

グループ学習用デジタルポートフォリオによる 学習・評価方式の研究

Research of the Digital Portfolios Study and Assessment System for Group Study

鷲山 靖

1. 問題の所在

現在、学校におけるコンピュータの設置率は2001年3月31日において小学校・中学校・高等学校・特殊教育諸学校においてほぼ100%となり、さまざまな学習と評価の場面においてコンピュータとその周辺機器が活用されている。美術科教育においてもコンピュータとその周辺機器を、CGなどの表現のための道具としてだけでなく、学習と評価の方法の道具として考察し、研究実践することが重要であると考ええる。

美術科教育における学習と評価の方法へのコンピュータの導入の考察と研究実践においては、上山浩(2001)が指摘するように「当然のことではあるが、我々が美術教育においてコンピュータを用いるのは、コンピュータがあるからそれを使うというのではなく、もとより、コンピュータを使わなくてはならないからそうするのでもなく、美術教育本来の目的をより効果的に実現するためにコンピュータの機能が利用できるからに他ならない。我々は、このことを十分に認識した上で、美術教育におけるコンピュータの利用法を摸索する必要がある。」¹⁾

では、美術科教育における学習と評価の道具として、コンピュータを活用する場合、私達はどのようなことに留意する必要があるのだろうか。

本稿では、コンピュータとその周辺機器を活用する美術科教育における学習と評価の方法としてデジタルポートフォリオ学習・評価方式に注目し、一題材におけるグループ学習用デジタルポートフォリオを活用する方法の研究実践をおこない、その成果と課題をあきらかにしたい。

なお、「デジタルポートフォリオ学習・評価」の用語は、「児童生徒と教師がデジタルポートフォリオを学習に活かす」「児童生徒と教師がデジタルポートフォリオを評価に活かす」の意味を重視し、余田義彦(2001)が著書『生きる力を育てるデジタルポートフォリオ学習と評価』で使用した「デジタルポートフォリオ学習・評価²⁾」の名称を採用した。

「デジタルポートフォリオ学習・評価方式」に似た名称として池内慈朗(1999)の計画案「デジタル・ポートフォリオ評価方式」「デジタル・ポートフォリオ方式³⁾」と佐藤真(2001)の「マルチメディア・ポートフォリオ評価⁴⁾」がある。池内氏の計画案が提示する「デジタル・ポートフォリオ評価

方式]「デジタル・ポートフォリオ方式」は、そのファイルが児童の完成作品の画像ファイルに限られていることに対し、本研究実践で使用したグループ学習用と児童・保護者配布用と教師用のデジタルポートフォリオのファイルは、制作途中の作品の画像および映像ファイル・完成作品の画像ファイル・学習のめあての文書ファイル・学習指導案の文書ファイル・評価評定の表計算ファイルなど多種であり、そのデジタルポートフォリオを児童生徒の学習指導と学習評価に活用することを重視したため、「デジタルポートフォリオ学習・評価」の名称を採用した。佐藤氏の「マルチメディア・ポートフォリオ評価」の名称については、筆者の捉える美術教育における「マルチメディア」の意味とコンピュータサイエンスにおける「マルチメディア」の意味との混同を避けたいことと、コンピュータを利用することに着目した考察をおこなうことより、「電子的手段」を象徴させる「デジタル」を使用する「デジタルポートフォリオ学習・評価」の名称を採用した。

2. デジタルポートフォリオを活用した先行研究実践の考察

(1) 池内慈朗(1998)の青山学院初等部図画工作科における研究実践⁵⁾

池内慈朗(1996)⁶⁾は、アメリカの美術教育におけるポートフォリオ評価法の研究をおこない、ハーバード大学のハーバード・プロジェクト・ゼロが1980年代の後半から「アーツ・プロペル」と称するプロジェクトを、ピッツバーグ市内の公立学校においておこなっており、その教育手段としてポートフォリオを採用していることを報告している。また、池内慈朗(1998)は、私立小学校赴任一年目の図画工作科における3学年と5学年の一学期における「ポートフォリオ」方式による評価の実践を研究報告⁷⁾している。その方法は、以下のようなものである。

①四つ切りの画用紙が入る厚手のファイルを「ポートフォリオ」として児童に与える。②ポートフォリオには制作中の作品やオリジナル・スケッチ、下絵を保管し、ワークシートを作成(「自己点検」; 記入し作品の裏面に貼り付ける・「自分をみつめよう」; 一学期の終わりに記入させる)させる。③「時には教師が生徒にそのポートフォリオの中身を見せるよう尋ねたり、ディスカッションをしたりする。*)」④最終評価においては、教師が児童のポートフォリオを見て、前の学期と較べて、5学年においては以下a)~g)の「ポイントをもとに、できるかぎり客観的に最終評価のグレーディングを行う。*)」a)テーマにそったもので概念化し遂行する能力をみる。b)生徒自身の作品に関連する、あるいはその生徒の作品を説明するのに役立つ、経歴的・批判的資料がふくまれているか。c)生徒のポートフォリオのスタイルの画一性、統一性をみる。d)芸術的な媒材によって直接的に考える理解力・度量をみる。e)生徒自身の作品どうしの結びつきをみる。f)生徒の個々人の進歩に対する感性をみる。g)個人的な意味合いを表現し、またそれらに普遍的様式を与える能力をみる。⑤前の学期に較べて、[よりうんと良くなったら「優」、すこし良くなったら「良」、良くなっていないようなら「努力が必要」、努力も見られないようなら「不可」¹⁰⁾]の評定をおこなう。⑥最後に、短い文章表現によってコメントを述べる。

この池内慈朗(1998)の「ポートフォリオ」方式は、④のa)~g)ポイントをもとにした⑤の最終評価と評定に特徴があり、①~③の方法は、従来の美術教育の評価法に類似している。

ここで注目すべきことは④のa)~g)のポイントが先述の「アーツ・プロペル」の「ポートフォリ

オを評価する際の個人のポイントとなる特徴¹¹⁾であることより、重要な観点であることである。残念ながら「概念化し遂行する能力」、「直接的に考える理解力・度量」、「進歩に対する感性」、「普遍的様式を与える能力」の評価基準やその評価の実際はたいへん興味深い、不明である。またどのように客観的に最終評価の評定をおこなったのか不明である。池内慈朗(2000)は、この研究実践と「デジタルポートフォリオ方式」の導入実験を振り返り、「現場での実践ではポートフォリオを作成し、一部デジタル化したに過ぎず、ポートフォリオを用いての評価までは行ったが、ポートフォリオを取り入れた授業を展開していくまでには至らず今後の課題として残った。¹²⁾」と述べている。しかし、池内氏提案の「ポートフォリオ」方式と小学校での実践やこれまでのハーバード・プロジェクト・ゼロにおけるポートフォリオの研究は、今後のデジタルポートフォリオ学習・評価方式の理論的基盤となる研究であり、注目してゆきたい。

(2) 筆者(1996)の広島大学附属中・高等学校における研究実践¹³⁾

筆者(1996)は、コンピュータとその周辺機器を活用して「造形表現の意味の情報¹⁴⁾」を高校生にメタ認知させる学習指導と学習評価の方法の研究において、次の研究実践をおこなった。題材名は「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—」であり、高等学校芸術科工芸Iにおいて実施した。学習と評価の流れは以下のとおりである。

①鍛金・鍛造・鋳金・ガラスなど5種類の技法別に5つの学習グループに分かれる。②学習グループは、各グループメンバーの作品の制作過程において「造形表現の意味の情報」を意識し、発見する。③学習グループで分担して、発見した「造形表現の意味の情報」をデジタルカメラ・テープレコーダー・コンピュータとその周辺機器によってデジタルデータ化し、コンピュータのハードディスクに保存する。④学習グループでコンピュータに保存した多種類の「造形表現の意味の情報」を制作の過程にそって振り返り、発見したこと・理解したこと・習得した技能を整理する。⑤学習グループで話し合っ、整理した「造形表現の意味の情報」を他の学習グループへプレゼンテーションすることを目的にコンピュータとオーサリングソフト(GREEN Ver.1.0日本語版)によって編集する。⑥各学習グループは制作を通じて学んだ「造形表現の意味の情報」をコンピュータとプロジェクターを使ってプレゼンテーションを実施し、制作の過程と完成作品において自他が発見したこと・理解したこと・習得した技能を相互鑑賞・相互評価し意見交換をおこない、ワークシートによってプレゼンテーションを振り返る。

この筆者(1996)の研究実践は、「ポートフォリオ学習」を「プロセスを重視する学習」と定義¹⁵⁾した上で、／学習グループがコンピュータを学習と評価に重要な情報を保存するポートフォリオのフォルダとして利用したこと／学習グループが話し合っ、コンピュータに作成したポートフォリオのフォルダにファイルした画像ファイル・音声ファイル・文書ファイルを重要な情報データとして振り返ったこと／学習グループが話し合っ、コンピュータに作成したポートフォリオのフォルダにファイルした重要な情報データを、自分達のグループの造形活動における学びの発表にむけて取捨選択し編集したこと／学習グループが協力して、コンピュータを利用してプレゼンテーションの発表資料を「一つの作品」として作成したこと／学習グループ相互と教師がプレゼンテーションをもとに話し合っ、

お互いの学習を振り返り相互評価したこと／に着目すると、コンピュータを利用して作成したポートフォリオを活用する学習・評価の方法に関する研究実践としての評価が可能であり、余田義彦(2001)の「デジタルポートフォリオ学習・評価」や佐藤真(2000)の「マルチメディア・ポートフォリオ評価法」の研究実践として位置付けることも可能である。また、ポートフォリオ評価法のこれからの可能性として池内慈朗(1999)は三次元作品の児童の完成作品を「デジタル・カメラによる画像のファイル化」することを提案しているが、すでにデジタル・カメラにより三次元(立体)の完成作品の画像ファイル化しテープレコーダーとコンピュータによって四次元情報である音声を音声ファイル化し、コンピュータのハードディスクにポートフォリオした「デジタルポートフォリオ」を生徒の学習と評価に活用した研究実践として捉えられる。デジタルポートフォリオ学習・評価方式の研究実践としては、グループ学習の方法を採用し、学習グループが話し合いによってデジタルポートフォリオを作成し、デジタルポートフォリオをもとに学習グループが学んだ「造形表現の意味」をプレゼンテーションすることによって、お互いの学びを振り返る方式を実施したことの特徴がある。つまりデジタルポートフォリオを活用した「造形表現の意味のメタ認知的活動を促す指導方法」の研究実践であった。しかし、ポートフォリオ学習・評価についての研究が不十分であった。この研究実践をデジタルポートフォリオ学習・評価方式の研究実践として評価するとき、以下の課題がまずはあげられるだろう。

①ポートフォリオ学習・評価の信頼性と妥当性の根拠となる評価基準と評価指標(評価基準を児童がわかりやすい言葉で文章にしたもの)を設定していなかったこと。②この研究実践は一題材における研究に終止しており、一年間などの長期にわたる研究実践に至らなかったこと。③生徒のコンピュータリテラシーが当時は低くコンピュータの基本的な操作から指導を開始したため、コンピュータとその周辺機器およびオーサリングソフトなどによって画像データ・音声データ・文字データを加工・編集し、プレゼンテーションを実施するまでに多くの授業外の時間を必要とし生徒に多大の負担をかけたこと。

なお、この題材を経験した高校生の内の数人が、高校生活で自分が獲得したものや志望大学で何を学びたいのかを文字データ化・画像データ化・音声データ化し、ノートパソコンに保存・編集し、AO入試においてノートパソコンのモニターを面接官に見せながら自己アピールをおこなった。生徒の自己認識、自己表現にデジタルポートフォリオ学習・評価の経験が役立ったものと思う。

3. 一題材におけるグループ学習用デジタルポートフォリオを活用した学習・評価方式の研究実践

デジタルポートフォリオ学習・評価方式の研究実践としては、長期(通年以上)と短期(一題材、一つの学期)が考えられる。本研究では短期の一題材における研究実践をおこなった。美術科教育は一つひとつの題材の積み重ねでその教育を実現するものであり、一題材における児童の学習と評価をデジタルポートフォリオ学習・評価方式によって指導し支援する研究実践も重要であると考えられる。そこで、筆者と中谷佳子は2001年に図画工作科の一題材における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・評価方式の研究実践をおこなった。研究実践にあたっては先述の筆者(1996)の研究実践の課題であった「評価基準と評価指標の設定」と「児童のコンピュータリテラシーの考慮」に対応するとともに「グループ学習のよさ」を意識して、研究

実践の計画を立て実施した。研究実践の概要は、以下のとおりである。

(1) 概要

題材名は「おいしいおべんとうをつくろう!」、学年は小学校4年、授業形態はTT（中谷佳子，大学院生1名）、期間は2001年11月～12月、学習指導案（省略）、指導評価計画（参考資料1を参照）、学習のめあては、次の全11項目を設定した。・「おいしそう!」にするためのコツを3つ以上言えますか。・先生のギョウザそっくりにできましたか。・だれに何をつくるのかわかりましたか。・アイデアスケッチに3つ以上のコツが入っていますか。・本物に似た色、形になっていますか。・おいしそうに見えるようにつめ替えてみましたか。・本物に似た形や見た目を表すために、紙でいろいろな作り方をしてみましたか。・計画を立てて取り組みましたか。・あきらめずに取り組みましたか。・自分や、友だちのよさを見つけられましたか。・自分や、友だちの作品を大切にしていますか。デジタルポートフォリオはグループ学習用、児童・保護者配布用、教師用の3種類である。デジタルポートフォリオの作成はすべて教師がおこなった。デジタルポートフォリオのフォルダは、学習グループ用と各児童・保護者配布用にはCD-Rを使用し、教師用にはノートパソコンを使用した。デジタルポートフォリオの文書ファイルはMicrosoftワード形式、映像ファイルはMPEG形式、画像ファイルはJPEG形式、表計算ファイルはMicrosoftエクセル形式である。なお、児童には学習のめあてを意識させるワークカード5枚をリングで綴ってゆき、学習の振り返りに使用した。準備した視聴覚機器は、6つの学習グループ用に6台のノートパソコン（図工室後ろに並べて配置）、3台のデジタルビデオカメラ（1台は固定で授業記録用、2台は教師が保持し指導・評価場面の記録用）、1台のデジタル・カメラ（作品撮影用）である。

(2) デジタルポートフォリオのファイル内容

①グループ学習用のファイル内容 ・学習のめあてを児童に理解させる教師の技術指導などの映像ファイル(授業の導入時に児童を集めて説明・実演する内容と同じもの。順次更新し以前の映像ファイルも閲覧可能)・前時の教師との作品制作についての話し合いの様子(評価・指導場面)を録画した各児童の映像ファイル(順次更新し以前の映像ファイルも閲覧可能。評価・指導と録画はTTで実施。)

②児童・保護者配布用のファイル内容(年度末に学級担任を通じて、CD-Rを1枚配布) ・児童の完成作品の画像ファイル・児童と教師の授業での学習と評価の様子を録画した映像ファイル(5回分)・「ポートフォリオ学習とは」の文書ファイル・ワークカード画像ファイル(8枚分)・学習のめあて(評価指標)の文書ファイル・各授業における学習のめあてを説明した映像ファイル(6回分)・ノートパソコンの使用方法的文書ファイル

③教師用のファイル内容 ・児童との作品制作の指導・評価場面の映像ファイル・児童完成作品の画像ファイル(題材終了後)・学習のめあて(ルブリック)の文書ファイル・学習のめあてを説明した映像ファイル・学習指導案の文書ファイル・ワークカードの文書ファイル・評価・評定の表計算ファイル・保護者へのポートフォリオ学習・評価の説明文書ファイル

(3) グループ学習用デジタルポートフォリオ(CD-R)の成果

①技能に関する学習のめあて(評価指標)のメタ認知 教師は、「道具や描画材の基本的な使用

法」や「表現意図に合わせた基本的な表現方法」を口頭や板書・掲示物・実演により説明をおこない、技能に関する学習のめあてを理解させることに努めている。制作場面では、児童は実際に技法を体験してみて初めて自身の技能に関する問題に気づくため、教師に技能に関する質問をすることとなる。こうした場面は、再度、個別指導の中で教師の口答や実演による説明によって、児童が技能に関する学習のめあてをしっかりと認識させるチャンスである。しかし、一度に1人の教師が40人の児童に個別指導をおこなうことは不可能であるため、グループ学習によって教えあったりすることが重要である。本研究実践においては、学習グループがグループ学習用デジタルポートフォリオに収録してある学習のめあてにそった技術指導などの映像ファイルを数回見直し、話し合い、実際にやってみることは非常に有効であった。技術指導などの映像ファイルは、授業の進度に沿って新たな映像ファイルを追加していった。授業実践をおこなった中谷氏は「前年度の4年生に実施した似た題材と比べ全体に作品レベルの底上げができたことが大きな成果でした。」と述べ、「日頃、授業の途中で迷って作業が進まない児童も作業内容が明確になり、意欲的に取り組んでいました。」と述べている。

また、黒板に掲示してある学習のめあて一覧と自分の作品を見比べて自己評価するときにも、収録された数回の技能の学習のめあての映像ファイルを児童はよく活用していた。児童にとっては、学習のめあてが映像化されているので、文章で表された学習のめあてに加えてより理解することができたものとする。

②**自己の制作状況のメタ認知** 毎回、授業の最初に前時の教師とのやりとりの様子をグループ学習用デジタルポートフォリオに収録してある映像ファイルによって振り返ることを指導した。一度に学習グループの6,7人がノートパソコンを見に行くと混雑するので学習グループを男子と女子にわけて一度に3,4人がノートパソコンを見るようにした。映像ファイルには各児童と教師のやりとりの場面が、具体的には、制作途中の作品の映像と教師の指差しによる説明やお互いの学習と評価の会話や教師からのアドバイスが編集して収録してある。学習グループで学習のめあての言葉を使ったお互いの制作状況の相互評価や問題点の指摘を楽しくおこなっている様子が会話の観察より確認された。これは、教師自身が各児童に対して指導と評価をおこなう時に学習のめあてを意識して、会話の中に学習のめあての言葉を用いた指導と評価を心がけた成果であるとする。

題材の最終授業における児童の学習活動に対する自己評価・相互評価は、カードリングに順次綴じていったワークカードとワークカードの裏に印刷してある「学習のめあて」、完成作品、そしてグループ学習用デジタルポートフォリオによって実施した。

本研究実践以前にやる気がなく回りの児童にちょっかいをだしていたAさんがノートパソコンで学習のめあての実演映像ファイルや自分と教師とのやりとりを見ることに興味を持ち、そのことをきっかけに教師と会話をおこない、題材への興味・関心もうまく働いて、しっかりと作品制作に取り組んでいる様子が観察された。Aさんは「なにをしようかな～」「つまらないな～」といった状況が以前はあったようだが、題材を開始して1回目の授業中に二人の教師がその好ましい変化に気づき、その後デジタルポートフォリオに収録された教師とのやりとりを観察した結果、次第に「学習のめあて」を達成できたことに自信をもち、積極的に「学習のめあて」を意識して自分の制作上

グループ学習用デジタルポートフォリオによる学習・評価方式の研究

の課題を発見しようと努力していることわかった。このようにグループ学習用デジタルポートフォリオは教師が児童の成長や変化を観察し確認する際に有効であったとともに、児童にとっては指摘されるまではあまり気づかなかった自分の成長が記録されたものとして機能したようである。授業実践をおこなった中谷氏は「評価指標を明確に提示することで、児童は目標をしっかりと持って取り組めた。」と述べており、児童の自己の制作状況の認識に学習のめあて(評価指標)が有効に機能したものと考える。

③**アンケート結果** 題材の最終授業において、児童に簡単なアンケートを実施した。その結果は、制作場面のビデオは役に立った84%、パソコンを利用することで作品はよくなった79%、図工の授業でのパソコンはあったほうがよい95%であった。役に立たなかった理由、作品がよくなかった理由、図工の授業にパソコンがないほうがよい理由は不明である。しかし、本研究実践で使用したグループ学習用デジタルポートフォリオは、多くの児童の作品制作にとって有効であったと判断する。

(4) 教師用デジタルポートフォリオ（ノートパソコン）の成果

教師用デジタルポートフォリオのフォルダとして、授業実践者の中谷氏のノートパソコンを使用するとともにデジタルポートフォリオの作成にノートパソコンをデジタルカメラ・デジタルビデオカメラと合わせて使用することを当初より決定していた。

学習指導案の作成にはじまり、指導計画、学習のめあて、各ワークカードのデータ、保護者へのポートフォリオ学習・評価の説明やCD-R購入の案内文書、学習のめあてを説明するビデオの編集・保存、各児童との指導と評価のやりとりのビデオの編集・保存、児童が記入したワークカードの画像ファイル、児童の完成作品の画像ファイル、評価・評定の資料作成などなど教師が使用するノートパソコンには、題材に関する多くのデータが収録されていた。授業を实践された中谷氏は筆者のインタビューに対して、次のように答えている。

①各児童との指導と評価のやりとりのビデオの編集と前時のやりとりの映像ファイルを見ることによって、各児童に対してどのような指導と評価をおこなっているのかをTTの二人の教師が振り返るチャンスとなり、次時の各児童に対する指導の協議と指針を持つ機会となった。

②学習のめあてを説明するビデオの撮影と編集においては、児童の視点から何を用いてどのように説明して実演したらよいかを録画したビデオをTTの二人の教師が見ながら具体的に協議をすることができた。

③児童の題材での学習活動の評定の資料を作成する際に、ワークカードと完成作品とともに教師用デジタルポートフォリオにファイルされた児童との指導と評価のやりとりの映像ファイル等がたいへん役立った。

(5) 課題

グループ学習用デジタルポートフォリオの作成は教師がおこなったため児童の負担は皆無であり、筆者(1996)の時のように授業外に生徒がデジタルポートフォリオの作成に苦勞することは一切なかった。逆に教師はTTでおこなったにもかかわらず、毎授業においてデジタルビデオカメラを持ち各児童に指導と評価をおこない、授業後にビデオを編集しグループ学習用デジタルポートフォリ

オに収録することはたいへんな作業であった。現在、図画工作科を教師一人が担当しているのが通常である。本論で提示したグループ学習用のデジタルポートフォリオを教師が一人でもっと短時間で作成する方法の開発が必要である。デジタルポートフォリオを作成するために児童も教師も授業をおこなっているのではなく、造形活動そのものが重要であり、学習指導と学習評価の補助としてデジタルポートフォリオを再認識して、研究実践を進めたい。

なお、本研究実践において重要なキーワードとなったものは「学習のめあて」であった。授業の導入にはじまり、児童の作品制作に対する指導と評価の言葉がけ、グループ学習用デジタルポートフォリオに収録する「学習のめあて」の説明映像ファイルの作成など、すべてに「学習のめあて」が関わった。筆者と中谷氏は、日頃の授業において常に指導目標をもって授業をおこない、授業の中で児童生徒に対して指導目標と照らし合わせながら指導と評価の活動をおこなってきた。しかし児童の視点に立ち「学習のめあて」として指導目標をわかりやすい言葉で表し、なおかつ児童の創造的な造形活動を阻害せず広げるような「学習のめあて」を設定することは、難しいことであった。また、評定の最終場面においては「学習のめあて」をもとに観点別の表を作成し、ワークカードや完成作品をもとに段階を表す記号(○・△・×)を記入し、数値化して評定の補助簿(参考資料2)を作成した。補助表作成後、グループ学習用デジタルポートフォリオの映像ファイルを見直すなどしてTTの二人の教師がこの評定でよいか話し合いを持った。研究実践の後もこの「学習のめあて」とこの評定の方法でよかったのだろうかという不安が筆者と中谷氏に残った。この問題については、本研究実践後の2002年3月に発行された安藤輝次編著『評価規準と評価基準表を使った授業実践の方法¹⁶⁾』の「評価規準と評価基準表の創り方と活かし方¹⁷⁾」,「評価を活用した授業実践と評定法¹⁸⁾」が「学習のめあて」の設定方法、段階別の表作成にたいへん参考になる。ポートフォリオとその活用方法、石堂和代(2001)の中学校美術科における一題材における実践例¹⁹⁾も含め、今後の研究実践に活かしてゆきたいと思う。

このような「学習のめあて」と評定方法に不安が残る要因の一つとして、本研究実践の最後の授業においてひとり一人の児童に対してグループ学習用デジタルポートフォリオの映像ファイルやワークカードや完成作品を使用して児童と教師が面談をおこなう個人内評価を実施していないことがあげられるだろう。一題材の限られた授業時数の中でいろいろと考えた末の指導計画であったが、ポートフォリオ学習・評価本来のねらいである長期間における個人の成長の評価をねらいにとして、ポートフォリオとデジタルポートフォリオを使用した個人面談やグループ面談を学年末や複数年に一度設定することを今後の研究実践の課題としたい。

註

- 1) 上山浩「美術教育におけるCG教材の基本理解」『美術教育学』第23号, 2002, pp.23-33.
- 2) 余田義彦『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.15.
- 3) 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, p.19.
- 4) 佐藤真『ポートフォリオ評価による通知表・指導要録の書き方』学事出版, 2001, p.36.
- 5) 池内, 前掲を参照。

グループ学習用デジタルポートフォリオによる学習・評価方式の研究

- 6) 池内慈朗「ARTS PUROPEL(アーツ・プロペエル)」『美術教育学』第17号, 1996, pp.11-24を参照。
- 7) 池内慈朗「デジタル・ポートフォリオ評価方式」前掲, pp.17-19を参照。
- 8) 同, p.17.
- 9) 同, p.18.
- 10) 同, p.18.
- 11) 同, p.18.
- 12) 池内慈朗「美術科ポートフォリオ評価における認知的基礎理論」『大学美術教育学会誌』第33号, 2000, p.36.
- 13) 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。
- 14) 同, pp.390-391 および鷺山靖「造形表現の意味のメタ認知的活動を促す指導方法の研究」『大学美術教育学会誌』第30号, 1998, pp.67-68を参照。
- 15) 小田勝己『総合的な学習に適したポートフォリオ学習と評価』学事出版, 1999, p.3.
- 16) 安藤輝次『評価規準と評価基準表を使った授業実践の方法』黎明書房, 2002.
- 17) 同, pp.36-59.
- 18) 同, pp.60-77.
- 19) 石堂和代「美術ポートフォリオで創ってつなげる」安藤輝次, 前掲, pp.181-190.

付記: 本稿は, 第24回美術科教育学会鳴門大会(2002.3)「授業と評価」における筆者と中谷佳子の口頭研究発表をもとに執筆したものである。

謝辞: 福井大学助教授・池内慈朗先生から有益なご助言をいただきました。ここに記して感謝の意を表します。

参考資料

1) 指導計画, 作成者 中谷佳子・鷺山靖 (2001).

事前 (分)	T1: 次回からの課題を予告する。 S: おいしいお弁当のコツを聞いてくる。	①「おいしい」を理解しているか ②ギョウザがそっくりにつくれたか	評価基準	T2	児童の評価指標
0	つかむ 「おべんとうについて話し合い、おかずを試作し、紙の特性をとらえる。」			T1が話しているときの板書 ビデオ撮影	
30	T1: 「おべんとうのおかずにはどんな物がありますか？」 S: ワークカード1に記入、発表。 T1: 「おいしく見えるおべんとうの秘密は？」キーワード 好きな物、種類、色、大きさ、形 S: ワークカード2に記入、発表。べんとう箱の形、色、並べ方、心、丁寧、大きさ、形 おいしいおべんとうをつくろう！ T1: 「紙だけでつくるとだよ！」試作品を見せる。 S: 紙で試作品をつくる。	③表現課題を理解しているか ④計画を絵や図、文章に表している	試作品製作の指導 評価指標に基づいた発問、支援、指導	撮影方向は、無理をせず児童の右後ろから。指導と評価をしまわる。評価指標に基づいた発問、支援、指導	①「おいしそう！」にするためのコツを3つ以上言えますか ②先生のギョウザそっくりにできましたか。 ③だれに何をつくるのかわかりましたか。 ④アイデアスケッチに3つ以上のコツが入っていますか。
90	考える 「お弁当の材料の色あいや形、並べ方、表現材料などの計画をたてる。」			ワークシートを見せる相手は、T1,T2の空いている方に見せる。	⑤本物に似た色、形になっていますか。 ⑥おいしそうに見えるようにつめ替えてみましたか。 ⑦本物に似た形や見た目を表すために、紙でいろいろな作り方をしてみましたか ⑧計画を立てて取り組みましたか。 ⑨あきらめずに取り組みましたか。 ⑩自分や、友だちのよさを見つけられましたか。 ⑪自分や、友だちの作品を大切にしていますか。
135	表す 「紙のいろいろな操作方法と、その効果を生かしながらつくる。」 S: 製作する。 ワークカード4に記入。 T1: 評価指標に基づいた発問、支援、指導。 ビデオ撮影	⑤ものの特徴をとらえているか ⑥並べ方に関心を持っているか ⑦つくりたいものに合わせて紙の加工法を選んでるか ⑧全体を見通しているか ⑨根気強く努力しているか	振り返り	前時の教師とのやりとりをパソコンで振り返りときの支援、指導と評価をしまわる。評価指標に基づいた発問、支援、指導。	
300	広める S: ワークカード5に記入。(自己評価) プレゼンテーションをする。(相互評価)	⑩自他のよさを見つけることができたか ⑪作品を丁寧に扱い、大切にしようとしているか	振り返り	ビデオ撮影	
360			振り返り		

2) 評定の補助簿, 作成者 中谷佳子・鷺山靖 (2001).

氏名										
評価基準										
②だれに何をつくるのかわかっているか。(7)	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○
⑧あきらめずに取り組めたか。(7)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑩自分や、友だちの作品を大切にしているか。(7)	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○
関心・意欲・態度	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
①「おいしそう！」にするためのコツを3つ以上上げられるか。(7)	○	○	×	○	○	×	○	○	×	○
③アイデアスケッチに3つ以上のコツが入っているか。(7)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑨おかずなどのならべ方を考えてつめたか。(7)	○	○	○	○	○	△	○	○	○	×
発想・構想	A	A	B	A	A	B	A	A	B	B
④おかずに似た紙の色を使っているか。(全部)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑤もっと似せるために色鉛筆やカラーペンを使っているか。(1つ以上)	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○
⑥本物のおかずと同じ大きさ・形になっているか。(全部)	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
⑦本物のおかずにならべ方の感じになっているか。(1つ以上)	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○
創造的な技能	B	B	A	B	B	B	A	A	A	A
⑩自分や、友だちのよさを見つけられたか。(7)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
鑑賞	B	A	B	B	A	B	A	A	A	B

○到達している(2点) ×到達していない(0点) △評価不能(加算せず)

A・・・平均2点以上

B・・・平均1以上、△2つ以上

C・・・平均0.9点以下

(ただし鑑賞に関しては2で割った数を評価する)

(7): ワークカード

Research of the Digital Portfolios Study and Assessment System for Group Study

WASHIYAMA Yasushi

The feature of digital portfolios study and assessment system in this research is that the teacher created the digital portfolios for study groups, and utilized it for study instruction and study assessment. The folder of the digital portfolios is CD-R and the contents are video files.

The result of this research practice is that the meta-cognition about the study rubric of skill and the work situation of self was promoted by the video files.