教職員からみた重度重複障害のある児童生徒の教育環境整備課題

さいたま市立さくら草特別支援学校を事例として

THE SUBJECTS OF EDUCATIONAL ENVIRONMENT
FOR SPECIAL NEEDS EDUCATION SEEN FROM TEACHERS

A case study of the Saitama municipal Sakura-so school for students with profound multiple disabilities

菅原 麻衣子*, 鈴木 孝明**

Maiko SUGAWARA and Takaaki SUZUKI

The purpose of this paper is to discuss about the subjects of educational environment for special needs education. Conducting a case study at the Saitama Municipal Sakura-so School for students with profound multiple disabilities, we grasped the problems and those of the reasons about the school facility for the students by performing hearings and questionnaires survey targeting the teachers.

Some issues regarding usability of this facility, even newly-built, were cleared. We showed how to relate the school planning to educational needs, assisting methods, characteristics of the disabilities, and the security and safety for students.

Keywords : *School for Special Needs Education, Special Educational Needs ,Profound multiple disabilities, School Planning, teachers*

特別支援学校, 特別支援教育, 重度重複障害, 学校施設計画, 教職員

1. はじめに

1-1. 研究の背景

1948 年の世界人権宣言ですべての人は教育を受ける権利を有すると明記されて以降、1971 年の国連における知的障害者の権利宣言^{注1)}、1981 年のユネスコにおけるサントバール宣言^{注2)}等、障害のある児童生徒の教育について世界的な議論がなされてきた。そして1994 年のサラマンカ宣言では、特別な教育的ニーズを有する児童生徒の教育機会均等化とインクルーシブ^{注3)}社会の実現が提唱された。

一方で、我が国では戦後、1947 年に制定された学校教育法で盲・聾・養護学校の規定及び盲・聾学校の設置義務化が示され、1979 年に養護学校の設置が完了した。これら特殊学校は長年分離教育を基本とし障害種別ごとに整備されてきたが、2007 年 4 月の改正学校教育法では従来の盲・聾・養護学校の区分が特別支援学校へと一本化され、一つの転換点を迎えた。また学校施設の面では、文部科学省におけるこれまでの施設整備指針が全面的に改訂され、2007 年 7 月に特別支援学校施設整備指針¹⁾が示された。そして現在、児童生徒個々人の教育的ニーズの把握と実現に向けた特別支援教育が推し進められ、様々な障害に対応しうる学校施設整備が目指されている。

近年は少子化により通常学校の児童生徒数・学校数は減少しているものの、特別支援学級・学校数は増加傾向にあり、重複障害の児童生徒数も知的障害を中心に増加している^{注4)}。2013 年 6 月には、

「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」が制定され、個別の合理的配慮^{注5)}について学校も具体的な対応が求められる。

1-2. 既往研究

これら教育的ニーズや施設環境ニーズの高まりに対して建築分野の既往研究としては、野村らによる養護学校施設の計画設計課題^{2,3)}や学校建築のバリアフリーに関する著書⁴⁾、上野・栗田・菱田らによる京都市内の総合支援学校を事例とした建築計画の課題^{5,6,7)}、特別支援学校については今林・津田らによる自己領域化空間^{8,9)}や大作・堀らの小学部における空間構成と活動形態^{10,11)}、知肢併設¹²⁾や近年の新築事例¹³⁾の計画課題に関する研究発表等が挙げられる。また障害のある児童生徒の学習環境¹⁴⁾や特別支援学校の環境デザイン¹⁵⁾など施設計画の在り様に言及した論説もみられる。

前述の施設整備指針と共に各種研究成果の積み上げが、現代の学校施設に反映されていることが期待されるが、そのような検証や新たな課題を探る研究は少ない。特に児童生徒の障害が重度・重複化にある中で、施設環境ニーズはより個別・複雑化し、計画設計はより様々な条件を重ね合せなければならない。しかしながら、これらの難しさに言及した文献は非常に少ない。また近年の特別支援学校事例集¹⁶⁾は障害種別毎に網羅的に整理されており有用な資料であるが、重度重複障害に関する事項は一部にとどまる。現場の教育的ニーズに対応した施設整備のあり方を見出すことは急務である。

* 東洋大学ライフデザイン学部人間環境デザイン学科
准教授・博士(工学)

** 東洋大学大学院福祉社会デザイン研究科人間環境デザイン専攻
大学院生

Assoc. Prof., Dept. of Human Environment Design, Faculty of Human Life Design,
Toyo University, Dr.Eng.
Grad. Stud., Course of Human Environment Design, Graduate School of Welfare
Society Design, Toyo University

1-3. 研究目的

本研究では各種障害の中でも様々な配慮が特に必要とされる、重度重複障害のある児童生徒の教育環境に焦点をあてる。研究対象は、近年新築され、重度重複障害のある児童生徒を対象とした特別支援学校であり、調査協力が得られたさいたま市立さくら草特別支援学校（以下、S 特支）とする。教職員からみた児童生徒にとっての施設環境の問題点を把握し、なぜそれらを問題とするのか、その理由および望ましい環境について、現況の施設環境と対応させて捉える。

なお、一施設の事例調査のためS特支固有の施設課題が含まれる。ただし、個別施設設計の検証のみならず、一つの事例を深く掘り下げ、児童生徒の心身状況や学習・生活の特性と施設環境との対応関係を詳細に捉えることにより、計画設計時に必要となる視点を導く。そして他の学校にも適用・応用しうる、重度重複障害の児童生徒にとっての教育環境整備の課題としてまとめる。

2. 研究方法

2-1. 研究対象の概要

(1) 学校設置の経緯

特別支援学校の設置義務は都道府県にあるが、S 特支は市立である。さいたま市では総合療育センター内の肢体不自由児を対象とした特別支援学校(旧養護学校)が市北部に設置されていた(図1)。しかし児童生徒数の増加や障害の重複・重度化への対応が一層求められ、市南東部の特別支援教育のセンター的機能の充実を図ることから、重度重複障害のある児童生徒を対象とした学校の新設に至った。

(2) 学校運営および児童生徒の心身状況

2012 年 4 月開校、小中高等部からなる定員 48 名の小規模校で、2013 年度の在籍者数は 35 名、教職員数は 45 名である。学部編成は小学部 7 組、中学部 2 組、高等部 3 組で構成される^{注6)}(図2)。

児童生徒の疾病は先天性疾患や脳性まひによる四肢体幹機能障害が 35 名中 30 名を占め、他 5 名も体幹機能障害や運動障害がある。肢体不自由に加えて、一部の児童生徒は知的障害、難聴、視覚障害を伴う。日常生活での医療的ケア^{注7)}(以下、医ケア)が必要な児童生徒は 11 名で、胃ろう、経管注入、経管吸引・吸入、導尿が行われている。また、てんかんが 27 名にみられる。

移動にはほぼ全員が車いすを使用する。短時間であれば独歩が可能な児童生徒は 4 名で、校内で歩行練習を行うことがある。またストレッチャーを常時使用する児童生徒は 2 名である。

児童生徒によって障害種別や程度、意思疎通方法、移動方法、医ケア等が異なるため、指導・介助体制は 1 対 1 や、状況によっては児童生徒 1 名につき教員 2 名になることもある。

(3) 学校施設の概要

2012 年 3 月竣工で、RC 造一部 S 造 2 階建てである。1 階は中央に昇降口および体育館が配され、南側は主に教室ゾーン、北側は生活訓練室・作業室・プール・給食室等で構成される。教室ゾーンは 5 つのクラスターで構成され、1 クラスターに教室 4 室およびトイレ、収納が基本となる。普通教室は常時可動間仕切りを開けた 2 教室合同が可能である。また 2013 年度時点では定員に余裕があることから一部教室を多目的室に充てていた。2 階は職員室や就学相談室・会議室等の管理諸室が主となる。児童生徒は主に 1 階で学校生活を送る。屋外運動場は敷地面積の制約から設けられていない。

2-2. 研究の手順

施設の問題点の把握にあたり、主たる施設利用者である児童生徒は意思疎通を図ることが難しいため、児童生徒に最も直接的な関わりをもって教育を施し、学校生活を介助する教職員にヒアリングおよびアンケート調査を実施した。

日々の学習・生活指導や介助の中で教職員が認識している施設の問題点について、空間機能の設定や構成等の全体計画、配置計画、動線計画、個別空間計画、設備や設え、外構計画等、施設計画全般にわたって把握する。その際、誰にとってなぜそのような環境が問題で配慮が必要か、理由の主体や観点を分析し、児童生徒の障害特性や教育的意図・介助方法に応じた教育環境のあり方を探る。このことは、当事者の要望すべてに答えることは難しい設計条件下でも、優先的な整備事項や、代替手段を判断する際の一助となりうる。

図1 さいたま市内の特別支援学校

図2 学校施設概要および生徒数・学級編成・教員数

2-3. 調査手法

一次調査として2013年7・8月に教職員ヒアリングを実施した(表1)。対象者は、教職員の各職務にもとづく見解を網羅的に捉えることを意図し、児童生徒の学習・生活に直接的に関わる小学部・中学部・高等部の主任、自立活動、専科の教員、健康管理に関わる養護教諭や栄養士といった教職員、学校運営に関わる校長・事務主幹の計10名とした。その際、教職員の見解は現在の職務を基盤としながらも、経験値の影響もありうることを鑑み、教職員歴を把握した。調査内容は①全諸室のうち配置・広さ・動線・機能や設備の使い勝手に問題を感じている室とその問題の内容、②それらを問題とする理由や整備要望、③児童生徒個人のニーズに対応すべく教員自らがやっている環境的配慮や工夫点等、大きく3項目を設定した。また職務の相違を踏まえて適宜自由回答も含め、2人1組で実施した。

このヒアリング結果について、諸室ごとに問題点・理由・望ましい環境を整理し、一覧にまとめた。2013年9月の二次調査ではこの一覧を全教職員45名に配布し、内容の追加や補足、異なる要望や考えを記入するアンケート調査を実施した。この一覧をもって、個々の教職員から挙げられた問題点と理由等を全員で共有することにより、施設環境に対する認識を醸成し、また潜在化している認識を顕在化させることを意図した。結果、9名より追加修正の意見が得られ、その他の教職員は全員意見なしを確認した。結果として、一次調査結果に対して異なる要望や考えに関する直接的な回答はなく、一次調査結果を補足する内容にとどまった。そして二次調査結果を反映させた一覧を再度提示し教職員全員に内容の最終確認を行った。

さらに、これらヒアリング・アンケート調査を補完するものとして、観察調査を2013年2・5・7・10月の各1回、計4日間を調査員2~4人体制で行った。登校から下校までの児童生徒の滞在・移動行為に応じて観察者が各室を回り、表1に示した調査内容について記録シートと写真を用いて捉えた。

3. 学校生活の概要と特徴

日常の学校生活は、9時頃より登校する。登校手段はスクールバス4台、保護者による送迎、デイサービスのいずれかとなる。登校時、医ケアが必要な児童生徒は昇降口横の医療的ケア室(以下、医ケア室)にて看護師による体調確認が行われ、その他の児童生徒は教室で教員による体調や連絡帳の確認、身体の硬直具合などをみる。

表1 調査概要

ヒアリング調査	調査日	2013年7月4日
	調査対象者	教員 担当 特殊学校及び学級教員歴(年/学校数/種別) A 校長 24年 / 3校目 / 知的2校 B 事務主幹 2年 / 1校目 C 栄養士 2年 / 1校目
	調査日	2013年8月1日
	調査対象者	D 小学部主任 17年 / 7校目 / 肢体3校, 知的3校 E 小学部 4年 / 2校目 / 知的1校 F 中学部主任 18年 / 3校目 / 肢体2校 G 高等部主任 7年 / 2校目 / 肢体1校 H 自立活動室 20年 / 5校目 / 肢体4校 I 専科 2年 / 1校目 J 養護教諭 2年 / 1校目 C 栄養士 2年 / 1校目 ※1回目は時間の制約があり補足実施
アンケート調査	調査内容	①全諸室のうち配置・広さ・動線・機能や設備の使い勝手に問題を感じている室とその問題の内容、②それらを問題とする理由や整備要望、③児童生徒個人のニーズに対応すべく教員自らが行った環境的配慮や工夫点等 [その他自由回答] 以前に勤めていた特殊学校と比較した施設評価、個々の児童生徒に最適な教育を施すために望まれる設備や空間の把握等
	調査時期	2013年9月送付/10月回答確認
	調査対象者	全教職員の45名 うち意見なし36名 意見あり9名(1次ヒアリング対象D,H,I,C,および下記K,L,M,N,O) K 小学部 5年 / 2校目 / 学級1校(知的+情緒) L 中学部 1.5年 / 2校目 / 肢体1校 M 高等部 10年 / 2校目 / 知的1校 N 看護師 2年 / 1校目 O 無記名
	調査内容	・当方が作成した施設整備のポイント・理由に対する現場視点からの補足 ・個々の児童生徒に最適な教育を施すため教職員自ら用意した空間や設備 ・児童生徒にとってお気に入りの空間の特徴とその要因の把握
観察調査	調査内容	・児童生徒の一日の生活・学習行為の流れ及び各室の使われ方の把握 ・児童生徒の行為とそれに対する教職員の対応の実態把握 ・施設面だけでは対応仕切れないため教職員が作成した器具や空間の把握 ・教材教具や補助用具の配置状況及び収納スペースの実態把握
	調査1	2013年2月19日 5月14日 両日とも登校時~下校時まで 小学部・中学部・高等部の全通常学級・体育館・作業室・生活訓練室・音楽室兼図書室・多目的室・自立活動室・保健室
	調査2	2013年7月4日 14:30(通常学級の下课時間)~22:00まで 校内宿泊学習で使用した小学部4・5組教室・生活訓練室の浴室・昇降口
	調査3	2013年10月21日 登校時~下校時まで 医療的ケア室・プール・小学部・中学部・高等部の全通常学級

図3 小学部4・5組の教室平面図

図5 高等部2・3組の教室平面図

学習拠点の普通教室は、小学部3組と高等部1組以外の教室では可動間仕切りを開け、実質2教室の合同授業となる。自立活動室^{注8)}や専科教室は適宜利用され、全校集会や行事は体育館で行われる。

小学部は2教室のうち1教室分に常時エアレックスマット(以下、マット)を敷き、もう一方は主に給食時や車いすでの待機の際に使用している(図3)。小学部は特に発達や体力の問題から、マット上での体調確認や授業が多く、オムツ替えも行われている。中学部は小学部と同様に片方にマットを敷き、主に体調確認や休憩に使用する(図4)。もう一方ではエアマットやバランスボールを使用したり、車いすのまま授業を行ったりする。高等部は全3組合同授業を基本とする(図5)。1組にはマットを敷き、暗幕を掛け、スノーブレン^{注9)}を導入している。生徒が主に過ごす2・3組は、小・中学部とは異なりマットを敷かず、2教室続きの広い空間となっている。独歩が可能な生徒がいる一方、常時ストレッチャー利用の生徒も同教室に在籍する。4教室に1か所設置されたトイレは、男女各々に引き戸の便房とアコーディオンカーテンで仕切る便房の2機、共用でシャワーと汚物流しが設置されている。

4. 教職員からみた施設の問題点とその理由

調査結果より得られた問題点とその理由の一覧を表形式にまとめ、表2～6をもとに以下述べる。

4-1. 普通教室・特別教室(表2)

(1) 普通教室の学習環境

まず普通教室について、教室間の壁が可動間仕切りであることは、

隣の教室の音が聞こえやすく、児童生徒によっては集中しにくいことや、パニックを起こした際の対応が難しいという懸念が挙げられた。特に全身運動や大きな音の出る自立活動を行う場合は周囲の教室への配慮が必要になる。ただし、この音の問題以外は全体として評価する意見が添えられた。可動間仕切りにより2教室合同での授業が可能となり、児童生徒数:教員数の比は変わらずとも、児童生徒たちの状況を把握する教員数が増えることで指導の幅が広がり、教員負担の軽減にもつながるという。また一教室分はマットを常設できたり、大きな教具を広げたりでき、もう一方は机や車いすなど自由に使用できるという使い勝手の良さが挙げられた(写真1・2)。

この2教室分を広く使える一方、自閉傾向のある児童生徒の落着きを促す環境として、個別指導スペースの必要性が挙げられた。現状はそのようなスペースがないため、視界を遮るパーティションを設けて集中を促す設えがみられた(写真3)。

(2) 普通教室内の収納

次に、肢体不自由の児童生徒が通う特別支援学校でよくみられる問題として、教材・教具や補助用具等の収納場所が挙げられる。各種物品は個々の児童生徒に応じたものが必要とされるため、量やその形状からスペースを大きくとる。S 特支でも教室内の収納スペースの不十分さは基本的な問題点として指摘された。物品は折りたたみ椅子や、車いすに取り付けるタイプの机、吸引機等の大きな器具もあるが、収納スペースの寸法がそれらに十分対応していない。

また、マット上で児童生徒の指導や介助をしながら使用するものは、すぐ近くで取りやすい位置がよいとする。しかし教室内に物品

表2 普通教室・特別教室に対する問題点とその理由 2次調査結果は※印

	該当項目	該当内容	問題点	要望	理由の具体	補足意見(箇条書き) 教員による環境整備(囲み部分)	理由および補足意見の観点						
							教育指導	生活介助	病気の予防	生命の安全	障害特性	プライバシー	職務環境
普通教室	教室間の可動間仕切り	機能	隣の教室の音が聞こえやすい		・自閉傾向のある生徒が集中できない場合がある ・大きな音の出る自立活動は、周囲の教室への配慮が必要	・2教室合同授業ができ、指導の幅が増え、教員負担の軽減につながる。 ・2教室合同の場合、マットや補助具を常設でき、一方で食事や待機のための空間が確保できる。	○	○			○		○
	個別指導スペース	機能	個別指導室がない	あるとよい	・生徒の状態に応じて個別指導が必要※	ある特定の生徒に対し、視界を遮るパーティション設置	○	○			○		
	排泄関連スペース	機能	小学部低学年の教室内でのオムツ替え	本来はトイレで行う	・衛生管理上あまりよくない ・生徒のプライバシー保護	・生徒の心身状況、教員の介助体制、休み時間の利用のバッチング等を踏まえ、教室の方がよい場合もある オムツ替えのついでに設置、教員が周りを確認できる高さで製作		○				○	○
	収納	量	不足	量の確保	・生徒の状況が個々に異なり、指導・介助に必要な用具も増える ・教室内に教具等が多いと、生徒がそちらに目移りして集中しにくくなる	物品の一部は廊下等に置く					○		○
		位置		教員の手の届く範囲にあるとよい	・教員が生徒から離れることは難しく、しかし生徒には座位を多く取らせたい ・教具類を取りに居室外に出てしまうと居室内に残る教員の負担が増加する			○					○
		寸法	棚やロッカーの大きさが合っていない	物品にあった大きさの収納	・折りたたみ椅子や、食事のときに車いすに取り付ける机、吸引機等の大きな物が多い						○		
	サッシュ	仕様	床レベルまで全面サッシュ		・サッシュ枠によりマットを一部密着させられず、オムツ替えの際に生徒の横転で溝に嵌ったり怪我の恐れがある	転落防止として段ボール製つい立てを設置			○				
	吊具バー	数量	各教室に1本のみ	各教室に2本※	・教室をまたぐことなく活動設定が可能 ・ハンモック等の身体をゆらすような教具も使用できる		○						
	手洗い場	位置	教室入口近くにある	入口からは離れた場所がよい	・動線の交錯を防ぐ								○
		機能	冷水しか出ない	温水も出るとよい※	・食事介助の際にお湯を使用する			○					
特別教室	コンセント	タップ	電源が確保しにくい場所がある		・延長コード使用の場合は転倒に注意				○				
	網戸	機能	網戸がない	網戸が必要	・特に重度重複障害学級の場合に網戸無しで窓を開放することは好ましくない				○		○		
	加湿器	機能	加湿器がない	加湿器があるとよい	・冬場の病気予防として	・床暖房と併用する場合は、マットや床との間にカビが発生しないよう注意			○				
	自活室	設備	吊具バーがない	吊具バーの設置	・自立活動には基本的な設備		○						
専科教室	音楽室	機能	音楽室と図書室が併設され、かつ狭い	音楽室と図書室は別々に設置	・音楽室と図書室とは学習環境が違う ・複数学級が同時に使えない※		○						
	作業室	機能	作業室から直接屋外に出られない	直接外へ出られる掃出しの戸があるとよい	・作業室での学習内容が、屋内外を使用する場合がある		○						

が多くなると、児童生徒がそちらに目移りして授業に集中しにくくなることもある(写真4)。他方、教具類を教室外に置く場合、外に取りに行くことで教室に残る教員が少なくなり、児童生徒を見る目が減ってしまう。つまり、児童生徒の様子を感じながら取りに行け、かつ目移りさせない仕舞い方というニーズが浮かび上がる。

(3) 普通教室内のオムツ替え・排せつ関連

児童生徒のプライバシーの観点から、オムツ替えの問題が挙げられた。中学部・高等部は性別に配慮し基本的に排泄はトイレで済ませる。一方で小学部の特に低学年は、教室内でオムツ替えが行われることがある。この理由は、児童生徒の心身状況への配慮や休み時間中の利用のバッチング回避に加え、児童生徒は男性が多いのに対し、教員は女性が多いことから、プライバシー配慮の観点で中学部・高等部が優先的になりがちという介助体制もある。教室内のオムツ替えはマット上が主であり、教員が作成したダンボール製のつい立てを用いる。このつい立ては、プライバシーは確保しながらも教員が周囲の状況を把握できる高さでつくられている(写真5)。

(4) 普通教室内の建具

床レベルまでの全面サッシについて、特に小学部低学年で児童の怪我の危険性が挙げられた。これは前項のオムツ替えに関連する。まずオムツ替えはマット上で目隠しをしやすい壁際で行われる(図3)。マットがサッシに当たる部分は、サッシの枠によりマットの側面全体を密着できず隙間が生じる。体の硬直がある児童生徒は背中を支える補助マットを置くことがあるが、体が横転しサッシとマットの隙間に入り込んでしまったり、サッシの角に体をぶついたりする恐れがある。それらを防止するために隙間を埋めるダンボール製のつい立てを教員自ら設置している。また児童生徒が反射で手を瞬間的に広げることがあり、サッシに手をぶつける恐れがあるため、段ボールは「衝撃緩和」の機能も含まれる(写真6)。

(5) 普通教室内の設備

1教室に吊具バーが1つ設けられているが、2つあると指導の幅が広がり、例えばハンモックのように児童生徒の身体を浮かせる体験^{注10)}ができるという意見が挙げられた。手洗い場は、現状は教室の入口横に設置されているが、動線の交錯があることが問題視されている。また食事介助にあたりお湯を使用することがあるため、現状の冷水のみならず、温水冷水水共に出ることが望ましいという。コンセントタップの設置箇所も重要となる。痰の吸引器等の医療機器の利用や電源が必要な教具を用いることがあるが、児童生徒の安全面から延長コードの使用を極力避けている。現状はコンセントタップに合わせて授業展開スペースを設ける状況にある。

その他、児童生徒の体調管理にあたって、網戸の設置は必須であること、冬季は加湿器の設置も望まれた。いずれも当初設置されておらず、網戸については2014年に整備された。特に児童生徒の体調管理は、その障害の重さからも格段の配慮が必要となる。

(6) 普通教室以外の学習室

自立活動室に吊具バーがないこと、特別教室のうち音楽室と図書室が併設されていること、作業室から直接屋外に出られないことが挙げられた。吊具バーは自立活動の実施には基本的な設備であるにも関わらないため、指導内容が一部制約されている。また音楽室と図書室の併設は、音の出る授業と静かな環境が求められる授業は本来独立して然るべきという意見が挙げられた。他のクラスターの

写真1 小学部低学年の2教室合同の様子 左右のスペースを使い分ける

写真2 中学部の2教室合同の様子 この日はエアマットを使用した授業

写真3 給食の際、気が散らないよう左右にパーティション設置(教室)

写真4 複数の車いすや姿勢保持具、教具などが周囲に置かれる(教室)

写真5 写真奥、つい立てを使用したオムツ替え(教室)

写真6 おむつ替え時のサッシ際での怪我防止用つい立て(教室)

普通教室群と同様に、教室間が可動間仕切りのため音が漏れやすい環境になっている点も問題がある。作業室については、学習内容が屋内外を利用する場合があるため利用勝手からの意見となる。

(7) まとめ

以上、まず児童生徒の障害特性の観点から、特に自閉傾向にある児童生徒の集中や落ち着きを促すために、音環境や視覚情報を調整できる設えやスペースが必要とされている。特に音環境は教室間の可動間仕切りに対し、2教室合同授業が展開できることの評価が挙げられた一方、閉めて利用した場合は隣に音が漏れやすく児童生徒の集中や落ち着きを阻害するという問題は留意すべき点である。また、視覚情報については教職員自ら「視覚情報を調整できる設えやスペース」を段ボール等で作り出しているという実態が得られた。このように現場対応で可変的な対応が望ましいのか、もしくは設計段階でどこまで造りこむべきか、さらに検証が必要である。

児童生徒の病気・怪我・事故の予防、また生命の安全の観点からは、児童生徒の様態を常に把握できる体制が取れること、体調管理に影響する換気や空調、転落防止策や延長コードを極力利用しないようにしていることが捉えられた。

次に教職員の指導・介助の観点から、普通教室において複数の児童生徒がマット上で臥位を取れるスペースと、車いすでの授業や食事・休憩等が取れるスペースの両方が確保され、円滑に使い分けられることは、教育指導の幅の広がりや介助のしやすさにつながるという意見が得られた。ただしこれは2教室合同授業を展開した際の評価である。一方で、各室の吊具バー設置や特別教室の併設問題、また屋内外の円滑な利用に対する要望は、教育的ニーズに対し施設環境が十分対応していない点といえる。

そして、収納スペースの量・形状について、児童生徒によって自

助具・教具等は様々に異なることを設計者がより深く認識し、設計段階での開設準備室等の場を通じて、学校関係者・行政・設計者間での調整力が問われる。また、位置は「手に届く範囲」と「教室外」の中間的な位置づけとして「児童生徒の様子を感じながら物品を取りに行け、かつ児童生徒にとっては見えにくい場所」といった収納スペースの有効性が考えられる。教室に教材室や収納スペースを隣接させることや、室間の行き来や見え方も工夫の余地がある。

最後に学年進行による相違・特徴としては、小学部低学年における教室内のオムツ替えスペースに関する問題にとどまった。一般的には心身の成長、カリキュラムの進行に応じて求められる環境も変化すると考えられるが、例えば、S 特支には低身長である児童生徒や、前章で述べたとおり高等部は独歩が可能な生徒と、常時ストレッチャー利用の生徒が同学級に所属しており、身体能力の差は明らかである。心身の成長速度にも個性があり、カリキュラムも個別指導計画に基づくことから、一概に年齢や学年進行では説明しきれないものと考えられる。

4-2. 運動施設（体育館・プール／表3）

(1) 体育館

体育館は昇降口と一体化し施設の中心部にあり、登下校時の送り迎えの場としても利用されている(図6)。この造りから、特に冬場は外気が直接入り込むためヒートショックの心配が挙げられた。実際に冬期はストーブ4台を置いて出迎え、その場で身体の硬直をほぐしている(写真7)。また夏場もプールでの水泳終了後、教室に戻る際この場を通るため、同じく温度差の問題が指摘された。

授業での利用は合同授業や全校集会、行事の練習等に使用され、

図6 昇降口から体育館平面図

写真7 冬期の登校時はストーブを使用して生徒を出迎える

写真8 プールサイドに体温回復のためのビニールプールを2つ用意

表3 体育施設の問題点とその理由

2次調査結果は※印

	該当項目	該当内容	問題点	要望	理由の具体	補足意見（簡条書き） 教員による環境整備（囲み部分）	教育指導	生活介助	病気怪我防止	生命の安全	障害特性	プライバシー	職務環境
体育館	平面計画		昇降口と廊下が一体化している		・外気と内気の温度差によるヒートショックの恐れ ・プール後から教室に戻る際の温度差も懸念	・車いすから降りて授業を行う際、車いすを並べて置いておける広さがある ・コンセントが4か所にあり、電源が必要な痰の吸引機等を使用する際、生徒の移動が少なく済む （冬季はストーブを使用昇降口と廊下の間にパーティションを設置）		○		○	○		
	倉庫	量	倉庫の規模が小さい	教具の量に見合った広さ	・在籍者数が少なくとも、教具類の種類や量は多い	（入りきらない品は自立活動倉庫に保管）						○	
プール	サウナ室	設備	本来的な利用がない	小型浴槽等によって、生徒の体温を上げる設備の設置	・体温回復の効率が悪い	（ビニールプールを2つ、プールサイドに置いて使用）					○	○	
	更衣室	設備	暖房設備がない	暖房設備の設置	・更衣中の体温低下を防ぐ	（プールサイドに設置されているパネル式暖房器具の一部を移動）					○	○	
	トイレ	設備	暖房設備がない	暖房設備の設置	・排泄行為中の体温低下を防ぐ	（プールサイドに設置されているパネル式暖房器具の一部を移動）					○	○	
	プール	寸法	水深1.05mで、介助者にとっては浅く感じる 生徒が立位になれる 生徒が立位にならない	生徒の体をリフトアップするといった介助しやすい深さ 生徒が立位になれる水深、もしくは一段差を設ける	・生徒を下から持ち上げるため、水深が低いと教員が腰を痛める ・教室ではなかなか出来ない体験をすることができる								○

表4 管理諸室の問題点とその理由

2次調査結果は※印

	該当項目	該当内容	問題点	要望	理由の具体	補足意見（簡条書き） 教員による環境整備（囲み部分）	教育指導	生活介助	病気怪我防止	生命の安全	障害特性	プライバシー	職務環境
保健室	広さ	寸法	狭い	体制に見合った広さ 生徒が円滑に移動できる広さ	・養護教諭と保健師の4名が常駐 ・常時車いすやストレッチャーを使用する生徒がいるため	・児童生徒の登下校の様子を確認できる位置にあるのは良い			○		○		○
	収納	量	量が足りない	体制に見合った量 大型の医療機器なども仕舞える	・生徒の動線の妨げにならないため				○		○		○
	スペース	機能	生徒を隔離できない	隔離できる空間	・複数の生徒を同時に診る際の感染予防とプライバシー保護 ・カームダウンの場としても利用できる				○	○	○	○	
医ケア室	平面計画	動線	医ケア室に直接行けない	保健室と医療的ケア室は隣接して直接行き来できる※	・保健室と医ケア室は関連が強い。 ・医ケア室を第二の保健室として使用できる								○

(2) 便房

現状の便房は車いすの型によっては横付けできる広さではなく、便房外から脱衣し移乗することとなり、プライバシーの問題が発生している。またベッドと便器の間のスペースが狭いことも指摘された。例えばベッドに横になっている姿勢から足（膝下）をベッドから降ろし身体を起こす際に便器が足に当たってしまうことがある。

また、トイレは排泄を練習する場所でもあるが、練習用の簡易トイレを収納するスペースがなく、現在はシャワー室や一番奥の便房に一時保管している。小学部低学年の児童は便器を使用した排泄ができないことが多いため、トイレにおいてもこのような補助具があることを考慮する必要がある。

壁仕上げは吹きつけ塗装で非常にざらつきがあることも問題としている(写真 12)。これは体のふらつきや体勢を保持することが難しい児童生徒にとって怪我の恐れがあり、教員が便房内の簡易ベッドと壁の隙間に、段ボールを緩衝材代わりに挟み対応していた。

(3) 設備

便器は、特に小学部低学年だと大きすぎる場合があり、体が落ちてしまうことからポータブルの補助便座を用いて対応している。また便器の座面や背もたれが陶器製であり、冬期は冷たくなるため身体の緊張につながり、排泄行為に支障をきたすことがある。よって背もたれにクッションをつけて冷たさを緩和している(写真 11)。

また折りたたみ式ベッドに転落防止柵がないことが問題に挙げられた。複数の児童生徒を 1 人の教員が介助する場合もあるため、現況は市販のベルトを用いて児童生徒の安全を確保している。

さらにトイレ内に緊急呼び出しボタンはあるが、インターホンがないことの不便が挙げられた。介助に人員を要するか否かを知らせる手段があれば、誤報も含めて他の教員が教室からトイレへむやみに駆けつける必要がなくなり、教室の教員体制が手薄になることを軽減できるという。

(4) まとめ

以上、特にトイレについては多くの問題が挙げられた。通常の介助体制、介助にかかる一連の動き、緊急時の対応等、それぞれの状況に見合った広さや寸法、配置の設定が不十分といえる。これはま

ず、児童生徒の個々の身体状況に応じて、様々な大きさ・形状の電動車いすやストレッチャー利用を想定することが必要になる。車いすは背もたれの角度によっても、限られた空間の中では可動域に影響を与える。また児童生徒の体型や体勢保持の難しさを考慮し、怪我防止の安全面の観点から補助具や建材、仕上げも慎重な選定が求められる。さらに 2 対 2 の介助や、限られた休み時間の中で済ませるといった学校固有の諸条件も鑑みたトイレ環境整備が求められる。

4-5. 施設全体の計画（表 6）

(1) 校舎内外

全体として、児童生徒同士の交流は重要であるため、児童生徒と教員の関係だけで完結させない教室計画が望ましいという。その点で、現状は隣のクラスターへの教室間移動が、デッキの一部段差により車いすでは行けない問題が指摘された。また、校内や校舎の外周は歩行訓練や校内・校外体験の場にもなるが、校舎外を一周できる計画になっていないことが挙げられた。特に校舎周りでの屋外活動は、看護師と PHS の範囲内で大きく離れることなく出来ることが優位な点という。また校内が教科学習や自立活動の場でもあることから、校内をすべてバリアフリー化するのではなく、卒業後、社会の中で生活することを視野に入れ、バリアを設置する箇所や難易度の設定を事前に十分検討する必要があるという意見も得られた。

図8 教室付近のトイレ平面図

表5 トイレの問題点とその理由 2次調査結果は※印

	該当項目	該当内容	問題点	要望	理由の具体	補足意見（箇条書き） 教員による環境整備（囲み部分）	理由および補足意見の観点						
							教育指導	生活介助	病気・怪我防止	生命の安全	障害特性	プライバシー	職務環境
トイレ	広さ	寸法	便房に入るまでの待機スペースが狭い	車いすが2台置ける広さがよい	・生徒と教員が2対2で入室できる			○					
			介助スペースが狭い	生徒と教員が2対2で介助を行うことを考慮した広さ	・生徒の様態が急変したとき、もう一人の教員がすぐ対応			○		○			
			便房内へ車いすのまま入室できない	車いすを便房に横付けできる広さ	・車いすのまま入れないと、便房外から脱衣→移乗となるためプライバシーの問題が発生			○				○	
	便器	仕様	折りたたみベッドと便器の間のスペースが狭い※	余裕のある便房の広さ	・移乗時に身体が便器にぶつかる可能性があり危険			○	○				
			小学部低学年の生徒には便器が大きい	児童の体型に合わせた便器の選択	・子供用の便器でもお尻がはまってしまうことがある	（補助便座を適宜使用） ・補助便座も身体に合うとは限らない			○		○		
	壁	材質	便器の座面や背もたれが陶器製		・冷たい陶器製は身体の緊張に繋がり、排泄行為に支障をきたすことがある	（背もたれにクッションを取り付ける）		○					
			壁にざらつきがある	仕上げ材は突起物のない滑らかなもの	・生徒は体勢保持が難しく、ふらつきや転倒で怪我をする恐れがある				○		○		
	収納	寸法	練習用の簡易トイレを保管するスペースがない	保管スペースが必要	・小学部低学年の児童は、便器を使用した排泄ができないことが多く、練習が必要	（男女共用のシャワー室、および便房一番奥に保管）	○						
トイレ	ベッド	設備	折り畳み式ベッドに転落防止柵がない	ベッドの縁に凹凸があるとよい	・複数の生徒を1人の教員が介助する場合に、生徒の安全性確保	（市販のベルトで生徒を一時固定）			○				
	インターホン	設備	介助に人員を要する際に、それを知らせる手段がない	付近の教室と連絡が取れるインターホンがあるとよい	・必要な場合のみ援助を要請でき、教室内が手薄にならない					○			○

(2) 必要な空間機能

施設全体として、閉鎖性のある狭いスペースが十分でないことが挙げられた。教室内だけでなく、登下校時の対応として昇降口まわりや合同授業の場である体育館など、自閉傾向のある児童生徒に対し過度な情報を遮断し、落ち着かせるスペースが求められている。実際に、昇降口には教員が作成したダンボール製の個別ブースが設置され、ある特定の児童生徒の対応に利用されている(写真13)。

また収納スペースも量的な不足が挙げられた。これは、当初4学級に2つの教材室で設計されたが、うち半分は保護者控え室や進路指導室、栄養士控え室等に用途変更されたことが影響している面もある。ただし、収納スペースを削減してでもこれらの室に充てたことは、必要な空間機能として捉えられる。保護者控え室は特に医ケアが必要な児童生徒の保護者による利用があり、時には保護者同士の情報交換や交流の場にもなり、待機という意味以上のスペースになりうる。また、進路指導室はデータベースや個人情報などの資料を蓄積するため、常時管理できる室が必要となる。

一方で、収納スペースは個々の児童生徒の状態や指導・介助方法に合わせて教材教具や自助具・補助用具がそれぞれ必要になる。実際に、廊下の通過経路にあたらない行き止まりの箇所には、車いす、歩行補助具、テレビ、給食用の配膳台等がみられた(写真14)。

(3) 設備面

現在廊下やトイレには冷暖房機器がない。よってこれらの空間と、空調および床暖がある教室・特別教室とでは、特に冬場について温度差によるヒートショックの懸念が指摘された。

またトイレの緊急時呼び出し用ボタンについて、現状は保健室・医ケア室・職員室で連動しているが、教室とは連動していないことが問題視された。いち早く現場に駆けつけられるのは近くの教室にいる教員であるという。

さらに、現在掲示物に画紙を用いているが、これは極力使用を控えている。床に落ちた際の車いすのパンクにつながるためである。

(4) まとめ

施設全体の計画コンセプトに関わることとして、教育指導の観点から「児童生徒同士の交流の重要性」、「校舎内外全体が学習や自立

活動の場になりうること」が求められていながら、施設内の基本的なアクセシビリティに問題がある実態が捉えられた。校舎外を一周できる動線が敷地条件上難しい場合でも、その教育的ニーズに応えられる代替手段を検討することは重要である。また、「卒業後の社会生活を見越した学習の場としての学校施設」については、その具体的な判断基準や整備手法はさらなる追究が必要である。

また、児童生徒の障害特性から、自閉傾向にある児童生徒へのカーンダウンの場について施設内の要所にあること、児童生徒の体調管理や生命の安全の観点から、施設全体にわたる空調管理の必要性や緊急時の対応、物品使用のあり方についても捉えられた。

5. まとめ

以上、施設設計の一つの成果と課題が次に生かされるよう、情報を共有・蓄積していくことが重要である。重度重複障害のある児童生徒に求められる教育環境整備の課題をまとめる。

1) 教育指導の観点から、学習生活拠点である教室は、マット上での臥位や車いす等での座位を取りながら学習・体調管理・休憩等、多様な授業展開が可能な広さが必要である。本事例では2教室合同

写真11 陶器製便器の背もたれの冷たさを緩和するクッションを取り付け

写真12 壁のざらつきによる怪我を防止する緩衝材代わりの段ボール

写真13 昇降口付近にカーンダウン用の個別ブースを教員が手製で設置

写真14 廊下の奥まったところに車いすや歩行器などが置かれる

表6 施設計画全体の問題点とその理由 2次調査結果は※印

	該当項目	該当内容	問題点	要望	理由の具体	補足意見(箇条書き) 教員による環境整備(囲み部分)	理由および補足意見の観点						
							教育指導	生活介助	病気の怪我防止	生命の安全	障害特性	プライバシー	職務環境
施設計画全体	全体計画	コンセプト				・生徒と教員の関係だけで完結させず、生徒同士の交流は重要 ・社会生活を視野に入れた施設計画(ドアの開閉、階段昇降等※)	○						
	屋外テラス	動線	別棟や別房(クラスタ)の教室間移動が、屋外デッキを介してだと車いすでは段差があり行けない※	車いすでも行き来できる動線確保	・隣のクラスの作物等の様子を見れる		○						
	施設内外	動線	施設内外とも回遊できるプランではない	動線がちゃんと確保された回遊プラン※	・校内は歩行訓練や探検といった教育の場になる ・看護師とPHSの範囲内で屋外活動ができる※		○			○			
	個別指導スペース	機能	自閉傾向のある生徒のカーンダウンの場がない	昇降口や体育館等も仕切られた狭い空間を確保	・興奮状態の生徒を落ち着かせる	(段ボール製のパーティションを作成し、昇降口に設置)						○	
	収納	量	量が足りない	設置箇所を増やす	・生徒一人一人が異なり、指導・介助に必要な用具も増える	(廊下に大型教具やベット等が置かれる)						○	○
	空調	設備	廊下やトイレに冷暖房がない	全館冷暖房・施設の一体的な冷暖房管理	・教室間移動時の室温差によるヒートショック予防					○	○		
	トイレ緊急時の呼出し用ボタン	機能	教室にいては分からない	医ケア室、保健室、職員室と同様に教室とも連動	・いち早く現場に来られるのは周囲の教室にいる教員					○			
	画紙	掲示物	掲示物の画紙	画紙ではない掲示方法	・画紙が床に落ちて車いすのタイヤのパンクが起こりうる				○				

授業において特に評価の声が得られた。ただし、可動間仕切り設置の際は音に敏感な児童生徒を考慮し、遮音性を検討する必要がある。

2) 収納は、主に障害特性や職務環境の観点から、児童生徒個々で必要な教具教材・自具等が異なることを踏まえた寸法・形状、また教職員が児童生徒の様子を感じながら取りに行け、児童生徒からは見えにくい配置・設えが求められる。

3) 生活介助に係るトイレは、車いすやストレッチャーでの利用、休み時間に利用が集中すること、2対2の介助体制があること、介助の一連の動きとそれに必要なスペース、プライバシー配慮、緊急時の対応方法等の全体像を十分把握し、トイレは学習の場でもある教育指導の観点も含めた整備が必要である。

4) 児童生徒の安全面の観点から、緊急時の教員体制を担保する情報伝達の方法、医ケアに即時対応できる電源設備、体温調整が難しい児童生徒にとってヒートショックを避ける空調管理、体勢保持の難しさや車いす・ストレッチャー等の利用から怪我・転落・つまづき等に留意した建材・素材・物品の選定、マットとサッシュの位置関係、便房とベッドの位置関係等、諸処の考慮が必要である。

5) 特に児童生徒の健康管理や生命の安全に関わる保健室・医ケア関連室は、車いすやストレッチャーでの入室を考慮した動線確保、養護教諭と看護師の連携体制の取り方、各種必要行為の把握、保健室と医ケア関連室の使い分け方等、多くを検討する必要がある。

6) 施設環境の問題に対する教職員の対処として、おむつ替え時のつい立て、カームダウンや集中を促すスペース等の設置がみられた。これらを計画設計段階でどこまで取り入れるか、現場対応の余地を残しておくのか、配置や設え等、さらに追究すべき課題である。

7) 重度重複障害により個別性の高さや、生命の安全に対する配慮が特に求められるからこそ、開設準備室等の計画設計段階において学校関係者との調整は重要であり、基本的な整備事項を落としてはならない。優先事項や代替手段の調整・相互理解も必要である。

謝辞

本調査研究の実施にあたり、さいたま市立さくら草特別支援学校の教職員、また児童生徒の方々に多大なるご協力をいただいた。記して感謝申し上げる。

注

注 1) 知的障害者の権利宣言 2. において、「知的障害者は、適当な医学的管理及び物理療法並びにその能力と最大限の可能性を發揮せしめ得るような教育、訓練、リハビリテーション及び指導を受ける権利を有する。」とある。

注 2) ユネスコとスペイン政府による、教育・予防・投合のための行動方略に関する世界会議にて採択され、教育体制は統合教育を基本であるとした。

注 3) サラマンカ宣言 特別なニーズ教育に関する世界会議：アクセスと質での前書きでは、インクルージョンの原則を「万人のための学校(すべての人を含み、個人主義を尊重し、学習を支援し、個別のニーズに対応する施設)」と定義し、国際連合による障害者の権利に関する条約第 24 条において、インクルーシブ教育システムは、障害のある者が教育制度一般から排除されずに自己の生活する地域において障害のある者と障害のない者が共に学ぶ仕組みであるとされ、そのためには個人に必要な合理的配慮が提供される等が必要とされている。

注 4) 文部科学省の特別支援教育資料 2013 年度より

注 5) 障害者の権利に関する条約(2014 年批准) 第 2 条定義に記載『「合理的配慮」とは、障害者が他の者との平等を基礎として全ての人権及び基本的自由を享有し、又は行使することを確保するための必要かつ適当な変更

及び調整であって、特定の場合において必要とされるものであり、かつ、均衡を失した又は過度の負担を課さないものをいう。』

注 6) 特別支援学校における小・中学部学級定数は一般学級 6 名、重複学級 3 名。高等部は一般学級 8 名、重複学級 3 名。公立義務教育諸学校の学級編制及び教職員定数の標準に関する法律より

注 7) 医療的ケアとは、医師の指導の下に、看護師や保護者が日常的・応急的に行っている痰の吸引、経管栄養(胃ろう、経管注入)、吸引、導尿、呼吸管理等の医行為。

注 8) 自立活動とは、特別支援学校小学部・中学部学習指導要領第 7 章自立活動の第 1 目標に、「個々の児童又は生徒が自立を目指し、障害による学習上又は生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達を基盤を培う。」とあり、内容は 1. 健康の保持、2. 心理的な安定、3. 人間関係の形成、4. 環境の把握、5. 身体の動き、6. コミュニケーションとなる。

注 9) スヌーズレンとは児童生徒の自由で主体的な探索やくつろぎを促すため、光・音・匂い・振動・温度等で五感を刺激するという理論とその実践法。

注 10) 身体を浮かせて揺らすムーブメントは重要な指導法の一つである。乳幼児が大人に抱っこされ揺らされる中で姿勢保持や重心、バランス感覚等を年齢に応じて獲得していくことや、子どもがブランコで体や腕・足を使ってこぎ方を獲得することにも通ずる。ただし、障害のある児童生徒は自分で動きをつくるのが難しいため、外から刺激を与える必要がある。揺れに対して応じる準備をしたり、音楽に合わせて揺らしたりすることを、教員がその子の心身状況、成長段階に応じて揺らし方を変えていく。

参考文献

- 1) 特別支援学校施設整備指針：文部科学省文教施設企画部，2014. 7 改訂
- 2) 野村みどり：養護学校における生活・学習集団の編成方法に関する考察—都立養護学校児童・生徒の行動観察による—，日本建築学会計画系論文報告集，N0. 354，pp. 42-49，1985. 8
- 3) 野村みどり：児童・生徒の行動観察からみた肢体不自由養護学校の計画的課題その 2 移動行動の分析と通行スペース，日本建築学会計画系論文報告集，N0. 364，pp. 124-133，1986. 6
- 4) 現代の学校にもとめられるバリアフリー環境：野村みどり 著，慶応通信 1989. 10
- 5) 上野淳，他：特別支援学校と京都市の総合支援学校，日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1，pp. 329-330，2009. 8
- 6) 栗田実，他：総合支援学校における学習生活活動の展開の実際，日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1，pp. 331-332，2009. 8
- 7) 菱田佳奈，他：総合支援学校における構造化空間の構成実態，日本建築学会大会学術講演梗概集，E-1，pp. 333-334，2009. 8
- 8) 今林寛晃，他：特別支援学校における自己領域化空間の設置率とその特徴，日本建築学会大会学術講演梗概集，建築計画，pp. 497-498，2012. 9
- 9) 津田誠，他特別支援学校における自己領域化空間の空間構成と利用実態，日本建築学会大会学術講演梗概集，建築計画，pp. 499-500，2012. 9
- 10) 大作清美，他：特別支援学校小学部における空間構成と活動様態についての研究その 1，日本建築学会大会学術講演梗概集，建築計画，pp. 481-482，2013. 8
- 11) 堀光瑠，他：廊下型の特別支援学校小学部での空間構成と学年ごとの児童の活動様態，日本建築学会大会学術講演梗概集，建築計画，pp. 483-484，2013. 8
- 12) 中村喜衣，他：知肢併置型特別支援学校施設の運営と平面計画，日本建築学会大会学術講演梗概集，建築計画，pp. 479-480，2013. 8
- 13) 井下仁史，他：広島市立広島特別支援学校：安全でわくわくする公園のような特別支援学校，日本建築学会大会学術講演梗概集，建築デザイン pp. 212-213，2013. 8
- 14) 野村みどり，他：季刊文教施設 特集 障害のある人々のための学習環境，文部科学省・文教施設協会，pp. 20-65，2003. 11
- 15) 上野淳，論説 特別支援学校の環境デザイン 特集 特別支援学校及び小・中学校の学校施設整備の取組，特別支援教育 33，文部科学省初等中等教育局特別支援教育課 編 pp. 4-7，2009. 3
- 16) 事例集 これからの特別支援学校施設～特別支援学校施設整備指針の改訂を踏まえて：文部科学省 2012. 5

THE SUBJECTS OF EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR SPECIAL NEEDS EDUCATION SEEN FROM TEACHERS

A case study of the Saitama municipal Sakura-so school for students with profound multiple disabilities

Maiko SUGAWARA and Takaaki SUZUKI***

* Assoc. Prof., Dept. of Human Environment Design, Faculty of Human Life Design, Toyo University, Dr.Eng.

** Grad. Stud., Course of Human Environment Design, Graduate School of Welfare Society Design, Toyo University

The purpose of this paper is to discuss the subjects of educational environment for special needs education. Conducting a case study of the Saitama municipal Sakura-so school for students with profound multiple disabilities, we grasped the problems and those reasons about the school planning for the students by performing hearings and questionnaires survey targeting the teachers. Especially we focus on why the teachers pay attention to the problems and what viewpoints they have.

For the first survey, hearings were conducted with 10 teachers regarding design problems and facility evaluation. Next a questionnaire was completed by all of the teachers to complement our hearings survey. Besides, we investigated the use of the school facility over a course of four days by memorizing record sheets and taking pictures.

In 2013, the school had a total enrollment of 35 students and 45 staff. All students have physical and intellectual disabilities. This facility was built in 2012, consisting of a cluster plan. At the center of the facility, there is an entrance and a gym. The classroom zone is located on the South side. Some movable partition walls at the classroom make it possible to use two classrooms as one space.

Through the surveys, many issues regarding usability of the school, even newly-built, were cleared. They were arranged by 5 kinds of space, that is, basic learning-room, sports facility, medical care room, restroom and whole school plan.

As a result, we grasped the following viewpoint:

1) The space of the class room where students can study or manage their health condition or take a rest with lying down on a mat or sitting on a wheel chair is needed. In this case study, the flexible use was realized at the space using the 2 classrooms as one space. The movable wall is very usable. However the sound insulating is important with consideration for the students who are sensitive to sounds.

2) For the storage planning, the size and shape of storages should manage with wide range of educational materials and self-supporting tools. The location where teachers can be easy to access and keep eyes on students, on the other hand, students aren't easy to look the storage is required.

3) Regarding restrooms at the school, the use converges on the break time. Sometimes two teachers support one student to for the excretion. Some students use wheel chairs or stretcher. Some of them practice using restroom. In order to make a series of moves smoother in the restroom, we grasp the former condition and prepare enough space.

4) For the safety of students, the communication tools in emergency, the electric device for medical care, air conditioner avoiding heat shock, the building materials preventing injury and the location of materials are needed.

5) The relation between infirmary and medical is close. So the each role of them should be more analyzed and reflected on the planning.

6) The self-build boards or partition by teachers, for which the students can be calm down or concentrate on studying, were confirmed. They are regarded as educational needs. Whether they should be planned in a design process or leave the flexibility for teachers, the further research is needed

7) It is important to share the information and arrange the needs between planners and teachers in a design process. They should understand the characteristic of the students and school, and accurate and reasonable judgments

(2015年3月10日原稿受理, 2015年10月20日採用決定)