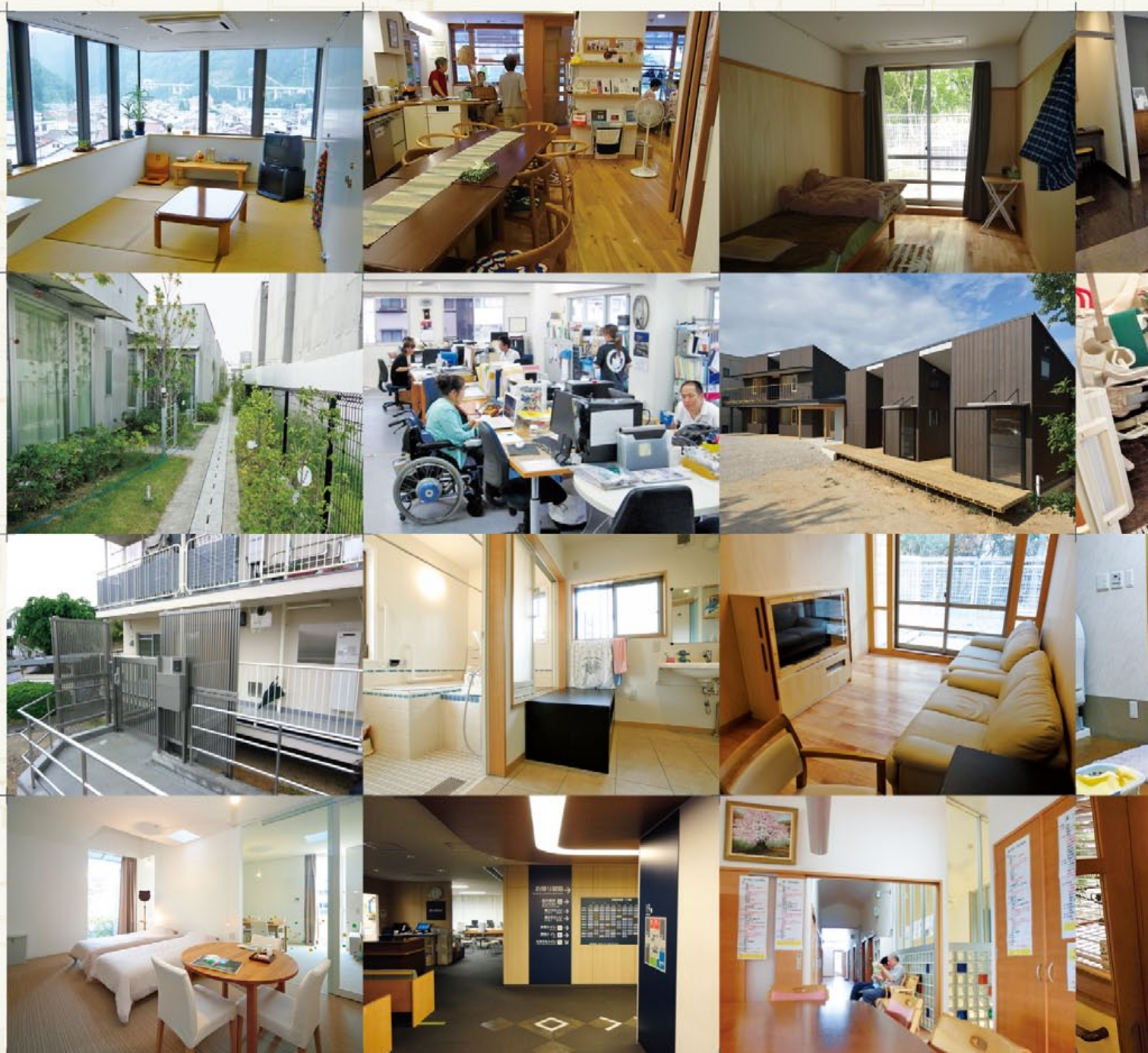


利用者本位の 建築デザイン

事例でわかる住宅・地域施設・病院・学校

日本建築学会編

彰国社



利用者本位の 建築デザイン

事例でわかる住宅・地域施設・病院・学校

日本建築学会編

彰国社

はじめに

「利用者本位の建築デザイン」を問い直す

いまあえて「利用者本位の建築デザイン」を問い直す意味

建築の設計において設計者がまず把握しなければならないことが、建築の利用者とそのニーズであることは、異論のある人はいないだろう。ではなぜ、本書ではわざわざ「利用者本位の建築デザイン」という、いわば「当たり前」のことを考えようとしているのだろうか。

ひとつの手がかりとして、認知症高齢者を考えてみたい。少なくとも1980年代までは、病院的環境・多床室・集団処遇・身体拘束など、いまでは考えられない状況に身を置かざるを得ない状況が当たり前だった。つまり、認知症高齢者は設計の「本位」たるべき「利用者」と見なされていなかったのだ。その後、多くの試み、研究によって認知症高齢者のための環境は劇的に改善したことは、読者の広く知るところだろう。

なぜ、認知症高齢者は利用者としてとらえられなかったのか。私たちは、これは認知症高齢者が自分のニーズをはっきり示すことができない、かつ外部からも、彼ら／彼女らが何らかのニーズを示しているということを、うかがい知ることが難しいからだったと考えている。

これまで建築計画学は、いわゆる「普通」の人々を、暗黙のうちに利用者として想定し、その人々のニーズを満たすことを追求してきた。しかしながら、「普通」だけに目を向けていてはこぼれ落ちてしまう、切実なニーズのある利用者が存在することを、認知症高齢者の例は示している。そして、そのような利用者は実はほかにも多く存在する。近年は著しく社会的・文化的な多様化・細分化が進み、少子

化・高齢化も劇的に進展している。このような状況のなかで、建築計画学に求められている役目は、まずそもそもの「多様な」利用者の視点に立ち返り、その視点から建築デザインを問い直すことなのだ。

本書で伝えたい「多様な利用者」の姿

とはいえ、「多様な」利用者を把握することは、とても難しい。そもそも、「普通」と「普通でない」ことの違いだって、曖昧だ。それでも、いくつかの視点を導入することによって、ある程度利用者の多様さを把握することができるのではと、私たちは考えている。ここで、本書で紹介する利用者の特徴づける、いくつかの視点を説明する。

不可視化された利用者

私たちの日常にはほとんど存在しない、または存在が隠されているために、「見えない」状況となっている利用者。たとえば、まちなかから遠く離れた場所につくられた施設で過ごす障害者や、精神科病院・一般病院の精神病床で長期の入院を続けている患者などが考えられる。

ニーズの表明が難しい利用者

自分の言葉で語るができない利用者や、そもそも自分たちがどのようなニーズをもっているのか、自分たちにも明らかではない利用者。たとえば重度の知的障害があり、コミュニケーションを成立させることが難しい人々や、コミュニケーション能力が十分に発達する前の幼児も、このタイプの利用者に当てはまる。

利用者

「利用者」と一口に言うのは簡単だが、建築計画学の視点からはそれほど単純ではない。たとえば病院を考えても、病院運営者にとって「利用者」とは患者だが、建築計画学的には医療スタッフや事務スタッフ、リネン業者や厨房スタッフも「利用者」に含まれる。そのため、注意深く対象とする文脈を見つめ、「利用者」を発見する必要がある。

認知症高齢者

厚生労働省のウェブサイト¹⁾によれば、認知症とは「生後いったん正常に発達した種々の精神機能が慢性的に減退・消失することで、日常生活・社会生活を営めない状態」のことを意味する。2004年までは「痴呆」と呼ばれていたが、侮蔑的であり実態を正確に表していないとして「認知症」と呼び替えられた。

認知症高齢者グループホーム

定員5人以上9人以下の個室ユニットからなるグループホーム。3ユニットまで合築することができる。

精神病床

日本における精神病床数は約35万床で、近年やや減少がみられるものの、大きく変化はしていない²⁾。精神病床に1年以上入院している患者の数は、2002年には22.3万人であり、2005年は22.0万人、2008年には20.5万人、2011年は19.3万人と、漸減傾向にあるものの、依然として20万人前後が長期の入院をしている状況である³⁾。

障害者施設

1970年代から各地に建てられた障害者施設は、定員が数百人を超えるものが多く、病院から老人施設まで、そのなかで一生を終えるための施設が備わったもので、「コロニー」と呼ばれた。多くは山間部など、一般の人のアクセスが難しい場所に立地している。

ニーズが変化する利用者

たとえば高齢者の住宅改修を考えた場合、ある時点では最適解であっても、加齢が進み身体機能が低下すると、そのままでは生活が難しい状態が発生することもある。また、公営住宅などは、必ずしも入居者が一定ではない。これもある意味では、「ニーズが変化する利用者」だといえる。

異なるニーズが混在する場の利用者

たとえば大学のキャンパスを考えてみよう。そこには車いす使用者や視覚障害者など、さまざまな人々が存在する。立場も、学生の場合もあれば、教職員であることもある。セミナーなどで、外部からそのときだけやってくる人だっているはずだ。このようなとき、単一の利用者のみに着目してしまうと、見過ごしてしまう利用者が存在する可能性がある。

非日常時の利用者

「非日常時」というと、災害時などが想像されると思うが、私たちがここで考えたいのはより「日常的な」場面における「非日常時」のことだ。病気になって入院したり、あるいは自分の子どもが入院したときのような状況の人たちのことを、「非日常時の利用者」ととらえてみると、どこかに見落とされている人たちがいるのではないかと私たちは考えている。

このような言葉を手がかりに身の回りを見渡したとき、私たちは多くの利用者が浮かび上がってきたと感じている。本書では、そのような利用者の姿と建築に対するニーズ、そしてその解決策を、具体的に紹介していきたい。

本書の構成

本書は、「第1章：住まい手のちからを引き出す住宅」「第2章：ケアを必要とする人たちの共同の住まい」「第3章：在宅生活を支援する地域施設」「第4章：日常生活の延長にある医療施設」「第5章：多様性をはぐくむ教育施設」の5章からなる。

各章では、冒頭に「解説」を、引き続いて3～4事例の紹介からなる「事例」を置いた。「解説」では、その章で取り上げる利用者がどのような人々で、どのようなことに困っているのかを簡単に説明し、加えてそのような人々のニーズを満たす建築的解決策を紹介する。「事例」では、きわめて先進的と思われる事例を厳選し、私たちが大切であると考えられる事例を中心に、深く掘り下げた解説を行った。具体的には、その事例が対象とする利用者とその利用者に独特なニーズ、その事例での取組みが始められたきっかけや開設に至る経緯、平面計画のポイント、そして事後評価である。

本書で紹介する事例を、事例の概要と主な利用者、そしてここまでに紹介した利用者の特徴づける視点に関して、表にまとめた(表1)。本書の使い方として、当然最初から読んでも構わないし、興味のある建築種別から読み進んでいく方法もある。加えて、視点の分類から気になる事例をピックアップして読んでも、新たな発見があるだろう。施設類型ではなく利用者の姿、そしてそこで必要とされているニーズを手がかりに本書を読み解くことで、読者が対峙しているであろう固有の現場に役立つ何らかの知識が得られることを、著者一同期待している。

日本建築学会ユーザー・オリエンテッド・デザイン小委員会

高齢者の住宅改修

介護保険では、要介護者などが自宅に手すりを取り付けるなどの改修を行う場合、改修費の9割を支給する制度がある。この改修には手すりの取り付け、段差の解消、床仕上げの変更などが含まれ、支給額は最大で18万円である。これ以外にも、自治体によっては「高齢者住宅改造成事業」「障害者住宅改造成事業」などの名称で、住宅改修費を支給している場合がある。

大学キャンパス

大学キャンパスやキャンパス内の建物は、バリアフリー法においてバリアフリー化が求められる特定建築物に含まれていない。他方で、2006年に定められた「障害者差別解消法」では、障害者への「不当な差別的取扱い」の排除と「合理的配慮の提供」が法的義務ないし努力義務となった。日本学生支援機構の調査によると、2015年度の障害のある学生の大学・短期大学・高等専門学校の内在籍者は2万1721人であり⁴⁾、各大学が早急に何らかの配慮を行うことを求められている。

日常的な場面における「非日常時」

本文に示した状況以外にも、さまざまな場合が考えられる。たとえば、慢性疾患があり、何らかの医療的ケアが日常的に必要なような状況や、大きな荷物を持っているため階段が使えないなどの状況も、日常的な場面における「非日常時」であろう。海外旅行で言葉の通じにくい国に行った場合、あるいは日本語をあまり知らない海外からの旅行者を受け入れる場合なども、ある意味では「非日常時」の状況である。

本書で取り上げた事例の分類

		概要	主な利用者像	不可視化された利用者	ニーズの表明が難しい利用者	ニーズが変化する利用者	異なるニーズが混在する場の利用者	非日常時の利用者
1章	事例1	「できること」をあきらめない、自立生活継続のための住宅改修	在宅の高齢者	○		○	○	
	事例2	暮らしを丁寧に深掘りし、住まい手のちからを引き出す新築家づくり	車いす使用者			○		
	事例3	場所と行為の徹底した対応によって、過ごしやすさを生み出す住宅改修	自閉症児・者	○	○			
	事例4	階段室型公営住宅でのバリアフリー改修の試み	車いす使用者			○		
2章	事例1	最重度の障害があっても暮らせる住まい。在宅でも施設でもないライフスタイル	重度重複障害者	○	○			
	事例2	富山発。住み慣れた地域で高齢者も障害者も一緒に暮らす	高齢者、障害者		○		○	
	事例3	自律による自立生活の実現へ、地域に根ざした共同の住まいの創造	知的障害者		○	○		
	事例4	個別支援の徹底と障害特性の理解が実現、利用者の特性に呼応した環境づくり	自閉症者	○			○	
3章	事例1	ワンストップよろず相談、空き店舗活用で地域の暮らしを支える	高齢者や介護者など					○
	事例2	利用者の生活から読み取る環境づくり、どんな人でもふらっと立ち寄れる地域の場づくり	自閉症児・者 高齢者		○		○	
	事例3	障害当事者が実現！住居とまちのたまり場	車いす使用者			○	○	
4章	事例1	看護師中心の組織で患者ニーズを反映した病棟づくり	入院患者、医療スタッフ				○	○
	事例2	利用者の声を細かく反映、「分かりやすさ」を極限まで追求した大規模眼科クリニック	外来患者				○	○
	事例3	がんになっても、笑顔で育つ！家族と暮らしながら療養できる環境づくり	小児がん患者、家族	○	○			○
5章	事例1	障害学生の要望を実現するための、大学の環境整備における組織と工夫	障害学生		○		○	○
	事例2	身体障害・発達障害・医療的ケアなど、児童の個別ニーズに応える工夫	障害児		○		○	
	事例3	障害学生の困り事を把握し、連携サポートで学生が安心して過ごせる場を実現	障害学生		○		○	

目次

はじめに	3
1章 住まい手のちからを引き出す住宅	
解説 住まい手自身も気づくことが難しいニーズを具現化するために	8
事例1 「できること」をあきらめない、自立生活継続のための住宅改修 S邸	12
事例2 暮らしを丁寧に深掘りし、住まい手のちからを引き出す新築家づくり K邸	18
事例3 自閉症児・者にとっての環境整備 基本的な考え方	24
場所と行為の徹底した対応によって、過ごしやすさを生み出す住宅改修 N邸	26
事例4 階段室型公営住宅でのバリアフリー改修の試み 兵庫県営住宅	30
2章 ケアを必要とする人たちの共同の住まい	
解説 1人で暮らせない人たちが地域で暮らすために	38
事例1 最重度の障害があっても暮らせる住まい。在宅でも施設でもないライフスタイル 重度身体障害者グループホーム やじろべえ	42
事例2 富山発。住み慣れた地域で高齢者も障害者も一緒に暮らす 共生型グループホーム 翼	48
事例3 自律による自立生活の実現へ、地域に根ざした共同の住まいの創造 障害者グループホーム はやぶさ	54
事例4 個別支援の徹底と障害特性の理解が実現、利用者の特性に呼応した環境づくり 強度行動障害グループホーム レジデンスなさはら 1番館・2番館・3番館	60
3章 在宅生活を支援する地域施設	
解説 「暮らし」は「住まい」と「地域」でつくられる	68
事例1 ワンストップよろず相談、空き店舗活用で地域の暮らしを支える 暮らしの保健室	72
事例2 利用者の生活から読み取る環境づくり、どんな人でもふらっと立ち寄れる地域の場づくり 富山型デイサービス ふらっと	78
事例3 障害当事者が実現！住居とまちのたまり場 ユニバーサルマンションとユニバーサルスペース夢喰夢叶	84
4章 日常生活の延長にある医療施設	
解説 病気になっても「日常」を続けるために	92
事例1 看護師中心の組織で患者ニーズを反映した病棟づくり 三井記念病院	96
事例2 利用者の声を細かく反映、「分かりやすさ」を極限まで追求した大規模眼科クリニック お茶の水・井上眼科クリニック	102
事例3 がんになっても、笑顔で育つ！家族と暮らしながら療養できる環境づくり 小児がん専門治療施設 チャイルド・ケモ・ハウス	108
5章 多様性をはぐくむ教育施設	
解説 障害のある児童・生徒・学生の学びを支える環境づくり	116
事例1 障害学生の要望を実現するための、大学の環境整備における組織と工夫 大阪大学	120
事例2 身体障害・発達障害・医療的ケアなど、児童の個別ニーズに応える工夫 さいたま市立さくら草特別支援学校	126
事例3 障害学生の困り事を把握し、連携サポートで学生が安心して過ごせる場を実現 日本福祉大学コミュニティセンター（障害学生支援センター・学生相談室・保健室）	132
おわりに	138

1章

住まい手のちからを引き出す住宅

住宅とは、どのような場所だろうか。私たちを守り、生きることを可能にするだけでなく、地域のなかにあることによって社会生活を可能にする、きわめて根源的な場所であるはずだ。でも、ある種の人々にとって、住宅が「住宅」として機能しなくなることがある。

たとえば、加齢や疾病により、徐々に身体機能が低下していった場合、それまでは可能だった行為ができなくなってしまうことがある。怪我などによって身体に障害のある場合も、「普通の」住宅では「普通に」暮らすことができなくなってしまう可能性が高い。自閉症者のような、環境の影響を受けやすい人々にとっては、「普通の」人たちが問題なく暮らせる住宅が、困り事だらけになってしまう。公団住宅のように「普通の」人々を想定した住宅は、ある種の人たちには住まいになり得ないこともある。

これらはすべて、住宅の利用者はある一定の「普通の」人たちである、という暗黙の前提のもとに、住宅がつけられてきたために生じたことだ。しかし実際には、住宅の利用者はさまざまで、かつ生活のなかで状況が変化している。住宅は、そのような利用者の変化に寄り添い、利用者の力を引き出すものでなくてはならない。

本章では、そのような利用者に寄り添い、あるいは利用者の変化に追従して姿を変え、利用者の生活をより豊かなものへと導いてくれる、多様で柔軟な姿をもった住宅を紹介する。

がんになっても、笑顔で育つ！ 家族と暮らしながら療養できる環境づくり

小児がん専門治療施設 チャイルド・ケモ・ハウス

所在地：兵庫県／運営法人：公益財団法人チャイルド・ケモ・サポート基金／開設年：2013年／定員：78人(患児19人を含む)／設計・監理：手塚貴晴+手塚由比/手塚建築研究所/敷地面積：3500㎡/建築面積：1971㎡/延床面積：1932㎡/構造：鉄骨造/階数：地上1階/寄付受入先：公益財団法人チャイルド・ケモ・サポート基金



図1 建物外観



図2 建物周辺



図3 「ハウス」への入口が連なる小径

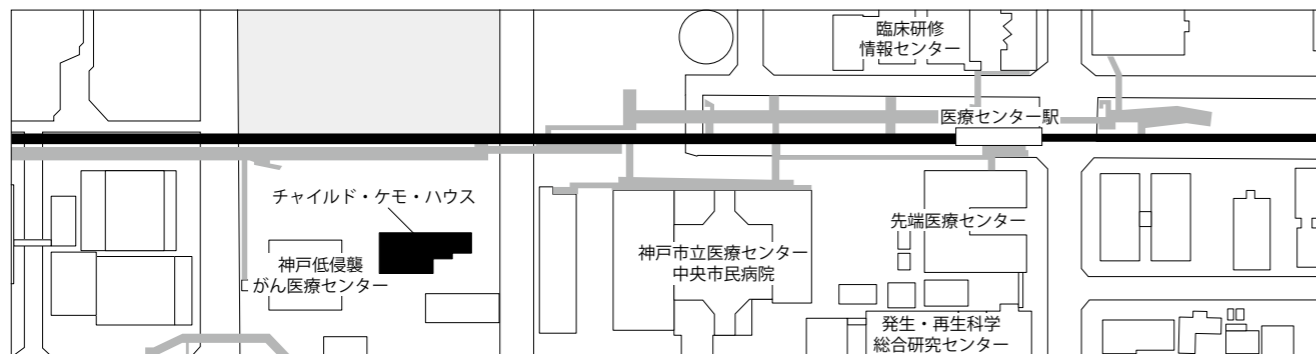


図4 周辺の概要

本事例の概要

チャイルド・ケモ・ハウスは、日本で初めて建てられたがんの子どもと家族のための専門施設である(図1、2)。

現在日本では、年間2000人から3000人の子どもが小児がんと診断されている。これは、子ども1万人に約1人の割合に等しい。以前は非常に治療が難しいとされてきたが、現在は70%から80%が寛解する病気となっている。治療には半年から1年ほどの入院を要し、その間子どもは感染予防のため、きょうだいを含め外部から隔離された暮らしを送らなければならない。また、多くの場合ベッドサイドには簡易ベッドが1つ置ける程度の広さしかなく、付き添う親の環境には全く配慮されていない。

チャイルド・ケモ・ハウスは、子どもが家族と暮らすことのできる「ハウス」(図3)、診療機能をもつ「クリニック」、そして院内学級やレストランなどの「共用部分」からできている。「ハウス」は全19

室あるが、それぞれにキッチン・バス・トイレが備え付けられている。また外部から家族が出入りできる出入口(玄関)があり、仕事から帰ってきた親が夜中でも子どもの寝顔を見てから休むことができる。共用部分には、子どもたちが思い切り遊べる広いスペースが用意され、子どもたちが元気に遊び回る姿もみられる。

周辺地域

チャイルド・ケモ・ハウスは、神戸市中央区の「ポート・アイランド」に位置し、神戸新交通ポートアイランド線「医療センター駅」から徒歩10分の、交通至便な場所に位置する(図4)。

当初は大阪府茨木市彩都での建設が模索されたが、土地代の折り合いがつかず土地探し難航、その後、神戸市から紹介を受け、「医療産業都市」として最先端の医療や研究を行う施設が集積するこの地に建設されることになった。

本事例の成り立ちと計画・設計のプロセス



図5 一般的な小児がん病棟の病室の再現



図6 手塚建築研究所による「診療所がついた家」のコンセプトスケッチ

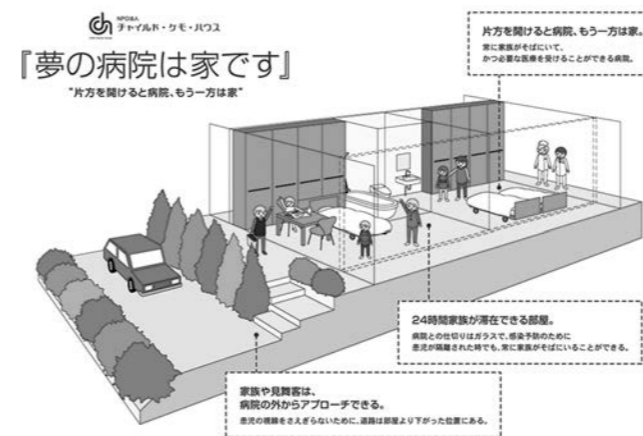


図7 チャイルド・ケモ・ハウスのイメージ

表1 寄付プロジェクトの一部

チャイケモ「すぐろく」ドネーションプロジェクト 施設の壁に大きなすぐろくと、それを取り囲む「チャイケモタウン」を設置、すぐろくのマスや家などを「買う」ことで寄付
ドネーションツリープロジェクト 敷地に植樹された樹木それぞれに寄付金額を決定、寄付者は樹種を選んでその額を寄付
株式会社長谷川細行 寄付型自動販売機の設置と治療中の子どもたちの不安を和らげる医療用品の開発
株式会社エフネス 旅行業界「チャイルド・ケモ・ハウス応援団」 活動に賛同する人々から航空会社やホテルのグッズを寄付してもらい、それらの販売の売上げを寄付
株式会社良品計画 施設内の家具等を寄付、加えてネットストア内の募金企画の寄付先の1つにチャイルド・ケモ・ハウスを選定
キンバリークラーク・ヘルスケア・インク 主力商品「ラベンダーニトリル検査検診用グローブ」の売上げの一部を寄付
有限会社クレールコーポレーション 小学生までの子どもを対象に500円のワンコインカットを実施し、その収益を寄付
Just Giving Japan(個人が何かにチャレンジすることで寄付を集めるファンディングサイト)
何人かの個人がこのサイトを通じて寄付
聖母被昇天学院中学校・高等学校、インターナショナルスクール「カナディアンアカデミー」 チャリティコンサートや募金活動を継続的に実施

小児がんの子どもと家族の苦悩

- ・小児がんの子どもたちは、通常12歳以下の子どもとの面会が制限され、きょうだいであってもなかなか会うことができない。
- ・面会時間は遅くとも19時までで、平日に働いている親が子どもとゆっくり過ごすのはきわめて難しい。
- ・病棟で付添いが可能な場合も付添い家族は1人に限られ、スペースも狭い(図5)。付添いの親の気分転換の余地がない。
- ・感染防止のため容易に共用部に出ることができず、隣に別の家族がいる状況で、家族が込み入った話をするのができない。

理想的な治療環境の実現に向けた活動のはじまりと経過

- ・2005年、楠木重範氏(現チャイルド・ケモ・クリニック院長)が、理想的な治療環境の実現を決意する。
- ・他の医師や小児がん治療の経験のある家族とともに「小児血液・腫瘍分野における人材育成と患児のQOLの研究会」を発足。
- ・翌2006年にNPO法人チャイルド・ケモ・ハウス設立。2010年には公益財団法人チャイルド・ケモ・サポート基金設立。
- ・2012年、クリニックとハウスを併設した小児がん専門治療施設チャイルド・ケモ・ハウスの建設が決定した。

設計者との出会いと「夢の病院」コンセプトの誕生

- ・NPO法人設立直後より、「副島病院」や「ふじようちえん」などの作品に共鳴したNPOメンバーが、手塚建築研究所の手塚貴晴、由比両氏に施設のコンセプトづくりから参加を呼びかける。
- ・手塚貴晴、由比の両氏は小児がんで入院している子どもとその家族、約60組から話を聞き、状況の深刻さを痛感。
- ・家族の手料理が食べられることや、「家に帰りたい!」という子どもの切実な希望を叶えるための環境を構想。
- ・「病室が家になればいい。病院ではなく、診療所がついた家をつくらう」(図6)との発想から、「夢の病院は家」というコンセプトを提案、NPOメンバーに興奮をもって受け止められた(図7)。

建設・運営を支えるしくみ

- ・土地探しと並行し、建設・運営資金への寄付金集めも開始。
- ・趣旨に賛同したまちづくり・建築プロデューサー、コピーライター、編集者、WEBディレクターなどのメンバーによって「夢の病院をつくらうPROJECT」が発足、ウェブサイトにて「こんな病院があったらいいな」というアイデアを「夢のアイテム」として掲載し、寄付者はそのアイテムを「買う」ことで寄付できるしくみをつくる。
- ・それ以外にも、広く寄付を募る活動を継続的に実施(表1)。また日本財団の寄付プロジェクト「TOOTH FAIRY」プロジェクトから3億円の寄付を、また施工も担当した積水ハウスから約2億2000万円の寄付を受け、建設が実現。
- ・当初は「病院」の建設を試みたが、付添用のベッドなど治療に直接関わらない設備・備品が認められないなどの理由で断念。結果、クリニックとハウス(共同住宅)という形式を選択した。
- ・入居期間に制限は設けず、室料は滞在する人の収入などに依りて1室1日あたり2000円から提供している。
- ・そのため交付される診療報酬での運営は難しく、現在も運営の多くの部分は寄付によって賄われている。

平面図で分かる設計のポイント

全体構成

チャイルド・ケモ・ハウスは、外来診察部門「クリニック」と居住部門「ハウス」に、プレイルームや院内学級などの共用部が挟まれるように構成されている(図8)。

クリニックの構成

クリニックはハウス入居者の診察だけでなく、外来診療も行う。ハウス入居者には厳重な感染管理が必要な子どももいるため、クリニックはほかの部分と扉や間仕切りで完全に分けられるように計画されている。出入口も独立して設けられ、ハウスや共用部分と分けられている。

院内学級は中央で仕切れるようになっている。教室を区切ることで、幅広い年齢層の子どもの学習に対応できる

小さな子どもがはいはいの練習をしたり、付添いの家族が横になれるよう、畳の部屋と大きな押し入れも用意されたプランもある

従来の病院では、親は子どもの前で泣くわけにもいかず、かといって1人になれる場所もなかった。このゆっくりリラックスできる応接室は、「泣き部屋」の役割も果たしている

治療中の思春期の子どもには、さまざまなケアが必要になるが、一般の小児病棟にそのためのスペースは存在しない。チャイルド・ケモ・ハウスでは、中高生が集まれるような場所も随所に設けられている

外構の植栽は、「ドネーションツリープロジェクト」による寄付の対象となった樹木で、それぞれの樹木に寄付者の名札が付けられている(表1)



カビ予防のためのヒーターや、新生児が沐浴できる設備も備えた、介助が必要な子どものための浴室

乳幼児専用の診察室(図13) プレイルームの壁面には、チャイルド「すどころ」ドネーションプロジェクトの「すどころ」が設置された(表1)

家族や見舞い客も、健康に良い食事がとれるレストランスペース。一般にも開放し、小児がんについて知ってもらうための啓発的な役割も期待されている

図8 1階配置図(1/500)

ところどころに設けられたトップライトから、外光が柔らかく反射して室内をやさしく照らし出す

清浄度の管理を行うために、天井裏には高さ1.4mの設備空間が設けられている

空調の吹出し口は、設備空間を利用してつくられた吹抜けの側面に設けられている。高性能フィルターもこの立ち上がりを設置され、粉塵の落下を最低限に抑えている

各ハウスの空調は、共用部の粉塵が入り込むことのないよう、共用部分とは独立したシステムとなっている

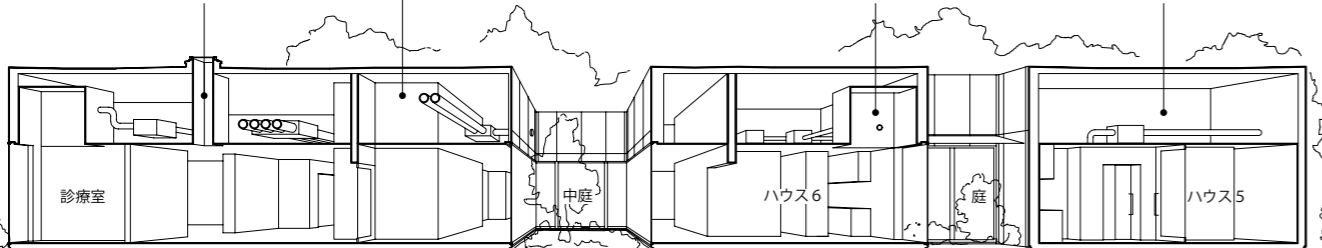


図9 断面パース(1/200)

Design Focus | 子どもと家族の生活の場としての「ハウス」

「夢の病院は家」というコンセプトを、最も鮮烈に示すのが「ハウス」と呼ばれる居住部門。家具や浴室、トイレなど、すべての要素が「住宅」としてしつらえられ、子どもと家族が安心して生活を送ることができる環境が整えられている(1~4)。

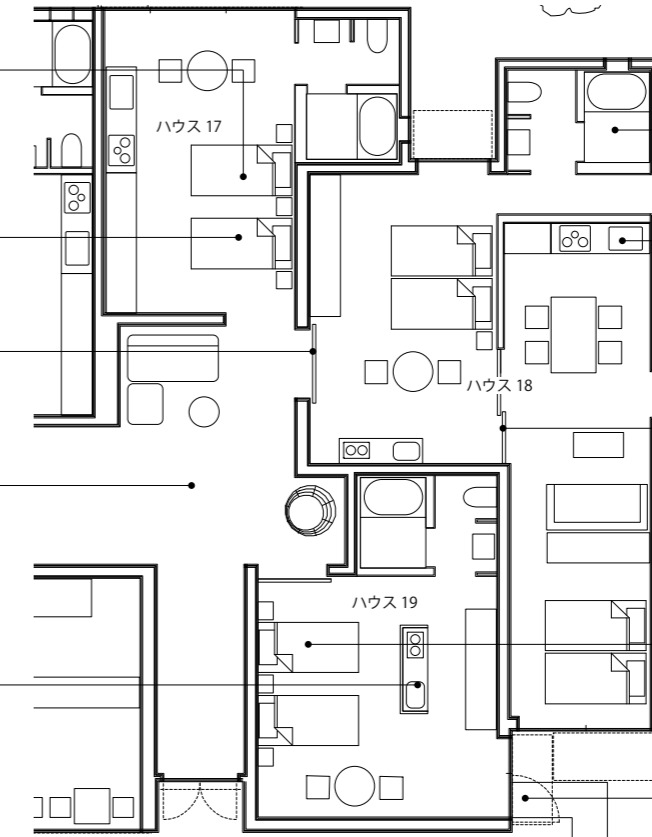
一般的な小児病棟では、付添いの親は簡易ベッドでの長期滞在を強いられていたが、ここでは子どもと同じ、普通のベッドで寝泊まりできる

子どもたちのベッドも、基本的に病棟用のベッドではなく、一般的に住宅で使われるベッドである

玄関と同様、共用部との間の扉の鍵も、家族が管理する

数戸がクラスターを形成するように配置されたハウスは、共用部への出入口に中庭のようなセミパブリックスペースをもつ。住人同士が、それとなく知り合い助け合うような関係を生み出すことが意図された

すべてのハウスにはキッチンが備えられ、子どもは親がつくった温かい料理を食べることができる。キッチンに立つ親の姿を子どもが見ることそのものが、子どもの喜びになる、という思いも込められている



ハウスの外周には小径が巡らされ、各ハウスには小径に面した玄関からアクセスできる

浴室は、一般家庭で使われるユニットバスを採用

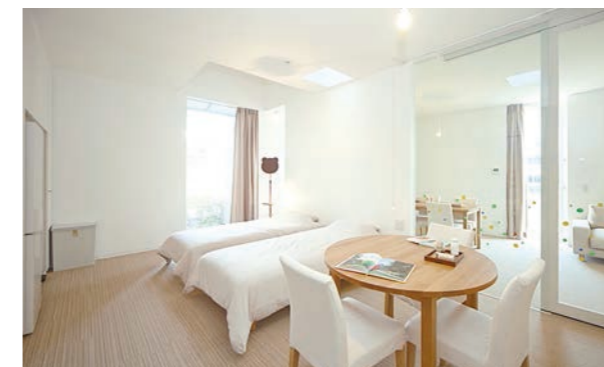
食べ物のにおいに吐き気を催してしまう子どものために、このハウスでは子どものベッドから区画された場所にもうひとつキッチンが設けられた。同じ理由でハウス外に共用のキッチンもある

複数の部屋をもつハウスでは、子どもの病状に応じて隔離の度合いをコントロールできるように、ガラスの引戸によってハウス内を区画できる

すべての子どもたちのベッドの天井には天窓が設けられた。ベッドで大半の時間を過ごす子どもも、時間や季節の移ろいを感じることができる

各ハウスに備えられた玄関の鍵は、家族のみが使用することができ、一般の住宅と同じような独立性が保障されている

ハウス部分平面図(1/150)



1 子どものベッドの上に設けられた天窓から、空が見える



2 ガラスの引戸によって、子どもの居室とそれ以外を隔離できる



3 ハウス18の2つ目のキッチン。まさに普通の住宅のしつらえである



4 ハウス4の玄関。「門扉」が「家らしさ」を伝えている

清浄度を保つための配慮

清浄度を保つため、共用部にはタイル状の抗菌カーペットが採用された。粉塵が発生しても吸着されるため舞い上がることがなく、掃除機で簡単に清掃できる。カビや粉塵が発生する可能性のあるキッチンと浴室は、差圧ダンパーによりつねに共用部より負圧に保たれている。天井裏の粉塵の落下を防ぐため、子どもたちが居住する範囲に下向きの点検口は一切設けられていない。

ハウスでは、風の吹き出し口は吹抜けの側面に設けられ、気積の大きい吹抜けへ吹き出し、ゆっくりと居室へ降りていく。暖房は床暖房で、粉塵を巻き上げる風は発生しない。また造り付けの棚の内側には、外気のごみやほこりを取り除くサイクロンシステムが備えられた。

ハウスの配慮

すべてのハウスにはキッチン・浴室・トイレが設けられ、独立した生活を営むことを可能としている(図10)。また、最も小さなハ

ウスにも、リビングダイニングスペースが設けられ、食事をする空間と休む空間が巧みに計画されている。加えて、すべてのハウスから、外周に設けられた小径の豊かな植栽を眺めることができる。

部屋を複数備えたハウスでは、子どもの居室とそれ以外の部屋をガラスの引戸で区切ることができる。これは、子どもの病状に合わせて隔離の度合いをコントロールできるようにとの配慮による。家族が風邪気味の場合や、子どもが高い隔離の度合いを要する病状になった場合は、このガラスの引戸で部屋を隔離する。それでもガラス越しにお互いを見ることができると、子どもは自分の家族、とくにきょうだいたちと「同じ空間にいる」感覚をもつことができる。

子どもの年齢に応じた配慮

小児がん患者の年齢は、乳幼児から中高生まで多岐にわたる。そのため、乳幼児にははいはいの練習ができる畳部屋や沐浴のできる浴室、中高生には1人になる、または数人で集まることができるスペースが用意された。

中庭には、ドネーションツリープロジェクトによる木が植樹された。光だけでなく、緑も室内空間から楽しむことができ、外に出ることができない治療中の子どもにも、豊かな風景を与えている(図12)

住居部分をクラスター状に節節して配置したため、クラスターとクラスター間に路地状の外部空間を設けることができ、奥まった共用部からも外の景色を眺めることができる

居室から出た子どもたちが思いきり遊べるように、中央部に広く配されたプレイルーム(図11)。清浄度を保つため細心の配慮が施されたこの場所を中心に、子どもたちが「やたらと走り回る」光景が繰り広げられている

住居部分はクラスターとして配置されているが、プレイルームから一歩廊下に入った「路地」にそれぞれのハウスの入口が面し、見守りが容易な計画となっている

子どもたちは、抗がん剤の副作用で食べ物のおいしさを催してしまうときもある。共用のキッチンは、そのようなときにも使われる

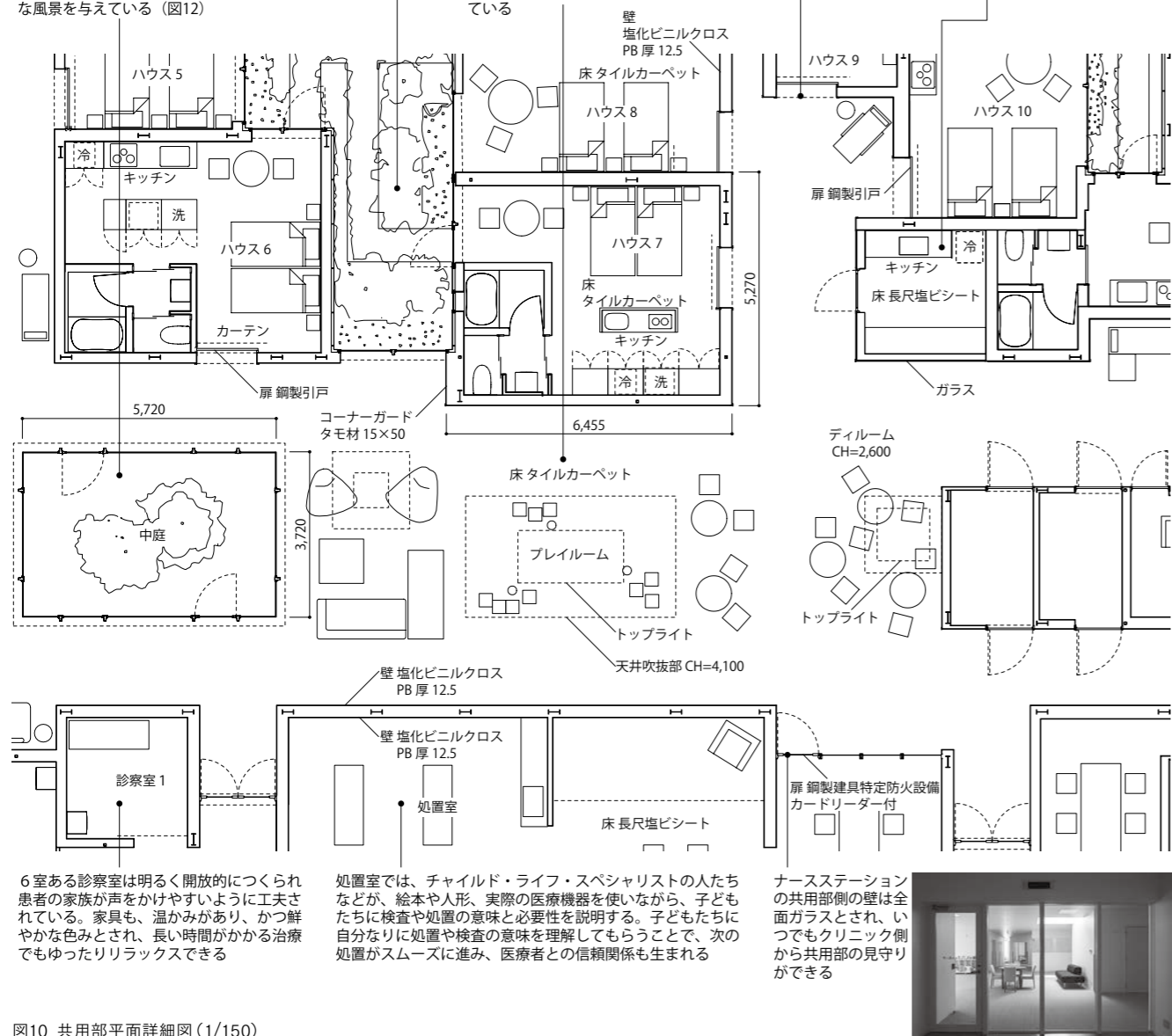


図10 共用部平面詳細図(1/150)

6室ある診察室は明るく開放的につくられ患者の家族が声をかけやすいように工夫されている。家具も、温かみがあり、かつ鮮やかな色目とされ、長い時間がかかる治療でもゆったりリラックスできる

処置室では、チャイルド・ライフ・スペシャリストの人たちが、絵本や人形、実際の医療機器を使いながら、子どもたちに検査や処置の意味と必要性を説明する。子どもたちに自分なりに処置や検査の意味を理解してもらうことで、次の処置がスムーズに進み、医療者との信頼関係も生まれる

ナースステーションの共用部側の壁は全面ガラスとされ、いつでもクリニック側から共用部の見守りができる



図11 プレイルーム。中央に設けられたトップライトから、自然光が優しく降りそそぐ。壁面には大きくチャイケモ「すごろく」ドネーションプロジェクトの「すごろく」を設置



図12 プレイルームから中庭を見る。中庭の反対側には、1人や少人数で過ごすことのできる、小さな居場所がしつらえられている

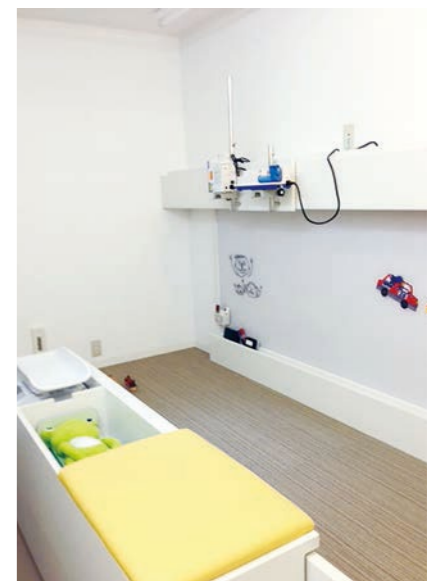


図13 乳幼児診察室。点滴ポンプは壁の左右を動き、子どもは自由に遊ぶことができる

本事例で行われた建築的配慮とその評価

箇所	設計	計画時の意図	評価	理由
床仕上げ	医療用タイルカーペット	ほこりを巻き上げない、清掃性が高い	○	ハウスは主に家族が清掃を行うが問題なし
手すり	設置せず	必要とする入居者はいない	○	設計の意図通り
暖房	床暖房	ほこりを巻き上げない	○	設計の意図通り
冷房	吹抜けにエアコン設置	風が直接吹きつかない	○	風が吹き付けることもなく快適
共用キッチン	天窗、ガラス張り	明るく見通しが良い	○	設計の意図通り、利用率が高い
ハウス窓	オーニングを設置	外光を取り入れつつまぶしくない	○	冬の西日も問題なし
ベッド	一般的なベッドを使用	家庭と同じようにする	○	家族が清掃をしているが問題なし
共同浴室	3方介助可能なしつらえ	介助浴に対応	○	入浴介助は問題なく行える
ナースステーション	共用部との境界はガラス張り	見守りをいつでもできる	○	見守りやすい、子どもも安心している
事務スペース	道路側に面して配置	外来患者を温かく迎える	○	明るく開放的
ハウス仕切り戸	ガラスの引戸	見通しが良く安心感がある	△	ガラスに気がつかない大人がいるため、シールを貼ることで対応

障害のある児童・生徒・学生の学びを支える環境づくり

多様性をはぐくむ教育施設

1. 学びの支援を必要としている生徒や学生たち

多くの子どもたちは、その学齢になればごく当たり前に学校に通う。しかし、そこに個別の支援や配慮を必要とする子どもたちがいることに、ちゃんと向き合っているだろうか。

障害のある子どもたちの教育は、これまでの「特殊教育」から2006年学校教育法の一部改正により「特別支援教育」へと転換され、障害種別や障害の程度に応じた個々の教育ニーズの実現を目指している。とくに近年は、発達障害や、増加傾向にある重度重複障害への対応が模索され、医療的ケアが必要な場合は教育と医療の連携も欠かせない。

このような教育ニーズの個別多様化に、学校施設がどう応えていけるだろうか。

2. 障害のある児童・生徒・学生の学びの現状

2-1. 小・中・高等部

公立小・中学校では少子化により児童数・学校数とも減り続けているが、特別支援学校の学校数や在学者数、また通常の小・中学校における特別支援学級数や在籍者数は増加傾向にある(図1)。これにより、小・中学校の空き教室を特別支援学級にあてたり、廃校舎を特別支援学校に転用するといった動きもみられる。また障害が重度重複化する傾向にあり、学校現場では一層きめ細かな個別対応が求められる。

2-2. 大学・短期大学・高等専門学校

「障害のある学生の修学支援に関する実態調査」(日本学生支援機構調べ)によると大学・短期大学・高等専門学校(以下、大学など)で学ぶ障害学生数は1万3449人(2002年度)から2万1721人(2015年度)、全学生数に対する割合は0.68%(前年度0.44%)である。また、障害学生が在籍している学校は、2015年度880校(前年度833校)であり、学生数および障害学生が学ぶ学校数ともに大きく増加している。

また障害学生のうち発達障害学生は約1/5を占めており、顕著に増加している(図2)。しかし、取組みの先進事例は少なく、手探りの状況にある。体制としては、障害学生支援

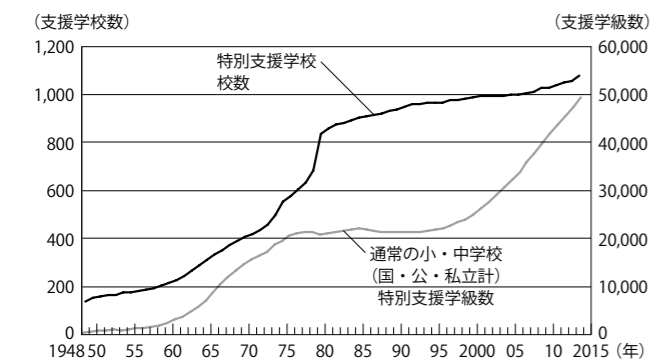


図1 特別支援学校数および特別支援学級数の推移

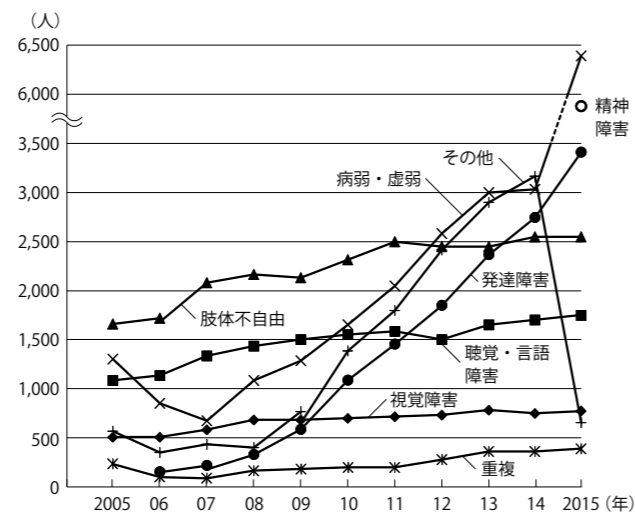


図2 障害学生数の推移(障害種別)

CHECK!

医療的ケア 医師の指導のもとに、保護者や看護師が校内で日常的・応急的に行っている経管栄養、たんの吸引等の医療行為。

障害の重複化 重複障害学級在籍状況(特別支援学校小・中学部/国・公・私立計)をみると、1989年の2万1555人から、2015年は2万5998人に増加。在籍率(全児童生徒数のうち重複障害学級に在籍する児童生徒数の割合)は、2015年度で37.2%となる(文部科学省:特別支援教育資料平成27年度より)。

障害者差別解消法 2013年6月公布、2016年施行(一部を除く)。障害者基本法第4条に障害を理由とする差別の禁止が遵守されるための具体的な措置などを規定。第7条には行政機関などにおける差別禁止が定められ、行政機関に含まれる国公立大学には、差別禁止の法的義務が発生する。第8条には事業者における差別禁止があり、私立大学は事業者に含まれるため、差別禁止の努力義務がある。障害のある教職員に対する合理的配慮は障害者雇用促進法の改正によって、国・公・私立ともに義務化された。

※2015年度調査より、障害種別の区別に新たに「精神障害」を設け、「その他の障害」の前年度の障害学生数には「その他」として計上されていた精神疾患・精神障害の学生数が含まれる

担当部署の「専門部署・機関を設置」しているのは2015年度で250校(前年度237校)であり、学生ニーズの高まりへの対応がうかがえる。

3. 障害のある児童・生徒・学生の学びのニーズ

学校生活の中心となる授業では、さまざまな学び方がある。教科、特別活動、自立活動、また大学などでは講義、演習、実習、ゼミなどといった形式がある。これらの授業では、①座り方や姿勢保持の方法、②生徒・学生と教員との接し方や介助者との位置関係、③授業で使用する教材や機材、④生徒・学生個々に必要な学習支援機器や介助内容など、障害の種別や程度に応じてさまざまな組合せがある(図3~6)。

加えて、学校は「生活」の場であることも、忘れてはならない。「生活」の場面として重要なものに、トイレや食事休憩などがある。トイレは、とくに休み時間という限られたなかで、集中利用が問題となりやすい。また食事医療的ケアが必要な生徒・学生には、障害に応じた介助方法や徹底した衛生環境の確保など、個別性の高いニーズが生じる。

アクセシビリティの観点からは、通学手段や校内の移動手段が挙げられる。特別支援学校では登下校時に通学バスが複数出入りすることに加え、保護者の送迎による自家用車や学童保育の送迎車の出入りも多くあり、ある一定の時間帯に駐車場利用が集中する。また施設内のバリアフリーはもちろん、大学などでは広いキャンパスでの各建物へのアクセス確保が必要である。



図3 小学部教室。教室間の可動間仕切りを開け2教室合同で使用。手前の1教室分が車いすなどで利用可能なスペース、奥の1教室分がマット上での授業や健康チェックなどができるスペース(さくら草特別支援学校)



図4 体育館にて複数学級の合同授業。仰向けになっている生徒の上で、教員がカラフルなシートを上げ下げし、空気の流れや明るさの変化により五感を刺激する。周囲には車いすが多数置かれる(さくら草特別支援学校)



図5 聴覚障害学生に対する授業時のサポートの一例。教員が口頭で説明したことを「要約筆記」し、その手書き資料を複数の聴覚障害学生が同時に確認できるように書画カメラでモニターに投影する(日本福祉大学)



図6 さまざまな学習支援機器類を紹介するコーナー。拡大読書器やズームテキスト機能があるパソコンが設置され、壁面のパネルには極力大きな文字で使い方が説明されている(明治大学)

4. 学びをサポートするための建築的アプローチ

4-1. 教室計画のポイント例

日々の授業や健康チェックで臥位(寝た状態)をとる場合、マット上での臥位と、車いすでの座位(座った状態)の切替えがスムーズに進められると、生徒や教員の負担が抑えられる。生徒数に応じてマットを敷ける広さの確保や、複数台の車いすが並んで授業を受けられるスペースの確保が必要であると同時に、体位変換などのゾーン分けにも工夫が必要である。また、臥位をとる場合は、掃出し窓からの転落や延長コードによる絡まりの防止など、安全面にも注意が必要である。

一方、広い空間が苦手であったり(知的・発達障害)、音環境に敏感であったり(聴覚・知的・発達障害)する場合は、教室の分割や視線や音を遮ることができるコーナーの設置、また小教室を別に計画する方法もある。

教室のしつらえや収納計画も重要である。とくに肢体不自由児の場合、各人の車いすや個別の支援機器・教材が数多くあり、教室内外にあふれ出してしまふ。また知的・発達障害児の場合は、目に入ってきたものに気を取られて集中力が散漫になってしまう場合がある。教室内に各種物品がどれだけ置かれるのか、丁寧な想定と対応が求められる。

さらに教室の明るさ・暗さにより見えにくさ(視覚障害)や着着きを乱す(知的・発達障害)ことがある。障害に応じた照明器具の選定(直接または間接照明)や、調節可能な状況をつくれると良い。

4-2. 教室間移動にあたっての配慮例

廊下の照明を明るくし、部屋の表示を大きくして分かりやすくする(視覚障害、発達障害)、カラーユニバーサルデザインに基づき各ゾーンを色で識別できるようにする(知的障害、色覚障害)など、教室間の移動をスムーズにする。

また重度の障害で自身の体温調整が難しい場合、とくに冬季は教室から廊下に出たときやトイレを利用する際、ヒートショックを起こす可能性がある。このような児童・生徒が多くを占める学校では、全館冷暖房や床暖房などの導入も検討する必要がある。

4-3. トイレ使用のシミュレーションの徹底

トイレの計画も重要である。休み時間に集中的な使用が発生することを考慮し、使用想定人数、車いすやストレッチャーの使用状況、介助者人数や介助の方法など、詳細にシ

CHECK!

障害そのものに起因する学びのニーズ
たとえば、障害により体温調整が難しい生徒がいる。時に生命の安全を脅かすことにもなるので、とくに空調管理に気を配る必要がある。

身体の不つきが多い場合は、物にぶつかったり転んだりすることが多くなる。予防策とともに、万が一ケガや事故が起こっても最小限に収めなくてはならない。

発達障害のある生徒・学生にとっては興奮状態を鎮めることのできる場合は、本人にとっても、介助者や教員にとっても安心につながる。

成長段階に応じた学びのニーズ 大学などでは、学生自身が自立して行動する場面が増えてくる。そのなかで学生自ら相談に行きやすい体制や環境があることは重要である。学生本人と教員、障害学生支援の専門部署との間で、スムーズな連携が求められる。

カラーユニバーサルデザイン 色の見え方が異なる色覚障害の人にも、情報が正確に伝わる色の設定や配色に留意したデザイン。

ミュレーションした上での計画が求められる。具体的には、ドアの開閉方法や、各ブースへのアプローチ、順番を待つ際の待機スペース、着脱衣の方法や必要スペース、便器への移乗方法、シャワー・洗面と連動した使用などについて、使用者・介助者の一連の動作の把握が必要である。

また大学などではキャンパスの全体計画におけるトイレ配置の検討や、主に新入生・来校者向けのマップ提供も利用者にとって参考になる。

4-4. 屋内外の移動や玄関へのアプローチ

自家用車や通学バスによる通学で、乗降に介助が必要な場合、現場からよく挙げられている問題は、乗降口の庇が十分になく雨に濡れること、また車両の利用台数に対してアプローチや駐車場のスペースが十分でないことなどであり、基本的な問題への対応が不十分であることが多い。

とくに、登下校時に集中利用が発生するため、通学バスのみならず、自家用車やその他の利用も含めて、いかにスムーズに車両を流していくか、綿密な計画が必要となる。

4-5. クールダウンや休憩・相談のための空間

その日の心身状態や環境の変化で、精神的な落ち着きを失ったり(知的障害、発達障害など)、体調が不安定な場合がある(肢体不自由、病弱など)。これに対し、クールダウンできるスペースや休憩室・談話室があることは、生徒・学生にとって大事である。不安定な状況はどこでも起こりうるため、またすでに使用者がいても別の室やコーナーに行けるよう、複数箇所にあると良い。

ニーズの個性が高いほど、ひとつの学校にそれらの多くを反映させるのは至難の業となる。では、実際の学校現場では、どのような工夫や課題があるのだろうか。

事例編では、小中高等部として、ニーズの個性がとくに高い重度重複障害のある生徒が通う特別支援学校を挙げ、学校生活の様子からみえてくる実際のニーズと環境との対応関係を紹介する。大学については、障害学生に対する学修支援体制や、近年社会的認識が高まっている発達障害のある学生の学修支援環境について、積極的なニーズの掘り起こしと、環境整備の先進的かつ積極的な取組みを紹介する。

CHECK!

折々のニーズとデザイン 入学から卒業まで、学校生活には式典、行事、期末試験など、さまざまな場面がある。これらへの環境整備も大切である。

たとえば、成績や入学に関わる各種試験は、その試験方法や試験会場について公平な条件を整える必要がある。環境の側面では、試験会場や座席の位置、音・光・においなどの刺激を緩和する環境や設備、使用可能なトイレや休養室の確保、介助者の待機場所の手配などが挙げられる。



図9 奥と左に便房あり。右はシャワー室。奥の便房は車いすでは接近しづらく、介助者が2人体制の場合はさらに狭くなり介助が難しい(さくら草特別支援学校)



図7 昇降口と体育館が一体となったつくり。朝の登校時の様子。教員が広々とした場で生徒を待つ。冬は寒さ対策から、この場にストーブが複数置かれ、暖を取ってから教室に移動する(さくら草特別支援学校)



図8 図書館も重要な学修スペースであり、車いすでも使用可能な机になっている。また学修に必要な支援機器類も併せて図書館に配備しており、学生がいつでも借りることのできる体制にある(日本福祉大学)



図10 水泳終了後に低下した体温を戻すため、湯を張ったビニールプールをプールサイドに用意して浸からせる。サウナ室があるものの、身体がなかなか温まらないため体温上昇には使用されていない(さくら草特別支援学校)



図11 学食にて、視覚障害学生が支援者のガイドヘルプにより屋食を選び購入の様子。大学は学びの場とともに生活の場でもある。掲示物の文字の大きさや色使いなど、認識しやすいデザインも求められる(明治大学)