開拓使による洋風建築 - 旧開拓使工業局庁舎を事例に-

北海道博物館 鈴 木 明 世



■連載に向けての序言 開拓の村について

北海道に本州以南の人々が本格的に移住しはじめたのは、明治時代になってからのことです。開拓使による屯田兵村をはじめ、北海道庁による移住施策など、全国各地から人々が移り住んできた歴史があることをご存知の方も多いでしょう。こうした移住の歴史は、積雪寒冷地という北海道における特殊な環境との戦いの歴史でもありました。その中で、さまざまな北海道らしい暮らしの知恵が生み出されてきました。

その歴史がよく現れているものに「建築」があります。当時の建築には、北海道の発展過程における産業・生活・文化の歴史が顕在化し、現在においては当時の生活環境の変遷を知る貴重な史料として捉えることができます。しかし、現在に至るまでに老朽化や開発を経て多くの建築が失われてしまっており、本州以南のように「歴史的建造物」がその場所で残り続けている事例はそう多くないのが現状です。

そのような時勢のなか、1983年、札幌市に野外博物館「北海道開拓の村」(以下、開拓の村)が開村しました。ここには、明治~大正期を中心に建てられた52棟の歴史的建造物が、創建当初の姿で移築復原・再現されています。それらの建物は4つのエリア(市街地群、漁村群、農村群、山村群)に分けられ、当時の景観を再現するように配置されています。また、個々の建物には、収集時の生活文化資料や人形を用いて、生活の様子が視覚的に再現されています。開拓の村に一歩足を踏み入れれば、昔の北海道にタイムスリップした気分になれることでしょう。読者の皆さんにも、明治以降の北海道での建築・暮らしの歴史がたくさん詰まった開拓の村に、ぜひ足を運んでいただければ幸いです。

さて,前置きが長くなってしまいましたが,この 度,開拓の村の建物を事例に,明治以降の北海道の木 造建築について,連載として定期的に語らせていただ く機会を得ました。本連載では,通史的に北海道建築 史を振り返るのではなく、各回でテーマを定め、多角 的な視点で北海道における木造建築の特徴を紹介して いこうと考えております。木材に関係されている皆様 の関心に応えるものとなれば幸いです。

■はじめに 開拓使が導入した洋風建築

明治政府が開拓使を設置したのは明治2(1869)年 になります。明治15(1882)年の廃止まで、わずか 13年の短い期間ではありましたが、北海道の内陸地 への人々の進出・定住化に向けて様々な施策を展開さ せました。その際に、欧米、特にアメリカを模範とし て進められてきたことは広く知られております。これ は建築の分野においても例外ではなく、庁舎建築から 住宅に至るまで徹底的に洋風仕様で建物を建設してい きました。もちろん, 東京を中心とした本州以南にお いても、この時期に近代化として洋風の建築様式が流 入していました。しかし、それは地理的な理由を伴わ ない近代という時代の流れの中で生じたものであり, 北海道の場合は特殊な環境の克服を目指した方策で あったことが重要です。すなわち、 開拓使が主導に なって、本州以南の洋風建築とは違った発展をしたこ とが、北海道の明治初期の洋風建築の一つの特色にな ります。

また、開拓使は明治政府機関の中でも最も建築施策を重要視し、積極的に展開させてきました。その理由としては、新たに原野を切り開きまちづくりを行うために、開拓使自らさまざまな施設をつくる必要があったことや、前述の通り、欧米の技術を導入し、北海道の気候でも移住者が定住できるような建築を開発する必要があったことなどが挙げられます。その中で、現在も残る時計台(旧札幌農学校演武場)や豊平館などの素晴らしい建築が建てられていくのですが、今回はその建設工事(営繕事業)の主体となった開拓使工業局およびその庁舎について述べることで、開拓使による洋風建築の特徴の一側面を紹介します。

■北海道の発展を下支えした「器械場」

開拓使工業局は、1872 (明治4) 年に開拓使に置かれた営繕掛に始まり、1874 (明治6) 年に組織改正で工業局となりました。そこには、土木・営繕・勧工の三課が置かれ、道路・橋梁等の土木事業、官庁・住宅等の建設事業、製材・木工・鉄工等の諸工場の経営を担い、短期間での北海道開拓に大きな業績を残しました。また、開拓使は札幌を中心に、函館、根室にも、多くの模範的な官営工場を設立していきました。

札幌本庁の開拓使工業局管轄の器械場は、現在の大通東1~4丁目周辺に置かれ、蒸気器械所、水車器械所、木工所、鍛工所、鍛冶場、鋳造所、製鉄器械所などがありました(図1)。ここでは、角材や屋根の板材などの建設資材や、農具や船具などの産業の諸道具、また車、ソリなども生産しており、官民両方に向けた製品の製造を行なっていました。つまり、あらゆる製造が器械場内で行える総合的な工業施設だったのです。



図1 明治15年の器械場の様子

開拓使が廃止され同年に工部省札幌工業課となった頃の 状況を示しており、①工業課の庁舎が創建当初(図2) と比較すると、正面部分が増築され解体直前(図3)に 近い形になっている様子を見ることができます。

「明治十五年製圖 札幌工業課圖」(『北海道志』(巻之二, 1884)) 復刻版『北海道志(上)』(歴史図書社, 1973) より

ここで特に注目すべきは、アメリカから購入した「動力」を備えた施設、すなわち蒸気器械所と水車器 械所を設置していたことです。開拓使は、お雇い外国 人ホーレス・ケプロンの進言もあり、国内でも最初期 に機械製材を導入し、1874(明治6)年には、道産材 の製材を始めていました。機械の丸鋸によって,あっという間に丸太が板材や角材になってしまう様子は,さぞ衝撃だったことでしょう。そして,手挽から機械挽へ改めるため,蒸気力・水力を用いた製材所と木工所が,札幌のみならず函館・根室方面にも建設されていきました。これらの事業が後年の民間製材業の機械化に対して果たした役割は大きいものだったと言えるでしょう。

また、器械場の立地は、先に述べたように現在の大通東1~4丁目周辺に立地していました。そもそも、札幌の都市は、現在の大通公園を火防線(帯)の役割を持つ基準線として、北側を官地、南側を民地とするように計画され発展してきたのですが、その官地における創成川の東側に工場用地が当てられ、器械場が設置されたのです。器械場以外にも、麦酒製造所などの物産局管轄の施設もこうした都市計画の中で設置されました。

器械場の立地の選定には、創成川の存在が大きいものとなっております。創成川はご存知の通り、豊平川から分流して北へ流れる人工河川ですが、これは江戸時代末期に大友亀太郎に開削された大友堀を元に、物資輸送のため開拓使が開削しなおしたものでした。この創成川が器械場へ分流し、木場となる貯水池に流れていきます。そして、その水力を水車器械所の動力にしておりました。すなわち、豊平川上流からの丸太を、創成川を通して器械場へ運搬すると同時に、加工のための動力として水力を利用できるのは、この立地の利点だったのです。また、水車器械所や蒸気器械所、木工所はこの木材囲掘のすぐ周辺に立地しており、貯木と加工を手早くできる非常に合理的な配置計画となっていました(図1)。

■開拓使工業局庁舎の歴史的価値

開拓使工業局庁舎(**図2**) は、1877 (明治10) 年に 器械場の構内に建てられました。それ以前にも詰所は ありましたが、1876 (明治9) 年7月に火災で焼失 し、業務に影響を与えたことから、同年12月に新庁 舎が計画され、翌年4月に着手、6月に竣工となりま した。建設地は、現在の大通東2丁目周辺でした。

この建物は1969 (昭和44) 年に収集後 (**図3**), 1979 (昭和54) 年に開拓の村に移築復原され, 2013

(平成25)年には国の重要文化財に指定されました。これは、開拓使時代の庁舎建築で唯一現存しているものである上に、残存する開拓使関係の洋風建築の中でも、最も早い時期に建てられたもので、歴史的な価値が高い建築となっているためです。さらに、建てられた形式にも、時代を特徴づける価値を見出すことができます。

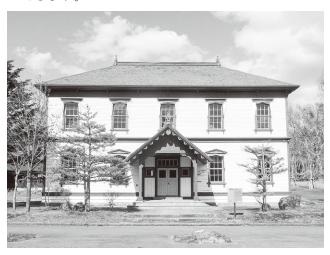


図2 開拓の村に移築復元された旧開拓使工業局庁舎



図3 解体直前の旧開拓使工業局庁舎 (北海道大学建築史研究室提供)

そもそも、開拓使による洋風建築といっても、全て同一の考えで建てられたとは言えません。開拓使が洋風建築を本格的に建設するのは1873 (明治5) 年からですが、その前年にケプロンを含めアメリカからのお雇い外国人がやってまいります。しかし、その中には建築家はいませんでした。もちろん彼らからの洋風建築への助言はあったはずですが、開拓使の技術者たちはアメリカから持ち込まれた建築書や図版なども大いに参照しました。そこから試行錯誤を重ね、北海道における洋風建築を発達させていったのです。

大きな転機となったのが、1877 (明治10) 年以降、札幌農学校のアメリカ人教師らによってもたらされたバルーン・フレーム構法の導入です。この構造については連載の中で詳しく触れることになりますが、ざっくりと言えば、いわゆるツーバイフォー構法の一種で、板状断面材を細かく緊結し、柱梁を用いずに広い空間をつくり出す構造のことです。これは1878 (明治11) 年の札幌農学校演武場 (現在の時計台)にも用いられた技術になります。この構法がすぐに浸透したわけではありませんが、様々な建物に取り入れられ始めるのとあわせて、簡潔で明快なその構法の影響で、その後の開拓使やそれ以降の洋風建築のデザインが簡素になっていくきっかけの一つになりました。

開拓使工業局庁舎は、バルーン・フレーム構法導入 以前の洋風建築の特色が「実物」として見られる唯一の 庁舎建築であり、非常に高い価値を有しているのです。

■開拓使工業局庁舎にみる開拓使の洋風建築の一側面

開拓使工業局庁舎は、収集するまでに増改築がなされていましたが、開拓の村に移築する際に、解体時の遺構調査などから創建当初の姿に近づけて復原されています。その平面形態は、桁行十間・梁行五間(一間=六尺=約1818mm)の二階建てで、正面中央に玄関ポーチが設けられています。外壁は下見板張りで、窓はガラスの上げ下げ窓、内外各部ペンキ塗りになっており、細部には特徴的な装飾が施されています。また、屋根の小屋組はトラス構造で、寄棟造りの柾葺きになっています。それらを細かく見ることで、開拓使の洋風建築の特徴を紹介していきます。

まずは外観ですが、下見板張りやガラスの上げ下げ窓は、北海道で現存している歴史的建造物の多くに用いられていることはご存知の方も多いと思います。これらももちろん欧米から取り入れたものであり、北海道においては、風雪・防寒のために、住宅建築の洋風化においても、特に重視された部分になります。正確には、上げ下げ窓というよりガラス窓の普及が促進されました。ここについては、後の連載で詳しく述べることにします。

外観のペンキ塗りについて、仕様書 [注1] には外壁は白ペンキ、建具は黄ペンキ、といった旨の記述が残されていました。しかし、創建当初の写真資料を見

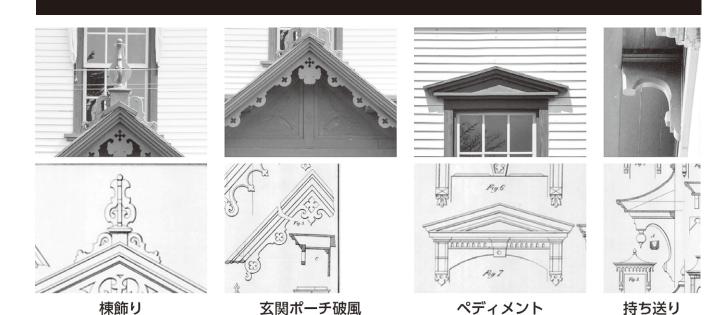


図4 装飾のパターン・ブックとの比較

M. F. Cummings, C. C. Miller (1865) Architecture: Designs for Street Fronts, Suburban Houses and Cottages, America (復刻版: Dover Publications, 2012) より 左から Plate. 30, Plate. 29, Plate. 31, Plate. 37

ると、建具の枠や隅の柱などでもう一色使われていることがわかっていたのですが、仕様書にはその記述がないため、当初部材の擦り出し調査 [注2] から色の判定を行いました。その結果、もう一色は緑色だったことが判明し、白・緑・黄という強いコントラストの建物の姿が見えてきました。その当時の色のイメージが再現されていますので、ぜひ開拓の村で確認してみてください。なお、当時のペンキは輸入品によるものになります。

次に、外観を特徴づける各部の装飾はどのようにデザインされたのでしょうか。もちろん、これらの装飾もアメリカから取り入れたデザインになります。先に述べましたが、開拓使の建築技術者たちは、様々な建築書をアメリカから輸入していました。この中に、装飾デザインが多く集められたパターン・ブックがあり、そこに記載されているデザインが、ほとんど同じ形式で開拓使工業局や他の開拓使の建築に用いられていたのです(図4) [注3]。これらの装飾は、機能的に大きな意味があるわけではありませんが、洋風建築を特徴づける一つのスタイルであり、開拓使以降の一般住宅にまで一部のデザインが広まった様子も見られます。その事例は、開拓の村の建物にもいくつか見ることができます(図5)。また、ペディメントと呼ば

れる窓上部につけられる三角形の装飾は、バルーン・フレーム導入以降の建築には、ほとんど見られません。開拓使工業局庁舎が建てられた時代を表す特徴の一つと言えるでしょう。





旧松橋家住宅





旧武井商店酒造部

図5 一般の建築に広がる洋風装飾

洋風装飾が一般の建築にまで広がっていった事例です。 図3の屋根部分の装飾に似ています。また,前掲のパターン・ブックにも似た形状の装飾が見られます。もちろん, 装飾だけ広まったのではなく,和洋折衷と言われる和風 と洋風が入り混じった構造の一般住宅が,明治の中期~ 大正期頃にかけて多く建てられました。

さて、前半で器械場について詳しく書きましたが、 開拓使工業局庁舎に器械場での機械挽きの名残を収集 解体時の記録に見ることができました。例えば角材の 写真をよく見ると、丸鋸の機械挽きのような痕跡があ ります(図6)。また、屋根材にも同様の機械挽きの 痕跡があります(図7)が、これについて少しだけ説

明します。



図6 解体時の柱(北海道大学建築史研究室提供) 正面左手の面に見えるのが機械挽きの痕跡です。

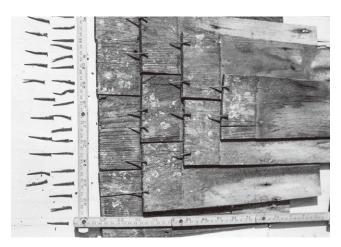


図7 解体された水車製柾 右手にうっすら丸鋸痕が見られます。

開拓使工業局庁舎建設時の仕様書には屋根について 「水車製柾」を用いる旨の記述があります。北海道で は、本州以南で寺社に多く用いられる「杮葺(こけら ぶき) (図8) という、手で割った薄板を重ね合わ せてつくる屋根と似た形式の「柾葺(まさぶき)」が 一般の建物に広く普及していました。しかし、仕様書



図8 杮葺の模型

北海道博物館における蔵出し展「模型でみる札幌建築物 語」(2020年2月7日~4月5日)で展示した杮葺の模型で す。開拓の村の建物で当時柾葺であったものは、現在は 杮葺で復原されています。

にある水車製柾は、水車器械所でつくられた杮葺より は分厚い材を用いておりました。その機材はもちろん アメリカから購入したものになります。アメリカで は、wood singleという板葺(いたぶき)屋根が主流 であり、その板材を製造する機械によって屋根材がつ くられていたのです。その後、明治10年代の終わり には、手割り材が主流になり、薄い屋根材の杮葺のよ うになっていきます。なお、開拓の村への復原時に は、材料・技術の関係で、杮葺となっております。

以上、全ての特徴を紹介することはできませんが、 なんとなくでも、 開拓使による洋風建築のイメージを 持っていただけたと思います。たった一つの建物でも これだけの情報を持っています。ぜひ同じような点に 着目して, 時計台などの現存する開拓使の建物を見に 行き、開拓使工業局庁舎と比較してみてください。

■開拓使工業局庁舎のその後

開拓使工業局器械場は、開拓使の廃止以降も、工部 省札幌工業課や北海道庁といった行政施設として引き 継がれていきます。しかし、1887 (明治20) 年か ら、北海道庁による官営工場の民間への払下げ政策が 進み、工業局庁舎も民間所有の建物となり庁舎として の役目を終えました。その後数十年経つうちに、所有 者も移り変わり、その存在が忘れられていきました。 これが明確に再発見されたのは、1964(昭和39)年 のことで、当時北海道大学の教授であった越野武氏ら の調査によるものでした。その後は、既に述べたよう に収集・復原が行われました。再発見や収集の経緯も ドラマティックなものでしたが、長くなりますのでこ こで語るのは控えたいと思います。

時代を経て、工業局庁舎であることすらほとんど忘れられてしまった中でも、火災で消失したり、解体されたりもせず使い続けられたのは、奇跡というほかありません。

■おわりに

明治以降の北海道における建築の発展を考える上で、開拓使による洋風建築化の努力を見逃すことはできません。北海道という特殊な環境下における建築の発展を目指し、アメリカの技術を導入し、建築資材の生産から供給、建設に至るまで試行錯誤を続けていきました。その中で建てられた、開拓使工業局庁舎の歴史的な位置づけについて少しでも皆さんに理解していただけたら幸いです。

最後に、今回の執筆で、次回以降の連載にたくさん の宿題を残すことになりました。この先の連載もあわ せて読んでいただくことで、北海道の木造建築の歴史 について大きなイメージを持てるように執筆していき たいと思います。

注

- 1:「工作場御構内工業局新規卸取建仕様書」
- 2:塗り重ねられたペンキの塗膜層を丁寧に擦り出し、当初の塗装の色を判定する方法です。
- 3:書籍及び図版との一対一対応は、参考文献掲載の 池上重康氏の一連の成果によって発見されたもの を用いています。ペディメントは、参考図として 筆者補填。

参考文献

本稿は、以下の論文・著書の成果を参考にしております。本文中では読み味を優先して歴史史料や文献等からの引用はあえて控えました。参考文献では、そうした史料やその他の建物についても詳しく説明しておりますので、もし興味があればぜひ手にとってみてください(なお、一部手に入らないものもあります)。

- 1)遠藤明久:開拓使営繕事業の研究,私家版 (1951).
- 2) 地方史研究協議会編:日本産業史大系 2 北海道地方篇,東京大学出版会(1960).
- 3)日本林業技術協会編:林業技術史 第5巻 木材加工編 林産化学編,日本林業技術協会(1975).
- 4) 北海道建築士会編:北海道の開拓と建築 上巻, 北海道(1987).
- 5) 遠藤明久:開拓使の「水車器械柾」,日本建築学会北海道支部研究報告集No.64 (1991).
- 6) 北海道開拓記念館:旧開拓使工業局庁舎復元修理 工事報告書(1992).
- 7) 越野武:北海道における初期洋風建築の研究,北海道大学図書刊行会(1993).
- 8) 呉農・越野武・角幸博:開拓使札幌本庁工業局の 器械場について、日本建築学会計画系論文集 第 517号 (1999).
- 9) 池上重康:明治初期日本政府蒐集舶載建築書の研究、北海道大学出版会(2011).

筆者紹介

鈴木明世 (すずき あきよ)

北海道博物館・博物館研究グループ・研究職員 1994年,東京生まれ。2018年3月,早稲田大学 大学院創造理工学研究科建築学専攻修士課程修 了。2018年4月~現職。

専門は建築史。その中でも特に、都市史、民家 史。日々、開拓の村の建造物の維持修繕関係業務 を行いながら、本州出身の視点から建造物と向き 合い、その歴史的発展について分析している。