

第1章：開拓・開発

近代化の過程で国力の増強を考え、豊富な資源が存在し、しかも農業等に適する未開拓の原野に期待をかけて開発がおこなわれました。

「アメリカン・フロンティア」という概念は、比較的若い国アメリカにとって、重要な開拓のシンボルであり、また歴史上のテーマおよび事実として様々な意味を持っています。アメリカにおける開拓の歴史は、未開の地における新聞社、町役場、学校、市民組織などの公共機関や施設の発達と密接につながっています。それらのサービスや施設の発達は人々の定住を示すものでした。そして、東部から西部に向けて地理的なラインにそって繰り返された開拓——イギリス植民地時代の大西洋沿岸からアパラチア山脈にかけての開拓、合衆国初期の中部オハイオ川およびミシシッピ川流域からその西側の平野部にかけての開拓、そして19世紀後半のロッキー山脈を越えて太平洋沿岸に向けての開拓——はアメリカの歴史における最も重要な出来事のひとつであり、その意義は計り知れません。

アメリカ中西部は、ワシントンやジェファーソンなどのアメリカ合衆国建国期の偉大なリーダー達の想像力を掻き立てました。また、アンドリュー・ジャクソンやエイブラハム・リンカーンは、自らの経験を通して開拓民との一体感を醸成し、後の政治家としての活動における大きな力としました。これらのリーダーとその支持者達は、開拓のフロンティアが象徴するとおり、過去の伝統にとらわれずに新しい経済的な機会を反映できる国家を創りあげたのです。

雄大なアメリカン・フロンティアの様子が世界中に伝えられると、繁栄と富を手に入れるために新しい生活を求めて多くの移民達がフロンティアを目指しました。そのため、アメリカでは多くのフロンティア（開発・開拓の最前線）が同時進行で存在していました。河川、鉄道、駅馬車の交通・輸送のフロンティアもそのひとつです。ミズーリからカリフォルニアへのポニー・エクスプレス（早馬の郵便配達）は、後に高速の機関車や電報・電信機へと発達するコミュニケーションのフロンティアのシンボルとなるものでした。ロッキー山脈をさはるマウンテン・ウェストと呼ばれた地域での鉱山採掘のフロンティアも米国経済における重大な転機となりました。1840年代から1890年代のシルバー・ラッシュ、ゴールド・ラッシュは、肥沃な土地への農民の定住や、アメリカ杉や松の森林への木こりや木材会社の定住と同様に、金銀を求めて集まった多くの人たちの定住の地を切り開くことになりました。

今日の私たちは、アメリカの開拓が東部から西部へのみならず、東から西へ、南から北へ様々なフロンティアの移動がどのように人々を団結させ新しい国家を編み上げたかを理解する必要があります。毛皮の交易から金取引に至るさまざまな起業家の出現や、デンバー、サンタフェ、サンフランシスコなどの主要な街の都市化などが示す通り、アメリカ国土の3分の2を占め、際限ない広がりをもせたアメリカ中西部は、19世紀のアメリカ経済の発展の要所となりました。また、アメリカ中西部の発展は、その後、アメリカ大陸全体において合衆国が経験した様々な出来事の鍵となりました。

一方、日本では、寒暖両方の潮流が流れて、魚・藻類に富んだ海と、耕作・牧畜に適した広大な原野や種々の鉱物を蔵した山を有し、大半を開拓の手が加わっていない北海道に焦点が当てられました。

開拓の手は14世紀頃からつけられてはいましたが、進み具合が遅く、1870年以降になり、アメリカの開拓をモデルとした政府の政策としてようやく本格化したのです。

最初に着手したのは、地質鉱山その他諸産物の調査からで、人々が安心して生活を送ることができるかの実態を考えるとところからスタートしました。続いて、耕作品種や牧畜の改良を奨励し、工業を盛んにし、漁業その他産業の営業資本を貸与するなど産業の発達に力を入れるようになりました。炭山を開坑し、石炭運搬と開拓を兼ねて鉄道を敷設しました。

日本の開拓事業は官営主導で進められましたが、国の役所「開拓使」が廃止された1882年を機に事業経営を民間に移行するようになり、一段と進歩しました。農業では、西洋式の農具を使用するようになり、耕作面積を一段と拡大させただけでなく、品種の改良が進み、就業者の増加とともに産額を増加させました。漁業では、漁船の改良等や養殖業の進歩をみました。鉱業では、石炭が巨額の産出をみるようになったほか、硫黄、金、銀、銅、マンガン、石油、鉄鉱石等も産出するようになり、製造業では、ビール、缶詰、製材業は顕著な発達がみられました。また新たに製麻会社、セメント会社、船渠会社等が設立され、製紙事業、水力電気事業も見られるべきものがありました。

諸産業の発達とともに港湾、鉄道、道路、橋梁整備が一層進み、合わせて、電信・電話も設けられました。やがて自治の制度が整備されると同時に教育施設など人々の生活環境も整えられるようになり、開拓地が都市として成り立っていったのです。

Chapter 1:

Development of the Frontiers of Japan and America

In the process of modernization, the areas yet to be reclaimed or settled were regarded as opportunities to obtain rich natural resources and agricultural land, which would increase national power.

In Japan, that area was Hokkaido – the region that was mostly uncultivated at that time, but was surrounded by ocean with both cold and warm currents flowing and a myriad of fish and seaweed, had the vast wilderness that could be suitable for farming and pasturage, and had mountains containing various minerals.

The efforts to reclaim Hokkaido began as early as the 14th century, but it was not until after 1870 that the government, modeling itself after the US, took it seriously as a national polity to cultivate the region.

The government first ascertained the minerals in the mountains and other products of the region in order to assess whether or not Hokkaido was a place for people to live safely.

It then started to encourage people to improve the breed of plant and cattle and to grow industry, and provided capital for the businesses in fishing and other industries. Coal mines were opened and, in order to transport coals, railway was constructed.

The reclamation project was first led by the government, but gradually passed on to the hands of the private sector and flourished. Western-style agricultural tools were adopted, which helped magnify the area of farming. The breed of plant was improved, resulting in the increased number of agricultural workers and profits. Fishing boats were improved, and the fish cultivation business made progress. Coal mining began to produce heavy profits, and other minerals such as sulfur, gold, silver, copper, manganese, oil, iron ore, etc. were produced as well. The manufacturing industry began to produce beer and canned food, and the lumbering industry made remarkable progress. In addition, new industries that manufactured hemp/ramie, cement, and ships were established. Paper manufacturing and hydroelectric industries made noteworthy progress.

As various industries developed, harbors, railway, roads and bridges were constructed, and telegraphic and telephone systems were equipped. While the self-governing system was being organized, educational facilities and other necessities were established to make the environment livable for people, and a reclaimed land finally began to grow into a city.

In many ways the concept of an American “frontier” serves as an important symbol as well as an historical theme or fact for a relatively young nation. The theme of frontier in American history is tied to the growth of institutions in wilderness areas, such as newspapers and town halls, schools and civic organizations. Such services were harbingers of settled life and their repeated establishment along set geographical lines from east to west, from the Atlantic to the Appalachians in colonial days, from the central Ohio and Mississippi river valleys to the prairies in early federal times, to the Rockies and then to the Pacific in the later part of the nineteenth century is one of the critical features of United States history and cannot be overestimated.

The west of America captured the imagination of Washington and Jefferson, some of the greatest American leaders in the early days. Other figures such as Andrew Jackson and Abraham Lincoln received much strength in later years from identifying with a frontier populace from which they themselves sprang. They and their supporters created a new nation out of the symbolism of a frontier, unfettered by the bonds of past economic tradition and reflective of new economic opportunity.

The expansiveness of the American frontier was spread by publicists throughout the world, becoming a beacon for immigrants wishing to start new lives and wanting to gain prosperity and wealth. Thus a number of frontiers can be said to have existed in America side by side, simultaneously. The transportation frontier of rivers, rails and stage-coaches was one of these. Perhaps the Pony Express from Missouri to California could be a symbol for a communication frontier which evolved into fast moving locomotives and telegraphs. The mining frontier in the mountain west was another economic watershed. Silver and gold rushes from the 1840s to the 1890s helped open many new lands to settlement, as did the promise of the rich soil to a host of farmers, or the redwood pine forests to lumberjacks and logging companies.

It is important to look today at how the concept of frontiers, moving not only from east to west, but from west to east and south to north helped to unite and knit a new nation. For much of the nineteenth century the seemingly limitless American West, two thirds of the nation, was a crossroads of economic development. It is defined by successive waves of entrepreneurship – from the fur trade, to gold, to urbanization of important cities like Denver, Santa Fe, and San Francisco, and is a key to the entire American experience in the New World.

開墾指導

未開地の開墾を経験したことのない新入地者は、先に入地した開墾経験者から指導を受けるところから始めました。しかし、開墾作業は極めて困難で、伐木より播種が中心だったようです。

“Kaikon Shido”

Teaching of Agricultural Methods.

Newcomers to Hokkaido began their new life with the training given by the senior settlers. Reclaiming the land was quite a difficult task; their labor seems to have centered around seeding rather than cutting trees.



開墾指導、明治前期

kaikon shido

Reclaiming the Land in Hokkaido (Photograph from around the late 19th century): Teaching of Agricultural Methods



新潟県北蒲原郡菅谷山林沢出ノ景、明治期

Niigata-ken Kita-kanbara-gun Sugatani sanrin sawadashi no kei

Shipping lumber by river in Sugatani, Kita-kanbara County in Niigata (late 19th to early 20th century?)

The Frontier

The American frontier surged forever westward in the nineteenth century. Seemingly insurmountable natural obstacles gave way to successive economies, from the fur trade, to mining to transportation and interlocking communications. Here, in a famous illustration for a book entitled *Picturesque America*, intrepid, early American settlers surge across the prairies in their famous Conestoga wagons along the California and Oregon Trail, a path which originated in St. Louis, Missouri. Great hardships were met and surmounted by these early frontier people, who established routes, roads, towns and cities, and various enterprises in their wake across the western United States and its territories. This well known scene, is albeit romanticized and heroic, but no less so than the actual sacrifices of entrepreneurial settlers who moved across the ocean of grasslands to find better lives and to build a nation before the first transcontinental railroad was fully established for passengers in the later 19th century.

フロンティア

19世紀、アメリカのフロンティアは西へ西へと果てしなく広がりました。克服出来ないと思われた自然の妨げも、毛皮の売買、鉱山の採掘、交通機関や都市間を結ぶ通信技術の発達といった、次々に展開していく経済活動の前に屈服したのです。これは『美しいアメリカ』という本の中の有名な絵ですが、勇猛果敢な初期のアメリカの開拓者たちが、ほろ馬車に乗って、ミズーリ州セントルイスを起点とするカリフォルニア・オレゴン道を通して、草原を進んで行くところを描いています。初期の開拓者たちは大変な困難に出逢い、それを克服したわけですが、彼らがアメリカ西部やそのテリトリーを横切った跡には、道や町や都市が造られ、様々な事業が起こったのです。19世紀もっと後になって大陸横断鉄道が運行を始めましたが、より良い生活を求め、国家を建設する為に、草原の海を横切って進んで行った、独立心に富んだ開拓者たちの実際の犠牲を思えば、この絵の中で彼らがロマンティックで英雄的に描かれすぎているということはありません。



"Emigrants Crossing the Plains," engraving, 1871

平原に行く移民たち、1871年



"Hunting the Deer by Moonlight," lithograph, 1854

月明かりでの鹿狩り、1854年



新潟県北蒲原郡菅谷山林伐木ノ景、明治期

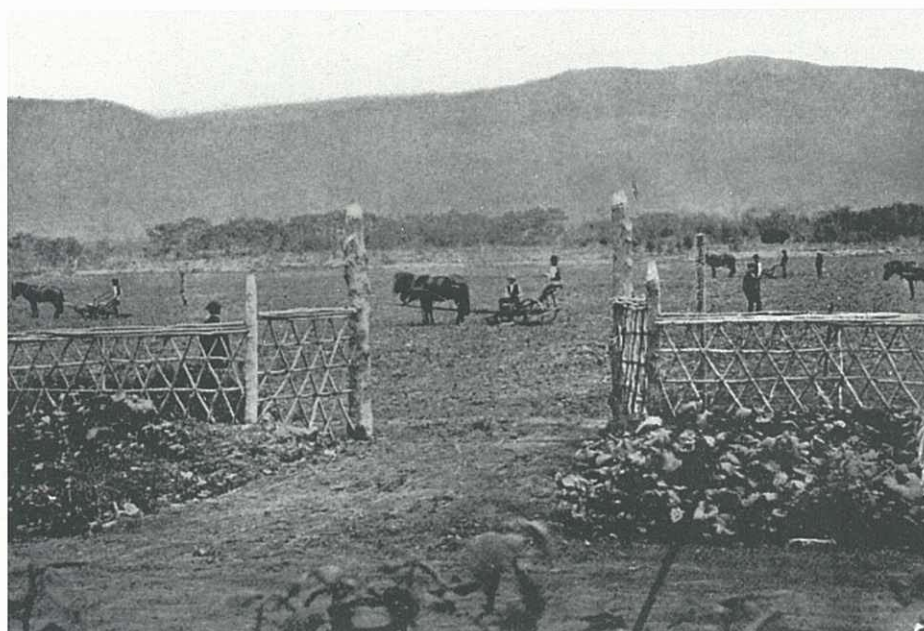
Niigata-ken Kita-kanbara-gun Sugatani sanrin batsuboku no kei

Lumbering in Sugatani, Kita-kanbara County in Niigata (late 19th to early 20th century)

殖民小屋の建設、明治前期

shokumin-goya no kensetsu

Reclaiming the Land in Hokkaido (Photograph from around the late 19th century): Building a Shed for Settlers



洋式農具を使用しての耕作、明治前期

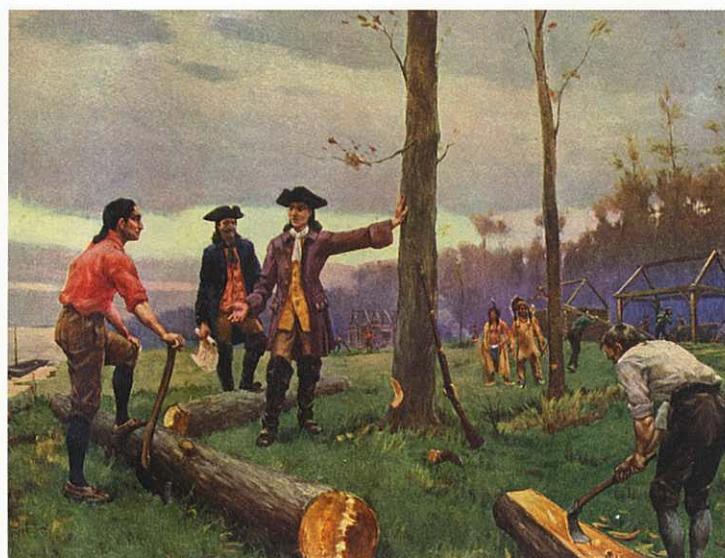
yoshiki-nogu wo shiyo shite no kosaku

Reclaiming the Land in Hokkaido (Photograph from around the late 19th century): Farming with Western-style Tools



"The Eastern Slope Near Denver," lithograph, 1869

デンバー付近の山の東斜面、1869年



The establishment of St. Louis, Missouri as a trading post, 1764

ミズーリ州セントルイスの交易所としての確立、1764年



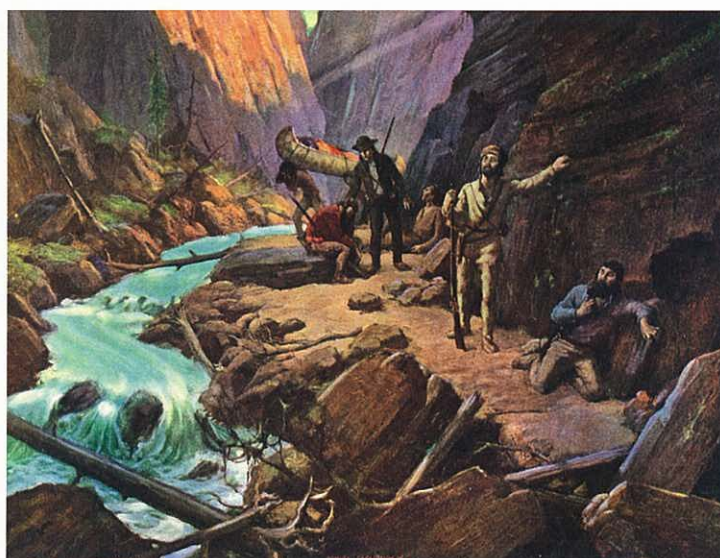
"The Rolling Prairies," lithograph, 1854

草原の海、1854年



"Prairie on Fire," lithograph, 1854

草原の火事、1854年



Trappers entering the Rockies in the 1820s

ロッキー山中に分け入る罾獵師、1820年代

第2章：交通（鉄道・汽船・郵便）

近代化・産業化のキーワードとして都市間における物資・情報のネットワーク化とスピード化があげられます。

1850年代から1930年代のアメリカ合衆国の歴史は、鉄道および機関車の発達と深い関係を持ちます。1840年までには、土地の測量や調査を行った人々、ワシントンのロビイスト、様々な分野での起業家達が、彼ら自身の、そしてアメリカの希望と夢である大陸横断鉄道によるグローバルな市場の獲得を望んでいました。当時のアメリカ大陸全体におけるビジネスと経済の発展の鍵は、西部および南部で産出される原材料を鉄道で中西部、東部へ輸送することにあります。これらの鉄道は、河川や五大湖やエリー運河などの水上輸送という従来の交易ルートに接続されていました。

交通機関の発達により、これまでにない規模の経済の中心が生まれました。シカゴとセントルイスが新しく都市として発達し、その後にデンバー、サンフランシスコ、ロサンゼルスが続きました。また、アメリカにおける交通手段の発達はアメリカの古くからの都市の優位性を確かなものにしました。南北戦争が終ると、南部の農業都市の復興が進められたのと同様に、ニューヨークやフィラデルフィアなどの古い都市もより一層の発展を遂げました。また、アトランタなどのように多くの産業都市が復興を果たしました。

アメリカの鉄道は、それ以前に発達していた汽船輸送で培われた取引や経路のパターンを受け継ぎました。「マストに囲まれた」と形容されたマンハッタンや河川沿岸の都市に見られた蒸気船の煙突の林立する様子は、豊富な天然資源の移動にこれらの輸送手段を最大限に活用したこの国の象徴であり、国民が自由に移動する手段を持ったことで、東海岸から西海岸まで広く全土にアメリカのアイデンティティを広げることになりました。

日本では、政府が近代国家成立に向けて富国強兵と殖産興業策を進める中で、鉄道の敷設、汽船航路の開設や道路、港湾などの交通体系を整備する一方、近代的郵便制度の確立、電信の開通などによって産業を発展させ、人々の生活をより高度にそして多様化させました。

例えば、1869年から1872年にかけて東京・横浜間の電信、東京・京都・大阪間の郵便制度、東京・横浜間の鉄道が敷かれ、その後も、1890年に東京、横浜で電話交換が始まったり、全国の道路整備が進みました。このように交通網と通信網が整備されることによって、時間や空間の均質化と有機的なネットワーク社会が築きあげられていったのです。

人・物資・情報の移動は、さらなる技術向上にともない、大量化、スピード化が求められるようになっていきます。物資輸送では鉄道・道路網の整備とともに水運から陸運への変化が見られ、舟運で栄えた都市、陸運の中継地点として栄えるようになった都市というように、都市の盛衰にも強い影響を与えることとなりました。

通信では各種の手段が拡張し、今日みられる「情報化社会」の幕開けを示すようになりました。

Chapter 2: Japanese and American Transportation (Railway, Ship, Postal Communication)

Modernization and industrialization are characterized by networking and accelerated speed of goods transportation and information transmission between the cities.

In Japan, the government adopted a new motto of *fukoku-kyohei* ("rich country, strong military") and a policy of promoting industry and higher productivity in order to become a modern industrial state. The government equipped the traffic system by constructing railway, ports, and roads and opening the steamship lines. At the same time, they improved industry through such measures as establishment of the modern mail and telegraphic services, which resulted in advancement and diversification of people's lifestyle.

Between 1869 and 1872, telegraphic communication between Tokyo and Yokohama, postal service between Tokyo, Kyoto, and Osaka, and the railroad between Tokyo and Yokohama were opened. Furthermore, in 1890, telephone service was launched in Tokyo and Yokohama, and roads were constructed throughout the country. Completion of the infrastructure of transportation and transmission system made it possible for people to share time and space and to acquire an organic structure of networking society.

As technologies were further improved, more demands were placed on the transportation of people, goods, and information to be speedier and in larger quantity. As the network of railway and roads was organized, the method of transportation of goods was shifted from water to land. The prosperity and decline of the cities had much to do with this – for instance, some cities prospered for marine transportation, and others as a transit city for land transportation.

As for the communication field, various methods were developed – it was the beginning of today's "information-oriented society."

The history of the United States between 1850 and 1930 is in large part written by the rails and locomotives of the young nation. As early as the 1840s surveyors, lobbyists in Washington, and entrepreneurs of all kinds staked their own and the nation's hopes and dreams for global markets on a transcontinental railroad; much of the business and economic development of the entire continent was tied to bringing the raw materials of the west and the south to the upper midwest and the east via new railroads. These, in turn, were linked to the earlier trade routes of the major waterways – the rivers, Great Lakes and the Erie Canal.

In the process great economic centers, the likes of which the world had never seen, were born. Chicago and St. Louis were among such new urban giants. Next came Denver, San Francisco and Los Angeles. But transportation in America played a part in reinforcing the predominance of the oldest American urban centers as well. Such cities as New York and Philadelphia, after the American Civil War, would be tremendously revitalized as would traditional agrarian centers such as the south, with great industrial centers springing back to life, as Atlanta did when it underwent reconstruction.

The railroads in America inherited trade and traffic patterns earlier established by steamboats and steamships. "Mast hemmed" Manhattan and the forest of steamboat smokestacks in all river cities were symbols of a nation dependent on transportation for moving its rich natural resources and allowing its mobile people to develop a huge expansive national identity from coast to coast.

東京高輪鉄道蒸気車走行之全図

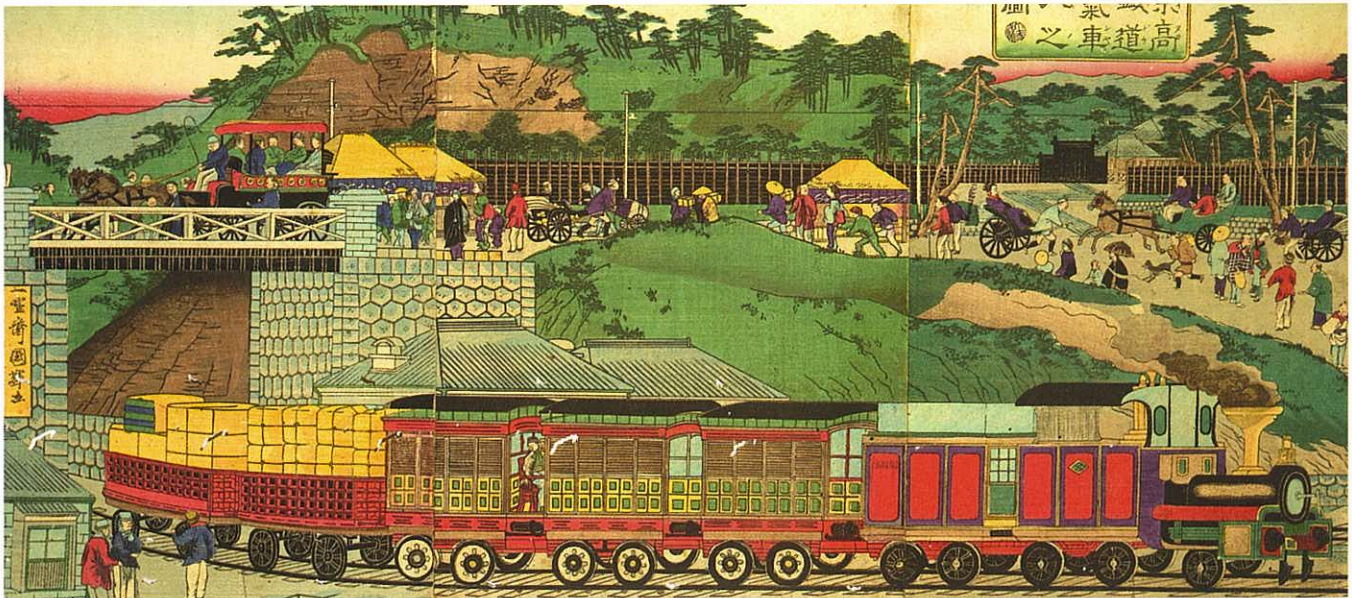
(とうきょうたかなわてつどうじょうきしゃそうこうのぜんず) 一曜斎国輝画、1870年

1872年5月、品川・横浜間に蒸気車による鉄道が初めて開通しましたが、敷設計画は、その2年前の1870年3月に新橋・横浜間に計画され、線路測量が開始されました。ここに示した図は、開通以前の想定図ということになります。当初の営業は旅客のみで、貨物は1年後であったのに、この絵の中で客車の後に貨車を連結させているのは実物を見ていないからです。工事はすでに始まっていたとはいえ、開通の1年半も前から図を出版したのは、事前に鉄道開通を広く知らしめて、経済的効果等をねらうために関係者がすすめたのかもしれない。

“Tokyo Takanawa tetsudo jokisha soko no zenzu”

Steam Locomotive Running through Takanawa, Tokyo. Ichiyosai Kuniteru, 1870

In March 1870, the plan of building locomotive railway between Shinbashi and Yokohama was conceived and rails were measured. In May 1872, the line was opened between Shinagawa and Yokohama. This picture is a blueprint before the railway was actually opened. In the beginning of its operation, the railway service only provided coach, and it was not until a year later that they began operating freight cars. The fact that this picture shows a freight car connected behind a coach means that the artist did not see the actual train. The railway construction had already begun when this nishiki-e was published, but the fact that it was not until one and a half year later that the railway was actually opened might suggest that the people in the business wanted to advertise the upcoming opening of railway and hoped for concomitant economic growth.



東京高輪鉄道蒸気車走行之全図、1870年

Tokyo Takanawa tetsudo jokisha soko no zenzu

Steam Locomotive Running through Takanawa, Tokyo



引札 海陸貨物取扱所、明治期

hikifuda: umiriku kamotsu toriatsukaijo

Advertisement by Hirose Unsoten (Shipping Company by Land and Ocean)



開化二十四好 郵便、1877年

Kaika nijuyon-ko: yubin

“Twenty-four Favorites of New Civilization: Postal Service”

Transportation

Better transportation became the key to developing a vast nation, maintaining its industries, and linking its sources of supply for various trading and commercial activities. Steamboats, trains, automobile and air transport each played and continue to play roles in industrial development increasingly linked to global markets. Transportation and communication have been fully linked historically in the effort to move people, commerce and ideas. In the 1860s the American-financed dream of linking the centuries-old transatlantic world with rapid news and information became a reality. This commemorative lithograph depicts the great feat of engineering which established the first telegraphic communications between Europe and North America, dramatically making the notion of a smaller world an increased reality. A whale – wild nature incarnate – passes over the cable in the foreground as it is dropped to the ocean floor at tremendous depths, mile after mile, to the North American coast, giving this scene of advancing technology a joyous feeling.

交通

交通機関の発達には、広大な国土の開発、産業の維持と発展、様々な交易や商業活動に必要な資源の供給地を繋ぐ鍵となりました。汽船、鉄道、自動車、航空機による交通や輸送は、グローバルな市場との繋がりを益々深めつつある産業の発展に、過去から現在に至るまで、大きな役割を担って来ました。交通と通信は、歴史的に、人間や商業やアイデアを動かす努力というものと常に結びつけられて来ました。1860年代には、大西洋の向こう側の長い歴史を持つ世界と、ニュースや情報のすばい伝達で結びつくという長年の夢が、アメリカの資本により現実となりました。それを記念するこのリトグラフは、ヨーロッパと北アメリカ間の最初の電信の確立により、「どんどん小さくなっていく世界」という概念をいっそう現実的にした、偉大な技術の功績を描いたものです。北アメリカ沿岸へと、何マイルにも渡って深い海底に降ろされていくケーブルを、鯨―荒々しい野生の化身―が飛び越える姿が前方に描かれており、技術の革新を描いた場面に喜ばしいムードを添えています。



"Laying the Atlantic Cable," lithograph, 1866

アトランティック・ケーブルの敷設、1866年



"Driving the Last Spike at Promontory Point, Utah, in May, 1869 to Complete the Transcontinental Railroad."

大陸横断鉄道完成に向けて最後の釘を打ち込む 1869年5月ユタ州プロモントリー・ポイントにて

東京両国通運会社川蒸気
往復盛栄真景之図

Tokyo ryogoku tsuun kaisha
kawajoki ofuku seiei shinkei
no zu

"A View of the Prosperous
Steamship River
Transportation Business of
Tokyo Ryogoku Tsuun Co."



東京名所上野山下ステーション -
開業式気車発車之図、1885年

Tokyo meisho Ueno Yamashita
sutenshon - kaigyoshiki kisha
hassha no zu

"Famous Sites in Tokyo: Opening
Ceremony of Uenoyamashita
Station - A Steam Locomotive
Departing from the Station"



東京名所競 上野山下鉄道館真景、1889年

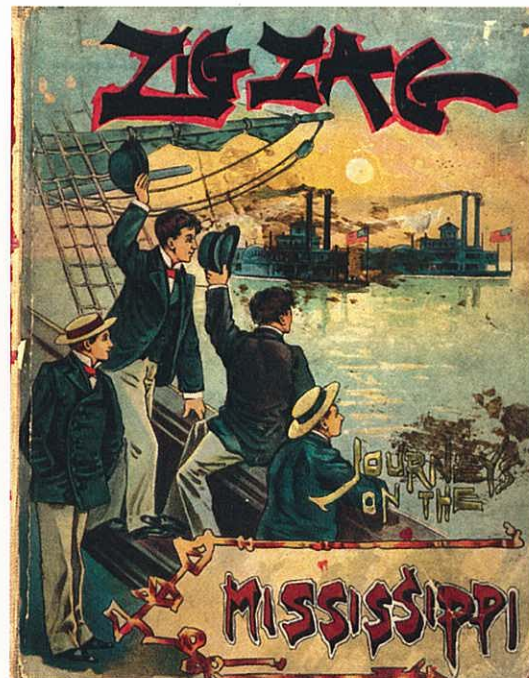
Tokyo meisho kurabe: Ueno-yamashita tetsudo-kan shinkei

"Tokyo's Famous Sites Contest: A View of Ueno-yamashita Railway Station"



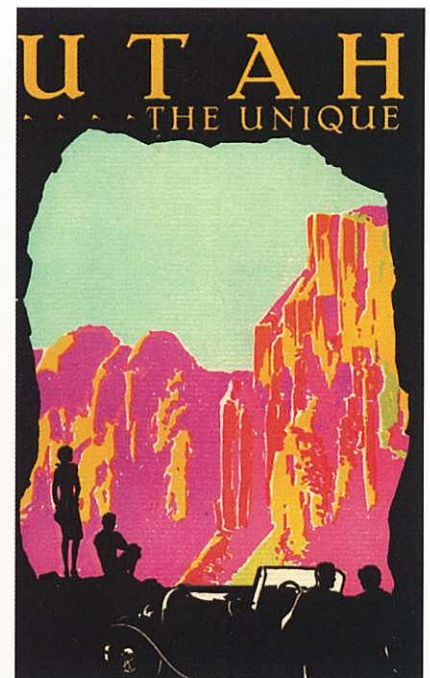
Time schedule ("time-table") for the Illinois Central Railroad, 1889

イリノイ・セントラル鉄道時刻表、1889年



"Zig Zag Journey on the Mississippi," pictorial paper binding, 1892

「ミシシッピー川のジグザグ航路」、挿絵入り表紙、1892年



"Utah the Unique," a railroad promotional brochure for leisure travel, 1933

「ユニークなユタ」、鉄道会社の観光旅行プロモーション冊子、1933年



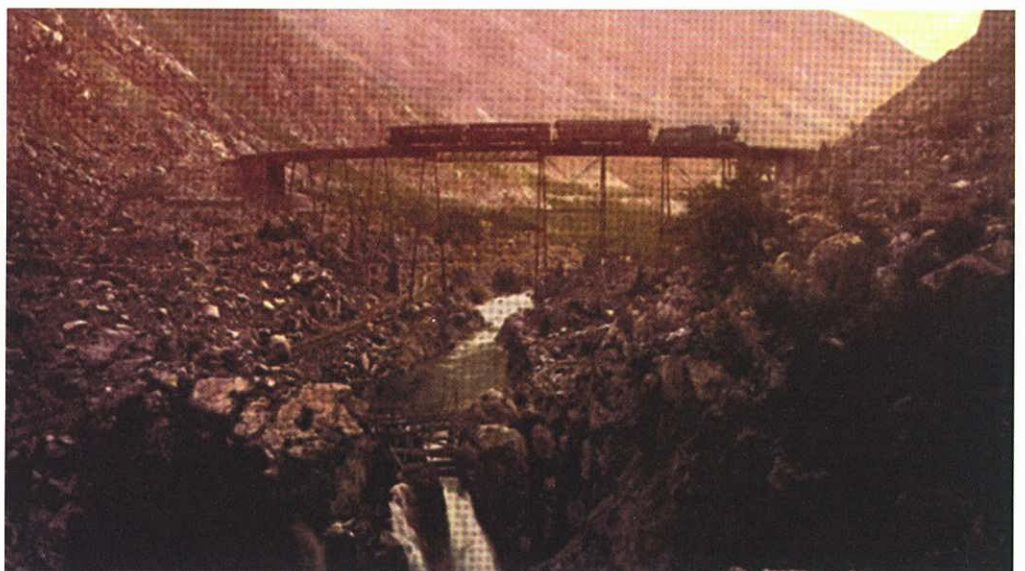
"The Phaeton; the Victoria; Horseless Vehicles, Automobiles; Motor Cycles," 1900

馬車、ビクトリア車、馬不要の乗り物・自動車、オートバイ、1900年



The Steamer *Yellowstone* on the upper Missouri River in the 1830s

蒸気船「イエロー・ストーン」、ミズーリ川上流にて、1830年代



"The High Bridge," in early Colorado, photogravure, 1899

「ハイ・ブリッジ」初期のコロラドにて、1899年

第3章：ものづくり

19世紀アメリカのものづくりは、南部での綿畑から始まり、東部沿岸で発達した繊維工業、そして造船、鉄道、建築に必要とされた鉄鋼などの重工業へと発展しました。このような流れの中で非常に興味深いのは、産業革命によりひとつの国の企業があらゆる階層や職業の人々の生活を変えたという事実です。

アメリカでは、19世紀半ばまでに小規模で基本的なものづくりから、大規模な工場での生産へと移行を始めていました。機械設備などのハードウェアの流通、大規模な流通網、工業製品の売買、多様なビジネスの成長などが、世界市場でのアメリカの競争力の強化を実現させました。

ただ、工業能力の成長により様々な工業製品が生産されるようになった後も、職人的な技能が低下することはありませんでした。アメリカ国内では、産業革命の進行と並行して、木工、印刷、ガラス工芸、その他経済に有用な産業や製品の余剰分野において、質を追求する伝統的な技術や職人技能が成長しました。アメリカの「ノウハウ」、工場レベルでの問題解決能力、そして技術が事業主に市場における優位性を与え、「Made in the USA」が世界において高品質の代名詞となりました。

工業および伝統工芸の成長に関連して、アメリカの労働者の意識や理念も成熟し、ビジネスの生産の領域において労働者および労働組合がパートナーとして参加する現在に至っています。

日本では、短期間のうちに近代化・産業化が達成できた要因として、理論を問うより前に西洋の完成された技術をストレートに移入したことがあげられます。ただ、新しい技術を容易に受け入れ、新しい文化を生み出すことができ、今日の経済発展につなげることが出来た背景にあるものは、何だったのでしょうか。

日本には、江戸時代以来の伝統的な知識と脈々と形成されてきたものづくり技術、即ち日本独自の産業技術があり、農業、漁業、商業、鉱工業といった諸産業の中で多種多様な伝統技術が受け継がれ、大切に守られてきました。その大切にすべき技術は大切に残しつつ、新たに知り得た西洋技術を導入して、応用力の賜物とも言えるべき融合を試み、新しい文化を生み出すことができたのです。

例えば、手斧という日本の大工道具を使って、西洋式の椅子をつくるのをはじめとして、造船所ドックでの船の修繕、靴の製造、洋服の仕立てなど従来の技術を生かし、新たなものづくりが行なわれるようになっていきました。

伝統技術を重んじながらの技術革新によって新たな生産環境が生み出される状況は、日米両国において相通じるものが見られます。

Chapter 3: Transition from Crafts to Industrial Manufacturing in Japan and America

It has been pointed out that one major reason for Japan to be modernized and industrialized so rapidly was that it adopted the advanced western technology without asking questions about theories.

Japan did not adopt the western technology blindly, however. After accepting it, the Japanese people created a new culture out of it and eventually connected it to today's economic prosperity. Why was it possible for them?

Japan had the tradition of indigenous knowledge and industrial technology since Edo era; various traditional technologies had been passed on and preserved carefully in various industries such as agricultural, fishing, commercial, and mining and manufacturing. While preserving such traditional technologies, the Japanese people adopted the new western technologies, and mix them with what they already had, thus creating a new culture.

For example, they used *teono*, a Japanese traditional carpenter's tool, to build western-style chairs. Making a good use of their traditional technology, they repaired ships at the dockyard, made shoes, and tailored western-style clothes, the Japanese finally transformed the crafts into industrial manufacturing – they began a new tradition of craftsmanship.

The story of American manufacturing in the nineteenth century begins in the cotton fields of the American south, for a time centers on the textile mills of the eastern seaboard and ends with the heavy industry of steel for the need of the shipping and rail industry and for construction. In between these currents is the fascinating story of one country's firm faith in the industrial revolution as it changed the lives of people from all walks of life.

By the mid-nineteenth century America was moving away from a small manufacturing base into large factory methods. Hardware distribution, large scale distribution and sale of manufactured goods and the growth of diversified business gradually set the stage for the United States to become successfully competitive in world markets.

But this growth in heavy industrial prowess in a multitude of manufactured products did not mean that American craftsmanship suffered by reputation. As the Industrial Revolution progressed in the United States, a parallel movement for quality based on traditional attention to craft and workmanship grew, in woodworking, printing, glass and a surplus of industries and products useful to the economy. Pride in American "know-how", problem-solving on the factory level and craft often gave entrepreneurs a marketing edge and "Made in the U.S.A." became a watchword for quality worldwide.

Tied to the growth of industry and the tradition of craft is the development of a workers' philosophy which ultimately led to labor and labor unions as partners in the productive sphere of American business.

諸工職業競 時計師

(しょうしよくぎょうくらべ とけいし) 年一画、1879年

日本では明治5年(1872)12月3日を明治6年(1873)1月1日として、それまでの太陰暦を太陽暦に切り替え、1日を24時間とする定時法を採用しました。それにより、明治の初めには数多くの外国製時計が輸入され、主に公的な場所に設置されて、人びとに時を知らせました。

外国製の時計は庶民にとっては非常に高価なもので、容易には購入できなかったため、外国製時計をモデルにして、安価な国産時計の製作を試みる人が現れました。外来の新商品を製作するこうした職人の姿が錦絵に描かれながら、人びとに知れ渡っていったのでしょう。

諸工職業競のシリーズは、殖産興業政策の推進のために必要な優秀な職人発掘を目的とした図で、外来の新商品の職人が中心ですが、中には従来の職種も見られます。

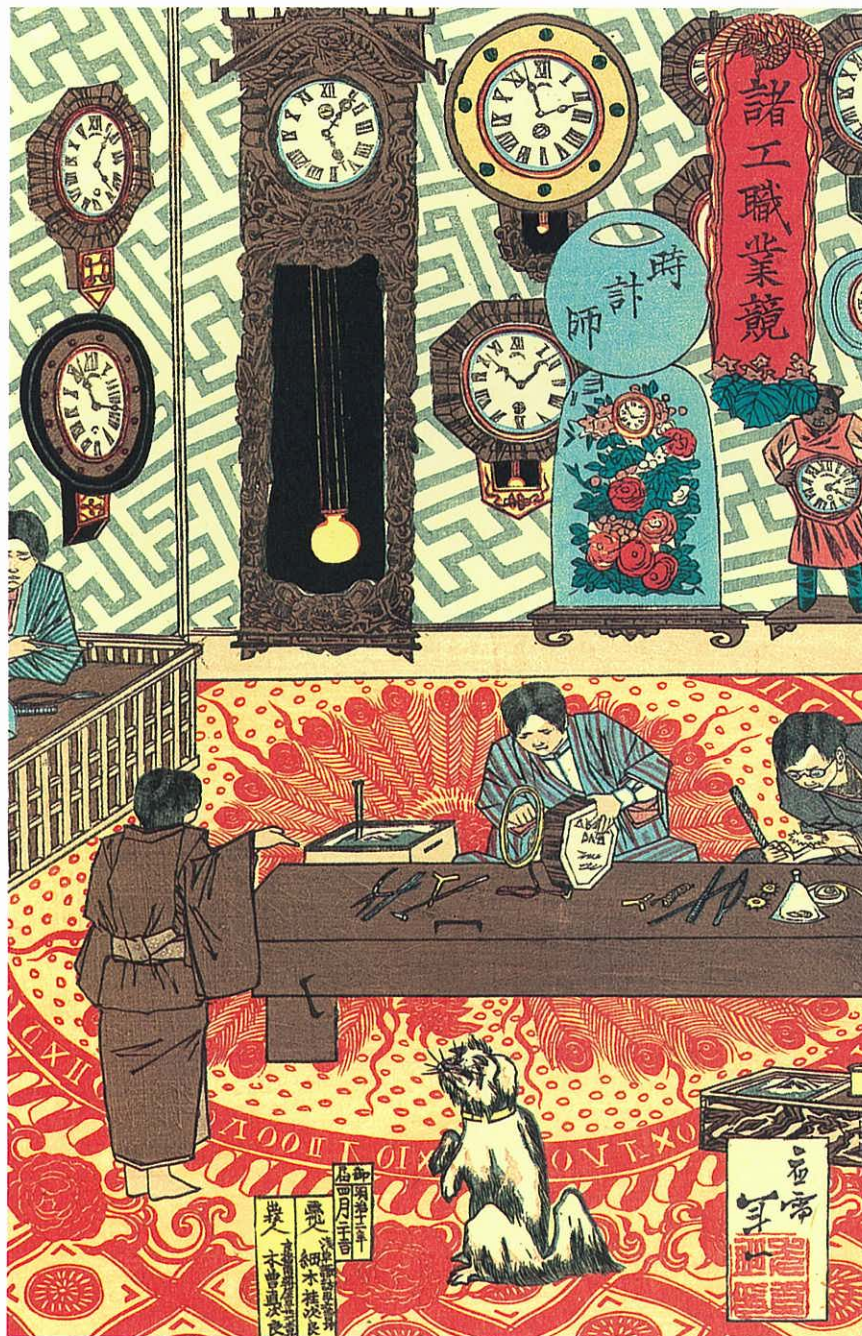
“Shoko-shokugyo-kurabe tokeishi”

Series of Craftsmanship Contest: Watch Maker. Toshikazu, 1879

In Japan, the lunar calendar was switched to the solar calendar when December 3, 1872 (the 5th year of Meiji era) was changed to January 1, 1873 (the 6th year of Meiji era). A new fixed time rule was adopted, which divides a day into twenty-four hours. This led to the import of many foreign-made clocks in early Meiji Era, which were placed in public areas to let people know the time.

Foreign-made clocks were too expensive for the common people to purchase, so some craftsmen began making inexpensive clocks modeled after foreign ones. Nishiki-e introduced these craftsmen who learned from foreign goods to make new products.

The Series of Craftsmanship Contest was published for the purpose of recruiting talented craftsmen in order to promote the government policy of increasing industry and productivity. In the Series, craftsmen making new products were more often depicted, although some traditional occupations also appear.



諸工職業競 時計師、1879年

shoko shokugyo kurabe: tokeishi

Series of Craftsmanship Contest: Watch Maker

From Crafts to Mass Production

Americans in the nineteenth century keenly documented the rise of manufacturing in the United States. Today pattern and design books, craft guides, corporate histories and celebrations for technological advances recreate the stirring rise of commerce across the United States, and show how deeply ingrained the impulse for Americans to succeed at business of all sorts was for the majority of people. Everything from furniture design to house plans, from paint colors to men's woolen suits, to wallpaper designs were documented for the buyer in what were called loosely, "pattern books". Below is shown the corner page of a strap work pattern design for pavement for courtyards or floors for a grand residence or a commercial or administrative building. Such designs displayed a knowledge of history and archaeology, with Roman or Italian mosaic referenced as well as current interests in what came to be known as the Arts and Crafts Movement, as established and developed in England and America as a reaction to the dehumanization which sometimes crept into the industrial world.

工芸から大量生産へ

19世紀のアメリカ人は、自国における製造業の新興について鋭利な記録を残しました。今日、構図やデザイン関係の本（パターン＆デザイン・ブック）、工芸に関するガイドブック、企業史、技術の進歩を記念する行事など、当時のアメリカ全土に渡る商業の飛躍的発展を語り継ぐものは数多く、様々な分野のビジネスで成功したいという思いが、多くのアメリカ国民の心に深く根ざしていたことが伺われます。家具のデザインや家屋の設計案、ペンキの色や男性のスーツ、そして壁紙のデザインなど、あらゆるものが買い手のために記録され、現在、私たちが「パターン・ブック」と呼んでいる物の中に残っています。以下に示すのは、中庭、個人邸宅や商業・行政用建物の床に敷く敷石の模様のページの一角です。このようなデザインは、ローマ・イタリア風のモザイクのデザインのみならず、イギリスとアメリカで、産業化社会に忍び込む非人間性への反動として起こったアーツ・アンド・クラフツ運動の影響なども見受けられ、歴史や考古学の知識が反映されていることを示しています。



Machine-worked pavement pattern, ca. 1880

機械式舗装ガイド、1880年頃



Program keepsake for the opening of the Brooklyn Bridge, 1883

ブルックリン橋の開通記念プログラム、1883年



大日本物産会 同国(ママ) 漆取之図・
三河国名倉砥切出之図、1877年

Dai Nippon bussan zue: dokoku urushitori no zu/Mikawanokuni
Nakura to kiridashi no zu

"Series of GreaterJapan Products: Gathering Lacquer in
Mikawa/Quarry of Gritstone in Nakura, Mikawa"



漆取桶

urushi-tori oke

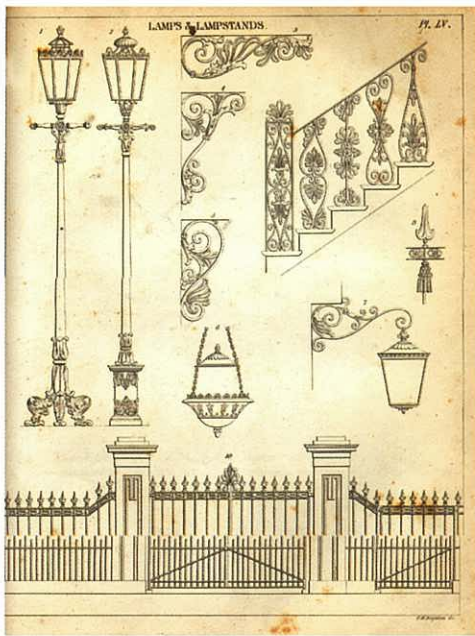
Bucket for Lacquer Gathering



天秤・天秤台・分銅

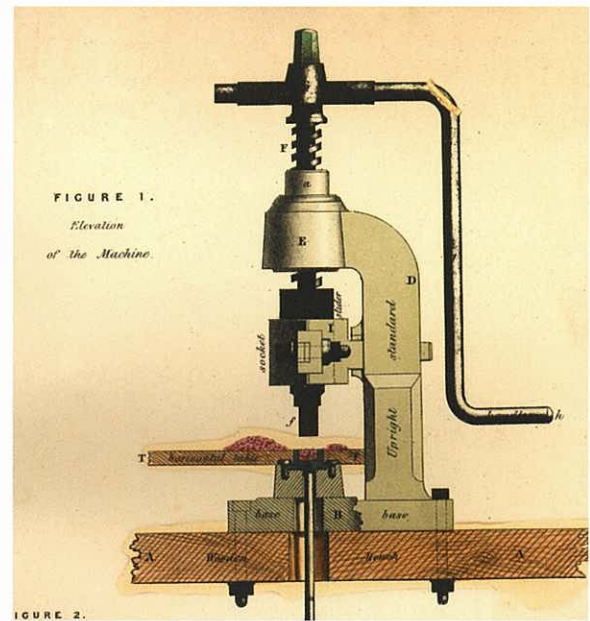
tenbin, tenbindai, fundo

A Pair of Scales with Platform and Weights



Lighting fixture and lamp designs and patterns;
ca. 1860

照明器具やランプのデザインと型、
1860年頃



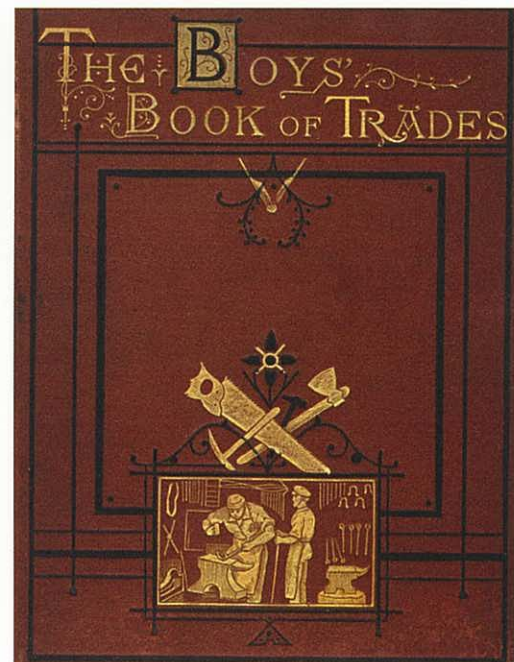
Machine-worked pavement design equipment, ca. 1880

機械式舗装設計用具、1880年頃



The Ferris wheel at the St. Louis World's Fair,
an engineering achievement in 1904

セントルイス博覧会の観覧車ー技術の結晶、1904年



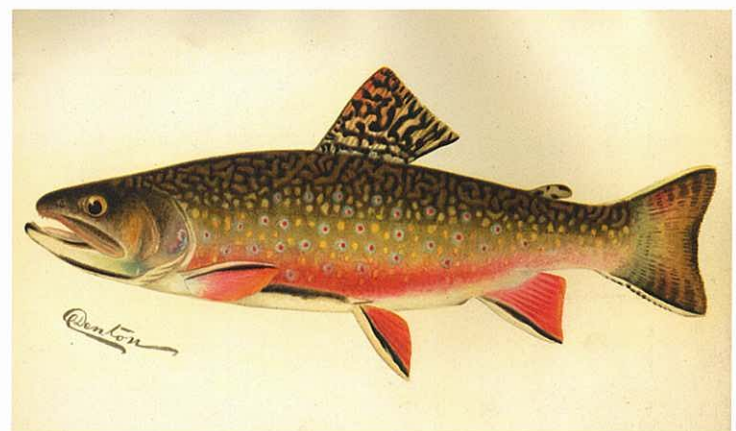
"The Boys' Book of Trades" pictorial binding;
mid-1800's

「少年のための職業案内」、挿絵入り表紙、
1800年代半ば



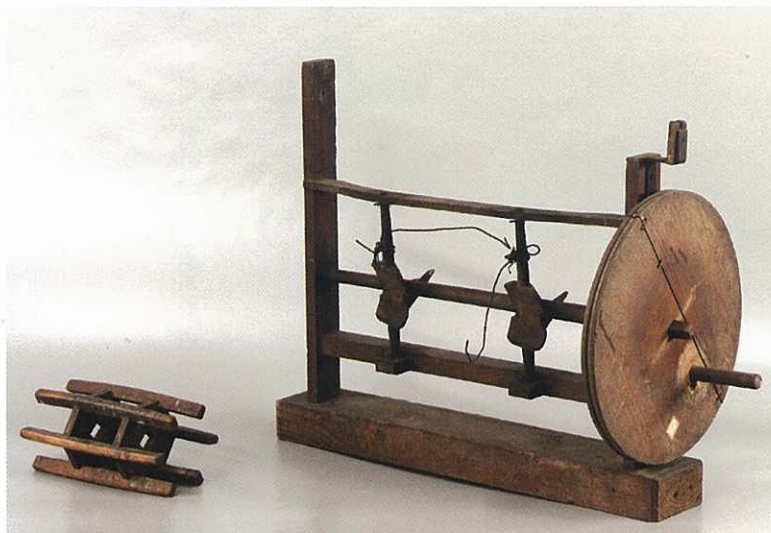
Early American glass manufacturing scene; 1850

アメリカのガラス工業の初期の様子、1850年



"Brook Trout" from a typical 19th century American commission report
for fisheries, game and lumber, 1897

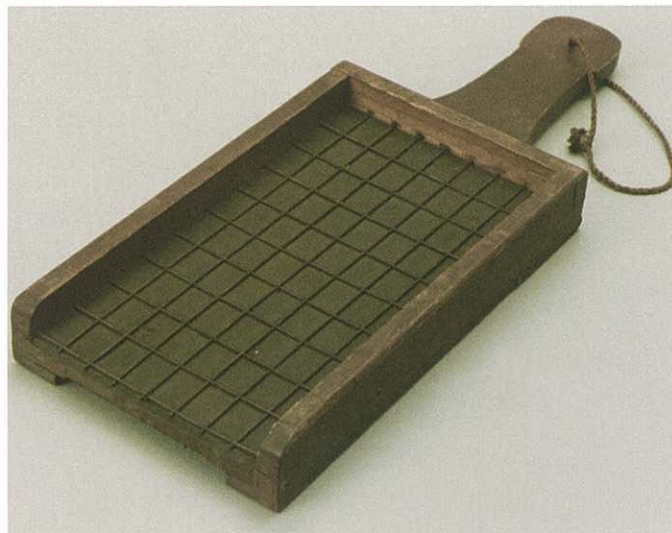
「川鱒」19世紀の漁業、狩猟、材木業に関する
アメリカン・コミッション・レポート、1897年



糸繰車

ito-kuri-kuruma

Spinning Wheel



銭枧（両面、一朱銀5両、二朱金10両）

zeni-masu (ryomen, issugin go-ryo, nishukin ju-ryo)

Double-faced Wooden Coin Counter



東京築地舶来ぜんまい大仕かけきぬ糸を取る図、1872年

Tokyo Tsukiji hakurai zenmai ojikake kinuito wo toru zu

"Spinning Silk Thread on Imported Wheels with Clockwork in Tsukiji, Tokyo"



諸工職業競 西洋馬具製造、1879年

shoko shokugyo kurabe: seiyo bagu seizo

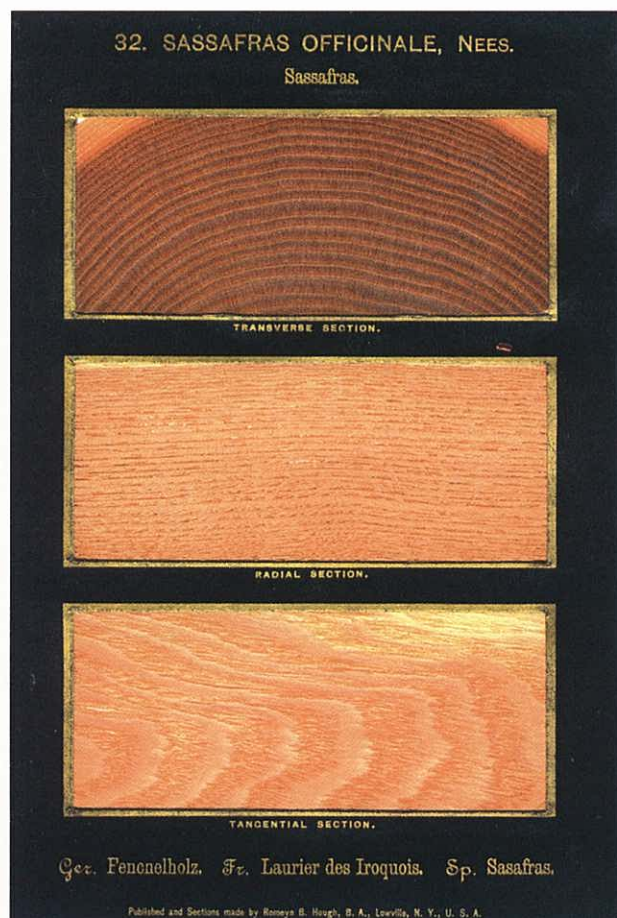
"Series of Craftmanship Contest: Making Western-style Saddlery"

上州富岡製絲場（内景）、1873年

Joshu Tomioka seishijo (naikei)

"Tomioka Silk-spinning Mill in Joshu" (Interior)





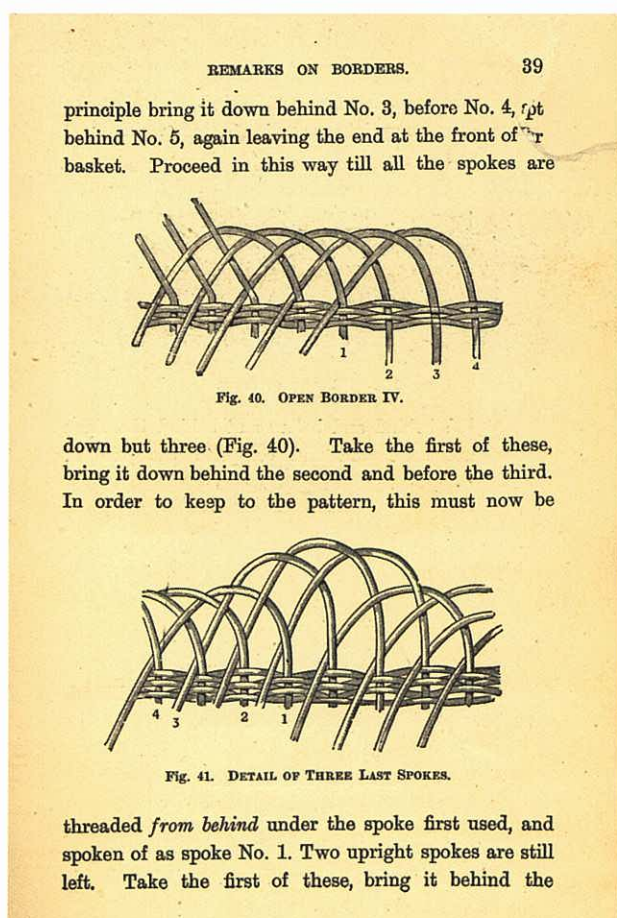
A guidebook to the American woods, with actual, sawn samples, 1891

アメリカの木材ガイドブックと用材サンプル、1891年



Machine looms, textile advertisement, 1892

機械織り、繊維製品の広告、1892年



A guide to cane basket work designs, ca. 1900

籐かごデザイン・ガイド、1900年頃



Typical early American trade marks

一般的なアメリカ初期の商標