

支援機器等教材普及促進事業における 特別支援教育教材ポータルサイトの構築・運営について

新谷洋介・金森克浩・土井幸輝・西村崇宏・新平鎮博
(教育情報部)

要旨：「障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会」より、国等の役割として、障害の状態や特性に応じた教材や支援機器、指導方法、活用事例に関する全国レベルで情報交換するためのデータベースの作成が示された。このことを受け、本研究所において「特別支援教育教材ポータルサイト（支援教材ポータル）」を構築した。支援教材ポータルの構築およびコンテンツ登録の方向性について報告する。

見出し語：支援機器等教材普及促進事業、ポータルサイト、情報検索、データベース連携

I. 支援機器等教材普及促進事業について

(平成 27 年度支援機器等教材普及促進事業実施要領より転載)

1. 事業の主旨

平成 23 年 8 月に改正された障害者基本法、平成 24 年 7 月に報告された中央教育審議会初等中等教育分科会報告、平成 28 年 4 月から施行される障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（いわゆる障害者差別解消法）など、障害者制度の流れの中で特別支援教育の充実が求められている。また、平成 25 年に文部科学省の「障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会」より出された報告において、独立行政法人国立特別支援教育総合研究所に対して、障害のある児童生徒のための教材や支援機器の研究・普及に関するセンターの役割を果たすことが期待されていると明記された。

これを受け、平成 26 年度から、障害の状態や特性等に応じた教材、支援機器等活用の様々な取組の情報などを集約・データベース化等を行い、様々な利用者、関係者への情報共有、提供を行うとともにその普及活動に取り組む。また、平成 27 年度から、全国特別支援教育センター協議会との連携による特別支援教育教材・支援機器等研修展示会を合わせて実施する（図 1）。（平成 27 年度支援機器等教材普及促進事業実施要領より転載）

2. 事業の内容

本事業では、下記の事業を実施する。各事業の実施に関し必要な事項は、別に定める。

1) 特別支援教育教材ポータルサイト構築・運営

障害のある幼児児童生徒のため、ICTを活用した教材や支援機器等に関する様々な情報およびこれらを活用した指導方法、活用事例等について体系的なデータベースを構築・運営する。

2) デジタル教材等の特別支援教育教材、支援機器展示会の開催

特別支援教育教材・支援機器等の活用に関する情報普及を目的に研究所公開及び研究所セミナーにおいて、体験会等を含めた展示会を実施する。

3) 特別支援教育教材・支援機器等を活用した実践研修の実施

特別支援教育支援機器等の活用の更なる充実と当該領域の関係者間のネットワークを構築することを目的として、各都道府県の指導者層を対象に支援教材、支援機器を活用した実践研修を、特別支援教育教材・支援機器等の活用のための研究協議会及び特別支援教育専門研修各コースにおいて実施する。

4) 全国特別支援教育センター協議会との連携による特別支援教育教材・支援機器等の地域展示会実施

幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校等の教育関係者の実践力・専門性の向上と支援機器の更なる活用促進を図るため，全国特別支援教育センター協議会と連携し，全国特別支援教育センター協議会に加盟する機関とともに，特別支援教育教材・支援機器等に関する研修及び実践事例の紹介を実施する。

本展示会の実施に当たり，全国特別支援教育センター協議会に加盟する機関を対象に協力機関を公募する。

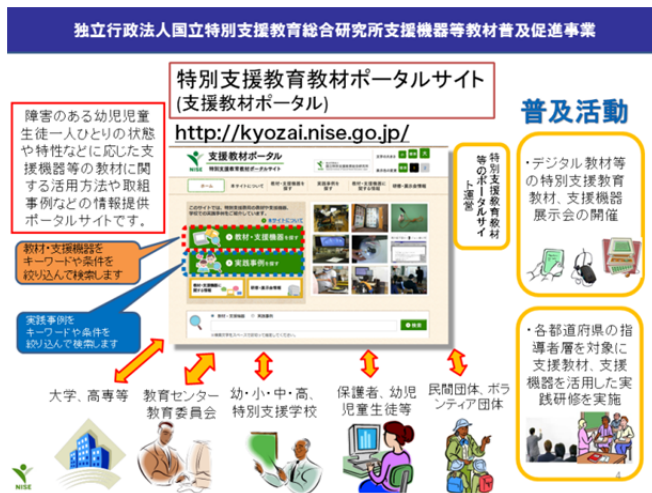


図1 支援機器等教材普及促進事業

Ⅱ. 特別支援教材ポータルサイト (略称「支援教材ポータル」)について

1. 構築・運営組織について

支援教材ポータルは，本研究所教育情報部総合特別支援教育担当および，外部有識者等で構成される，企画及び運営を目的とする「企画運営委員会」，企画運営委員会の下で，障害の状態や特性等に応じた教材，支援機器等活用の様々な取組の情報など収集・データベース化を行うことを目的とする「実施ワーキンググループ」の組織において構築・運営を行っている。

2. 支援教材ポータルのトップ画面構成

支援教材ポータルのトップ画面構成は図2のように次の構成としている。画面上部から順に説明する。

なお，支援教材ポータルは，次の URL からアクセスが可能である。

<http://kyozai.nise.go.jp/>

1) タイトル部分

画面上部には，タイトルおよび，国立特別支援教育総合研究所の Web ページへのリンク用バナー，文字の大きさや表示色の変更ができるアクセシビリティ支援ツールを設置している。

2) 各コンテンツへのメニュー

本サイトについて，教材・支援機器を探す，実践事例を探す，教材・支援機器に関する情報，研修・展示会情報の5つのコンテンツへのメニューを設置している。

3) メニューボタンおよびランダム教材・支援機器画像

画面上部の各コンテンツへのメニューに加え，利用が多いと考えられる，教材・支援機器や実践事例データベースコンテンツを目立つようにボタン化している。また，右側には，登録されている教材・支援機器の画像が9つランダムで表示され，興味を持った教材・支援機器画像をクリックすることで，教材・支援機器情報へリンクできるようにしている。

4) キーワード検索

画面中央には，教材・支援機器及び実践事例のキーワードで検索を設置した。

5) 更新情報，お知らせ

各コンテンツ及び教材・支援機器及び実践事例の更新時に掲載される「更新情報」を設置した。また，新規掲載概要を掲載するための「お知らせ」を設置した。

6) 実践事例ランダムトピック

画面上部の教材・支援機器画像と同様に，実践事例についても，掲載されている情報の中からランダムで5件表示するようにした。



図2 特別支援教育教材ポータルサイトトップ画面

3. 支援教材ポータルコンテンツについて

支援教材ポータルに掲載している5つのコンテンツについて説明する。

1) 本サイトについて

支援教材ポータルの使い方や、支援機器等教材の掲載の観点、掲載機器等は一事例であり他にもあること、対象となる子供の教育的ニーズを踏まえて個別に判断して利用することなどの利用上の留意点を掲載している。

2) 教材・支援機器を探す、実践事例を探す

支援教材ポータルのメインコンテンツである。適切に登録されている情報を得られるように次の3つの検索方法や、検索一覧、詳細画面で構成している。

(1) 検索ワードで探す (検索方法①)

目的のキーワードを入力することで検索することができる。実践事例の詳細情報であるPDFの検索にも対応している。

(2) 条件を絞り込んで探す (検索方法②)

対象や場面等がはっきりしていて、教材・支援機器や実践事例の情報を得たい場合に利用できる方法

である(図3)。

まず、大きなカテゴリを選択し、徐々に絞り込みながら目的の情報を探る検索方法である。

教材・支援機器においては、次の条件を絞り込むことができる。

- ・ 対象の障害
- ・ 特性・ニーズ
- ・ 主な対象年代
- ・ 教科名等
- ・ 支援機器分類
- ・ 動作環境(OS)

実践事例においては、次の条件を絞り込むことができる。

- ・ 対象の障害
- ・ 特性・ニーズ
- ・ 主な対象年代
- ・ 教科名等
- ・ 幼児児童生徒の在籍状況



図3 条件を絞り込んで探す

(3) 条件を指定して探す (検索方法③)

条件を一度に設定し情報を探ることができる(図4)。



図4 条件を指定して探す

(4) 検索結果一覧

検索結果が一覧で表示される。新着順や名称順などの並び替えや、10件、20件、50件のいずれかの表示数を設定できる。また、画面左部の検索オプションでさらに絞り込むことができる(図5)。

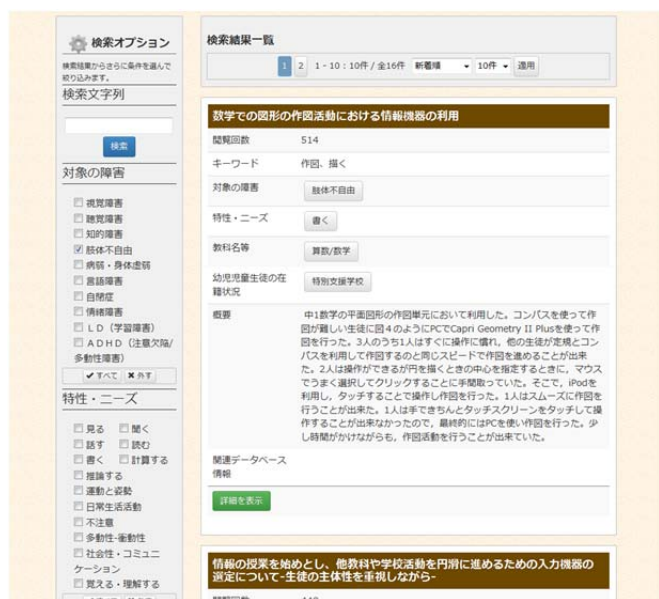


図5 検索結果一覧

(5) 詳細画面

教材・支援機器や、実践事例の詳細を参照することができる。実践事例では、登録している詳細のPDFデータを参照することができる。また、類似データベース情報項目には、実践事例で使用された教材・支援機器情報へのリンク、教材・支援機器を活用した実践事例へのリンク、さらに、関連のある情報への

のリンクが自動生成され表示される。(図6)



図6 詳細画面

3) 教材・支援機器に関する情報

国が実施している施策・法令・関連事業や、本研究所で公開している研究成果・刊行物など、支援機器等教材に関する情報をまとめ掲載している。ICTを活用する際に参考となる、ガイドブック・資料等のリンクも掲載している。

4) 研修・展示会情報

本研究所が主催する研修・展示会の告知および活動報告を掲載している。

4. 外部データベースとの連携機能について

教材・支援機器を探すにおいて、外部データベースの情報と支援教材ポータルの情報と同期する機能を実装した。

現段階では、本研究所で運用している「i ライブラリー」及び「発達障害教育情報センター」の教材・支援機器データベースと同期している。

5. 支援教材ポータルの掲載内容

支援教材ポータルの教材・支援機器を探す、実践事例を探すに掲載している内容を次に示す。教材・支援機器を探すは378件、実践事例を探すは45件の

情報が登録されている。

- ・ 本研究所で公開している成果報告書に掲載されている実践事例及び活用された教材・支援機器
「特別支援学校におけるアシスティブ・テクノロジーの活用ケースブックー49例の活用事例を中心に学ぶ導入、個別の指導計画、そして評価の方法ー」
- ・ 外部データベースとの連携による同期
iライブラリー「iライブラリー展示機器」
発達障害教育情報センター「教材教具データベース」

6. 支援教材ポータルの情報検索例

支援教材ポータルを活用した情報検索例を次に示す。

1) 探したい情報

肢体不自由の子供に対して音楽の授業で楽器を演奏させたい。

2) 利用するコンテンツ

実践事例を探す

3) 検索の流れ

- ①「条件を絞り込んで探す」を選択する。
- ②「対象の障害」>「肢体不自由」で絞り込む。
- ③「教科名等」>「音楽」で絞り込む。
- ④検索結果のタイトルから目的の実践事例を探す。
- ⑤現状では、「筋ジス（デュシェンヌ型/ウールリッヒ型）の高等部男子生徒の音楽バンド等でドアチャイムを改造した打楽器装置を使い、足先でジェリービーンスイッチを押してバスドラムを叩くことが実現した事例」が抽出される。
- ⑥詳細を表示し、PDFの事例（図7）や、類似データベース情報から活用された教材・支援機器の情報を得る。本実践事例では、「ドアチャイムを改造した打楽器装置」などが関連した教材・支援機器情報として得られる。



図7 実践事例に掲載しているPDF事例の一部

Ⅲ. 支援教材ポータルを活用した演習

学校や教育機関において支援教材ポータルを活用する例として、地域展示会を中心に、支援教材ポータルを活用した演習を実施している。演習内容を次に示す。

1) 演習の目的

演習の目的は、次の3つを設定した。

- ・ ICTを活用した仮想の実践事例をグループで作ることができる
- ・ 様々な支援機器等教材を知る機会とすることができる
- ・ 子供によって支援機器等教材の活用方法が異なることを知ることができる

2) 演習の方法

演習の方法は次のとおりである。

- ①数人1組のグループを作る
- ②支援教材ポータル等の教材・支援機器実践事例情報を調べる
- ③調べて得られた情報を、グループで議論し、仮想の子供に対応した、ICTを適切に活用した実践事例をワークシート（図8）に記入する
- ④グループごとに発表する

国立特別支援教育総合研究所 支援機器ポータル活用演習ワークシート	
教材・支援機器活用実践事例フォーマット(特別支援学校版)	
参加する授業について	実践年度
	教科名等 (該当する教科名等を選択。当てはまらない場合はその他を添削し、次の單元・題材名の欄に記入。)
	単元・題材名
	授業の目標
学習集団の実態	観点別学習状況の評価の観点 (教科の特性により設定した観点がある場合は「その他」を添削し記載。)
	学部・学年・人数
子どもの課題(特長・ニーズ)	対象の障害
	使用した支援機器・教材の名称

図8 支援教材ポータル演習ワークシート



写真1 支援教材ポータル演習の様子

3) 演習の様子

実際に実施した演習の様子を紹介する。(写真1) 支援教材ポータルの概要について全体に説明したあと、約80分の演習時間を設けた。

3～4人1組としたグループに対して、1台のタブレットPCを配布した。

1台のタブレットPCの画面を共有することや、ワークシートに示された観点を考えること、教材・支援機器に詳しくない教員にとっても、支援教材ポータルの情報を参考にできることで、各グループ共に、情報交換が途絶えることが無く、活発な意見交換がなされていたのではないかと考える。

本演習を通して、実践事例は一つの例であり、子供の実態が異なると支援機器等教材を実践事例通りに使用しても効果が表れないことがあることが確認できたと考える。また、実態の違う子供を担当する教員同士で意見交換することで、一つの支援機器等教材についても様々な利用方法があることを知ることができたのではないかと考える。

V. 支援教材ポータルの今後

支援教材ポータルの情報は、研究所で公開している成果報告書の内容を中心としている。今後の情報の充実のために、文部科学省で実施している、「学習上の支援機器等教材研究開発支援事業」や「支援機器等教材を活用した指導方法充実事業」において報告される教材・支援機器や実践事例を掲載する。また、外部データベース連携機能を活用し、都道府県指定都市教育委員会や教育センターで公開している有益な教育情報について、教育委員会等の協力を得ながら連携を図っていきたい。

全国特別支援教育センター協議会との連携による特別支援教育教材・支援機器等の地域展示会の実施等の事業と連携し、Web上での情報提供にとどまらず、人とのつながりを大切にし、支援教材ポータルの活用演習や、支援機器等教材の普及を行っていきたい。

参考文献

新谷洋介・金森克浩・土井幸輝・西村崇宏・新平鎮博(2015). 日本教育情報学会年会論文集. 31. 276-277
 文部科学省. 学習上の支援機器等教材活用促進事業.
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/main/006/h26/1350376.htm (アクセス日, 2015-12-07)