

● 情報教育研究プロジェクト ●

**「きのくにデジタルコンテンツ活用
コンソーシアムの取り組み」の評価**

Evaluation of an Action of Consortium
for Using Digital Contents

野中 陽一

Yoichi NONAKA

きのくにデジタルコンテンツ活用コンソーシアムの取り組みの評価

Evaluation of an Action of Consortium for Using Digital Contents

野中 陽一

Yoichi NONAKA

(附属教育実践総合センター)

要旨 文部科学省からの委託による、「きのくにデジタルコンテンツ活用コンソーシアム」の取り組みについて評価し、研究プロジェクトの組織運営、連携協力の在り方等の課題を検討した。

教育実践研究において協働を実現するために大学と学校、教育委員会がどのように関われば良いのかを考察した。

キーワード：連携、研究プロジェクト、共同研究、実践研究

1. はじめに

教育実践研究指導センターは、発足時から継続して特別研究員制度を活用して、研究プロジェクト活動に取り組んできた。しかしながら、ここ数年、研究プロジェクト活動としての研究会の企画（内容、提案者）、出席者の確保等運営が難しい状況が続いていた。

そこで、情報教育研究プロジェクトでは、これまで情報交換や意見交換の場で終わっていた研究会を、参加メンバーが協働する場、共同研究の場へと展開し、研究プロジェクト活動の充実を図るべく模索してきた。

平成13年度には、大学特別経費による「テレビ会議システムを活用した情報教育研究プロジェクトの推進」（野中、2002）に取り組む、初めて共同研究を実現した。しかし、「協働」に関しては不十分であったため、プロジェクト参加者がそれぞれに実践研究を持ち寄り、相互に吟味し合い、高め合い、研究成果をまとめるには至らなかった。

一方、和歌山県教育委員会との連携事業にも数年前から取り組んできたが、こちらも教育委員会が企画した研修事業等に協力、というスタイルからなかなか脱却できなかった。いくつか共同で事業を実施する企画を提案したが、実現には至らなかった。これは、提案した企画が大学と教育委員会以外の組織（協議会組織やNPO）を含んだものであったこと、企画段階から協議を進めなかったことに原因があると考えられる。

今回、和歌山県教育委員会との連携事業、教育実践総合センターの研究プロジェクトとして位置づけた全県規模の産官学による共同研究が実現した。県内の小

中学校を中心とした36校の研究協力校、教育委員会、大学、教科書会社、電器メーカー等のメンバーからなる「きのくにデジタルコンテンツ活用コンソーシアム」を組織し、文部科学省「デジタルコンテンツの活用高度化事業」に応募、受託しての共同研究である。

本稿では、プロジェクトの組織、運営や連携協力の在り方に視点をあて、評価を試みる。そして、大学（教育実践総合センター）が学校、教育委員会等と連携し、協働し、共同研究を通してどのように地域貢献を実現するかについて考察する。

なお、研究成果の詳細については、Webページ (<http://center.edu.wakayama-u.ac.jp/digicon/>) を参照していただきたい。

2. プロジェクトの組織に関わる課題

今回の取り組みにおいて、教育委員会との連携によって最も大きな影響があったと考えられるのは、研究組織、特に研究協力校の参加に関わる部分であった。

文部科学省は、平成14年4月5日に「デジタルコンテンツの活用高度化事業」企画書の募集開始を始め、Webに以下のような募集要項を掲載すると同時に大学、教育委員会等にも通知を送付した。

（「デジタルコンテンツ活用高度化事業」募集要項の抜粋）

1. 事業の趣旨

「わかる授業の実現」「情報活用能力の育成」を図るため、教職員、学識経験者（教育委員会の指

導主事を含む)、教育関連団体等からなるコンソーシアム(協議会)を構成し、すべての教職員がコンピュータやネットワーク等の視聴覚機器を用いて、各種のコンテンツを十分に活用した授業を実施できるようにするための実践研究を実施します。

そして、その成果を蓄積し広報・周知することにより、いつでも、誰でも、どこからでも様々な実践事例やノウハウを自由に参照できるようにするものです。

2. 事業の内容

(1) 授業の実践者たる教職員を中心とし、学識経験者(指導主事を含む)、教育関係団体等(教育団体、教育機器や教材関連企業等)からなる「コンソーシアム(協議会)」を構成します。そして、すでに存在するデジタルコンテンツを活用し、専門的技術的見地に基づいた教育実践の蓄積を行います。

(2) 「コンソーシアム」の構成員に教育委員会や教育センター等の指導主事を必ず含むことにより、すべての教科において教職員のコンテンツ活用実践力を向上させるためのノウハウの蓄積及び周知・広報を実施します。

(3) いつでも、誰でも、どこからでも実践事例を自由に参照することができるようにするため、「コンソーシアム」内のサーバに成果を蓄積し公開するものとします。

3. 対 象

(1) 委託先は、実践者たる教職員、学識経験者(指導主事を含む)、教育関係団体(企業を含む)等により構成された「コンソーシアム(協議会)」とします。

(2) 研究協力校は原則として12校以上であること。研究協力校には、普通教室にインターネットに接続されたネットワーク環境を有することとします。

(3) 上記の「コンソーシアム」内には、既に、実践事例の蓄積場所となる「Webサーバ」を保有していることとします。

4. 研究委託の期間・規模(金額)

(1) 期間は、基本的に1年単位での委託契約とします。

(2) 規模(金額)は、「1コンソーシアム」あたり、年間1千万円程度とします。

議した結果、教育実践総合センターが中心となってコンソーシアムを組織することになった。

そこで、まず情報教育研究プロジェクトのメンバーに参加、協力の打診を行い、加えてこれまで関わりのあった、応募条件を満たした学校の情報教育担当者に参加、協力の要請を行った。すべての学校が校内LANを整備している町村へは直接説明に出向き、いくつかの地方教育事務所にも地域内の学校の参加を要請した。しかしながら、4月20日を過ぎても研究協力校の最低数12校は確定できなかった。

一方、これまでの協力関係にあった教科書会社や電器メーカー等の産業界のメンバーは、参加要請をすぐに受け入れ、デジタルコンテンツの開発経験がある企業のメンバーを補強し、5社が参加することになった。

4月23日に和歌山大学教育学部・県教育委員会連携協議会が開催され、その席上、研究協力校の確保について要請したところ、3日後には34校の研究協力校が揃うことになった。この中には地方教育事務所が中心となって、各町村から1校ずつ参加する体制をとった地域や、教育委員会から各学校に要請を行い、参加に至った学校があった。また、県教育委員会からも指導主事が複数加わり、結果的に、5月10日の応募締め切り時には、研究協力校36校、総勢57名の研究組織となったのである。

文部科学省は、こうした研究委託をこれまでの教育委員会-学校という限定されたルート、組織だけでなく、広く公募することによって大学や企業などが教育委員会と連携して応募できるように配慮するようになってきた。最近の例では、「NPO等と学校教育との連携の在り方についての実践研究事業」があり、学校教育の分野においても、連携、協力の幅が広がりつつある。

教育委員会の傘下にある学校は、個々の判断でこうした連携事業に取り組むことは難しい。現状では、大学との連携事業ということだけで共同研究を実施しにくい状況がある。文部科学省の指定、委託は大きな意味をもち、教育委員会が認知しているかどうか、事業に関わっているかどうか、学校の共同研究への参加に大きな影響を及ぼしているのである。

今回の場合、文部科学省の研究委託であり、県教育委員会との連携事業であることが、コンソーシアムの組織化に大きな影響を与えたことは間違いない。現状のシステムが変わらない限り、大学が学校現場との共同研究を進めるにあたっては、少なくとも和歌山大学教育学部・県教育委員会連携協議会のような組織間の連携を協議する場を維持することが重要であると言える。

今回の取り組みにおいて、各学校へはきのくにデジタルコンテンツ活用コンソーシアムから研究協力校と研究推進委員の委嘱を行った。しかし、実際の研究活

応募にあたり、和歌山県教育委員会教育企画課と協

動が学校全体で取り組まれるケースは少なく、研究推進委員が個人で対応することが多かった。教育委員会を経由しての文部科学省指定、県や市町村指定の研究であればこうしたことはあり得ないだろう。今回のような、産官学連携によるコンソーシアムが研究協力校を委嘱し、実践研究を進めるといった新たな枠組みによる共同研究を実現したことは、学校現場と連携した実践研究への大学、企業等の参画という意味で前進ではあるが、学校の参加については、課題を残す結果となった。

3. 研究内容に関わる課題

文部科学省から委託された研究内容及び条件は、以下の通りであった。

- 各教科における「わかる授業」実現のためのデジタルコンテンツ活用
- 校内 LAN が整備された普通教室で行う
- 既存のコンテンツ（無償のもの）の活用
- 学習指導案の検討に指導主事が加わる
- 学習指導案の蓄積、公開と教育情報ナショナルセンターへの登録

コンソーシアムを組織する段階から、メーリングリストで研究内容に関して説明し、7月27日の全体会でも詳しく内容を説明したが、『各教科における「わかる授業」実現のためのデジタルコンテンツ活用』について共通理解を図るのが困難であった。

これは、文部科学省の「教育の情報化」政策が、学校現場ではほとんど浸透しておらず、これまで熱心に「情報教育」に取り組んできた教師にとっては、情報活用能力の育成を目標とした学習から、教科の目標達成のための IT 活用という考え方に切り替えるのが難しかったからである。

文部科学省は、これまでに授業で活用可能なデジタルコンテンツの開発に予算を割いてきたが、学校現場ではほとんど利用されていないという状況を踏まえ、デジタルコンテンツの活用を普及させるための方策としてこの事業を立ち上げたのである。一斉授業において、2005年の教室環境と言われているプロジェクト+ノートパソコン+校内LANを生かし、インターネット上にある様々なコンテンツを使って、子ども達にわかりやすい授業を行うというコンセプトは、校内LANが整備されていても授業ではほとんど使われていない状況では、教師が理解するのは難しかったであろう。

授業参観、授業研究会を行うことによって、共通理解は図れたが、その後はこの文部科学省に示された研究内容が授業実践を制約することになる。例えば、一

斉提示より子ども達が興味関心に応じて個別にコンテンツを操作しながら閲覧することが望ましいケースでもパソコン教室で行わない、教科の学習目標の達成と同時に情報活用能力の育成も可能であると考えられる場面でもそこに踏み込まない、などである。

また、成果として指導案の数が求められたことにより、一つひとつの実践の吟味が不十分なまま終わってしまうというケースもあった。メーリングリストや電子掲示板等を活用して、指導案、実践に関する評価等の情報を共有することを試みたが、やはり指導案検討や授業評価をオンラインで行うことは難しかった。さらに、教科の目標達成が中心の授業では、コンテンツ活用の方法よりも、目標設定、単元の位置づけ、教材としてのデジタルコンテンツなどについて検討することが重要であり、教科教育法や教科内容を専門とする研究者、指導主事の参加が必要であったと考えられる。

一方、メンバーの中にはテーマを絞って複数の実践を行い、その成果をまとめたり、提出された指導案や実践者への調査を元に、デジタルコンテンツの活用について分析したりして、学会の研究会で報告した。院生の一人は、修士論文でこのテーマを取り上げ、プロジェクトの運営、指導案等の整理を行いながら、実践を通して得られた知見を整理することを試みた。こうした、研究活動の展開は、これまで見られなかったことであり、研究プロジェクトの成果の一つと考えている。

4. プロジェクトの運営に関する課題

プロジェクト全体の運営はメーリングリスト及びWebページを活用して行い、授業研究会や指導案検討のための研究会は、ブロック別の研究会を中心に行った。全体会は、研究開始の打ち合わせと成果報告会の2回実施した。

(1) メーリングリスト

プロジェクトの進行に関する連絡、打ち合わせ等に関しては、プロジェクト参加者を全員登録したメーリングリスト (digicon) を利用して行った。3月31日までに956通のメールのやりとりがあった。

研究方法、内容についての提案や授業研究会等の内容に関する報告も行ったが、メーリングリスト上で意見交換が行われることはほとんどなかった。

この他、ブロックごとのメーリングリスト (kihoku, kaisou, arida, ryujin, nishimuro, higashimuro) を作成し、ブロック内の研究会等の打ち合わせ、意見交換等を行った。

プロジェクト全体の運営に関しては、ブロックの代表者を登録したメーリングリスト (renraku) で連絡調整を行った。

(2) Web ページ

立ち上げ当初は、プロジェクトメンバー、デジタルコンテンツのリンク集、実践予定等に関する情報を提示した。

まず、ブロック研や授業研の予定をスケジュール表に書き込めるようにしてスケジュール管理を行った。

次に、指導案の提出と検討が行えるような電子掲示板を校種教科別に設置した(図1)。掲示板はフリーのCGIを利用し、指導案のファイルがそのまま添付でき、他のメンバーがダウンロードできるようにした。提出された指導案に対して授業実施前に意見交換を行う予定であったが、提出が実施直前になることが多く、ここでの指導案検討はなかなか進まなかった。なお、途中から指導案をアップロードすると digicon メーリングリストに通知が流れるようにすることにした。このことによって、参加メンバーが実践に関する情報を共有し、指導案の参照が促進された。

その後、授業評価に関する入力フォームも作成したが、入力数は少なく、最終的には指導案の項目として盛り込むことにした。

成果としての指導案は、すべてhtmlで書き直し、小学校については、学年・教科別にリストを作成し、中学校に関しては、教科・学年別にリストを作成した。(図2)



図1 電子掲示板



図2 指導案リスト (小学校)

(3) ブロック研究会

最も活発に活動した有田・日高ブロックでは、有田地方情報教育担当者会、有田地方情報教育研究会との共催による公開授業研究会を行った他、毎月1回メンバーが実践及び実践の計画を持ち寄り、検討を行った。定期的に研究会を持つことにより、情報交換を密に行うことができ、継続的に実践を進める刺激にもなった。また、ブロックのメーリングリストでの意見交換も活発に行われた。

オンラインでの意見交換を活性化するためには、お互いに率直に意見交換ができるオフラインの研究会を積み重ねることが必要であることをこの事例は示していると考えられる。

<有田・日高ブロックの活動>

- 2002. 7. 8 「技術」 試行授業 由良港中学校
- 2002. 7. 9 「国語」 試行授業 広小学校
- 2002. 7. 29 有田地方情報教育研究会
- 2002. 8. 7 ブロック研究会 (1) 藤田小学校
- 2002. 9. 17 校内 LAN 整備及び授業打ち合わせ
八幡小学校
- 2002. 9. 24 校内 LAN 整備 八幡小学校
- 2002. 9. 25 授業参観 津木中学校
- 2002. 9. 26 ブロック研究会 (2) 広小学校
- 2002. 9. 27 授業参観 湯浅小学校
- 2002. 10. 22 公開授業研究会 広小学校
- ※有田地方情報教育担当者会、情報教育研究会
と共催
- 2002. 10. 24 ブロック研究会 (3) 藤田小学校
- 2002. 11. 28 ブロック研究会 (4) 広小学校
- 2002. 12. 25 ブロック研究会 (5) 藤田小学校
- 2003. 1. 28 ブロック研究会 (6) 藤田小学校

西牟婁ブロックは、教育事務所主導でブロック内の市町村から研究協力校を1校ずつ出すという方式で進められた。授業研を各学校で行い、ブロック内のメンバーが相互に参観し、授業後の研究会で意見交換を行った。この他、担当者が集まっての協議会も行われた。授業研究会は、校内研究会、あるいは市町村の研究会として行われるケースが多く、教育長を交えて行われることもあった。

個々の授業研究会での論議は充実していたが、ブロック内でも学校間の距離はかなり遠く、メンバー全員の参加は難しかった。結果的に、メンバーがオフラインで意見交換する機会が少なかったことにより、メーリングリストでの議論もあまり活性化しなかったと考えられる。

(4) 全体会

研究開始時の7月と2月に全体会を行った。

第1回目は、研究内容の確認と研究の進め方、ブロック研究会等の体制について協議した後、公開研究会として、いくつかのデジタルコンテンツの紹介と、先行して実施した授業実践の報告を行った。文部科学省からの研究委託の内容について共通理解を図ることが最大の目的であったが、前述したようにこの段階では情報教育の実践と明確な区別ができなかった。

2月の研究成果報告会では、テーマを設定して研究発表するという形式でメンバーから発表を募って行った。発表内容は以下の通りである。

- ・ デジタルコンテンツ活用の実践事例と分析
桑木 義典 (御坊市立藤田小学校)
- ・ 技術・家庭科 (技術分野) と美術科におけるデジタルコンテンツ活用授業の有用性
一色 秀之 (由良町立由良港中学校)
- ・ コンテンツ活用のための教室環境の工夫と授業に生かすための取り組み
桶本 哲朗 (すさみ町立佐本小中学校)
- ・ 自作コンテンツ開発の成果と課題
坂本八十八 (高野町立富貴小学校)
- ・ コンテンツ活用の校内普及の取り組み
嶋田雅昭 (新宮市立三輪崎小学校)

各自が取り組みを振り返り、視点を定めて発表し、参加者全員で議論を行うことによって、実践研究を深める機会となったのではないかと考えている。特に、発表者として主体的に取り組んだメンバーは、これを機会に他の研究会や学会等での発表へと目が向くであろう。

議論を深めるために、研究発表の後「ITを活用した教育の実践研究をどう進めるか」というテーマでパネルディスカッションを行った。ここでも、それぞれが実践を踏まえて意見交換し、充実した内容となったと考えている。

協働による教育実践研究の成果を共有するためには、こうした機会を積み重ねることが重要であろう。

5. 今後の課題

新たな枠組みによる共同研究は、いくつかの課題を残しながらも、一定の成果をあげたと考えたい。それらは、研究の成果物としての指導案やWebページ、成果報告書だけでなく、ブロック研究会や全体会における経験を含んでいる。今回の取り組みを契機として、一層大学と学校、教育委員会、あるいは企業との連携

を深め、実践研究を深めていきたいと考えている。

Sirotnik (1993) は、学校と大学のパートナーシップ (連携活動) に関して、アメリカでの実践から日本でも考慮するに値すると思われる共通の教訓として、10項目をあげている。

- (1) (学校と大学の文化の違いを認識し) 文化的衝突への対応をはかること
- (2) 教育学部のあり方を見直す
- (3) (大学、学校のスクールリーダーが) リーダーシップとコミュニケーションの力量を図っていくことが鍵 (キー) であること
- (4) 適切な資源を提供し合う
- (5) 真の協働 (collaboration) のモデルを創ること
- (6) 目標なき計画、実行と評価との共存を図る
- (7) 協働のための速攻的な行動を回避する
- (8) 協働の開発過程 (プロセス) にこそ焦点をあてること
- (9) 組織運営の上下関係の位置づけに配慮する
- (10) リーダーシップを権限委譲と責任の共有化においてとらえ直す

各項目の詳細は省略するが、今回の取り組みを振り返ってみて、いくつかの点が上記の内容と関連する。

ここでは、今後検討すべき課題について上記の10項目を参考に考察を試みたい。

今回のプロジェクトでは、文部科学省から成果として指導案の数を求められ最初から各学校にノルマを押し付けることになった。そのため、学校からプロジェクトの運営が強引であるという批判がなされたこともあった。学校と大学の教育実践研究における真の協働を目指すのであれば、こうした制約は取り除かなければならない。しかし、先に述べたように、現状では文部科学省の研究委託は大学と学校の共同研究の実現に大きな意味をもっている。

教育委員会との連携、協働に関しても形としては実現したが、実質的な協働が実現したとは言いがたい。実践研究に携わるメンバーの位置づけが教育委員会と大学では異なるからである。縦組織の教育委員会では、指導主事には権限はほとんどなく、協働するための条件整備に関しては無力であると言っても過言ではない。一方、フラットな組織の大学では、教員であればある程度個人の裁量で協働するために必要な時間、予算、活動内容を調整することが可能である。さらに、学校と教育委員会との縦の関係が絡むと、大学と教育委員会、学校がフラットな関係をつくり、協働することがいかに難しいかは、明白である。

おそらく、組織としての関係を横並びにすることはできないであろう。協働を実現するためには、実践研究に携わるメンバーの人間関係をフラットにし、立場

を超えて実践研究に取り組むことが必要になる。

組織間の関係や枠組みを変えることよりも、まずは、共同研究の場をつくり、そこで生じる様々な問題を一つずつ克服していかなければならないであろう。

今年度は、教育委員会との連携事業には位置付けているものの、文部科学省の研究委託が継続できなかった。そのため、研究協力校としての委嘱ではなく、教育実践総合センターの研究プロジェクトに各学校の意欲ある教師が特別研究員として個人で参加する形になった。こうした枠組み中で、教育委員会を含め、協働による教育実践研究をどのように実現していけば良いのか、実践を通して模索していくつもりである。

参考文献

- きのくにデジタルコンテンツ活用コンソーシアム
(2003) デジタルコンテンツの活用高度化事業研究成果報告書
- 井口章, 野中陽一 (2003) 中学校理科第1分野におけるデジタルコンテンツの活用について, 日本教育工学会研究報告集, JET03-1, pp. 1-8
- 野中陽一 (2002) テレビ会議システムを活用した情報教育研究プロジェクトの推進に関する研究, 和歌山大学教育学部実践総合センター紀要, pp. 1-8
- 野中陽一 (2003) デジタルコンテンツの活用を組み込んだ授業設計の分析, 日本教育工学会第18回大会講演論文集, pp. 749-750
- Sirotnik (1993) 日本語版への序文, 学校と大学のパートナーシップ—理論と実践, グッドラッド, シロトニック編, 中留武昭監訳, 玉川大学出版部, pp. 5-10
- 山中昭岳, 有田佳乃巳, 野中陽一 (2003) 教科学習におけるデジタルコンテンツの活用事例の分析, 日本教育工学会研究報告集, JET03-1, pp. 9-14