

令和元年6月10日現在

機関番号：32663

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2018

課題番号：16K14362

研究課題名(和文) 医療的ケアを必要とする児童生徒の学びを保障する教育環境整備基準に関する研究

研究課題名(英文) The standards of the educational environment for students who need medical care

研究代表者

菅原 麻衣子 (Sugawara, Maiko)

東洋大学・ライフデザイン学部・教授

研究者番号：90361790

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：近年、障害の重度重複化や医療的ケアを必要とする児童生徒(以下、医ケア児生)が増えつつあること、また今後のインクルーシブ教育の一層の推進を見据え、本研究では「医ケア児生の学びの場」を研究対象とした。医ケア児生に対する公立小中学校および特別支援学校の施設整備課題として、計画・設計段階から考慮すべきこと、および学校施設を造りこみすぎず学校現場の工夫を基本にすべきことについて、空間・設備ごとや医療的ケアの種別ごとに、教育環境整備基準となる内容を示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学校施設計画は、文部科学省において「特別支援学校施設整備指針」が示され改訂を重ねているが、平成28年3月改訂の当指針(全124ページ)には、医療的ケアに関する記述は3点のみで、限られた内容にとどまる。また平成28年6月には厚生労働省・内閣府・文部科学省より「医療的ケア児の支援に関する保健、医療、福祉、教育等の連携の一層の推進について」が打ち出された。このような社会背景から学校の「施設環境」でも、医療的ケアに係る全国的な施設整備課題を示すことは急務であり、それに応える教育環境整備基準を提示した。

研究成果の概要(英文)：Recently, the number of students who have profound and multiple disabilities and who also need medical care has been increasing. This research focused on the educational environment for those students in both special schools and mainstream schools to improve the inclusive education much further. As a result, it showed the future educational environment management according to the kinds of rooms, facilities and medical care that 1) what architects should consider and design from the planning stage and 2) what kinds of spaces architects should give teachers so that teachers can create various spaces as needed by themselves.

研究分野：建築計画

キーワード：医療的ケア 学校施設計画 特別支援学校 公立小中学校 児童生徒 重度重複障害

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

我が国では、医学の進歩による最先端の高度医療や新生児集中治療室(NICU)の普及等により、命は助かるものの常時医療依存度の高い子どもたちが増えつつある。重度重複障害、かつ痰の吸引や経管栄養などの医療的ケアが日常的に必要な子どもたちの教育を保障し、その学びの環境をいかに整備するか。高まるニーズとその課題に対し、教育学や医学関連分野では教育方法・内容・支援等に関する研究蓄積がみられるものの、建築学分野の代表たる日本建築学会において関連論文は皆無である。また文部科学省では特別支援学校施設整備指針（直近では2014年5月改訂）において、障害種別に対応した施設計画のあり方を約120頁にわたり詳述しているが、その中で医療的ケアに触れた記述はわずか3か所にとどまる。

国外ではインクルーシブ教育が進んでいるイギリス・北欧諸国・オーストラリアや、教育を受ける権利保障を強く打ち出すアメリカ・カナダにおいて、各国の理念に基づき制度設計や環境整備が展開されている。これらの動きを捉えながらも、新生児・乳幼児死亡率トップの我が国は、世界において今後の学校施設のあり方を牽引すべき立ち位置にあると考える。

2. 研究の目的

本研究では、特別支援学校および公立小中学校において、医ケア児に対する教育環境改善に係るこれまでの大規模改造・改修・修繕の実績およびその評価（ハード面）また教職員による設えの整備や運用上の施設利用の工夫（ソフト面）を捉える。そして学校属性別に1)設計当初から盛り込むべき整備内容、2)改修・修繕によって施設機能の維持向上が図られる整備内容、3)教育現場の創意工夫に応じた可変性・選択性のある整備内容の大きく3点に整理し、医ケア児の個別・多様性に対応しうる学校施設の整備実現に向けた教育環境整備基準の提示を目的とした。

3. 研究の方法

本研究は3年計画とし、初年度の調査フィールドは特別支援学校、次年度は公立小中学校とし、全国アンケート調査およびモデル的学校に対する現地ヒアリング調査をもとに分析を進めることとした。最終年度はそれらの成果を重ね合せ、「医ケア児の学びの場」として学校属性別にどこまで何を整備すべきか包括的な分析考察を行い、最終成果物として医ケア児の学びを保障する教育環境整備基準を提示することとした。

特別支援学校に関する調査としては、全国特別支援学校肢体不自由教育学校長会の協力を得て、全国の肢体不自由教育部門を有する特別支援学校281校を対象とし、学校長に対して実施したアンケート調査（有効票数160票（56.9%））をもとに分析を進めた。調査内容は、児童生徒数・医ケア児生数・看護師数、校舎の築年数や平面図等の基本情報を把握した。また、学校施設の利用上のある問題に対し、改修・修繕済みで使用上問題がなくなったこと、改修・修繕済みだが使用上問題が残ったこと、教職員では対処しきれないこと、教職員が対処しているものの設計段階での配慮が望ましいこと、教職員が用意した空間・設備(V-1)やソフト面(V-2)の工夫で対処しており問題ないことの5つの設問項目を設けた。これらを読み替えると、では問題に対する適切な環境改善方法、は問題解決が不十分であった対応方法、は設計段階から盛り込むべき整備内容、は学校現場の工夫でも対処しうるが設計段階での整備が望まれること、は教職員による工夫を基とした環境整備方法がそれぞれ捉えられる。そして、アンケートの主たる回答が自由記入となるため、分析にあたってはテキスト・マイニングを用いることとし、樋口が開発したKHcoderを使用した。記入された自由回答一つ一つを見ると詳細かつ多様な内容が記されており、障害が重度・重複化するほどニーズが個別・多様化することを表しているといえる。それにより、学校現場においてもケース・バイ・ケースの対応となりがちであるが、本研究では量的データの分析を通じて、施設計画における共通課題を捉えることを試みた。

通常学校に関する調査としては、当初全国アンケート調査の実施も計画していたが、全国における医ケア児生の在籍状況の把握が、個人情報等の観点からも困難であったため、ヒアリング調査を主として実施した。ヒアリング調査では、医ケア児生の一日の学習・生活の流れ、教職員の体制整備状況、緊急時の対応、施設改修等の実施状況、個別対応の環境整備状況やその工夫等を捉えることとした。

以上より、特別支援学校、および通常学校ともに、[施設整備の実績と評価]、また[教職員による自主的な設え整備や運用上の施設利用の工夫]を捉える構成とした。また分析結果の考察や現地ヒアリング調査では、研究メンバー各自の学問領域を総合的に照し合せながら最終結論を導くことを目指した。

4. 研究成果

(1) 特別支援学校における教育環境整備基準

学習・生活拠点である教室にみられる課題

医療的ケアへの即時対応や医ケア児生の移動負担軽減から、教室には各種医ケア関連コーナーが設置される傾向にあり、看護師配置や医ケア児生の体調によっては保護者待機スペースが設置されることもある。また、電気ポット・電子レンジ・冷蔵庫等の家電や加湿器・空気清浄器が置かれる傾向もみられ、医ケア児生の体調管理から冷暖房設置のニーズも高い。これに加

えて一般的に教室には様々な教具・教材や車いす・姿勢保持具・自助具等があり、臥位に対応したセラピーマットが敷かれていることもある。つまり、これら教職員自身によるコーナー設置や収納・整理整頓の状況によっては教室が煩雑になり狭くなることが十分考えられ、それらを想定した教室の動線計画や収納計画が重要になる。また、教室内の医ケア関連コーナーを想定した計画・設計にあたっては、その使われ方が医ケア種別に応じて多岐に渡っていたことから、その時々ニーズに応じて教職員が必要な場を整えられることが有用である。

医ケア種別によらない医ケア全般に渡る空間・設備の整備課題：医ケア室・トイレ・給湯設備について

全体として、学校現場の工夫では対応しきれない、計画・設計段階から求められる課題が捉えられた。

医ケア室の整備について、日常の医ケアは教室で行われる傾向にあることが捉えられたが、バイタルチェックや複数の医ケア児生の注入等にあたって、ある一定の人数が集まれる医ケア室は有用であることが捉えられた。整備のポイントとしては、教室や保健室との近接・隣接といった位置関係や、一斉のバイタルチェックや注入などに対応できる広さが重要となる。

トイレ計画については、改修・修繕を行うものの使用上問題が残ったり、現状の使い勝手に対して設計段階での配慮が求められており、そのような施設整備の難しさの中で教職員が工夫して対処している実態が捉えられた。トイレの数、また介助・オムツ替え・導尿に必要なスペース、そして介助しやすいレイアウトについて、現場のニーズをいかに反映できるかが問われる。

給湯設備については、医ケア関連の準備や器具の洗浄・消毒、また手洗いに必要な給湯設備が教室やランチルーム等に未整備であり、教職員が電気ポットで対応している実態が捉えられた。教室内に設置した医ケアコーナーで処置していることが多い実態を踏まえると給湯設備は必須であり、その位置についても医ケア関連に伴う動線を考慮することが重要である。

医ケア種別や医ケア児生の心身状態と関連した課題：ランチルーム・トイレ・空調管理・電源確保について

経管栄養は、特にランチルームの整備について、教職員では対処しきれず設計段階から盛り込んでいくこととして強い整備要望が捉えられた。給食の時間、経管栄養の医ケア児生も他の児童生徒と一緒に過ごすことの教育的意義が挙げられており、全員で過ごせる広さに対するニーズは高い。

導尿は、使用頻度や使用形態に応じた数、介助しやすいレイアウト、ベッドの確保、十分な照明に対する配慮などが課題として捉えられた。特にベッドは既存のトイレには狭くて入れられないという例や、利用時間の調整がなされている例が捉えられた。ただし、導尿を必要とする医ケア児生の在籍状況によっては常に一定のニーズがあるとは限らず、導尿のためだけの場として整備すると使われなくなる状況もありうる。各校の医ケア児生の受け入れ状況や動向を見据えた整備が求められる。

気管切開や痰の吸引といった呼吸器系は、体調管理や感染症予防として、冷暖房、加湿器、空気清浄機等による室温・湿度管理の徹底が求められる。特に室間や棟間の移動時に気温差によるヒートショックを起こさぬよう、十分留意する必要がある。また、呼吸器系については、床のホコリ対策として小上がりの設置に対するニーズが捉えられた。ただし、教職員の工夫によりマット・たたみ・じゅうたん・シート等を用いた手製の台で対処できている面もある。児童生徒の転落の危険や一方で教職員の腰の負担に対し、広さや高さ、可動が否か、全教室設置か部分的な設置とするか、さらに検討が必要な点である。

痰の吸引については、教室だけでなく、特別教室や体育館等の学習の場でも吸引に即時対応できるよう、コンセントの数・位置は重要となる。特に冬場に加湿器や空気清浄機が持ち込まれる場合はなおさらとなる。延長コードはつまずきや転倒の原因になるため、極力用いらずに済むようなコンセント口の設置が望まれる。

以上、ここに示したまとめの内容は、調査対象校全校を通じた分析・考察結果である。各校の医ケア児生の在籍者数や看護師数、また校舎面積や築年数など、各校の学校属性や今後の動向に応じて、改修や改築時にはこれらの施設整備課題を適用・応用していくことが重要である。

(2) 通常学校における教育環境整備基準

医ケア児生が通常学校に通学している事例をもつA市においてヒアリング調査結果が実現した。この貴重な事例をもとに、通常学校における教育環境整備の課題を次に述べる。

まず自治体として、通常教育における医ケア児生の受入れ方針や姿勢が大きく問われる。またそれに基づき、学校看護師をいかに配備できるか、学校看護師の役割と責任問題、教員との連携、看護師同士の相談など、人的体制整備も大きな課題の一つである。特に、保護者の付き添いの有無は、児童生徒および保護者の人権問題にも関わる。保護者の付き添いなしで、他の児童生徒と同じように通常学校に通える環境・体制を用意することが求められるが、他区市町村ではその実現が難しい状況が往々にして見られる。

A市では原則保護者の付き添いはなしとし、学校看護師と教員との連携で日常の医ケアにも対応しており、それと同時に学校施設のバリアフリー化も進められた。学校施設は1970年代

に建設されたもので老朽化が進んでいるが、エレベーターやスロープの設置などがなされている。特別支援学校においては手厚い環境整備が求められている一方で、通常学校では限られた環境の中での BF 化、また空き教室利用により個別対応可能な部屋を設けるといったことが A 市ではなされていた。

通常学校においては毎年医ケア児生が在籍しているとは限らず、特別支援学校よりも個別のニーズに対応することになる。しかしながら、場当たりの整備ではなく、他の児童生徒や来校者にも有効となり、かつある一定期間において医ケア対応の必要性がなくなった場合には、別な利用が可能となる施設整備であることが望ましい。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 2 件)

1. 菅原麻衣子, 鈴木孝明: 特別支援学校の教職員による医療的ケアに対応した環境整備の工夫と今後の整備課題 - 医療的ケアを必要とする児童生徒に対する特別支援学校の施設整備課題 その 2 -, 日本建築学会計画系論文集, 第 745 号, pp385-395, 2018.3, 査読付き
2. 菅原麻衣子, 鈴木孝明: 特別支援学校における医療的ケアへの対応からみた教職員の施設整備要望 - 医療的ケアを必要とする児童生徒に対する特別支援学校の施設整備課題 その 1, 日本建築学会計画系論文集, 第 734 号, pp885-893, 2017.4, 査読付き

[学会発表](計 4 件)

1. 菅原麻衣子: デンマークにおけるインクルーシブ教育環境の現代的課題と環境整備手法, 日本建築学会学術講演梗概集, 建築計画, 発表決定, 2019
2. Maiko Sugawara and Takaaki Suzuki: Educational Environment Improvement for Students who need Medical Care in Special Schools, Japan, 25th International Association People-Environment Studies Conference, Rome, Italy, 2018
3. 菅原麻衣子: デンマークにおける教育のインクルージョンの現況と課題, 日本建築学会学術講演梗概集, 建築計画, pp311-312, 2017
4. 鈴木孝明, 菅原麻衣子: 医療的ケアを必要とする児童生徒からみた特別支援学校の施設整備課題, 日本建築学会学術講演梗概集, 建築計画, pp169-170, 2016

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名: 是枝 喜代治

ローマ字氏名: KOREEDA, Kiyoji

所属研究機関名: 東洋大学

部局名: 生活支援学科

職名: 教授

研究者番号(8桁): 70321594

(2) 研究協力者

研究協力者氏名: 川内 美彦

ローマ字氏名: KAWAUCHI, Yoshihiko

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。