

宮城県栗原市における農業の近代化と長屋門の継承・繋がり続ける建物形式とその課題

37-196077 海山 裕太

0. 序章

0.1 研究の背景と目的

日本には曲家や町家、板倉など歴史ある建物形式が多数存在し、社会や生活を支えてきた。

しかし、これらの建物の現状は、破壊や放置される事が多い^{注1)}。または、社会の担い手だった過去が評価され、文化財として保存される事もある^{注2)}。これは建物形式を過去の遺物とみなすことで生じた「繋がらなかった建物形式」といえる。

一方で、あらゆる建物形式は、社会情勢や生業、生活様式の要件に合わせた建築的な変化を行い、生産され続けてきた。その時代変遷を見つめ直す事で、次世代の社会の担い手である「繋がり続ける建物形式」となる知見が得られるのではないか。

そこで、本研究では「繋がってきた建物形式」に着目し、社会情勢や生業、生活様式が求める建物への要件の変化とその建築的対応の変遷を明らかにすることを目的とする。

0.2 研究の対象

「建物形式」として宮城県栗原市の長屋門を対象とする。

それは、主に農業に関連する用途として、江戸期に初めて建設された。そして、戦後以降、農業の生産手段が大きく変化したにも関わらず、既存の長屋門では改変を行い、新築の長屋門では要件に適合する形で生産され続けた。

その農業の変化に対する建築的対応の変遷を明らかにすることは本研究の分析対象に適していると考えられる。

0.3 用語の定義

「長屋門」：門的機能（内と外の境界線）を有し、かつ両脇に実用的機能を持つ門形式

「要件」：建築空間に求める必要な条件

「建物形式」：形態や構成に特徴をもつ建物の類型

また、「繋がり続ける建物形式」、「繋がらなかった建物形式」は筆者の造語である。前者は、変化していく社会情勢や生業、生活様式の要件に対応して生産され続ける建築物である。後者は、要件に対応できず、放置や破壊、文化財として保存されるように再生産されない建築物である。

0.4 研究方法と構成

本稿は序章・結章を除き5章構成である。第1章では、2009年度に行った栗原市による543件の長屋門調査¹⁾や郷土資料を用いて、栗原市長屋門の概況を示す。

続いて第2章では、戦前までに作られた栗原市長屋門の状態を示す。第3章から第5章にかけて、農業を取り巻く環境が大きく変化した戦後以降に着目し、それぞれ農業生産方式の近代化、農地の集積・集約化、非農業化に伴う要件の変化とその建築的対応を明らかにする。それらは、農業関連資料、長屋門関連資料、聞き取り調査、実測調査を基にして分析する。

第2章以降の聞き取り調査、実測調査に関しては、2020年7月から9月にかけて50件行った。本研究では、特に戦後以降の変化に着目するため、その建設割合が最も高い若柳町の悉皆調査(29件)をしたうえで、他地域の傾向を掴むため、一迫町(9件)、栗駒町(2件)、志波姫町(6件)、金成町(1件)、花山村(3件)を調査した。

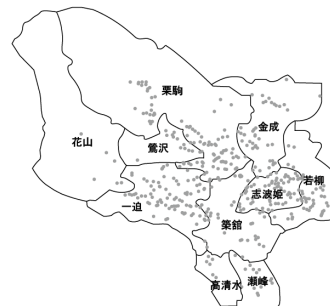


図1 栗原市長屋門の分布¹⁾N=543

0.5 既往研究

一つの建物形式に着目し、要件の変化に対する建築的対応の変遷を明らかにした研究としては、杉山(2015)²⁾の漁業と民家、濱(2004)³⁾の納屋と農業を対象としたものが挙げられる。それらは、社会情勢、生業、生産工程、生産用具の変化に対する建物の構法や素材、空間構成の変化の変遷を明らかにしている。しかし、それらは、要件の変化に対応しきれなかった様相を含めては明らかにされておらず、多角的な視点を持たない。

長屋門自体に関しては、民家史研究の中で、民家の付属建物として報告されてきた。また、長屋門を中心に据えた研究は、大月・安武(2017)⁴⁾が茨城県美野里町を対象に農村部の長屋門の成立過程や形態を明らかにしている。また、星野(2009)⁵⁾は宮城県栗原市の長屋門をまちづくりにおける地域資源とし、実測結果を報告している。三橋・本庄(2017)⁶⁾は栃木県宇都宮市を対象に分布や部位別の材、空間構成、活用実態、配置など、様々な観点から分析している。しかし、いずれも成立時期、または現在の様相の分析であり、通時的な視点からは明らかにされていない。

1. 栗原市長屋門の概況

1.1 歴史の変遷

江戸期に初めて長屋門が建設されて以来、明治、大正、昭和、平成と長屋門が生産され続けてきた(図2)。

長屋門が最も多く建設されたのは明治期で294件である。この地域の特筆すべき点は、近代以前の建物形式であるにも関わらず、社会が大きく変化した戦後以降においても、123件建設されている事だ。また、若柳町の長屋門は戦前と戦後でほとんど同じ建設数であることが確認できる。

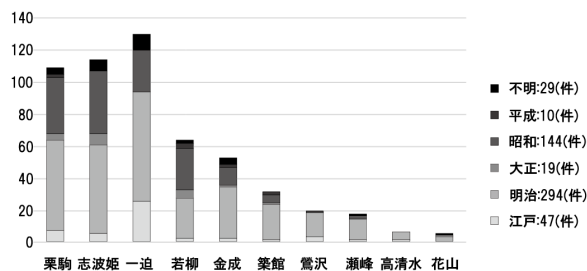


図2 各地域の建設年代¹⁾N=543

1.2 2009年調査時の建築的構成

屋根形状は、入母屋(397件)が最も多く、寄棟(57件)、切妻(26件)の順となる。その材料は主に金属(435件)で葺かれていたが、瓦(92件)、茅(3件)も存在する。

正面の壁面は、真壁(455件)、大壁(110件)である。その素材は漆喰(435件)、新建材(109件)、板材(77件)、土材(23件)のいずれかである。腰壁材は板材(238件)が最多で、コンクリートや石、セメントを用いているものも確認できた。また、壁面と腰壁材が同一素材にも関わらず、腰壁の位置で色を変化させたケースもあり、「壁面—腰壁」という組み合わせが好まれた。壁面の色に関して、土壁以外はどの素材でも基本的に白い材料を選択しているように、「白壁」にすることも好まれている。

1.3 小結

栗原市長屋門は江戸期に誕生し、明治期に最も多く生産された。そして、戦後以降、平成にかけても生産され続けられてきたことが明らかとなった。

現代に見られる建築的構成としては、「屋根形状：入母屋、屋根素材：金属、壁面：真壁、壁面素材：漆喰、腰壁素材：板材」が最も一般的である。また、「壁面—腰壁」や「白壁」のようなマテリアル面でも好みが存在する。

次章以降について、第2章では戦前までの農具の機械化以前の長屋門を扱い、第3章から第5章にかけてはそれ以降の長屋門を扱い分析を行う。

2 機械化以前の長屋門の様相

2.1 建設主体

建築史家の宮沢智士(1981)⁷⁾は「長屋門は江戸時代に武家の屋敷構えの1つとして建設された」と述べているが、栗原市内の長屋門の多くは農家により建設された。

それは、「家柄のあるものや、お上に金を献上したものなどは特別に許された」⁸⁾というように一部の農民のみが建設する事ができた。一般農家では、仙台藩により門などの奢侈造作を禁じられていたため建設できなかった。

そして、江戸期が終わり武家社会ではなくなると、制限はなくなり、家柄の象徴にもなった長屋門を建設する動きは活発化した^{注3)}。

2.2 規模

本節では、聞き取り調査及び実測調査にて、主屋の桁行、奥行、軒高に改変が見られなかった長屋門を対象にし、規模を示す。

まず、柱間の平均については、957mmであり、半間ピッチで建てられる。これは、1間の柱間寸法が標準よりも大きくなっており、間延びしている。

桁行平均16.06m、奥行平均5.06m、軒高平均3.41mであった。その桁行に対する奥行の比率の平均は、3.12である。奥行は2.5間または3間であり、特に2.5間に集中している。一方で、桁行は6.5間から10間と分散していることから、桁行方向の操作で長屋門の大小が決まることが分かる。

2.3 空間構成の仕組み

江戸期の武家の長屋門は、家臣の住まいや仲間部屋として利用されてきた。これは住まいであると同時に、内と外を仕切る門番的な役割も持ち合わせていた。

そして明治期に農家によって建設されるようになると、稲作に関連する用途へ変化する。市内の長屋門でみられた用途としては、脱穀や籾摺りを行う農作業空間、相続とりや作男と呼ばれる年雇いの小作人の住まい空間、米や籾を保管する保存空間、牛や馬を飼う畜舎空間のいずれかであり、その組み合わせによって内部空間が構成された(図3)。

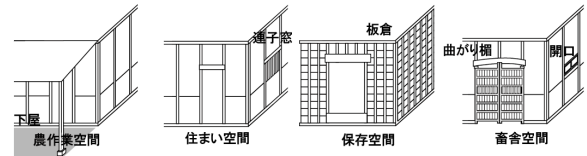


図3 用途の種類

2.4 空間構成の事例

明治期に建設されたO邸長屋門を報告する。この長屋門の規模は、柱間940mm、桁行16.9m、奥行4.70m、軒高3.38mであり、住まい空間、農作業空間、保存空間を持つ。

それぞれの用途に関して、住まい空間では、3.75坪の大きさをもつ空間に、相続とりが2人寝泊まりしていた。その場所は板間で構成された。農作業空間では、脱穀や籾摺りの作業を行う。この作業は広い空間を必要とするため、8.75坪の大きさをもった。また、その空間は土間であった。保存空間では、米や籾の保管場として、板倉が設置された。その大きさは5坪である。板倉に関しては、独立して建設されることもあるが、市内では、長屋門に板倉を付属させ建設するケースが存在する。

このようにして、それぞれの用途を桁行方向で組み合わせさせて空間が構成された(図4)。

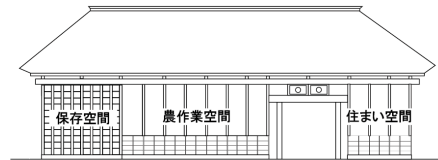


図4 立面図(茅葺き/板倉/漆喰/板腰壁)

2.5 小結

最初期の長屋門は、江戸期に武家が建設したが、許可を得た一部の農家も建設している。そして、制限がなくなった明治期には、多くの農家が建てた。その形態は、農業に関連する用途を桁行方向に組み合わせることで決まった。

3. 農業生産方式の近代化に対応した長屋門

3.1 農業の機械化

戦後の食糧増産を背景として、農業機械の開発が急速に進み、自宅の農作業空間の役割は大きく変化した。

戦前の自宅では、脱穀、籾置き、籾摺りを行える農作業空間を必要とした。それに対して、戦後は、稲刈を行うバインダーと自然乾燥を行う棒かけ(この地域では「ほんによ」と呼ぶ)、脱穀を行うハーベスタを併用することで、自宅では籾置きと籾摺りの空間を必要とした。或いは、乾燥作業を経ずに、稲刈と脱穀を行うコンバインの普及によって、自宅では、乾燥、籾置き、籾摺りの空間を必要とするようになった。特に、乾燥機のスケールは既存の長屋門の規模と合わず齟齬が生じた。

また、輸送手段も機械化していく。それは農作業などで利用される軽トラックや日常で使用する乗用車といった車両の普及である。それに伴い、戦前では人のみが入り出していた門に対して、新たに車両を通す要件が生じた。

このように近代化によって生まれた新たな設備は、既存の長屋門に対して大きな変更を迫った。

3.2 機械化以前の長屋門への乾燥機の導入

3.2.1 乾燥機と長屋門の不適合

乾燥機の規模はメーカーによって異なるが、幅約1.5m、奥行約3m、高さ3.7m(30石)~5.1m(50石)を持つ機械だ。

その高さは、機械化以前の長屋門の軒高平均 3.41m と比較すると合わないため、収めるには工夫が必要である。その対応として新たな農作業小屋を開発する場合^{注4)}や既存の空間の高さに適合する容量の小さな乾燥機を導入する場合もあるが、栗原市内の多くの長屋門では、増築や改築を通じた建築的な操作によって乾燥機を収めてきた。

3.2.2 乾燥機の導入方法

機械化以前の長屋門への乾燥機の収め方は、(1)小屋組改変、(2)梁切取、(3)掘削、(4)付属屋増設の4つに類型できる(図5)。

ここで、(1)~(4)の概要を示す。(1)は既存の小屋組を壊し、新たに梁の上に高さを上げた小屋組を作り、収める方式だ。(2)は既存の長屋門の小屋組を構成する部材の一部を切り取るものである。(3)は長屋門が土間の場合、地面を掘ることでレベルを下げ、収める方式である。(4)は長屋門の主屋に部分的に付属屋を増設するものである。

このように様々な工夫を行うことで乾燥機を導入した。

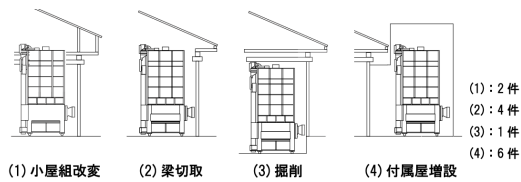


図5 乾燥機の導入方法

3.3 機械化以前の長屋門への車両の導入

3.3.1 車両と長屋門の不適合

門幅に変更が見られた一つの事例である O 邸長屋門を事例として分析する。その門幅は 2.28m である。また、この時代の一般的な軽トラックの車幅は 1.3m、普通自動車の車幅は 1.5-1.7m である。これは、軽トラックや車幅の小さな車両は通り抜け可能だが、一部の車両は、既存の門幅とは合わず、通す事が厳しかった。その解決手段として長屋門内を通過しないようにするケースもあるが、敷地形状の制約などでそれが出来ない場合は、長屋門を操作した。

3.2.2 車両導入方法

機械化以前の長屋門では、門柱を一度抜き取り、左右の幅を広げたくて、戻す方法がとられた。O 邸長屋門では、520mm 広げ、2.78m の門幅にすることで、1000mm 以上の余裕を持たせて車を通した(図6)。

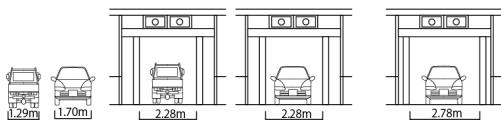


図6 門の変遷

3.4 機械化に適合した新築の長屋門

機械化の要件に適合する新たな建物形式を建設すれば良いにも関わらず、この地域では新築の際も、「長屋門」という建物形式を継承し生産した。

3.4.1 乾燥機と車両の導入方法

新築の長屋門では建設段階から軒高を高くして乾燥機を収め、門幅を広げて車両を通した。その平均は、桁行 15.68m、奥行 4.83m、軒高 4.70m である(図7)。この寸法は、機械化以前の長屋門と比較すると、桁行、奥行方向への変化は小さいが、軒高平均は 1m 以上高くなっている。

また、門幅の平均は 3.2m であり、車両を通すのに十分な広さを持つ。さらに、内と外を仕切る門扉は付けず、車両の出入りを重視した。

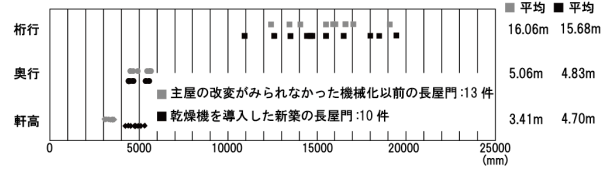


図7 長さ分布の比較

3.4.2 空間構成の事例

1982年に建設された S 邸長屋門は、柱間 905mm、桁行 18.1m、奥行 5.43m、軒高 4.77m であり、農作業空間、保存空間、物置空間を持つ。特に 4.7m の乾燥機を導入するために、機械化以前の長屋門と比べ、軒高が 1.3m 高くなっている。また、乾燥以降の工程では、高さを生かして中 2 階を作り、そこで粃を保管した後、その真下においた粃摺り機に自然落下で導入した。これは、粃を取り出す工程がなくなるため、より効率的になる。このように乾燥機スケールに合わせてその他の用途の配置に工夫が見られた。

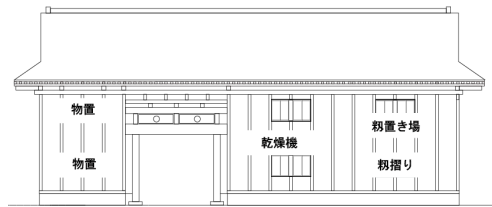


図8 立面図(金属屋根/漆喰壁)

3.5 小結

高さのある乾燥機を導入するために、既存の長屋門では増築、改築を行い、新築の長屋門では高さを上げることで対処した。さらに、そのスケールに合わせて保存空間、畜舎空間、住まい空間が配置された。また、車両の出現によって門幅も広くなった。

4. 農地の集積・集約化に対応した長屋門

4.1 農地の集積・集約化

意欲ある担い手に農地を集積することにより、その有効利用を促進する動きは、1975年の農用地利用増進事業の創設以降、着実に進んできた。特に平成以降、農業従事者が減少・高齢化する中で、その動きは加速し、今後もその傾向は続くと考えられる^{注5)}。

そのような状況下で、農地が拡大し、収穫量が増加した農家では、より広い農作業空間を必要とした。

4.2 自宅内設備の充実化

自宅内設備を充実化させ、対応する方法としては 2 通り確認された。1 つ目は、乾燥機の複数台導入だ。乾燥機は高さがあるが、幅、奥行はそれほど大きくないので複数台導入して対処することが可能である。2 つ目は新たな付属建物の建設だ。これは付属建物で乾燥や粃置き、粃摺りの作業を行い、長屋門を収穫量の増えた米を保存する空間として利用した。ただし、付属建物で全ての作業を完結させ、長屋門を利用しなくなる場合もある。

4.2.1 用途変遷の事例 (平面変化)

1936年に建設された U 邸長屋門の建設当初の用途は、脱穀や粃摺りを行う農作業空間と小作人(相続とり)の住まい空間、粃や糠の保存空間であった。

戦後の農地解放で相続とりは住まなくなるが、1974-82年にかけて所有者家族が住みこんだ。農作業空間としては、1977年に 32 石の乾燥機が導入され、使われ方が変化した。因みに、この時代の水田面積は 5 町 5 反だった。

このような状態が続いてきたが、1992年に組合に所属し、そこで乾燥以降の作業を行ったため、長屋門は物置化した。

そして、2000年に独立したことをきっかけに、乾燥と糶摺りを行う付属建物を建設し、長屋門は米の保存場所となった。保存に関しては、フォークリフトを利用し始めたため、床をフラットにすべく、板間から土間への変更、土台の切断を行った。さらに温度を一定に保つために天井の取り付けも行っている。なお、1997年頃から田の購入や委託を受けるようになり、現在では約15町の広さで稲作をしている。増加した収穫量を処理するため、付属建物には現在3台の乾燥機が置かれている。

時代毎の要求に応じて、用途と共に場所を大きく変えて、長屋門を利用してきたが分かる(図9)。

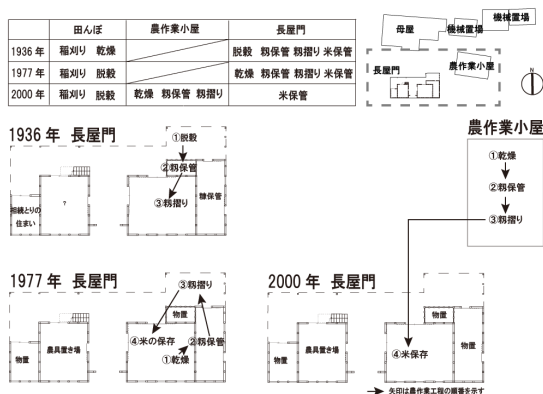


図9 農業の生産工程と空間利用の変遷

4.3 自宅外設備の利用

カントリーエレベーター(以下、CE)やライスセンター(以下、RC)などの自宅外の大規模設備を利用して対応する場合も多数みられる。

CEは、収穫後の乾燥、調整、貯蔵を一か所で行う施設であり、RCは、乾燥、調整を行う施設である。栗原市内では一迫町が、1973年にCEを宮城県下で初めて建設した。この利用が進むと田んぼで脱穀した後、速やかにCEやRCまで運ぶ。その結果、長屋門は農作業空間ではなくなり、一気に物置化した。

4.4 小結

農地の集積・集約化に伴って、農作業空間の拡大化が求められた。その対応策として、外部委託する場合もあるが、自宅では、設備を充実させ対応した。その要件に適合するように、長屋門も空間利用の仕方を変えた。

5. 非農業化に対応した長屋門

5.1 非農家の増加

都市移住や高齢化、他農家への委託により、1950年以降、非農家は増加し続けている^{注6)}。非農家になると、農作業空間を必要としなくなるため、CEやRCの出現と同じように長屋門は物置化した。

5.2 非農業的利用

近年になり、非農家となった人々が農作業以外の使い方に着目し、他の用途へ転用するケースが現れた。それは、カフェやギャラリー、集会所、事務所、仮住まい空間が確認された。その転用の際に生じる、農作業空間では必要とされなかった新たな要件に対して、長屋門は建築的变化をして対応した。例えば、ギャラリーでは、断熱材の使用や天井の取り付けによる温熱環境の向上や基礎の改修によって、湿気による作品の損傷を防ぐ工夫をした。

また、「長屋門」という形式を残しながら、農作業以外の用途で新築するケースも近年現れた。それは、1993年に門の半分を型枠製造会社の事務所とした事例や2000年に養豚農家の10tトラック置き場とした事例である。10tトラックは農作業では必要とされなかった機械であり、それを収めるために5.06mの軒高を持つ長屋門を建設した。

5.3 小結

CEやRCの出現や他農家への委託と同様に、非農家の増加によっても長屋門は用途を失った。そのような現状から「繋がらなかった建物形式」と捉えられることがある。一方で、既存の長屋門の転用だけでなく新築においても、非農業的な利用を行い、長屋門を活かす事例が現れた。

6. 結章

本研究では、変化してきた長屋門への要件とその建築的対応の変遷を明らかにした。

長屋門は江戸期に武家が建設した建物形式だが、栗原市内の多くは稲作関係用途として農家が建設した。

そして、戦後は農業の機械化が進む。特に高さのある乾燥機を導入すべく、既存の長屋門では、増築、改築を行った。新築の際は、軒高を上げた長屋門を建設した。

しかし、外部施設の利用や他農家への委託、廃業に伴い、長屋門は物置化し、放置される事が多くなった。その結果、「繋がらなかった建物形式」だと捉えられる事が多く、これが課題となっている。

一方で、「繋がりが続ける建物形式」への兆しも見られる。それは、農作業空間の拡大化の要件に対する自宅内設備の充実化の事例や非農業的な利用を行う事例である。

古くから存在する建物形式は、社会や生活を支えてきた文化的価値を有する。「繋がりが続ける建物形式」となる事は、社会の担い手であり続けるだけでなく、その価値の持続的な保護の観点からも重要だと考えられる。それは、時代毎に求められた要件とその建築的対応の変遷の歴史を見つめ直す事で検討できる事は多くあるだろう。

註釈

- 注1) 例えば、河本大地(2002)「岩手県遠野市における南部曲家の減少とその背景」,地域地理学会 において戦後の社会、経済、家庭生活の変化による内部の間取りの機能変化に伴い、中心部近郊から順に南部曲家の急速な減少が起こった事を指摘している。
- 注2) 例えば、2019年の時点で、355件の民家が国宝や重要文化財に指定される事例や651件の土蔵が登録有形文化財に指定されている事例
- 注3) 参考文献7)を参照。
- 注4) 例えば、1967年カクイチ建材工業(株)は乾燥機を収められる小型プレハブハウスを開発した。
- 注5) 農林水産省:『令和元年度 食料・農業・農村白書』2019 参照。
- 注6) 農家数は1960年606万戸から2009年170万戸まで減少している。

参考文献

- 1) 栗原市田園観光課(2010)『平成21年度緊急雇用創出事業「観光資源調査業務」』,栗原市産業経済部田園観光課
- 2) 杉山史恵・他(2015)「民家の変遷と集落の成立・生業の関係-徳島県出羽島における民家の調査研究-その2」,日本建築学会大会学術講演梗概集
- 3) 濱定史・他:(2015)「茨城県における納屋の機能と構法の類型化に関する研究-農家の付属小屋に関する研究-その6」,日本建築学会大会学術講演梗概集
- 4) 安武敦子・大月敏雄・他(2017)「農村部の長屋門の成立過程と利用の変遷に関する研究-茨城県県央の事例を通して-」,日本建築学会計画系論文集
- 5) 星野政博(2009)「農家型長屋門実測調査を通じたまちづくり参加報告-宮城県栗原市S家長屋門実測調査報告-」,日本建築学会大会学術講演梗概集
- 6) 三橋伸夫・本庄宏行(2017)「屋敷構えから見た農村系長屋門の配置に関する研究-栃木県宇都宮市における事例的検討-」,日本建築学会計画系論文集
- 7) 宮沢智士(1981)『日本の民家第4巻農家IV』,学習研究社,pp168-169
- 8) 宮城縣史編纂委員会,(1987)『宮城縣史復刻版19(民俗)』,宮城縣 pp15