近代化と並行して北海道を国土に取り込み、樺太・朝鮮を植民地に、「満洲」を勢力圏に組み込むことにより、欧米的な森林資源国の製紙業を模倣し拡大させることができたとも言える。日本帝国主義こそ近代的製紙業発展の一因であったとの評価も可能である。それに対し、中国は領土を拡張することができず、むしろ領土を失う立場にあった。そして森林を回復させようとする動きも国内では乏しく、森林被覆率も低いままであった。そうした環境では資源国的な製紙業が成長することが難しかったと言ってよい。

### (3) 近代中国における伝統的消費の強靱さと製紙業

こうした資源制約の違いが日中両国の近代製紙業の発展を「小分岐」させる要因であったことは確かである。それにくわえて消費のあり方も重要であり、それは中国における伝統的な紙文化の強靱さとして現われている。これは一般に近代化の遅れとみなされることがある。当時の識者から見ると「伝統、慣習に恐ろしき執著<sup>マツ</sup>を有つ支那人間に容易に忘れ難いものとなつてをる<sup>57</sup>」と評されたほどであった。しかし、この「執著(着)」という語には、変化を拒む意味もあろうが、2000年来続いた紙文化が近代化に対応した結果でもあった。当時の全国経済委員会は、中国の製紙業の状況を俯瞰したうえでこう主張する。

「筆者は常に謂ふ、支那製紙の改良を図らんと欲せば、須らく手工製紙業の改良より始むべきである<sup>58</sup>」

中華民国の全国経済委員会は洋紙にすぐ飛びつくのではなく、伝統的に中国に存在した手工製紙業を、近代技術を通じ「改良」していくことを主張する。近代中国で使われた紙も、大まかに伝統的な紙と近代的な紙とに二分される。たとえば次のような資料を見よう。

「国産紙で新式用に供し得るものは、道林紙・模造紙・書信紙等、…（中略）…旧式印刷用のものは、連史・毛辺・海月及び宣紙である。宣紙を除いて機械製の製品が逐次手工業品を排除する趨勢にある<sup>59</sup>」

道林紙は米国の Dowling 社が初めて作った紙という由来があり、その音訳から「道林」を当てたとされる。その意味で西洋起源である。しかし新式・旧式という印刷の違いもさることながら、機械製（洋紙）と手工業品（「土紙」）が併存するなど、在来と近代はきれいに分かれるわけではないのは日中ともに同じである。たとえば在来紙も機械で抄かれることもあった。伝統的な連史紙も、手工のものもあれば「洋連史」、「機械連史」と呼ばれる機械製のものや洋紙に近いものもあった。そして後者のほうが近代化の中で拡大したことが、次の記述からも読み取れる。

「支那市場に於ける洋紙の大部分を占めるものにして支那製紙工場に於いて抄造せるもの多く之（連史紙のこと—引用者）である。純白に仕上りたるものを洋連史と称し、又機械連史とも云ふ<sup>60</sup>」

その意味で、中国でも紙“生産”の近代化は、徐々にはいえ、進んでいた。しかし興味深いのは、その近代化が伝統的・在来的な紙文化の上に機械化を伴うものだったことである。よって「手工製紙業の改良」から始

めるべきという先の主張も現状追認だったと言える。現に改良はその方向で進んでおり、その方向でしか製紙業の発達は見込めないという達観でもあった。

他方で、西洋で使用されるような紙、たとえば新聞紙などは海外に依存せざるを得なかった。たとえば次の記述がある。

「報紙（新聞紙）支那輸入紙の大宗にして近年新聞事業の発達と共に需要年々増加するも支那に於ては今日尚生産がない。…（中略）…支那市場に輸入されるものは瑞典、日本、諾威品を主とし近年日本品次第に優勢の地歩を占めつゝある<sup>61</sup>」

このように西洋文明から導入された新聞紙は輸入に依存していた。日本の王子製紙・富士製紙なども新聞紙生産に着手し軌道に乗せようとしていたが、中国では、新聞市場の狭隘さもさることながら、新聞紙生産に乗り出す国内工場は皆無であったことが背景にある。つまり、新聞紙を近代的な紙とみなせば、その意味での近代化は中国で緒にすら就いていなかった。中国では製紙工程の近代化が漸進的になされたが、逆に洋紙の生産・使用は遅れたと言える。

中国では、当時どのような紙が生産されてきたのであろうか。それを示したのが表5である。まず板紙、とりわけ馬糞紙（現バフン紙）といった低級の紙が多かったことが分かる。各国を比較した前掲表3を見ても、中国における板紙の比率が他国に比べはるかに高いことが窺える。文化的な需要というより、経済的な必要に迫られた需要とも言えようか。前者の文化的需要とも言える印刷・書写紙でも、連史紙・毛辺紙が6割以上を占める。毛辺紙などは書籍印刷にも使われ、近代的な需要にも対応し得たことは興味深い。

表5 1933年中国における紙・板紙類の種類別生産量

	生産高	比率 (%)	金額	比率 (%)
連史紙	4,263	9.5	1,445	22.8
毛辺紙	942	2.1	329	5.2
道林紙	878	2.0	349	5.5
印刷・書写紙計	8,868	19.8	2,636	41.7
包装用紙計	1,818	4.1	371	5.9
紙類計	12,121	27.1	3,426	54.2
馬糞紙	21,093	47.2	1,698	26.8
板紙計	32,601	72.9	2,899	45.8
紙類・板紙計	44,722	100.0	6,325	100.0

[注] 生産高の単位はトン、金額は国幣千元。比率は紙・板紙計に対する比率。

[出典]『製紙工業報告書』65～68頁より作成。

中国における伝統的な紙需要の強靱さには、中国向け紙輸出に従事したり中国に進出したりした日系企業も、関心を向けざるを得なかった。まず大川も関わった華章造紙会社は最終的に三菱製紙に買収されたが、そこでも第一次世界大戦中は「主として連史紙及び有光紙を製造せる」と述べている<sup>62</sup>。ここに登場する連史紙は在来的な性格が強い。他方で有光紙は光沢のある紙で西洋から入ってきた面があるが、この記事によるとそれも「片更連史紙」と呼ばれており、在来の連史紙の片面をザラで処理した紙となろうか。有光紙も宣紙・毛辺紙とならんで在来的性格を帯びたものであったことは、次の史料からも窺える。

「満洲産の製紙は、主として有光紙、宣紙、毛辺紙、焼紙等、支那紙代用品及下級品にして<sup>63</sup>……」

このように有光紙は近代と在来の中間的な紙とも呼び得るが、宣紙・毛辺紙は明らかに中国伝統の系譜を継ぐ紙でもある。そのことは、朝鮮・

「満洲」国境に近い安東（現丹東）に進出した日系企業・鴨緑江製紙でも同様である。「（鴨緑江製紙の生産では一引用者）有光紙最も多く、宣紙及毛辺紙之に次いで多い<sup>64</sup>」とある。大川が関わった華章造紙公司も鴨緑江製紙も、ともに当時最先端の米国の技術を導入していたはずである。たとえば「（上海の華章造紙公司も一引用者）王子や、気田や、中部の工場に於ける経験に基づいて、数日ならずして、完全な設計を案出せられ<sup>65</sup>」たとある。ここに登場する王子製紙の気田・中部工場では、大川自身渡米してまで最先端の米国製機械を注文しに赴いた経緯がある。こうした史料からこれら2社は米国出自の最先端技術を採用したことが窺えるものの、そこでつくられる製品は当然ながら中国の伝統的な紙需要に対応しなければならなかった。たとえば「（鴨緑江製紙は一引用者）其木材を以て、支那紙を製造する<sup>66</sup>」とある。ここからは、木材パルプという最先端技術でもつくるのは「支那紙」であったのは興味深い。

これは民族系企業でも同様である。一例を挙げれば、上海金星造紙でも「ヤンキー機ニテハ、招貼紙（ポスター紙）、三項紙、連史紙、毛辺紙等ヲ抄造ス<sup>67</sup>」とある。ヤンキー機とは米国で発明されたとされる薄紙抄造に適した機械だが、これでも連史紙や毛辺紙などを抄造していたことが分かる。さらに「満洲製紙」となると以下の状況になる。

「当社（満洲製紙一引用者）製品中主なる品種は海尖紙、元表紙、京扛紙、土扛紙及烏扛紙等の焼紙である<sup>68</sup>」

ここに出てくる「焼紙」とは、寺廟に参拝する際に焼く紙、別の言い方をすると「迷信紙」とも呼ばれた。当時の中国社会では、これに巨大な需要があったことは間違いない。『中国経済年鑑』にも「中国での製品中で最大を占める」と記されているほどである<sup>69</sup>。こうした伝統的な紙消費のありようは、近代化を経たとしても根強く残った一方、洋紙自体の消費は広がらず、一部を輸入にあおぎながらも、国内でほとんど生産されなかつ

たのである。この点については、紙の調査のため世界を回ったD・ハンターも次のように証言する。

「ここ数年間に若い技師たちが福建省福州に機械すき工場を設け、首尾よくやわらかい毛筆書き用の紙をつくっている。この工場の労働者は、技巧や発明の才がないわけではないが、機械（長網抄紙機）のダンディロールに手漉き用漉桁の竹簧を置くなどして、本来の手漉き書写紙の質と望ましい特徴を模造したものをつくっており、…（中略）…毛筆書きに役立つヨーロッパの紙はなく、したがって中国の書記は東洋の手漉き紙だけに満足していた<sup>70</sup>」

しかしながら、当時最先端の製紙法である木材パルプ利用も、中国の風土条件からか、限定的であった。紙についても一部近代技術の使用が模索されたものの、生産される紙は伝統的な紙消費に合致した機械抄きの在来紙であった。この文からは、中国は伝統的な紙の需要が根強く、欧米の機械は在来紙にも対応できる程度には汎用性があったことを物語る。

#### (4) 小括

以上からは、日本と中国は、米国という太平洋の対岸の、何もかも東アジアとは対照的な国からの「衝撃」への対応として、対照的な変化を遂げたと言えるかもしれない。日本は、富国強兵の中で西洋化に邁進し戦争に勝利していく過程で植民地の資源をフル活用できる位置、いわば新大陸の“縮小コピー”的な地位に立つことができた。こうした要因もあって、和紙と並行して洋紙の「システム」をも急速に拡大させることに成功した。それに対し中国では、西洋化は紙需要の面で部分的にとどまり、パルプについても中国には木材が大量に得られるような新天地は限られていた。むしろ伝統的に中国は森林を破壊し平原をつくってきた歴史がある。もちろん日本にも森林破壊のエピソードに事欠かないが、近代直前に森林保全に努めた日本

と、「満洲」を中心に森林を破壊しつくした中国との差は、結果としてそれぞれの製紙業の命運を決定した。そして森林がまだ一部に残されていたその「満洲」ですら、交通の便で競争上不利であり、くわえて1930年代以降日本の傀儡国家に組み込まれ中国から切り離されたがために、当時の中国にとってパルプ生産を本格化させる余地がほとんどなかったと言ってよい。

消費の面でも、日本は在来的な和紙市場をはるかに超える新たな洋紙市場を定着させ拡大軌道に乗せることができた。それに対し中国ではその条件が限定的であった。そして中国では伝統的な紙の需要も根強かった。そのため、米国から導入した機械・パルプ技術は在来的な紙を生産するために使われたし、日本の中国向け輸出でも、一部近代的な紙市場（新聞紙など）に食い込めたものの、中国人の嗜好に合わせた紙の輸出も併せて進めなければならなかった。こう考えると、日本では和紙とは異なる洋紙のシステムを丸ごと受容し拡大させた一方で、中国では在来紙の需要が根強く、木材利用が難しかったことも背景に近代的技術を在来紙生産に充てたために、欧米からの技術が伝統的な紙の需要に“接ぎ木”される形で展開したとまとめられるだろう。

## おわりに

約2000年前に中国で発明された紙は当地から西回りに伝播し、近代に入り新大陸に、そしてそこで発展した製紙の技術はついに紙の元祖である東アジアにまで到達して、西回りに世界一周を完成させた。しかし、紙の起源であり、かつ西回りの最終地点でもある東アジアにおいて、伝統と近代の間に競合と軋轢をも引き起こした。日本はその欧米型の製紙業を丸呑みし、洋紙とは異なる長所をもった和紙の生産拡大も並行させながらも、和紙をはるかに上回る速度で洋紙産業・洋紙市場が戦前に拡大していくことに成功した。それに対して中国は日本と同じ道を歩めなかった。中国の伝統的な紙はむしろ西洋から導入された用途にも汎用性・柔軟性があり、伝統的な

紙の消費スタイルも強靱であった。近代的技術をつかって伝統の紙をつくるという方向も根強かった。そのため、日本と中国は、同じ東アジアでありながらも、近代における製紙業は性格を異にしていってよい。

本論文前半で「紙文化システム」と呼んだ理由もここにある。すなわち需要拡大、資源の利用可能性などを個々の要素とするシステムが形成されていたとすれば、ある臨界点を超えるまでそのシステムを変革しなければ、別のシステムへと移行しない。開発経済学でかつて言われた「ビッグ・プッシュ (big push)」論と同じである。日本の場合、洋紙需要の拡大、新聞などのメディアの発達、森林の利用可能性などが、その臨界点を超えさせ洋紙システムを“丸ごと”定着させることができた背景にある。それに対して中国ではその臨界点を超えられずに洋紙と伝統的な紙を“接ぎ木”する形の漸進的な変化になったと言えよう。

さらに当時の製紙業を俯瞰すると、製紙の近代化・大規模化にとって北方へ進出する帝国主義の動きが当時不可欠だったと言えるだろう。矢内原忠雄の「糖業帝国主義」のひそみに倣い、筆者は樺太への経済的進出を「製紙業帝国主義」と呼んだことがある<sup>71</sup>。パルプ技術はそもそも欧州・米国で発展したものであり、技術自体は普遍的なものである。しかしその導入・定着には必要条件があり、その条件が当時の帝国主義と分かちがたく結びついていた。近代中国が逆に帝国主義に蹂躪された歴史が、森林が豊富な地域を失わせ、製紙を近代化・大規模化していく上でも制約になったことは確かである。

最後に製紙業の近代東アジア史の視角から、習近平国家主席の「一帯一路」構想を眺めてみることもできよう。原料としての森林確保の必要性からも東南アジア・アフリカ・南米、さらに先進国へと足場を築こうとしており<sup>72</sup>、こうした経済進出を通じて中国の製紙業を長年制約し続けてきた木材資源の制約を克服しようと挑んできたようにも見える。その意味で、19世紀から20世紀初頭までの「製紙業帝国主義」をなし得なかった中国が、現在別の形でそれを繰り返そうとしているのかもしれない。

## 註

- 1 拙著『大川平三郎』ミネルヴァ書房、2022年、45～53頁。
- 2 銭存訓『中国の紙と印刷の文化史』[鄭如斯編、久米康生訳]、法政大学出版局、2006年、第8・9章。原著は有名な Tsien Tsuen-Hsiun, *Paper and Printing*, Cambridge University Press, 1985, in J. Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol.5, Part1.
- 3 Kurlansky, Mark, *Paper: Paging through History*, W. W. Norton, 2016 (マーク・カーランスキー『紙の世界史—歴史に突き動かされた技術』[川副智子訳]、徳間書店、2016年。
- 4 黒澤隆文「米欧アジア3大市場と競争力の三つの型」橘川武郎ほか編『グローバル経営史—国境を越える産業ダイナミズム』名古屋大学出版会、2016年所収。
- 5 たとえば Davis, Ralph, *The Rise of the Atlantic Economies*, Cornell University Press, 1973; 松井透『世界市場の形成』岩波書店、1991 / 2001年。
- 6 たとえば Chaudhuri, K. N., *Trade and Civilisation in the Indian Ocean: History from the Rise of Islam to 1750*, Cambridge University Press, 1985; 家島彦一『インド洋海域世界の歴史』筑摩書房、1993 / 2021年; Pearson, Michael, *The Indian Ocean*, Routledge, 2003.
- 7 たとえば Flynn, D. O. et al., *Pacific Centuries: Pacific and Pacific Rim History since the Sixteenth Century*, Routledge, 1999 所収の、Flynn, D. O. and A. Giráldez, “Spanish Profitability in the Pacific: the Philippines in the Sixteenth and Seventeenth Centuries” や McNeill, J. R. “Islands in the Rim: Ecology and History in and around the Pacific, 1521-1996” など参照。
- 8 Kurlansky, *op. cit.*, Chapters 8, 11-12, 14.
- 9 Mokyr, Joel, *A Culture of Growth: The Origins of the Modern Society*, Princeton University Press, 2018.
- 10 Rubin, Jared, *Rulers, Religion, and Riches: Why the West Got Rich and the Middle East Did Not*, Cambridge University Press, 2017.
- 11 大川平三郎君伝記編纂会編『大川平三郎君伝』同会、1936年、152～160, 173～176頁。
- 12 Pomeranz, Kenneth, *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*, Princeton University Press, 2000 (同『大分

- 岐 — 中国、ヨーロッパ、そして近代世界経済の形成』[川北稔編訳] 名古屋大学出版会、2015年)、Chapter 6.
- 13 Kurlansky, *op. cit.*, pp.291-294.
  - 14 千葉徳爾『はげ山の研究 (増補改訂版)』そして、1990年；コンラッド・タットマン『日本人はどのように森をつくってきたか』[熊崎実訳]、築地書館、1998年など参照。
  - 15 “Reports on the Manufacture of Paper in Japan”, in *British Parliamentary Papers*, Consular Reports, 1871, p.13.
  - 16 成田潔英『王子製紙社史』第1巻、王子製紙工業株式会社、1956年、295頁。
  - 17 王詩文『中国伝統手工紙事典 — 抄訳』[久米康生訳] 和紙文化研究会、2004年、13頁。
  - 18 “Traditional handicrafts of making Xuan paper”  
<https://ich.unesco.org/en/RL/traditional-handicrafts-of-making-xuan-paper-00201>
  - 19 宋應星『天工開物』[藪内清訳注]、東洋文庫、1969年、245頁。
  - 20 宋、前掲書、246頁。
  - 21 久米康生『和紙の源流 — 東洋手すき紙の多彩な伝統』岩波書店、2004年、136頁。
  - 22 “Washi, craftsmanship of traditional Japanese hand-made paper”  
<https://ich.unesco.org/en/RL/washi-craftsmanship-of-traditional-japanese-hand-made-paper-01001>
  - 23 中村隆英『戦前期日本経済成長の分析』岩波書店、1971年、第2章。
  - 24 王子製紙株式会社販売部調査課編『日本紙業綜観』昭和12年版、1937年、附録63頁。
  - 25 王子製紙株式会社販売部調査課編、前掲書、142頁。
  - 26 紙業日日新聞社『日本紙業大観 — 全国紙業関係各種団体総覧、全国紙関係主要業者総覧』同社、1941年、120頁。
  - 27 王、前掲書、16頁。
  - 28 宮崎市定『中国史』(下)、岩波文庫、1978年／2015年、28頁。
  - 29 銭、前掲書、第5～7、10章；宇田川龍馬「朝鮮出兵 — 朝鮮伝来活字はなにをもたらしたのか」印刷博物館編『日本印刷文化史』講談社、2020年所収など参照。

- 30 Bray, Francesca, *The Rice Economies: Technology and Development in Asian Societies*, Blackwell, 1986 など。
- 31 たとえば Sng, Tuan-Hwee and Chiaki Moriguchi, “Asia’s Little Divergence: State Capacity in China and Japan before 1850” August 2014, [https://www.ier.hit-u.ac.jp/primced/documents/No58\\_dp\\_up\\_Pdf\\_2014.pdf](https://www.ier.hit-u.ac.jp/primced/documents/No58_dp_up_Pdf_2014.pdf);  
Dong, Baomin, Jiong Gong, Kaixiang Peng and Zhongxiu Zhao, “Little Divergence: Evidence from Cotton Textiles in Japan and China 1868-1930” in *Review of Development Economics*, 19-4, November, 2015 などが、“Little Divergence” を近代日本・中国の近代化の分岐の意味で使っている。ただしこの概念は欧州内での「分岐」、たとえばイギリス・ドイツと南欧などの「分岐」を指すこともある。
- 32 大川平三郎君伝記編纂会編、前掲書、103 頁。
- 33 王子製紙株式会社編『王子製紙社史 本編 1873—2000』同社、2001 年、39 頁；春野町史編さん委員会編『春野町史通史編』下巻、同町、1999 年、380 頁。
- 34 紡織雑誌社調査部『本邦パルプ会社紹介』同社、1938 年所収の各企業参照。
- 35 東洋経済新報社編『紙・パルプの実際知識』同社、1966 年、232～233 頁；早船真智『戦後紙パルプ原料調達史』日本林業調査会、2021 年、第 1 章。
- 36 富士市史編纂委員会編『富士市史』下巻、同市、1982 年、433 頁。
- 37 全国経済委員会編『製紙工業報告書』中支建設資料整備事務所編訳部、1940 年、5～6 頁。
- 38 井坂秀雄・岡野一郎『支那工業綜覧』昭和 5 年版、東亜同文会調査編纂部、1931 年、367～368 頁。
- 39 南満洲鉄道株式会社『満洲に於ける紙の需給と製紙工業』同社、1929 年、342 頁。
- 40 実業部中国経済年鑑編纂委員会編『中国経済年鑑（民国 23 年）』中、商務印書館、1935 年、(K) 454～457 頁。
- 41 実業部中国経済年鑑編纂委員会編、前掲書、(K) 470～471 頁。ほとんど資本金 10 万元レベルの工場が多い中、温州が資本金 400 万元、吉林 500 万元、東北 500 万元と規模が桁違いに大きかったことが読みとれる。
- 42 南満洲鉄道株式会社北支経済調査所編『北支那工場実態調査報告集 天津之部』同社調査部、1939 年、851～853 頁。
- 43 全国経済委員会編、前掲書、77 頁。

- 44 上田信『森と緑の中国史—エコロジカル・ヒストリーの試み』岩波書店、1999年など。
- 45 森林総合研究所編『中国の森林・林業・木材産業—現状と展望』日本林業調査会、2010年、20～23頁。
- 46 World Bank, “World Development Indicator”, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/Series/AG.LND.FRST.ZS>.
- 47 安富歩・深尾陽子『『満洲』の成立—森林の消尽と近代空間の形成』名古屋大学出版会、2009年。
- 48 鴨緑江採木公司編『鴨緑江林業史』同公司、1919年、1頁。
- 49 南満洲鉄道株式会社、前掲書、289頁。
- 50 大川は鴨緑江奥地の木材のために朝鮮に自ら鉄道を敷設する必要があった(大川平三郎君伝記編纂会編、前掲書、345～347頁)。また奥地の木材を頼りに建設した王子製紙気田工場・中部工場が交通の便の悪さから苦勞したことが知られる。
- 51 日本総合紙業研究会編『東亜製紙業の新体制』新民書房、1941年、50～51頁。
- 52 中国造紙協会・中国製造紙研究院編著『中国紙業大全2005—2006』中国軽工業出版社、2006年、407～420頁。
- 53 アイピーティー『平成19年度製造産業技術対策等(中国製紙産業の原料調達に関する調査)最終報告書』2008年；曹朴芳「“十二五”を終えた中国製紙工業の総括と今後の課題」紙業タイムス編『紙パルプ 日本とアジア2017』テックスタイム、2016年所収。
- 54 中国造紙協会・中国製造紙研究院編著、前掲書、426～428頁。
- 55 日中戦争期については東亜研究所『中国工業合作社運動の全貌—支那工業合作社問題関係資料3』同研究所、1944年、159～178頁。大躍進期については「1959年の紙の総生産高のうち、約60%をしめているのはこれらの中小型工場によるものである(前記李燭塵部長の発言による)…これを打開するためにも、各地に広く分散しているわら、芦、などの草木原料を使う小型工場を各地に数多く建設することが必要となってくる」(亜細亜通信社編『中国産業貿易総覧』同通信社、1963年、298～299頁)と記されている。いずれも異常な経済状況下ではあるが、地域分散型製紙業はこういう時代に非効率ながら奏功したとも言える。
- 56 亜細亜通信社編、前掲書、297頁。

- 57 南満洲鉄道株式会社、前掲書、385 頁。
  - 58 全国経済委員会編、前掲書、4 頁。
  - 59 全国経済委員会編、前掲書、62 頁。
  - 60 南満洲鉄道株式会社、前掲書、7 頁。
  - 61 南満洲鉄道株式会社、前掲書、8 頁。
  - 62 「上海輸入紙類」『満洲日日新聞』1917 年 12 月 6 日、『神戸大学新聞記事文庫』製紙業 (2-36)
  - 63 大連商工会議所編『満蒙事情』同会議所、1932 年、151 ～ 153 頁。
  - 64 南満洲鉄道株式会社、前掲書、300 頁。
  - 65 大川平三郎君伝記編纂会編、前掲書、241 頁。
  - 66 大川平三郎君伝記編纂会編、前掲書、354 頁。
  - 67 中支調査機関連合会工業分科会編『中支製紙工業調査報告書』興亜院華中連絡部、1941 年、32 頁。
  - 68 南満洲鉄道株式会社、前掲書、347 頁
  - 69 実業部中国経済年鑑編纂委員会編、前掲書、(K) 486 ～ 487 頁。
  - 70 ハンター、ダード『和紙のすばらしさ—日本・韓国・中国への製紙行脚』[久米康生訳] 勉誠出版、1932 / 2009 年、64 頁。
  - 71 拙著、前掲書、146 頁。
  - 72 曹、前掲論文、110 頁。
- ※ネット情報は 2022 年 12 月 16 日現在のもの。