

2002 年度デジタルポートフォリオ・プロジェクト報告書

第 1 部 概論編

デジタルポートフォリオ・プロジェクトの概要、その目的

1.

(1) 趣旨

デジタルポートフォリオ・プロジェクトは、美術科教育におけるポートフォリオ学習・評価方法に着目し、特にポートフォリオを電子化（デジタルデータ化）したデジタルポートフォリオを授業と授業評価に活用するプロジェクトである。そして、デジタルポートフォリオを授業と授業評価に活用することの効果をあきらかにすることを目的とし、デジタルワークカードのより一層の有効的な活用を目指すプロジェクトである。プロジェクト・チームは、活動を企画運営するプロジェクトリーダー、デジタルポートフォリオを授業と授業評価に活用する授業実践メンバー、デジタルポートフォリオを授業と授業評価に活用した授業実践を調査研究するデータ分析メンバーで主に構成している。このようにポートフォリオを電子化し、複数の教師が授業実践を協働して実施することより、このプロジェクトの名称をデジタルポートフォリオ・プロジェクトとした。以下、デジタルポートフォリオ・プロジェクトを **DPP(Digital Portfolios Project)** と略称する。

(2) 題材

DPP は、デジタルポートフォリオを授業と授業評価に活用する題材として、図画工作科題材「〇〇の気持ち」を採用する。題材「〇〇の気持ち」は、小学校高学年の児童がコンピュータと画像処理ソフト、デジタルカメラを使用して **GIF** アニメの作品を制作する題材である。この題材を 7 名の授業実践メンバーが各授業実践校において、同一時期に授業を実施する。

(3) 活用するデジタルポートフォリオの二つのタイプについて

DPP が活用するデジタルポートフォリオは、その保存・更新する場所により二つのタイプに別れる。一つのタイプは、**DPP** の **Web Site** に題材「〇〇の気持ち」に関するさまざまなデータを掲載し、児童・教師・保護者・一般者に題材の授業の全容を可能な限り公開することを目的にデジタルポートフォリオを作成するタイプである。他方のタイプは、学校のサーバーに題材「〇〇の気持ち」による児童の学びに関するデータ（デジタルワークカード）や児童の制作途中作品を保管し、児童と教師が児童の表現や学びをふり返り、次の表現課題を考えることを目的にデジタルポートフォリオを作成するタイプである。

(4) 研究の方法

デジタルポートフォリオを授業と授業評価に活用することの有効性をあきらかにするために、題材「〇〇の気持ち」において、上記の二つのタイプのデジタルポートフォリオを作成し活用した後、児童と教師と保護者を対象にアンケート調査を実施し調査結果を考察する。また、題材「〇〇の気持ち」の授業実践後、授業実践メンバーを中心に **DPP** 協議会を開催する。**DPP** 協議会では、**DPP** の **Web Site** を使用して授業実践者が実践発表をおこない、実践発表をもとに題材「〇〇の気持ち」の授業実践に活用した二つのタイプのデジタルポートフォリオの有効性について協議し、総括する。

(5) 2002 年度研究組織

● デジタルポートフォリオ・プロジェクト・メンバー

リーダー：鷺山靖（金沢大学教育学部美術教育講座 助教授）

授業実践メンバー：海道朋子（石川県野々市町立御園小学校 教諭）

佐和伸明（千葉県 柏市立旭東小学校 教諭）

中谷佳子（石川県 金沢市立鞍月小学校 教諭）

前田康裕（熊本大学教育学部附属小学校 教諭）

山田真稔（和歌山県 かつらぎ町立大谷小学校 教諭）

山田芳明（大阪教育大学教育学部附属平野小学校 教諭）

山村薫（石川県 金沢市立南小立野小学校 教諭）

データ分析メンバー：河崎睦（神奈川県 綾瀬市立土棚小学校 教諭）

谷本克典（金沢大学教育学部附属小学校）

研究アドバイザー：中川一史（金沢大学教育学部附属教育実践総合センター 助教授）

実践アドバイザー：佐藤幸江（神奈川県 横浜市立大口台小学校 教諭）

山中昭岳（和歌山県 熊野川町立熊野川小学校 教諭）

● 題材開発およびDPPのWeb Site各コンテンツ担当者

「〇〇の気持ち」題材開発：鷺山靖／中谷佳子

「子どもの部屋」

- ・先生からの今日のメッセージ：各授業実践メンバー
- ・学習のめあて：鷺山靖／中谷佳子
- ・参考作品とアドバイス：各授業実践メンバー
- ・「〇〇の気持ち」みんなの作品発表会：各授業実践メンバー
- ・よりよいモノにしていくヒント：鷺山靖／中谷佳子
- ・Photoshop Elements の使い方は？：前田康裕

「先生の部屋」

- ・学習指導評価案：鷺山靖／中谷佳子
- ・評価と評定：鷺山靖
- ・保護者の方へのメッセージ：鷺山靖／中川一史／各授業実践メンバー
- ・授業の様子：各授業実践メンバー

ビデオ編集：鷺山靖／リアルサーバー掲載：山田芳明

- ・授業実践のふり返し：各授業実践メンバー

ビデオ編集：鷺山靖／リアルサーバー掲載：山田芳明

- ・私のデジタルワークカードとその使用方法：各授業実践メンバー
- ・DPP 報告書：鷺山靖／河崎睦／谷本克典

2. デジタルポートフォリオの定義

ポートフォリオ学習・評価方法に用いるポートフォリオは、学習の過程や結果に関するさまざまな成果物をノート、バインダー、フォルダ、箱などにいれて保管したものである。デジタルポートフォリオ学習・評価方法に用いるデジタルポートフォリオは、学習の過程や結果に関するさまざまな成果物の内、デジタルデータ化した方が資料としての利便性が高まる物をデジタルデータ化し、コンピュータのハードディスクや CD-ROM などのリムーバブルディスクに保管したものである。

ウィードマー（1998）は、デジタルポートフォリオを次のように定義している。「デジタルポートフォリオあるいは電子ポートフォリオは、電子的手段で取り込んだ生徒の作品を目的をもって収集したものであり、一つあるいは複数の領域における努力や進歩、達成をいろいろな人に見てもらうものである。」¹⁾（下線は鷲山が加筆）

ウィードマーのこの定義は、後述するように児童生徒用デジタルポートフォリオの観点より述べられている。デジタルポートフォリオの作成の目的や作成者の違いにより、上記ウィードマーの定義の下線部が、変化すると考える。

3. 先行研究の紹介

アメリカでは 1980 年代の終わりにコネストガ小学校の先生たちが、「子どもの成長を読み取れる活動や作品を学年ごとに決め、それをビデオカメラやイメージスキャナを使ってパソコンに取り込み、電子ポートフォリオ (Electronic Portfolios) を作成」²⁾した実践や、ナラガンセット小学校の先生たちが「卒業時に CD に入れて持ち帰らせることを目標にして、子どもたちにスキャナやワープロを使って作品を入力させ、電子ポートフォリオを作成」³⁾した実践がおこなわれている。そして「電子ポートフォリオ」の名称は 1990 年代の後半からは「デジタルポートフォリオ」と呼ばれ始め、「デジタルポートフォリオは、「電子ポートフォリオ」の呼び方以外に、「E ポートフォリオ (E-Portfolios)」と略して呼ばれたり、ホームページのデータ (HTML 形式) としてまとめられている場合は、「Web ポートフォリオ (Web Portfolios)」とか「Web フォリオ (web folios)」などと⁴⁾呼ばれたりしている。

日本の美術科教育におけるデジタルポートフォリオ学習・評価方法に関連した先行研究としては、以下の研究報告と研究実践があげられる。

池内慈朗（1996）のアメリカのポートフォリオ評価の研究報告⁵⁾。鷲山靖（1996）の芸術科工芸 I における生徒が作品制作において発見した造形表現の意味の情報を収集しデジタルデータ化しデジタルポートフォリオを作成し編集・プレゼンテーションする題材名「コンピュータを活用した効果的なプレゼンテーション—作品制作を通じてわかった事、考えた事、思った事の表現と鑑賞—」の研究実践⁶⁾。水橋渉（1999）の図画工作科における児童の図画工作の代表作品・解説・ふり返り・友だちからのコメントをデジタルポートフォリオシークラス分のデータベースを作成する『4 年 2 組美術館』の研究実践⁷⁾。池内慈朗（1999）の図画工作科における完成作品の画像ファイルをデジタルポートフォリオ化する計画案⁸⁾。馬場真弓（2001）の図画工作科における児童に「お気に入りの作品紹介」「身の回りの色や形ガイド」「使った材料や用具」を HTML 形式にまとめさせ学校内で公開する研究実践⁹⁾。鷲山靖・中谷佳子（2001）の図画工作科のグループ学習において「評価基準の理解のための教師の実演ビデオファイル」や「制作過程での教師とひとり一人の児童に対する評価基準にもとづく指導・評価を録画したビデオファイル」を保存したデジタルポートフォリオを再生刺激法に活用するとともに児童の学習評価・評定に活用する題材名「おいしいおべんとうをつくろう」の研究実践¹⁰⁾。

4. デジタルポートフォリオの分類と DPP の独自性

(1) デジタルポートフォリオの分類

デジタルポートフォリオ学習・評価方法に用いるデジタルポートフォリオは、田中耕治・西岡加名恵（1999）のポートフォリオの分類¹¹⁾をもとに表 1 のように分類することが可能である。また、デジタルポートフォリオの作成（所有）の主体と作成目的を観点に、表 2 のように分類することが可能である。なお、ポートフォリオを短期・中期・長期の三段階で作成するシステムは、西岡加名恵が共同研究している鳴門教育大学教育学部附属小学校で実際に開発された方式である。

表 1. 評価基準の設定者と整理編集のシステム・作成期間を観点とするデジタルポートフォリオの分類

	ワーキング・デジタルポートフォリオ		パーマネント・デジタルポートフォリオ
	短期 (日々の授業)	中期 (単元・題材)	長期 (1年間・数年間)
基準準拠型デジタルポートフォリオ 予め定められた評価基準を教師が提示するタイプ			
基準創出型デジタルポートフォリオ 教師と子どもが共同で評価基準を考えるタイプ			
最良作品集デジタルポートフォリオ 子どもが自己をアピールするタイプ			

表 2. 作成の主体と作成目的を観点とするデジタルポートフォリオの分類

	授業用	保護者公開用	一般者公開用
児童生徒用デジタルポートフォリオ			
教師用デジタルポートフォリオ			
教師集団用デジタルポートフォリオ			

(2) DPP の独自性

DPP の独自性を明確にするために、先行研究実践例との比較を表 3 に示す。

DPP の第一の特長は、以下の 4 点を目的に、デジタルポートフォリオを Web Site に Web ポートフォリオの形式で作成・更新・公開することである。

- ① 複数の学校の複数の教師が同一の図画工作科題材を同一時期に授業実践するために必要な情報を保存する。
- ② 複数の教師がその授業実践を協同して振り返る。
- ③ 複数の学校の児童が作品の相互鑑賞によるコメントを交換する。
- ④ 複数の教師の授業実践の実際を保護者・一般者に公開する。

DPP の第二の特長は、以下の 2 点を目的に、デジタルワークカードを使用し校内サーバーに保存活用することである。

- ① 児童の学びを把握し支援する。
- ② 児童の学びの交流を深める。

表3. DPP と先行研究実践例との比較 ※表中の○印は、該当するという意味である。

	デジタルポートフォリオのタイプ												デジタルワークカードの使用 (デジタルワークシート)
	評価基準の設定者			作成対象期間			所有者			作成目的			
	基準準拠	基準創出	最良作品集	短期	中期	長期	児童生徒用	教師用	教師集団用	授業用	保護者公開用	一般者公開用	
鷺山(1996)		○		○	○		○			○			
水橋(1999)			○			?	○			○			
馬場(2001)		○	○		○		○			○			
鷺山・中谷(2001)	○				○		○	○		○			
DPP(2002)	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○	○

5. 2002年度DPPの活動経過

年.月	内容
2002.5	DPP メンバー募集 (授業実践メンバー、データ分析メンバーなど) DPP メーリングリスト作成
2002.8	第1回 DPP 協議会 : 2002.8.3 PM1:00~パシフィコ横浜 422 議題 : 活動方針・計画、DPP ページのコンテンツ案、学習指導評価案 デジタルワークカード作成方法、参考作品と児童作品の規格 DPP の評価に向けた調査 DPP ページ各コンテンツを分担して制作 ¹²⁾ DPP ページ「子どもの部屋」「先生の部屋」公開 : 2002.8.31、以後更新。
2002.9	図画工作科題材「○○の気持ち」の授業実践開始 (9月~12月中旬までに実施)
2002.11	第2回 DPP 協議会 : 2002.11.24 AM10:55~11:30 全共連ビル、PM1:00~ランチミーティング 報告 : 児童作品登録方法、コメント登録方法、授業の様子ビデオの掲載手続き、教師用アンケート方法、デジタルワークカードの掲載手続き、各授業実践者から状況報告 議題 : 児童用アンケートの内容と集計方法
2002.12	第1回児童用アンケート調査 (用紙配布) 実施 : 2002.12.1~2002.12.21 第1回教師用アンケート調査 (電子メール形式) 実施 : 2002.12.1~2002.12.21 児童作品集録 CD-R 作成・リーダー送付、授業の様子ビデオ編集・データ変換開始

2003.1	児童作品登録、A1 サイズ児童作品編集ポスター作成・授業実践校送付
2003.2	A1 サイズポスターによる「〇〇の気持ち」みんなの作品発表会開催：2003.2.3～ DPP ページ「子どもの部屋」での「〇〇の気持ち」みんなの作品発表会開催：2003.2.3～ DPP ページ上での作品コメント登録（児童・教師・保護者・DPP メンバー）：2003.2.3～2003.2.15 登録コメントの内容確認・編集・削除：2003.2.17～2003.2.28 DPP ページに保護者用・一般者用アンケートページを新設・アンケート調査開始：2003.2.12～ DPP ページに全授業実践者の授業の様子ビデオを掲載完了。 DPP ページに全授業実践者のデジタルワークカードとその使用方法を掲載完了。
2003.3	第3回 DPP 協議会：2003.3.1～3.2 金沢大学教育学部 報告：・DPP ページを使用した授業実践のふり返り（各授業実践者） ・第1回児童用アンケート調査結果・第1回教師用アンケート調査結果の報告 議題：2002年度 DPP の活動評価、第2回児童用アンケート調査、第2回教師用アンケート調査、 保護者用アンケート調査 登録コメント公開：2003.3.3～ 第2回児童用アンケート調査（オンライン形式）：2003.3～2003.3.8 第2回教師用アンケート調査（電子メール形式）実施：2003.3～2003.3.8 保護者用アンケート調査（用紙配布）実施：2003.3～2003.3.8
2003.4	DPP ページに2002年度 DPP 活動報告書を掲載。

註

- 1) 余田義彦 編著、『生きる力を育てるデジタルポートフォリオ学習と評価』、高陵社、2001、p.12
- 2) 同上、p.10
- 3) 同上、p.11
- 4) 同上、p.12
- 5) 池内慈朗、「ARTS PUROPEL（アーツ・プロペェル）」、『美術教育学』第17号、1996、pp.11-24
を参照
- 6) 鷺山靖、「美術教育における情報活用能力の育成についての研究」『美術教育学』第19号、1998、pp.389
-400を参照
- 7) 余田義彦、同上、pp.12-15を参照
- 8) 池内慈朗、「デジタル・ポートフォリオ評価方式」、『美術教育学』第20号、1999、pp.13-22を参照
- 9) 馬場真弓、「造形感覚の育ちを感じながら表現を楽しむ子ども—デジタルポートフォリオ評価を生かして—」、『教育美術』第63巻第8号、2002、pp.16-31を参照
- 10) 鷺山靖、「グループ学習用デジタルポートフォリオを活用したデジタルポートフォリオ学習・評価方式
の研究」、『美術教育学』第20号、2003、pp.352-361を参照
- 11) 田中耕治・西岡加名恵「総合学習とポートフォリオ評価法・入門編」、1999、日本標準を参照
- 12) 鷺山靖、「美術科教育におけるウェブサイトとデジタルワークカードを活用したデジタルポートフォリ
オ学習・評価方式の研究」、『大学美術教育学会誌』第35号、2003、pp.537-544を参照