

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 15 日現在

機関番号：14303

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23601007

研究課題名(和文) こどもの外遊びを活性化させる空間としての縁側の可能性

研究課題名(英文) Possibilities of Japanese traditional veranda as a space to encourage children's outdoor play

研究代表者

高木 真人 (Takagi, Masato)

京都工芸繊維大学・工芸科学研究科・准教授

研究者番号：10314303

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：こどもの外遊びを回復させるために、日本の伝統的空間である縁側に着目した。そして、縁側のある保育施設で観察調査し分析することにより、「外遊びに展開しやすい縁側」について提案した。縁側が活発に使われている保育園では、幅が広く(約2m以上)、通行しやすく、室内と広くつながっていた。また、保育室面積の大小に関わらず、こどもたちは自ら縁側に出て遊んでいた。滞留が多い縁側ほど保育室や園庭との出入りも多くなる。また、縁側の回遊性や園庭と積極的につなげるような形状も、縁側における滞留や通行を促すので外遊びへの展開に寄与するといえる。

研究成果の概要(英文)：We focused on the veranda -a traditional space in Japan- as a space to encourage children to play outdoors. By analyzing the behavior of children at verandas in nursery schools, we made a proposal for the verandas of encouraging children to play outdoors. The nursery school veranda with children's active play shows the characteristics as follows; the veranda is wide (more than about 2 meters), easy to walk, open to the room with wide connections. Children voluntary went onto verandas regardless of the size of their nursery room area. Verandas with more children's play, it was effective for enlarging the going in and out. As the form of veranda, circular form or plans with wide connection to schoolyards, it will have favorable influence on the play and passing of children, so such forms will encourage children to play outdoors.

研究分野：子ども学、建築学

キーワード：こども 保育園 縁側 滞留 歩行 外遊び

## 1. 研究開始当初の背景

### (1) こどもの外遊びの減少

子どもたちにとっての外遊びは、体力や感性を高める上でも重要である。この外遊び時間が1970年代以降、大幅に減少してきたことは以前より指摘されている。外遊びを成立させるための遊び空間、遊び時間、遊び仲間、遊び方法などすべての面において状況が悪化しており、またそれらが複合して悪循環に陥ってきた。こうした実態について、様々な分野の研究者が指摘し、その要因を探り、またその改善策を模索してきた。

### (2) 外へ出させることの必要性

一方で、外遊び減少の問題は都市圏だけではなく十分に自然に恵まれた地方都市においても指摘されており、外遊び増加という目標が外遊び空間を充足させるだけで解決できる問題ではないことも示されている。つまり、子どもたちが自発的に外へ出ようとするのが求められているのである。

## 2. 研究の目的

上記のような背景から、本研究では、子どもたちをまず外に出させることが重要と考え、その介入装置として日本の伝統的住宅に広く見られた縁側に着目した。この縁側が現在でも比較的継承されている保育施設を対象として調査を行い、縁側が子どもたちを内から外へと誘う効果を明らかにし、またどのような空間構成においてより「外遊びに展開しやすい縁側」としての性能を発揮しやすいのか明らかにしようというのが本研究の目的である。

## 3. 研究の方法

### (1) 保育園における縁側の実態

京都市およびその周辺の保育園を対象としてのアンケート調査およびヒアリング調査を行い、保育園における縁側の存在率、縁側の形態や使われ方、縁側を取り巻く環境など保育園における縁側の実態を分析する。

### (2) 縁側による外遊び展開のメカニズム

縁側が活発に利用されている保育園において、ビデオカメラによる観察調査を行い、縁側における子どもたちの行動特性を分析する。調査は2011年10月中旬～11月上旬にかけてと、2012年10月下旬～11月上旬にかけて行った。その結果をもとに外遊び展開のメカニズムを明らかにする。

#### ① 滞留特性

子どもたち(3～5歳児)が外遊び・内遊びをしている時間帯において観察調査を行い、滞留プロット図を作成する。このプロット図より、外遊び時に滞留されやすい縁側、内遊び時に滞留されやすい縁側について明らかにする。

#### ② 行動特性

室内と広くつながられた縁側をもち自由な保育方針をもつ保育園において、縁側における子どもたちの自発的な行動を分析する。内

遊び時あるいは内遊びと外遊びを自由に選択できる状況において観察調査を行い、どこでどのくらい遊んでいたか、また歩行されやすい縁側、出入りされやすい縁側について明らかにする。

### ③ 外遊びへ展開しやすい縁側

上記の縁側における滞留特性や歩行特性の分析から、「外遊びに展開しやすい縁側」としての形態・スケール、室内との関係、外(園庭)などとの関係を提案する。

### (3) アジアにおける縁側に類する空間

アジア諸国の伝統的な住空間の中にも縁側に類する空間が存在する。これらの空間と日本の縁側を比較し、その形態や使われ方などについて現地調査および資料から比較考察する。

## 4. 研究成果

### (1) 保育園における縁側の実態

「保育園における縁側の実態」を明らかにするために、京都市およびその周辺の保育園計286園に対してアンケートを送付し、計62園(回収率21.6%)のデータを回収できた。保育園における縁側の存在率は約8割と高く、縁側の幅は1000～2000mmを中心に3000mmを越すものまで多様に分布していた。また、縁側と室内の出入りが頻繁であるのに比べ、縁側と外(園庭)の出入りはやや少ないため、室内から縁側を介して外(園庭)へ出るという流れが発生し得る縁側は約半数となる。縁側の使い方・遊び方をみると、足りないスペースを補うような利用方法、より積極的に外部と触れようとする利用方法、汚れやすい行為を行うなど様々な利用方法が確認され、遊び内容に関しても静的遊び、自然遊びのほか、動的遊びも確認された。しかし、発生頻度については各園で差がみられる。そして、このアンケート調査において縁側を介しての室内と外(園庭)の自由な出入りがあると予想された計6園の保育園について、園長(または主任)へのヒアリング調査を行い、縁側の実態調査を行った。

### (2) 縁側における滞留特性

上記6園のうちの3園、OU保育園(縁側幅900mm・L字型)、KH保育園(縁側幅2000mm+一部900mm・直線×2)、DT保育園(縁側幅2800mm・L字型)と、縁側に特徴のある広島KS保育園(2000mm+一部3500mm・L字型)の4園において、滞留特性の分析のための観察調査を行った。

#### ① 外遊び時における滞留

外遊びを行っている状況をビデオカメラで撮影し、その5分ごとの滞留分布を約1時間分累積して「外遊び時における滞留プロット図」を作成した。その結果、縁側スペースにおける滞留が比較的多かったのはKS保育園(18.0%)だけであり、それ以外は3.4～8.2%とあまり滞留は多くなかった。

#### ② 内遊び時における滞留

ついで、内遊びを行っている状況についても

同様に「内遊び時における滞留プロット図」を作成した。保育室と縁側は通常のドアでのみつながる OU 保育園と KH 保育園では、ほとんど滞留はなかった。これに対して、縁側の幅が2m以上と広く、また保育室と縁側が広くつながり連続的な空間が形成される DT 保育園 (46.5%) と KS 保育園では (43.5%)、多くの子どもたちが保育室から縁側へと溢れ出していた。DT 保育園では異年齢保育を行っていて、調査時においては園児一人当たりの保育室面積は 1.65 m<sup>2</sup> とかなり狭い状況であった。保育室前面の縁側については園児一人当たり 0.82 m<sup>2</sup> となり、これをあわせれば一人当たり 2.47 m<sup>2</sup> と十分な広さになる。このことから DT 保育園では保育室が狭いために溢れ出してきている可能性もあると考えられた。しかし、KS 保育園では、一人当たりの保育室面積が 2.29 m<sup>2</sup>、保育室前の縁側面積が一人当たり 1.04 m<sup>2</sup> となっていて、両方あわせれば 3.33 m<sup>2</sup> とかなり広めである。それでも同じくらいの滞留が確認できることから、子どもたちが自発的に縁側に出てきていることが分かる。(なお、KS 保育園では保育室の園庭に面した側とその反対側の両側に縁側がつくが、ここでは利用頻度が高い園庭に面した側のみで計算している。) また、縁側での遊び内容は、静的な遊びについては保育室内での遊びとほぼ同じであったが、保育室内ではみられない鬼ごっこのような動的遊びが縁側では確認された。そして、その一部は外 (園庭) へとみ出すような行動も確認できた。

### ③内遊び+外遊び時における滞留

2012年10月下旬～11月上旬には、千葉にある WK 保育園において調査を行った。この保育園では内遊びでも外遊びでも自由に選択できる状況での滞留特性を調査することができた。保育室は上記2園よりさらに広いが、縁側での滞留率は 36.2%、園庭での滞留率は 58.8% と多くの子どもたちが外遊びを選択していた。縁側での遊びのほとんどは静的な遊びで保育室内でもできることをわざわざ縁側に出て行っている状況である。内と外の自由な出入りを許容し、一体的に利用することで縁側の利用率が高まったとも考えられる。

#### (3)縁側における行動特性

次に、内遊び時における DT 保育園と KS 保育園の行動特性について、子どもたちがどこでどのくらい遊んでいたのか (滞留していたのか) タイプ別に分けて分析する。そして、保育室・縁側・外における出入り量を比較し、また子どもたちの動線を分析する。

DT 保育園では、縁側に滞在する子どもたちほど保育室と縁側の出入りが多くなる傾向がみられた (表1)。動線図でも、縁側の滞留と出入り量の多さが密接に関係していた。一方、KS 保育園では、パターンによる傾向の差はみられないが、全体的に DT 保育園より出入り量が多く、子どもの動線図をみると、DT 保育園に比べて縁側に沿っての動きも多い

(表2)。これは、保育室面積や縁側面積が広めなこと、部屋同士が横にもつながっていて回遊性があるためと考えられる。

表1 DT 保育園-内遊び時における行動特性

	人数	平均滞留時間 (min.)		平均出入り回数 (回/h)
		保育室	縁側	縁側⇄保育室
【保育室中心型】	15	26.5	5.6	7.3
【保育室+縁側型】	18	17.2	14.4	10.8
【縁側中心型】	16	4.8	26.5	13.8

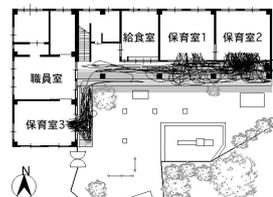


図1 DT 保育園-内遊び時における動線

表2 KS 保育園-内遊び時における行動特性

	人数	平均滞留時間 (min.)		平均出入り回数 (回/h)	
		保育室	縁側	縁側⇄保育室	縁側⇄園庭
【保育室中心型】	4	54.8	14.0	22.2	17.5
【保育室+縁側型】	5	23.0	48.6	22.7	25.3
【縁側中心型】	13	14.2	49.7	22.3	14.3

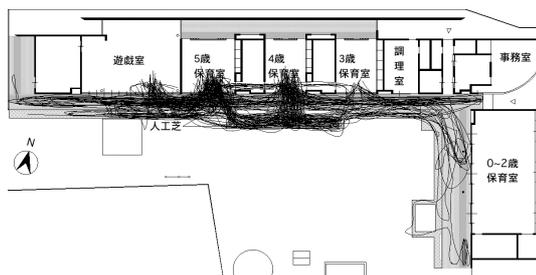


図2 KS 保育園-内遊び時における動線

KS 保育園は内遊びの延長上で外に溢れ出していたが、WK 保育園については、保育室と縁側と外 (園庭) を自由に行き来してよく、より自由に内と外を選択しながら遊べる状況にあった。この状況での行動特性も上記2園と同様に分析した。保育室中心で遊ぶ子どもたちは、園庭にはあまりでないものの縁側と保育室の出入りが多い。園庭中心で遊ぶ子どもたちは、縁側までは出入りするが保育室にはほとんど出入りしない。一方、縁側である程度遊ぶ子どもたちは、保育室にも園庭にも出入りし、中間的な行動をするということが分かる (表3)。

表3 WK 保育園-内+外遊び時における行動特性

	人数	平均滞留時間 (min.)			平均出入り回数 (回/h)	
		保育室	縁側	園庭	縁側⇄保育室	縁側⇄園庭
【保育室中心型】	6	36.8	3.9	8.8	13.4	2.2
【縁側中心型】	6	3.6	31.6	19.1	6.1	5.0
【園庭+その他型】	4	4.9	13.5	31.1	9.7	6.3
【園庭中心型】	6	0.2	2.3	51.9	1.3	5.0

#### (4) 縁側における行動特性

室内から縁側を介して外遊びに展開するには、〈室内から縁側に出る〉、そして〈縁側から外に出る〉と連続しての動きが必要である。まず、〈室内から縁側に出る〉には、保育室と縁側が広くつながり、一体化することが可能である必要がある。そして、〈縁側に滞留する〉頻度が高くなれば、そこから外に出る可能性が増える。そのためには歩行と滞留が共存できる幅として約2メートルは必要となる。〈縁側を歩く〉頻度が高くて、そこから外に出る可能性が増える。そのためには縁側の十分な幅に加え、保育室どうしがつながり回遊性を有することも重要であろう。そして、〈縁側から外に出る〉ことが容易となるように、靴箱がそれぞれの保育室前にあり、また縁側に靴を脱ぎ捨ててもいい、というような自由な保育方針も必要となってくる。以上のような条件が揃うことにより「外遊びに展開しやすい縁側」が実現していくといえる。

#### (5) アジアにおける縁側に類する空間

アジア諸国の伝統的な住空間の中にも縁側に類する空間が存在する。例えばタイの伝統的住宅においては、部屋→屋根付きの縁側の空間である〈ラベイン〉→屋根なしの縁側の空間である〈チャーン〉→階段(外)へと段階的につながるのが特徴である。その使い方や現代における継承のされ方については、さらに調査していく必要があり、今後の課題とする。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計4件)

①永田 恵子、朝妻 秀雄、高木 真人、「京都市およびその周辺の保育園における縁側の実態 —こどもの外遊びを活性化させる空間としての縁側の可能性その1—」、日本建築学会大会学術講演梗概集 E、査読無、2012、pp. 569-570

②高木 真人、朝妻 秀雄、永田 恵子、「保育園の縁側空間の形態とあそび時間における滞留特性 —こどもの外遊びを活性化させる空間としての縁側の可能性その2—」、日本建築学会大会学術講演梗概集 E、査読無、2012、pp. 571-572

③高木 真人、永田 恵子、「内あそび時の保育園での縁側空間における行動特性 —こどもの外遊びを活性化させる空間としての縁側の可能性 その3—」、日本建築学会大会学術講演梗概集 E、査読無、2013、pp. 301-302

④Masato Takagi, Keiko Nagata, "The Use of Verandas for Indoor Playtime at Nursery School", International Journal of Spatial Design & Research, VOL. 13, 査読有, 2013, pp. 70-76

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

高木 真人 (TAKAGI, Masato) 京都工芸繊維大学・大学院工芸科学研究科・准教授  
研究者番号：10314303

##### (2) 研究分担者

阪田 弘一 (SAKATA, Kouichi) 京都工芸繊維大学・大学院工芸科学研究科・准教授  
研究者番号：30252597

永田 恵子 (NAGATA, Keiko) 名古屋工業大学・工学(系)研究科(研究院)・助教  
研究者番号：10588693