

令和 4 年 6 月 13 日現在

機関番号：32657

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2021

課題番号：19K04796

研究課題名（和文）オープンシステム型保育／教育と特別支援との両立を実現する包摂型環境設計の研究

研究課題名（英文）Study on Inclusive Environment Design that Realizes Both Open System Childcare / Education and Special Support

研究代表者

古賀 政好（Koga, Masayoshi）

東京電機大学・未来科学部・研究員

研究者番号：20751225

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では オープンプラン型の保育施設／小学校での事例分析から空間構成の特徴や特別支援ニーズへの配慮を整理した。また インクルーシブ保育／教育を行う保育施設／小学校での特別支援ニーズのある児童の活動と他児との交流実態を明らかにした。さらに 特別支援学校と小学校等との複合化の調査分析からインクルーシブ教育への推進や課題等を明らかにした。

オープンプラン型でのインクルーシブ保育／教育の環境構築には、可動家具での常時の環境づくり、拠点となる場づくり等の空間・環境整備上の配慮とともに保育者／教員による日常生活や行事の中での交流機会の提供による関わりのきっかけづくりの必要性などが研究成果として得られた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的意義 本研究ではオープンシステム型保育／教育方針の下での“オープンな環境”と、刺激のコントロールやカーンダウンスペースなど特別支援ニーズ児のための“クローズドな環境”という異なるニーズを統合する環境を考究する点に学術的意義がある。

社会的意義 本研究での知見は空間を閉じやすい従来型の保育／教育施設での特別支援ニーズを包摂する環境整備にも有効で汎用性が高い。また本研究成果は主体性育成と活動単位の弾力化、特別支援ニーズ児への合理的配慮を両立する包摂型保育／教育環境のあり方への知見で、今後の包摂型保育／教育の場の構築に資する点に価値がある。

研究成果の概要（英文）：Results of this study are the following three points.

First, it was organized characteristics of spatial composition and consideration for special support needs by analysis of case at open-plan daycare facilities / elementary schools. Second, it revealed interaction between children with special needs and other children at inclusive childcare facilities / elementary schools. Third, it was clarified issues regarding promoting inclusive education by survey analysis of special needs school and elementary school complexes.

In order to build an environment for inclusive childcare / education with open plan, it is necessary to consider space and environment such as spatial changing with movable furniture and base making. Also, it is required to provide opportunities for involvement in daily life and events by nursery teachers / teachers.

研究分野：建築計画

キーワード：オープンプラン 小学校 保育施設 特別支援 複合化 インクルーシブ 自閉症 交流

1. 研究開始当初の背景

**□特別支援ニーズのある児童** ノーマライゼーションの理念に基づき学校教育／児童福祉／障害者福祉の各分野で発達の遅れや心身の障害等で特別支援ニーズのある未就学児や就学児(以下、児童)のための支援体制が再編されている。高度医療で“助かる命”が増えることで障害は重度・重複化し、特別支援ニーズも多様化している。こうした特別支援の必要度を「知的障害の程度」と「医療ケアや介護の度合い」で整理すると(図1)、児童の就学前通所／通学施設は特別支援の必要度に応じて専門～インクルーシブ(以下、包摂型)保育／教育の場まで図2のように整理できる。

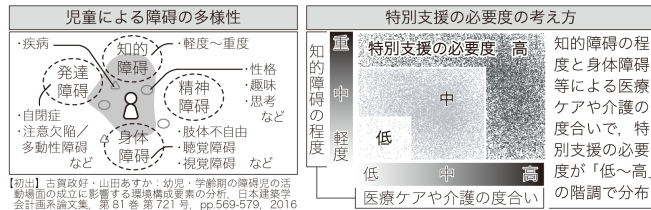


図1 児童による障害の多様性と特別支援の必要度の考え方

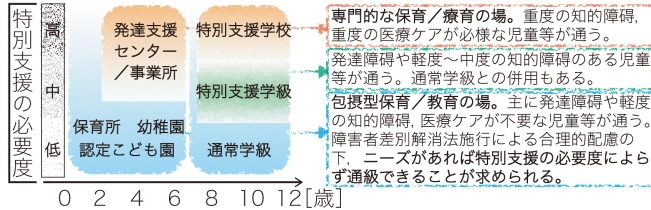


図2 特別支援の必要度に応じた通所・通学施設の傾向

**□包摂型保育／教育の場** こうした特別支援の必要度に応じた選択肢は児童本人の適切な成長・発達や家族支援につながる。また保育所・幼稚園・認定こども園(以下、こども施設と総称)と小学校の通常学級に通う特別支援ニーズのある児童数は増加傾向で、包摂型保育／教育の場では主に発達障害や軽度の知的障害、医療ケアが不要な児童がいる。

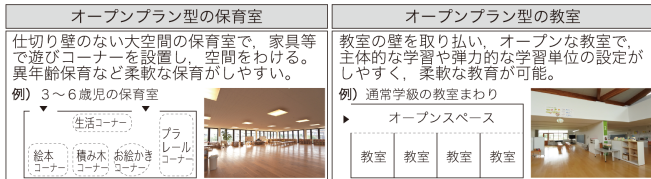


図3 オープンプラン型の保育／教育施設の空間イメージ

**□保育／教育施設の運用と建物空間の動向** こども施設や小学校では現在、運用方針として異年齢保育や習熟度別授業など年齢やクラス単位にこだわらないオープンシステム型保育／教育の事例がみられる。また保育／教育施設計画では、オープンシステム型保育／教育に呼応し、開放的な保育室を家具等で仕切り、主体的な遊びや異年齢保育を促すオープンプラン型保育室、教室の壁を取り払い、主体的な学習や弾力的な学習単位を促すオープンプラン型教室(図3)が建築設計手法の一つとして計画されている。

2. 研究の目的

本研究では包摂型保育／教育環境の構築を目指す上での課題がより表出しやすいと考えられるオープンプラン型保育／教育施設において特別支援ニーズを包摂するための環境整備面での課題や工夫を明らかにすることを目的とし、以下3つの課題に取り組む。

- [I] オープンプラン型保育施設／小学校の空間構成の特徴と特別支援ニーズへの配慮
- [II] インクルーシブ保育／教育を行う施設での児童の活動と他児との交流実態
- [III] 特別支援学校と小学校等との複合化の形態と交流実態

3. 研究の方法

各課題に対して以下の調査、分析を行った。

[I] オープンプラン型保育施設／小学校の空間構成の特徴と特別支援ニーズへの配慮

建築雑誌(新建築, 近代建築, 建築設計資料, スクールアメニティ)に掲載されたオープンプラン型小学校: 計384事例(1994.1~2019.4), オープンプラン型保育施設: 計224事例(2000.1~2017.7)を収集し、オープンプランかつ特別支援の環境整備の配慮点を分析した。

[II] インクルーシブ保育／教育を行う施設での児童の活動と他児との交流実態

1970年代の開校当時から自閉症児を受け入れる先駆的なインクルーシブ教育校での児童の滞在や学習交流を記録する観察調査とCovid-19による影響についてのヒアリング調査を行い、卒業生への小学校当時の記憶に残る学習場面や自閉症児との交流についてのアンケート/インタビュー調査を行った。またオープンプラン型の保育施設と高齢者デイサービスや障害者の就労支援事業等の他用途が複合する保育施設での園児の活動を記録する観察調査を行った。

[III] 特別支援学校と小学校等との複合化の形態と交流実態

インターネット等を用いて全国の特別支援学校と他施設との複合事例を抽出し、特に教育施設と複合する事例: 計541校を対象とした複合化に関するアンケート調査を行った。また具体的な複合施設との連携等についての現地ヒアリング調査を行った。

4. 研究成果

[I] オープンプラン型保育施設／小学校の空間構成の特徴と特別支援ニーズへの配慮

**■オープンプラン型小学校について** 建築雑誌の設計趣旨からは特別支援への配慮が読み取れないが、多様な学習活動を促す目的で設計された空間は特別支援での活用も期待できること

が示唆された。また各空間の広さや特別支援教室（学級）との配置で特別支援として活用するうえで効果的な面と配慮が必要な面があった。これまでオープンシステム型教育環境として整備された空間の特別支援での使われ方や運用方法等の実態を捉え、各空間の機能を再認識する必要があると考察した。

■**オープンプラン型保育施設について** 建物の年代ごとに保育施設の形態が異なることが分かった。また、デンのある／オープンスペースのあるタイプに比べて、クラス間の共有室があるタイプの方が特別支援についての記載と異年齢保育の割合が多いことが分かった。しかし図面や雑誌の情報だけでは環境整備上の配慮点を読み取ることが困難であった。

## 【Ⅱ】インクルーシブ保育／教育を行う施設での児童の活動と他児との交流実態

■**インクルーシブ教育校での調査結果** 運営上の工夫に交互のクラス配置や廊下から中の様子が見える教室づくり、自閉傾向が安定してきた自閉症児は健常児クラスに混じって学習や給食などの活動を行うなどが特徴で、健常児と自閉症児の直接的な交流場が観察される。また健常児クラスの児童はすぐ隣に自閉症児クラスの教室があることで、廊下を通るだけで自閉症児とすれ違うなど、日常的に互いが身近にいる環境での自然な関わり合いが実現されていた。またCovid-19でインクルーシブ教育にも影響があったが、ヒアリング調査から自閉症児と健常児との交流を促す取り組みが可能な範囲で再開され、観察調査からは給食時間の交流や、学年横断の清掃での交流活動が確認され、特有の交流場が継続されていた。

### ■**インクルーシブ教育校の卒業生への調査結果**

□**アンケート結果より** 記憶に残る授業には先生の影響があり、体験や実験を通して学ぶ授業が記憶に残りやすい。また自閉症児と関わるきっかけは「体育祭」や「清掃班」で、学校行事や教育での機会づくりが有効だと言える。記憶に残る場面では生活／学習拠点の「教室」や身体を動かす「校庭」が記憶に残りやすく、「自閉症児も共に」関わる場面は言及されなかった。

□**インタビュー結果より** 記憶に残る条件となる空間や設えの言及がわずかだが、自閉症児クラスと近い教室や校舎環境が自閉症児との記憶に影響すると示唆された。総じて自閉症児も関わる記憶への言及はわずかだが、調査校では自閉症児クラスの児童が自然にいる環境が日常で、記憶の中にも自然と溶け込み、特殊な場面として記憶に残りづらいと考察した。

■**インクルーシブ／複合型の保育施設での調査結果** オープンプラン型でインクルーシブな保育を行う園ではその時々で家具配置を変更するなど障害のある園児のための環境をコントロールしていた。障害のある園児は他園児と遊ぶ子や一人で遊ぶ子など、個々によって様子が異なる。他用途が複合する園では障害の有無によらずに複合施設内にいる人たちとの関わりがあった。オープンプラン型の保育園を計画する際には、家具や仕切りを活用して空間を分割することや、保育室から少し離れた場所にも居場所をつくることで特別支援ニーズのある園児を包摂する環境につながると考察した。また共生型複合施設内の保育園では視覚的につながるホールや園庭などを設けることでの間接的な施設利用者との交流、複合する他施設との運営上の連携による直接的な交流を含めて計画することで、障害の有無に関わらない多様な人との関わりを誘発する包摂的な環境構築につながると考察した。

## 【Ⅲ】特別支援学校と小学校等との複合化の形態と交流実態

■**全国的な概況調査の結果** 併設形態のタイプ分けを行い、全国的な特別支援学校の併設状況を整理した。都道府県別の特別支援学校数と併設する特別支援学校の割合に相関はないが、特別支援学校が多い県ほど併設割合が低く、少ない県ほど併設割合が高い傾向がみられた。また【教育施設】との併設が半数以上で、学校との併設による相互補完が期待された。

■**特別支援学校と併設学校へのアンケート調査結果** 複合する／される側双方からの回答があった事例を分析した。併設形態が合築である場合、交流を積極的に図っている傾向がみられた。また「交流動線のねらい・実態」については、一方の学校が積極的でももう一方の捉え方や考え方が一致するとは限らないことがわかった。また“運営上および建築的な利点と困ること”としては、相互の理解が得られてインクルーシブ教育を推進することができるのが利点として挙げられるが、教室や時間の調整が必要になることが課題解いてあげられた。建築計画時の配慮点としては、建物の計画段階から併設する両校の授業カリキュラムや既存の教室利用を確認し、両校で共有する特別教室や各校で優先的に専有する特別教室をあらかじめ検討する必要がある。また動線は一部混ざった方がよいが最も言及される一方、小中高では混ざらない方がよいという指摘もある。動線を混ぜることでのインクルーシブの推進や諸室の共有は複合化の利点だが、その計画意図の共有や相互の活動に支障がない動線計画などの配慮が必要だと考察した。

### 研究全体のまとめ

課題【Ⅰ～Ⅲ】の遂行を通して、オープンプラン型でのインクルーシブ保育／教育の環境構築には、可動家具での常時の環境づくり、拠点となる場づくり等の空間・環境整備上の配慮とともに保育者／教員による日常生活や行事の中での交流機会の提供による関わり合いのきっかけづくりの必要性が研究成果として得られた。当初予期しなかったコロナ禍による学校の実態を記録し、報告できた点も本研究課題を通じた成果である。また保育施設の他用途との複合や、特別支援学校と小学校との複合など保育施設／小学校単体に留まらない包摂的な環境への知見も得られた。本研究成果では今後の保育施設／小学校の環境整備や他用途が複合する際の運営／建築面での連携で如何に包摂的な環境を構築するかにも言及した点に社会的なインパクトがある。今後は社会的包摂の観点も含めて包摂型環境設計の研究を継続する必要があると考える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 KOGA Masayoshi, HORI Hikaru, YAMADA Asuka	4. 巻 25
2. 論文標題 MANAGEMENT OF SPECIAL-NEEDS EDUCATION FACILITIES AND CONSIDERATION OF INFLUENCE ON ASPECTS OF ACTIVITIES BY SPATIAL COMPOSITION	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 AIJ Journal of Technology and Design	6. 最初と最後の頁 1239 ~ 1244
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aijt.25.1239	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 -

1. 著者名 KOGA Masayoshi, YAMADA Asuka	4. 巻 86
2. 論文標題 SPATIAL COMPOSITION AND ASPECTS OF ACTIVITIES IN SPECIAL-NEEDS NURSING/LEARNING ENVIRONMENT	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)	6. 最初と最後の頁 1870 ~ 1881
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aija.86.1870	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 -

1. 著者名 村瀬達也, 古賀政好, 山田あすか	4. 巻 39
2. 論文標題 自閉症クラスを有する小学校の児童の滞在与交流活動に関する研究 ~ COVID-19による運営動向を含めた調査分析 ~	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 地域施設計画研究	6. 最初と最後の頁 67 ~ 73
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 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 村瀬達也, 古賀政好, 山田あすか
2. 発表標題 自閉症児クラスを有する小学校の発展経緯と児童の学習と交流活動に関する調査報告
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 深澤彩花, 古賀政好, 山田あすか
2. 発表標題 関東甲信越の特別支援学校における他用途との複合に関する調査分析
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 古賀政好, 山田あすか, 中野南
2. 発表標題 オープンプラン型小学校の多様な生活/学習空間の整理と特別支援での活用検討-オープンシステム型教育と特別支援との両立を実現する包摂型環境設計の研究 その1-
3. 学会等名 日本建築学会
4. 発表年 2019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	山田 あすか  (Yamada Asuka)  (80434710)	東京電機大学・未来科学部・教授   (32657)	
研究 分担者	倉斗 綾子  (Kurakazu Ryoko)  (80381458)	千葉工業大学・創造工学部・准教授   (32503)	

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