

修士論文

幕末の留学と日本の近代化  
(1863-1877)

セリックケナン  
一橋大学/HEC Paris  
2010-2011



## 目 次

はじめに .....	3
第一章 留学先への航海 .....	5
第二章 留学の実態 .....	12
第一節 渋沢栄一のヨーロッパ観察 .....	12
第二節 赤松則良のオランダ滞在と造船学研修 .....	21
第三章、帰国後の活動 .....	29
第一節 渋沢栄一 資本主義と日本の商人 .....	29
第二節 赤松則良 近代教育者と造船の先駆者 .....	33
おわりに .....	37



## はじめに

この論文のもともとの関心は日本でなぜ近代化が進んだのかという問題であった。それに答えるために、まず、近代化をどのように考えるかという問題を考える必要がある。近代化は社会全体にわたる、長期的な過程として考える必要がある。近代的な制度の採用や普及には幕府の身分社会があまり不適切で、日本の全体の社会の徹底的な順応が不可欠だったからである。この順応を正当化できる思想の改革も必要であった。

近代化は社会の種々な分野にわたるため、近代化の出発点を評価することは困難である。しかし、通貨、教育、行政など、国家の近代的な改革は幕府ではなく、新政府が携わった。経済的にみれば、金融、鉱山、鉄道、造船等といった近代的な部門の発展も明治期になってからだといえる。また、同様に、啓蒙運動を含む思想上の改革の動きは明治期に間に勢いを増していく。したがって、明治期を中心になぜ日本に近代化が進んだのかという問題をめぐって論じていきたい。

明治期に導入された新しい制度に関しては、幕末期に海外の経験をした留学生の活動が特に目立つ。政治、金融、実業、技術、教育、医学など、近代化によって変化しつつあった分野では、幕末の留学生が活動している。近代化が進んだ要因の一つだけにまとめることはできないが、留学はその要因のひとつではないかという事が本論の立場である。本論文では、海外で新しい世界観を抱いてきた留学生たちが幕末期に留学の間に積んだ経験を丹念にみきわめ、その経験が彼らの帰国後の活動にどのように繋がっているのかを検討することにしたい。

この検討を二人の人物を軸にして展開させていく。一人目は1867年から1868年までフランスに滞在した渋沢栄一である。彼が帰国後示した幅広い活動はヨーロッパで見学したものに影響されたようである。特に、株式という近代的資金調達制度の導入に大きく貢献したところはヨーロッパでの実業家の観察の結果なのかもしれないが、その影響が渋沢の活動のどの点において、どの程度に及ぼされたのかを明らかにする正確な評価が必要である。二人目は幕末期の留学生の中で一番長く海外に滞在した赤松則良である。彼は1863年から1868年までオランダに滞在していた間、まじめに造船学を研修していた。また、彼は帰国後横須賀造船所で1876年から1877年まで所長を勤めたときに、日本の近代的な技術の自立に向けて功績を残したので、造船所で果たした先駆的な役割がオランダでの経験とどのようにつながっているのかを検討すべきである。とりわけ、外国語での造船学の研修によって、彼がどのような、知識をどの程度獲得できたのかを細かく評価しなければならない。

日本の留学史に関しては種々な研究が進んでいるが、厩大な蓄積とはいえない。幕末期

と明治期の留学を体系的にまとめた研究には石附実の『近代日本の海外留学史』<sup>1</sup>がある。本書は、留学の全体的な様子と留学の背景にあった国内事情をよく描写しているが、このためか、幕末の留学の部分は大まかな叙述にとどまる。また、留学の成果を過小評価する傾向がある。そのほか、留学をグループごとに検討した研究もある。薩摩藩がイギリスに派遣した留学生については、犬塚孝明の『薩摩藩英国留学生』<sup>2</sup>がある。須見裕が著した『徳川昭武：万博殿様一代記』<sup>3</sup>では、留学生の種々な日記をもとに、パリ博覧会の際に 1867 年にフランスに派遣された徳川昭武一行の滞在を細かく追っている。1863 年にオランダに派遣された留学生に関しては永宮孝の優れた研究『幕末オランダ留学生の研究』<sup>4</sup>が膨大な情報を時系列にまとめている。また、同氏の『慶応二年幕府イギリス留学生』<sup>5</sup>も 1866 年にイギリスに向かった幕臣の留学をまとめている。

上の研究はどれも全く同じ視点で滞在の具体的な様子を語るだけであるため、三つの欠点がある。第一に、留学の成果についての議論が乏しく、海外滞在の間に、留学生がどのような成長をとげ、自己の考え方がどのように変化し、どの程度ヨーロッパの知識を吸収できたのかに触れられていない。第二に、留学の経験を留学生の帰国後の活動とつなごうとしていない。第三に、留学地に到着するまでの経路の寄港地で、留学生が初めてイギリスやフランスの植民地の現状を体験したことが評価されていない。本論はその三つの欠点を出来るだけで補いながら、特に渋沢栄一と赤松則良の留学を検討する。

---

<sup>1</sup> 石附実『近代日本の海外留学史』中公文庫、1992 年

<sup>2</sup> 犬塚孝明『薩摩藩英国留学生』中央公論、1974 年

<sup>3</sup> 須見裕『徳川昭武：万博殿様一代記』中央公論、1984 年

<sup>4</sup> 永宮孝『幕末オランダ留学生の研究』日本経済評社、1990 年

<sup>5</sup> 永宮孝『慶応二年幕府イギリス留学生』、新人物往来、1994 年

## 第一章 留学先への航海

1860年の遣米使節のときから幕府瓦解まで、海外に渡った日本人は、現代の研究によると378人もあって<sup>6</sup>、その数は決して少なくない。使節者、留学生、密航者、そして渡航解禁の後には一般民まで<sup>7</sup>が長い航海に就き、海外を経験した。その中で、留学は特別な意義を帯びていた。外交的な任務に専念する使節と違って、留学は長期的な滞在と研修科目が計画されていた。人材の選抜や、予定されていた3～5年の間に必要な資金を供給する覚悟の背後には、幕府や藩の期待が潜んでいた。

しかし、留学は計画通りに進行したとは限らない。伊藤博文のように、一年経たずに帰国してしまった者などが多くあった。あるいは、言語力の不足によって勉強が進捗しなかった留学生も少なくなかった。したがって、彼らは海外留学を経て、実際、どのような経験や知識を積んできたのかを細かく検討すべきである。本章の目的は、留学地につくまでの経路で、航海の間に真新しい世界に投げ入れられた留学生の経験を日記をもとにして追い、それを評価していくことである。また、留学地までの経路の経験の評価は、これまでの留学生研究では扱われていないため、本章に限って、渋沢栄一を中心しながらも幅広く幕末の留学生を扱うことにする。

留学の途に就く人々の殆どは日本を出るのが初めてで、海外の発見とはまず航海の間に立ち寄った港であった。オランダ留学生を除いて、留学生はほぼ同じ経路を通ったので、日記を比較しながら、検討を進めて行きたい。ただし、オランダに派遣された留学生は、経路が他の留学生と違って、喜望峰を回ったため、植民地との出会いが見られない。したがって、第一章では検討の対象としない。

本章で用いた日記は以下の通りである。

- 「航西日記」一番詳しい日記は渋沢栄一が明治四年発刊した『航西日記』<sup>8</sup>。渋沢は1867年にフランスに派遣された幕府留学生に属する。
- 「英航日録」川路太郎の日記は部分的に出版された<sup>9</sup>。川路は1866年にイギリスに派遣された幕府留学生に属する。
- 「松村淳蔵洋行日記」松村淳蔵の日記と洋行談はいずれも出版された<sup>10</sup>。松村は1865

<sup>6</sup> 富田仁『海を越えた日本人名事典』1985年

<sup>7</sup> 宮永孝『慶応二年幕府イギリス留学生』新人物往来社、1994年、pp. 46～47、イギリスを目指す留学生は乗っている上海行きの船に渡航解禁を利用して、イギリスに向かう日本人の技芸一座に遭遇する。

<sup>8</sup> 渋沢栄一「航西日記」『青淵先生六十年史』第一巻、龍門社、1900年

<sup>9</sup> 川路太郎「英航日録」『黒船記』法政大学出版局、1953年

<sup>10</sup> 松村淳蔵「松村淳蔵洋行日記」『薩藩海軍史』中巻、島津公爵家御蔵版、1928年

年にイギリスに派遣された薩摩藩留学生に属する。

- 「洋行日記」 畠山丈之助の日記<sup>11</sup>はやや短い。畠山は 1865 年にイギリスに派遣された薩摩藩留学生に属する。
- 「町田久成君洋行日記」 町田久成の日記<sup>12</sup>は非常に短い。町田久成は 1865 年にイギリスに派遣された薩摩藩留学生に属する。

ヨーロッパ以外の寄港地の中で最も強い印象を残したのはいずれの日記でも香港である。香港に関する記述を見ると着眼点が大体同じであることが分かる。特に詳しく記されているのは香港の夜景だ。川路は「香港は四方山のみ、平地まことに僅かなれば、市街皆山に傍いて開けたり。故に夜分兩岸の灯火山の中腹まで満ちて螢火星羅と云うべし。その景絵にも尽くしがたし。一体山水甚だ絶妙の地ながら拙筆文上述べ難し」<sup>13</sup>と驚嘆する。町田の短い日記でも「螢火に髣髴たり」と同じ喩えが用いられる。

ここで窺えるように、留学生はアジアの国々を回った時点から、進んでいる近代化に衝突した。近代的な技術—上述のようにガス灯—とその規模に驚かせられた。「往来の道には両方に十町計ことに、硝子燈爐有之、夜は火燃して往来にたよりす、此火は石炭の気を以て拵えたる物にて油に替る物也。夜は白昼の如く」<sup>14</sup>だと松村が町のガスランプの設備の整備ぶりに注目し、強い言葉でその効用を挙げる。また、渋沢栄一は上海で荷物を運ぶための「鉄軌」や「電線」にも鋭く気付く。

彼らが体験した近代技術としては、カイロを経てスエズとアレクサンドリアを繋ぐ鉄道もある。スエズ運河がまだ工事中だったため、留学生は初めてここで汽車に乗ることになった。「疾風の如」<sup>15</sup>き速さに驚いたことは言うまでもないが、活発な通行を支えるため、レールが六筋まで敷かれている事や、テレグラフが敷かれている事にも着目している<sup>16</sup>。「汽車の進行速かにして一時に十七里位を走候」<sup>17</sup>と汽車の速度まで精密に記載されている。汽車が停車時間を含めてスエズとカイロを隔てる九十里を八時間で走るという情報も渋沢栄一は記した。汽車の仕組み自体<sup>18</sup>や、砂漠の真ん中にも拘わらず、その地方の産物や食事を提供する駅のことも詳しく触れられている。それに川路が「此处よりカイロエチプト国の都府迄の間テレグラフを以て蒸気車の出入等を伝う」と観察していることから分かるように、

<sup>11</sup> 畠山丈之助「洋行日記」『新修森有禮全集』第四巻、文泉堂、1999年

<sup>12</sup> 町田久成「町田久成君洋行日記」『史談会速記録』第169輯、1973年

<sup>13</sup> 川路太郎「英航日録」、『黒船記』法政大学出版局、1953年

<sup>14</sup> 松村淳蔵、前掲書、p.921年

<sup>15</sup> 同書、p.929年

<sup>16</sup> 川路太郎、前掲書 p.183年

<sup>17</sup> 畠山丈之助、前掲書 p.74年

<sup>18</sup> 松村淳蔵、前掲書 p.929年、一番詳しい。「今夜蒸気車十二時半乗走る、欧羅巴諸州は遠道必汽車道を拵候由、蒸気車頭に機関車有之、長三間横一間半計も可有、是が蒸気器械の車也、是か衆車を引く人の乗車は長短機関車に同し、一車に十六人或二十四人計ものるへし、此車四五十或は百結付走、蒸気車の道の車の当る処は大き、鉄筋を土地に敷、其上を走る其早きこと疾風の如し、「スエズ」蒸気車は一時間に十七里走ときく。」



留学生は一瞬で伝えられる情報を実感した。とりわけ、電線を通じ、汽車の到着時刻を伝えることで、アレクサンドリアでの船の待ち合わせ等が可能となることに驚嘆する。松村はテレグラフの便利さについて述べている。「電信機の急用を告ぐ、その早きこと瞬目の間に達す、「スエス」より「アレキサンデリヤ」の飛脚屋或は中途の旅店には何百何人、蒸気車より何時に「スエス」を發し何時に著くと報告す、中途の旅店昼飯朝飯を取処々の旅店は、悉く用意して相待候」。薩摩藩留學生がアレクサンドリアに着いた時に「飛脚船より迎船来りて相待候故に蒸気車より下ると直に迎船に乗り飛脚船に乗入候。実に感歎に堪かたうことに候」<sup>19</sup>。

しかも、その鉄道敷設の背景も渋沢は見逃していない。「此の地汽車を建築せしは。英国通商会社の目論見にて。東洋貿易簡便自在を得ん為め。本地政府に達し。年限を定め其費用償戻しの上は。地元属せしめんと約束のよし。今全く埃及の所有とはなれりとぞ」<sup>20</sup>。ここで渋沢はイギリスの会社を通じた資本で敷かれた鉄道という近代的な資本主義の働きまで言及する。同時に如何なる条件でエジプトの政府が建設に承知したかに注意する。要するに、留學生は建設に投資した会社、高い技術を含む設備、駅とそれに伴う商売、情報機関等々から出来ている完全な近代的なシステムとして、鉄道を理解したことが分かる。

留學生達が、直接的に近代的な物を身を以って体験した事は上述した通りだが、近代化且つ開化が可能にした「繁華」をも目撃した。町田は大袈裟に、香港の港で「軍艦并商船数大小数千無算」<sup>21</sup>があると船の多さを記す。同じ香港について、松村は「入港之商は舶林立而麻圃を遠望する如く」<sup>22</sup>と強いイメージで船の多い様子を描く。シンガポールでも、500艘もあると述べる。留學生たちは碇泊中の船の多さに、その寄港地の繁栄ぶりを読み取っているのである。

ちなみに、留學生は香港や上海の様々な設備を繁華の証として理解していた。そればかりか、日本にとって極めて必要だといった判断も見られる。川路は、香港の石炭ガス製造局、例のガス灯、エレキテルテレグラフなどを挙げた後、「実に盛事なり」と認め「かく瓦斯灯の煌々たるを見、電信設置のあるに驚きつつも故国の将来またかくの如く盛大ならんことを祈念」<sup>23</sup>する。香港について渋沢は街の発展の過程を明かにし、それが繁盛に繋がる事を強調する。「往昔は荒僻の一魚島なりし由なるが。英国の版図に属せしより。山を開き海を填め。磴道を造り。石渠を通じ。漸人烟稠密貿易繁盛の一富境とはなりしとぞ」<sup>24</sup>。

留學生はこのように、立ち寄った所の状況を細かく観察し、旅程が進めば進むほど、貴重な比較点を得た。日記では、ある場所がほかの場所と比較され、寄港地の優劣が明らかになる。ボンベイは「近年余程富国に成り一体に新嘉坡杯より立派にて候、市中は五階之

<sup>19</sup> 松村淳蔵、前掲書 p. 930

<sup>20</sup> 渋沢栄一、前掲書 p. 236

<sup>21</sup> 町田久成、前掲書

<sup>22</sup> 松村淳蔵、前掲書 p. 921

<sup>23</sup> 川路太郎、前掲書 p. 171

<sup>24</sup> 渋沢栄一、前掲書 p. 218

上り候処杯も見当り候、尤市中に蒸気車道も通り」<sup>25</sup>と高く評価するのに反して、フランスに属するサイゴンについては渋沢が「不処に備えて盛んに開拓建業の目的をなす。されども兵燹の後未だ。十年にも充たざれば。土地荒廢し。人烟稀疎にて全く休養殷富にいたらず」<sup>26</sup>と厳しい判断を下す。ペナンの場合には「ピナンは連山の草木繁茂して風色最も宜敷果実等物産多しという。然れども未だ盛んに土地開けず、住人も僅かにて盛大の家は只六軒のみなるよし。」<sup>27</sup>と川路が日記に記したように、香港やボンベイなどとの対照がはっきりとしている。

航海の間に立ち寄った街々の繁盛の激しい格差に対して、留学生たちが、その格差をどう説明しようとしたのかを見て行きたい。エジプトについては正反対の意見が見られる。エジプトは「其陋風を改めざるは因襲の久しき開化に後れたりというべし」<sup>28</sup>と国々のランキングの中では低い一方、「スエスはエジプト領なり。港中エジプト船数多ありて、中にフレガットあり。これら皆エジプト人製造したる由、存外の開化に驚入」<sup>29</sup>と高い技術水準を認めている。留学生は“開化”によって繁盛が決まるという解釈をし、これを基準にして、国々の状況を判断したのである。

日記の中で最も注目されているのは中国が陥った衰退状況だった。中国は「東洋名高き故国にて。幅員の広き。人民の多き。土地の肥饒。産物の殷富なる。欧亜諸洲も固より及ばざる所といえり。然るに喬木の謂のみにて。世界開化の期に後れ。独其国のみを第一とし。尊大自恣の風習あり。道光爾來の暇曩を咎き。更に開国の規模も立てず」<sup>30</sup>と渋沢は評価する。渋沢によると、どれだけ資源などに恵まれても開化とそれに反する因習は国の繁盛の決定的な要因だという。因習に陥った中国は力を増すはずがない。

川路は少し異なる視点から、軍事力、特に海軍力を強調する。「可驚哉彼の支那は如此の大国なれど一艘の軍艦を備えず一隊の兵卒なく迂闊訳詞を以て尊び居り、欧人に鄙まれ、既に英も飛脚船などに支那人はいかやうの大金出すとも第一等の室に入るを許さずという」<sup>31</sup>。前に見た通り、川路は造船技術と開化が関係を持っているという事を認めているので、海軍を発展させるには開化が必要だと認識していたのだろう。また、渋沢が貿易や経済的な状況に着眼するのに対し、川路は国の威勢が、強い海軍によって維持されると考えていたようだ。

川路は、当時の中国人や日本人が蒙っていた差別を、海軍が発展していない事で説明する。香港行きの船にて「満船中英人は甚だ權威あり。而して給仕の者迄も欧羅巴人は甚だ尊び能く使令に供するなれど日本人は一位粗略に扱ふ。実に残念なり。願わくば政府早く海軍を起し、我邦の飛脚船を製し、吾国の旅客を乗せ、四海に横行せば、旭章の御旗盛ん

<sup>25</sup> 島山丈之助、前掲書 p. 70

<sup>26</sup> 渋沢栄一、前掲書 p. 223

<sup>27</sup> 川路太郎、前掲書 p. 177

<sup>28</sup> 渋沢栄一、前掲書 p. 239

<sup>29</sup> 川路太郎、前掲書 p. 183

<sup>30</sup> 渋沢栄一、前掲書 p. 217

<sup>31</sup> 川路太郎、前掲書 pp. 168-169

なるべく、邦人の権威も生ずべしと日夜祈る処なり」<sup>32</sup>。そういった望ましくない状況では、最も至急な対策をとるべし、と。その対策は中国と反対に、開化をもって造船と海運業を発展させることだと指摘している。ちなみにここで窺えるように、イギリスの勢力ははっきりと認識されていた。このテーマも、どの日記でもよく触れられている。

寄港地が繁盛するといつて、留学生達は、その繁盛が誰の利益になっているかを見間違えていなかった。東洋全体の貿易を支配するのはイギリス人である。イギリスは様々な戦争を通じ、香港、シンガポール、ボンベイ、アデン等を支配下に置き、膨大な利益を獲得していた。航海が続くにつれて、留学生たちはその事実を強く認識するようになったのだ。留学生達がイギリスの姿勢をどのように理解していたかを示すため、最も深い考察を提供している渋沢と川路の記述を順番に見ることにする。

渋沢栄一は、上海と香港に到着した時に、二回とも阿片戦争に言及し、航海の始めからイギリスの戦略的な姿勢について情報を手に入れていたことが分かる。特に、イギリスが中国を負かしたのち、平和の賠償として香港を英領に付属させたことまで記述する。英領を増す一方、既に付属させられた地域に積極的に莫大な投資を行って、設備を発展させる。これによって、自国にとって有利な貿易の便宜を図る。上述したように、「磴道」や「石渠」などを造り、香港の繁盛を増し、「今英人の商業を東洋に擅にし。利益を得る。印度の所領によると雖ども。其便利の道を得て。流融暢通輸自在ならしめ。利柄を掌握し。通塞を専断し。開合。高低。変化を計り。東洋貨力の権を執る」<sup>33</sup>。渋沢はイギリスが東洋において貿易の戦略を進めていたことを認識していたことは間違いない。

航海を続けても、香港と同様な動きを観察する渋沢は、イギリスの東洋への進出がどれだけ深刻であるのかを読み取ることが出来た。シンガポールについて「英領に。属す。埠頭の修営より。石炭の置場。電線の設け。馬車の備も在て。総て人工を用し功績も見えて。英国志を東洋に逞する素あるを見るに足れり」<sup>34</sup>と語る。それに、イギリスが直接的な利益に目をとらわれず、グローバルに考えていることまでわかる。発展の成果を期待出来ないアデンは、貿易の経路として重要な地域だとみなされ、支配下に置かれた。「開拓の利。産物の益なしといえども。東上。西下。航海の便を開き。万里運輸の自在を得れば。英人の力を尽し。財を費し。不毛懸絶の瘠地にも。其国旗を掲げ。管領せるより。東洋の商業を盛大にし。支那。印度の領地を羈縻する規模を見るに足れり」<sup>35</sup>。

川路の日記にも、香港について阿片戦争がふれられ、また香港の税はイギリスが把握することも記録されている。逸話にすぎないが、川路は、シンガポールの鎮台の宅を訪問した際に鎮台の人物をイギリスの世界を支配しようとしていた姿勢の象徴として理解した。鎮台はインドの戦争で、足をなくし、その書記官も、戦争で右手の中指をなくしていた。シンガポールを支配していたこの二人は、もともと軍人で、川路らに強い印象を残したに

<sup>32</sup> 川路太郎、前掲書 p. 168

<sup>33</sup> 渋沢栄一、前掲書 p. 219

<sup>34</sup> 同書 p. 225-226

<sup>35</sup> 同書 p. 232

違いない。川路はこの人物に触れてから「是英吉利の天下に覇たる所ならんか」と加える。

前述したように、川路は上海から香港に向かう船で中国人差別対偶を観察したときから、イギリスの海軍の威勢を強く意識するようになった。だが、英領の支配自体について記述が乏しい。セイロン島についてはイギリスの所領なので、この島の人イギリス人に敬服するとだけ記されている。しかし、スエスに近づく時点から、イギリスの勢力や支配力をはっきりと捉えたようである。川路はアデンから出発して、紅海の島嶼までが英領に属することに気付いて驚いている。「朝第九時紅海の入口に向いペエリュム島を見る。此島周囲僅か二三丁の小島なれども実に紅海の咽喉たる要地なり。是亦英の所領にして英の砲軍三十人許り在留すという。此の要地を領すれば以て紅海中に号令するを得。方今英吉利の盛大を目撃して実に驚くばかりなり。亜細亜地方の沃地香港新嘉坡亜典並に紅海の要島みな英の領する処にて実に東方の諸国唇亡の勢ただ嘆息するのみ」<sup>36</sup>。

アデンに到ったところ、イギリスが世界中に占領している拠点の全体図が見えてきた。これが、アジアの陥っている衰退の状態を対照的に目立たせる。航海の末に、世界の情勢を目撃したことで、川路の考察が深くなったことが分かる。そして当時の日本の劣勢を痛感させられた川路は前と同じ願いを繰り返す。「願わくば皇国早く海軍を起し天下に横行し、皇威を輝かさんことを欲す」<sup>37</sup>。しかし、何よりも強い印象を残したのはマルタの砲台である。「夫より英人と共に礮臺に至り見るに実に堅固にて其形状筆紙に述難く、江戸を發して以来驚くべきものは只此の礮臺而已なるべし」<sup>38</sup>。この時点では、川路はマルタやジブラルタルがどのような地理的な重要さを持っているのかを理解していた。

他の日記を読んで見ても、イギリスの軍勢に対する驚きが到る所に感じられる。崑山の日記では、ゴールは「英領に相成台場等も英国より固め候」<sup>39</sup>、アデンは「尤英之台場四五ヶ所相見え候」<sup>40</sup>、ジブラルタルは「英領にて台場等も相見え」<sup>41</sup>。松村淳蔵はイギリスについて特に考察を示していないが、寄港地ごとに、即ち香港、シンガポール、ゴアル、ボンベイ、アデンなどに到ると、必ず英領であることを記録する。

長い航海を経て、留学生達は未知の世界に足を踏み入れ、近代化が進んでいる世界を体験した。それと同時に、当時の世界の情勢を覗く事も出来、植民地化という現象を知った。衰退に陥っている国は力づくでも列強のいずれかの支配下に入れられてしまう。また、立ち寄った国々の繁盛や衰退の状況を観察することで、その格差は開化によって生じると分かった。それに、イギリスの威勢を目のあたりにして、貿易拠点を押さえる軍事力、殊に海軍の必要性を痛感させられ、イギリスの圧倒的な有力さを認めざるをえなかった。

これによって、留学生はまず日本が強くならなければ危ないということを悟ったに違い

<sup>36</sup> 川路太郎、前掲書 p. 181-182

<sup>37</sup> 同書 p. 182

<sup>38</sup> 同書 p. 188

<sup>39</sup> 崑山丈之助、前掲書 p. 69

<sup>40</sup> 同書、p. 72

<sup>41</sup> 同書、p. 76

ない。日本人が留学先で見た極めて強い好奇心は、こういった危機感に支えられて、ヨーロッパの強さの要因を必死に探っていたからである。日本を強くする政策とは何かという疑問は留学生の念頭に常に浮かんでいたと考えられる。したがって、留学の滞在を検討するさいに、留学生のその心構えを配慮しなければならない。

## 第二章 留学の実態

渋沢栄一と赤松則良の海外滞在の様子は 様々な見物や風俗の体験という共通点を持ちながらも、大きく違う。赤松は、5年間もオランダに滞在し、オランダ語もよくできたため、当時のオランダの社会に完全に入り込んだ。そして造船学の研修に励む日々を送ってきた。渋沢栄一は徳川昭武公使一行の一員で、主に昭武の世話にあたっていた。留学の計画は立ててはいたが、中心が昭武の教育であった。フランス語がよくできなかった渋沢栄一にとって留学が含む勉強は、むしろ付随的なものであったであろう。だが、2年にも満たない滞在中に、公使についていたため、ヨーロッパ中を回って非常に鋭い目で怠ることなく数多の見学を重ねることができた。

本章の目的は、二人が残した日記などによって滞在中の実態を正確に明らかにしながら、留学の経験を評価することである。赤松の場合には、日記に基づいて勉強の進捗状況を評価することには限界があるが、研修の全体の様子を窺うことが出来る。渋沢栄一の場合には、日記に自分の印象と感想を詳しくしたため、彼が滞在中に体験したものの中で、何に驚き、どこに着眼したのかがよく分かる。

### 第一節 渋沢栄一のヨーロッパ観察

渋沢栄一が属していた徳川昭武の一行は1867年4月3日にマルセイユに到着して程なく、6日に見物を始めた<sup>42</sup>。ツーロンの海軍基地を訪問したこの忙しい一日はその後のヨーロッパの滞在中の様子をよく現す。まず、軍艦に乗り組んで、大砲や蒸気機関などを案内された後、発砲の調練が行われた際に、昭武は試砲させられた。その後、他の三艘を見終わると、製鉄所で溶鉱炉、反射炉など、様々な器械を見学した。中でも、ヘルメット潜水の技術に相当驚いたようである。渋沢栄一はこれを、「緻密なる護膜を縫くるみにして。四肢六穴へ水の徹らぬ様にし。首には頭形に兜ようになるものを冠り眼の辺りには玻璃を張り見るを自在にして。天窓よりゴムの管を通じ。水底浅しといえども。凡四五十ミニウト程なり。空気通ずれば幾時にても堪ゆる」<sup>43</sup>とこの日の他の記述よりはるかに詳しく説明する。一行はたった一日で海軍と工場の見学と技術の高い物の見物ができた。

以下では渋沢栄一の滞欧の経験を、分かりやすくするために、四つのテーマにそって分析する。①では、留学生たちが驚かざるを得なかったヨーロッパの文明の高い技術を現す物を見ていく。こういったものは留学生たちに及ぼした印象が強く、ヨーロッパと日本との格差を具体的に語っている。②では、そのものを作る場所、要するに、近代的な工場の

<sup>42</sup> 渋沢栄一、「航西日記」『青淵先生六十年史』第一巻、龍門社、1900年、pp.242-243

<sup>43</sup> 渋沢栄一、前掲書、p.243

見学の様子を見ていく。渋沢栄一らは多くの見学を重ねて、大規模の製造業とその近代的な制度を一覧することが出来た。③では、ヨーロッパの近代的な機関やインフラなどを見学した様子を見ていく。④では、軍事に関係する見学の様子を見ていく。

① 渋沢栄一はヨーロッパ滞在中に、高度な技術を含む機械はおろか、より単純だが当時の日本にない、ヨーロッパの文明が考え出した物にも着眼する。4月18日パリで、ガラス板を使った水族館を見学して「魚鱗その中に游泳するを。自在に熟視する甚奇なり」と驚嘆して記す。渋沢は「玻璃器を以て製せし大なる函に潮水を湛え」<sup>44</sup>と説明し、熟視を可能とするガラス函の構造に言及している。5月2日、風船（熱気球）を観察したとき、渋沢は細心の注意を払ったことであろう。ゴムの囊とガスの軽さに触れながら、風船の高揚が基づいている原理を明らかにし、囊に縄で結ばれているゴンドラという風船の構造の詳細まで叙述している<sup>45</sup>。

だが、西洋の器械文明がどれだけ発達していたのかをもっとも如実に感じさせられたのは、やはり、博覧会の遊覧であった。渋沢栄一は6月20日に博覧会をはじめて訪問し、その後数回行ったが、博覧会の詳細を6月20日という日記の一箇所にだけ記録している。この記述では渋沢が万国の物品を夥しく陳列することの意義を明白に表現する。すなわち「此の会は。物品の優劣。工芸の精疎を比較考訂するのみならず。学芸上の諸科も世界の公論と日新の知識とに由て。古来よりの疑団を決」<sup>46</sup>する。出品されている物品を比較することで「自ら其国の風俗其人の智愚も思いやられ。殊に東洋西洋。風氣俗尚の懸隔せる凡器服用色の上に就ても略其一端を概見」<sup>47</sup>することまで出来ると書いていた。渋沢栄一はトルコやエジプトの物品を見ただけで、両国の状況を「荒僻陋固」と推断した。また、開催者であるフランスの品物に当てられている空間が最も広いことに感わされず、耕作器械と紡績器械にアメリカの物品の優越を認めた。このように、渋沢栄一らにとって、博覧会の最大の利益は、世界の情勢の理解を深めたことだといってよい。

遊覧の際に観察した器械や新発明に開しては、記述が乏しい。医療の機具や測量器を見て「精工無比と覚ゆ」<sup>48</sup>と驚嘆し、また電気を以って図画を送信できる器械などにも言及するが、これらの仕組みを理解するには知識が足りないと思わざるを得なかった。「況や其學術窮理上に關係する諸物品。其理源に遡り。其所以を考究する。學識強記のものにあらざれば耐えざるべし。我輩語言通ずる能わず識見凡劣なる」故、博覧会は「全く夢裡の仙遊」<sup>49</sup>であった。このように、渋沢栄一のような来客にとっては知識上での直接的な利益はなかったが、最新技術の水準は把握できたに違いない。すなわち、日本が世界の水準に比べてどの段階にあるのかに気付いたであろう。

<sup>44</sup> 渋沢栄一、前掲書、p.246

<sup>45</sup> 渋沢栄一、前掲書、p.251

<sup>46</sup> 渋沢栄一、前掲書、p.291

<sup>47</sup> 同書、p.278

<sup>48</sup> 同書、p.281

<sup>49</sup> 同書、p.281

前も触れたように、滞欧は博覧会以外に様々な器械や発明の観察を可能にした。渋沢栄一がオランダのライデンで9月20日に見た、水を汲む蒸気ポンプなども、またその一例である<sup>50</sup>。しかし、滞在中、観察という立場のほか使用者の立場も重要な意味を持っていた。日記を追うと渋沢栄一らはフランスに到着して数日後の4月7日にマルセイユで、9月4日にスイスで、同月の15日にオランダで、10月7日にベルギーで、10月19日にスーザで、11月8日マルタで、11月16日マルセイユで、電報を送った<sup>51</sup>。9月3日に始まったヨーロッパ巡回の時点から、電報を普通に使うようになっていたことが窺える。この普通という意味はその便利さを認めて、その技術を採用するようになったということである。さらに電報は日本にとって必要なものと考えられていた。その証は「御国於て御用方相成候は、格別御便利の品に付一具御買上の積を以注文致し」ておいた旨の9月5日の上申書<sup>52</sup>から分かるように、スイス商人から新発明の電信機を購入する注文をしたのである。「御巡国日録」では、渋沢栄一が香港からアレクサンドリアまでの経路の記述に「寒暖計」を見て温度を正確に記録していたことがわかる。また、計る器械として、9月8日にジュネーヴで時計製造所を見学したときに、昭武は時計を購入した<sup>53</sup>。

② 同じ日、渋沢栄一は時計製造所についてその「精巧緻密」に驚嘆したようだ。しかし特に詳細を記録しなかった。滞欧の間に様々な工場を見学するようになったが、製造の方法や制度などに言及する記述は少ない。製鉄所の場合に、ツーロンを始め幾つかの製鉄所を回ったが、リエージュの近くで9月30日に見学した製鉄所についての記述のみがやや詳しい。その理由は、この工場が、ヨーロッパで最大の規模であったことが、渋沢栄一に強い印象を残したためであろう。渋沢栄一はこの製鉄所について「尤盛大宏壮なり其周圍凡三万坪程にて其職人七千五百人より一万人なり一ヶ年の製作金高通例三千万フラン程なり」<sup>54</sup>と規模、人数と売り上げまで詳しい情報を記録している。次の日の10月1日に見学した鏡とガラスの製造所についても、職人が300人、婦人の職方が200人と従業員の人数を明記している<sup>55</sup>が、とくに同じ屋根の下で男女の労働者が一緒に働く様子は渋沢にとって不思議な光景であったに違いない。

渋沢栄一は、博覧会で最新技術に基づいた機械を理解する知識を身に付けていなかったために、見学した工場の機械の作用などを説明できる状態になかったであろう。ただし、巨大な規模に注意を払って、これを記録する必要があるのだと考えられる。すなわち、機械に対して驚嘆しながらも技術上の原理や詳細な工夫は記録できなかったが、全体の製造方式に着眼していたのである。それに、工場を起業し、発展させた実業家の活動にも注目している。上の製鉄所については「ニックという者此の地に來り製作を始めしより次第

<sup>50</sup> 渋沢栄一、「御巡国日録」『渋沢栄一滞仏日記』日本史籍協会、1928年、p.422

<sup>51</sup> 同書、p.391,p.395,p.408,p.428,p.435,p.450,p.458

<sup>52</sup> 「瑞西に於て電信機購入の件に付外国奉行より上申書」『徳川昭武滞欧記録』第一巻、日本史籍協会、1932年、p.397

<sup>53</sup> 須見裕『徳川昭武：万博殿様一代記』中公新書、1984年、p.75

<sup>54</sup> 渋沢栄一、前掲書「御巡国日録」、p.421

<sup>55</sup> 同書、p.422



に其業弘まりて今に至りては。歐洲中有名の地と」<sup>56</sup>なつたと語り、会社の組織の下での製造増加の過程での企業家の役割の重要さを強調する。

そのほか、渋沢栄一が非常に驚いて、詳しい記述を残したのはイギリスで12月5日に案内されたタイムズ新聞の印刷所である。印刷に関しては「其刮字板摺出しの製作尤精巧簡易なり一日四十人の工人にて二時間十四万枚余の紙数を摺出し毎日諸方に鬻く其器械頗る緻密にて精妙を尽」<sup>57</sup>すと日記に認めている。洋風の印刷の特徴であった活字の便利さを即座に理解して、機械の技術に嘖然としたありさまが目につかぶ。この二つの要素が可能にする尋常でない効率の上昇を数字で表現する。1人で2秒ごとに1枚となり、その高度な技術は日本との格差を物語っていたからであろう。「航西日記」では6回ほどフランスの様々な新聞の記事を引用していることから分かるように、近代的な報道機関に興味を抱いていた渋沢栄一はタイムズの印刷所がどのような可能性を持っていたのかを理解していた。すなわち、毎日違う内容を提供する新聞を大量に印刷することと毎日新しい情報を四方に売ることが可能であることを理解していたに違いない。

③ 徳川昭武一行が巡国を効率よく進められたのは、やはり交通機関が優れていたからである。一行はヨーロッパ中に発達していた鉄道網を利用して、数日間、国境を越えて見学の件数を増すことが出来た。汽車が通っていないところは、船や馬車を使って、汽車より遅いとはいえ、その速さや便利さを体験した。たとえば、9月14日、スイスから汽車でマイヤンスに到着した後、一行は蒸気船に乗り換えて、ライン川を下った。渋沢栄一によると、蒸気船は「舟行頗る清駛」<sup>58</sup>であった。ただ、当時のヨーロッパの移動手段の優秀な点は、速度というより、汽車、船、馬車が統合した交通制度を構成していたことにある。この点も渋沢は鋭く見抜いている。

9月15日にボンヌからオランダの国境に汽車で向かっている途中、ライン川を渡るところに到着した。渋沢栄一が説明するように、当時ライン川では、橋を架することが不可能であったため、船が欠かせなかった。しかし、この「いと大きな船に鉄道を具せしを水上に数多浮め置汽車来れば其儘に右の船橋に載せ蒸気もて船を遣り着岸の後又鉄道を走らしむ」と汽車から下乗せず済むことが分かる。この渡河の仕組みは「簡便にて尤壮なり」<sup>59</sup>と渋沢栄一はその便利さを賞賛する。また、博覧会の会場への接近方法にも鋭い観察をしている。会場の外に「新に鉄軌を設け。汽車市外に周匝し。近傍村里の者往復の便を得せしめ。河には数艘の汽船往来して。看客の送迎に備えて。断る事なし」<sup>60</sup>という叙述から、汽車と汽船の並行使用によって大勢の客の来場をスムーズに行っていたことに渋沢栄一が注目していたことが窺える。

交通システムの統合制度の例としてフランスとイタリアの経路も挙げられる。一行は10

<sup>56</sup> 渋沢栄一、前掲書「航西日記」、p.306

<sup>57</sup> 渋沢栄一、前掲書「御巡国日録」、p.473

<sup>58</sup> 渋沢栄一、前掲書「御巡国日録」p.406

<sup>59</sup> 同書、pp.406-407

<sup>60</sup> 渋沢栄一、前掲書「航西日記」p.290

月 17 日の晩にパリから汽車で出発し、次の日にサンミセールに到着したところで、鉄道がまだアルプスを貫通していなかったため、「ジリジャンス」という馬車に乗り換えなければならなかった。10 月 19 日朝 6 時に馬車で出発し、4 時半スーザに辿り着くと、すぐに汽車に乗り換えて、7 時によやく目的地のチューランに到着した。以上の例から当時のヨーロッパの交通機関のもう一つの特徴、すなわち国々の間に、各種の交通機関の連結がスムーズに行われていたことがわかる。

渋沢栄一はこの点をはっきり意識していたかどうかはともかく、各種の交通機関のスムーズな連結を可能とした技術に注目していた。山奥のサンミセールまでの経路の記述は特に詳しく、「鐵路の兩沿は総て山岳の蒼々峨々として或は危巖怪石の突兀として途頭に蟠せし処は汽車其洞中を横衝してこれを過り其溪澗の深潭には鉄橋を架して是を通し行程愈嶮峻にして鐵路愈堅牢なり」<sup>61</sup>と記す。トンネルと橋によって険しい山脈でも鉄道を通過させることができるという事実を直接に体験した渋沢栄一は強い印象を受けたに違いない。彼はこのときに、サンミセールとスーザをつなぐべき鉄道の二つの計画にかなり細かく触れている。

一つは 1857 年に始まったモダージュからバルドネーシュまでのトンネル工事である<sup>62</sup>。渋沢栄一は「仏国商人の戮力して汽車を此峽路に開きいと廣大なる巖山の半腹を洞し汽車を平垣に意太里国迄達せしめんとする為」<sup>63</sup>の計画であることを記録する。もう一つは街道にそって鉄道を敷くという計画で、一行が街道を通ったときに工事中であった。その計画は「米利堅人の發起にして従来の峽路添て小汽車をこの山に通せしめんとする為」というものである。渋沢栄一は「其危巖の崔嵬たる処はこれを洞突して峽の懸絶せし処はこれを棧架し其精其巧実に天造を自製せんとす」<sup>64</sup>と利用されていた技術に驚嘆した。それに、実業家の活動に興味を感じていたことも明らかである。細かく記してはいないが、フランス人の実業家たちが力をあわせて投資したという点を見逃していない。

インフラストラクチャとしては交通機関だけではなく、渋沢栄一は、大都会であったパリの最新インフラをじかに観察することも出来た。特にかれの注目をひいたのは飲料水の給水設備と汚水を処分する施設であった。5 月 27 日に案内された、新しく出来た下水道と 6 月 26 日に連れられていった上水道の貯水池について、詳細な叙述を残した。

まず、下水道については「市街往来の下に別に一の洞道を穿通し。洞内立行して碍りなき程にて下に一条の川を疏し兩側歩行すべく。市中人家の濁水及汚濁。水戸尻迄も。皆此の川に注ぐ。各処に注ぐ穴ありて滝の如くに落」<sup>65</sup>ちると記録する。渋沢栄一は都市中の汚水を地下に埋めてある川に集めることがいかに汚水の処分を簡単にするのかを理解していた。地下では、歩道があって、車や船でさえ通行が出来て、流れが詰まらないように器械

<sup>61</sup> 渋沢栄一、前掲書「御巡国日録」p.432

<sup>62</sup> 須見裕、前掲書、p.83

<sup>63</sup> 渋沢栄一、前掲書「御巡国日録」、p.433

<sup>64</sup> 渋沢栄一、同書、p.434

<sup>65</sup> 渋沢栄一、前掲書「航西日記」、p.263

で掃除する人夫にも細かく触れている。だがそれだけでなく、もう一つの便利さに気付いていた。下水道の「上に大き拱把の鉄箆を通じて。呑用水を水源より遠く引き細き鉄箆は。瓦斯を釜元より取りて。各家に分つ」<sup>66</sup>と観察した。送水管とガス管も地下に設置されることで、都市の隅々の各戸まで水とガスをスムーズに配給できている点に注意している。

ついで、渋沢栄一は上水道の貯水池を訪問したときに、パリの給水設備の全体の様子を把握できた。消費者側の視点から記述を始めて「毎戸の飲用は。都て細小なる真銅の管にて。管頭捏子ありて。之を旋らせば水自ら噴出す」と蛇口の仕組みを説明する。この仕組みは「別に汲取運輸の勞なし」<sup>67</sup>と渋沢栄一は付け加えて、蛇口を手間を取らせる井戸よりはるかに便利だと評価していたことが窺える。また、水道の仕組みの原理についても詳しく記録する。送水管の中で「空気の漏泄するなければ。騰上の余勢尚衰えず管頭に至り捏子の開くを俟って初て噴出の勢」<sup>68</sup>あると説明する。渋沢栄一はそれから、河から器械で引かれた水が溜めてある漆喰の巨桶や、この巨桶につながれている鉄箆や、水を運ぶ細い鉄管と鉛管などに長く触れる。材料に特別な注意を払っていた様子をはっきりと分かる。訪問の終りに地下に入って「水箆及瓦斯箆を見れば。細大。長短。縦横。交叉して。恰も人身の筋骨連環接続する如し。その結構の壮大工作の精密なる驚感するに足る」<sup>69</sup>と、給水設備の高度さに対する感動を表現する。

徳川昭武一行はヨーロッパを回ったときに、学校と病院という、また別の種類のインフラを案内されたこともある。ただ、渋沢栄一の記事では、教育機関についての記述が乏しくて、考察がほとんど記録されていない。昭武の教育は、フランスの大学に登録せずに、フランス側に任命されたヴイレット中佐の指導に従ったという形であったからであろう。日記によると、フランスで1校、ベルギーで2校、イギリスで1校、全部で4校を視察した。一行は4月8日にマルセイユで化学の学校を案内され、教室、食堂、生徒の寮と実験室を回ったことが分かる。実験室では様々な実験を行い、顕微鏡などで「細蟲」を模写した。渋沢栄一は500人という生徒の人数、衣食住を含めて一年間900フランクという学費を正確に記録した。ベルギーで9月26日に観察した陸軍学校とイギリスで12月6日に回った兵隊士官学校については叙述が詳しくない。しかし、ベルギーで10月2日に案内された絵図面学校では、ベルギーの地図やヨーロッパ全図を見せられ、渋沢栄一は「其細密精巧を極め新奇工夫の至る所。言語の及ぶ所にあらず」<sup>70</sup>と感動した様子である。日記からすれば、渋沢栄一がヨーロッパのそういった教育機関をどのように評価していたのかははっきりしないが、自分が高く評価していた高度な専門的知識を伝授する機関をじかに観察ができたことは確かである。

<sup>66</sup> 渋沢栄一、同書、p.263

<sup>67</sup> 渋沢栄一、同書、p.293

<sup>68</sup> 渋沢栄一、前掲書「航西日記」、p.293

<sup>69</sup> 渋沢栄一、同書、p.293

<sup>70</sup> 渋沢栄一、同書、p.347

これに反して、一行が6月8日にパリで見に行った病院についての叙述<sup>71</sup>はきわめて詳しい。相当な興味を感じたためであろう。非常に鋭い目をもって、運動が出来る庭、病気によって患者が数十人の部屋に割り当てられることや、ベッドごとに、患者の番号が書かれていることなど、病院の構造を丁寧に説明する。「床下蒸気管を通じて。冬月各房を温むる用と」する暖房装置まで注意を払った。それに、病院は「臥具都て白布を用い専ら清潔を旨と」し、渋沢栄一は厳格な衛生に強い印象を受けた。また、医者たちが行っている、究明できなかった病気で死んだ患者の死骸についての研究にも言及する。病院の一室に集められた死骸に貼られている、「死者の名年齢より。病の症体を精しく記」した標札も渋沢栄一の観察から逃れていない。それは「験按發明の一端とな」して、医学の進歩に繋がる。最後に、フランス人は家より病院で適切な治療を受けることによって、若く死なずに天然の年齢に到ると語って、これを「人命を重んずるの道というべし」<sup>72</sup>と高く評価していることが窺える。

最後に、渋沢栄一がよく注目を払って、大きな興味を持ち続けたのは報道機関、すなわち新聞である。かれは、6月6日のロシア皇帝狙撃事件についての記述では、「航西日記」に初めて新聞記事を挙げて、そして記載した理由を明記する。すなわち事件の直後に情報を伝える新聞の速さと委しさを見せるためであった。また、かれは「東洋の新聞は。米國桑方斯哥印度新嘉埠の電線にて。不日に達するを得せしむれば。本邦又は支那印度の瑣末なる珍事までも。都て如斯迅速に其詳なるを得る」<sup>73</sup>と記し、世界中の情報を一瞬にして伝達することを可能にする「電線」の役割を認識していたことも疑いない。「航西日記」では全部で6点の記事が挙げられる中で、5点が日本についての記事であることから、海外の新聞で日本がどのように評価されていたのかを常に気に掛けていたことが分かる。

それだけでなく、渋沢栄一らにとって新聞は日常的で、不可欠な物となっていたといっても過言ではない。日本からの書状が途絶えていた中で、1868年に日本における不吉な展開をうかがうために新聞に頼るほかはなかった。例えば「巴里御在館日記」では1868年3月24日に「仏蘭西新聞に大君京坂にて一戦争御勝利無之正月十五日頃帰府の旨及向後大君御再挙有之哉又は和議と相成候哉将又大名の勢強く合従して東伐及候哉相分不申旨認有之」<sup>74</sup>という記述が記載されている。数日後の4月8日に用状がパリに到着して、「御国変の儀は総て新聞の通無相違旨内状等にて委細申越す」<sup>75</sup>と渋沢栄一は記録して、新聞の内容が正しかったということを受け止めざるを得なかった。そのほか、かれが新聞を通じて日本の事情を知りえた機会は7月27日、7月31日、8月19日、9月1日、10月8日<sup>76</sup>などにあった。このように、定期的に新聞の情報を手に入れていたことが明らかである。

④ フランスを始め、徳川昭武一行を歓迎した国々は自国の軍隊の強さを見せたかった

<sup>71</sup> 渋沢栄一、同書、p.273

<sup>72</sup> 渋沢栄一、前掲書「航西日記」、p.274

<sup>73</sup> 渋沢栄一、同書、p.272

<sup>74</sup> 渋沢栄一、「巴里御在館日記」『渋沢栄一滞仏日記』日本史籍協会、1928年、p.258

<sup>75</sup> 渋沢栄一、同書、p.266

<sup>76</sup> 渋沢栄一、同書、p.313,p.315,p.328,p.339,p.358

ためか、一行の滞欧中に軍事に関係した見物が多かった。ちなみに、昭武の教育を担当していたヴィレットは軍人で、乗馬などを含む軍人らしい教育を目指していた。一行の滞在の重要な趣旨は近代的軍事の知識の獲得であったことがよく分かる。

渋沢栄一は、いくつかの陸軍調練を観察したときに、特に三兵からできている軍隊の編制に注意を払っていた。6月6日にブローニュの森で行われた大調練に歩兵20大隊、騎兵24エスカドロンと砲兵20座が参加したと三兵の編制を記録する<sup>77</sup>。スイスのツーンヌで9月6日に観察した点火調兵については、きわめて詳細に編制を明記<sup>78</sup>する。4レジメントは700人くらいで、大砲一座は八門、騎兵一中隊は36疋、「撤兵」一中隊は60人だと人数を明らかにする。それに、スイスの独特の農兵制度をくわしく説明する。農業を害することなく動員される農兵は一ヵ月半の短期調練を積んで出陣できることの有利な点を渋沢栄一は見抜いている。この制度を経て「即今挙国二百万の兵士あり其法簡易軽便にて整肅ならざる様なれとも他邦月督日課の兵に」<sup>79</sup>恥じずとの評価をする。

10月5日のベルギー国の陸軍三兵火入調兵の記述にも編制が記されているが、渋沢栄一が一番鋭く観察したのはイギリスで12月13日に行われた陸軍三兵である。編制は大砲隊2座(6門40騎ずつ)、撤兵1中隊(80人ずつ)、歩兵9中隊(80人ずつ)、騎兵12小隊(32匹ずつ)大砲3座(6門ずつ)土坑兵1中隊(80人ずつ)歩兵9小隊(全部で80人)と輜重2隊(20輛ずつ)であったと記録する。輜重2隊については「一隊は多く浮橋釣橋又は道路の急岨なる処に架し躋浅する具を載せたり次の一隊は兵糧陣營の道具攻守に用ゆる器械及病兵手負人する具を備えたり」<sup>80</sup>と詳しい情報を付け加える。

渋沢栄一は行軍を演習するイギリスの兵隊の一条乱れない様子に驚かされたに違いない。たとえば、騎兵は「ガロという至極の急歩」で行軍しても「距離正肅にして列中一騎の遅速なし」<sup>81</sup>。12月6日のイギリスの騎砲兵の調練のときも、騎兵が、調兵場を三回旋回して段々ペースを早くする行軍は「規矩正肅にて馬首車輪の位地寸分の齟齬」<sup>82</sup>ないと渋沢栄一が軍隊の正確な動きをほめている。ちなみに、渋沢栄一はおそらく初めて見た騎砲兵に大きいな興味を抱いたようである。「一門の砲に騎兵七騎を添う外に大砲の駕せる馬六疋が聯駕」する云々と騎砲兵の仕組みを丁寧に説明したのち、発砲のありさまを精密に描く。発砲の挙動を「迅速にして規矩正しく馬車運用の坐作頗る精妙を究たり」<sup>83</sup>と渋沢栄一は高く評価する。また、12月13日の調練の際にも、兵隊に小川を渡させるための浮き橋の迅速な設置に目を丸くしたようである。

陸軍の調練の他、海軍に関係した見学も多かった。11月5日にイギリスの艦船に乗り込んでイタリアからマルタへ向かっている途中、船と船との攻撃の調練が行われた。渋沢栄

<sup>77</sup> 渋沢栄一、前掲書、「航西日記」、p.266

<sup>78</sup> 渋沢栄一、前掲書「御巡国日録」、p.398

<sup>79</sup> 同書、p.399

<sup>80</sup> 同書、p.484

<sup>81</sup> 同書、p.485

<sup>82</sup> 同書、p.475

<sup>83</sup> 同書、p.475

一は攻撃の「坐作駿速にして到壮なり」とほめ、また、兵隊が敵船に乗り込もうとした瞬間を捉え、「一隊の陸軍各劍銃と鎗とを持て敵船を乗越ゆる駈引をなさしむ」と語り、「其挙動尤敏捷なりし」<sup>84</sup>と評価する。敵船を攻撃するために、艦船に陸軍一隊が乗船していることを記録するほか、全体の組織に特に注目している渋沢は、水夫も航海に従事しながらも、戦闘ができる兵士であることを指摘する。

渋沢栄一はまた、海軍における技術の進歩に細心の注意を払っていた。一行はマルタ港で停泊中のカレドニア号という「惣鉄船」を見学した。当時、木造船から鉄船への革新が進んでいた中で、カレドニア号は最新技術を駆使した軍艦であった。この艦船について渋沢は90丁の長さ、20丁の幅、1000馬力の蒸気機械、24門の大砲、650人の乗組員など、きわめて正確な情報を記録している。それに「外面の鉄二重に張重てその厚さ四分五分余なり」<sup>85</sup>と細かいところではあっても、肝心な点は記録している。12月12日にポーツマスで見学したセラゼス号という軍用運送船について、同様に乗組員(1600人)、馬力(700)、時速(14英里)を記録している。

昭武らは同日、幾艘かの軍艦をまわったが、最初に案内されたバッテリー船(小船)は幾つかの新発明を備えていたため、渋沢栄一の注意を引いたようである。第一、精鉄の丸い砲門が5個備わって、300斤の大砲を発砲するとき、その1尺の厚い鉄板の「砲門を器械にて廻らし巨砲の巢口を出して発」す。第二、「船の縁は総て鉄にて釣堀のごとく」にしてあって、「事れば。船縁を釣卸し。水面僅数尺許になし。敵より狙撃なし難」<sup>86</sup>い。そのおかげで、敵船に近づいて実弾でこれを破砕させる。このように、この軍艦は「砲臺の近港咽喉の地に停泊し進攻せし敵の巨艦を狙撃す」<sup>87</sup>ることに用いられ、襲撃されている砲台や港などを守護するために最適の軍艦である。渋沢栄一はこれらを細かく日記に記録しているが、砲台などを破壊された経験のある日本にとってはこの類の軍艦の重要さを痛感していたに違いない。

数日前の12月9日に一行は、イギリスの海軍が新しい弾丸や鉄板の防御力を実験したところを案内されて、貴重な経験を得た。第一に観察できたのは、火矢(ロケット)であった。火矢は「長き椎の実にして。其箭を載せて火を注る尤猛烈」と説明して、その凄まじい効果といえば「中る者は。堅牢鉄艦といえども必焚毀破摧せざるなし」<sup>88</sup>と記録する。第二に、敵船を破砕できる鋼鉄の弾丸に言及し、その働きを細かく描く。的は20丁離れているが、「七八丁程前にて弾丸破裂し。其勢い彌増して。鋭利巨鏃の如き弾丸の尖先にて。鉄船を突摧」すると記録する。最後に様々な鉄板が試される実弾実験を「網羅のごとく」破壊されるが、「又別に発明して製せる。鉄板一枚僅に貫く能わざるものあ」と渋沢が記し

<sup>84</sup> 同書、p.446

<sup>85</sup> 渋沢栄一、同書、p.453

<sup>86</sup> 渋沢栄一、前掲書、「航西日記」p.379

<sup>87</sup> 渋沢栄一、前掲書、「御巡国日録」p.482

<sup>88</sup> 渋沢栄一、前掲書「航西日記」p.375

ている。海軍はマルタの砲台のために、「此の度精鉄の砲臺を制する其鍊鉄の法を用ゆ」<sup>89</sup>と伝えたと記録されている。このように、渋沢栄一は新武器や防御装置の研究の実地を見ることができ、海軍における技術の差を実感した。幾艘もの軍艦を訪問して、鉄船の革新の様子を認識したことは疑いない。

## 第二節 赤松則良のオランダ滞在と造船学研修

赤松則良は 1862 年に 21 歳の留学生としてオランダに向かった。その前から彼は、オランダ語に親しんでいた上に、1860 年に遣米使節の一員として、長途航海と海外を経験したことがあった。赤松の父の吉沢雄之進は 1853 年と 1854 年にペリー使節と応接したことで、外国語の重要さに気付き、1855 年からオランダ語を学ばせるために、息子を坪井塾に通わせ。その後、則良は 1857 年 4 月から江戸の蕃書調所で句読師をつとめたのち、同年に長崎の海軍伝習所の第三回伝習生として選抜された。そこでオランダ人の海軍仕官の直接指導を受けて、算術、測量術、航海学などの講義に参加する一方、咸臨丸で航海の実践練習を積んだ。日本人の通訳がついていたものの、講義はオランダ語であったため、赤松は、若いうちに、オランダ人の喋るオランダ語を体験できた。漢文読み下しの方法で教わった書的なオランダ語と会話の実地に役立つオランダ語との距離を確認しただろう。また、短い間とはいえ、外国語の専門語の多さにあきれながら、外国人の下で近代的な教育を経験した。さらに 1860 年正月 13 日（和暦）に、咸臨丸に乗船してアメリカに向った。航海の間、数学家の小野友五郎に従って測量の技術を磨くことが出来た。2 月 26 日、サンフランシスコに到着して一ヶ月足らず滞在してから、3 月 19 日帰国の途についた。

このように、赤松は、外国語での教育、海外の短期滞在、航海など、オランダの留学に備えて貴重な体験を積んでいたことが分かる。それに、オランダに派遣された留学生の中でオランダ語が一番出来ていたのは赤松であった<sup>90</sup>。

ここで、赤松のオランダ語能力について論じておきたい。レベルの高い言語力は専門知識の獲得や高度な教育を可能にするので、留学の成果を論じるときに、滞在中の外国語能力は非常に重要な点である。日本人の留学生に関してはとくに評価しにくいのは会話の実際のレベルだが、赤松の場合に、史料からおおよその想像がつく。上で見たように、オランダに向かう前の赤松は主に書籍によって言語知識を身につけていた。オランダに到着してから一ヶ月後の 1863 年 7 月からハーグでオランダ語の授業とオランダ語での講義に参加しはじめたが、オランダ語の授業の内容は明らかでない。しかし、同年の 12 月に、ドルトレヒトの造船所に通い始めた時点から、赤松の読解力は、高いレベルに達したと推測できる。赤松は造船術に関する「書籍を選んで熟読」し、また、造船所の技術者であったチー

<sup>89</sup> 同書、p.377

<sup>90</sup> 石附実『近代日本の海外留学史』中公文庫、1992 年、p.37

デマンの著述を悉く「読破」<sup>91</sup>したと伝える。この読書熱の結果、このころから赤松は専門的な本を理解できたことが分かる。専門書だけでなく、かれは、滞在中認めた日記に筆録されている新聞の記事が示すように、オランダの新聞を「まめに読んでいた」<sup>92</sup>。赤松は、読解力の他、相当な作文力を備えて、1865年に、オランダ語で「日本の羅針盤に関する小論」という論文を発表するほどであった。とにかく、1864年の前半に、造船所へ通い始めて数ヶ月後、赤松は外国語という壁が皆無に等しい読解力をもっていたと考えていい。この語学力が造船術の知識の獲得に繋がったのは間違いないが、のちに触れる。

会話能力に関しては断定できないが、オランダで何年も暮らすにつれて、レベルが上がったようだ。赤松はオランダの土を初めて踏んだ時分に、留学生たちの世話人ホフマンやポンペに、通じ得ないほどのオランダ語のまずい発音を指摘された。したがって、彼にとっては、言葉の基礎より、発音の練習が急務であった。一方、ハーグに移った留学生たち<sup>93</sup>は、1863年7月2日から11月まで受講していた講義の中でフレデリックスという語学教師の授業でオランダ語の語学力を養っていた。この授業は、日曜日や休講を除いて、ほとんど五ヶ月の間に、毎日午後に行われた。留学生たちは内田の下宿に集まってともに受講していたので、オランダ語が一番出来ていた赤松にとっては、この授業のレベルが適切であったかどうかは、授業の内容が不明なので、分からないが、効果がまったく出なかったとは考えにくい。

他方、発音や会話の練習を実地に行うために、赤松は「ホフマンやポンペが紹介して呉れて国会議員・市会議員・大学教授などという知識階級の人々の所へ午餐とか茶とかに招かれて屢々行った」<sup>94</sup>と語る。留学日誌によると、彼はハーグ滞在の時点から、オランダ人と豊富な、個人的な交際を保っていた。

オランダ到着直後の1863年7月の交際を見ていこう。赤松は、6日にブーセスとマリオーウというオランダ人の訪問を二回受けてから、ミーネ宅を訪問した。次の日もアムステルダムスのハムファンエイキとその後ブーセラの訪問を受けた。11日には、アムステルダムのヨハネスエーセイに、14日にライデンで留まったホテルの主人の息子の訪問を受けた。17日に、榎本と一緒に、海軍大尉ディノーの宅を訪問した。18日にもまたブーセスの、翌日バスチンプ博士の訪問を受けた。この頻繁な交際は、赤松の全体のオランダ滞在の特徴をよく表している。また、オランダ語の勉強のために、留学生たちは別々に下宿していたので、赤松はその環境をうまく利用したようだ。ハーグで住んでいた下宿の主人は「暇があると風俗・歴史・科学等に就いて語って呉れた」ほか、その長男と娘もよく赤松を相手

<sup>91</sup> 赤松則良『半生談』東洋文庫、1977年、p.174

<sup>92</sup> 宮永孝『幕末オランダ留学生の研究』日本経済評論社、1990年、p.203。その証は、1865年1月10日から3月中旬まで、赤松の「留学日記」は、「主として新聞の抜き書きで埋められている。欧州各国の政情や事件、アメリカの南北戦争、日本の国情などが日ごとにメモ風に綴られてお」る。同書、p.347。

<sup>93</sup> すなわち、内田恒次郎、榎本釜次郎、田口俊平、林研海、伊東玄伯、沢太郎左衛門、赤松則良。そのほかの留学生はライデンに残った。

<sup>94</sup> 赤松、前掲書、p.163



にしていた<sup>95</sup>。ドルトレヒトの下宿でも同様に、主人の三人の子供が赤松「の為めには好い話相手で、それによって詞も練習」<sup>96</sup>が出来た。また、下宿が造船所から近くて、赤松は一日三回も家族と一緒に食事をしていたほか、20歳の長男と仲良くして、彼と一緒に、数学や歴史を勉強していたという。それに、造船主ヒップスを介して街のクラブの会員になって頻繁にオランダ人と交際していた<sup>97</sup>。赤松は、オランダ滞在の最初から、こういった交際などによって、飛躍的な進歩を遂げたようだ。ドルトレヒトに移った1864年に、例の長男に数学を教えるほどの会話力を身に付けていた。

彼自身がドルトレヒトに移ったときに「最早語学の稽古は余暇にすることにして」<sup>98</sup>造船術に専念できるほどの言語力があつたと認めている。それに、赤松の語学力を知るもう一つのヒントとしては、1864年3月ごろに、クルップ工場の見学である。赤松と榎本は初代クルップとともに晩餐をしたときに、会話をドイツ語で行ったという。ドイツ語の知識は乏しかったが、オランダ語との類似を利用して「意を通ずるには足りた」<sup>99</sup>という。ドイツ語はオランダ語に似ているとはいえ、外国語で、ドイツ語で分かり合えたということは、赤松がオランダ語によく通じていたことと、外国語が極めて得意であつたことを示している。英語も会話が多少出来る程度に達していたが、おそらく1864年の終りくらいに英語の複雑な内容を読解することが出来た。造船術に至らば英語の本に頼るようになったという<sup>100</sup>。また、1865年の始まりに、英語の新聞をよく読んでいたことが日誌から分かる。

おかげで、赤松はヒップス造船所に通っていた1864年から、「技師たちに就いて種々な疑問を質し<sup>たが</sup>など」することが出来た。また、毎日造船技師チーデマンが赤松の「質問に対しては特に懇切に説明解説を加え、製図などを見ては丁寧に調べて訂して呉れた」<sup>101</sup>などということから、赤松が、このころには自分の疑問を正しく表現して、専門的な説明を理解するほどのレベルがあつたと考えることは妥当ではないのだろうか。

次に、赤松がオランダでの滞在の間に、どのような知識をどの程度に身に付けたかに触れていきたい。前に触れたように、赤松は、1863年7月から11月末まで、殆ど毎日様々な講義に参加した。彼が受けた科目は船具、砲術、操船、機械学、造船学、数学、理学、化学、物理学などを含んでいた。オランダ語の稽古は午後毎日で、他の科目の講義はかわるがわる行われていた。講義の正確な内容が明らかになっていないため、赤松の進歩を詳しくは評価できないが、ドルトレヒトに移ったときに、自分と下宿の主人の長男とを比較して「数学は私の方が遥かに進んで居たので常に教える立場にあつた」<sup>102</sup>と自慢したほど

<sup>95</sup> 同書、p.162-163

<sup>96</sup> 同書、p.172

<sup>97</sup> その一つは、「ハルモニー・クラブ」であつた。日誌によると12月9日に、このクラブに赤松はビリヤードをしにいった。他は、「将校クラブ」と「自由クラブ」の会員であつた。このおかげか、知り合いの数が多くて、滞在中、オランダ人としばしば会うことも分かる。

<sup>98</sup> 同書、p.172

<sup>99</sup> 同書、p.183

<sup>100</sup> 赤松、同書、p.174

<sup>101</sup> 赤松、同書、p.174

<sup>102</sup> 赤松、同書、p.172

であった。五ヶ月もの講義の効果はここに明瞭に現れているのではないだろうか。

講義が終わったのち、赤松は 1863 年 12 月 1 日にハーグからドルトレヒトに移住して、アムステルダムに移転を決めた 1865 年 5 月まで、この街に滞在した。そのころから、開陽丸が造船中であったヒップス造船所に通っていて、造船術の勉強に当った。勉強の様子は『半生談』の中に「製図のことも私は此地で手を染めたので、烏口の用法も始めて覚えた訳である。日々造船所の製図室で細かい図を引いて上田寅吉が熱心に手伝をした」<sup>103</sup>という風に描写されている。赤松は、また、専門書で読んだことを実地に照らしながら、技師たちと頻繁な問答を行っていた。

赤松は『半生談』で「造船所へ通うことを日課にした」<sup>104</sup>と伝えるが、造船所で毎日勉強を進めたわけではなく、様々な用事や見学旅行などもあって、おそらく断続的に造船所に通っていたと考えられる。「留学日誌」を追って見ると、赤松は月に何回造船所に行ったかが確認できる。

表 1 確認できる造船所への訪問 (1863 年 12 月 - 1864 年 6 月)

年	1863 年	1864 年					
月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
回数	5 回	1 回	0 回	5 回	4 回	7 回	1 回

注 1) 宮永孝『幕末オランダ留学生の研究』より作成

日誌が部分的に欠落しており、実際の回数はこれより多い可能性があると考えられるが、この時期の全体の傾向は分かる。赤松は 1864 年の 1 月と 2 月にほとんど造船所に出ていない。これは、一方風邪のせいで、他方、1 月 20 日から 2 月 12 日まで榎本とともにデンマークとプロシヤの戦争を観戦しに行っていたためである。3 月から 5 月まで、定期的に造船所に通っていて、勉強を進めたことが推測できる。

その後、日誌が途切れて、確認が出来なくなるため、赤松がどのくらい頻繁に造船所へ通っていたかは窺にくい。1864 年 11 月から 1865 年 1 月までは 7 回だけ造船所へ行ったことが記されている<sup>105</sup>が、赤松が必ずしも造船所の訪問をまめに記録していたとは限らない。とくに、1865 年 1 月中旬から 3 月中旬までの日誌を検討すると、彼が個人的な行動をほとんど記録しないで、主に種々な新聞の記事の内容に言及しているだけである。この頃の赤松がしいて造船所への訪問を記録したときには、明らかに特別な事情が伴っていた。つまり、単に研修のために造船所へ通っていたことは日誌に特筆すべき事柄とっていなかったことが分かる。

例えば、2 月 6 日に、造船所の訪問が記録されているが、それは、彼が 1 月 30 日から 2

<sup>103</sup> 赤松、同書、p.174

<sup>104</sup> 赤松、同書、p.172

<sup>105</sup> すなわち、1864 年 11 月 21 日、12 月の 3 日、13 日 21 日、1865 年 1 月 4 日、7 日、9 日

月5日まで出張したハーグから帰ったのちに初めて造船所を訪問したためだと考えられる。また、3月15日、17日と24日に、彼は、他の留学生に伴われて造船所へ出かけたと記録している。同様に、4月9日、14日と26日にも用事があった造船所を訪問したことが明記されている。このように、赤松は、1864年末から1865年前半までの期間に、毎日とは断定しがたいが、頻繁に造船所で研修していたことが想像が出来る。

1865年の5月に赤松のドルトレヒトでの生活はいよいよ終わろうとしていた。開陽丸の建造が進捗し、進水式が同年の11月に決まったので、赤松はギップス造船所での「為すべき事も大体終了して必ずしも滞在する必要がなくなったので、造船学研究の便宜を考えて、進水式挙行に先立って」<sup>106</sup>ドルトレヒトの下宿を引き払ってアムステルダムに移住することを決めた。ドルトレヒトで過ごした一年半の間に、赤松が造船所へ定期的に通っていたことや、造船学の専門書の読書を励んでいたことなどは上に見た通りであるが、日記では、彼が研修していた内容に言及されていないため、ドルトレヒトで得た知識を評価しがたい。しかし、同じ頃に、彼はもう一つの重要な決断をした。オランダに派遣された留学生は、開陽丸の竣工を機に乗船して帰国する予定であったが、赤松は医学を研修していた伊東玄伯と林研海とともに、二三年間の留学延期を幕府に願い出た。5月23日付の、留学生の取締役内田に送った留学延期願で、赤松は2年間の海外滞在を顧み、延期の必要性を訴えた。したがって、この史料をもって、赤松自身が今までの滞在の経験をどう評価して他人に説明していたのかを知ることができる。

この延期願<sup>107</sup>では、幕府の意図がまず明らかにされている。すなわち、軍艦の建造を海外に依頼することによって嵩む費用を避けるため、幕府が「向後外国江御詔無之、御国地にて自在に御打建可相成御趣意を以て私共御遣し」になった。軍艦を日本で自力で製造するために、赤松たちがオランダに派遣されたが、彼は、このまま留学を終えて開陽丸に乗って帰国すれば造船の事業に何の役にも立たないと主張している。その理由は、彼の研究不足ではなく、江戸に蒸気機関が備わる軍艦を製造できる造船所がまだ存在していないということだ。帰国しても「学び得候者実地江難施」、造船所が竣工して海外で注文された機械が据え付けられるまで「手を束て製鉄所出来を相待候のみ」である。赤松は、むしろ知識を身につけてはいるが、これを発揮できる舞台がないと訴える。

また、ちょうどこの時期は、木造船に鉄の装甲を施す方法から鋼鉄船への技術革新が進行中であった。赤松はこれまでの研究をへてヨーロッパで起こりつつあったこの革新を強く認識していて、当時の造船学の知識の急速な陳腐化を強調している。「近来は欧羅巴各国軍艦製作方変更之折柄、此後如何様なる弁利之物發明致し可申も難計」と述べている。このため、今後数年経たない内に、また留学生を派遣する必要が生じるだろう。だが「欧羅巴の風習に暗く語学に乏」しい留学生を派遣する不効率を指摘して、オランダの習慣やオランダ語によく通じている自分こそは、造船学の革新を追うことができると主張する。こ

<sup>106</sup> 赤松、同書、p.190

<sup>107</sup> 赤松、同書、p.191-192 収蔵

のように、赤松によると、2年間弱の留学は既に成果を上げているが、日本の造船所が計画の段階にとどまっているので、帰国するより、造船学上の新展開に備えて、2-3年間留学を続けるべきだと確信していた。江戸まで進達された延期願の許可はようやく1865年12月1日の開陽丸の出帆の間際前に赤松に通知された。

では、赤松が、帰国する1868年5月までアムステルダムでどのような生活を送ってきたのか。彼が残したメモによると、1865年6月2日に、新しい下宿に到着してアムステルダムの生活を始めた。同月の16日に、ようやく、当地の海軍の造船所に趣き、頭取デフォスと主任技師ヤンセンと会った。数日後の20日にも、造船所で一等技師カルテンを紹介され、それ以来、この造船所での造船学の修行が始まったと考えていい。メモでは造船所での活動にほとんど言及されていないが、『半生談』によってその様子をうかがうことができる。

海軍の造船所は規模が大きく、造船部、機関部、材料・倉庫などに分かれて、1200人くらいの労働者が勤めていた。その所長兼技師長は、赤松がドルトレヒトの時から親しかったチーデマンであった。この人の指導で、赤松は、「毎日下宿から造船所へ往復して技師たちと交わり、或は工場を見学し、或は製図に勉め、工場の管理・職工の使用振りなどの研究に毎日を愉快に忙しく過ごし」<sup>108</sup>ていたと述べている。彼はまた、アムステルダムに移住してから一年後、鉄船の建造が始まったことに加えて、「当時は恰も和蘭海軍の拡張期に際会し、造船事業は随って繁忙を極めて居った」と説明している。これが、彼の「造船学修得の上には非常に幸福であった」と評価している。さらに、造船所に16世紀からの何百個もの船舶の模型を陳列した模型室があって、赤松は「常に此室に出入して比較研究し」ていた。これも「自身の造船学上の知識に得る所の甚だ多かつたことを覚える」<sup>109</sup>と評価している。アムステルダムの造船所で彼は、造船学の研究に最適な環境に恵まれていたことが分かる。上の引用に2箇所強調されているように、彼が造船所へ「毎日」通うほど研究に多忙を極めていた様子であった。

赤松が『半生談』で伝えているように、毎日欠かさず海軍の造船所へ通っていたことはメモで確認しがたいが、この時期のメモで分かることは、留学に加えて、造船や海軍に関する用事で忙しくなったことである。増えていくこの用事は、アムステルダムの滞在の特徴である。用事や特別な事情がなかった限り彼が造船所で研究を進めていたことを前提にした上、短いメモから分かる範囲で、こういった留学の内容の推移を追って行きたい。

1865年に、一方、赤松は研究に関連する、実地の見学を重ねていた。7月8日と8月31日に、2回をわたって、ニューウェ・ディープで船渠を見学した。数日後の9月6日に、造船職方の上田に伴われて、軍用の港フリシンゲンの海軍船渠を見学した。他方、同年11月2日にドルトレヒトで行われた開陽丸の進水式に参加して、新軍艦に装備を取り付ける作業を監視した。違う場所にあったヘレフトスライスの海軍工廠で蒸気機関を据え付ける件について、赤松がヒップスに頼んで、古川庄八と上田寅吉を乗船させたことから、開陽丸

<sup>108</sup> 赤松、同書、p.196

<sup>109</sup> 赤松、同書、p.197

の完成に関しては、彼が何らかの責任を負っていたことが分かる。

1866年3月27日に、赤松はオランダ汽船会社社長、ホイヘンス海軍大佐とディノー海軍大尉に伴われて、ドルトレヒトの造船所で「御船見分」を行った。これは、海軍や造船に関わる指揮者のオランダ人と交際があったことと、アムステルダムで研究を進めていなかったときに、造船に関連する活動に取り掛かっていたことを示唆している。また、10月12日に、フリシンゲンの工場で開陽丸の綱具製作機械について彼が交渉を行った。これは、赤松の扱える範囲がドルトレヒトで留学していた時代より広く、幕府が注文した機械についての、技術上の詳細を含む交渉まで及んでいたことを示している。ちなみに、10月11日付のオランダの新聞<sup>110</sup>では、赤松が「ingenieur」（工学者）として紹介されていることは注目すべきであろう。12月1日に予定されていた開陽丸の出発に備えて、赤松は11月の間、フリシンゲンに泊まって、軍艦を何度か訪れたり、試験航海に従事したりしていた。

1867年から、赤松の活動は更に多様化し、研究の傍ら、幕府や藩の種々な用事を含むようになった。まず赤松が研究を続けていた様子は、1月16日に「Maritime wet」という海事の本の翻訳について、語学教師であったフレデリックスと相談したというエピソードがよく伝えている。あるいは、実地の経験を積むことを怠らなかつたことも、3月21日に行った新造船「スフラーフェンハーヘ」号の見学などから分かる。他方、伊東と林の医者以外に留学生全員が開陽丸に乗船して帰国したためもあって、赤松は、幕府が機械の注文を依頼していた工場とのやりとりで多忙になった。メモによると、2月4日に、見本の件のためデルフトで工場を訪問した。二日後、オランダの海軍省に設計図の件を相談しに行った。また、同月の29日に、取締役の内田よりデルフトのキップ工場に注文した「溶鉄炉」と「回転儀」の搬送に当たった。同様に、次の日にハルフト工場で逃れた製品の搬送を確認した。このような、種々な工場との頻繁なやり取りは後にも確認が出来る。4月25日に、ハルフトの工場での支払いの決済や、7月19日にキップ工場の訪問などがその例である。

ついで、赤松は、佐賀藩からの日進丸という軍艦の注文に関して、必要な照会や斡旋、関係者との交渉など、万事を担当した。かれは、「軍艦日進の建造も亦開陽丸と同じくギップス造船所で受注することになったが、其仕様書の検査などは専ら私が相談に応じた」<sup>111</sup>と自身の果たした役割を説明している。佐賀藩は、博覧会に出品することもあって、海軍伝習所から赤松の知り合いであった佐野栄寿左衛門に日進丸の注文を依頼して、彼をヨーロッパに派遣した。彼と赤松が8月2日に会ったことを皮切りに、赤松は軍艦の注文に向けた活動を始めた。

同月の3日に、赤松は、早速ペルスレイケン海軍少将に連絡して、5日に彼を海軍省に訪問した。7日に、開陽丸の注文を斡旋したオランダ商事会社に手紙を寄こし、次の日、商事会社の社長モンシーと会って、佐野を引き合わせた。佐野を9日と11日に造船所に案内する間、10日に、商事会社で購入について相談を行った。このころから、赤松は頻繁に商事

<sup>110</sup> 宮永孝、同書、p.460-461 収載

<sup>111</sup> 赤松、同書、p.199-200

会社を訪問するようになり、社長ともよく会って、注文の件を進めた。さらに、9月3日に、赤松は、日進丸について、海軍大臣と相談し、次の日、商事会社の社長と一緒に海軍省を訪問した。技術上の詳細にも注意を払って、10月9日には機械師カサインとギプスの訪問を受けた。18日、ようやく、商事会社で日進丸の建造に着手することが決定された。これについて、赤松は11月21日に契約に調印したが、日進丸に関する活動がまだ続いた。図面などの件で海軍省や商事会社にしばしば出入りする中で、12月16日などに、海相と会う機会を得た。その後、以前のように、忙しくはなかったが、1868年5月19日に赤松がマルセイユから日本に向かって出発するまで、赤松は日進丸の件に当たっていた。

このように、数ヶ月を要した日進丸の注文の成立は赤松一人の功績によると言っている。1867年時点の赤松は軍艦の製造に関わる最高責任者のところに入りが出来、技術上の詳細を理解していた上、外国語で軍艦の注文の交渉に当る能力を備えていたことは明白である。

最後に、海外滞在中の渋沢栄一と赤松則良の姿勢に触れておきたい。二人の留学の条件が違ふと本章の始まりに指摘したが、それだけではない。渋沢は種々の見学の際に細かいところに注意を捉われることなく、常に全体の様子をできるだけ徹底的に窺おうとしていた。日本にない物を面白がっているより、その物を生み出したシステムに注意を払っていた。パリの上下水道の設備やスイスの農兵の制度などをあれだけ細かく書くのはこのためである。富国強兵であったヨーロッパがどのような制度に支えられているのかを知り抜こうとする渋沢の努力は日記に生き活きと現れている。交通機関、報道機関、病院、軍事編成など、近代的な国家の要素を鋭く観察した経験は、渋沢にとって留学の最も重要な成果といえるのではないだろうか。

渋沢の場合にはもう一つの成果があった。つまり資本主義との出会いである。本章でみたように、彼は実業家の活動に積極的に注意を払っていた。工場の規模や組織にも言及しているが、その工場に投資した実業家の役割を重視していたことが分かる。

赤松も多くの見学を重ねたが、造船学の研修に集中したようである。オランダ語が非常によくでき、長期的に専門的な勉強に励んだため、知識上のレベルでは成果を上げたに違いない。オランダの新聞と同じように、彼を「<sup>エンジニア</sup>技士」と呼ぶことができないかもしれないが、造船の技術を理解していたことは確かである。それに加えて、長く二つの造船所に通った赤松は、仕事場の経験を積んだことも見逃してはならない。二つの造船所では最高責任者たちと日常的な交際を続けていたため、造船事業がうまく進むための管理に親しむようになったのも、留学の大なる成果である。

### 第三章、帰国後の活動

渋沢栄一と赤松則良は幕府が瓦解した1868年の終わりに帰国した。二人とも幕臣であり、しばらく新政府に出仕することができず、最後の将軍の後について静岡藩に移住した。彼らを派遣した幕府のために、留学の成果を活かすにいたらなかったが、彼らの活動は留学の経験に支えられた。

本章では、留学の際に積んだ経験をどのように活かされたのかを検討する。特に、留学の成果が日本の近代化にどう貢献したかを明らかにしたい。

#### 第一節 渋沢栄一 資本主義と日本の商人

渋沢栄一の帰国後の活動は何十年にもわたり、多数の分野にも及び、膨大な功績を残した。特定の分野での活動とフランスで積んだ経験とを結びつけるには厳密な検討が必要なので、ここでは、留学の経験を背景にしてそれを細かく検討することはできない。しかし、フランスの留学によって彼の思想が大きく変化したことは明瞭で、彼がフランスから持って帰った新しい考え方は帰国後の活動を決定したので、この節では、まず留学の思想上の成果に触れる。この思想と留学の経験を背景にしなが、日本の近代化に貢献した活動の中から二つの例を引いて、資本主義の導入の努力と1869年から1873年までの大蔵省での活動を検討することにする。

渋沢栄一は、留学以前に赤松則良のように外国語を学び、外国人と接し、海外に興味を抱いていたのではなく、むしろ幕末に流行した尊皇攘夷に近い考え方を持っていた。1863年末に、一橋家に仕える前に、横浜に居留していた外国人の襲撃を計画するほどであった。また、留学を積極的に希望していた様子がない。『雨夜語』<sup>112</sup>によると、彼は、留学の命令が下る1ヶ月前の1866年11月に、出仕していた幕府から辞退して浪人になることを考えていた。渋沢は幕府の存続を全く信じていなかったからである。このように、留学の命令を「僥倖」として迎えたのは、行先が不確かな浪人の生活より、留学が都合のいい逃げ場であったためである。フランスに向かっている間に船でフランス語の勉強を始めるまで、外国語と縁がなかったことも留学の前に海外に対する興味が薄かったことを示唆している。

二章で見たように、渋沢はフランスに滞在した間に、勉強は少なく、主にたくさんの見学を重ねた。幕末の日本と全く異なる社会の様子を細かく観察して、貴重な体験をしたのである。彼にとって留学は「漠然として学ぶ所はなかったが、その学ぶ所のない間に、各

---

<sup>112</sup> 渋沢栄一『雨夜譚』岩波文庫、1998年

階級の人に接し種々なる事物にも触れたから、その見聞中概括的に多少学び得た」<sup>113</sup>と自分で評価している。渋沢は、富国強兵をめぐる、留学によって二つの決定的な、社会的な違いに気付いた。第一に、ヨーロッパの経済の基本、つまり「金融の仕組」、「公債証券の取扱」、「バンクの経営」、「商工業の組織」によく注意を払って、詳細が分からなくとも、「既に概況を眼にも見、耳にも聞いて」いたことから、「なるほど国家の富強というものはかくの如く物質上の事物が進歩発展しなければいけない」<sup>114</sup>と結論付けている。物質を重視する思想は日本の支配層の間に普及していないが、実際、国家を強くするには欠かせない考え方である。また、日本では、その経済発展の担い手に相当する職人と商人が最も卑賤な階級である。

第二に、渋沢は、留学の間に種々な人間と出会って、階級制度がない社会を体験したため、日本の身分社会と対照的な比較の観点を得ることができた。彼は、幕府の身分社会のひずみを早くも認識していた<sup>115</sup>が、「平等主義」のヨーロッパを見て初めて社会が必ずしも階級制度に基づいていないことを確かめ、彼の批判に説得力と正当性が加わった。農民を「軽蔑」や「奴隷視」している官吏に特に不満を感じていた。また、彼は、大阪の「富豪に接触して種々交際をして見た時もやはり同様で、官吏や軍人は威張るばかりで、商工業者は前面ただ恐縮の姿を粧うのみ」<sup>116</sup>であったと支配層の偉そうな態度を強く指摘している。フランスでは、逆に、実業家の社会的な位置が高く、昭武の教育を担当していたビレット<sup>117</sup>のような相当な「軍人の方が遠慮して実業家を敬重するように見えました」<sup>118</sup>ほどである。

渋沢は、帰国した時点で、近代化を進めるには幕藩制社会のモデルが適切でないことを理解していた。この意味では、思想上の留学の成果がきわめて大きかったことは明らかである。これが後の活動にどのような影響を及ぼしたのかを見ていこう。

1868 年末に帰国した渋沢栄一は、新政府に知己がなく、出仕する見通しもなく、慶喜の後について、同年の 12 月に静岡藩に移住した。彼は、間もなく静岡藩から勘定組頭として出仕せよとの命令を受けたが、これを強く拒絶した。一方、おそらく長持ちしない藩政の官吏となって、貧乏な藩の禄を食みなくなかった事情もあったが、本当の理由は農商に従事したかったことである。「爾来は官途の外で何ぞ一事業を起してそれに従事していささか国益を謀ろう」<sup>119</sup>と考え、「フランスで漠然と浮んだ実業観念を思い出して、これによって一身の立て方がある」<sup>120</sup>と確信していた。立身出世するには、本来迎るべき官吏の道では

<sup>113</sup> 同書、p.216

<sup>114</sup> 同書、p.218

<sup>115</sup> 『雨夜譚』の一卷に、17 歳の渋沢が、御用伺いの際にある官吏にひどく軽蔑嘲弄されたエピソードが語られている。その官吏は知識が乏しく、道理では尊敬すべき人柄ではないと指摘されている。これで、渋沢が幕府の体制の「弊政」に気付いたという。

<sup>116</sup> 同書、p.219

<sup>117</sup> 当時、陸軍中佐

<sup>118</sup> 同書、p.220

<sup>119</sup> 同書、p.162

<sup>120</sup> 同書、p.221



なく、むしろ、彼がフランスで観察したように実業の道がある。その上に、実業の方が断然と国の富強に貢献する活動だと考えていたことは明らかである。

ちょうどこのころに、新政府は石高に応じて、製造した紙幣を藩々に貸しつけていた。そこに、渋沢はこの借金の運用について静岡藩に一つの提案をした。この借金を費やすより、借金の「金高をばすべて別途の経済として、これを基本に興業殖産の事を発達させ」て<sup>121</sup>、投資から生じる利益で返済することを提案した。経済の発達を重視する考え方はここで明らかに現れている。また、金高の運用について、彼が日本では斬新な仕組みをすすめた。「元来商売というものは一人一己の力ではこれを盛んにすることは出来ぬものだから、そこは西洋に行われる共力合本法を採用するのが最も必要の急務」<sup>122</sup>だと指摘している。要するに、資本主義に基づく一個の商会を立てて、これに静岡の地方の商人に参加させる目論見であった。藩の厳しい財政の状況を配慮した上の経済的な政策である上に、このような商会がモデルとなって、「合本法」が「自然と各地へ伝播して日本の商業においても少しは面目を回復する一端と相成りましょう」<sup>123</sup>と渋沢は信じていた。

渋沢が作成した方法書に基づいて、1869年の春に12人の豪商を集めた商法会所が創設され、彼はその頭取となった。同年の10月21日に新政府に出仕せよとの命令を受けるまで、彼は、短い間ながら、銀行と商業をかねた商法会所の経済的な活動を指導した。藩がもらった新紙幣をもとにして、物価の騰貴を予想した渋沢は、肥料や米穀を買い入れ、値段が上がったときにそれらを売却したり貸付けたりして利益を出した。こういった投機的な投資は決して新しい事柄ではないが、資本をまとめて運用する組織は近代ヨーロッパをならった新制度であった。ちなみに、渋沢栄一が地方の商人を取り込もうとする動きは日本の近代化の過程において重要な意味を持っている。つまり、新制度の登場に積極的に応じる要素が、当時の日本の社会に本来存在していたことを示めている。この状況を理解していた渋沢は、新政府に出仕してからも、「合本法」を日本の商人の中に普及させることを、つねに気にかけていた。その証は、1871年に民間用の『立会略則』という株式会社創設の説明書を著したことである。

渋沢の意に反して、1869年10月21日に受けた命令にしたがって、自分が思案した商会の指導をやめて、新政府に出仕しなければならなくなった。同年の12月7日に、租税司の正として出勤を始めた。当時の大蔵省は、近代的な知識に欠けた官吏が日に日に多忙を極め、租税、公債、貨幣など、採用すべき制度の改正に取り掛かる余裕がなかったため、同月に、別に改正局が設けられ、その人員に改正調査が使命された。12人ほどを集めた改正掛りの中に、渋沢栄一と赤松則良がいた。専門的な知識を特に持っていなかった渋沢と造船学の研修に専念した赤松は、どういうわけで経済や金融について見識が必須である改正調査に任命されたのか。

ここにおいて、彼らの留学の経験が買われたのではないかと考えられる。渋沢は「フラ

<sup>121</sup> 同書、p.163

<sup>122</sup> 同書、p.163

<sup>123</sup> 同書、p.164

ンスで実業界の人々と接触したから、不十分ながらも銀行というものはどういうことをやるか、また合本会社の経営はいかにするものであるか、鉄道会社で債券を発行するのはかようにするというを、学問的に綿密なる方法は知らぬが現に実物を取扱って少しは吟味して見もしたから、朦朧に分かつて」<sup>124</sup>いたと説明しているように、専門的な知識が薄くても、やり方はわかっていた。明治初期には、留学先で銀行と何度も取引した渋沢や赤松のような人物はめったに見付からない逸材であったに違いない。渋沢は、昭武一行の為替を担当した上に、多くの見学の中に、造幣局を見たこともあった。オランダに一人暮らしを体験した赤松は、ギップス造船所という会社で研修を続け、オランダ商会に出入りもしていた。彼らは、また、海外の貨幣を日常的に扱って、留学の間に、ヨーロッパの生活に必要な、経済的かつ金融的な常識を身に付けたわけである。改正局では、この時期に日本にまだ普及していなかったこの常識を活かしたのである。

改正局の調査は幅広く、貨幣、測量制度、鉄道布設案などにも及んだ。改正掛かりとしての渋沢の役割や活動を明らかにするには、詳細な検討が必要だが、改正局ではどのような内容が扱われていたのかを、赤松が1870年4月ごろに提出した意見書<sup>125</sup>がよく示している。

通貨の改革と公債に関する意見書で、赤松は、まず、太政官札の劣化や贋金の問題を解決するため、ヨーロッパのように銀や金本位の採用をすすめる。ただし、国内に銀や金を集めることができないので、銀や金の購入のために、海外から公債を募集しなければならないと訴える。そこに、公債について正確な情報を含む、丁寧な説明を展開していく。オーストリア、ロシア、ブラジルなどを例にしながら、政府が海外で起債した公債の利息の高さを指摘している。日本の経済的状况を配慮すれば、5パーセントを超えるはずがない利息が、前代未聞の12パーセントに達している。このため、赤松は、低い利息の公債への借り換えを強く勧め、最後に海外の募債の仕方について詳しく言及する。この意見書で、赤松は、公債に関する常識と国際的状況の知識を披露して、説得力を加える。留学先に借款交渉にあたった経験の成果がここによく現れている。渋沢栄一も、改正局で同様な常識かつ知識を広げたと考えていい。

しかし、彼は、権の大丞に昇進したにもかかわらず、大蔵省で満足していなかった。彼が抱いていた志をとげるには、官の道は適切ではなかった。経済において新しい制度の普及につとめても、東京や大阪の商業家は「在官の人に対する時にはただ平身低頭して敬礼を尽くすのみ」<sup>126</sup>なので、官僚からすすめられる新しい事柄に対して、消極的な態度を取っていた。しかし、彼は、今の状態で日本の商人が「とうてい日本の商工業を改良進歩させる事は成し能わぬ」と判断したため、退官して、「率先してこの不振の商権を作興し、日本将来の商業に一大進歩を与え」<sup>127</sup>なければならないとの決意を固め、1873年5月3日に

<sup>124</sup> 同書、p.232

<sup>125</sup> 赤松則良、前掲書『半生談』p.241 - 243 に掲載

<sup>126</sup> 同書、p.184

<sup>127</sup> 同書、p.183

大蔵省を辞職するにいたったのである。ここに、渋沢の帰国後の活動の特徴が現れている。政府に出仕して、新制度を上から設けようとするのではなく、民間のなかで、特に日本の商人に向けて手本となって活動を展開していく。渋沢は、辞職した直後に、早速三井組と小野組と協議して、銀行の創設にあたったのである。

## 第二節 赤松則良 近代教育者と造船の先駆者

赤松は5年間の海外生活を後にして、1868年5月17日にやっと横浜に到着した。帰国後、慶喜の後について静岡藩に行き、さらに新政府に出仕して、軍人として身を立てることが出来た。この間、近代的な教育機関や造船に関わった。オランダで得た経験を持っていたため、当時の日本の近代的な事業を成功に導くことの出来る少ない人物の一人であったことを以下では論じていきたい。

第15代将軍徳川慶喜が5月24日に静岡藩藩主に成り下がった後、幕臣の赤松は10月20日にその後について江戸から遠州見付（静岡県磐田市）に移住を決めた。同年の沼津兵学校の設立の際に、オランダ留学の仲間だった西周とともに、学校の規則書の作成を任命された。彼は、また、付属小学校の規則書を作って、同校で数学の授業を担当していたほか、数学の教科書の編纂にまで当った。陸軍の学校であった沼津兵学校には、経歴からして海軍と縁があったはずの赤松がどのようなわけで招かれたのか。

第一に、新政府の登場が原因で、政府出仕の道が閉ざされた旧幕臣は失業に陥っていた。さらに、赤松がオランダ公使の鎮守府の印を常に所持していたほどに、当時の江戸は幕臣にとって安全な場所とはいえなかった。だが、徳川家は、兵学校の設立を決めたときに、当然、手元の幕臣の中からこの事業に当るべき者を選ばなければならなかった。第二に、兵学校の創設の意図はヨーロッパ並みの近代的な教育機関を作り上げることであったため、近代的な教育組織や知識に通じて、近代的な教育を実施することが出来る人物が必要とされていた。このようにみると、留学生を使う利点が明らかになる。

赤松は、正式にオランダの学校で教育を受けたのではないが、外人教師の講義を体験した上、造船所の技師たちの指導で種々な本をもって専門的な勉強を重ねた。専門的な研修が前提とする基礎的な知識を持っていたことをまず確認しよう。それに、彼の研修に関わった教師や技師たちとの日常的な交際によって近代的な知識の伝授のあり方を知っていた。彼はまた、下宿の主人の息子に数学を教えていたことによって、その伝授を実地に行った貴重な経験もしていた。陸軍の学校とはいえ、近代的な組織の枠を築くことや、数学の教育に、赤松が選ばれることは当然の選択であった。

ともに規則書を作った赤松は西周に代わって兵学校の頭取を担当した。1869年10月に西が新政府に出仕したのち、赤松が学校の頭取になった。このように、沼津兵学校のありかたに決定的な影響を与えたのはこの二人だといっている。その功績はヨーロッパ的な教育機関を設立することであった。特に、付属小学校は日本の小学校の嚆矢で、基礎な知識

を伝授する組織の見本として一般教育への貢献が著しかった。兵学校の創設を建議で沼津奉行に訴えた江原素六が「とにかく日本において小学校という名でヨーロッパの規則にかたどって普通教育をやったのは実にこの沼津小学校が初めてである」<sup>128</sup>と一般教育上の沼津小学校の先駆的な役割を強調している。

こういった小学校で、近代の特徴である最新技術が前提とする基礎知識の伝播や普及が実現されたわけである。また、赤松がヨーロッパをモデルにして、このような教育機関を作り出せたことは、ヨーロッパの風俗や社会によく通じていて、新しいかつ日本の伝統でない知識の獲得の問題に直面したためであった。

赤松は、その後、新政府において活動を広げていった。彼を必要な人材と見なしていた勝海舟の強い勧告に応じて1870年3月に兵部省に出仕した。同年の6月に民部省出仕を兼ね、9月に海軍兵学寮大教授になった。このころの活動を証明できる史料としては通貨改革や外債問題についての意見書があるが、海軍兵学校での活動の詳細は分からない。それ以後の赤松は、1872年の廃止まで兵部省で、続いて新たに設置された海軍省で軍人として経歴を重ねたが、海軍省を経て造船に大きく関わった。それは、1872年に横須賀造船所が海軍省主船寮の管轄に入ったためである。この機会に際して同年の10月24日に赤松は同所の主船頭に任命された。赤松のような人物を造船所において責任者とする意味を正しく評価するため、横須賀造船所の経歴にまず触れておきたい。

1864年に赴任したフランス公使ロッシュは、来日するやいなや、フランスの影響の拡大を計って幕府に働きかけ始めた。このように、ロッシュは活発に活動して、幕府が江戸の近くに創設したかった造船所の計画に関わるようになった。上海から日本に招かれた技術者ウエルニーとともに、幕臣と協議しながら1865年に造船所設方案を作成した。この文書では爾後の造船所の特徴が含まれている。まず前提として技術の伝習が造船所の機能の一つとされていた。その上で、第二節では「内国人に在りては、鉄工に木工に各々本邦固有の工業に熟達するもの百名を選抜し、仏人をして之に西式工業を伝授せしむ」<sup>129</sup>と規定されているように、日本人の職人を厳密に選抜した上で、西洋技術の吸収が期待されていたことが分かる。ここで幕府の意図が鮮明に現れているが、これに反して、フランス側の影響が感じられる第三節では、造船所長になるべきフランス人の権限が絶対であることが強調されている。幕末から明治10年代前半までの横須賀造船所の歴史は、お雇いフランス人の支配から日本人の支配へという推移に特徴付けられる。そしてその交替の過程において重要な役割を担ったのは赤松であった。

明治維新までフランス人が完全に支配していた造船所では、新政府の登場に伴って、かつて幕府を支えていたフランス人の権力を削ろうとする動きが現れた。お雇いフランス人の人数が削減された上、所長であったウエルニーの権限が制限された。特に、外国品の購入について日本人の官吏との協議が不可欠となった。赤松が主船頭に任命された1872年

<sup>128</sup> 江原素六「赤松則良翁追憶談」『半生談』に引用、p.230

<sup>129</sup> 西成田豊『経営と労働の明治維新』吉川弘文館、2004年、p.30

10月ころに、残っていた25名のお雇いフランス人は日本政府と権力争いの最中であった。この時期に広がる争いでの、赤松の役割を軍艦用の材木の獲得を例に見ていこう。

当時の横須賀造船所で建設される軍艦はまだ木造なので、大量の優良木材が必要であった。政府の努力にも関わらず、木材の獲得がうまく行かなかったようで、問題の解決に加わってフランス人の影響を拡大しようとしていた所長ウエルニーはフランス人の材科専修の技術者の必要性を訴える意見書を提出した。赴任して僅か二週間後の11月7日に、赤松は「曩にウエルニーより提出せる意見書に対して仏国木材科専修技士を造船所に新雇するの今日に不急なるを説き船材の採集選択は斯道に熟達せる内国官吏に担任せしむる旨」<sup>130</sup>を伝え、ウエルニーに対して強い態度を示した。フランス人の雇用の拡大を拒絶する一方、木材の獲得を日本人にまかせることを要求したのである。実際、計画されていた軍艦に必要な木材が不足していたことが分かったときに、赤松はすばやく対応した。1873年2月10日に「主船頭は排水量二千六百噸を有すべき軍艦の製造をウエルニーに委嘱したるに材料調査の際に至りて艦木の欠乏を発見せしに因り代ふるに排水量八百噸馬力百八十の軍艦を以てして之に大砲五門を装備すべきに決し」<sup>131</sup>た。造船学を長く研修した主船頭は日本の現状に適切な軍艦建設を考案する能力があったため、フランス人の所長と対抗することが出来たのである。

この対抗によって二つのメリットが生じていた。木材の獲得を日本人に担わせることは、材木を供給できる国内制度の形成を促していた。それに、コストの減少に繋がっていた。軍艦の規模を縮小する判断は、できるだけ早くヨーロッパ並みの軍艦を作る技術を吸収する方針を曲げるかに見える。しかし、海外の木材の輸入や外国の専門家に頼るより、国内で供給できる木材が許す規模を設定することは、むしろ軍艦建設の自立に向けて確実な一歩であった。結局、赤松が既に主船頭を辞めていた1874年1月に、ウエルニーがフランス人の伐木技士を雇い入れさせることに成功した。西成田豊は「フランス人伐木技士の雇入れをめぐる、フランスの影響力を少しでも少なくしようとする海軍省側とウエルニー側との間で、少なからぬ確執があった」<sup>132</sup>と評価している。赤松が造船所からいなくなると、海軍省の望みに反してフランス人の所長の要求を拒みきれなかった様子である。

ちなみに、赤松はいつまで主船頭を務めたのか。1873年2月15日に、横須賀造船所が品物を出品していたためか、赤松はオーストリアの博覧会理事官に任命され、2月24日に派遣された。宮永孝によると1874年1月に帰国した<sup>133</sup>。ところで赤松の後を継いだ肥田浜五郎もオランダに留学したことは偶然ではないであろう。

1876年1月に赤松が造船所の所長に任命された時期に、フランス人の解雇は既に始まっていた。1875年の時点で日本の職人や職工の技能は高い水準にまで上がっていたので、フ

<sup>130</sup> 「横須賀海軍船廠史」第一巻、『明治前期産業発達史料』別冊(8)、明治文献資料刊行会、1966年、p.220

<sup>131</sup> 同書、p.227

<sup>132</sup> 西成田豊、前掲書、p.108

<sup>133</sup> 宮永孝、前掲書、p.661

ランス人を造船所の監督からはずす動きが同年の終りに急に強くなった。12月にウエルニーは所長を辞めさせられて、顧問に下がったが、長居せず、1876年の3月に帰国した。その後、ウエルニーと同じように、フランス人の技術者は次々と解雇されるにいたった。今までフランス人が支配していた造船所の監督は日本人が握るようになった。そして、交替の決定的なときに招かれたのは海外の造船所へ長く通っていた赤松であった。

フランス人の解雇の動機はむろん技術の自立でもあったが、一番の理由はお雇い外人のコストにあったと思われる。1875年の造船所で1500名くらいの日本の職工や人夫が雇用されていたが、20名ほどのフランス人の賃金は対総経費のなんと22パーセントまで達していた。1874年に、ウエルニーの賃金が833円で、太政官大臣三条実美の800円の給料を上回っていたほどである。当時の海軍大輔川村純義は横須賀造船所について「海軍省経費節減の結果、竟に高給の外国人を雇用する能はさるに至れり」と明言して、経済的に維持の出来ない制度だと訴えている。それに「本官所執の方針は早晚我邦の技術官に造船事業を専掌せしめん」<sup>134</sup>と望んでいた。この方針が怠りなく実行され、1876年8月に造船所が海軍省の直属となり、そのときに制定された「海軍造船所事務章程」で、経営管理の権力はもっぱら日本人にあることをはっきりとさせていた。特に第四条は「所長は所中の諸員を総督し、造船一切の事務を管理す」<sup>135</sup>と赤松の権限を強化していた。

初めて日本人の監督下に置かれた横須賀造船所では、赤松がどのような指導を展開させていったのか。彼の指導で外人の手を借りずに軍艦四艘、清輝、天城、海門と天龍を完成させたと言われているが、清輝や天城の起工は彼が任命される前であった。1873年の始めに、規模を縮小させたのが清輝であったとしたら、赤松は、確かにこの軍艦の設計に関わったことになるが、外国人の手を借りたに違いない。赤松の功績は、既に進水した清輝を1876年に無事に竣工させただけに過ぎない。1875年9月に起工した天城も同様に企画の段階で外人の手を借りたはずだが、1877年3月の竣工までその建設を指導したのは赤松であった。しかし、技術の自立の過程において画期的なのは、外国人の手を一切借りなかった海門や天龍の設計であろう。赤松は二艘の設計に当って、一緒にオランダで図浅学を研修した上田寅吉に図面を引かせた。1877年9月に海門が、1878年2月に天龍が起工された時期に、赤松が既に1877年の始めから造船所長ではなかったが、二艘の軍艦の建設は軌道に乗っていて、無事に竣工にいたった。

<sup>134</sup> 西成田豊、前掲書に引用、p.130

<sup>135</sup> 同書に引用、p.148

おわりに

この論文で見たように、明治の日本で進んだ近代化にとって、幕末の留学は重要な意味を持った。

留学の成果は、特定の分野でのヨーロッパの優れた専門的な知識の獲得だけではなく、ヨーロッパや世界を知ること自体であった。留学生たちは、世界の情勢を自分の目で見、近代的な社会を実地に体験したのである。そして、ヨーロッパを文明のモデルとして捉え、将来の日本を形付けるべき方針の具体的な手掛かりを得た。

その形は、留学生が、日本からヨーロッパへの航海の間に理解し始めたのである。イギリスやフランスは、海と寄港地を支配している上に、無双な軍事力をもって植民地化を進めている。人口、面積、文化からして強国なはずの中国とヨーロッパとの格差は明白で、留学生にとって悪夢にすら思えたかもしれない。戦争に敗れ、税と領土を奪われ、開化を拒絶した中国が陥った悲惨な状況は、留学生の考え方を一転させた。開化の必然性、「因習」保守的な姿勢の悲惨さを理解せざるをえなかった。留学生たちは、植民地化への切迫した危機感に駆られ、開化を強制させられる前に、おのずから開化を進める必要を納得したに違いない。そして、世界最強となった国々を目の前にして、富強の道を探そうとした。

このように、留学生は新しい世界観や思想を持つようになった。この意識を背景に、帰国してから、ヨーロッパで観察した新制度の導入に一身をささげた。彼らは、明治初期に、後に加速化する近代化の基礎を敷いて、その方向を決めたわけである。

ただし、彼らが留学の間に覗いた近代化の具体像は、ヨーロッパのすごさに驚愕したときに結晶されたため、モデルの欠点を疑う力がなかった。当時のヨーロッパに進んでいた軍事の強化、特に海軍の発達はその像の不可分な要素であった。また、留学生は、「文明」に属していない国を、軍事力をもって支配下に置くことが、世界の当然の様相だと考えることになったのではないだろうか。