

《 論 説 》

1873年ウィーン万国博覧会賛同の産業発達史上の意義 (上)

藤 原 隆 男

A Significance of the Industrial Development of Japan that joined the Vienna Universal Exposition in 1873 (Part 1)

Takao FUJIWARA

目 次

はじめに

- 1 ウィーン万国博覧会賛同の契機と目的
 - 2 オーストリアの「工業化」とウィーン 以上本号
 - 3 出品物の採集及び派遣者の選定と経費問題 以下次号
 - 4 オーストリアにおける技術伝習と技術移転
 - 5 『奥国博覧会報告書』と産業発達上の諸問題
- むすび

はじめに

1873 (明治6)年にオーストリアのウィーンで開催された万国博覧会は明治政府が参加した最初の国際博覧会であった。この博覧会への参加は出品物を全国から採集して政府で買い上げ、これを現地で陳列・調査業務などを担当する官員、日本館の設営を担当する職人、技術伝習を目的とした職工、外国人等を含む総勢77人にも及ぶ人員をウィーンに派遣するという明治政府の国家プロジェクトであった。これに要した経費は58万余円に及んだ。明治6年の農商務省の歳出経費79万円¹⁾の73パーセントに相当する莫大な経費を支出して賛同したもので、明治年間に開催された39回にも及ぶ万国博覧会及び国際博覧会の中でも最大規模の博覧会賛同であった。明治政府は特別に博覧会事務局を設置してこの博覧会への参加体制を整え、日本の物産を出品して陳列するだけでなく、産業革命によって生産工程が機械化したヨーロッパの近代

科学技術の成果を取り入れた工場と「工業化」の実情を見聞し、日本に移転できる技術を伝習して持ち帰り、日本の「工業化」に役立てようとする意欲的な目的を持っていた。

この博覧会に派遣された津田仙の提案で関係者が後世に残す意図を持ってウィーン万国博覧会の技術伝習の事績を中心にとりまとめて編集し、明治30年に出版した『奥国博覧会賛同紀要』は「奥国博覧会賛同ノ盛挙ハ我国ノ勸業上顯著ノ功益ヲ與ヘタルハ実ニ疑ヲ容レズ、経済発達史上特ニ記憶スベキ事ナリ」²⁾と述べ、技術伝習の意義を最大限に評価している。その後のウィーン万国博覧会の研究は技術伝習を主要な対象として行われてきたといつてよい³⁾。戦前を代表する研究である土屋喬雄の研究によると、ウィーン万国博覧会への賛同計画は明治政府初期の産業政策の一つで、政府によって計画された最初にして最大の賛同事業であっただけでなく、当時のわが国の政治、経済、文化の発達に巨大な影響をもたらし、とくに当時のわ

が国の産業技術の改善進歩を急速に促し、またその後のわが国の内国博覧会の発達に端緒を開いたものとして、わが産業発達史上において特殊な重要性を有するものであると評価し、『技術伝習職工』の派遣はわが国賛同史上最初にして最後のものとして、このウイenna博覧会賛同事業を大いに特色付けるものの一つ」と技術伝習の意義を強調した⁴⁾。戦前の研究が経済史の視点からの研究であったのにたいして、戦後は教育史や技術史などの側面からの技術伝習の研究が行われ⁵⁾、さらに技術伝習者の個別的研究も進展した⁶⁾。また岩倉具視の米欧回覧の研究でも米欧回覧中にウィーン万国博覧会を訪れたことから、これに言及する研究動向をみることができる⁷⁾。万国博覧会の研究の側面からも明治初年の博覧会賛同の意義が強調されている⁸⁾。博覧会の戦後の代表的な研究である吉田光邦は『万国博覧会の研究』で「国家・国民・機械技術の三つの要素による万国博は、同時に国内博覧会の機能をも認識させるようになる。日本の博覧会が明確に勸業政策の一環としてスタートし、国民に新しい産業社会の到来を伝えるものとして作用していたのは、一九世紀に近代国家組織へ移行した日本にあっては、当然のコースであった。」と、日本における万国博への賛同の意義と必然性を指摘し⁹⁾、園田英弘は日本の「工業化」にとって重要な情報を国家によって収集する手段として万国博へ参加する必要があったことを指摘した¹⁰⁾。他方で、オーストリアでも日本とオーストリアの交流の視点からウィーン万国博覧会への日本の賛同について言及する業績も生まれた¹¹⁾。

技術伝習を中心としたウィーン万国博覧会の研究は技術伝習者を対象とした研究へと深化したけれども、産業発達上に果たしたウィーン万国博覧会の役割の全体像が依然として明らかにされていないという研究状況は克服されていないといえよう。ことに、技術伝習のみならず、政治・経済・文化を含む膨大なウィーン万国博覧会報告書の検討は戦前の土屋喬雄の研究で言及されているほかは殆ど研究されてこなかったと

いえよう。

本稿は、ウィーン万国博覧会賛同のために正院に特設された博覧会事務局資料を含む太政官文書¹²⁾を中心資料として検討することを通してウィーン万国博覧会の全体像の把握を目指し、日本の産業発達史上に果たしたウィーン万国博覧会の役割とその意義について明らかにすることである。そのために、第一に、土屋喬雄のいう「わが国賛同史上最初にして最後」といわれる技術伝習を行うための場所として「工業化」の先進地であるイギリスやアメリカではなくオーストリアであったのか、こうした疑問に答えるためにオーストリアの「工業化」の状況を知ることを通してウィーン万国博覧会賛同の契機とその背景を検討する。第二に、明治政府の財政基礎が不十分なこの時期にあって、ウィーン博覧会賛同の諸問題、とくに出品物の採集、派遣者の人選、経費問題について検討し、第三に、技術伝習者の選定や技術伝習上の問題、帰国後の動向について述べ、最後に『澳国博覧会報告書』で記述されている農業及び工業等の産業発達上の諸問題について検討する。

1 ウィーン万国博覧会賛同の契機と目的

1) ウィーン万国博覧会賛同の契機

ウィーン万国博覧会は1873年5月1日から同年11月2日までを会期として、世界各国の最新の工業技術の成果の展覧のみならず、産業、経済、教育、文化、風俗などの分野を含む展覧をおこなうもので、オーストリア・ハンガリー帝国の威信をかけて開催された一大イベントであった。すでに1851年のロンドン万国博覧会、1867年のパリ万国博覧会を経験していた世界の人々は、ウィーン万博に期待するものはイギリスで開花した工業技術のヨーロッパへの伝播の状況と19世紀末の世界の国民経済・民力の状況を知る機会とすることであった。この点について博覧会の主催者オーストリア・ハンガリー帝国のフランツ・ヨーゼフI世は日本に寄せた「ウィーン府（澳地利ノ都）ニ於テ来一千八百七

十三年博覧会ヲ催ス次第」の第一条で「世界各国ノ開化ト人民当令ノ開化ト経済ノ有様ヲ著ハシ且其進歩ヲ助クルノ目的ニ有之」¹³⁾と述べ、あるいは1870年の博覧会開催の布告では「わが国の近代文明と、すべての諸国民の国民経済とその現状を陳列し、その発展に寄与する」ことにあるとその目的と意義を強調している¹⁴⁾。ドナウ運河とドナウ川に挟まれた博覧会場のブラッター公園は1867年のパリ万国博の5倍、1851年のロンドン万国博のハイド・パークの30倍の規模であった。5月1日の博覧会の開会の日には朝から寒くて、荒れ気味で絶え間なく小雨が降り、断続的に突風が吹いた¹⁵⁾。この悪天候の中で行われた開会式でフランツ・ヨーゼフ1世は「オーストリアはあらゆる方向に向けてすばらしい飛躍をつづけている」¹⁶⁾と挨拶した。参加国44ヶ国、入場者725万人、1日平均3万9千人で、ロンドン、パリを上回る盛況であった。7万点の出品物があつた¹⁷⁾。

フランツ・ヨーゼフ1世は1848年のウィーン三月革命で即位し、1873年のウィーン万国博はフランツの即位25周年を記念して開催されたものであつた。1865年5月にウィーンにリング・シュトラッセが開通し、1867年にはオーストリア・ハンガリーの二重帝国が成立してオーストリアの経済と国情が安定することになった。日本は1868年の明治維新の翌1869年に成立したばかりの維新政府はオーストリア・ハンガリー帝国と修好通商航海条約を締結した。1871年にプロシアを中心にドイツ帝国が成立し、ヨーロッパの状況に関心が引き付けられる状況にあつた。1871年に廃藩置県で行政上の統一を果して財政徴収上の基礎を確保した維新政府は正院顧問のお雇い外国人フルベッキ（G. Verbeck, 1830-98）の建言をいれて右大臣岩倉具視を全権大使に参議木戸孝允、大蔵卿大久保利通、工部大輔伊藤博文、外務少輔山口尚房を理事官とする総勢46名（留学生42名、随従15名を加えると103名）の米欧回覧の実施に踏み切つたのは、不平等条約の改定問題を契機に国家建設のためにアメリカ、イギリス、フランス、

ドイツ、イタリア、ロシア、オーストリアなどのヨーロッパの近代社会を見聞し、近代の国家制度や租税、銀行、貿易、などの経済、大学、高等学校、工芸学校、商業学校などの教育、陸海軍の制度などを調査研究することであつた。ウィーン万国博覧会への賛同はこのような日本の近代ヨーロッパ社会に学び、諸制度を摂取する必要性を認識したその時に開催された万国博覧会であつたために、その賛同は最初から近代ヨーロッパの工業技術を学び、その日本への移転を含むヨーロッパの産業社会の実情を調査研究するねらいを持った国家プロジェクトであつたのである。米欧回覧中の岩倉具視がウィーン万国博覧会開催中の6月3日から6月17日までウィーン及び博覧会を訪ね、フランツ・ヨーゼフ1世と謁見したのは6月8日であつた¹⁸⁾。米欧回覧とウィーン万国博覧会への賛同は共に日本の近代国家建設上の要請に基づくものであつたが、その契機は異なるものであつた。

ウィーン博覧会への賛同の契機はオーストリア側からの要請にもとづくものであつた。ウィーン博覧会への参加者が出版した『澳国博覧会賛同紀要』上篇の「事務所弁」では、「澳国博覧会の賛同の起源」の章を設けて記述している。これによると、オーストリア公使ヘンリー・ガリッチ（ハインリッヒ・フォン・ガリーツェ¹⁹⁾）が明治4年2月5日（西暦明治4年3月20日）に外務省で外務卿澤宣嘉と会談した際に澳国博覧会への賛同を要請したのが最初であるとし、さらに公使は同年11月27日にも外務卿副島種臣及び外務大輔寺島宗則との会談の時にも博覧会への賛同を重ねて要請があつたとしている²⁰⁾。しかし、ガリーツェがオーストリア公使として正式に東京に着任したのは陰暦の明治4年11月24日（太陽暦4年12月31日）のことで、自国の軍艦ファザナ号で日本に到着し、イギリス公使館に投宿した²¹⁾。そして、ウィーン博覧会への賛同を正式に日本に要請したのは陰暦12月3日の参朝式に臨んだことのであつた。この時に、公使は「和親貿易航海ノ条約」によつ

て両国は「交誼尚親密ナランコトヲ我政府ニテ期（希）望スル」と述べ、「余ハ両国裨益ノ為其交誼ヲ益厚カラシメンコトヲ努テ尽力スヘシ、余カ前ニ謹述セシ主意ヲ果サンニ好機会ト考フル事アリ、是他ナラスウキンナ府ニ於テ万国産物等ノ展覧会ヲ開クコト近年ニアレハ貴国（ニ）オイテモ其展覧会ニ加リ給フヘキ様貴政府ニ告述スヘキ旨ヲ我政府ヨリ余ニ命シタリ、之両国人民ノ裨益ヲ開クヘキ一端ニシテ、如是互ニ両国民相接遇スル時ハ自其交誼ヲ増コトヲ疑ヒナカルヘシ」²²⁾と、このときは参加の意志を示さず、オーストリア公使への勅答は「展覧会ノコトハ重臣ニ命シ猶詳ニ問シムヘシ」というものであった。『澳国博覧会賛同紀要』の記述は日時を勘違いしているように思われる。

明治4年12月14日に参議大隈重信、外務大輔寺島宗則、大蔵大輔井上馨に博覧会事務取り扱いが命ぜられ、翌5年1月8日に博覧会事務局が正院に設置されて、内史、外務、文部、大蔵、工部の各省から官員を集めて国家プロジェクトとしてウィーン万国博覧会への賛同体制を整え、5年1月に太政官から国民に対してウィーン万国博覧会への賛同の布告が発せられ、事務局の最初の仕事は全国から出品物の採集を行うことであった。

2) ウィーン博覧会賛同の目的

明治5年6月、ウィーン万国博覧会の副総裁佐野常民は5項目の博覧会賛同の目的を正院に上申して次のように述べている²³⁾。

今般澳国博覧会ニ御国産ノ物品ヲ被差出候ニ付テハ件々左ノ目的ヲ以テ取調可然哉

第一目的

御国天産人造物ヲ採集撰択シ其図説ヲ可要モノハ之ヲ述作シ諸列品可成丈精良ヲ尽シ国土ノ豊凶ト人工ノ巧妙ヲ以テ御国ノ誉栄ヲ海外ヘ揚候様深ク注意可致事

第二目的

各国ノ列品ト其著説トテ詳密点見シ又其品評論説ヲ聞知シ現今西洋各国ノ風土物産ト学芸

ノ精妙トヲ看取シ機械妙用ノ工術ヲモ伝習シテ勉テ御国学芸進歩物産蕃殖ノ道路ヲ開候様可致事

第三目的

此ノ好機会ヲ以御国ニ於テモ学芸進歩ノ為ニ不可欠ノ博物館ヲ創建シ又博覧会ヲ催スノ基礎ヲ可整事

第四目的

御国産ノ名品製造方勉テ精良ニ至リ広ク各国ノ称誉ヲ得彼日用ノ要品ト為テ後來輸出ノ数ヲ増加スル様注意可致事

第五目的

各国製造産出ノ有名品及其原価売価等ヲ探捜查明シ又各国ニ於テ欠乏求需スルノ物品ヲ検知シ後來貿易ノ裨益トナル様注意可致事

これに続けて、この目的についての解説をしている。それによると、第一の目的は今回の賛同の主たる目的であるので、鉱物などを広く収集する他、これまで有名である生糸、漆器、陶器も収集して製造方法は精密であること、価格が廉価であることなどを図説して展示したいとしている。目的の第二は、最近の我が国の衣食住の変化が激しく、使用する品々の多くは輸入品によらざるを得ないことから、彼の学芸を学ぶ必要があり、工業各科の学生・職工70名ほどを選んで彼の地で実地に技術を伝習させ、さらに必要な機械等を購入し、貿易に役立てたい。これらの購入品を陳列するところとして第三の目的である博物館を建設し、士族等に技術を伝播して産業を興す方法としたい。第四の目的は、彼の日用品を精製して輸出を増加し、輸入を減じたいとしている。

以上がウィーン博覧会への賛同の目的と趣旨である。この目的は最後まで貫かれたけれども、ウィーンにおけるインフレーションの進行などの要因から予算不足が生じ、当初の目的の実現が困難となる事態もあった。

実際の調査研究の内容について、佐野常民は復命書²⁴⁾で述べている。これによると、取調条目書として大博覧会、勸業、武備、文教（学校、

幼児の教育、成人の修学、専門学校、教門、礼儀、音楽、風俗、服制、家屋及び家具の制、食物、摂生方、制度、国勢表、刑法、経済、工業（製糸、製陶、紡織、製紙、製茶等）、商法（通商及び勸工局の制）、農桑、牧畜、養林、漁業、土工（道路、堤防、鉄道）、航海、造船の26項目を挙げ、博覧会の会期中に他国の事務官にたいする質問や現地で出版している原書を購入して翻訳するなどの方法で調査研究を行い、あるいは実地について研究伝習するものであった。この調査研究の成果をまとめたのが博覧会事務局の『奥国博覧会報告書』（議院部、礼法部、博物館部、農業部、道路部、山林部、蚕織部、教育部、兵制部、博覧会部、鉄路部、貿易部、風俗制度部、教法部、国勢部、航海部、工業伝播部）である。

日本から見ると、この博覧会への賛同は明治政府の初めての賛同であるだけでなく、博覧会副総裁の佐野常民のウィーン博覧会賛同の主要な目的であるところの、ヨーロッパの産業技術の調査研究及びその技術の伝習と日本への移転を実現できる絶好の機会であるとの認識を持っていた。ウィーンで日本から来た職工等に対する産業技術の伝習のためのコーディネートを依頼されたのはドイツのハノーバー生まれのゴットフリート・ワグネル（Gottfrid Wagners, 1831-1892. 1851年ゲッティンゲン大学卒業。52年に博士の学位を取得）であった。ワグネルは来日前にロンドン万国博覧会を見学して博覧会の認識を深め、ドイツで親族と製鉄所を営んだ経験を持っていたし、1868年に長崎に来たのはアメリカ商社ラッセル会社の社長のT.ワルツシュの弟G.ワルツシュの石鹼工場建設に参加するためであった²⁵⁾。この事業は成功しなかったことから佐賀藩雇いとなって有田焼の改良を指導するなど、ワグネルは実業家として、技術者としての経験と素質を備えていた。1871年に大学南校のお雇い外国人教師となり、72年にウィーン博覧会御用掛となってウィーンを拠点にオーストリアの産業技術を日本から来た職工等に学ばせ、技術の移転を行うことになる。次

にみるように、オーストラリアはワグネルの故郷の工業国ドイツに接する国として、日本に移転することの出来るレベルの産業技術の発達と「工業化」が進展していたことを承知していたのである。

2 オーストリアの「工業化」とウィーン

1) オーストリアの「工業化」の状況

フランツ・ヨーゼフ I 世は1870年の博覧会開催の布告で「わが国の近代文明と、すべての諸国民の国民経済とその現状を陳列」し、また博覧会の開会式で「オーストリアはあらゆる方向に向けてすばらしい飛躍をつづけている」と挨拶した。オーストリアの「近代文明」及び「国民経済」はどのような状況にあったのか、日本の出席者はその状況に関心を寄せている。

博覧会事務局はウィーン万国博覧会から帰国してまもなく「奥国博覧会筆記」²⁶⁾を刊行して「奥地利国の事」「維納の事」でオーストリアの国民経済の状況とウィーンを紹介している。「奥地利国の事」によると、1869（明治2）年の調査ではオーストリー・ハンガリー帝国の人口は3,590万4,435人、このうち3分の2は農業人口であった。しかし、ボヘミア、下オーストリア、モラビアは機械を持って物を製造すること夥しき知名の地で、この地方の農家は人口の半分である。全国の鉄道の長さは3,347里、電信線は5,184里である。国民所持の商船漁船は7,900艘の多きに至る。ボヘミア、モラビア、イタリア境の州郡ハンガリーなどは、鉱山が多いので、金、銀、銅、鉄、鉛、水銀、石炭、石塩、を出すことはなほだ多く、葡萄、麻布、絹布、羅紗、その他毛織物、煙草、なめし皮、ガラスなど、皆この国の特産である。ことに、ボヘミアには広大なガラスの細工場があり、また磁器、銅器の類もこの国で製作する。去れども穀物、麵粉をもってこの国の第一の輸出とし、器械類これに次ぐ。木綿、鉄、絹類などは輸入第一のものである。この国の交易は、輸出入とも総高の3分の2まではドイツ、これに次いでトルコ、イタ

リア、ロシアなどの隣国で、フランス、イギリスと交易することは少ない。

以上の記述は、ウィーン万国博覧会に出席して帰国した官員が博覧会でオーストリアの配布したパンフレットあるいは購入した原書を翻訳して紹介したものであろう。この時期のオーストリア経済はイギリス、フランス、ドイツに次いで産業革命を終え、「工業化」の著しい進展がみられた。ミネソタ大学のリチャード・L・ルドルフは1830年代と1840年代に綿紡績工業を中心にオーストリアの工業化がはじまったと指摘している²⁷⁾。

オーストリアの「工業化」にとって鉄道業の発達が必要な役割を担った。1825年にイギリスのダーリントン・ストックトン鉄道が石炭の輸送を開始したことによって、世界は鉄道の時代を迎える。1830年のリバプール・マンチェスター鉄道はマンチェスターの綿紡績業に原料の棉花を輸送するほかに人も運送する最初の鉄道となったが、イギリスの鉄道は直ちにアメリカ及びヨーロッパ大陸に普及し、1832年フランス、1833年ベルギー、1835年ドイツ、そして1837年にはウィーンに鉄道が開通した。1840年代にはオーストリアに800キロメートルの鉄道が国家の手で建設された。先進国における主要幹線は1860年までに完了し、ヨーロッパとアメリカの鉄道の約90パーセントが建設を終了したといわれる²⁸⁾。オーストリアの鉄道建設は1850年まではウィーン―プラハ線の建設に集中していたが、1856年にウィーン―トリエスト線が着工し、南部鉄道と呼ばれた。日本からのウィーン万国博覧会への旅行はスエズ運河を経由して地中海のトリエスト港に達し、ここからウィーンへのルートとしてトリエストからウィーンまでこの南部鉄道を利用したのである。ウィーン―リンツ―バッサウ線とザルツブルク線の開通でオーストリアと西欧諸国とが結びつき、1867年のアウグスライヒによってオーストリアの状態が安定した後、大豊作と熱狂的な企業勃興とによって、未曾有の鉄道建設ブームが生み出され、1万キロメートルの鉄道がオー

ストリアの西部に敷設された。この間、フランツ・ヨーゼフ線、ピルゼンを経由してウィーンとドイツのザクセンの工業地帯と結びつけられた²⁹⁾。こうして、1860年代までにはオーストリア国内の主要幹線が開通したただけでなく、ヨーロッパの国々と鉄道で結ばれることになった。鉄道による大量輸送がウィーン万国博覧会の開催を可能にしたが、金融制度の発達も鉄道業の建設を促進し、これがオーストリアの工業を飛躍的に発展させることになった³⁰⁾。

オーストリア・ハンガリー帝国の「工業化」の発展の状況をみると、西側の諸州では、マリア・テレジア、ヨーゼフ II 世が主として財政的理由から工場の創設を奨励する重商主義政策を採ったことから、18世紀から繁栄を見せ、これらの工業の多くは貴族の創設したもので、ボヘミアに集中していた。18世紀末の時点で、工場数の最も多かったのは、繊維工業、ガラス工業、鉱山業であった³¹⁾。1789年、ヨーゼフ・ライテンベルガーがイギリス製の水力紡績機を使用したのが記録上の最初の機械の使用であったといわれ、1801年にイギリス人ジョン・ソートンがボヘミアのポッテンドルフで機械制紡績工場を設立したのが最初の動力運転の大工場であった。1805年には1万8,000 錘以上の紡錘が稼働し、1829年までには4万7,000 錘をこえた。1807年までには、6つの動力運転の繊維工場が設立した。1815年頃から織布工場でも機械化が進展した。1816年にウィーン近郊に最初の機械制亜麻織物工場がフィリップ・ドウ・ジラルールによって設立される。1826年にはプラハ郊外の製紙工場が機械化され、1830年代までに3か所の動力運転の製紙工場が操業した。

軽工業における機械制工場は19世紀初頭から展開をみせるが、その動力である蒸気機関の国内生産も19世紀の初めから行われるようになった。1818年にイギリスから輸入した最初の蒸気機関の使用から、1825年にはオーストリアで最初の蒸気機関が生産され、1830年までに11台の蒸気機関が稼働するようになる。1840年代には903台の蒸気機関が使用され、このうち

表1 ボヘミアの機械制綿紡績業の発展

	工場数	紡績機数	鍾数	労働者数	紡糸生産量トン
1841	172	5,088	988,248	21,265	11,887
1857	203	5,799	1,623,760	31,604	29,259

（出所）：御園生 眞（1983）「19世紀中葉におけるベーメン（チェコ）機械制綿紡績業の成立」北海道大学『経済学研究』33-1、表7より引用。

700台がオーストリア国産の蒸気機関であった³²⁾。1831年にヴィートコービッツ製鉄所に近代的バトル法を使用した最初のコークス炉が建設され、1840年代中頃には最初の蒸気ハンマーが据え付けられて鉄鋼の供給体制が整ったことが蒸気機関の国内製造をはじめとする機械工業の発展をもたらした。

製鉄業の発展を基礎に蒸気機関車の生産も行われるようになる。1843-1845年にオーストリア最初の蒸気機関車がヴィエナー・ノイシュタットで生産され、1870年までには1ヶ月の機関車生産台数は15台となった。この間に、ウィーンに第二の工場が建設された。1870年には1,000台目のオーストリア製の蒸気機関車が造られた³³⁾。

オーストリアの「工業化」を統計上からみると、「工業化」の進展が確認できる1841年のオーストリアの総生産額は12億4,370万フローリンであった。このうちの56.1パーセントの6億9,800万フローリンが農業生産額、29.8パーセントの3億7,180万フローリンが工業生産額であった。工業生産額のうち40.4パーセントが織物業、20.7パーセントがビール醸造などの飲食物工業であった³⁴⁾。1841年のオーストリアにおける工業の状況を地域的にみると、北イタリアのロンバルディア、ベネチアでは製糸業、絹織物業、ボヘミア（ベーメン）はガラス工業（輸出版業）、綿紡績業、綿織布、捺染、羊毛工業、ビール醸造業、ニーダ・エスターライヒ（下オーストリア）は鉄加工業、機械器具製造業、綿と絹の繊維業、化学工業、アルプス地方のシュタイエルマルクは製鉄業、鉄加工業であった。この中でも、工業発展の中心地域はニーダ・エス

ターライヒ（下オーストリア）、ボヘミア、ロンバルディアであった³⁵⁾。

1860年代のオーストリアは「創業の才と企業心の時代」と呼ばれる熱狂的な企業の創業時代を迎え、オーストリアとボヘミアの工業生産の発展は年間8～10パーセントの成長率を達成した³⁶⁾。いま、産業革命期の1841-1857年におけるボヘミアの機械制綿紡績業は工場数、紡績機数ともに増加したが、とくに1工場当たりの鍾数は41年の約6,000鍾から57年8,000鍾へと1.6倍に拡大し、労働者数も1万人増加した。この時期のボヘミア（ベーメン）の綿紡績工業は工場規模の拡大を伴って発展した（表1参照）。

「奥国博覧会筆記」が、この国の交易は、輸出入とも総高の3分の2まではドイツ、これに次いでトルコ、イタリア、ロシアなどの隣国で、フランス、イギリスと交易することは少ないと記

表2 1875年オーストリアの貿易品目構成

	輸入品目構成	%		輸出品目構成	%
1.	原棉	6.5	1.	穀物	9.5
2.	コーヒー	6.3	2.	木材	6.8
3.	原毛	4.6	3.	鉄・鉄製品	4.1
4.	穀物	3.1	4.	砂糖	3.6
5.	鉄・鉄製品	2.2	5.	ガラス製品	3.5
6.	機械・器具	1.7	6.	羊毛製品	3.2
7.	石炭・コークス	1.5	7.	褐炭	1.9
			8.	綿製品	1.1
			9.	機械・器具	1.1
1～7. 計 25.9			1～9. 計 34.8		

（出所）：佐藤勝則（1990）「オーストリア・ハンガリー関税・貿易政策対外決済危機」『イギリス資本主義と帝国主義世界』九州大学出版会、表13-1より引用。

述した。博覧会開催時の貿易状況を示す 1875 年の貿易品目構成は表 2 の通りで、綿紡績や毛織物業の原料である原綿、原毛を輸入して、羊毛や綿製品を輸出する他、鉄・鉄製品の輸出割合が輸入割合より高いことが知られる。穀物、木材の輸出が多く、嗜好品のコーヒーの輸入が多いことも貿易の特徴である。

2) 万国博覧会開催地ウィーン

先の博覧会事務局の「奥国博覧会筆記」の「維納の事」でウィーンについて次のように紹介している。これによると、1872 (明治 5) 年冬の調べとして、人家 1 万 2 千軒、寺 52 カ寺、住民 91 万 1,380 人と記述している。さらに、この都、昔は内郭とて、両溝の郭ありしが、1857 年 (安政 4 年)、今の帝の命にて、内郭を取り除き、土塁を壊し、堀を埋めて、人家をここに立てたり、と述べている。また、都の周囲 6 個所に蒸気車の鉄道館があり、音楽はこの地の住民最も上手なる由、と特記している。産業革命と鉄道網の発達の結果、1850 年のウィーンの人口は世紀の初めの人口の 2 倍の 40 万人に増加し³⁷⁾、さらにその後の 20 年間で 2 倍以上の 91 万人へと増加したことになる。こうしたウィーンの人口増加はオーストリアの国民経済の発展に対応して地方からウィーンに人口が集中したことの他に、博覧会事務局が指摘したウィーンの都市改造があった。これはかつてのトルコの大軍からウィーンを守ってきた中世以来の堅固な城壁の撤去とその外側に環状道路＝リング・シュトラッセの建設を行うもので、1857 年のフランツ・ヨーゼフ I 世の即位 10 年目に布告されたウィーンの市域拡大と改修美化に関する勅令によって開始され、巾 75 メートル、全長 6.5 キロメートルのリング・シュトラッセが 1865 年 5 月に開通式を迎えた。リング・シュトラッセの両側にはハプスブルク家の帝都にふさわしい壮大な建築物が配置された。ウィーン万国博覧会の開催までに完成した建物は 1869 年のオペラ劇場だけであったけれども、その後 1879 年にフォティーフ協会、1883 年オーストリア帝国議事

表 3 オーストリアの物価指数の変化 (1872-1874)

	1872	1873	1874
ウィーンの食料品・飲料品	95.6	102.1	99.6
宿泊料	57.4	63.2	74.4
光熱料	107.9	108.8	102.4
衣料	141.9	115.7	111.0
洗濯料	168.1	152.8	131.9
総合	96.2	98.3	97.1

(出所): Vera Mühlpeck, Roman Sandgruber and Hannelore Woitek (1979), *The Consumer Price Index from 1800 to 1914. Beiträge zur Österreichischen Statistik*, 550, 649-88, translated from the German, in Herbert Matis (ed.) (1994), *The Economic Development of Austria since 1870*, Edward Elgar Publishing Limited, USA. pp. 223-224
により作成。

注: 消費者物価指数 1914=100

堂、1883 年ウィーン市庁舎、1885 年ウィーン大学、1888 年ブルク劇場、1891 年美術史博物館と次々に完成していった。

ウィーン万国博覧会はリング・シュトラッセの建築ブームに支えられた好景気の絶頂期に開催された。この景気は 1871 年の晋仏戦争でフランスから得たドイツの 50 億フランの賠償金がありからの建設ブームと株式ブームのウィーンにも流れ込み³⁸⁾、バブル経済を加速させた。この結果、ウィーン経済はインフレーションに見舞われることになった。この点について、米欧回覧中の木戸孝允はウィーンの物価は他国に比べて 4~5 倍も高い都市であると日記に記している³⁹⁾。たしかに博覧会開催の 1873 年のウィーンの食料品・飲料品の価格は前年より 6 ポイントも上昇した。オーストリア全体でみても物価は上昇しており、宿泊料や光熱料の上昇に対して衣料品、洗濯料は下落した (表 3)。

しかし、翌 1874 年には宿泊料を除くすべての物価が下落した。その要因は加熱したバブル経済の絶頂点で発生した株価の暴落であった。フランツ・ヨーゼフ I 世がウィーン万国博覧会の開催を宣言した 1 週間後の 1873 年 5 月 9 日にウィーンの株式市場の株価が暴落した。株価は

70パーセント以上も下落し、数千人が蓄えを、さらに数万人が職を失い、多数の自殺者を生んだ⁴⁰⁾。このとき、破産した銀行8行、精算した銀行40行に及んだ⁴¹⁾。

ウィーン万国博覧会は、オーストリアの「工業化」の展開とウィーンのリング・シュトラッセの建設による都市改造、海外投資による株価上昇による経済の過熱とバブル経済下でのインフレーションの高進、その頂点でのバブル経済の崩壊という、オーストリア経済の激動の中で開催されたのであった。このために、日本の博覧会賛同経費の大幅不足を生じる事態が発生し、博覧会の日本館の準備が整い次第に無用の人員を帰朝させる方針が米欧回覧中の木戸孝允から提案され、日本から帰朝命令が出されるなど、博覧会副総裁佐野常民の博覧会賛同の重要な目的の一つである職工によるオーストリアの産業技術の伝習が危ぶまれる事態が発生した。また、ウィーンの銀行に預金をしていた日本の博覧会出張中の官員の給料等の払い出しが出来なくなるなどの緊急事態も生じた。（未完）

注

はじめに

- 1) このとき農商務省は設置されていないので、便宜上大蔵省年報の区分にしたがってそれぞれの科目を分類して算出した経費である。朝日新聞社編（1999）『復刻版 明治・大正期日本経済統計総観 上』並木書房、76ページ及び備考参照。ちなみに、政府が賛同した1876（明治9）年のフィラデルフィア万国博覧会36万円、1878（明治11）年のパリ万国博覧会21万円の経費であった（農商務省農務局編（1939）『明治前期 勸農事蹟輯録』上巻、大日本農会、465ページ）。
- 2) 田中芳男・平山成信編（1897）『澳国博覧会賛同紀要』（自家版）、5ページ。
- 3) 竹内哲郎（1942）「明治初年の殖産興業政策と海外博覧会賛同一主として維新万国博覧会賛同に就いて」『経済史研究』28巻5号。土屋喬雄（1944a）「明治前期産業史上に於ける博覧会の意義」『明治前期経済史研

究 第一巻』日本評論社。土屋喬雄編（1944b）『G・ワグネル維新産業建設論策集成』北陸館。

- 4) 土屋喬雄（1944a）、前掲書、50-51、54ページ。
- 5) 寄田啓夫（1983）「明治期工業技術教育史上におけるG・ワグネルの活動と功績」『教育学研究』50巻1号。加藤幸三郎（1986）「G・ワグネルと殖産興業政策の担い手たち」『講座・日本技術の社会史 別巻2』日本評論社。
- 6) 猪熊泰三（1966）「佐野常民の山林管理制趣旨報告と緒方道平の山林事蹟」『レファレンス』183号。吉田和夫（1969）「内務省地理局『東京実測全図』の製法について」『地図』7巻4号。中川保雄（1979）「藤島常興：封建時代の伝統的職人と明治初期工業化政策との結びつき（I）」『科学史研究』II, 18。三好徹（1990）『評伝 緒方竹虎』岩波書店。楠 善雄（1967）「近代に於ける地図図式の先駆者岩橋教章の生涯と業績」『測量』17巻10号、など。
- 7) 田中彰・高田誠二編著（1993）『『米欧回覧実記』の学際的研究』北海道大学図書刊行会。
- 8) 吉田光邦（1988）『改訂版 万国博覧会一技術文明史的に』日本放送出版協会。吉田光邦編（1985）『図説 万国博覧会史』思文閣出版。吉田光邦編（1986）『万国博覧会の研究』思文閣出版。
- 9) 吉田光邦編（1986）、前掲書、「はじめに」iiページ。
- 10) 園田英弘「博覧会時代の背景」、吉田光邦編（1986）、同前、9-10ページ。
- 11) ペーター・パンツァー、ユリア・クレイサ著、佐久間穆訳（1990）『ウィーンの日本』サイマル出版会。
- 12) 国立公文書館所蔵の『公文録』『太政類典』『澳国博覧会報告書』が基本資料である。『澳国博覧会報告書』は明治8年に博覧会事務局から刊行されている。
1. ウィーン万国博覧会賛同の契機と目的
- 13) 自明治四年八月、至同十年十二月『太政類典第二編 第百七十一巻』。
- 14) 金井圓編訳（1986）『描かれた幕末明治—イラストレーッド・ロンドン・ニュース日本通信 1853-1902—』増訂第三刷、雄松堂出

- 版,「イラストレーッド・ロンドン・ニュース」1873年5月10日号,194ページ。
- 15) 同前,194-195ページ。
 - 16) 加藤雅彦(1995)『図説 ハプスブルク帝国』河出書房新社,94ページ。
 - 17) 田中芳男・平山成信編(1897),前掲書,付録,21ページ。
 - 18) ペーター・パンツァー,ユリア・クレイサ著,佐久間穆訳(1990),前掲書,26ページ。
 - 19) 同前,20ページ。
 - 20) 田中芳男・平山成信編(1897),前掲書,上篇,9-10ページ。
 - 21) 辛未自十月,至十一月『公文録 外務省之部全』。
 - 22) 同前,「澳地利公使 言上振」。
 - 23) 壬甲『公文録 課局之部 全』。
 - 24) 自明治四年八月,至同十年十二月『太政類典第二編 第百七十二巻』。
 - 25) ゴットフリド・ワグネルの年譜と業績については,梅田音五郎編(1936)『ワグネル先生追懷集』故ワグネル博士記念事業会。土屋喬雄編(1944)『G.ワグネル維新産業建設論策集成』を参照されたい。
 2. オーストリアの「工業化」とウィーン
 - 26) 博覧会事務官「奥国博覧会筆記」明治6年12月,『明治文化全集』第9巻・経済篇所収。
 - 27) Richard L. Rudolph (1975), The Pattern of Austria Industrial Growth from the Eighteenth of the Early Twentieth Century, *Austrian History Yearbook*, 11, 3-35,
 - in Herbert Matis (ed) (1994), *The Economic Development of Austria since 1870*, Edward Elger Publishing Limited. USA. p 114.
 - 28) I.T. ベレンド, G. ラーキン著, 南塚信吾監訳(1978)『東欧経済史』中央大学出版部, 66-81ページ。
 - 29) 同前, 79-81ページ。
 - 30) オーストリアの金融制度の発達については, 同前, 67ページ参照。
 - 31) 同前, 134-135ページ。
 - 32) 同前, 135-136ページ。
 - 33) 同前, 137ページ。
 - 34) Nachum T. Gross (1968), An Estimate of Industrial Product in Austria in 1841, *Journal of Economic History*, 28. Table 8, 10.
 - 35) 御園生真(1974)「19世紀前半のオーストリア=ハンガリー間貿易—ハプスブルク帝国内の経済的統合に関する位置考察—」『獨協大学経済学研究』第15号, 29-34ページ。
 - 36) I.T. ベレンド, G. ラーキン著, 南塚信吾監訳(1978), 前掲書, 138ページ。
 - 37) 加藤雅彦(1995), 前掲書, 88ページ。
 - 38) 同前, 88-94ページ。
 - 39) 『木戸孝允日記 第二』日本書籍協会(1933), 明治6年5月4日の条, 357ページ。
 - 40) ヒルデ・シュビール, 別宮貞徳訳(1993)『ウィーン—黄金の秋』原書房 62-63ページ。
 - 41) 加藤雅彦(1995), 前掲書, 94ページ。