

# 沖縄地域文化資料のデジタルアーカイブ管理システムの開発

## ー 学習プリントとデジタルアーカイブ管理システムとの連携 ー

久世均\*1／加藤真由美\*2／田中恵梨\*3／加治工尚子\*4／新垣英司\*5／後藤忠彦\*6

日本では 1980 年代から「自己教育力」が推奨され、「自ら学び自ら考える力」が重視されている。このことは、他律的でなく自律的な学習態度の教育が重要になっている。また、近年の国内外の学力調査の結果などから、我が国の子どもたちには思考力・判断力・表現力等に課題がみられる。そのため、新しい学習指導要領では、言語は知的活動（論理や思考）の基盤であるとともに、コミュニケーションや感性・情緒の基盤でもあり、豊かな心を育む上でも、言語に関する能力を高めていくことが重要であるとしている。本学では、本年度文部科学省から「教員の資質能力向上に係る先導的取組支援事業」の委託を受け、「教育委員会等との連携による教員の実践的資質能力向上システムの構築」として沖縄県教育委員会と連携した教員の実践的資質能力向上システムの構築を進めている。

ここでは、この実践的資質能力向上システムにおいて、操作言語に関する能力を高めていくための学習プリント等教材資料の流通・提供として沖縄地域文化資料デジタルアーカイブ管理システムについて開発したので報告する。

<キーワード> 学習プリント、デジタル学習材、デジタルアーカイブ

### 1. はじめに

教育を取り巻く社会状況の変化等の中で、学校現場には、子どもたちの学ぶ意欲の低下、自立心の低下、社会性の不足、いじめや不登校などの深刻な状況等々、様々な教育課題が生じてきている。そのためにもこれらの変化や諸課題に対応し得るより高度な専門性と豊かな人間性・社会性を備えた力量ある教員が求められるようになってきた。そこで、このように力量ある、より実践的な教員の養成のためには、教育委員会と大学等が連携し、各大学の特色を活かしたカリキュラム(理論と実践の融合)を構成し、理論と実践の往還を活かした教材資料の流通・提供を行うことにより、力量ある、より実践的な教員の養成が可能となる。

また、教育基本法は第6条で、「(学校教育は)教育を受ける者が、(中略)、自ら進んで学習に取り組む意欲を高めることを重視して行わなければならない」と規定している。学校教育において、近年「自ら学ぶ力」の大切さが広く認識されるようになり、それを目指した教育実践も増えている。しかし、児童生徒の中には「自ら学ぶ」習慣が無い児童生徒が少なからずおり、学び方が分からないという悪循環に陥ってしまう事例も数多い。そのための、学び方(考え方)

の育成のためには、その基礎となる言語の育成が重要であり、その観点からも論理的思考操作に関する言語(以後、操作言語と呼ぶ)についての研究がされている。しかし、この研究を進めるには、その教育方法の開発や教材資料の流通・提供など新しい研究手法の研究が必要である。ここでは、この操作言語に関する能力を高めていくための学習プリント等の教材資料の流通・提供として沖縄地域文化資料デジタルアーカイブ管理システムについて開発したので報告する。

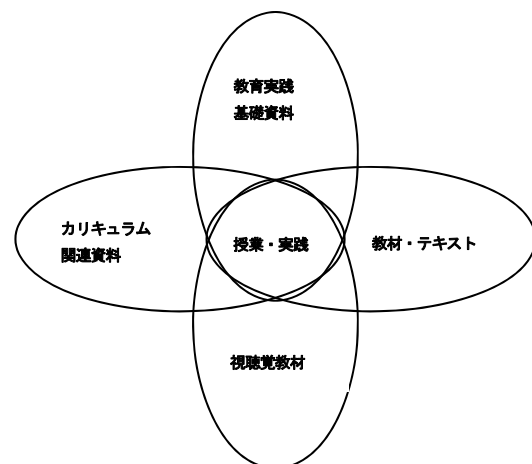


図1 沖縄地域文化資料のデジタルアーカイブ管理システムの構成

\*1 KUZE Hitoshi \*2 KATO Mayumi \*3 TANAKA Rie \*4 KAJIKU Naoko : 岐阜女子大学  
\*5 ARAKAKI Hideahi : 沖縄市教育委員会 \*6 GOTO Tadahiko : 岐阜女子大学

## 2. 沖縄地域文化資料のデジタルアーカイブ管理システムの構成

これらの各領域に役立つ授業実践活動の資料収集・保管・提供を可能にする沖縄地域文化資料のデジタルアーカイブ管理システムの構成を図1のように進めている。

本システムの構成では、次の4つの教育資料を主として保存し、県内全域の学校で希望するデジタル教材の利用を目的に開発する。

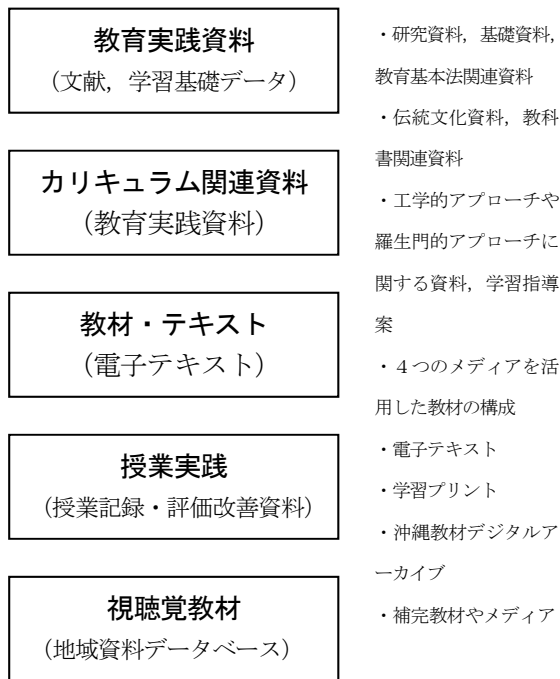


図2 教材などの構成

### (1) 教育実践資料

教育実践資料として、研究資料、教育関連基礎資料、教育基本法関連資料、伝統文化資料、教科書関連資料を整備している。特に、本学には木田宏教育資料（約6,000頁）、木田文庫（1万数千件）として戦後の教科書制度、教科書の構成、刊行、流通など戦後教育制度、特に木田氏は教科書担当者として教科書刊行に関わられ、次のような資料がある。

- ①「教科書発行に関する臨時措置法」（昭和23年7月10日）に関する資料
- ②木田宏著「新教育と教科書制度」（昭和24年1月20日）
- ③木田宏教育資料：オーラルヒストリー（昭和21年文部省教科書担当～）

これらは、戦後の教育改革と新しい観点の教材や戦後数十年後の状況についての木田宏先生の

の貴重な教育研究資料が保管されている。

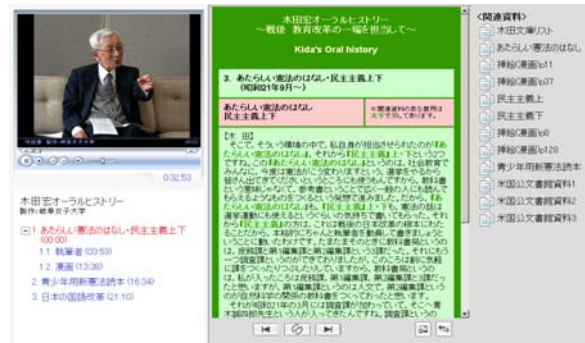


図3 木田宏オーラルヒストリー

### (2) カリキュラム関連資料

カリキュラム開発の課題～カリキュラム開発に関する国際セミナー報告書(文部省, 1975. 2)にて、アトキンソンが示した目標、教材、教授、学習過程(評価)を参考にPDCAサイクル的な手順で、デジタルアーカイブを示すことができる。

「工学的接近」と「羅生門的接近」の対比 (3) ——目標、教材、教授・学習過程——		
	工学的接近	羅生門的接近
目 標	「行動的目標を」 (non-behavioral objectives) 「特殊のであれ」 (be specific!)	「非行動的目標を」 (non-behavioral objectives) 「一般的のであれ」 (be general!)
教 材	教材のプールからサンプル し、計画的に配置せよ。 (sampling from material pool and "planned allocation")	教授学習過程の中で教材の価値を発見せよ。 (discovering the value of materials in teaching -learning processes)
教授学 習過程	既定のコースをたどる (predecided)	即興を重視する。 (impromptu)
強調点	教材の精選、配列 (design of teaching materials)	教員養成 (teacher training, in-service training)

図4 カリキュラム開発に関する国際セミナー報告書  
「カリキュラム開発の課題」文部省大臣官房調査統計課  
(昭和50年)

このPDCAサイクルをもとに、授業の計画、実施資料、授業実践プロセス、教育目標資料などで構成している。

### (3) 教材、テキスト

論理的思考操作を支える言語の研究成果を用いた教育実践は、毎日の学習プリント(力だめし)として利用され、偏差値で数点から10点の学力の向上があった。このときの学習プリントの作成と指導方法の研究は、操作言語研究成果を基礎として、次のように進めた。

- (a) 同じ学習内容を数日間継続出題…学習の

### 安定（定着）

1つの学習内容（言語等）が安定し定着するのに数回（4回以上）の繰り返し学習の必要性を配慮し構成した。

#### (b) 1, 2年の学習事項を高学年でも再学習

1, 2年の出現言語が高学年でも30~40%の正答であり、毎年繰り返し学習が必要である。1年で学習した基礎的な学習内容は、学年担当の他の学習事項と併せた問題を作成し、学習させた。

#### (c) 操作言語（主要）と関連教材の出題（学習プリント）

- (i) 操作言語を（ ）内に書く問題
- (ii) クローズテスト
- (iii) 書写（操作言語が使われている）
- (iv) 操作言語で結びつける漢字のテスト
- (v) 文書の作成（その他）

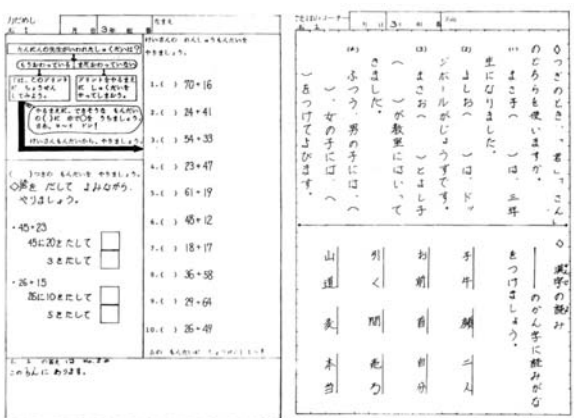


図5 学習プリント（例）

### (4) 授業実践

デジタルアーカイブとしての撮影記録は、かつの単視点からの撮影記録から多視点授業アーカイブ等の多様な撮影記録方法が開発された。授業実践の撮影にも、これらの撮影記録方法の中から、目的に適した方法が取られる。



図6 多視点授業アーカイブ

また、指導案や授業の逐次記録、授業のコミュニケーション分析など授業分析した資料も合わせて蓄積することが重要である。

### (5) 視聴覚教材

従来のデジタルアーカイブの展開は、現物として対象を一つのメディアとして考えてきたが、新しいデジタルアーカイブの展開では、「現在の多様なメディアの実用化にとめない、メディアを次の4領域に分けたメディア環境」として構成されている。

- ① 実物・体験・文化活動
- ② 印刷メディア（記述・印刷の紙などのメディア）
- ③ デジタルメディア（マルチメディア機能をもつメディア）
- ④ 通信メディア（通信で Web 情報として収集可能な資料の選択・保存）

例えば、書籍、教科書をデジタル化し、紙の印刷物と同じ内容の資料が電子書籍（デジタル教科書）として図書の二次利用が始まっている。そこで、新しいデジタルアーカイブの展開における教育のメディア環境として、学習者が、学習プリントや教育用メディア端末、印刷メディアである従来の教科書等必要なメディアを主体的に選択し、あるいは組み合わせて利用を可能にする実践的な教育用コンテンツの開発研究が必要である。

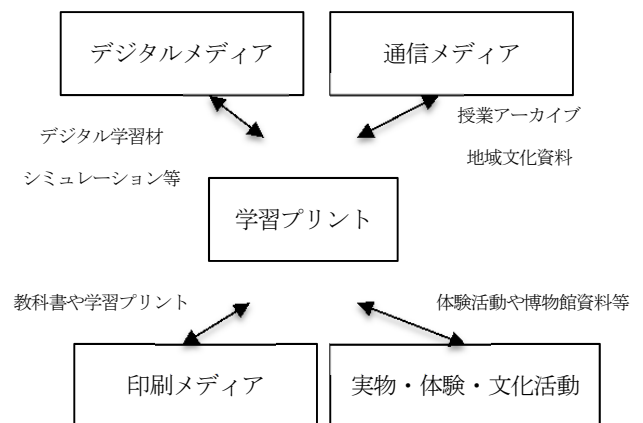


図7 メディア環境に応じた学習プリントの展開

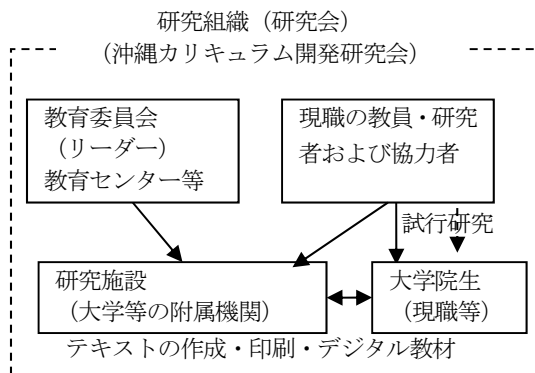
## 3. 教材の開発・管理・流通

### (1) 教材の開発に関する支援組織

学習プリントを各学校で作成することは、教

師の負担が多く困難であり、教育委員会、教育センター、大学、教師等による研究組織を構成し、共同開発が必要である。今後の実践では、次のような支援組織を構成し、教育委員会等がリーダーとなり、教員や大学で組織した研究会で作成提供システムの検討が必要である。

そこで、沖縄県での教育実践研究では、沖縄カリキュラム開発研究会が教育委員会、教育センター、教員、大学等の研究組織として印刷用のテキストのデータを作成し、必要な学校へ関係機関から通信ネットワークを用いた流通および必要な場合には、印刷提供も考えられる。このような研究実践組織をいかに沖縄県で構成し、基礎学力の向上を図るかが課題である。



学習テキストの提供または、タブレット端末利用（紙または全県下へデジタル教材で提供）

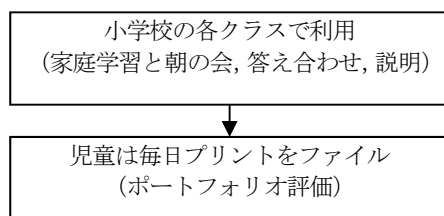


図8 学力向上のための毎日の学習プリント

## (2) 通信ネットワークで各学校へ流通

沖縄県での教育実践研究では、教育委員会、教育センター、教員、大学等で沖縄カリキュラム開発研究会を組織し、印刷用のテキストデータの作成、必要な学校へ関係機関から通信ネットワークを用いた流通および必要な場合には、印刷提供も計画している。

このような研究実践組織をいかに沖縄県で構成し、基礎学力の向上を図るかが課題である。このような、毎日の学習プリント作成用（テキスト）のデータを、岐阜女子大学の教材デジタルアーカイブで全県下の希望される学校へイン

ターネットで流通提供をする基礎研究を行っている。学習プリントの作成は、少人数の学校では、各クラスで教材デジタルアーカイブから抽出しプリンターで出力し児童へ提供する。大人数の学校では、プリント抽出し、印刷機で印刷し提供する。

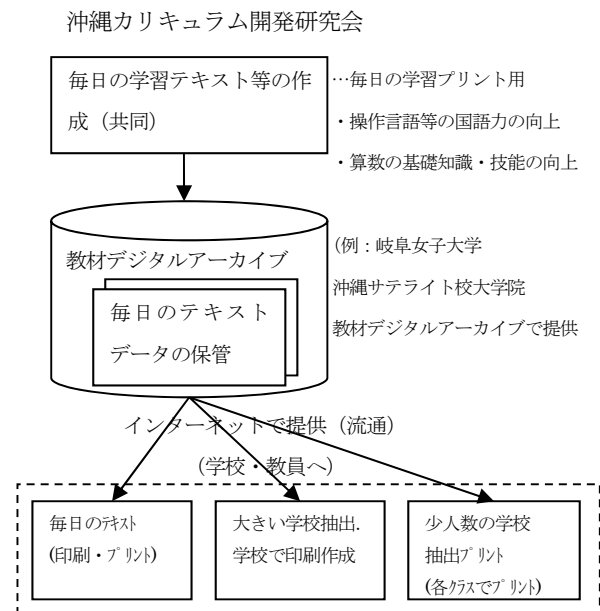


図9 離島を含め沖縄全域へ流通提供

## 4. おわりに

この学習プリントには、次の2つの機能がある。(1)短期的な機能としての復習可能性(ホームワーク機能) (2)長期的な機能としての復習可能性(リファレンス機能) ここで、短期的な機能としては、授業後に児童生徒に授業の内容を定着する為に行うための学習プリントである。教科書やノート等を参照しながら問題を解くことで学習の定着をさせることが可能となる。しかし、ここで注目したいのは、(2)の長期的な機能としての復習可能性(リファレンス機能)である。このリファレンス機能が、沖縄地域文化資料のデジタルアーカイブ管理システムの可能性を広げる。簡単に、既習した知識を、学習者本人が、学習者本人のスキルを使って呼び出し、その知識をいま学習している内容に、「主体的に」活用できる、という特徴がある。つまり児童生徒自身の内容理解度に合わせて「自ら学び自ら考える力」を育成することが可能となる。