

学校建築の長寿命化とこれからの教育を結ぶ インクルーシブデザイン建築の可能性

かわい しゅんすけ
川合 俊輔

デザインスタジオ CULUMU (株 STYZ)
インクルーシブデザイン事業部 CDO

くわばら としき
桑原 寿記

デザインスタジオ CULUMU (株 STYZ)
インクルーシブデザイン事業部 Lead Designer/Architect

1 固定化する建築と流動する教育の乖離

1) はじめに

建築は「ハード」として固定される一方、教育は社会情勢や研究成果によって絶えず更新される「ソフト」であり、両者の合致は常に難しい課題を伴う。

本稿は、デザインスタジオ CULUMU が、建築設計事務所との協働の中でインクルーシブデザインの手法を用いて、この建築と教育の間にあるギャップを解消しようとする試みを基に論じたものである。老朽化が進み長寿命化によって物理的に固定化された学校建築の「ハード」に対し、いかに機能再生を果たすかという課題に取り組む。公立学校施設は耐震化率99.9%を達成したが、その主たる手法は既存建物の耐震補強であり、築30年以上の校舎が持つ画一的な空間構造は温存されている。この建替えが困難な現状を前提とし、インクルーシブデザインを核とする「建築×デジタル/ソフト」という複合的なデザインアプローチを提案する。本稿の目的は、このアプローチが、すべての子どもが取り残されない「学びの場」を、既存の建築ストックの中でいかに実現可能にするかを論証することにある。

2) 長寿命化校舎の現状とインクルーシブ教育の要請

教育施設の「ハード」面では、建設費高騰も相まって、耐震補強による「長寿命化」が優勢であ

り、公立小中学校の約半数が築30年以上である。この結果、戦後の量的拡充期に量産された画一的な片廊下型校舎の構造が温存されている。

一方で、教育は画一的なものから、一人ひとりの個性や適正に合わせたものへと大きく転換した。国際的な潮流を経て、2016年の障害者差別解消法施行により、学校には「合理的配慮」の提供が義務づけられた。これは、個々の児童生徒の特性に応じた柔軟な環境調整を強く求めるものである。長寿命化が進み変化が起こりにくい「ハード」と、社会情勢によって変化が大きい「ソフト」の乖離は深まる一方であり、この歩みの違いを埋めることこそが、インクルーシブ教育実現の鍵となる。

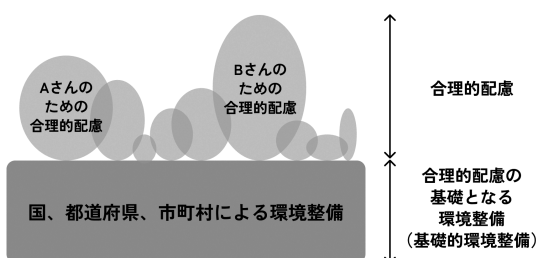
2 インクルーシブデザインの再定義：UD・バリアフリーとの違いと実践的価値

既存の学校建築ストックをインクルーシブ教育と適合させるためには、従来の建築設計領域にとどまらないデザインアプローチの導入が不可欠となる。本章では、その核となるインクルーシブデザインの実践的価値を明確にする。

1) ユニバーサルデザイン(UD)とバリアフリー(BF)の役割

インクルーシブ教育における環境整備では、中教審報告(2012年)で定義された「基礎的環境整備」の概念に、バリアフリー(BF)やユニバーサルデザイン(UD)が先行して認識されてきた。

- バリアフリー（BF）：特定の障害を持つ人々を想定し、物理的・制度的な障壁を解消・除去するアプローチであり、特に既存建築物において「既存のバリアを取り除く」役割を果たす。
- ユニバーサルデザイン（UD）：障害の有無や能力に関わらず多様な人々が「最大限に」利用できるよう、計画当初から設計に組み込むアプローチである。



出所：中央教育審議会初等中等教育分科会「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のため特別支援教育の推進（報告、平成24年7月）」の掲載図を基に作成

図1 合理的配慮と基礎的環境整備の概念図

2) UD や BF の延長線上ではない「インクルーシブデザイン」の独自性

UD や BF は「基礎的環境整備」の範疇であり、インクルーシブ教育の根幹である「個別のニーズに応じた合理的配慮」への対応は十分ではない。ここで必要になるのがインクルーシブデザインである。インクルーシブデザインは、その本質が「デザインプロセス」そのものにあるという点で独自性を確立している。

- インクルーシブデザインの定義：排除されやすい人々（障害を持つ子どもたち、保護者、支援員など）をデザインプロセスに意図的に巻き込み、その経験や声から学び、解決策を導き出す共創型・参加型のアプローチである。
- プロセスとしての価値：UD が結果として「誰にでも使えるデザイン」を目指すのに対し、インクルーシブデザインは「多様な声が反映さ

れるプロセス」を重視”する。これにより、「個別具体的なバリア」を深く理解し、工夫の種を個別から吸い上げることが可能になる。

3) 合理的配慮の実現に向けたデザインの役割

インクルーシブデザインの本質である「プロセス」は、固定化された学校施設の中で「合理的配慮」を実践するための鍵となる。

合理的配慮とは、個々の児童生徒の特性に応じて柔軟で、かつ創意工夫を伴う解決策を常に求め続けることを意味する。インクルーシブデザインは、この動的なニーズへの対応において、以下の二重の役割を果たす。

1. 個別ニーズの創造的な具現化：共創プロセス
は、当事者の知恵とデザインの専門性を結びつけ、大規模な改修を伴わずとも、創造的な改修案を導き出す。
2. 基礎的環境整備への知見の還流：個別の合理的配慮として有効性が確認された手法を類型化し、その後の改修や新設時に UD として定着させるための貴重な情報となる。

設計段階からユーザーと共創する設計プロセス

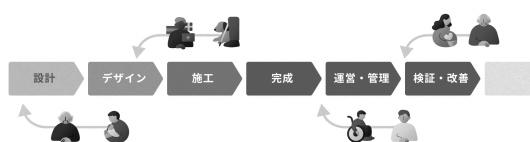


図2 インクルーシブデザインのプロセスとしての価値

3 長寿命化校舎の機能再生：インクルーシブデザインによる複合的アプローチ

1) 長寿命化された「片廊下型校舎」の抱える課題

鉄筋コンクリート造の片廊下型校舎は、長寿命化によって画一的な空間構造が温存され、現代のインクルーシブ教育にとって新たな物理的・感覚的バリアとなっている。

当社が実施した発達障害特性を持つリードユー

ザーとのワークショップでは、片廊下型校舎が「個別最適な環境調整」の機能を持たないことが浮き彫りになった。

- 聴覚バリア (騒音と集中困難) : 環境音や活動音が過負荷となり、集中を阻害する。
- 視覚バリア (光過敏性と認知の困難) : 太陽光やLEDの眩しさが苦痛となり、学習の負担となっている。
- 場所と心理的バリア (安心感の欠如) : 一人で落ち着ける場所(クールダウンスペース)が校内に存在しない。
- 情報・運用バリア (柔軟性の欠如) : 情報伝達システムが多様な認知特性に対応しておらず、個別の支援ニーズが取りこぼされやすい。

2) ハードの制約を克服する複合的デザインの枠組み

長寿命化校舎の課題は、硬直した箱型空間に起因する。構造的な課題を直接解決できない現状においては、それを前提として費用対効果の高い「合理的配慮」を追求することが現実的な戦略となる。特に、「情報の把握困難」や「一律的な児童対応」といった課題は、「ソフト」の介入によって解決される可能性が高い。

この認識に基づき、インクルーシブデザインの「プロセス」的特性を最大限に活かし、建築(ハード)と、それを取り巻く運用(ソフト)や情報(デジタル)といった異分野を戦略的に橋渡しする複合的なデザインの枠組みが必要となる。

- 建築×「ソフト・運用」: 既存空間を柔軟に活用するとともに、運用ルールや家具の工夫によって物理的バリアを補完する。
- 建築×「デジタル・情報」: 既存空間の感覚・情報バリアを解消。ICT等を通じて、情報伝達の確実性や環境の個別調整を行う。

この複合的な枠組みは、建築改修の専門家であ

る建築設計事務所が担う「大規模なハード改修」に対し、我々デザインファームが「高付加価値な機能再生」という協働の役割を果たすことを可能にする。

3) 事例研究: 複合的デザインアプローチによる機能再生の実現

事例として、「大東市立南郷小学校長寿命化改良工事」を紹介する。本プロジェクトは、(株)小河建築設計事務所からの依頼を受け、当社がリードユーザーと共創することで、インクルーシブな学校のアイデア創出と設計へのフィードバックを行った。

以下のようなアイデアが抽出・提案された。

1. 建築×「ソフト・運用」による心理的バリアの解消

- デッドスペースの機能再生: 階段踊り場などのデッドスペースを「リトル・スペース(小規模な安心空間)」として設けるアイデア。
- 家具と運用による柔軟性: 可動式の吸音性のある家具やパーティションを導入し、クールダウンを必要とする児童が容易に利用できる「使用ルール(運用)」を策定するアイデア。

2. 建築×「デジタル・情報」による感覚・情報バリアの低減

- 情報伝達の多感覚化(デジタル): 急な連絡事項を、放送に加え、廊下や教室入口に設置した小型モニターやデジタルサイネージ(視覚情報)で通知するシステムを導入するアイデア。
- 個別環境の調整(デジタルとハードの協働): 児童個々の座席近辺で光の強さや色温度を微調整できる小型の間接照明を導入し、聴覚過敏の児童にはノイズキャンセリングヘッドフォンなどの積極的な活用を促す運用ルールを設定するアイデア。

これらのアイデアは、長寿命化校舎の構造的な



写真1 大東市立南郷小学校の図書室に設けられたリトルスペース(小規模な安心空間)

制約に「抵抗」するのではなく、制約を前提として「迂回」し、ソフト・デジタル技術で具現化が可能なものである。

4 結論：インクルーシブデザインによる「学びの場」の再構築

1) 複合的デザインアプローチの戦略的意義

公立学校施設の長寿命化という現状は、「硬直したハードを前提とし、流動的なソフトに対応する」という、極めて困難な課題を行政と教育現場に突きつけている。

前章の事例は、この課題に対するインクルーシブデザインの戦略的意義を明確に示している。当事者参加の共創プロセスを通じて、物理的な制約を回避するための創造的な合理的配慮のアイデアを抽出した点に大きな意義がある。

1. 「構造的なバリア」から「運用可能な解決策」への変換：

片廊下型校舎の構造的な課題は建替えなしには解消し得ないが、インクルーシブデザインの共創プロセスを通じて、これらの課題を「個別対応が可能なソフト的な工夫」へと変換した。これにより、費用対効果の高い合理的配慮の実現戦略が明確になった。

2. 建築設計への「高付加価値な知見」の提供：

インクルーシブデザインの共創プロセスは、建築改修の専門家である建築設計事務所との協働において、相補的な役割を果たし得る。発達特性を持つ当事者からの定量的・定性的なニーズという、従来の設計プロセスでは見えにくかった高付加価値なユーザーインサイトを提供する。

3. 基礎的環境整備への知見の蓄積：

事例から得られた具体的なアイデアを類型化することで、次世代の学校建築における普遍的な「ユニバーサルデザイン」の新たな基準を築くための知見となる。

2) 建築と教育のギャップを埋めるデザインの役割

この転換期において、インクルーシブデザインは、従来の「建築」と「教育」の間にある「ギャップ」を埋めるための最も有効な戦略的ツールとなる。硬直した「ハード」と流動的な「ソフト」の歩みの違いは今後も継続することが予測されるが、インクルーシブデザインは、建築物に「柔軟性」と「拡張性」という新たな価値を付与する。

この複合的なアプローチの真の有効性は、竣工後の施設の利用実態や児童生徒の経験を評価する“継続的な「効果検証」”によって初めて証明される。本稿で示したデザインアプローチを推進することで、すべての児童生徒が安心して学び、成長できる質の高い学びの場を、長寿命化された公立校舎の中で再構築し、日本の学校建築が直面する構造的課題の解決に貢献していく。

(参考文献)

- 1) 上野淳(2008)『学校建築ルネサンス』鹿島出版会
- 2) 齋藤福栄・磯山武司(2016)「インクルーシブ教育システム構築に向けた学校施設に関する基礎的調査研究(報告書)」国立教育政策研究所