

住文化の継承と住生活文化学習に関する研究 —伝統家屋の映像コンテンツ開発と中学校家庭科での授業実践—

A study on housing cultural succession and housing life culture education:
Development of Video Contents of the Traditional House and
Class Practices in Home Economics of Junior High School

豊 増 美 喜

Miki TOYOMASU
福岡教育大学附属
小倉中学校非常勤講師/
大分大学客員研究員

古 田 慧

Akira FURUTA
元福岡教育大学大学院

鈴 木 佐 代

Sayo SUZUKI
家政教育ユニット

有 友 里 沙

Risa ARITOMO
元福岡教育大学大学院

(令和3年9月30日受付, 令和3年12月23日受理)

抄 録

本研究は, 中学校家庭科住分野で使用する伝統家屋の映像コンテンツを開発し, 今後の住教育に生かすことを目的としている。まず, 中学生に日本家屋の各部の名称がどの程度継承されているかをアンケート調査で明らかにした。次に, 日本家屋の重要要素である建具と, 建具の開閉による空間のつながりの変化を伝える映像コンテンツを撮影・編集して教材開発を行い, 日本の伝統的な住まいに関する授業を考案した。さらに, 中学校家庭科で, 映像の再生やタブレット端末の操作を取り入れた授業を実践し, 検証を行った。授業後のアンケートでは, 伝統的な日本の住宅について86.9%の生徒が興味関心を持っていた。

キーワード: 住教育, 住文化, タブレット端末, ICT, 中学校家庭科, 授業実践

I. はじめに

日本の伝統的な住まいやまちは, 気候風土に育まれながら, 地域ごとに特色のある美しい景観や住文化をつくりあげてきた。我が国の伝統的な住まいには, 瓦, 土壁, 縁側, 続き間, 畳, ふすまをはじめ地域の気候・風土・文化に根ざした空間・意匠, 構法・材料などの住まいづくりの知恵が息づいているが, 近年はこのような伝統的な住まいづくりとともに, そこから生み出された暮ら

しの文化も失われつつある¹⁾。伝統的な住生活文化を後世に残していくためには, 教育の中に日本の伝統家屋に関する内容をわかりやすく取り入れ, 子どもたちに興味関心をもってもらうことが必要であろう。住生活文化に関して, 平成29年告示の中学校学習指導要領解説技術・家庭編では, 「生活文化を継承する学習活動を充実する²⁾」こと, 「日本の生活文化への理解を深めるために, 日本の伝統的な住様式等を扱うこと³⁾」が記載され

ている。また、住生活文化に関する既往研究で、奥田らは、日本の昔ながらの住まいや暮らしの良さを子どもたちに伝えたいと考えている保護者は多いが、家庭だけでは伝えることが難しいことから、学校教育で取り上げる意義は大きいと述べており⁴⁾、妹尾は、中学生、大学生共に伝統的な住まいに関連する語句の名称や意味を十分に理解できていないことを明らかにしている⁵⁾。しかし、住生活文化を学ぶ具体的な教材の提案は少ない。そこで本研究では、中学生が伝統的な日本家屋の特徴的な部位とその名称を知っているかの調査を行なった上で、伝統家屋の特徴をとらえた映像コンテンツを開発する。GIGA スクール構想のもと、映像やタブレット端末を利用した ICT 教育の需要が高まっており、実物を見る機会が少なくなっている伝統家屋を撮影、編集した映像教材を開発することは、大きな意味があると考えられる。

II. 研究方法

1. 中学生を対象としたアンケート調査

中学生を対象に、日本の伝統的な住まいに関する知識や理解度を把握するためのアンケート調査を行なった。調査対象者は福岡教育大学附属小倉中学校（以下、附属中学校と表す）の生徒1～3年生である（表1）。アンケート調査はすべて無記名で行い、個人を特定しない方法で分析した。また、アンケートの調査結果は、住教育の研究のため

表1 アンケート調査の概要

調査対象者	実施時期	調査対象者数	有効回答率
1年生	2020年11月10日	120人	98.3% (118人)
2年生	2019年11月25日 (当時1年生)	115人	100.0% (115人)
3年生	2019年12月5日 (当時2年生)	111人	100.0% (111人)
合計		346人	99.4% (344人)

表2 アンケート調査の項目

調査項目
1. 住まいに関する用語について
2. 自宅の和室の有無について
3. 和室の広さの言い表し方
4. 日本家屋の特徴的な部位の名称
5. 日本の伝統的な住宅や暮らしに関するイメージ・特徴 (自由記述)
6. 伝統文化を感じる「音」(自由記述)
7. 日本の住生活文化に関わる経験の有無
8. 日本の伝統的な生活文化の興味・関心
9. 日本の伝統的な生活文化の継承意識
10. 日本の歴史的なまち並みの訪問経験
11. 日本の歴史的なまち並みについての興味・関心
12. 高齢親族との交流経験
13. 回答者の属性

めに使用することを説明した。アンケート調査の項目を表2に示す。

なお、アンケート回答者の、現在の住居形態は、戸建住宅が55.5%、集合住宅が41.6%である。そのうち、戸建住宅で和室があるのは83.8%、集合住宅で和室があるのは76.2%である。また、これまでの居住経験は、戸建住宅のみが21.2%、集合住宅のみが26.7%、戸建住宅と集合住宅が48.3%、その他・無回答が3.8%であった。

2. 映像コンテンツ開発

日本家屋の特徴的な部位の中でも、開閉という動きがある建具を選定し、建具を開閉したときの空間のつながりの変化やきこえる音に着目して、映像コンテンツを作成した。映像コンテンツの撮影は、鹿児島県出水市の出水麓武家屋敷群の税所邸（築250年以上とされている武家住宅）で行った。出水麓武家屋敷群は国の重要伝統的建造物群保存地区に指定されており、市街地から離れているため騒音が少なくビルや電線が映り込まないこと、建物や石垣、庭の景観が残っていること、撮影及び教材化について、管理する出水市の許可が得られたこと、建物及び室内に置かれている調度品等の著作権について問題がないことを確認できたことから撮影対象とした。映像の撮影は2019年12月20日に行った。

3. 授業実践

開発した映像コンテンツを用いて、家庭科住分野の1単位時間（50分）の授業を考案し、附属中学校の1年生3クラス、2年生3クラス、3年生3クラスを対象に、2020年11月26日、12月7日及び8日に実施した。

4. 映像コンテンツを用いた授業の評価

映像の再生やタブレット端末の操作を取り入れた授業を検証するために、授業で用いた学習プリントと授業後のアンケートを分析し評価を行った。

III. 結果及び考察

1. 伝統的な日本家屋に関する知識の実態

伝統的な日本家屋の特徴的な部位とその名称を知っているかについての調査は、アンケート調査の中で、表3に示す13の部位の名称を、提示した写真の中から選択する方法で行った。

日本家屋の各部位の名称の正答率は、『豊』『障子』『ふすま』が全体の80%以上、『すだれ』『縁側』『雨戸』が50%以上80%未満、『床の間』『格子』『軒』『敷居』が20%以上50%未満、『棟』『欄間』『鳴居』は20%未満であった。これまでの居住経験との関係を見ると、「戸建住宅」は「戸建住宅

表3 日本家屋の特徴的な部位の名称の正答率とこれまでの居住経験、及び和室の有無との関係

部位の名称	全体	これまでの居住経験			和室の有無	
		戸建住宅と 集合住宅	戸建住宅	集合住宅	和室なし	和室あり
畳	97.4	98.2	97.3	96.7	98.4	97.1
障子	88.7	86.7	91.8	90.2	85.7	89.3
ふすま	81.4	81.3	80.8	83.7	76.2	82.5
すだれ	68.3	67.5	75.3	64.1	61.9	69.6
縁側	67.4	68.1	68.5	65.2	68.3	67.1
雨戸	57.8	59.0	64.4	51.1	55.6	58.6
床の間	44.5	41.6	53.4	40.2	38.1	45.7
格子	36.6	34.9	41.1	35.9	38.1	36.4
軒	36.0	33.1	41.1	34.8	30.2	37.5
敷居	28.5	27.7	34.2	27.2	20.6	30.4
棟	15.1	13.9	15.1	15.2	11.1	16.1
欄間	12.5	10.8	15.1	13.0	14.3	12.1
鴨居	6.7	5.4	5.5	8.7	4.8	6.8

全体の凡例 80%以上 50%以上 20%以上 20%未満
 「これまでの居住経験」の太字は「戸建住宅」が「集合住宅」よりも5ポイント以上多いもの
 「和室の有無」の太字は「和室あり」が「和室なし」よりも5ポイント以上多いもの

と集合住宅」「集合住宅」より『すだれ』『雨戸』『床の間』『格子』『軒』『敷居』の正答率が5ポイント以上高い。また、現在の住居の和室の有無との関係を見ると、『ふすま』『すだれ』『床の間』『軒』『敷居』『棟』の正答率は「和室あり」が「和室なし」よりも5ポイント以上高い。集合住宅や和室のない住宅で見られなくなっていると思われる部位は、生活の中で名称が継承されにくいと考えられ、授業でわかりやすく示す必要がある。

2. 和室の広さの言い表し方

和室の広さの言い表し方を問う設問（図1）の回答を分析し、結果を以下に示す。

4畳半の設問の正答率は、54.9%、6畳の設問の正答率は、71.2%となり、畳の枚数で部屋の広さを言い表すことを知らない生徒も少なくない（表4）。4畳半に多く見られた不正解は、4畳や5畳

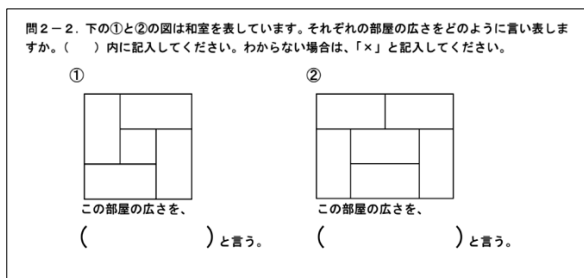


図1 和室の広さの言い表し方を問う設問

表4 和室の広さの言い表し方の回答結果

	正解	不正解	分からない	無回答
4畳半	54.9%	14.2%	29.7%	1.2%
6畳	71.2%	5.5%	22.7%	0.6%

であった。

3. 映像コンテンツの開発

中学生が住生活文化をわかりやすく理解するために、日本家屋の特徴である建具の開閉による空間のつながりの変化と、和室の空間構成と意匠に関する映像コンテンツを開発した。

(1) 映像コンテンツの撮影内容と機材について

動画は、撮影・編集から授業での使用の流れが一台で可能で、小型軽量で持ち運びが容易な iPad mini Wi-Fi 64GB（以下、iPad と表す）で撮影した。写真は、360度の空間を疑似体験できる画像を360度カメラ（RICOH THETA S）で撮影した。iPadでの撮影内容を写真1、360度カメラでの撮影内容を写真2に示す。また、一般的にタブレット端末の内蔵マイクは、過大入力に対するリミッター機能があることや全指向性でない可能性があるため、建具の開閉や室外の自然の音を正確に録音するために、外部マイク（ZOOM iQ7 ステレオマイク）と、風雑音の低減のためのウインドスク



ふすまと続き間



障子と屋外とのつながり(1)



障子と屋外とのつながり(2)



縁側と庭



雨戸

写真1 iPadでの撮影内容(動画の一場面より)



写真2 360度カメラでの撮影内容(ビューアーを使用する前の画像)



写真3 iPadと外部マイク(ウインドスクリーン装着後)

リーンを使用した(写真3)。360度カメラは、人のいない室内を撮影するため、セルフタイマー機能を使い、エクステンションアダプターでつないだ三脚を使用した(写真4)。また、日本家屋での



写真4 360度カメラとエクステンションアダプターでつないだ三脚

撮影を考慮し、カメラを床座の目線の高さに設置した。

(2) 作成した映像コンテンツの内容

撮影した映像と写真を用いて、①ふすまの開閉による続き間の空間の変化を示す動画、②障子の開閉による室内と室外との空間のつながりを示す動画、③縁側に座った際の庭の風景ときこえる音の動画、④雨戸を閉める場面の動画、⑤和室の空間構成と意匠をとらえた360度写真、の映像コンテンツを編集、開発した。

iPadで、ふすまや障子の開閉の動画を撮影する際は、映像コンテンツ視聴時に建具の動きと開閉に伴う空間の変化に集中できるように人が映らないようにした。雨戸を閉める動画は、税所邸を管理している方が雨戸を閉める様子を、許可を得て撮影した。360度カメラで撮影する和室の空間構成

と意匠の写真も、床、壁、天井、建具等で構成される和室の内部空間全体や、隣室とのつながりや庭とのつながり等をそのまま映すことができるように、人が映り込まないようにした。360度カメラで撮影した写真は、iPadのアプリ等を使用すると、スワイプやピンチイン・ピンチアウトの操作で、画面を自由に拡大、縮小、回転させることができ、室内を見渡すかのように空間を疑似体験することで、空間への理解を深める一助となる。

4. 授業実践

開発した映像コンテンツを用いた1単位時間(50分)の授業を、附属中学校の全年生9クラスを対象に実践した。1年生及び2年生は、住分野は未履修、3年生は住分野の住生活文化の内容については深く学んでいない状況である。

表5に本時の展開を示す。表5の1～3では、

表5 本時の展開

想定する学習活動	教師による学びの支援	時間
1.本時の内容を確認する。	・生徒らが過去に回答した、日本の伝統的な住まいに関するアンケートの内容を思い出させ、本時は日本の住生活文化を学ぶことを示す。	2分
2.自分たちの学年のアンケート結果から集計された「日本の伝統的な住宅の各部位の正答率ランキング」を、順位を予想しながら確認する。	・アンケート結果から求めた、該当学年の日本の伝統的な住宅の各部位の正答率の順位をランキング発表の形式で示す。正答率が一番低かったのは「鴨居」であること等を示し、知らなかった部位や、わからなかった語句への興味をひろげる。	3分
3.日本の伝統的な住宅の各部位の名称と、和室の広さの言い表し方を知る。	・日本の伝統的な住宅の各部位について名称を確認し、プリントに記入させる。生徒には、それぞれの部位の特徴や役割を考えさせ、発言させる。その発言を受けて、教師が補足の説明をする。 ・日本では、畳の枚数で部屋の広さを言い表してきたことを伝える。	15分
4.映像コンテンツ(360度カメラで撮影した和室の空間構成と意匠の写真)を使用し、日本の伝統的な住宅の部位の確認クイズ、及び部屋の広さ言い表し方のクイズの答えを考える。	・日本の伝統的な住宅の部位(床の間はどこか)と、写っている部屋の広さの言い表し方(部屋の広さは何畳か)を問う。生徒の代表が、教室のモニターに繋がっているiPadで、360度カメラで撮影した写真を操作し、床の間が映っている画面で止めたり、畳を数えられる画面で画像を止めたり、画像を動かして畳の枚数を数えたりしながら、クイズに回答する。 ・他の生徒はモニターで見て、一緒に考えることを伝える。	5分
5.映像コンテンツ(建具の開閉と音に着目した動画)を使用する ・ふすま、障子の特徴や役割を、動画で開閉の動きや空間の様子を見て体感する。 ・縁側から見た風景やきこえる音を、動画で体験しイメージする。 ・雨戸を閉める場面を、動画で体感し、雨戸の役割を考える。	・ふすまの開閉により、続き間を1部屋にしたり2部屋に分けたりできることに気づかせる。また、昔は自分の家で冠婚葬祭を行っており、空間を広く使うときはふすまを取り外すことができることも伝える。 ・障子は開けたときには室内から外の風景を見ることができ、閉めたときには、外の光をやわらかく取り入れる知恵に気付かせる。 ・縁側の動画の視聴前に「耳を澄ませて静かにきいてみてください」と発問し、視聴後に何がきこえたかを発表させる。葉擦れの音や、鳥のさえずりが聴こえていることから、縁側では自然の風景だけでなく音も楽しんでいたイメージを持たせる。 ・雨戸はなぜ閉める必要があるのか、雨戸の役割を考えさせ、発表させる。発言を受けて、寒さ対策や防犯対策について説明する。	8分
6.日本の伝統的な住宅の中で、現代の住宅に残っているものや知恵、工夫を探し、なぜ現代に受け継がれているのか考える。	・現代の洋風の住宅に、畳や障子が使われている事例を示す。 ・日本の伝統的な住宅や暮らしの中で、現代の住宅に残っているものや知恵、工夫を考えさせる。数名の生徒に発表させ、意見を共有させる。	7分
7.授業後アンケートを行う。 次時の準備物を確認する。	・授業後アンケートに記述させる。 ・次時の予告を行う。	10分

事前のアンケート結果から、日本の伝統的な住宅の各部位の正答率をランキング形式で紹介し、各部位の名称と特徴、和室の広さの言い表し方を、モニターに映し出されるスライドと、配布プリントを使用して学習した。

表5の4では、映像コンテンツを使用した2つのクイズを行なった。今回の授業実施時には、1人1台端末環境が実現されていないことから、生徒の代表が教室の前に出て、新型コロナウイルスの感染防止対策のため、手指消毒を行った後にiPadを使い、360度カメラで撮影した写真を操作して「床の間はどこか」と「部屋の広さは何畳か」を考える内容とした。他の生徒はモニターに映し出される操作中の画面をリアルタイムで見て確認し、一緒に考えることとした。この活動の様子を写真5に示す。

表5の5では、ふすまの開閉、障子の開閉、縁側から見た風景やきこえる音、雨戸を閉める場面



写真5 活動の様子

で、映像コンテンツを使用した。それぞれの空間の動きを目と耳で体験し、イメージを持たせ、建具の役割などを考える活動である。表5の6～7では、日本の伝統的な住宅や暮らしの中で現代にも残っているものや知恵、工夫を探し、なぜ受け継がれてきたのか考える活動を行い、最後にアンケートを実施した。

5. 映像コンテンツを用いた授業の評価

開発した映像コンテンツを用いた授業の効果を検証するため、授業で用いた学習プリントと授業後のアンケートを分析し、検証を行った。

(1) 日本の伝統的な住宅についての興味関心の変化について

授業実践前と後の、日本の伝統的な住宅に対する興味関心の変化を図2に示す。「授業を受ける前は興味関心がなかったが、授業を受けて興味関心をもった」は、53.7%で、授業前から興味関心がある生徒の割合を含めると、授業実践後に86.9%の生徒が興味関心を持っていた。

(2) 現代に受け継がれた日本の伝統的な住宅や暮らしの知恵、工夫について

授業のまとめで実施した、日本の伝統的な住宅や暮らしの中で現代にも残っているものや知恵、工夫についての生徒の記述内容を、KH Coderを利用して分析を行った。頻出単語を表6に示す。「畳」「障子」「ふすま」「雨戸」など、映像コンテンツで示した日本家屋の部位が多く使われ、続いて「光」「雨」「涼しい」など、「畳」や「障子」、「雨戸」に関連のある、室内環境や自然環境に関する単語が使われていた。

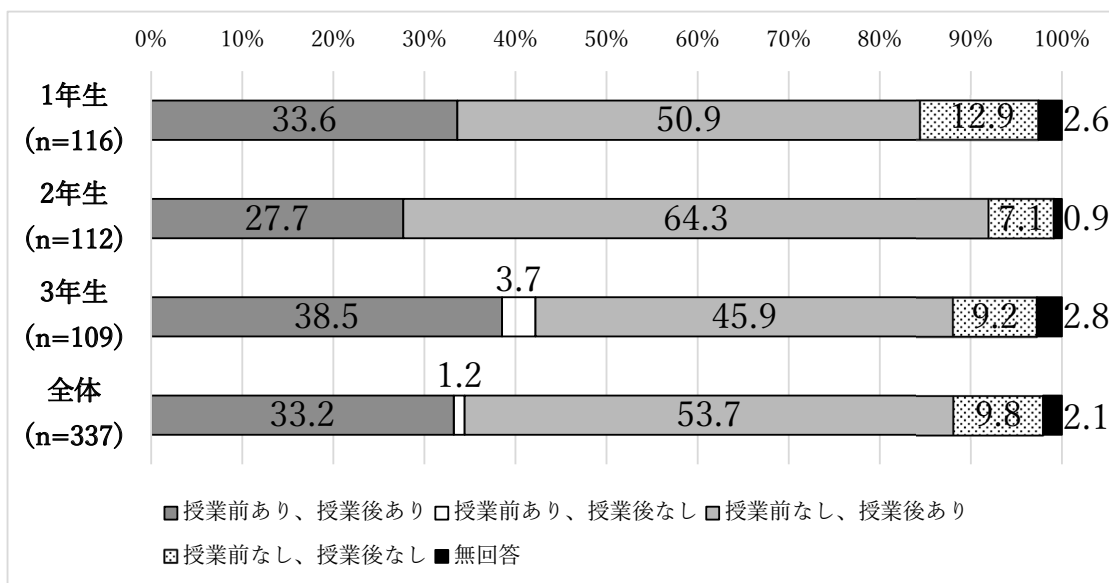


図2 伝統的な住宅に対する授業前と授業後の興味関心の変化

次に、KH Coder を利用して求めた共起ネットワークを参考に、自由記述の語のつながりを確認した。自由記述の例を表7に示す。畳と日本の気候、障子と光、雨戸と雨、雨戸と台風等、伝統家屋の各部位の名称と、室内環境や自然環境に関する単語を結びつけた記述がみられた。また、現代の住生活とのつながりとして「ふすまは洋室との仕切りができる」「雨戸はシャッターになった」という記述があり、一部の生徒は伝統的な建具と同じ機能が形を変えて現在の住まいに残っていることを捉えていた。

表6 生徒の記述の頻出単語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
畳	282	打ち水	32
障子	105	軒	30
日本	100	冬	30
ふすま	81	使う	28
雨戸	72	入る	28
光	66	仕切り	27
雨	63	暖かい	27
涼しい	58	外	24
良い	48	季節	23
気候	44	取り入れる	23
合う	44	部屋	23
出来る	40	風	23
夏	37	縁側	22
湿気	36	調節	22
防ぐ	35	適す	22

表7 自由記述の例

自由記述の例
畳は日本の気候に合っている 障子は外から見られることなく光を取り入れられる 雨戸は雨を防ぐ 雨戸は台風などの風雨から守る ふすまは仕切りになる ふすまは洋室との仕切りができる 雨戸はシャッターになった

IV. まとめ

本研究は中学校家庭科住分野で使用する伝統家屋の映像コンテンツを開発し、今後の住教育に生

かすことを目的とした。

中学生対象のアンケート結果より、伝統的な日本家屋の部位と名称について、『棟』『欄間』『鴨居』の正答率は20%未満である。また、4畳半の言い表し方の正答率は54.9%で、日本家屋の部位の名称や、畳の枚数で部屋の広さを言い表すことを知らない生徒は少なくない。

住生活文化の学習で用いる映像コンテンツは、iPadと外部マイクを用いて、建具（ふすま、障子、雨戸）の開閉や、縁側に座った際の庭の風景ときこえる音に着目した動画と、360度カメラを用いた和室の空間構成と意匠の写真を撮影し、編集した。

これらの映像コンテンツを用い、中学校家庭科で住生活文化の授業実践を行った。授業実践後に86.9%の生徒が日本の伝統的な住宅について興味関心を持っていた。

今後の課題として、映像コンテンツの撮影では、縁側に座った際に軒と縁側が一画面に収まらなかったり、雨戸の撮影で戸袋が見切れてしまったりしたため、広角域で全体をとらえる撮影方法の改善がある。また、日本の伝統家屋と比較するために、洋風住宅の教材も開発したい。授業実践では、今回iPadを操作する活動は生徒の代表に限られ、多数の生徒はモニターを見て一緒に考え活動した。今後は感染症の予防やICT環境整備の状況に配慮しつつ、班活動や、1人1台端末環境のもとで、生徒がより積極的に参加できる活動内容について検討したい。さらに、映像コンテンツの利用と生徒の興味関心との関連についても明らかにしていきたい。

本論文は、古田慧氏の修士論文研究を再構成したものである。

謝 辞

本研究をすすめるにあたり協力いただきました、出水麓武家屋敷群の関係者の皆様、アンケート調査に協力してくださった中学校の皆さまに、記して深謝の意を表します。

引用文献

- 1) 国土交通省「住宅：和の住まいの推進」,
https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk4_000078.html (参照2021年9月23日)
- 2) 中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 技術・家庭編, p.8

- 3) 中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 技術・家庭編, p.102
- 4) 奥田千尋, 碓田智子「日本の住文化を伝えるための住教育に関する研究, 小学生のいる家庭における伝統的住文化の継承実態と保護者の住意識」, 日本建築学会近畿支部研究発表会, pp.701-704, 平成22年度(2010年6月)
- 5) 妹尾理子「日本の伝統的住まい・建築に関する若者の理解の現状と課題—住教育の充実に向けた基礎調査として—」, 日本建築学会大会 学術講演梗概集, pp.41-42, 2015年9月