

## 新規御法度から特許制度まで

藤原裕文

(室蘭工業大学工学部)

江戸時代の前期に金や銀の海外流出を抑え物価の安定をはかるために、江戸幕府は奢侈品の輸入禁止令を発布した。当初は眼鏡やびいどろなども贅沢品に含まれていたが、やがてこれらは日常生活において必要なものとして認められ、禁制の品から除外された<sup>1)</sup>。そして江戸時代中期のころから眼鏡の需要が増えて、玉摺や玉細工師のほかに、従来型の同業組織からはみ出していった職人も、新たに眼鏡市場に参入して生産に携わってきた(「光学」第28巻第5号参照)。本稿では、わが国の光産業の夜明け前を、新規の工夫や発明を禁じた新規法度<sup>2)</sup>、技術を伝承し独占的に維持するための一子相伝制、技術の伝習や産業の発展を目的とした博覧会、新規の発明を保護奨励しようとした特許制度などに関連させて、振り返ってみることにする。

江戸時代には新規のものを工夫・発明することを禁止した時期があった。享保の改革を行い、徳川家中興の主といわれる8代将軍・徳川吉宗は、

「一、呉服物、諸道具、書物はいうに及ばず、諸商売物、菓子類も新規に巧出することを、今後堅く禁ずる。もしやむを得ない仔細のある者は役所へ訴え出て、許しを受け巧出すること」「一、諸商物のうち、古来通りですむ物を、近年色を変えたり、数奇に作り出す類の物は、おって吟味し禁止を命ずるので心得おくこと」

という新規御法度のお触れ書き<sup>2-5)</sup>を1721年に発し、その後も同様の主旨の法度をたびたび発しているのである<sup>3)</sup>。本来は農民に自給自足を強要して米経済を維持するために贅沢を禁止する法令であったが、改善や発明までも禁止するという内容である。改善や新規発明に関するお触れ書きにそれほどの規制力はなかったとする見方もあるが<sup>5)</sup>、明治時代に制定された特許制度のように積極的に新規の発明を保護・奨励しようとするものではなかった。

特許制度が存在しない江戸時代において、一子相伝により、技術を伝え、独占し、利益を確保するのは、やむを得ないことであった。これは、次に紹介する眼鏡製作師・岩

橋家の初代目善兵衛のもとに弟子入りする人や親と請人との連名の誓約書(1804年)からも明らかであろう。その一部<sup>1)</sup>を紹介すると、「この度、そこ元様のご家法の秘職眼鏡細工をご伝授ください、(中略)免許をいただいたとしてもそこ元様のお家より外にて一切眼鏡細工はいたしません。もしあい背いて外にて細工したならば、細工道具を残らずお取り上げくださって結構です。(中略)もし内緒にて(秘職を他人に)伝えて細工したことが知られば、その節には私どもから細工道具を残らず取り上げそこ元様へお渡しいたします。」しかし、眼鏡細工には摺り皿、研台、金剛砂などのほかに、『和漢三才図会』<sup>6)</sup>の「百工具」の項目に掲載されているような一般の手仕事に使われる道具でことが足りた。したがって、岩橋家で諸道具を没収したとしても容易に道具を入手できるので、眼鏡細工を外で行うことを阻止できなかったであろう。このほかに、三代目岩橋源兵衛の弟子の無断開業に対する訴訟(1864年)、岩橋家の得意先を犯さない地域での一代限りの営業許可の記録(1865年)も残されている<sup>7)</sup>。これらの記録を読むと、江戸時代の後期には眼鏡を製作する技術を秘伝として利益を独占することが難しくなってきたようである。

江戸時代中ごろから、非公開の秘伝書や古記録などをもとにした技術書、さらに自らの見聞・体験やノウハウを記した技術書も出版され、また広く読まれるようになってきた。ここでは一例として、灯油に関する技術の情報公開と普及に努めた大蔵常永の著作『製油録』<sup>8)</sup>(1836年)の末尾を紹介しておく。「右に示した油の搾り方は自分で試みたのではないが、その所々に行き搾り方の理を聞きただし、図を模写してあらましを記した。この業を始めようとする人には頼りになる。(後略)」江戸時代も後期になると、この類の技術書や専門書が数多く出版され、光の科学・技術の普及に少なからず貢献した。

明治時代に話題を移そう。その前半は手工業から機械工業への転換期であった。西欧の進んだ機械による生産技術の導入とその伝習をはかるために、明治政府は1873年にウィーンで開かれた万国博覧会に数十名の技術伝習生(朝

E-mail: h-fuji@mmm.muroran-it.ac.jp

倉松五郎（研磨機を使った眼鏡製作）、藤山種広（硝子板の製造や薬品調合）、藤島常興（測量器の製法）、平山英三（図学）、モゾロ（写真術）等を派遣した<sup>9)</sup>。

伝習生の一人朝倉松五郎は『玉工伝習録』（朝倉松五郎述・近藤真琴閲、1874年）のなかで、「研磨機械を使うと経験の浅い者でも同じ品質の眼鏡を多量生産することができる」と述べて、伝統技術に比べて西洋の技術の優位性を指摘している<sup>10)</sup>。この指摘の背景には、理化学機械製造業者の多くは江戸時代の優れた伝統的工芸職人であり、彼らが継承した伝統的技術の特徴は単品生産するのが主体であったために、完成品の精度は高いかもしれないが、部品の互換性に欠けていたことがある。

明治政府は1878年から1904年までの間に5回ほど国内勧業博覧会を開催して、産業の発展と貿易の振興を促した。博覧会に出展された光学機器は、レンズ、眼鏡、顕微鏡や望遠鏡のほかに、製作学教場（東京大学理学部付属）から出展された多像反射器（光線の反射によって多像を現出）、三菱玻璃（プリズム）、驗光器（光焰の強弱を験定）、ニュートン氏驗色器（白色は紫紺青黄橙皮および赤の混入であることを示す）、ノルレンベルグ氏装置（ポーラリゼーション（光線聚極）を試験）などがある<sup>11)</sup>。これらの展示品は、第1回の博覧会では「教育器具（後に教育及び学術の器具）」、第3回の博覧会では「教育及び学芸」の細目第一類その十三「眼鏡、望遠鏡、顕微鏡その他視学機器及びその属品」のように教育器具に分類された<sup>110)</sup>。光学の名称を付けた部門がないのは、いまだ光学・精密工業などが独立した一工業分野には成長していなかったことによる。

この博覧会の審査委員会の審査評から、当時の光学製品の生産技術のレベルや明治政府の期待などを知ることができる。審査評の概要をいくつか紹介しておく。第1回博覧会に出品された朝倉サヨの製作した顕微鏡の審査評によると、「顕微鏡をはじめすべて西洋の機械で製造し、普通の眼鏡に至るまで（後略）」<sup>110)</sup>とあり、西洋の機械を使うことが評価されたのである。また第4回博覧会の顕微鏡に関する審査評には、「医用にすべき眼鏡はいたって少なく、学術上に応用すべき顕微鏡は一つも無い」<sup>11)</sup>とあり、第5回博覧会でのレンズに関する審査では、「レンズ類のような精巧な出品もあるが、まだ世の中の信用を得るにはいたっていない。拾坪にも足りない製造場に旋盤一個を据え置き、場主一人が幻灯レンズも顕微鏡も作っている。これが日本の首都で唯一のレンズ製造家と思うと、実に赤面のいたりである」<sup>11)</sup>と評価は厳しい。明治政府の期待に反して、

大規模の機械化された工場を生み出すにはいたらなかったのである。

江戸時代後期には、各藩は競って新しい西欧の技術や商品を求めはじめ、欧米の特許制度も江戸時代の末に紹介された。その後1871年に最初の特許法である『専売略規則』が公布されたが、一般の関心は低く、運用上の問題を生じ、翌年廃止された。さらに、上で述べたように、明治政府は博覧会を開催して新しい有用な発明を奨励したが、発明者を積極的に保護するには有効ではなく、むしろ発明品の展示は他人の模倣を誘う結果となった<sup>12)</sup>。そこで発明者の保護や産業の工業化という視点から、『専売特許条例』（1885年）<sup>4,12,13)</sup>が公布・施行された。特許制度の始まりである。参考までに、多少とも光に関連のある特許の名称と番号（括弧内の数字）<sup>13)</sup>を、特許番号1から100までの中から選び出して以下に羅列する：観油器附石油燈（9）、写真絵及び石版画の着色法（31）、蠟燭型の安全燈（41）、改良潜水眼鏡（49）、安全燈の調合油（67）、りん（=い草）心蠟燭（77）、点火器（85）、洋燈釣手（97）。その後出願件数は伸びたが、その内容は日常生活に関連した日用品の改良が主であった。この状況をうけて、『実用新案制度』（1905年）が発足した<sup>4)</sup>。

最近の新聞報道<sup>14)</sup>によると、わが国の特許料・ノウハウ料などの技術料の受取額から支払額を差し引いた技術貿易収支は、1993年に黒字に転じて以来、黒字幅を拡大してきたし、さらに1997年には技術料の受取額は支払額の1.9倍に達したという。新規法度のお触れ書きが発せられてからおよそ280年の年月が経過したことになる。

## 文 献

- 1) 白山晰也：眼鏡の社会史（ダイヤモンド社、1990）。
- 2) 奥村正二：火縄銃から黒船まで（岩波書店、1988）。
- 3) 板倉聖宣：日本史再発見（朝日新聞社、1993）。
- 4) 守 誠：特許の文明史（新潮社、1994）。
- 5) 石川英輔：大江戸テクノロジー事情（講談社、1992）。
- 6) 寺島良安著、島田勇雄訳注：和漢三才図会 1～18（平凡社、1985）。
- 7) 広瀬秀雄：望遠鏡（中央公論社、1975）。
- 8) 三枝博音編：日本科学古典全書 11 卷（朝日新聞社、1944）。
- 9) 飯田賢一校注：科学と技術（岩波書店、1989）。
- 10) 長岡博男：日本の眼鏡（東峰書房、1967）。
- 11) 日本科学史学会編：日本科学技術史大系 13 数理科学 1（第一法規出版、1970）。
- 12) 吉藤幸朔：特許法概説（有斐閣、1986）。
- 13) 日本科学史学会編：日本科学技術史大系 1 通史 1（第一法規出版、1964）。
- 14) 朝日新聞夕刊 1999年11月8日。