

地域支援に向けた「教材教具等のライブラリー」のモデルの設置

－障害種別を超えた教材教具の共有に向けて－

城戸 宏則* 田丸 秋穂* 藤川 華子*

1. はじめに

これまでに盲・聾・養護学校ではそれぞれの専門性に基づきさまざまな教材教具等がノウハウを含め蓄積されてきた。特に筑波大学障害附属5校の蓄積の充実は目を見張るものがある。筑波大学特別支援教育研究センターにおいては障害附属5校の教材教具等の相互利用が行われ、その有効性が確かめられている。また通常学級支援においても、共有された教材教具等の利用が通常学級に在籍している児童生徒の学習環境の改善に有効であったケースが報告されている。蓄積されてきた教材教具等の共有を図り、通常学級を含め障害種別を越えた有効利用を行うためには、教材教具等を一同に集めたライブラリーが必要であると考えた。

2. ライブラリーの備品整備の観点

教材教具ライブラリーは平成17年度より筑波大学特別支援教育研究センターの研究助成をうけて備品等を整備してきた。当初は他障害種で蓄積された教材教具の中で、附属桐が丘特別支援学校（以下桐が丘）の実際の学習場面に活用できる可能性が高いという観点で収集し、その有効性も桐が丘の中で検証するというコンセプトで行ってきたが、他障害特別支援学校や特別支援学級、通常学級支援の実践から以下の4つの観点から備品整備を行うようになった。

- (1) これまでに特別支援学校の生活場面や学習場で障害種別を超えて利用されてきたもの。
- (2) 肢体不自由教育で蓄積されてきた教材教具のうち、通常学級支援で利用され有効性が確認されたもの。
- (3) 筑波大学特別支援教育研究センターの連携研究の中で有効性が認められたもの。
- (4) 特殊教育学会で有効性が報告されたもの。

平成17年より附視覚属特別支援学校と桐が丘は筑波

大学特別支援教育センターのコーディネイトを受けて、「視覚障害教育で開発された教育的アセスメント・教材教具等の見えにくさのある肢体不自由児への適応とその有効性の検証」の連携研究を行い、桐が丘の全体研究との関連から、視覚的な情報処理に困難さがある児童生徒に適用されている教材教具を中心に揃えられてきている。

3. ライブラリーの備品の内容と貸出先

通常学級支援で利用する場合、ライブラリーの備品は通常の同様なものに比べて高価なものが多く、個人あるいはケースの在籍している学校で購入後のケースに対しての試用は困難であり、児童生徒の置かれている状況の中で長期（3か月から1年）にわたって使用することではじめてその有効性が検証できるものであることから、長期にわたる備品の貸出が必要になる。

平成21年度までに桐が丘のライブラリーの備品と貸出先は表1のようである。

表1 備品と貸出先

備品名	貸出先
カットアウトテーブル	保育園 通常級（小中）
大型机	通常級（小）
座位保持椅子	保育園 通常級（小中）
書見台	通常級（小中） 高等学校、桐が丘
車椅子	通常級（小）
PCW	通常級（小）
U字歩行器	知的特別支援学校
座位保持椅子付自転車	療育機関、桐が丘
白黒反転定規等	通常級（小中） 高等学校、桐が丘
ロービジョン用ノート ファイル	通常級（小中）
拡大教科書	通常級（小）、桐が丘
音声機能付スケール	通常級（小）、桐が丘

* 筑波大学附属桐が丘特別支援学校

入門期教材各種（算数、国語）	通常級（小）
水泳用ヘルパー	通常級（小）
特殊食器	知的特別支援学校
拡大書籍（小説）	高等学校
マイターソー	通常級（小中）
まな板	通常級（小中）
（消耗品関係） キーボード文字拡大シール 滑り止めシート 鉛筆ホルダー 特殊鋏	通常級（小中） 桐が丘
刺繍用の枠	通常級（小中）

4. 備品貸出の傾向

平成16年のライブラリー設置当時は車椅子等の移動手段の貸出頻度が高かった。それは以下のような理由によるものである。

- (1) 幼稚園、保育園では日常的に移動距離が短く、身体も小さいことから、抱いて移動など人力での介助で十分に活動が保証できることから車椅子の必要性はなく、就学前に車椅子を作成されることが少なかった。しかし、肢体不自由の特別支援学校以外では入学後すぐに移動手段が必要になり、当面の車椅子の貸出が必要になる。
- (2) 独歩やクラッチでの移動が可能な子供の場合は車椅子を作成することはほとんどない。しかし学校生活では校外学習など長距離を移動する場合や移動速度を上げたい場合など車椅子での移動介助を行う必要が出てくる。
- (3) 学校でエレベーター等の垂直移動手段がない場合、階段の上下にそれぞれ車椅子を置いて、子供の身体だけを介助で上げ下ろしをする必要が出てくる場面がある。場合によっては車椅子3台が当面必要になることがある。
- (4) 学校の活動場面では目的によって移動手段を変えることがスムーズな参加につながることもある。桐が丘の提案に合った移動手段を貸し出す必要がある。

通常学級等への支援活動が広がるにつれ、支援を担当した特別支援学校からそれぞれのケースで学校生活ではこんな場面でこんな理由で車椅子が必要になるとの情報が医療機関や保護者に流れるようになり、その情報から就学前に車椅子の作成を行うようになってきている。

平成19年度以降はカットアウトテーブル（図1）、書見台（図2）、白黒反転定規（図3）の貸出頻度が増加してきた。



図1 カットアウトテーブル

カットアウトテーブルは肢体不自由特別支援学校や医療機関のOTの訓練場面で利用されてきた。主に体幹がしっかりしないため姿勢が不安定で上肢操作に困難がある児童生徒に適用されてきた。最近は支援を通じて通常学級でも利用されることが多くなってきている。通常学級での利用の理由は以下のようなものである。

- ①肘や手首を机上に固定できるため、書字等の活動が比較的スムーズに行える。
- ②天板が大きく、エッジが立ちあがっているために学習用具を落とすことが少なく集中力が切れない。
- ③天板が大きいのでノート、教科書、ワーク、筆記用具等が重なって置かれることがなく、視覚的な情報が整理できる。
- ④天板が大きいので、教材や学習用具などを机の中の道具箱にその都度整理する必要がなくなり、作業能率が上がる。
- ⑤テーブルの切れ込みの部分に身体を入れるため、身体の正中線を意識させやすい。

カットアウトテーブルは小人数の特別支援学校での特定の個人の利用を考慮して作られている。そのために机の大きさは通常学級では1クラス30名を超えると利用できなくなることが多く、桐が丘のライブラリー備品専用のカットアウトテーブルは天板の大きさを工夫している。またできるだけ適用範囲を広げていくために通常のものより高さ調整の幅を広げたり、物入れが設置できるフックを机の3方向にあらかじめつけたりするなどの変更を行ってきた。

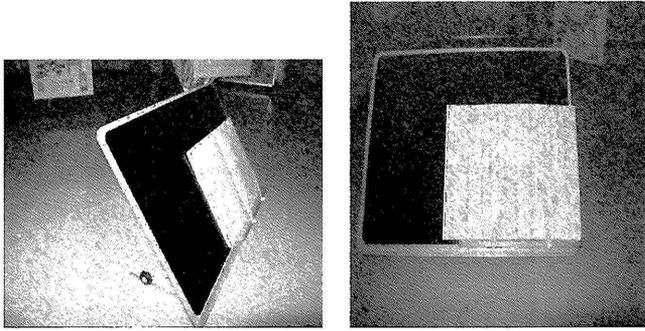


図2 書見台（傾斜台）

書見台は視覚障害教育では弱視児の「見やすさ」を補償する学習環境として利用されてきた。肢体不自由教育では傾斜台として筆圧が弱いあるいは強すぎるなどのケースに適用されてきた。また、書見台を利用することで学習場面での姿勢が改善されることは以前から指摘されており、桐が丘では肢体不自由の「見えにくさ」に対応した学習環境に1つとして認知されている。書見台が利用される理由は以下のようなものである。

- ①教科書など読速度が上がる。
- ②本を読む際の行とばしが減少する。
- ③文章中の指示された部分が探しやすくなる。
- ④板書のノートテイクが容易になる。
- ⑤紙の大きさに対して小さな絵しか書くことができなかった児童が紙に合わせて大きく書けようになる。

書見台は用途と使用目的で利用しやすい大きさや要求される構造が異なる。ノートテイク等書字に利用する場合は、書見台の面が大きく、体重がかかっても倒れることがないような構造が必要となる。本を読むのに利用する場合は、書見台の面が小さく軽いものが持ち運びや机の上への設置などから適切である。桐が丘での書見台の貸し出しの場合はカットアウトテーブルとの組み合わせが多くなっている。

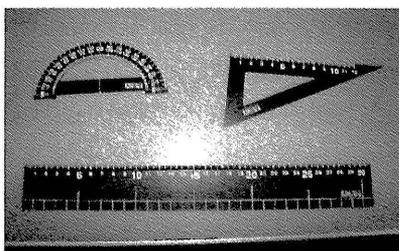


図3 白黒反転定規等

白黒反転定規等は視覚障害教育の中で開発され、利用されたものである。桐が丘では視覚的な情報処理に課題

がある児童生徒に適用され、本人と授業担当者から、効果的だったとの使用感を得た。効果測定を行った結果から通常の定規等と比較して測定の速さ、正確さに対して効果があることが確認された。価格的にも入手しやすいため、使用に当たっては購入されることが多く貸出延べ数は少ないが、研修会等でも紹介され通常学級でも広く利用されている。白黒反転定規等に見られる測定しやすさは視覚特別支援学校との連携研究の中でまとめられた「見えにくさ」ある肢体不自由児への配慮工夫に合致している。

表2 「見えにくさ」に対する配慮工夫

- (1) 最初に見る基点を明らかにする
- (2) 追視するための基準、スケールを作る
- (3) 視覚的情報は目的を絞ってシンプルなものにする
- (4) 視覚的情報を整理する
- (5) 視線の移動を少なくする

またより見やすくするために、白黒反転定規等の目盛りや数字を黒塗して少なくする工夫が行われている。さらに、肢体不自由への操作性向上の対応として重量を変えたり厚さを変えたりするものも揃えている。



図4 備品の展示

5. 貸出備品の展示

外部への貸し出しは支援活動を通じて行われている。貸し出しの多くは継続支援のケースで行われていて、本人や在籍校での状況を把握したうえで、学習や生活をよりスムーズにするための備品を提案している。これらの備品の利用が学校生活のすべての活動場面で有効であるとは限らないので、桐が丘支援部が実際の学校での使用の様子を観察するとともに、使用の目的を本人と保護者、在籍校担任が共通理解した上で利用することや、関係者全体での評価が必要である。特にケース本人が利用効果を感じなければ効果的で継続的な使用は難しい。

図5はホールに設けられた桐が丘内部を主な対象とする貸出備品の展示の一部である。この展示により、桐が丘内部での備品の利用件数が高まっただけではなく、学校見学者からの問い合わせも届くようになった。平成19年度からは常に利用者の目に触れ、利用したいと思う時にすぐに手に取れるように教員室にも展示をする場を設けた。貸出備品が外部と桐が丘で利用され、その利用状況が共有されることで利用可能な対象ケース、場面、活動内容の幅が広がってきている。

6. 終わりに

平成19年度、20年度の主なライブラリー備品の外部への貸し出し延べ数は以下の表のようである。

表3 貸出延べ数

備品名	延べ数
(机椅子関係)	
カットアウトテーブル	23
大型机	4
書見台	20
座位保持椅子	8
(教材関係)	
白黒反転定規等	25
拡大教科書	4
水泳用ヘルパー	6
入門期教材	1
(その他)	
特殊食器	3
拡大書籍(小説)	1
車椅子	4

カットアウトテーブルのように肢体不自由教育の中で使用されてきた教具が通常級でも利用され、適用される

障害像は肢体不自由児だけでなく「落ち着きがない子ども」等も含め広がってきている。書見台や白黒反転定規等は視覚障害教育の中で開発され使用されてきた教具であるが、桐が丘の通常学級支援の中で利用され、その効果が評価されたこともあって、通常学級間の情報交換を通じて視覚的な情報処理に課題がある児童生徒に広く利用されるようになってきている。またロービジョン用ノートファイルは貸出件数は少ないが、罫線の間隔、升目大きさ、罫線の太さや形状について配慮工夫を具体的にイメージできる事例集として保護者や担任との情報交換の場で利用されている。

貸出可能なライブラリーを設置したことにより、各障害に使用されてきた教材教具の適用範囲が広がってきている。今後は障害種別を超えて、ライブラリー備品の充実を図るとともに、適用範囲を広げていることから、これまでの貸し出し物品がどのような環境、目的で使用され、どう評価されたのかをまとめていく必要があると考えている。

文献

- 城戸宏則・田丸秋穂・雷坂浩之(2007)視覚障害用アセスメント・教材用具の肢体不自由児童生徒への適用に関する研究(1), 筑波大学特別支援教育研究, 2, 58-62.
- 小池文英編(1974)リハビリテーション医学全集 15 脳性麻痺・その他の肢体不自由, 医歯薬出版.
- 橋本重治(1972)肢体不自由教育概説, 金子書房.
- 日本視覚学会編(2000)視覚情報処理ハンドブック, 朝倉出版.
- 佐島毅(1999)視覚認知の基礎指導, 大河原潔・香川邦生・瀬尾政雄・鈴木篤・千田耕基編, 視力の弱い子どもの理解と支援, 教育出版.
- 田丸秋穂・城戸宏則・雷坂浩之・丹所忍・星裕子(2008)視覚障害用アセスメント・教材用具の肢体不自由児童生徒への適用に関する研究(2), 筑波大学特別支援教育研究, 3, 31-36.