

令和 4 年 6 月 17 日現在

機関番号：55401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K04528

研究課題名(和文) インクルーシブ教育のための発達障害対応型教室周り個別学習支援空間の整備要素

研究課題名(英文) Elements of equipment for children with developmental disability in and around classrooms at mainstream schools

研究代表者

下倉 玲子 (Shimokura, Reiko)

呉工業高等専門学校・建築学分野・准教授

研究者番号：50510442

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)：イギリスの特別支援学校6校において、感覚刺激に働きかけて精神的な安定をもたらす効果のある空間を「感覚配慮空間」と定義し、その種類と普通教室を中心に据えた空間構成を分析した。

1) 幼稚部では専用のプレイグラウンドが配置されることが重要である。2) 小学部では普通教室の近くにカームルームやスタディールームなどじっとして心を落ち着かせる部屋を配置し、かつ隣接してのテラスを配置し、クラスルームからの逃げ場を「静的」と「動的」の両方で造るなど工夫がある。3) 中高等部になると廊下など当たり前にある空間で気持ちを落ち着けることができるようになり特別な空間の重要性は低くなる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

自閉症児やASDHDなど発達障害児と呼ばれる児童生徒の存在が顕著になっている中で、彼らのための特別支援に配慮した空間は、日本ではおざなりになっていた。しかし、最近では、教育現場側から、教室に隣接するオープンスペースに家具などでコーナーを作り、発達障害児が気持ちを落ち着かせる場所としていたり、特別支援空間の必要性を感じて教師は多い。肢体不自由者のためのバリアフリーなどは、目に見えやすい問題で課題が明確であるが、発達障害児のための心理的バリアを取り除くための空間となると、専門的な知識が必要になっていく。本研究では、発達障害児などの感覚特性に配慮した空間や構成を提示した点で社会的意義がある。

研究成果の概要(英文)：We conducted field surveys at six special schools in the UK as model cases. We analysed: 1) the types and functions of therapeutic spaces, and 2) the configuration of therapeutic spaces around a classroom. As a result, we identified the spatial organisation of therapeutic spaces based on a classroom suitable for different age groups. In nursery areas, dedicated playgrounds with direct access from classrooms are in high demand. In primary areas, small terraces next to classrooms and calm rooms nearby play a role in maintaining the children's well-being. In secondary or high school areas, the settings are becoming more similar to mainstream than to special schools as the students become more independent. These findings suggest the importance of supporting individuals and different age groups through the spatial organisation of therapeutic spaces.

研究分野：教育施設計画

キーワード：特別支援空間 小中学校 発達障害 自閉症 学習空間

1. 研究開始当初の背景

発達障害児に対する特別支援の保証のため障害のある者とない者が共に学ぶインクルーシブ教育への動きが加速している。これにより通常学校でも特別支援への対応が求められる教育現場は混乱している。その理由の一つに教室空間がインクルーシブ教育に対応していないことがあげられる。日本の学校建築の設置基準では個別の配慮は含まれておらず、その対応は現場に任されている。既存の教室空間をどのように適合させていくのかといった実務的視点からの情報が必要である。

2. 研究の目的

障害に応じて最適の学びの場を提供する立場をとるイギリスの特別支援学校から専門性の高い空間整備要素を、フル・インクルーシブに取り組むスウェーデンよりインクルーシブ成立要素を抽出する。以上の結果を障害のタイプごとに整理することで近年空きスペース化しているオープンスペースを活用した発達障害児のための教室周り個別学習支援空間の整備要素を明らかにし実践に応用できる資料を作成する。

3. 研究の方法

当初の予定では、イギリスとスウェーデンで調査を行う予定であったが、コロナ禍のため、海外調査は2019年に実施したイギリスとドイツの特別支援学校調査のみとなり、残りは国内調査及び成果報告のために時間と費用を費やした。

イギリスでは、事前に訪問校6校の図面を収集し、図面に対して各部屋の用途や利用実態を書き込めるアンケート票を用意した。現地では、自閉症児などが心を落ち着けるために利用する部屋や屋外スペースを校長先生らと学校を巡回しながら聞き取り記録する方法を取った。

国内では特別支援学校8校とインクルーシブ教育に積極的に取り組む普通学校3校を視察し、オープンスペース、グループルーム、通級指導教室、相談室、保健室などが、特別支援の場としてどう使われているかを、教頭先生らと学校を巡回しヒアリングを行った。

表1 イギリス特別支援学校の調査校一覧

学校名(略称)	竣工年	障害別クラス	年齢	児童生徒人数	階数	床面積
CG school	2018	ASD・PMLD	2-11才	62人	2階	3,600 m <sup>2</sup>
GD school	2013	ASD	4-16才	150人	2階	4,900 m <sup>2</sup>
LV school	2013	ASD・PMLD	2-11才	88人	3階	4,400 m <sup>2</sup>
HW school	2006	ASD・PMLD	4-19才	128人	1階	3,000 m <sup>2</sup>
OB school	2003	ASD・PMLD	11-19才	197人	2階	3,600 m <sup>2</sup> +α
MT school	2008	ASD・PMLD	11-19才	70人	2階	4,200 m <sup>2</sup>

ASD: 自閉症(知的)クラス PMLD:重複クラス  
+α: OB schoolは主校舎の他に高校生のための別棟がある。

4. 研究成果

イギリスの特別支援学校の調査から、感覚刺激に働きかけて精神的な安定をもたらす効果のある空間を「感覚配慮空間」と定義し、分類した(図1)。具体的には、そこで行われる行動が「動的」か「静的」か、得られる刺激が「多様」か「限定的」かの2軸で表し、大きくは4つに分類できた。1)『刺激なし型』は、「静的」かつ「限定的」で、カームルームに代表されるように外部からの刺激はあまりなくじっとして過ごすことを促す部屋である。2)『特定行動型』は、「動的」かつ「限定的」で、ソフトプレイルームやトランプリンルームなどの体を動かして発散するタイプの部屋である。3)『感覚優位(静)型』は、「静的」かつ「多様」で、センサリールームとハイドロセラピープールが該当する。4)『感覚優位(動)型』は、「動的」かつ「多様」で、テ

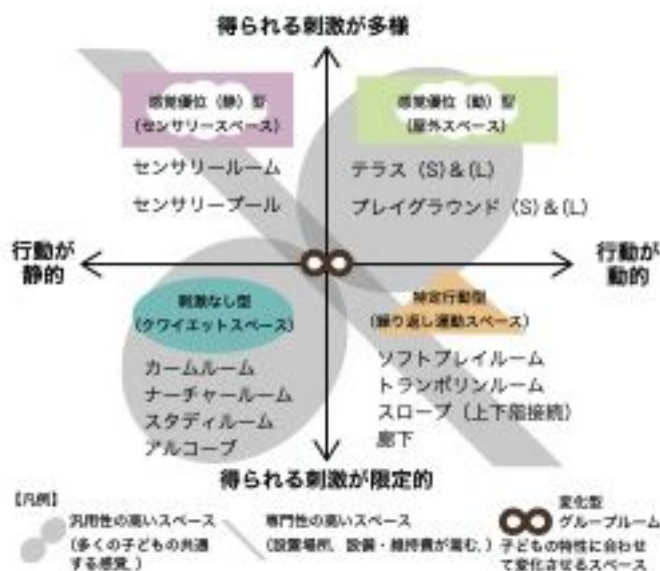


図1 感覚配慮空間の分類

ラスやプレイグラウンドなどの屋外空間で、自然の刺激を受けながら動き回ることができる。

以上より、イギリスの特別支援学校には、感覚配慮空間が多様に配置されていることから、生活・学習の拠点となるクラスルームを中心に据えた感覚配慮空間の構成を分析した。分析に使ったサンプルは71のクラスルームである。幼稚部では専用のプレイグラウンドが配置されることが重要であること、小学部ではクラスルームの近くにカームルームなどの『刺激なし型』の部屋と隣接して『感覚優位(動)型』のテラスを配置し、クラスルームからの逃げ場を「静的」と「動的」の両方で造ること、中高等部になると廊下など当たり前にある空間で気持ちを落ち着けることができるようになっており特別に感覚配慮空間を配置することに対して強い必要性はなくなることをつえた。

イギリスで捉えた感覚配慮空間の種類と構成を踏まえ、国内の普通学校で特別支援としてどのような場所が使われているかみると、小学校低学年ではオープンスペースの一角を柵で仕切りカームルームのような用途で場所が使われていることや相談室などがソファやラグなどで設られクラスルームから離れた空間を提供している事例をつえた。いずれも『刺激なし型』に該当する部屋である。『特定行動型』や『感覚優位(静)型』の部屋は、専門性が高く普通学校では設置されるケースは稀と考えられる。屋外空間を示す『感覚優位(動)型』の設置は比較的容易であるが、それらを活用する学校は少ない。普通学校においては、『刺激なし型』と『感覚優位(動)型』の感覚配慮空間によってインクルーシブ教育(同じ場所で活動する)を可能とする施設造りを検討することが望ましいが、屋外空間の設置や利用には課題があることを捉えた。

上記内容は、口頭発表の他、Taylor&Francis が版元の国際的ジャーナルの JAABE (査読付き) と Springer が版元の Encyclopedia of Educational Innovation (査読付き) に掲載された。

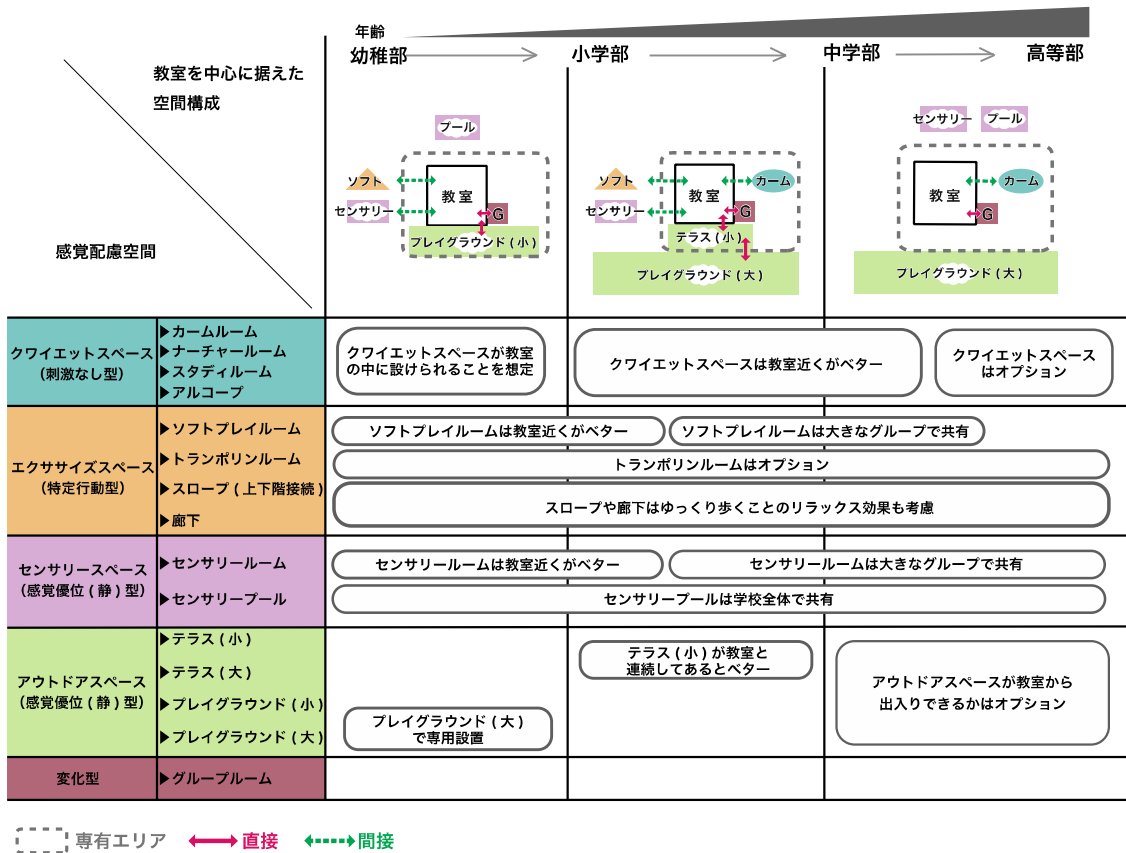


図2 クラスルームを中心に据えた感覚配慮空間の構成

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計10件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Kinuyo Shimizu & Kaname Yanagisawa	4. 巻 2021
2. 論文標題 Research on the Ideal Form of Office Spaces as Workplaces for Teachers	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Association for People-Environment Studies	6. 最初と最後の頁 1-8
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Reiko Shimokura, Kaname Yanagiawa & Shinko Sasaki	4. 巻 online
2. 論文標題 Spatial Organisation of 'Therapeutic' Spaces for Autistic Children in Special Schools: Lessons Learnt from the United Kingdom Experience	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Asian Architecture and Building Engineering	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1080/13467581.2022.2047982	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 該当する

1. 著者名 清水 絹子・柳澤 要・下倉 玲子・佐々木 伸子	4. 巻 E-1
2. 論文標題 国内外における特別支援教育方針並びに施設の実態に関する調査研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本建築学会大会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 503-504
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 下倉 玲子・柳澤 要・佐々木 伸子	4. 巻 E-1
2. 論文標題 イギリスの特別支援学校におけるカームダウンのためのスペース その3 カームダウン機能を補完するグループルーム	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本建築学会大会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 507-508
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 下倉玲子・木付 碧・柳澤要・佐々木伸子・北野麻理絵	4. 巻 E-1
2. 論文標題 イギリスの特別支援学校におけるカムダウンのためのスペース その1,カムダウンスペースの種類と特徴	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 473-474
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 木付碧・下倉玲子・柳澤要・佐々木伸子・北野麻理絵	4. 巻 E-1
2. 論文標題 イギリスの特別支援学校におけるカムダウンのためのスペース その2, クラスルームとカムダウンスペースの関係	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 475-476
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 佐々木伸子・志賀美月・下倉玲子	4. 巻 E-1
2. 論文標題 小学校通常学級における発達障害等のある児童の行動問題と教室の使われ方	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 429-430
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 北野麻理絵・柳澤要・下倉玲子・佐々木伸子・木付碧	4. 巻 E-1
2. 論文標題 特別支援学校における知的障害児の教室周辺の学習支援空間に関する調査分析, 日本とイギリスの特別支援学校をケーススタディとして	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 433-434
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 北野麻理絵・三澤葉月・柳澤要・下倉玲子・佐々木伸子	4. 巻 E-1
2. 論文標題 特別支援学校施設における空間の調査研究 その1 -国内先進事例のケーススタディを通じて-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本建築学会大会学術講演梗概集	6. 最初と最後の頁 pp.407-408
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 北野麻理絵・三澤葉月・柳澤要・下倉玲子・佐々木伸子	4. 巻 2019
2. 論文標題 Case Studies of Spaces in Special Needs Schools, Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ARCASIA FORUM DHAKA 2019 Architecture in a changing landscape	6. 最初と最後の頁 p.52
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

[学会発表] 計5件(うち招待講演 4件/うち国際学会 1件)

1. 発表者名 下倉 玲子
2. 発表標題 One Learning Environment for Every Child
3. 学会等名 アメリカ建築家協会ニューヨーク支局 教育施設委員会 AIANY Architecture for Education Committee (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柳澤要・下倉玲子
2. 発表標題 インクルーシブ教育と施設空間～国内外の特別支援教育学校や学級について～ 「日本とイギリスの特別支援学校・インクルーシブ教育」
3. 学会等名 内田洋行主催 NEW EDUCATION EXPO2019 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kinuyo Shimizu & Kaname Yanagisawa
2. 発表標題 Research on the Ideal Form of Office Spaces as Workplaces for Teachers
3. 学会等名 International Association for People-Environment Studies 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 柳澤要・下倉玲子・佐々木伸子
2. 発表標題 スウェーデンの学校, アクティブ・ラーニング!? 中学校教育を支えるための建築環境 - 2021 年度の新学習指導要領の全面实施に向けて -
3. 学会等名 日本建築学会 教育施設小委員会主催 公開研究会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 柳澤要・下倉玲子・佐々木伸子
2. 発表標題 インクルーシブ教育の視点から見た学校施設づくり
3. 学会等名 内田洋行主催 NEW EDUCATION EXPO2021 (招待講演)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 下倉玲子・佐々木伸子・柳澤要	4. 発行年 2020年
2. 出版社 呉工業高等専門学校	5. 総ページ数 40
3. 書名 Make Active Learning Spaces Vol.1	

1. 著者名 Reiko Shimokura	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Springer, Singapore.	5. 総ページ数 7
3. 書名 Developing Stimulus Shelters for Autistic Children. In: Peters M.A., Heraud R. (eds) Encyclopedia of Educational Innovation.	

〔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	柳澤 要  (Yanagisawa Kaname)  (20311615)	千葉大学・大学院工学研究院・教授    (12501)	
研究分担者	佐々木 伸子  (Sasaki Shinko)  (90259937)	福山大学・工学部・准教授    (35409)	

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
---------	---------