

令和 2 年 7 月 2 日現在

機関番号：13101

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2015～2019

課題番号：15K06353

研究課題名（和文）小中一貫校における居場所形成の構造化に関する研究 空間選択の多様性とその仕組み

研究課題名（英文）The study on the interactions between children and students at elementary and junior high schools to share their learning and life

研究代表者

西村 伸也（NISHIMURA, Shin-ya）

新潟大学・自然科学系・教授

研究者番号：50180641

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、小中一貫校の児童・生徒が学習生活を共有する空間計画指針を得ることを目的として、三条市立嵐南小・中学校、廿日市市立大野西小・中学校、湯沢町立湯沢小・中学校、佐久穂町立佐久穂小・中学校、上越市立清里中学校で行った。各学年へのアンケート調査と行動観察調査を行った結果、1)MSの入口やその経路で児童・生徒の接触が起こる。2)低学年児童は廊下やWS等で集団形成する傾向が高く生徒接近の影響を受けにくい。3)生徒は移動経路を複数選び、他者との距離を調整している。等が分析された。小中一貫校では、児童・生徒がふれあう場としての経路計画（領域を超える共有空間や周辺の計画）が重要であると捉えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、新しい形態の小中一貫校で「中一ギャップ」の解消を目指すために、児童・生徒の居場所形成の特徴を観察調査から捉えて、場と行動との関係を明らかにするものである。児童・生徒たちが、小中一貫校で共に生活する中で、お互いに時間と距離を保ちながら自分の空間や居場所をつくっていること、多様な場所にそれらの居場所が点在し、それぞれの児童・生徒の行動で結ばれているという特有な行動様態に着目する。学校がすべての児童・生徒にとって適正な環境となるために、小中一貫校の建築計画指針を得て、個人と集団とが学校環境の中で折り合い、子供達相互のコンフリクトを回避する予防的な学校環境を計画することを目指すものである。

研究成果の概要（英文）：This study aims to obtain a method for space architecture planning for children and students of elementary and junior high schools to share their learning and life. We conducted the survey at Sanjo City Rannan Elementary and Junior High School, Hatsukaichi City Ono Nishi Elementary and Junior High School, Yuzawacho Yuzawa Elementary and Junior High School, Sakuhocho Sakuho Elementary and Junior High School, Joetsu City Kiyosato Junior High School. The survey has two parts with questionnaires for each grade and behavior observation survey. As a result, we analyzed as follows; 1) contact between children and students occurs at the entrance of MS and its route. 2) Lower grade children tend to form groups in corridors and WS, and are not easily affected by student approach. 3) Students select multiple transfer routes and adjust their distance to others. In elementary and junior high school, it was considered important to plan the route as a place for children and students to interact

研究分野：工学

キーワード：小中一貫校 居場所形成 空間選択 コンフリクト 環境行動

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

(1) 現在、多くの都市で小学校と中学校を一体化して建築する「施設一体型」小中一貫校が建設されている。廊下・オープンスペース・ランチルーム・メディアセンター・特別教室・体育館・校庭等の共有空間では、児童・生徒が生活の場と時間を共有しながら、それぞれの学習活動が行われている。小中一貫の体制は、小学校から中学校への移行の時間を削減して学習・課外活動・学校生活に振り向けられること、6年生から7年生への移行を支援する教職員の体制を充実できること、さらに、児童・生徒が場と時間を共有し相互に接触することでそれぞれの生活領域と生活集団が変化していること等の特徴が注目されている。

(2) このような小中一貫校を計画する場面において、小学校と中学校のそれぞれの計画・上記の共有スペースの配置を含む計画・廊下等の動線計画等については、まだ研究が十分には重ねられておらず、それぞれの学校での学習方法や生徒指導方法に沿った計画や児童・生徒の学習・生活活動に向けた空間計画もさらに検討されることが求められている。

### 2. 研究の目的

本研究は、大きな社会的問題となっている小学校や中学校での児童・生徒のいじめと不登校の増加に対して、「中一ギャップ」の解消を目指す小中一貫校を対象として、児童・生徒の居場所形成を観察調査から捉えて、児童・生徒の接触や場の多様性とその行動との関係・空間の特性を明らかにすることを目的とする。小学校の児童と中学校の生徒たちが、小中一貫校で共に生活する中で、子ども達がお互いに時間と距離を保ちながら自分の空間や居場所をつくっていること、多様な場所に居場所が点在し、それぞれの児童・生徒の行動で結ばれているという特有な行動様態に着目して、学校がすべての児童・生徒にとって適正な環境となるために、児童と生徒とが、個人と集団とが学校環境で折り合い、子供達相互のコンフリクトを回避する予防的な学校環境を計画すること企図している。

### 3. 研究の方法

施設一体型校である小中一貫校を対象に調査を行った。まず、生徒の居場所選択の特徴的な行動を捉えるために、児童・生徒1～9年生のクラスの全員に対して、アンケート調査を行った。アンケート調査の方法と項目構成については、調査対象校の先生方に内容と方法のチェックを受けた。アンケート調査では、集団でいる場所、ひとりである場所、移動中に立ち寄る場所、移動の経路、先生と接触する場面と場所、教室移動の時の経路と移動集団の中での順位、共有空間の使い方等、児童・生徒が日常の生活で展開する行動をアンケートの形で捉えた。行動観察調査では、アンケート調査から観察する場所を絞り、週日の平常授業が行われる3～4日間にわたり行った。児童・生徒の行動を3～5分間隔で、記録用紙に児童・生徒の別、集団の大きさ、行動の種類と場所と経路を記録した。特に、小中の共有空間となるメディアスペース・パッサージュ等のオープンスペース・体育館、教室や廊下を居場所とする生徒集団の特徴的な行動様態に注目して、小中一貫校の生徒の行動観察は追跡調査と組み合わせられて複数のシートに記録した。また、学校の許可が得られた場合は、生徒の居場所と行動を写真・ビデオで記録した。このデータから児童・生徒が接触をしている場面・場所・集団の特性を分析した。

### 4. 研究成果

(1) 児童・生徒の居場所 図1

アンケートから児童・生徒の行動特徴は、授業間休みと昼休みとでは居場所の傾向が異なっている。授業間休みには時間の制約があり、自学年エリアで過ごす児童・生徒が95%以上の大半を占める。それに対して昼休みには、居場所は分散し、自学年のスペースで過ごす割合が減る。例えば、湯沢学園では児童31%に対して生徒51%となり、その他のいりり広場や体館での滞在が増える。体育館を居場所を選択する割合は約40%と共通している。また、佐久穂小中学校では自学年スペースでの居場所が児童47%・生徒88%でその幅は広がる。その他でも共通して生徒よりも児童の居場所の方が昼休みには広がる傾向のあることが捉えられた。

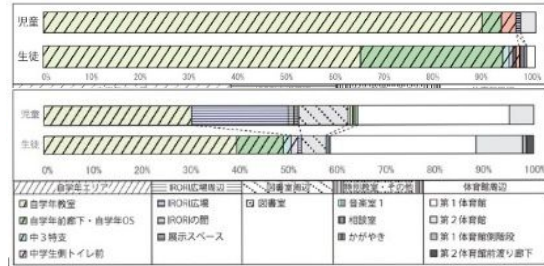


図1 児童・生徒の居場所

(2) 広場での児童・生徒の接触 図2

小中一貫校には、いくつかの共有の居場所となるスペースがその経路上に設置されている。いりり広場（湯沢学園）、メディアセンター周りの情報ラウンジ（嵐南小中校）、ふれあいコーナー（大野学園）等で、多くの児童・生徒の居場所・学習の場・遊び場・経路の一部となっている。いりり広場では、主に児童が大きな規模で（最大で15人）集団遊びを行う姿が頻繁に捉えられた。この大集団では、生徒との接触は観察されない。一方、児童・生徒の接触は大集団の周りを取り囲むように距離を置いて座っている児童の小集団と経路上の生徒とで発生することが観察された。これらの場合には、主に児童から生徒に接近する頻度が多い。大野学園のふれあいコーナーは小さな空間で、児童・生徒の動線が交わる場所にあり、手洗い場・ベンチ・掲示・本棚が設えられている。児童はベンチ・掲示・本棚の場に居て、生徒は主に手洗い場のスペースを分かれて用いている。その中でも、児童の小集団がふれあいコーナーを歩く9年生の生徒に接触をする働きかけが複数回捉えられた。生徒の教室群には入らずに、児童から生徒への接触が確認された。

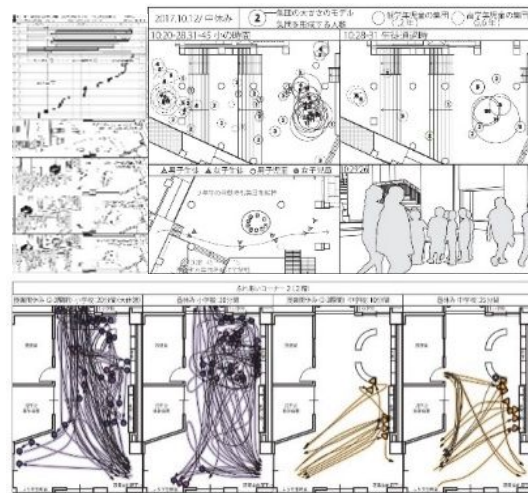


図2 いりり広場・ふれあいコーナーでの行動

(3) メディアセンターでの児童・生徒の接触 図3

児童・生徒の接触が期待されるメディアセンターは、児童・生徒のそれぞれが利用できるスペースが区分されていた。利用する時間や階を変えてその使い方を厳密に区別する学校から同じフロアでスペースを区分するという柔らかいものまであるが、児童・生徒はその区分を強く意識しながら行動している。大野学園では上下階で中小の図書スペースを分けているが、「小学校図書を利用する生徒」と「中学校図書を利用する児童」が観察調査から捉えられた。児童18人、生徒4人で児童が多いが、どちらも昼休みの前半で混む前に滞在する傾向をもつ。児童は、行動できる領域と立ち入らないスペースを区別して行動している。昼休みの長い時間小学校図書を利用する生徒は、数は少ないが児童のスペースの中で動かずに、児童と接触する行動は認められなかった。このようにメディアセンターでは、児童・生徒もそのスペースの区分をしっかりと意識して相互接触が発生する機会が少ない。

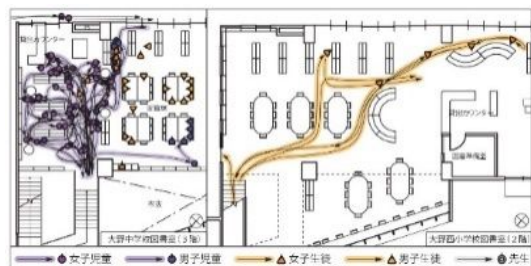


図3 メディアセンターでの行動特性

大野学園では上下階で中小の図書スペースを分けているが、「小学校図書を利用する生徒」と「中学校図書を利用する児童」が観察調査から捉えられた。児童18人、生徒4人で児童が多いが、どちらも昼休みの前半で混む前に滞在する傾向をもつ。児童は、行動できる領域と立ち入らないスペースを区別して行動している。昼休みの長い時間小学校図書を利用する生徒は、数は少ないが児童のスペースの中で動かずに、児童と接触する行動は認められなかった。このようにメディアセンターでは、児童・生徒もそのスペースの区分をしっかりと意識して相互接触が発生する機会が少ない。

(4) 廊下での児童・生徒の接触 図4

廊下の行動観察調査では、多くの接触が確認された。特に、移動している中での接触が多く、湯沢学園では児童から生徒への接触が 33 / 41 回と多い。6年生教室前での接触と時間を見ると、児童の集団を起点にした連鎖的接触も 17 回観察された。また、佐久穂小中学校では、全体の経路上の接触を、移動

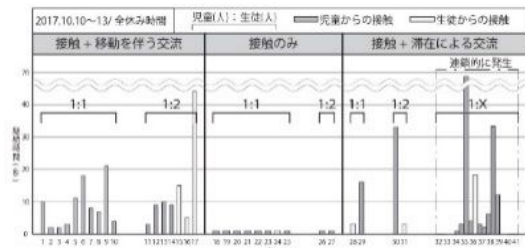


図4 児童・生徒の接触の特性

と滞在の状態に分けてみると、相互に移動している場合が 73%と最大であった。特に一階の階段周りでの接触は 97%に上っている。また、2階の階段周りでは生徒の教室群に近く、その 42%は滞在している生徒へ移動する児童からの接触であった。また、児童個人と生徒個人の接触は 54%、2 - 3人の集団を含めた個人との接触は 81%と大半を占める。これは、逆に大集団では、児童・生徒の接触が起こりにくいことも示し、児童・生徒が 4人以上の集団では、児童・生徒の接触として確認されたものは 7%であった。児童・生徒の接触は、大集団が占有する場ではなく、小集団が分散して形成される場であり、大きな集団の周りには接触の起点となる小集団が形成されることも捉えられた。

5) まとめ

各学年へのアンケート調査と行動観察調査を行った結果、1) 授業間休みには児童・生徒は共通して自学年のスペースで過ごすことが多いが、昼休みには児童の方が生徒よりも居場所を学校の中で広く分散させ、移動経路上にも広がっていた。2) 小中一貫校の共有スペースでは児童が形成する大集団とその周りをいくつかの小集団が形成されており、大集団よりも小集団と経路上の生徒との間で接触が発生していた。また、それらの時には児童からの働きかけが多いことが特徴である。3) メディアセンターは、児童・生徒の領域が明確に分けられており、児童・生徒はそれによって自分たちのスペースで行動している。児童・生徒の接触は、メディアセンターの内部空間よりもそこに行き来する際のメディアセンターの入口やその経路上で起こる傾向が高い。4) 低学年児童は廊下や WS 等で大小の集団を形成する傾向が高く生徒接近の影響を受けにくい。5) 生徒は移動経路を複数選び、他者との距離を調整している。以上の分析から、現在のように小学校と中学校とが比較的分離されながら運営されている小中一貫校では、メディアセンターや図書館のような共有スペースでの児童・生徒の接触とともに、その入り口や周辺の廊下の計画、児童・生徒がふれあう場としての大きな広場や小さなコーナーを児童・生徒の移動経路上に配置させる計画(児童・生徒の領域を一部超える共有空間や周辺の計画)が重要であることが捉えられた。調査の実施にあたり、アンケート調査・行動観察調査をお引き受けいただいた小中一貫校に謝意を表す。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 7件）

1. 著者名 吉田 裕美 , 西村 伸也 , 棒田 恵 , 甲賀 達郎	4. 巻 E-1
2. 論文標題 小中の領域を分ける施設一体型小中一貫校の児童と生徒の滞在と影響	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本建築学会2019北陸支部研究報告集DVD	6. 最初と最後の頁 379-380
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 甲賀 達郎 , 西村 伸也 , 棒田 恵 , 田中 寛人 , 泰川 恵多朗 , 吉田 裕美	4. 巻 61
2. 論文標題 施設一体型小中一貫校における空間特性に関する研究 : 共用空間での児童・生徒の接触と交流	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本建築学会2018北陸支部研究報告集DVD	6. 最初と最後の頁 254-257
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 吉田 裕美 , 西村 伸也 , 高橋鷹志, 棒田 恵 , 寺田慎二 , 田中 寛人 , 山口華歩 , 甲賀 達郎	4. 巻 E-1
2. 論文標題 共用空間での児童・生徒の集団の滞在と影響について : 施設一体型小中一貫校における空間特性に関する研究その1	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本建築学会2018学術講演梗概集DVD	6. 最初と最後の頁 457-458
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 寛人 , 西村 伸也 , 高橋鷹志, 棒田 恵 , 寺田慎二 , 吉田 裕美 , 山口華歩 , 甲賀 達郎	4. 巻 E-1
2. 論文標題 共用空間での児童・生徒の集団の滞在と影響について : 施設一体型小中一貫校における空間特性に関する研究その2	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本建築学会2018学術講演梗概集DVD	6. 最初と最後の頁 459-460
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 梅野勇・西村伸也・和田浩一・鈴木晋・棒田恵・香山壽夫	4. 巻 E-1
2. 論文標題 学校における平面形の形態構造分析 教科教室型中学校および小中一貫校におけるフリースタディスペースの構造	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本建築学会2017学術講演梗概集DVD	6. 最初と最後の頁 245-246
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 田中寛人・西村伸也・高橋鷹志・棒田恵・寺田慎二・五十嵐佑太郎・瀬川佳世・吉田裕美	4. 巻 E-1
2. 論文標題 施設一体型小中一貫校における児童・生徒の領域形成	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本建築学会2017学術講演梗概集DVD	6. 最初と最後の頁 273-274
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 五十嵐佑太郎・西村伸也・棒田恵・寺田慎二・片桐知美	4. 巻 E-1
2. 論文標題 教室移動時の生徒の過ごし方 施設一体型小中一貫校における児童生徒の行動特性その1	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 日本建築学会2016年度大会学術梗概集DVD	6. 最初と最後の頁 135-136
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 片桐知美・西村伸也・棒田恵・寺田慎二・五十嵐佑太郎	4. 巻 E-1
2. 論文標題 小中の接続空間での児童生徒の選択と行動 施設一体型小中一貫校における児童生徒の行動特性その2	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 日本建築学会2016年度大会学術梗概集DVD	6. 最初と最後の頁 137-138
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8件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 吉田 裕美 , 西村 伸也 , 棒田 恵 , 甲賀 達郎
2. 発表標題 小中の領域を分ける施設一体型小中一貫校の児童と生徒の滞在と影響
3. 学会等名 2019年日本建築学会大会学術講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 甲賀 達郎 , 西村 伸也 , 棒田 恵 , 田中 寛人 , 泰川 恵多朗 , 吉田 裕美
2. 発表標題 施設一体型小中一貫校における空間特性に関する研究 : 共用空間での児童・生徒の接触と交流
3. 学会等名 日本建築学会北陸支部研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉田 裕美 , 西村 伸也 , 高橋鷹志 , 棒田 恵 , 寺田慎二 , 田中 寛人 , 山口華歩 , 甲賀 達郎
2. 発表標題 共用空間での児童・生徒の集団の滞在と影響について : 施設一体型小中一貫校における空間特性に関する研究その 1
3. 学会等名 2018年日本建築学会大会学術講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田中 寛人 , 西村 伸也 , 高橋鷹志 , 棒田 恵 , 寺田慎二 , 吉田 裕美 , 山口華歩 , 甲賀 達郎
2. 発表標題 共用空間での児童・生徒の集団の滞在と影響について : 施設一体型小中一貫校における空間特性に関する研究その 2
3. 学会等名 2018年日本建築学会大会学術講演会
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 梅野勇・西村伸也・和田浩一・鈴木晋・棒田恵・香山壽夫
2. 発表標題 学校における平面形の形態構造分析 教科教室型中学校および小中一貫校におけるフリースタディスペースの構造
3. 学会等名 2017年日本建築学会大会学術講演会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田中寛人・西村伸也・高橋鷹志・棒田恵・寺田慎二・五十嵐佑太郎・瀬川佳世・吉田裕美
2. 発表標題 施設一体型小中一貫校における児童・生徒の領域形成
3. 学会等名 2017年日本建築学会大会学術講演会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 五十嵐佑太郎・西村伸也・棒田恵・寺田慎二・片桐知美
2. 発表標題 教室移動時の生徒の過ごし方 施設一体型小中一貫校における児童生徒の行動特性その1
3. 学会等名 2016年日本建築学会大会学術講演会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 片桐知美・西村伸也・棒田恵・寺田慎二・五十嵐佑太郎
2. 発表標題 小中の接続空間での児童生徒の選択と行動 施設一体型小中一貫校における児童生徒の行動特性その2
3. 学会等名 2016年日本建築学会大会学術講演会
4. 発表年 2016年



〔図書〕 計0件

〔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	棒田 恵  (BODA Satoshi)  (80736314)	新潟大学・自然科学系・助教    (13101)	