様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月　 １ 日現在

機関番号：３２６６３
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2018
課題番号：１６Ｋ０６６６５

研究課題名（和文）授乳およびおむつ替え環境の建築計画指針策定に関する研究

研究課題名（英文）Design Guideline for Breastfeeding and Diaper-changing Spaces from an Environmental Point of View

研究代表者
仲　綾子（Naka, Ayako）

東洋大学・ライフデザイン学部・准教授

研究者番号：７０７４７６０９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,700,000円

研究成果の概要（和文）：子育て支援策のひとつとして、外出先で授乳・おむつ替えができるスペースの建築計画指針を策定するという目的のもと、整備実態調査、利用者行動調査等にもとづき、規模、配置、動線、家具・備品等のガイドラインを策定した。さらに、授乳とおむつ替えにとどまらず、より広い視点から親子がともに心地よく過ごせる空間の条件を明らかにするため、子連れで利用できる施設の現地調査、及び設計者や管理運営者に対するインタビュー調査を行い、「こどもも大人も心地よい空間をデザインする7つの指針」として提示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の成果は、国内外において、査読付き学術論文、口頭発表、ポスター発表として様々な方法で継続的に発表した。とりわけ海外では日本の授乳・おむつ替え環境を初めて明らかにする論文として注目を集めた。さらに、学術分野にとどまらず、デザインガイドラインとして容易に参照できるよう提示することによって、国土交通省の「女性が輝く社会づくりにつながるトイレ等の環境整備・利用のあり方に関する協議会（2015-2017）」はじめ各種の協議会、講演会で情報を共有し、社会に貢献できるよう努めた。さらに、一般書籍としても出版し、広く関心を持つ読者への情報提供を行った。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this research is to provide design guidelines for breastfeeding and diaper-changing spaces in commercial facilities from an environmental point of view. These spaces provisions are important supports for childcare. On the basis of several surveys, including fact-finding surveys of these spaces and observation surveys of users' behavior, the guidelines are organized according to size, location, accessibility, interior design, equipment, and other criteria. Moreover, our research expands the scope to the design of other child spaces that are comfortable for both children and their parents, beyond the design of breastfeeding and diaper-changing spaces. To illustrate the ideal condition of these spaces, we conducted observation surveys for the facilities and interview surveys for those involved in the planning, design, and operation of the facilities. In conclusion, we set seven principles for designing spaces that are comfortable for both children and adults.

研究分野：建築計画

キーワード：授乳　おむつ替え　計画指針　乳児　こども　親子　デザイン　環境

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

(1) 1989 年に世界保健機関とユニセフが「母乳育児成功のための 10 ヵ条」を共同宣言して以降、世界的に母乳育児が推進されている。日本においては、2007 年に厚生労働省が「授乳・離乳の支援ガイド」を策定し、母乳育児の推進を図ってきた[1]。このように母乳育児が普及するなか、これを支援する外出環境の整備として、商業施設等において授乳やおむつ替えができるスペースを設置する事例がみられるが、明確な指針がないため、いわば無計画に設置されているのが現状である。近年では、条例[2]等において一定の方針が示されるようになってきたが、その妥当性は未だ検証されていない。

(2) 従来、こどもの成育環境に関する研究は、こどもを主たる対象としてきたが、子育て期の環境の全体像を捉えるためには、こどもだけでなく保護者を対象に含めることが求められる。しかし、建築計画の分野においては、授乳やおむつ替えに着目した乳幼児期の親子がともに心地よく過ごせる環境に関する研究は、ほとんどみられない。

＜参考文献＞

1) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局母子保健課：授乳・離乳の支援ガイド、2007
2) 東京都：高齢者、障害者等が利用しやすい建築物の整備に関する条例、2006

２．研究の目的

(1) 上述の背景を踏まえ、本研究では、外出先での授乳とおむつ替えを行う環境の整備実態を明らかにし、計画課題を抽出したうえで、授乳・おむつ替えスペースに関する規模、配置、動線、家具・備品等の各項目の建築計画指針を具体的に提示することを目的とする。

(2) 少子化対策には、こどものみならず、その保護者を含む子育ての全体像を視野に入れることが求められる。その点で子育て期の親子の中心的行為となる授乳とおむつ替えを中心に環境整備を検討する意義は大きいが、さらに授乳とおむつ替えにとどまらず、より広い視点から、親子がともに心地よく過ごせる空間の条件を明らかにする。

３．研究の方法

上述の研究の目的に沿って、以下の 2 項目に分けて研究の方法を述べる。

(1) 授乳・おむつ替えスペースに関する建築計画指針の策定

　実際にどのような授乳・おむつ替えスペースが整備されているのか、利用者は授乳する際にどのような行動をしているのか、あるいはどのような気持ちでいるのか、さらに施設の管理運営者は整備にあたりどのような課題を抱えているのか等、多くの側面から検討するため、表 1 に示す調査をもとに分析を行い、これらを総合して、商業施設等における授乳・おむつ替えスペースに関する建築計画指針としてとりまとめる。さらに、海外事例と比較検討することで、日本のおける整備状況の位置づけを明らかにする。

(2) 親子がともに心地よく過ごせる空間の条件の検討

　親子が心地よく過ごすことができる空間のグッドプラクティスを選定し、現地調査および企画者、設計者、管理運営者へのインタビュー調査を行い、計画上の留意点や運営上の工夫点などを伺ったうえで、グッドプラクティスに共通してみられる「親子が心地よく過ごすことができる空間の条件」を抽出し、指針として提示する。グッドプラクティスは、商業施設、文化施設、公共施設、医療福祉施設について、それぞれ 5 施設程度選定する。

４．研究成果

(1) 授乳・おむつ替えスペースに関する建築計画指針の策定

　主な研究成果の概要を以下に述べる。①～②は本研究の具体的な研究成果の一例を示すものであり、これらの研究成果にもとづき、全体像を明示する結論として③にまとめる。さらに、日本国内だけでなく、海外の整備状況と比較検討して、日本の授乳・おむつ替えスペースの位置づけと特徴を明らかにした結果を④で述べる。

①ベビー休憩室等の整備実態

　授乳・おむつ替えスペースの整備実態を明らかにするため、首都圏の商業施設のベビー休憩室等の現地調査を行い、ゾーニング、面積、設置されている家具・備品等を把握した。その結果、重点的に改善すべき課題として、授乳や離乳食のスペースとおむつ替えのスペースの混在を指摘した。たとえば、授乳椅子がおむつ替え台の正面に置かれていたり、電子レンジがおむつ替え台の隣に設置されていたりといった事例は少なくない。これらは授乳や離乳食のすぐそばでおむつ替えがなされていることを示している。乳児にとって、授乳や離乳食は「食事」、おむつ替えは「排泄」に関わる行為である。大人の場合に置き換えて考えると、食卓が便器の隣にあるような状況といえる。そこで食事したい、あるいは排泄したいと思う人はいないだろう。しかし、乳児の場合には、このように食事と排泄が混在している事例が少なくない。さらに、授乳とおむつ替えのスペースが分けられている場合でも、おむつ替えスペースを手前に、授乳

表1　授乳・おむつ替えスペースの計画指針策定に関する調査

	調査名	内容
S1	ベビー休憩室等の整備実態調査	東京近郊の商業施設のベビー休憩室を対象に、授乳椅子、おむつ替え台の配置等を把握して図面を作成する。
S2	利用者へのグループインタビュー調査	子育て中の母親を対象に、外出中の授乳における問題点、授乳室への要望などについて伺う。（コンビウィズと協働。n=11）
S3	利用者へのアンケート調査	子育て中の父親、母親を対象に、ベビー休憩室等の利用頻度、問題点、理想像などについて伺う。（コンビタウンにて実施。n=605）
S4	有識者へのインタビュー調査	子育て支援を中心に活動している有識者に、望ましい授乳環境のあり方についてご意見を伺う。（n=6）
S5	利用者の行動観察調査	東京近郊の商業施設のベビー休憩室等において、利用者の到着時刻、同伴人数等の利用実態を把握する。（n=776）
S6	科学館における仮設授乳室調査	東京の科学館に仮設授乳室を3室設置し、利用者アンケート調査（n=131）、利用者グループインタビュー調査（n=6）、行動観察調査（n=26）、アテンダントスタッフへのアンケー
S7	運営者へのアンケート調査	東京近郊の商業施設の管理運営者を対象に、ベビー休憩室等の整備状況、整備に関わる問題点等について伺う。（n=42）
S8	海外事例調査	海外における授乳環境の整備状況を把握するため、これまでにイギリス、シンガポール、スウェーデン、カナダ、イタリアにて実施し、現在も継続中。

スペースを奥に配置する事例がみられる。これは、赤ちゃんのお尻と母親の胸元のプライバシーを比較すると、母親の胸元は赤ちゃんのお尻よりも他者の視線から守るべきという考えにもとづいて奥に配置していると理解できるものの、やはり大人の場合に置き換えて考えると、レストランに行くために必ずトイレを通らないとアクセスできないということであり、望ましいゾーニングとはいえない。

そこで筆者らによる提案は、授乳スペースとおむつ替えスペースは明確に分離したうえで、バッファースペース（緩衝帯）を設け、そこを家族が待ったり、休憩したりする場所として利用するというものである（図 1）。赤ちゃんと母親だけでなく、家族での利用に配慮したこの提案は、子育てを母親だけでなく、父親、家族、そして地域に開いていく考え方に沿うものと位置づけられる。

②ベビー休憩室等の利用実態

利用者の行動観察調査によると、ベビー休憩室等の利用者は、赤ちゃんと母親だけでなく、父親、兄弟姉妹、祖母、祖父など家族での利用もあることが示されている（図 2）。とくに父親の利用は多く、平日では約 1 割、休日では約 3 割が利用している。観察調査では、赤ちゃんと母親と父親でベビー休憩室等を訪れ、母親がソファで休んでいるあいだに父親が赤ちゃんのおむつを替えている事例なども観察された。子育てに積極的に関わる父親が増加しつつある現状を反映している。また、利用時刻にはピークがあり、平日では 14 時頃、休日では 16 時頃である（図 3）。滞在時間は概ね正規分布を示し、平均値は約 4 分である。これらのデータは、おむつ替え台の適切な台数算定の際の指標として用いる。

③授乳・おむつ替えスペースに関する建築計画指針

上述の一連の調査・分析にもとづき、授乳・おむつ替えスペースの配置、規模、ゾーニング、動線、インテリア、家具、開口部、照明、設備について表 2 にまとめて掲載する。

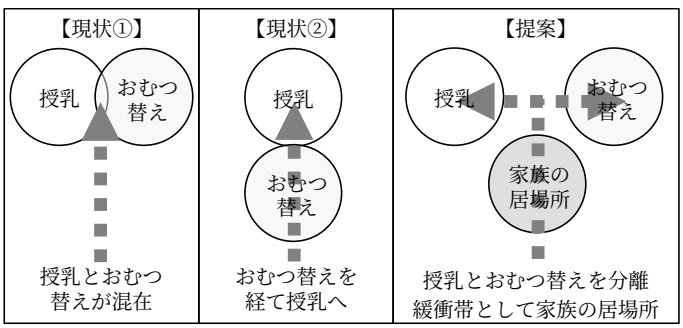

図１　授乳スペースとおむつ替えスペースの現状と提案

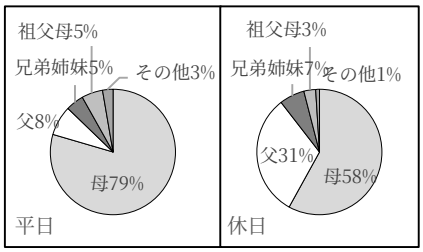

図2　利用者の属性

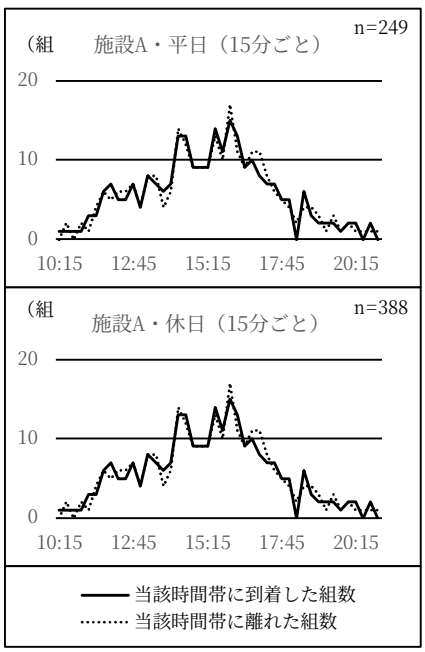

図3　利用時刻の分布

表2　授乳・おむつ替え環境のデザインガイドライン

項目	デザインガイドライン
(1)配置計画	①見つけやすく、アクセスしやすい場所に配置する
	②人目の多い場所に配置する。但し、内部を見通せないようにする
	③1か所に集中配置せず、複数箇所に分散配置する
	④授乳・おむつ替えを別に設ける場合は、これらを近接させる
(2)規模計画	①赤ちゃん連れが多く利用する施設では50㎡以上
	②赤ちゃん連れが利用することもある施設では30㎡程度
	③授乳のみを行う室の広さは2～3㎡、授乳とおむつ替えを行う室の広さは5～6㎡を目安
	④おむつ替え台の台数は適正台数算定図を参照して算出する
(3)ゾーニング	①授乳ゾーンとおむつ替えゾーンを分離する
	②緩衝帯を設け、家族の居場所などとして活用する
	③個室授乳ブースと共用授乳コーナーを併設する
(4)動線計画	①授乳ゾーンとおむつ替えゾーンへの動線を分離する
	②男性が入室できるゾーンが明確にわかるよう計画する
	③通路幅は1,400以上確保する
(5)インテリアデザイン	①男性も気軽に入れるデザイン
	②リラックスできるデザイン
	③赤ちゃんの特性をとらえたデザイン
(6)家具計画	①荷物置き台、コート掛け等を設置する
	②上の子のために座面の低い椅子等を設置する
	③おむつ替え台を中心にベビーカー置き場、荷物置き場、おむつ用ごみ箱を設置する
(7)開口部計画	①景色を楽しめる窓を設けることが望ましいが、開放的になりすぎないよう配慮する
	②授乳ブースには表示錠付き引き戸を設ける
(8)照明計画	①光源が赤ちゃんの目に直接入らない間接照明とする
	②コーブ照明（器具を上向きに設置して天井面に反射させる方法）が望ましい
	③Ra80以上（肌が自然に見える照明）
	④状況や好みに併せて明るさを調節できる調光装置を導入する
(9)設備計画	①シンクを手洗い器とは別に設置する
	②おむつ用ゴミ箱と一般のゴミ箱を設置する
	③飲料自動販売機などを設置する

④海外事例との比較検討

これまで日本国内の事例を対象とした調査にもとづき計画指針を策定してきたが、日本の授乳・おむつ替え環境は、世界的な視野に立ったとき、どのように位置づけられるのだろうか。このような疑問に答えるため、海外事例調査にもとづき、日本における授乳・おむつ替え環境の特徴の一端を明らかにした。

シンガポール、カナダ（カルガリー）、スウェーデン（ストックホルム）、イギリス（ロンドン、カーディフ、ブリストル）における授乳・おむつ替え環境と比較した結果、日本の授乳・おむつ替え環境の特徴として、広い面積で共同利用を想定して計画されていることが挙げられる。諸外国ではプライバシーの考え方も異なるため、個人利用を想定した比較的狭い面積のスペースを複数箇所に分散配置している事例が多い。また、インテリアデザインは、日本ではこども向けのキャラクター等を用いたカラフルで明るいものが多いが、諸外国では大人に目を向けた落ち着いた空間が多い。大人がリラックスして授乳やおむつ替えをすることがこどもの心地よさにつながるという考え方を空間として示しているといえる。但し、これは必ずしも海外事例が優れているという意味ではない。日本の事例には、安全面や衛生面ではよく配慮されているものが多く、今後の授乳・おむつ替え環境のデザインを考えるうえで重要な役割を果たすと期待できる。

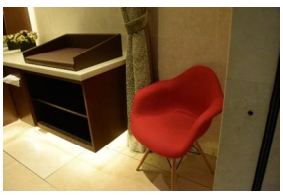
写真1 シンガポールの事例

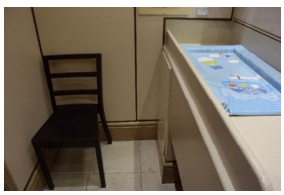
写真2 ロンドンの事例

写真3 ストックホルムの事例

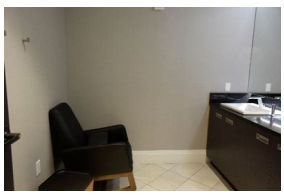
写真4 カルガリーの事例

(2) 親子がともに心地よく過ごせる空間の条件の検討

授乳・おむつ替え環境の計画指針に関する研究を進めるなかで、子育て世代の外出環境の全体像を捉えたとき、授乳・おむつ替え環境にとどまらず、その周辺の環境をも視野に入れる必要性が生じた。そこで、商業施設、文化施設、公共施設、医療福祉施設を対象に、親子がともに心地よく過ごせる空間の条件を検討した。グッドプラクティスとして取り上げた全施において共通してみられるデザインの考え方として、以下の 7 つの指針を提示した（図 4）。

①こども大人も主役

こどもが主役で大人は見守り役、または大人が主役でこどもは付き添い、ではなく、それぞれを主役と捉える。各々の重みを等しくする必要はなく、また、常にこどもを最優先と考える必要もない。ときに大人に重きを置いて計画するほうがよい場合もある。なぜなら、大人が心地よいとそれがこどもに伝わり、ともにリラックスして過ごせるからである。本研究の出発点は、こどもも大人も心地よい空間を探ることにあるので、「こどもも大人も主役」というと、トートロジーと受け取られる危惧があるが、調査を行った全事例がこの考え方を示した。グッドプラクティスは偶然生まれたのではなく、「こどもも大人も主役」と明確に意図した結果として生みだされていることを重く受けとめ、これをこどもも大人も心地よい空間をデザインする指針の核と位置づけたい。

②こども環境の専門性

こどもを取り巻く環境に関する専門的な知識や技術が求められる。誰もがみな昔はこどもだったので、それぞれ一家言あるだろう。子育て中の親や祖父母世代には主張がある方が多いことも想像に難くない。もちろんそれらは傾聴すべき貴重な意見であるが、こども環境の専門性を軽視すべきではない。専門的な知見は、長年の科学的な探究と着実な実践にもとづくものであり、個人的な経験とは一線を画すものとして位置づけられるべきと考える。

③自分／他者の経験に学ぶ

経験には大きな力がある。上記の項目②で、専門的な知見は個人的な経験とは一線を画すと述べたが、一方で、個人的な経験には人を動かす力があるということも事実である。ただし、ここで注意したいのは、自分の経験のみに重きを置きすぎないことである。自分の経験が重要であるように、他者の経験にもまた大きな価値がある。それらに耳を傾け、自分の経験は偏っているかもしれない、あるいは他の多くの方にも似たような経験があるのかもしれないと俯瞰してみる姿勢が重要といえる。

④本物に触れる

本物に触れる機会をつくる。この言葉も多くのインタビューのなかで指摘されたキーワードのひとつである。ここで本物とは、専門家によるもの、最高峰の技によるもの、高価なものなどを指すのではなく、こどもに真摯に向き合ってつくられたもの、選ばれたものを指している。逆に、「こどもにはこの程度でよいだろう」という文字どおりこどもだましの姿勢で取り組んだものは、専門家の手によって膨大な費用をかけてつくられたものであっても、本物とはいえないだろう。

⑤きっかけをつくる

きっかけをつくりだすことに躊躇しない。よいことは自然発生的にはじまる、という素朴な期待に固執しない。はじめは意図的、あるいはやや強制的に機会を提供するようであっても、それをきっかけとして、こどもや大人が興味をもち、活動が広がることがある。おせっかいを恐れずに、きっかけをつくりだすことが重要である。

⑥動かしながら調整する

最初から完璧にうまくいくことを目指さない。まずは一歩踏み出して、運営しながら調整し続ける。調整しながらすこしずつバージョンアップしていく。これはこどもの施設に限らず、どの施設にも適用できることだが、とくにこどもの場合は、予測できない反応や行動が多く、また、個人としては日々成長してゆき、集団全体としても社会状況に応じて変化してゆくため、物事を固定的に捉えるのではなく、臨機応変に対応してゆくことが求められる。

⑦継続するしくみをつくる

企画や設計に携わった方々がデザインに込めた思いを、管理運営に関わる方々に伝えるしくみをつくる。時を経て、計画当初の状況を知る人がその場にいなくなったとしても、思いが受け継がれるようなしくみづくりが求められる。よいデザインは語らずとも受け継がれてゆくという状況は理想的だが、現実的には難しいため、しくみづくりが求められる。

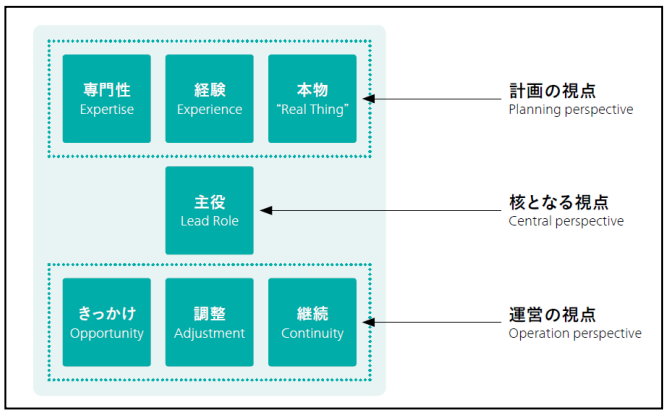

図 4　こどもも大人も心地よい空間をデザインする 7 つの指針

（仲綾子＋チーム M 乃村工藝社：「こどもとおとなの空間デザイン」、産学社、2019、p.19 より引用）

以上、こどもも大人も心地よい空間をデザインする７つの指針を示した。いずれの施設も、用途は多様だが、ここで示した７つの指針に触れている。

なお、上記の７つの指針は、その視点により、大きく３つに分類することができる。「核となる視点」としての①主役、「計画上の視点」としての、②専門性、③経験、④本物、「運営上の視点」としての⑤きっかけ、⑥調整、⑦継続である。

これらの知見が、今後の施設の計画や運営に役立つことを願うとともに、さらに事例分析を積み重ね、親子がともに心地よく過ごす空間の条件を検討し続けていきたい。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計２件）

① 仲綾子：授乳・おむつ替え環境のデザイン、子ども学、査読有、第７巻、2019、pp.83-102

② 仲綾子、谷口新：「複合商業施設における行動観察調査にもとづくおむつ替えゾーンを中心としたベビー休憩室の利用実態と計画課題」日本建築学会計画系論文集、査読有、第 724 号、2016 年６月、pp.1,259-1,268、

〔学会発表〕（計７件）

① NAKA Ayako: A Comparative Study in the Design of Nursing Rooms in Commercial Facilities in Singapore, Canada, Sweden and Japan、日本建築学会大会学術講演梗概集（仙台）、2018.9.6

② NAKA Ayako: The transition and current status of breastfeeding environments in Japan, 25th International Association People-Environment (IAPS) 2018 Conference, 査読有、2018.7.11

③ 疋田茉樹、仲綾子、畠山颯、芦川茉莉子、佐久間治、三輪律江、浅野耕一：「こどもにやさしいまち(CFC)の都市評価に関する基礎的研究 その４ ―埼玉県における合計特殊出生率に着目した考察ー」、こども環境学会 2018 年大会（埼玉）、2018 年５月

④ 仲綾子、谷口新：大型ショッピングセンターにおけるベビー休憩室等の整備実態に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集 （広島）、pp.349-350、2017.8.31

⑤ 仲綾子、小林優里、松本麻里：科学館における仮設授乳室の利用実態－仮設授乳室プロジェクトにもとづく考察 その 1、日本建築学会大会学術講演梗概集 （九州）、pp.89-90、2016

⑥ 小林優里、仲綾子、松本麻里：科学館における乳幼児連れ利用者の行動特性－仮設授乳室プロジェクトにもとづく考察 その 2、日本建築学会大会学術講演梗概集（九州）、pp.91-92、2016

⑦ 松本麻里、仲綾子、小林優里：科学館における仮設授乳室の構築とアテンダントスタッフによる評価－仮設授乳室プロジェクトにもとづく考察 その 3、日本建築学会大会学術講演梗概集 （九州）、pp.93-94 、2016

〔図書〕（計１件）

①仲綾子＋チーム M 乃村工藝社「こどもとおとなの空間デザイン」、産学社、2018 年１月、160

６．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：谷口 新

ローマ字氏名：TANIGUCHI, shin

所属研究機関名：横浜市立大学

部局名：都市社会文化研究科

職名：客員研究員

研究者番号（８桁）：40445185

(2)研究協力者

研究協力者氏名：高山 静子

ローマ字氏名：TAKAYAMA, Shizuko

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。