

令和 3 年 6 月 28 日現在

機関番号：14201

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K04859

研究課題名(和文) 中学校家庭科住生活領域における情報通信技術 (ICT) を含んだ教材開発とその評価

研究課題名(英文) Development and Evaluation of Teaching Materials Including Information and Communication Technology (ICT) for Housing Studies in Junior High School Home Economics

研究代表者

田中 宏子 (TANAKA, Hiroko)

滋賀大学・教育学部・教授

研究者番号：00324559

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：中学校家庭科住生活領域におけるICT活用の現状について、2017年度に全国規模の調査を実施した。その結果、中学校家庭科教員は、パソコン上で間取りを作成し、それを立体で表現し、家具配置やインテリアを変更できるICT教材を強く求めていた。次いで、地震時の家具の転倒をシミュレーションできるICT教材を求めていた。そこで、中学校家庭科「家族の生活と住空間との関わり」と「自然災害に備えた住空間の整え方」の学習で使用するために、設備や家具を配置した住宅平面図とその3D、1/15住宅模型とその動画、VRを作成した。それらを、教育学部学生を対象に、教材としての適正について27の質問項目で評価させた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

家庭科の臨時免許率は全教科の中で一番多く、新任教員や苦手意識を持つ教員にとって住生活領域の具体的な教材提案は非常に有意義であるといえよう。また、巨大地震災害に向けての防災教育は喫緊の課題であるが、家庭科で実施している「自然災害への備え」は、現行学習指導要領で新設されたばかりであり、歴史が浅く、災害に備えて実効性のある教材の蓄積が少ない。家庭科住生活の学習において、ICTなどを活用して教育効果の高い教材を充実させることは、中学生に安全で安心な生活づくりのために必要な力や、家族や地域の人と協力・共同する力をより確実に身につけることが可能になると考える。

研究成果の概要(英文)：A nationwide survey on the current status of ICT use in junior high school home economics housing studies was conducted in 2017. The results showed that teachers of home economics in junior high schools felt the necessity of ICT teaching materials that could create floor plans (house layout on computers, represent in three dimensions, and change furniture arrangements and interior designs. Secondly, they wanted ICT materials that could simulate the shaking and falling of furniture during an earthquake. Therefore, we created a floor plan with equipment and furniture arranged, and also created its 3D model, 1/15 house models, its video, and Virtual Reality to utilize at junior high schools in home economics classes "Relationship between family life and living space" and "The way of preparing living space for natural disasters". The students of the Faculty of Education were asked to evaluate the suitability of the teaching materials by 27 questions.

研究分野：住居学

キーワード：中学校 家庭科 住生活 住空間の構想 教材開発 ICT活用

## 1. 研究開始当初の背景

本研究は、今後文部科学省から順次出される資料に対応させながら、これからの学習指導要領に向けて、家庭科住生活の学習の教材開発を目指すものである。

平成28年8月、文部科学省教育課程部会より「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」が報告され、学習指導要領等改訂の基本的な方向性及び各学校段階、各教科等における改訂の具体的な方向性が示された。「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」によると、課題の発見・解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習、いわゆるアクティブ・ラーニングの充実と、生活事象の原理・原則を科学的に理解するための指導や学習の見直しをもたせる指導、個に応じた指導、児童生徒の協働的な学びを推進するための指導において、情報通信技術（ICT）の活用を充実することが求められている。家庭科は、アクティブ・ラーニングについては、戦後に新設されて以来行っていることであるが、ICTの活用については、緒についたばかりである。

また、グローバル化は我々の社会に多様性をもたらし、急速な情報化や技術革新は生活を質的に変化させつつある。住居内にAIが入り、住生活は劇的に変化することは容易に想像できる。次の新しい時代に対応できるような住生活学習の教材が必要であり、生徒がより実感を伴って学習対象と関わり、理解の質を高めていけるよう、3Dシミュレーション、VR、ICTも含めたより高度な学習教材の開発も重要且つ急務であると考える。

住まいの教育において、国土交通省は毎年10月を「住生活月間」と定めて総合的な啓発活動を展開しており、官民協力の下、2008年度からは学校での「住教育」の取組が円滑に導入できるよう「住教育ガイドライン」を作成している。住宅総合研究財団においても住教育の実践に対する助成を行い、新たな授業作りに対する支援を行うなど、住生活の向上に関する子供たちの関心を高めていくための取り組みを積極的に行っている。このように住教育の様々な取り組みが社会的要請のもと行われているにも関わらず、学校教育における家庭科住生活の学習には必ずしもリンクしておらず、教師がようやく探してきた教材が学習指導要領の内容とぴったり一致しないという現実もある。平成20年告示学習指導要領のもとの家庭科住生活の学習に関する実態把握を目的に、我々は科研費の補助金(平成23-25年度)を受けて、中学校家庭科教員を対象として全国規模での質問紙調査を実施した。その結果、中学校家庭科住生活の学習は、教材の不足、不十分さなどが主な原因で学習指導要領の目的が遂行されていない現状がわかった<sup>1) 2)</sup>。この理由として、食生活や衣生活など他の学習内容に比べて、教育現場では住生活を専門としている教師はほとんどいないこと、手本を示してくれる先輩や情報交換できる同僚も少なく、研究授業や研修の機会も僅かしかなく、苦手意識を持つ教員が多いことがあげられる。また、住生活の学習が抱える教材の問題もある。学習対象である住居はそのスケールの大きさにより教材として教室に持ち込むには困難であり、実際に見たり、触れたりすることが難しい。

一方、平成29年度告示の中学校学習指導要領 技術・家庭 家庭分野の(6)住居の機能と安全な住まい方について、内容の取扱いをみると、簡単な図などによる住空間の構想を扱うこととなっている。平成20年告示の学習指導要領では、「家族の生活と住空間との関わり」の内容においてのみの扱いのみであったが、「家族の安全を考えた住空間の整え方」の内容においても扱うこととなり、図の扱いが拡大した。先行の授業実践例では、図として、平面図、鳥瞰図、写真、スライドなどを使用しているが、どのような図を用いることが学習として効果的なのか、検討はされていない。そこで、生徒がより実践的に技術・家庭 家庭分野の住生活構想が体現できるような図の種類を明らかにし、ICTを活用するなどして、住生活の学習が抱える教材の問題を解決することが求められる。

なお、中学校を対象とする理由は、小学校は「暖かい住まい方」、「涼しい住まい方」など環境系の学習内容が主であるのに対して、中学校は、「住空間の構想」など計画系の学習内容が導入されているからである。環境系の学習は五感を使って体感することや実験等による科学的理解が大切となり、計画系の学習は考え工夫することが大切となると考える。そこで、住空間について考え工夫するための道具である間取り図と対応させて、住空間をPCによる3DシミュレーションやVRなどで表してより想像しやすくし、中学校技術の学習と関連させることにより、学習効果が期待できると考えたからである。

## 2. 研究の目的

本研究は、情報教育のコアになる中学校技術・家庭の学習を発展拡充したのものにするための一試みとして、中学校家庭科の住生活領域の学習がIoT時代にも適応したものにし、PCによる3Dシミュレーション、VR、情報通信技術（ICT）も含めた新たな教材の開発を目指す。地域の実状や子供の姿に即して家庭科教師の創意工夫部分の余地を残しつつも、中学生が確実に身につけるべき資質・能力が身に付くようにするために、アクティブ・ラーニングをより一層充実させた授業で実践的に用いる教師用指導書と授業キットを含む教材を作成する。さらにそれが今後の学習指導要領における住生活学習の参考指針に、また、カリキュラムの作成に寄与することを目的とする。

## 3. 研究の方法

まず、中学校家庭科担当教員を対象として、中学校家庭科住生活の学習におけるICT活用に関

する質問紙調査を実施する。その結果を踏まえて中学校家庭科「住空間の構想」のための教材を作成する。中学校家庭科の授業は題材に分けて指導する機会が多いが、生活を総合的に捉えられるよう中学校住生活学習全ての題材をつなげてストーリー性を持たせ、住空間の構想を充実させた教材とする。そして、住空間を構想し、考え工夫するための道具である間取り図と対応させて、住空間をより想像しやすくするための3DシミュレーションやVRなど、複数の教材を作成する。それらの空間評価及び教育効果の差異を明らかにし、これからの住居教材の開発に向けての基礎資料とする。さらに、指導計画、学習指導案、ワークシート、限られた授業時間数の中で教育効果が高まるように仕組んだ写真や映像などの提示資料なども含めて、授業の目標に応じた関連教材を授業ごとにセットする。それらを用いて、現場の中学校家庭科教員により授業を行い教材等の修正をする。

以下にICT活用に関する質問紙調査と教材作成の具体的方法を述べる。

#### (1) 中学校家庭科住生活の学習におけるICT活用に関する質問紙調査

2017年度に公立中学校家庭科担当教員を対象として、中学校家庭科の主に住生活学習におけるICT機器の使用状況と課題に関する質問紙調査を行った。日経BP社「公立学校情報化ランキング2016」<sup>3)</sup>におけるインフラ整備、教員指導力等を数値化したランキング上位自治体に属する703校(上位校)と下位自治体に属する707校(下位校)の公立中学校(全国の約15%を占める)家庭科担当教員に質問紙調査を行った。質問紙の配布・回収は2017年秋に郵送により行った。配布部数は1410部、回収部数は152部、うち有効回収部数は150部(10.6%)であった。質問内容は、家庭科における住生活教育領域の授業内容、授業でのICT機器(例えばPC、タブレット、実物投影機、DVD・BRプレーヤー、デジタルカメラ、デジタル教科書等)の使用状況、教育効果や課題、教員が求めるICT教材の具体的内容、勤務校のICT機器整備状況など100項目以上から成る。

#### (2) 中学校家庭科「住空間の構想」のための教材作成とその評価

中学校家庭科住生活の学習におけるICT活用に関する質問紙調査より得られた知見を踏まえ、2018年度は、中学校家庭科「住居の機能と安全な住まい方」学習において、住空間の構想に適した間取り図について検討した。検討した間取り図をもとに、住生活教材開発に向けて3Dシミュレーションや住宅模型、それらの動画、VR教材などの教材を作成した。具体的には、開隆堂出版の教科書<sup>4)</sup>に掲載されている鳥瞰図をもとに、3DCADソフトを用いて、地震発生時のキッチンの危険性、避難経路の妨げなど、地震時の危険性がよりわかりやすい住宅平面図に改編した。また、住宅模型内に360度カメラを設置した場合、キッチン、ダイニング、リビング、和室と、より広範囲に撮影できるよう開口部の扉を変更した。そこに、設備や家具、物などを配置した。さらにその1/15縮尺模型を作成してカメラで撮影し、静止画と動画のスライドを作成した。

評価対象は合計24種類である。住宅平面図に加えて、住宅全体を観察できる3DCAD、静止画模型、動画模型のそれぞれ撮影角度を真上、斜め右45度、斜め左45度、正面とした12種類。加えて、LDK、和室、洋室を中学2年生男子の平均身長目の高さから見た3DCAD、静止画模型、動画模型の11種類である。なお、動画は、地震の揺れとして毎秒133mmの速さで左右に動く装置に乗せた。動画の際の撮影範囲は、カメラを固定したものと、360度カメラで部屋を一周見渡したものの2種類がある。それらの評価対象をスクリーンに縦100cm、横140cmに投影し、2019年に教育学部の学生3.4回生53名に評価させた。

評価項目は、家具等の転倒・落下・移動などの地震発生時の様子、寝る場所・避難経路・火災発生など地震発生時の危険性、L型金具・突っ張り棒・扉の開放止め等の地震対策の効果、教材としての適正など27項目である。評定は「非常にわかった」「かなりわかった」「ややわかった」「ややわからなかった」「かなりわからなかった」「非常にわからなかった」の6段階で回答させ、「非常にわかった」を6として、数字に置き換えた。前後として与えられる評価対象の種類により、対比の概念が生じることにより評価の判断基準が変化するという分脈効果をできるだけ避けるため、評価対象の提示順序はランダムとし、被験者ごとに変えた。所要時間は45分程度であった。調査結果の集計・分析にはSPSS ver.22 for windows、EXCELを用いた。なお、VRについては、授業で生徒が一斉に観察することが現状では困難であるため予備実験にとどめた。

## 4. 研究成果

#### (1) 中学校家庭科住生活の学習におけるICT活用に関する質問紙調査

ICT機器整備における上位校に勤務する教員は、下位校に勤務する教員に比べ、ICT機器を日常よく利用しており、住生活学習でも上位校教員の方が下位校教員よりICT機器を多く用いた授業を行っていた。しかし、生徒にICT機器を使わせているかについては、ICT機器整備状況にかかわらずいずれも2割未満であり、教員自身がICT機器を授業で使用するよりも、生徒に使用させる授業を行うことがより困難であることがうかがわれる。また、年齢が高い教員は自らがICT機器を使う授業は行っておらず、若い教員は生徒にICT機器を使用させる授業は行っていない傾向がみられた。教員の年齢や教員経験に応じたICT機器を利用する授業の支援策が必要であると考えられる。

住生活学習における教員のICT機器使用率は内容項目に関わらず30%程度に留まっている。しかし、機器を使用している教員の教育効果に対する評価は概ね高い結果であった。教員が求め

る ICT 教材とその活用法についての自由記述において 87 事例が挙げられた。「住居・住生活」「安全（事故防止）」「防災・地域」「室内環境」「その他」に大きく分類した。最も多く挙げられたのは「住居・住生活」に関する内容であり、平面図や間取りに関するものが 26 例、家族・地域の住空間に関する内容が 8 例が挙げられた。次いで「防災・地域」関連の内容が 16 例、「室内環境」関連の内容が 13 例であった。具体的に挙げられた内容としては、パソコン上で住居の平面図作成や間取り構成が行え、立体化ないし鳥瞰図で示せるもの、また、それらの家具配置やインテリア（色彩・照明含む）の変更が可能で、なおかつ動線、空気の流れや温度が視覚的に表現できるものなどが挙げられた。さらに、家族の変化に合わせて間取りを変えられる、あるいは災害時の揺れや家具の転倒・家屋の倒壊がシミュレーションできるソフトなどが求められていた。また、室内環境面では、通風・換気、結露・ダニとカビ、および空気汚染に関する実験映像等が求められていた。教師が求める ICT 教材として、住生活学習の各内容を関連付けた多岐にわたる要望が寄せられたことから、使用頻度の高いパソコンや電子黒板を活用した使いやすい ICT 教材の開発により、住生活学習の内容を充実させる可能性が示唆された。これらの結果は、日本家政学会や日本建築学会の大会で発表した<sup>5-7)</sup>。

## (2) 中学校家庭分野「住空間の構想」のための教材開発とその評価

作成した複数の教材を用いて、空間評価及び教育効果の比較実験を行い、学習指導要領の各指導事項の目標を達成するにはどのような教材を使用するとよいのかを検討した。

住宅全体を真上からみた場合、平面図、3DCAD、静止画模型、動画模型を比較すると、動画模型が最もわかりやすく、次いで静止画模型、3DCAD、平面図の順であった（図1）。模型と3DCADでは、模型の方が3DCADに比べて評価が高かった。これは、模型には小物等が多く配置されており、実際の住空間をイメージしやすかったことが原因ではないと考える。同じ模型でも静止画と動画を比較すると動画の方が静止画よりも評価が高かった。これは、地震時に家具や物が転倒し、落下し、移動している様子、地震後に家具が倒れ、物が落下している様子が観察できたことが原因ではないか考える。

撮影角度については、斜め右45度、斜め左45度、正面でも動画模型が最もわかりやすいという結果となった。動画模型において、真上、斜め右45度、斜め左45度、正面を比較すると、真上の評価が最も高かった（図2）。

目の高さで撮影した静止画模型と静止画と同じ撮影範囲に固定した動画模型とを比較すると、動画の方が、積み重ねた棚の上部の落下、棚の中の物の落下、寝る場所の危険性、積み重ねた棚の上部と下部の固定による地震対策の効果、棚の中の物の落下を防ぐための扉の開放止めによる地震対策の効果において、動画の方が静止画よりもわかりやすいという評価を得た。動画は、地震発生時の様子を実際に見ている感覚で見ることができ、危険な個所を見つけやすくなる。

目の高さで撮影した動画において、撮影範囲を固定した場合と、360度部屋を一周した場合とを比較すると、撮影範囲を固定している方がわかりやすいという結果となった。360度部屋を一周した場合、場面が次々と変わる。従って、地震発生時の家具や物の転倒・落下・移動の様子が、短い時間で通り過ぎてしまい、じっくり観察することができなかったのではないかと考える。住宅全体の動画模型と撮影範囲を固定して目の高さで撮影した動画の評価はほぼ同じくらいであった。

図の種類、生徒への図の見せ方の違いにより、教育効果が異なる。この結果は、2021年の文部科学省検定済教科書 中学校技術・家庭 家庭分野<sup>8)</sup>に反映した。

本研究は、作成した教材の比較実験をもとに、中学校での授業実践を踏まえて、ICT活用教材を含む教師用指導書と授業キットを作成することを目的としていたが、本研究期間内では現場での授業実践が困難となり、授業実践前の教材案の作成までとなった。

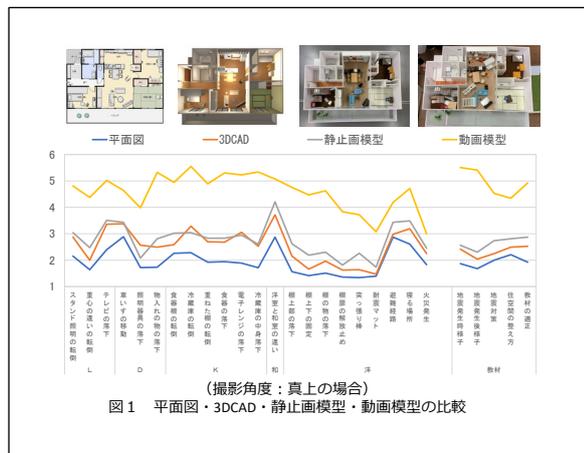


図1 平面図・3DCAD・静止画模型・動画模型の比較

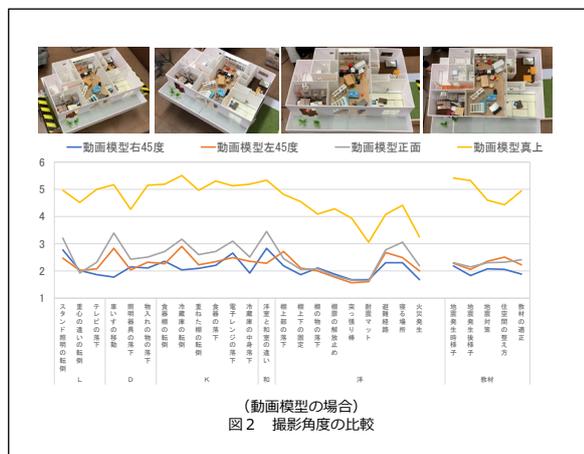


図2 撮影角度の比較

### (3) 新型コロナウイルス感染症への対応について

作成した「住空間の構想」のための教材を用いた現場での授業実践は、新型コロナウイルス収束後に行う。研究が当初計画通りに進まない時の対応として、申請当時、小学校家庭科住生活学習における教材の作成を進めることとしていた。そこで、平成29年の学習指導要領改訂で小学校家庭科住生活学習に導入された「カビ・ダニ・結露」についての内容を含む「寒い季節の住まい方の工夫」学習で用いる実験道具の開発を行った。その結果は2019年に滋賀大学教育実践研究論集にて報告した<sup>9)</sup>。また、平成20年告示の学習指導要領においては中学校で実施していた「音と生活との関わり」学習が平成29年の学習指導要領の改訂において小学校へと移行したため、小学校家庭科住生活学習における「音と生活との関わり」学習における教師用指導書と授業キットを含む教材を、島根大学教育学部附属義務教育学校前期課程の小学校教諭とともに開発した。その結果は、2019年に日本家政学会関西支部第41回（通算97回）研究発表会で発表し<sup>10)</sup>、2020年に島根大学教育臨床総合研究にて報告した。また、これらの結果は、研究代表者が2018年に担当した教員免許状更新講習「家庭科－住生活と衣生活－」や2019年に担当した滋賀県教育委員会教育職員免許法認定講習「初等家庭科内容学」にて紹介した。

#### <引用文献>

- 1) 正岡さち、田中宏子、亀崎美苗、中学校家庭科授業における効果的な住居学習実施の困難点、島根大学教職大学院紀要学校教育実践研究、査読有、3巻、2020、pp. 17-26
- 2) 亀崎美苗、正岡さち、田中宏子、中学校家庭科における学習内容の連係および連携の実態、埼玉大学紀要教育学部、査読無、69巻2号、2020、pp. 199-210
- 3) 日経 BP 社「全国市区町村公立学校情報化ランキング2016」  
<http://tech.nikkeibp.co.jp/it/atcl/column/16/101600228/101600001/>
- 4) 大竹美登利、鈴木真由子、綿引伴子、鶴田敦子、田中宏子他、文部科学省検定済教科書 中学校技術・家庭 家庭分野、開隆堂出版、2016、p. 152
- 5) 赤木（亀崎）美苗、榎本ヒカル、正岡さち、田中宏子、中学校家庭科の住生活学習における ICT 活用の現状に関する調査 その2:現状の ICT 教育と望まれる指導教材に関する報告、日本建築学会大会（東北）、2018
- 6) 榎本ヒカル、赤木（亀崎）美苗、正岡さち、田中宏子、中学校家庭科の住生活学習における ICT 活用の現状に関する調査 その1:設備整備状況と使用頻度、日本建築学会大会（東北）、2018
- 7) 正岡さち、亀崎美苗、榎本ヒカル、田中宏子、中学校家庭科住生活領域における ICT 活用の現状と課題、日本家政学会第70回大会、2018
- 8) 大竹美登利、鈴木真由子、綿引伴子、鶴田敦子、田中宏子他、文部科学省検定済教科書 中学校技術・家庭 家庭分野、開隆堂出版、2021
- 9) 田中宏子、榎本ヒカル、佐川由姫、小学校家庭科「寒い季節の住まい方の工夫－結露と換気－」学習における指導と教材作成、滋賀大学教育実践研究論集、査読無、1号、2019、pp. 37-43
- 10) 目悠太、竹吉昭人、正岡さち、亀崎美苗、榎本ヒカル、田中宏子、小学校家庭科「音と生活とのかかわり」学習における指導と教材作成、日本家政学会関西支部第41回（通算97回）研究発表会、2019
- 11) 田中宏子、目悠太、竹吉昭人、正岡さち、亀崎美苗、榎本ヒカル、小学校家庭科「音と生活とのかかわり」学習における指導と教材作成、島根大学教育臨床総合研究、査読無、19巻、2020、pp. 73-87

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 正岡さち、田中宏子、亀崎美苗	4. 巻 3
2. 論文標題 中学校家庭科授業における効果的な住居学習実施の困難点	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 島根大学教職大学院紀要 学校教育実践研究	6. 最初と最後の頁 17-26
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 正岡さち、中原早紀	4. 巻 53
2. 論文標題 小学生のいる家庭における家族のコミュニケーションと住まい方の関係	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 島根大学教育学部紀要	6. 最初と最後の頁 57-63
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 田中宏子、榎本ヒカル、佐川由姫	4. 巻 1
2. 論文標題 小学校家庭科「寒い季節の住まい方の工夫ー結露と換気ー」学習における指導と教材作成	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 滋賀大学教育実践研究論集	6. 最初と最後の頁 37 ~ 43
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 山下綾子・亀崎美苗	4. 巻 67(1)
2. 論文標題 小学校家庭科・住生活学習における住まい方ガイダンス授業実践の試み	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 埼玉大学紀要	6. 最初と最後の頁 166-179
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 正岡さち、久山ちひろ、團野真由美
2. 発表標題 幼稚園・保育所等における調理活動時の環境構成
3. 学会等名 日本家政学会第71回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 正岡さち
2. 発表標題 住宅における置き畳の利用状況
3. 学会等名 日本インテリア学会 第31回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 正岡さち、亀崎美苗、榎本ヒカル、田中宏子
2. 発表標題 中学校家庭科住生活領域におけるICT活用の現状と課題
3. 学会等名 日本家政学会第70回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 榎本ヒカル、赤木美苗、正岡さち、田中宏子
2. 発表標題 中学校家庭科の住生活学習におけるICT活用の現状に関する調査 その1:設備整備状況と使用頻度
3. 学会等名 2018年度日本建築学会大会（東北）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 赤木美苗, 榎本ヒカル, 正岡さち, 田中宏子
2. 発表標題 中学校家庭科の住生活学習におけるICT活用の現状に関する調査 その2:現状のICT教育と望まれる指導教材に関する報告
3. 学会等名 2018年度日本建築学会大会(東北)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐川由姫, 榎本ヒカル, 田中宏子
2. 発表標題 小学校家庭科「寒い季節の住まい方の工夫 -結露と換気-」 学習における指導と教材作成
3. 学会等名 日本家政学会関西支部第40回(通算96回)研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 正岡さち
2. 発表標題 畳店における畳の取り扱いの現状と畳に対する意識
3. 学会等名 日本インテリア学会第29回大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 長澤由喜子, 木村美智子, 鈴木真由子, 永田晴子, 田中宏子, 他2人	4. 発行年 2017年
2. 出版社 開隆堂出版	5. 総ページ数 127
3. 書名 早わかり&実践 新学習指導要領解説 中学校技術・家庭 家庭分野	

1. 著者名 杉山久仁子, 上野顕子, 横山真貴子, 木村美智子, 田中宏子, 他18人	4. 発行年 2017年
2. 出版社 ぎょうせい	5. 総ページ数 244
3. 書名 平成29年改訂中学校教育課程実践講座技術・家庭	

1. 著者名 杉山久仁子, 鈴木佳子, 上野顕子, 横山真貴子, 田中宏子, 他6人	4. 発行年 2017年
2. 出版社 明治図書	5. 総ページ数 158
3. 書名 平成29年版中学校新学習指導要領の展開 技術・家庭 家庭分野編	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	榎本 ヒカル (ENOMOTO Hikaru) (00423517)	相模女子大学・栄養科学部・教授  (32707)	
研究分担者	亀崎 美苗 (KAMESAKI Minae) (00531336)	埼玉大学・教育学部・准教授  (12401)	
研究分担者	正岡 さち (MASAOKA Sachi) (30194161)	島根大学・学術研究院教育学系・教授  (15201)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------