

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 30 年 6 月 7 日現在

機関番号：17102

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K18181

研究課題名(和文)施設整備プロセスからみた小中一貫・連携校のあり方に関する研究

研究課題名(英文) Studying the Functioning of Schools Offering Integrated and Cooperative Education from the Viewpoint of the Construction Process

研究代表者

志波 文彦 (Shiwa, Fumihiko)

九州大学・人間環境学研究院・助教

研究者番号：50585932

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、小・中学校間の接続期の問題等を背景に、近年多くの自治体で整備が進められている小中一貫・連携校について、教育課程編成と施設整備の両面において先進的な取り組みが行われている全国の自治体を対象に、(1)施設整備プロセスの分析に基づく空間計画の課題の抽出を行った上で、(2)小中一貫・連携校における教育運営および空間構成上の特色の整理を行い、これをもとに(3)児童生徒の発達状況に応じた適切な空間構成のあり方を検討することで、今後の小中一貫・連携校の計画指針となる知見を得るとともに義務教育期間における新たな学校施設のあり方を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：To offer a smooth transition period between elementary and junior high education, many schools that offer integrated and cooperative learning have been constructed in Japan in recent years. For this research, we conducted a survey focusing on such schools that are run by the local governments and have advanced educational administration and spatial composition. Through this survey, we tried (1) extracting the elements of spatial planning based on an analysis of the construction process, (2) analyzing the characteristics of educational administration and spatial composition, and (3) investigating the appropriateness of spatial composition according to the developmental stages of children. Based on our findings, we suggested prospective planning guidelines for schools that offer integrated and cooperative learning and the school facilities that are essential during compulsory education period.

研究分野：建築計画学

キーワード：小中学校 施設整備 小中一貫・連携 教育運営 空間構成 義務教育

## 1. 研究開始当初の背景

わが国では、第二次大戦後の6・3制による義務教育制度により、小中学校ではそれぞれの独立性・独自性が確保されてきた。その一方で、児童生徒の発達状況の変化や小中学校間での指導方法の差等によって、近年では「中1ギャップ」と呼ばれる小中学校間の接続期の問題が顕在化してきた。こうしたなか、平成16年8月に文部科学省から義務教育の連続性・系統性を目的として、教育内容・運営方法に加えて教育システムの接続などの制度上の見直しを含む「義務教育の改革案」が発表され、多くの自治体で小中一貫・連携教育の導入が進められた。既存校舎の老朽化や児童・生徒数の減少による学校規模の縮小化、自治体の厳しい財政状況等も重なり、今後も小中一貫・連携校の建設は増加することが予想されるが、その一方で小中一貫・連携教育は各学校や自治体毎に施設形態、運営方法など、多様で独自の取り組みがなされている初動期にあり、空間計画上の課題も多い。

小中一貫・連携教育におけるソフト面の特徴のひとつとして学年区分の考え方が挙げられる。学年区分には、品川区をはじめと全国の小中一貫校で一般的になりつつある4・3・2型や京都市の一部の学校で導入されている5・4型による学年区分の試みの一方で、従来の6・3型の枠組みを残しながら小中連携校として取り組みを行う自治体もある。このように、学年区分の設定のあり方については自治体によって多様ではあるが、共通して言えることは従前の小・中学校の垣根を超えた義務教育期間内の教育のあり方に関する試みであり、このことは従前より続いてきた6・3制にかわる新たな義務教育の枠組みそのものを示す、わが国の教育システムのパラダイム転換としてとらえることができる。この義務教育の転換期にあたり行うべきは、既存の小中学校の枠組みにとらわれることなく、教育施設の計画の原点に還り、児童生徒の心身の発達状況に応じて義務教育期間内で行うべき教育内容に応じた適切な空間の提案と考える。

一方、ハード面の特徴として、施設一体型の小中一貫・連携校では、たとえ小中学校がそれぞれ標準規模であっても、一体化することにより全体としては大規模化する傾向にあるという事実が挙げられる。加えて東日本大震災以降、地域拠点としての学校施設に対する要求はますます高くなっており、コミュニティ施設や運動施設といった機能との複合による施設の多機能化の傾向も高い。以上のような背景から、これまで低層・接合による施設計画が望ましいとされてきた学校施設において、5階建てを超える建物の高層化や運動関連施設等での大胆な地下活用、大規模な人工地盤設置による屋外空間の確保を行った施設が次々と誕生することとなった。このような高層化や地下活用、人工地盤設置等を伴う学校施設のあり方についての建築

計画的な知見は、これまで避けられてきた手法がゆえに極めて乏しい状況であり、児童生徒の育成・教育環境としての検証が喫緊の課題となっている。

## 2. 研究の目的

以上より本研究では、教育課程編成と施設整備の両面において先進的な取り組みを行っている全国の自治体を対象に、1) 施設整備プロセスの分析に基づく空間計画の課題の抽出を行った上で、2) 小中一貫・連携校における教育運営および空間構成上の特徴の整理を行い、これをもとに3) 児童生徒の発達状況に応じた適切な空間構成のあり方の検討を行うことで、今後の小中一貫・連携校の計画指針となる知見を得るとともに義務教育期間における新たな学校施設のあり方に関する知見を得ることを目的とする。

## 3. 研究の方法

本研究では、まずH16年以降、市区町村を挙げて小中一貫・連携校の導入を推進する自治体を対象に、施設台帳や各種図面等の資料調査、関連自治体や設計事務所へのヒアリング調査をもとに施設整備プロセスの分析を行うことで(1) 施設整備プロセスの分析に基づく空間計画の課題の抽出を行った。次に、このうち先進自治体を対象に、教育運営に関する資料調査とアンケート調査、実地・実測調査による空間構成の把握を行うことで(2) 小中一貫・連携校における教育運営および空間構成上の特色の整理を行った。さらに、このうちモデルケースを対象に、主要空間別のアンケート調査、児童生徒、教師の学校内での活動の実態、異学年間の計画的・自然発生的な交流活動等を捉えることを目的とした詳細な行動観察調査を行うことで(3) 児童生徒の発達状況に応じた適切な空間構成のあり方の検討を行った。

## 4. 研究成果

(1) 施設整備プロセスの分析に基づく空間計画の課題の抽出

1) 品川区の施設一体型小中一貫校の施設整備プロセス

品川区の施設一体型小中一貫校のうち、調査対象としたHi、It、Eh、Sg校の4校の施設整備において、設計者はすべてプロポーザル方式で選定されている。また、提案前に教育委員会による現地説明会が行われ、過去の施設整備を踏まえての課題や要望を設計者に伝える機会が設けられた(図1)。

Hi校では、狭小な敷地において総合体育館との複合が求められ、さらに地区計画により校地内に歩道を通す必要があったため、防犯の目的で2階レベルの人工地盤上にグラウンドを配置することが設計者から提案され採用された。最初の事例であったため、基本設計段階での細かな配置や室数、面積の変更が多数行われた。

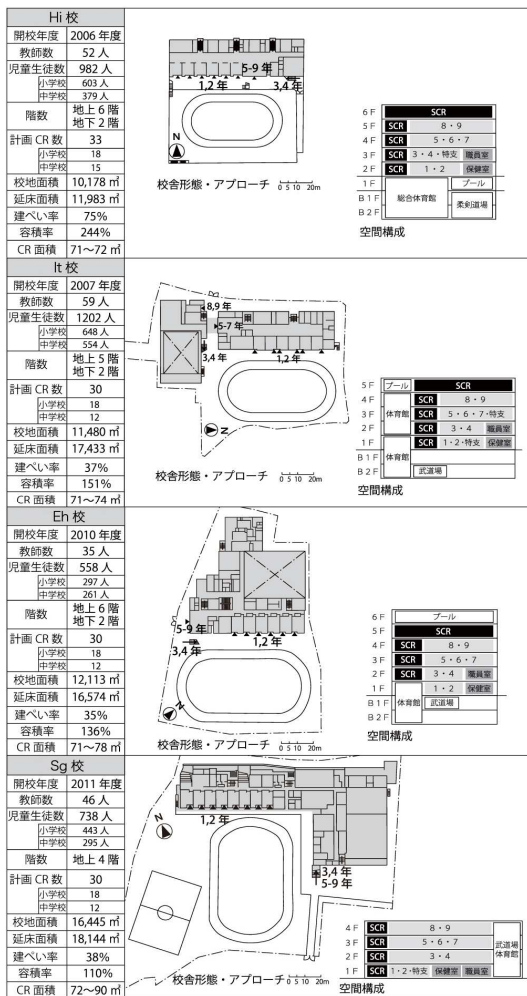


図1 調査対象の施設概要

It校は、その施設計画においてHi校を参考としており、平面構成も類似したものとなっている。ただしHn校と異なり総合体育館との複合化は行われなかったため、人工地盤の非設置等、Hn校と異なる部分もみられる。また、設計開始当初は屋外プールの計画であったが、全9学年の授業時間数確保のために利用可能期間を延長する必要があり、屋内温水プールに変更された。さらに、これが地域開放されることとなり、受付ロビー等が地域開放棟5階に新たに配置された。

Eh校では、地域住民の強い要望により、建替以前のグラウンド面積を維持することが求められ、配置計画に大きな影響を与えた。また、近隣住宅地への日影の影響を考慮して北側壁面が階段状に後退されている。なお、基本設計段階において幼保施設との複合化が決定して大幅な設計変更が行われたが、実施設計段階において複合化が中止となったため、再び大掛かりな設計変更が行われることとなった。

Sg校では、プロポーザル段階から幼保施設との複合化が求められ、道路を挟んだ隣接敷地に配置された。また、基本設計段階で地域住民の要望による屋内温水プールの地域開放が決定したため、校舎棟の4階から幼保施設棟の1階にプールの配置変更が行われることとなった。また、先に開校したHn校とIn

校の実態から児童生徒数が増加することが予想されたため、行政の要望によりオープン形式であった複数の特別活動室が普通教室（以下、CR）と同じつくりに変更された。

## 2) 主要空間別の計画の継承と展開

### ①アプローチ空間

Hi校では、9学年の児童・生徒が集中することによる危険防止と混雑解消を目的に、低学団は分散昇降口、中・高学団は集中昇降口という形式が提案され、これはその後の学校にも継承された。一方、全校において昇降口のコンパクト化が課題とされ、保健室等のグラウンドに面する必要がある諸室との調整も合わせて多くの設計変更が見られた。

### ②普通教室とオープンスペース

Hi校とIt校の計画当時は、小中一貫教育に適する学習空間を模索している段階であったため、様々な学習形態に対応できるフレキシブルな学習空間が求められた。そこで、全学年共通でCRに面して広いオープンスペース（以下、OS）を配置し、その間に可動間仕切りを配置する形となった。しかし、開校後にOSの利用が促進されなかったことから、その後計画されたEh校とSg校ではOSの面積をCR内に取り込むことで、学齢段階毎に特徴ある学習空間を計画する方針となった。なお計画では小中学校の円滑な接続のために中学団の生活空間の充実を重視しており、全校において中学団CRを同階に配置している。

### ③特別教室

4層に渡って配置されるCRからの移動を考慮し、特別教室（以下、SCR）は低学団と中・高学団それぞれに必要な数用意されている。一方で、教育委員会は小中一体型校舎の利点を活かした空間のコンパクト化を要望しており、準備室の面積削減や家庭科室の共用化が行われた。また、学習室や講義室等、多目的利用を想定した多様な規模の室も複数配置されており、施設整備が進むにつれてその室数が増加傾向にある。

### ④管理諸室

校務センターは、教育委員会の要望により全校で小中一体型が採用された。特にHi校とIt校では、児童生徒数の増加に伴い教師数も増加したため、Sg校では校務センター面積を拡大する設計変更が行われた。保健室は、教育委員会の要望により全校で小中一体型となっているが、管理面を重視したワンルーム形式とするか、児童生徒の心理状態やプライバシーに配慮して間仕切りを設置するかを検討と設計変更が繰り返された。

(2) 小中一貫・連携校における教育運営および空間構成上の特徴の整理

### 1) 教育運営上の特徴

#### ①学年区分の特徴

全国の施設一体型小中一貫・連携校より、小中一貫校を4校、小中連携校を3校選定し教育運営および空間構成上の特徴について分析を行った（図2）。これによると4-3-2型

の学年区分を採用している学校は Hi 校、It 校、Ha 校、To 校の 4 校であり、6-3 型を採用している学校は Fu 校、Si 校、Te 校の 3 校である。

学年区分	学年									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Hi 校	CRゾーニング	4				3			2	
	指導方法	学級担任制				教科担任制				
	運営方式	特別教室型				普通教室				
	教室型	オープンスペース型				普通教室				
	時間割	4.5分/時限								
	校長	1人								
	職員室	一体型								
	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	学年区分	4				3			2	
It 校	CRゾーニング	4				3			2	
	指導方法	学級担任制				教科担任制				
	運営方式	特別教室型				普通教室				
	教室型	オープンスペース型				普通教室				
	時間割	4.5分/時限								
	校長	1人								
	職員室	一体型								
	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	学年区分	4				3			2	
Ha 校	CRゾーニング	4				3			2	
	指導方法	学級担任制				一部教科担任制	教科担任制			
	運営方式	特別教室型				教科教室型	普通教室			
	教室型	総合教室型	オープンスペース型				普通教室	ホームベース		
	時間割	4.5分/時限				5.0分/時限				
	校長	小学校校長				1人	中学校校長			
	職員室	小学校校長				一体型	中学校校長			
	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	学年区分	6				3			2	
To 校	CRゾーニング	ワンフロアに全学年配置								
	指導方法	学級担任制				一部教科担任制	教科担任制			
	運営方式	特別教室型				普通教室				
	教室型	オープンスペース型				セミクロス型				
	時間割	4.5分/時限				5.0分/時限				
	校長	1人				1人				
	職員室	一体型				一体型				
	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	学年区分	6				3			2	
Fu 校	CRゾーニング	6				3			2	
	指導方法	学級担任制				一部教科担任制	教科担任制			
	運営方式	特別教室型				教科教室型				
	教室型	総合教室型	オープンスペース型				ホームベース			
	時間割	4.5分/時限				5.0分/時限				
	校長	1人				1人				
	職員室	一体型				一体型				
	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	学年区分	6				3			2	
Si 校	CRゾーニング	6				3			2	
	指導方法	学級担任制				教科担任制				
	運営方式	特別教室型				普通教室型				
	教室型	オープンスペース型				普通教室型				
	時間割	4.5分/時限				5.0分/時限				
	校長	小学校校長				1人	中学校校長			
	職員室	小学校校務センター				一体型	中学校校務センター			
	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	学年区分	6				3			2	
Te 校	CRゾーニング	6				3			2	
	指導方法	学級担任制				一部教科担任制	教科担任制			
	運営方式	特別教室型				普通教室型				
	教室型	オープンスペース型				普通教室型				
	時間割	4.5分/時限				5.0分/時限				
	校長	1人				1人				
	職員室	一体型				一体型				
	学年	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	学年区分	6				3			2	

図2 教育運営および空間構成上の特徴

前者4校では小規模校であるTo校を除く3校で学年区分とCRのゾーニングが一致している。しかし、その他の項目に関しては、区分が様々な段階で設けられている。一方で、後者3校でも学年区分とCRのゾーニングは一致しており、その他の項目に関しては、多くの項目で6、7年生の間に区分が設けられているという特徴がみられる。以上より、CRのゾーニングは学年区分の如何に関わらず、それと一致する傾向があること。さらに、4-3-2型とは新たな単位での学年区分を強調するものではなく、従来の小中学校間の区分にとらわれることなく、児童生徒の発達段階に応じた複数の時期に区分を設けることで小中間の差を段階的に解消し連続させようとするものであるということ。一方、6-3型は小中学校間の違いを意識しつつ、それらを緩やかに接続しようとするものであることがわかる。

## ②時程編成の特徴

学校教育法施行規則によると「授業時間の1単位時間は小学校45分、中学校50分」と定められており、両者が共存する小中一貫・連携校では、学校毎に独自の時程編成を行うことでこれら時程編成上の課題を克服しようとしている。具体的には、全学年で同一時程、4、5年生または6、7年生の間で45分授業から50分授業に切り替えるものがある。さらに、教室利用率の向上や円滑な学校運営のために各校で授業時間を合わせる工夫がなされており、①授業時間を全校で統一する、②授業+休憩の1単位を60分で合わせる(小学校45分+15分、中学校50分+10分)、③中休み、昼休みで調整する等が挙げられる。中でも、一日の登校時、授業開始の1限目、中休み後の3限目、昼休み後の5限目で授業時間を調整しているものが多くみられ、準備・休憩時間を活用した時間調節が行われていることがわかる。

## 2) 空間構成上の特徴

### ①アプローチ空間と校舎配置

施設一体型小中一貫・連携校では、年齢差の大きい児童生徒が登下校を行うため、一般的な学校では不可能な日常的交流や一体感を容易に感じられるという利点があり、それらは小中一貫・連携教育の目的の一つでもある。これに対し、建物内で最も利用頻度が高く、日常的なものがアプローチ空間であり、施設一体型校舎ではアプローチ空間の演出が極めて重要であると考えられる。調査対象校においてもアプローチ空間の工夫は多くみられ、それらは面集約型と線集約型2つに分類される。これらのアプローチ空間は校舎の軸として機能している場合が多く、限られた敷地の中での校舎形態を決定する一つの要因にもなっていると考えられる。また、利用する児童生徒の年齢差と共に体格差も大きいことや、児童生徒数が多いことなど、解決すべき問題点も挙げられる(図3)。

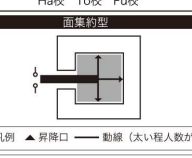
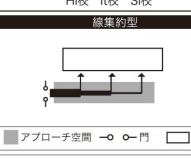
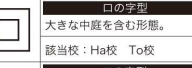

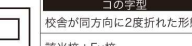

	郊外型小中一貫校	都市型小中一貫校
学校名	Ha校 To校 Fu校	Hi校 It校 Si校
アプローチ空間	 <p>面集約型</p>	 <p>線集約型</p>
	<p>※凡例 ▲昇降口 — 動線(太い程人数が多い) ■アプローチ空間 ○門 □校舎</p> <p>門から昇降口までの間を面的空間でアプローチを演出。</p> <p>門から昇降口までの間を線的空間でアプローチを演出。</p>	
校舎形態	 <p>口の字型</p> <p>大きな中庭を含む形態。</p> <p>該当校: Ha校 To校</p>	 <p>直線型</p> <p>直線状の細長い形態。</p> <p>該当校: Hi校 Si校</p>
	 <p>コの字型</p> <p>校舎が同方向に2度折れた形態。</p> <p>該当校: Fu校</p>	 <p>L字型</p> <p>直線状校舎が1度折れた平面。</p> <p>該当校: It校</p>

図3 アプローチ空間と校舎形態の特徴

### ②特別教室の構成

施設一体型小中一貫・連携校でのSCR構成の留意点として、小中間でのSCR共同利用を考慮する点が挙げられる。SCRの共同利用による学習面での交流・連携への期待から、SCRの共同利用を行なう事例が多く、共有化により整備室数や面積を削減できるといった利



点がある。共有方法としては、「個別型」「近接型」「一体型」「削減型」の4つに分類できる。このうち削減型は学習面であり効果的でないと考えられる。その理由として、時程のずれによる教室利用率低下、小中学校での器具の差異等が挙げられる。そのため、SCR空間構成は、整備可能室数の増加を利用した「近接型」による関連教科毎の機能別教室の整備や、複数学級が同時に授業を展開できる広さを確保し、可動間仕切り等の設置による可変的な室利用を可能とした「一体型」の空間構成が学習面からみて有効であると考えられる(図4)。

個別型	近接型
中学用SCRと小学用SCRをそれぞれ整備し、相互に利用する。小中のSCRの使い分けが可能となる。	中学用SCRと小学用SCRをそれぞれ整備するが、近接配置し、関連教科を集約する。
一体型	削減型
中学用SCRと小学用SCRの面積を一体化し、一つのSCRとして整備する。小中の合同利用が可能となる。	中学用SCRと小学用SCRの共同利用を前提として、一つの教室として整備する。SCRの面積を削減することができる。

図4 SCR共有化の類型

(3) 児童生徒の発達状況に応じた適切な空間構成のあり方の検討

1) 調査対象の属性と交流の定義

児童生徒の発達状況に応じた適切な空間構成のあり方の検討を行うために、同時期に建設が進められ、教室構成の異なるF市都市部の施設一体型小中連携校Md校、Sy校を対象に、児童生徒の交流の実態を分析した。また、そこで発生する交流を捉える際の視点として教育活動として設定されている交流活動(以下、計画的交流)の分析に加え、自然発生的な交流にも着目し、その方向性と接触の有無から単方向、双方向(非接触、接触)に分類し、分析を行った(図5)。

交流の種類	方向性	接触の有無	説明
● → ○	● → ○	○	児童生徒のどちらかが一方的に相手に向けて行動を起こす関わり方。例)視線を送る、行動を真似る、こっそり後ろをついて等
	○ → ●	○	児童生徒の双方がお互いに向けて行動を起こすような関わり方のうち、特に身体的接触を伴わない形の関わり方。例)手を振る、会話する、呼び掛けに応える等
● ↔ ○	● → ○	●	児童生徒の双方がお互いに向けて行動を起こすような関わり方のうち、特に身体的接触を伴う形の関わり方。例)ハイタッチ、頭をなでる、抱きつく等
	○ → ●	○	

図5 交流の定義

2) 計画的交流の展開場所と頻度

小中学校における児童生徒の計画的交流については、両校ともに教育上の効果を期待して様々な活動が計画されている。小・中学校共用の空間のうち、正門や図書館では、両校とも挨拶運動や委員会活動がほぼ毎日行われているのに加えて、グラウンドや体育館では避難訓練や始・終業式が定期的に行われている。その他Md校では体育館やランチルーム、教室等を活用した定期的なイベントが多く行われる一方で、Sy校では遊具広場やグラウンド等を利用した委員会活動が毎日行われているのが特徴である(図6)。

	Md校	Sy校
正門	挨拶運動	挨拶運動
遊具広場		委員会活動(体育)
グラウンド(共用)	避難訓練	委員会活動(図書) 避難訓練
体育館(小)	避難訓練	
体育館(中)	始・終業式 いじめ防止月間活動 交流けいどう大会	始・終業式 立志式 部活動体験
図書室	委員会活動(図書) 交流給食	委員会活動(図書)
ランチルーム	交流給食	
その他特別教室	ハロウィンパーティ	部活動体験
学級教室		音楽鑑賞会
その他	合唱コンクール 卒業式見送り	委員会活動(給食、配膳室)

凡例 ○内の文字: 活動名 ※アンケートより集計  
● 毎日 ○ 3.4回/週 ○ 1.2回/週 ○ 1.2回/月 ○ 3.4回/年 ○ 1.2回/年

図6 計画的交流の展開場所と頻度

3) 主要空間別にみた自然発生的な交流

①アプローチ空間

アプローチ空間における自然発生的交流についてみると、Md校では75回、Sy校では112回発生しており、ともに登下校の時間帯が多い。次にその交流の種類についてみると、登校時間を除き単方向交流の割合が最も高くなっているが、Md校の登校時間では単方向交流と非接触交流の割合が同程度である一方Sy校の登校時間では非接触交流の割合が単方向交流を上回っており双方向交流がより多く見られる(図7)。

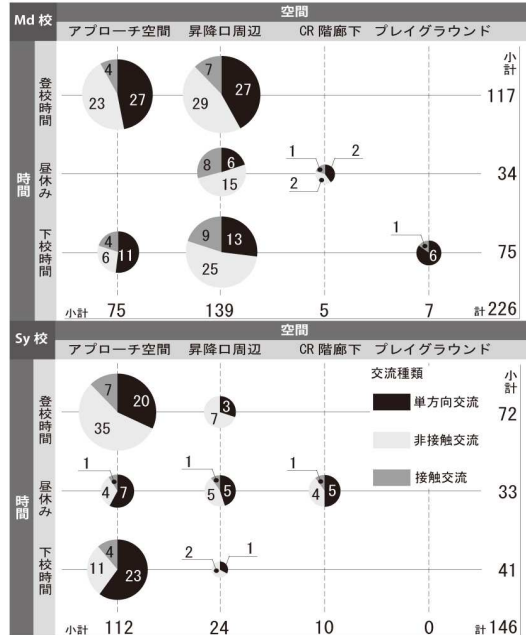


図7 自然発生的交流の発生時間と場所

ここで、アプローチ空間における交流の発生場所についてみると、Md校では75回中88回とその大半が屋外階段上で発生しているのに対し、Sy校ではエントランス広場をはじめとした、屋外階段以外の空間を中心に発生している。さらにこれら交流の種類別に詳しく見ると、昇降口前では単方向交流が多いのに対し、ギャラリー空間やエントランス広場では非接触交流が多くなっている(図8)。

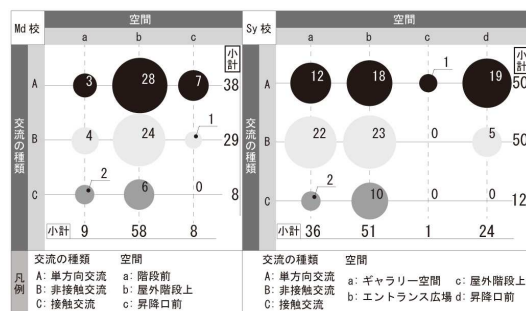


図8 アプローチ空間での自然発生的交流の発生場所

②昇降口周辺

昇降口周辺については、両校共に非接触交流の割合が高いがその発生回数はMd校の139回に対しSy校が24回と大きな差が見られる。これにはSy校に比べMd校のアプローチ空間の規模が小さいことも影響していると思われるが、下足場前後の児童生徒の動線につい

て、Md 校が一体的であるのに対し Sy 校は分かれていることも影響していると思われる。

#### ③クラスルーム階廊下

CR 階の廊下については、共に昼休みの時間帯のみ Md 校で 5 回、Sy 校で 10 回の交流が発生している。両校とも単方向交流と非接触交流の割合が同程度に高いが、Sy 校の発生回数が多いのは、並列配置型の教室構成によって小・中学生が日常的に互いの存在を認識できるためであると考えられ、その発生場所は小・中学校エリアの接点に集中している。一方 Md 校では、CR 階廊下で観察された交流の全てが屋内の階段付近で発生したものであり、積層配置型の教室構成において垂直移動を担保する屋内階段が、児童生徒の交流において重要な空間となっていることが明らかとなった。

#### ④プレイグラウンド

プレイグラウンドにおいて児童生徒の交流が見られたのは Md 校のみであり下校時間のみ 7 回集中して発生している。その大半が単方向交流であるが、これは隣接する学童保育室の児童によるプレイグラウンドの利用と中学校の下校生徒との交差によるものである。なお、交流が見られなかった Sy 校のプレイグラウンドは、登下校や昼休みの時間に児童生徒の活動場所になるアプローチ空間やグラウンドから死角となる場所に配置されていることが影響したものと思われる。

### 5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 7 件)

- ① 志波文彦、浦川瑛人、野嶋淳平、学級教室の座席配置と学級教室まわりの利用実態－教室構成からみた F 市都市部の施設一体型小中連携校の利用実態 その 1－、(社) 日本建築学会大会, 2016
- ② 野嶋淳平、浦川瑛人、志波文彦、Md 校、Sy 校における児童生徒の交流の実態－教室構成からみた F 市都市部の施設一体型小中連携校の利用実態 その 2－、(社) 日本建築学会大会, 2016
- ③ 中遼太郎、浦川瑛人、武田将平、志波文彦、教育運営と空間構成からみた小中連携校の特徴－施設一体型小中連携校の利用実態と建築計画的課題に関する研究その 1－、(社) 日本建築学会大会, 2015
- ④ 浦川瑛人、中遼太郎、武田将平、志波文彦、小中連携校 Md 校における主要空間の利用実態－施設一体型小中連携校の利用実態と建築計画的課題に関する研究その 2－、(社) 日本建築学会大会, 2015
- ⑤ 石本一貴、志波文彦、教師コーナーの利用実態からみた執務空間のあり方について、(社) 日本建築学会大会, 2015
- ⑥ 中村勇翔、玉田圭吾、上島大知、志波文彦、多目的スペース計画の多様化とその平面構成－小学校建築における多目的スペース計画の多様化とその利用実態 その 1－、(社) 日本建築学会大会, 2015

- ⑦ 玉田圭吾、中村勇翔、上島大知、志波文彦、多目的スペースに対する教師の意識と利用実態－小学校建築における多目的スペース計画の多様化とその利用実態その 2－、(社) 日本建築学会大会, 2015

### 6. 研究組織

#### (1) 研究代表者

志波 文彦 (SHIWA FUMIHIKO)

九州大学・大学院人間環境学研究院・助教  
研究者番号：50585932