

学位論文題名

北海道におけるギャンブレル屋根畜舎の導入と展開

学位論文内容の要旨

北海道らしい農村景観を構成する諸要素のなかに、「ギャンブレル屋根畜舎」の存在がある。北海道の住民にとり農村景観の文化的アイデンティティを形成する重要な地域資源であるが、北海道へのギャンブレル屋根畜舎の導入と展開については、これまで十分な研究がなされてこなかった。本論文は、ほぼ同時期に多様な形で展開した北海道でのギャンブレル屋根畜舎の導入に関して、文献・資料等の調査・分析を行い総合的に考察したものであり、序章以下8章で構成されている。

序章では、本研究の背景と目的、研究の対象、研究の方法、既往研究について述べた。

第1章で、ギャンブレル屋根が切妻型の腰折れ屋根であることを確認し、一般に混同されているマンサード屋根との差異を明確にした。アメリカでは妻面側から見る屋根形状から、肉解体業者が肉を吊り下げる鉤「ギャンブレル (gambrel)」に由来し、マンサード屋根は、建築家フランソワ・マンサール (Francois Mansart) に由来する名称で、寄せ棟型の腰折れ屋根である。

第2章では、明治政府の開拓使雇用の外国人による欧米式農法が導入された背景を分析・調査し、1877年札幌農学校に米国式模範家畜房(モデルバーン)が竣工し、真駒内牧牛場、七重勤業試験場及び東京農業試験場第三官園に類形の家畜房が建設されたが、いずれも切妻型屋根形状であったことから、開拓使設置の家畜房にはギャンブレル屋根畜舎が存在しないことを明確にした。さらに、北海道大学附属図書館貴重資料室所蔵『開拓使旧蔵建築関連図書』の1850年から1880年出版のアメリカの書籍にも、ギャンブレル屋根畜舎の記述が無いことを確認し、アメリカでもギャンブレル屋根畜舎が一般的でないことを指摘した。

第3章では、開拓使後の1900年前後発行の農業・畜産施設関連の文献・資料の内容を検証し、北海道へギャンブレル屋根畜舎が導入された背景の一端を把握した。対象とした文献は、北海道大学附属図書館貴重資料室「札幌農学校文庫」所蔵のW.P.ブルックス著“*Agriculture Vol.III*”(1901)、アメリカ合衆国農務省が1889年から発行する『農業公報』(U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE FARMERS' BULLETIN)のNo.1342、No.1350、No.1393の3冊である。『農業公報』は、北海道大学図書館貴重資料室「南鷹次郎文庫」と北海道農業研究センター(旧北海道農事試験場)に所蔵されており、当時は、開拓使廃止後に米国の新しい農業関係情報を知る手段であったと考える。さらに、北海道大学大学院農学研究院には「東北帝国大学農科大学図書館」の捺印があるアメリカの“RADFORD'S PRACTICAL BARN PLANS”(1909)とカナダの“THE SUPERIOR WAY”(1917)の畜産関係者向けカタログ販売本が存在する。北海道農業研究センターにも「滝川種羊場」印のある“*Farm Building*”(1911-1919)のカタログ販売本が存在した。さらに、ウイスコンシン州立農科大学教授F.H.キングの「キング式換気法」論文(1889)と著書“*VENTILATION*”が北海道農業研究センター図書に確認できた。アメリカの州立農科大学と農事試験場が農業関係の試験・研究の協同を図たように、当時は北海道帝国大学と北海道農事試験場でも研究・教育での人事交流があり、ギャンブレル屋根畜舎関連のこれら文献・資料が両機関に存在する背景も指摘した。

第4章では、北海道帝国大学第一農場にギャンブレル屋根畜舎が導入された背景と経緯、及び、同牛馬舎の設計内容とキング式換気法採用に関して考察した。北海道帝国大学農科大学第一農場の

「牛馬舎附屬家」は、二階建て切妻屋根畜舎であったが、1918年10月6日の失火により焼失する。北海道大学施設部所蔵の「大正七年度公文録」には、第一農場牛馬舎災害復旧工事事業費に関する、文部大臣宛の北海道帝国大学総長佐藤昌介等による「申請文」と「理由書」等の記録が残され、理由書には近年の進歩した衛生的で便利な家畜房建設の要望と共に、畜舎の簡単な平面図と復旧工事予算書が添付され、構造概要に「小屋組腰折屋根」の記述があり、1919年竣工の北海道帝国大学第一農場の「ギャンブレル屋根牛馬舎」は、佐藤昌介総長と南鷹次郎農場長等の要請により実現したと推察される。北海道大学施設部所蔵の「北海道帝国大学農科大学第一農場牛馬舎災害復旧工事之図」からも新牛馬舎の小屋組は、垂木が2段勾配で棟木と桁にかかる、腰折れの小屋組であることが確認され、換気法にはウイスコンシン州立農科大学のF.H. キング博士のキング式換気法が採用されている。当時の北海道帝国大学第一農場畜産担当の井口賢三著書『乳牛』（1928年）には、第一農場牛馬舎の記述がある。第一農場牛馬舎は1968年頃に取り壊しまで、学生達の畜産実習施設として長年利用された経緯から、その後の北海道の畜舎施設へ与えた影響は大きいことを指摘した。

第5章では、1917年農商務省臨時産業調査局「緬羊100万頭計画」の立案を受け、1918年から全国5カ所（滝川、月寒、友部、北條、熊本）に設置された農商務省種羊場のギャンブレル屋根緬羊舎について考察した。農商務省滝川種羊場に始まる農商務省の全国5ヶ所の種羊場設置は、北海道へギャンブレル屋根緬羊舎を導入する契機となったと共に、類似の緬羊舎が北海道外の友部、北條、熊本の各緬羊舎にも存在したことを明らかにした。北海道では、滝川種羊場にギャンブレル屋根緬羊舎の存在を確認した。ギャンブレル屋根緬羊舎の設計図面は不明だが、岡本正行の『緬羊』掲載の執筆文と同著『緬羊飼育精説』（1937）および山田喜平著『緬羊と其飼ひ方』（1937年）から、当時の各種羊場に存在したギャンブレル屋根緬羊舎の状況を把握した。また、滝川種羊場と友部種羊場の緬羊舎に関しては、絵はがき写真から当時のギャンブレル屋根緬羊舎の形状を確認している。

第6章では、1930年6月北海道庁産業部発行の「五町歩農家模範畜舎設計」を軸に、北海道の一般農家へギャンブレル屋根畜舎を導入するに至った背景と目的、内容について、三つの側面から調査・分析した。分析結果を総合すると、1927年第二期北海道拓殖計画で標榜された「牛馬100万頭計画」は民間酪農家達の畜産調査会活動の成果で、1920年頃から始動するデンマーク有畜農業を5町歩農家へ導入する「大家畜3頭主義」へと連動する。北海道戦前期1900年前後の農家状況は、機能面、衛生面、生活面で積雪寒冷地には不向きで、新たな農家改良論の提案が期待されていた。「五町歩農家模範畜舎設計」は、有畜農業導入で大家畜3頭等の飼養が必要とされる5町歩農家の畜舎設計である。北海道庁は一般農家へ有畜農業導入を促進するために、ギャンブレル屋根畜舎を提案し、新しい農家像のイメージを明快に標榜したと推察した。

第7章では、北海道の民間酪農家におけるギャンブレル屋根導入について、6人の酪農家と1酪農集団について述べ、宇都宮仙太郎はじめ民間酪農家の活動が先駆的であったこと、さらに、各酪農家の相互関係と活動内容についても明らかにした。

結章では、本研究の各章における要約を述べた後、本論の横断的な総括として、北海道におけるギャンブレル屋根畜の導入と展開のあり方、及び、北海道におけるギャンブレル屋根の構造を3タイプにまとめ、さらに、今後の課題と展望について述べた。

以上から、北海道におけるギャンブレル屋根畜舎の導入と展開について、多面的・総合的に考察し、明らかにすることができた。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 角 幸 博

副 査 教 授 森 傑

副 査 准教授 小 澤 丈 夫

学 位 論 文 題 名

北海道におけるギャンブレル屋根畜舎の導入と展開

ギャンブレル屋根畜舎は、北海道らしい農村景観の重要な構成要素であるが、これまでこの畜舎の北海道における導入過程については、まったく研究がなされてこなかった。本論文は、北海道におけるギャンブレル屋根畜舎の導入および展開に関して総合的に考察したものであり、序章以下8章で構成されている。

序章では、本研究の背景と目的、研究の対象・方法、既往研究について述べ、第1章では、ギャンブレル屋根が、肉を吊り下げる鉤「ギャンブレル (gambrel)」に由来する切妻型腰折れ屋根であることと、混同される寄棟型腰折れ屋根であるマンサード屋根との差異を明確にしている。

第2章では、明治政府の欧米式農法の導入背景を分析し、札幌農学校の米国式模範家畜房(モデルバーン)や真駒内牧牛場、七重勸業試験場、東京農業試験場第三官園に竣工の家畜房が、いずれも切妻屋根であり、ギャンブレル屋根畜舎が存在しなかった点を明らかにしている。さらに、北海道大学附属図書館所蔵『開拓使旧蔵建築関連図書』の1850年から1880年出版のアメリカの書籍にもギャンブレル屋根畜舎の記述が無いことを確認し、アメリカでもこの時期ギャンブレル屋根畜舎はみられない点を指摘した。

第3章では、1900年前後発行の北海道大学附属図書館「札幌農学校文庫」所蔵 W.P. ブルックス著 “Agriculture Vol. III” (1901) や、アメリカ合衆国農務省が1889年から発行の『農業公報』(U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE FARMERS' BULLETIN) No.1342, No.1350, No.1393の3冊を検証し、北海道にギャンブレル屋根畜舎が導入された背景、および『農業公報』の北海道大学図書館「南鷹次郎文庫」と北海道農業研究センター(旧北海道農事試験場)所蔵から、これらが開拓使廃止後の1900年頃のアメリカの新しい農業関連情報を知る重要な手段であったことを指摘している。さらに、北海道大学大学院農学研究院所蔵「東北帝国大学農科大学図書館」印書のアメリカの“RADFORD'S PRACTICAL BARN PLANS”(1909)とカナダの“THE SUPERIOR WAY”(1917)のカタログ販売本、および北海道農業研究センター蔵「滝川種羊場」印のある“Farm Building”(1911-1919)のカタログ販売本、ウイスコンシン州立農科大学教授 F.H. キングの「キング式換気法」論文(1889)と著書“VENTILATION”の所蔵を明らかにし、北海道帝国大学と北海道農事試験場の人事交流を背景とするギャンブレル屋根畜舎の導入に言及している。

第4章では、北海道帝国大学第一農場のギャンブレル屋根畜舎導入の背景と経緯、同牛馬舎の設計内容をとりあげ、北海道大学施設部所蔵「大正七年度公文録」に「小屋組腰折れ屋根」の記述があること、1919年竣工のギャンブレル屋根牛馬舎は、佐藤昌介総長と南鷹次郎農場長等の要請で実現し、さらには腰折れ小屋組とキング式換気法との併用について明らかにしている。また、北海道帝国大学第一農場畜産担当の井口賢三著書『乳牛』(1928年)の記述から、第一農場牛馬舎が1968年頃の取り壊しまで、学生の畜産実習施設として利用され、その後の北海道の畜舎施設に大きな影響を与えたことを指摘している。

第5章では、1917年農商務省臨時産業調査局「綿羊100万頭計画」の立案を受け、1918年から全国5カ所(滝川、月寒、友部、北條、熊本)に設置された農商務省種羊場のうち、既存施設を転用

した月寒を除く4カ所のギャンブレル屋根緬羊舎について考察し、滝川種羊場に始まる種羊場設置が、北海道にギャンブレル屋根緬羊舎を導入する契機となった点を明らかにした。

第6章は、1930年北海道庁産業部発行「五町歩農家模範畜舎設計」を軸に、北海道の一般農家にギャンブレル屋根畜舎が導入される背景と目的などにふれている。1927年第二期北海道拓殖計画の「牛馬100万頭計画」は、1920年頃から始動するデンマーク式有畜農業を5町歩農家へ導入する「大家畜3頭主義」へと連動し、北海道庁が「五町歩農家模範畜舎設計」を通して一般農家への有畜農業導入促進のために、ギャンブレル屋根畜舎を推奨しつつ、新しい農家像を明快に示した点を指摘している。

第7章では、前章まで述べたギャンブレル屋根の導入期とほぼ併列して進んだ北海道の民間酪農家におけるギャンブレル屋根の導入過程について述べ、宇都宮仙太郎はじめ民間酪農家の活動が先導的であったことも指摘している。

結章では、北海道におけるギャンブレル屋根畜舎が1900年前後のアメリカのカタログ本やアメリカ農商務省『農業広報』を直接移入し、北海道帝国大学第一農場や北海道庁の「五町歩農家模範畜舎設計」を通じての新しい農家像の提唱および宇都宮仙太郎ほか民間酪農家の意識的導入が、北海道におけるギャンブレル屋根畜舎の導入と展開の大きな原動力であったと結論づけている。

これを要するに、著者は、これまでほとんど知られていなかった北海道におけるギャンブレル屋根畜舎の導入と展開過程を初めて解明することで、日本近代建築史研究に新たな知見を加えたものであり、建築史学、建築都市学、景観学に貢献するところ大なるものがある。

よって著者は、北海道大学博士(工学)の学位を授与される資格あるものと認める。