デジタル教科書教材協議会（DiTT）2011年度ワーキンググループ（WG）実証研究一覧

WG	NO	実証研究テーマ	実証研究カテゴリー	リーダー企業	参加企業	実施地区	実証校	協力	研究概要	研究目的	DITT2010年度提言書における課題	2010年度WG
コンテンツソフト	1	新任教師の育成を目的としたデジタル授業書の開発	指導者用デジタル教科書	株式会社ピアソン桐原	東京書籍株式会社、日本文教出版株式会社、東芝情報機器株式会社、株式会社ジャストシステム		小1校、中1校		ICT環境において、ベテランの教師から新任教師に向けた指導案（蓄積・伝播）の作成と伝達方法の効果検証	ICT環境における指導案（蓄積・伝播）の作成と伝達方法の検証	指導法・指導案・教授資料などの蓄積と伝達・授業（学習）の効率を向上させるデジタルコンテンツ	コンテンツ・協働学習
	2	（非公開）										コンテンツ
	3	小学校における一斉授業でのタブレットPCとデジタルコンテンツの活用	デジタル機器・ネットワーク環境	株式会社内田洋行	インテル株式会社	東京都中央区	中央区立城東小学校		算数の授業における、電子黒板や児童に配布されたタブレットPCを活用したデジタルコンテンツの可能性の検証	デジタルコンテンツの利用場面、活用法、その効果の検証と、合わせて教室内の機器環境の検証	１人１台PC環境における学習の可能性	ソフト
	4	情報活用能力を高める教材と授業法の開発	情報教育（情報活用ノート）	株式会社文溪堂	株式会社AZホールディングス	岐阜県	岐阜聖徳学園小学校	研究協力　岐阜聖徳学園大学　石原一彦先生	デジタル版「情報活用ノート」の作成と１人１台PC環境における情報活用スキルの向上の検証	デジタル版「情報活用ノート」使用における情報活用スキルの向上	情報活用能力の向上	ソフト
	5	英語を沢山聞かせる授業ができるツールの開発・検証	グローバル化（異文化・外国語学習）	株式会社ジャストシステム					１人１台情報端末及びICT環境下において、英語読み上げソフトを活用した外国語活動の効果検証	１人１台情報端末及びICT環境における外国語活動の可能性	異文化・外国語活動におけるデジタル教材の可能性	コンテンツ・ソフト
	6	子どもたちの意見を集約する支援ツールの開発・検証	協働学習（発表・討論）	株式会社ジャストシステム					１人１台情報端末下におけるデジタルノート（仮称）を使った、協働学習の可能性	協働学習の可能性	個別学習・協働学習の可能性	ソフト
21世紀型授業	7	レゴブロックと情報端末を使ったデジタルストーリーテリングづくり	知識基盤社会（問題解決能力）	レゴエデュケーション		東京・小平市	小平市立第五小学校	協力　NPO法人企業教育研究会	・グループに分かれ、レゴブロックとカメラ、動画編集ソフトを用いてコマ撮りアニメーションを制作し、発表する学習を実施する ・授業で設定された課題に対する解決策を検討し、その結果を上記の方法で発表することを想定	・課題解決力、創造力、コミュニケーション力を始めとする21世紀型スキルを育む授業の具体化→学校への情報端末の普及により実現可能となる、21世紀型スキルを育む学習環境 ・学習コンテンツのパッケージ化と普及推進	魅力的なコンテンツ作りを可能にする学習	コンテンツ・協働学習
	8	（非公開）										
	9	情報モラル教育　先生・保護者を対象とした授業づくり	情報モラル教育	第一法規株式会社		千葉県千葉市他		協力　NPO法人企業教育研究会	・生徒１人１台端末の学習環境によって推進される多様な場所での学習を実現するためには、こどもの情報リテラシーは勿論の事、保護者の知識や理解を促進することも重要課題となる。そのための保護者向けの情報モラル教育の設計・実施	・保護者の積極的な参加による、「教員」「子ども」「地域社会」が相互連携した学習環境の具体化→１人１台端末環境普及により予想される家庭環境利用を見据えた保護者向け情報リテラシ	地域・家庭などとの協力における学習	コミュニケーション・協働学習
	10	家庭での協調学習（ジグソー法）の実践とその教育効果の研究	地域・家庭学習									
	11	「編集とデザインの力」を、生徒（高学年）とともに考える学習	知識基盤社会（情報の発信・表現）	株式会社AZホールディングス		未定		研究協力　青山学院大学　刈宿俊文先生	・各種メディアの編集作業には、収集した様々な情報を関連付ける作業が必要とされる。編集作業を伴うワークショップを設計し、情報を関連付けるために必要なメタ認知能力を育む学習とする ・今年度は授業設計に注力し、実施は来年度からの予定	・メタ認知力等の21世紀型スキルを育む学習の具体化 →21世紀型スキルを育む学習環境・学習コンテンツのパッケージ化と普及推進	学習者のアウトプット・表現する力を促進する学習	協働学習
アクセシビリティ	12	「読みに困難のある児童の通常の学級でのデジタル教科書教材の活用」	特別支援教育（学習障害）	日本マイクロソフト株式会社		奈良県香芝市			デジタル化された教科書・教材を使用し、効果　（テスト結果、学習・生活態度についての先生・家族の所見）を明らかにする	読みに困難のある児童がデジタル教科書教材を用いた学習を行うことによる効果を実証する	読みに困難のある学習者へのデジタル教科書教材の可能性	アクセシビリティ
	13	「学習に困難のある児童の通級でのデジタル教科書教材の活用」	特別支援教育（学習障害等）	日本マイクロソフト株式会社		東京都狛江市			デジタル化された教科書・教材を使用し、効果（テスト結果、学習・生活態度についての先生・家族の所見）を明らかにする	様々な理由で学習に困難のある児童がデジタル教科書教材を用いた学習を行うことによる効果を実証する	（様々な要因で）学習に困難のある学習者へのデジタル教科書教材の可能性	アクセシビリティ

2012 2年新学期学参。

文化通信
2012年2月27日
14面

辞典特集

「2015年に全ての小・中学生がデジタル教科書・教材持つ環境を」

学校現場などで最新技術導入し実証研究

民間企業などで構成するデジタル教科書教材協議会（D-TTT、会長＝小宮山宏三菱総研理事長）は、昨年11月から学校現場などでの実証研究を行っている。4月には今年度の研究成果を報告書として発表する予定だが、次年度以降も継続して研究を続けていくという。

DiTTT

D-TTTは小中学校でのデジタル教科書普及を目標に、10年7月に幹事19社、一般会員51社の70社で発足したが、昨年12月21日現在、幹事社20社、一般会員108社に拡大。「コンテンツ・ソフト」「教育クラウド」「21世紀型授業」「アクセシビリティ」の4つのワーキンググループ（WG）に分かれて活動している。

文部科学省は10年8月に発表した「教育の情報化ビジョン（骨子）」の工程表で、「安全安心な環境のもと、児童生徒1人1台の情報端末による教育の本格展開の検討・推進」の実現を20年としているが、D-TTTはこれを5年前倒しして「2015年に全ての小中学生がデジタル教科書・教材を持つ環境を整える」ことを目指している。

そして、昨年4月に発表したビジョンでは、①小中学校生の3割がデジタル教科書を利用できる環境を整える②無線LANを100％普及させる③端末を小中学生1000万人に配備する―と具体的な目標を設定した。

活動内容は、推奨スペックの検討（オープンに議論しつつ政府と連携し、標準ガイドラインを策定する）、実証研究（ガイドラインを検証するため、数校で実証し、商用ベースへの展開を図る）、普及啓発（家庭向け、学校向けの普及啓発を行う）、政策提言（教育政策、情報通信政策等について政府・自治体等への提言を行う）の4つ。

実証を重ねて事例多数作る

教育のICT（情報通信技術）利活用については、総務省の「フューチャースクール推進事業」と、文部科学省の「学びのイノベーション事業」が11年度に実証研究を行っているが、政府の実証研究との違いについて、D-TTTの遠井和彦氏（東芝情報機器PC事業部公共営業部長）は「学校の環境整備などベースは国の検証によって整備していくことになると思いますが、我々はそうしたベースが出来た時にすぐ普及させられるよう、各企業が持っているテーマで教材やソフトなど切り口を限定した実証を重ね、事例を多く作ることが目的です」と説明する。また、両省の実証研究とは連携を取りながら、進めているという。

実証研究に参加する学校は、既に無線LANやハードウェアの一部が整備されていたり、研究をサポートする教員やNPOがあるところを選定し、効率的に進めるようにしたという。

学校の公開授業などで効果検証

内容を公開している実証研究のうち、研究1の「デジタル授業書」の開発は、高齢化が進む学校現場で、教育のノウハウが共有されていないため、ベテラン教師のノウハウを若い教師に伝えるための授業書を、デジタルで作成するもの。教育委員会からの要望で取り組んでいるが、実際の授業での実証は来期以降に計画している。

研究3の授業でのPC活用は、生徒に東芝が開発した教育用タブレットPC「CM1（シーエムワン）」を配り、デジタル教材を使って教育効果を検証した。実際に東京都中央区の城東小学校で算数の公開授業を行ったが、以前にも内田洋行が同様の実験を行ったことがあり、今回は最新技術を導入して改めて検証したいという。

研究4は、小学校での情報教育の必要性を指摘している岐阜聖徳学園大学・石原一彦教授の協力によって、アンドロイドタブレットと独自開発したソフト「情報活用ノート」を使って情報活用スキルの向上を検証した。

研究5は、生徒に1人1台のPCと、ジャストシステムが開発した英語の自動読み上げソフトを配布し、小学校で英語の学習効果を検証。ネイティブスピーカーなどがいなくても、英語のリスニングが容易になるといった効果が期待される。研究6は、複数の生徒による協働学習用のデジタルコンテンツを開発し、今後、小学校の教室で検証を行う。

研究7はレゴブロックとカメラ、動画編集ソフトを利用して、アニメーションを製作、発表する授業を行った。研究9は、将来的に生徒1人1台の端末を利用する環境が整った時に、家族がサポートできるよう、保護者に向けて情報モラルの勉強会を開催する。

研究10は、家庭にいる生徒が、ネットを通じてバーチャルな環境で他の生徒とグループを作って行う協調学習を検証する。研究11は、デジタル編集のワークショップを行うため、今年度に授業設計を行い、来年度に実施する。

研究の12と13は、学習が困難な生徒のサポートをデジタル技術で実現する試み。12は奈良県の小学校で、社会科のテキストをデジタル化し授業したところ、当該生徒の理解力が飛躍的に向上した。13は狛江市の学校で学習困難な生徒の補講にPCとデイジー準拠のアプリを活用。この検証では、当初、タブレットPCを利用したが使いにくくPCに切り替えたというが、「こうした失敗も知見としてオープンにします」（遠井氏）という。

今年度の実証研究の報告書は4月中に取りまとめて発表するが、来年度以降も研究を進め「ステップアップしていきます」（同）という。

幹事社20社、一般会員108社に拡大

デジタル教科書教材協議会会員

（2011年12月21日現在）

幹事社20社　Apple Japan合同会社、インテル㈱、㈱AZホールディングス、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ㈱、㈱エフエム東京、クアルコムジャパン㈱、KDDI㈱、SCSK㈱、学校法人信学会、㈱小学館、数研出版㈱、セイコーエプソン㈱、ソフトバンク㈱、東芝情報機器㈱、日本電気㈱、日本マイクロソフト㈱、㈱ピアソン桐原、㈱ベネッセコーポレーション、㈱毎日新聞社、㈱日本総合研究所

一般会員108社　㈱アップ、イースト㈱、㈱育伸社、㈱ウィザス、㈱内田洋行、㈱栄光、エヌ・アール・アイ・ネットワークコミュニケーションズ㈱、㈱NHKエデュケーショナル、㈱NTTデータ、㈱NTTドコモ、㈱NTTラーニングシステムズ、エプソン販売㈱、エレコム㈱、㈱旺文社、OKIコンサルティングソリューションズ㈱、オリックス・レンテック㈱、オンキヨー㈱、㈱がくげい、㈱学書、学悠出版㈱、カシオ計算機㈱、㈱学協（河合塾グループ）、㈱学研教育出版、㈱加藤文明社、㈱角川書店、教育開発出版㈱、教育出版㈱、㈱教育出版センター、㈱教育同人社、京セラコミュニケーションシステム㈱、京セラ丸善システムインテグレーション㈱、㈱公文教育研究会、元気㈱、㈱KOUZIRO、㈱講談社、コニカミノルタビジネスソリューションズ㈱、㈱サクラクレパス、㈱CRI・ミドルウェア、㈱Jストリーム、シスコシステムズ合同会社、㈱ジャストシステム、㈱ジャパンエフエムネットワーク、㈱秀巧堂クリエイト、㈱湘南ゼミナール、㈱新学社、㈱スパイスワークス、㈱スプリックス、㈱セガ、積水化学工業㈱、Sesame Workshop、ソニー㈱、第一法規㈱、大日本印刷㈱、大日本図書㈱、㈱ダイヤモンド社、ダイワボウ情報システム㈱、チャイルド・ラボ、㈱ティースクウェア、㈱帝国書院、デジタルアーツ㈱、㈱デジタルブティック、㈱電通、㈱電通国際情報サービス、㈱電脳商会、東京書籍㈱、東京法令出版㈱、東京メトロポリタンテレビジョン㈱、凸版印刷㈱、㈱七音社、㈱ナノオプト・メディア、㈱ナリカ、㈱日本標準、日本文教出版㈱、日本ベリサイン㈱、パイオニアソリューションズ㈱、㈱博報堂、パナソニックシステムソリューションズジャパン㈱、㈱浜島書店、日立コンシューマエレクトロニクス㈱、日立システムズ㈱、富士山BB教育情報化研究会、富士通㈱、㈱富士フイルムメディアクレスト、㈱ブラウ21、プラス㈱、㈱文溪堂、㈱文理、㈱放送映画製作所、丸文㈱、㈱三菱総合研究所、㈱ミヤプロ、牟禮印刷㈱、明治図書出版㈱、㈱明昌堂、名鉄局印刷㈱、メガソフト㈱、メルー・ネットワークス㈱、㈱モリサワ、ヤマハ㈱、㈱リコー、㈱両毛システムズ、ルネサンス・アカデミー㈱、レゴエデュケーション、㈱ワオ・コーポレーション、㈱ワコム、㈱ジェイアール四国コミュニケーションウェア、㈱PDトウキョウ、㈳日本教育工学振興会