美術教育における教材開発の視点と方法（4）

—版画表現としてのコラグラフ—

The Viewpoint and the Method for the Development of Teaching Materials in Art Education (4) —Collagraph as the Expression of Pritmaking—

辻　　泰　秀
TSUJI Yasuhide

1．はじめに

日本には，北斎や広重をはじめとした浮世絵の伝統があり，棟方志功や名嘉睦稔など木版の魅力をいかした表現が継続的に生み出されている。版画教育も戦後に民間美術教育団体である日本教育版画協会を中心に，地域の特色や生活に深くかかわる実践が行われてきた。木版画では下絵・版づくり・刷りといった過程があり，版木に彫刻刀を使って働きかけたり，絵の具やインクをつけて刷る活動が行われる。その各段階で計画性と根気強さが培われ，今日まで優れた造形表現や教育実践が展開されてきた。

けれども，近年の子どもたちや美術教育を取り巻く状況の変化に伴って，版画を取り上げる機会がかなり減ってきている。モチーフとしてきた地域の生活や自然が都市化によって姿を消したこと，子どもたちが彫刻刀を使いこなすだけの技能を身につけていないこと，授業時間数が減少し準備や後片付けも大変なことなどから，図工・美術科の授業において版画を取り扱う割合が低下している。

ただし，どのように刷れるのだろうかと期待しながら紙をめくるときの子どもたちの表情は真剣である。ワクワク・ドキドキといった気持で作品を見つめて，思い通りに刷れたときには，達成感を得ているのがわかる。これは表現する喜びにあてはまるものであり，今後とも大切にしたい内容である。そこで，版をつくる・転写するといった活動のおもしろさをより効果的に子どもたちが体験することはできないかという課題意識から，コラグラフに着目した。

従来までは版画は木版画の指導が中心であった。他に小学校の低学年で紙版画が扱われていたり，中学校で木版画に加えてドライポイント・エッチング・シルクスクリーンといった技法が取り入れられてきた。ところが最近10年程の動向として，中学校美術科の教科書などにおいて多素材を使った版画技法であるコラグラフが紹介されている。いろいろな材料を集めて貼り合わせて刷ってみるという活動ならば，取り立てて多くの技能や時間を要しない。コラグラフを通して版づくりや刷りの魅力を子どもたちが体験的に理解することができればと考える。

2．コラグラフの教材化に関する先行研究

美術教育においてコラグラフの本格的な研究が公表されたのは1980年頃である。たとえば版画家であり美術教育の研究者でもあった武市勝（現鳴門教育大学教授）は，アメリカの作家のアルプスの作品を参考にしてコラグラフを紹介した。当時武市は山口大学教育学部に勤務し，版画の作品制作をするとともに図工・美術科の教材研究に関する授業を担当していた。そのため，学生を対象にしてコラグラフの試作をし，表現効果や教材としての可能性について発表した。

武市はコラグラフのことをコログラフと呼び，具象表現での活用を試みている。[1]「コログラフは凸版及び凹版に属する版画の一種である。従来の凸版，凹版は，そのほとんどが，直接・間接のやり方で版材を彫ったり，削ったりすることによって，凹凸を作っていた。これに対しコログラフは材料を接着することによって凹凸をつくるわけであり，この点において斬新ということができる」と述べている。そして，紙・木・金属・樹脂といった版面にサンドペーパー・ひも・紙・銀紙・砂糖・砂・ガーゼ・木綿糸・木工用ボンド・ジェッソ・アクリルラッカーなど多様な材料を貼り付けたり，ニードルやルーレットでマチエールをつくり，表現効果について分析した[2]。

また，武市は別の論文において，コラグラフ制作に関する全般的な共通点を下記のように指摘している[3]。

○凹版より凸版の方が製版，印刷ともに作りやすく，低年令向きである。
○凹版刷りは凸版刷りに比べ，濃淡の段階，とくに中間調子において，より深みのある効果が得られる。
○インクを大量に含みやすい材料や，接着に困難な材料は，製版時に工夫が必要である。
○貼付材料の厚みの段差は２～３ミリ以下にとどめる必要がある。
○貼付による階調の表現は，インクを貯えられる材料の上にジェッソ等をかける事で作る。

また，1990年に美術教育関連雑誌の「美育文化」が「新しい版画の表現」というテーマの特集をしている。その冒頭で宮城教育大学の高山登が「コラージュとコラグラフ」という論文を記している[4]。国際的な現代美術作家である高山は「コラグラフと一般に呼ばれる作品がここ数年来美術家たちに展開されている」とし，造形教材としての導入を意図した。学生の作品例をもとにしてコラグラフの制作過程や特徴を丁寧に説明している。

近年では，福島大学の天形健の実践報告がある。天形は附属幼稚園の３歳児から５歳児を対象にして一版多色刷りのコラグラフの実践を試みている。コラグラフは「子どもたちにとって，版表現の抵抗感が少なく，他の表現で味わえない自由さとおもしろさかある」とし，「結果として，彼らは強い表現意欲を示し，３歳児～５歳児までの全園児が版表現を体験することができた」という[5]。

さらに滋賀大学の新関伸也は，版画の技法を紹介する中で「コラグラフ版画」を位置付けている。「コラグラフとは，コラージュに由来する。版画の厚紙やベニヤ板に，いろいろな素材（粗布・ひも・紙・波ダンボール紙・アルミ箔・葉っぱ・砂など）を貼りつけたり，ボンドやジェッソ，モデリングペースト，ニスなどでさまざまな凹凸をつけたりして版をつくる。ただし，あまり厚いものを貼りつけると，プレス機を通したときに版が壊れやすく，刷りがうまくできないことがあるので注意する。刷りは，凹版，凸版，凹凸版の３種類で刷ることが可能であり，インクの付着と刷りによって，多様に変化する版画である」とまとめている[6]。

３．中学校美術科の教科書におけるコラグラフの位置付け

近年中学校美術科の教科書でコラグラフの技法や作品の紹介が行われている。現在使用されている教科書（平成17年度用）では，日本文教出版『美術１』の「版のよさを生かして」（18－19頁）において，カーボン紙を使ったコラグラフが示されている。①版になるものを画用紙に接着する，②版と刷り取る紙の間にカーボン紙をはさみプレス機でする，③刷り上がりの様子を確かめる，④版に別の物を加えたり，何枚か刷り，気に入った部分を切り取って，再構成したりする，といった制作過程である。この場合，版画用のインクを使わないので手軽であろうし，プレス機とカーボン紙によって繊細な表現も可能になる。いろいろな材料や技法を体験するという目的にあった内容である。ただし，中学１年生の時期には，大胆に表現していくことを期待したい。カーボン紙は繊細な線が表現できるというよさがあるが，版画用のインクの方が形や色を鮮明に刷れるはずである。また，従来まで存在

していた木版画を中心にした各学年の系統性がなくなり，中学校１年生しか版画の実習が取り上げられていないのが気がかりである。

同じく現行の開隆堂出版『美術１』(18－19頁）でも，「写し取る形－版表現の楽しさ－」という題材がある（資料１参照)。「レースやひもなどにインクや絵の具をつけてその形を写しとってみましょう。実物とはちがった表情豊かな形が現れます。彫る，引っかく，切る，はりつけるなど，版をつくる方法はたくさんあります。また，刷り方や色の重ね方などの工夫によって表現を豊かに広げてみると，一層楽しくなります。いろいろな版の効果を試しながら，自分の目的にあった方法を選び，版表現のおもしろさを味わってみましょう」という。コラグラフとともに，紙版画・ドライポイント・木版画・彫り進み木版画の作品が記載されている。とくにコラグラフについては，①版をつくる，②ローラーで色をつける，③余分なインクをふき取りちがう色をつける，④プレス機でする，といった各段階が写真によって示されている。

従来までは14年度用の開隆堂出版『美術１』(12－13頁）において，「自然の形から－版になるものをみつけて－」というテーマで取り上げられていた。「コラグラフは葉などの身近なものを，ならべ方や重ね方をくふうしてはりつけ，版をつくります」と付記されている。

他に平成８年度用の日本文教出版『美術１』(18－19頁）の「イメージを誘う不思議なかたち－偶然に生まれた形や色から，想像の世界を広げて表現しよう－」の中で，コラグラフの制作手順や作品が示されている（資料２参照)。平成８年頃から中学校美術科の教科書にコラグラフが登場し，現在では明確な位置付けがなされているといえる[7)]。

上記ような教科書における記載を見たとき，二つの疑問が生じてきた。まず，同じ版の中でいろいろな色を使う一版多色の版画としてコラグラフが示されているが，慣れないうちは一つの版に単色でもよいのではないかという疑問である。水性の版画インクといえども次々と色を変えるとインクや筆の色が混ざってしまい，濁色になってしまう。

もう一つは，プレス機を使用することを前提に図版が記載されていることである。コラグラフはプレス機で刷ることになってはいるが，実際には版画用のプレス機が備わっている学校は少ない。プレス機を使用しなくても，手の力で十分に転写は可能である。むしろ，波形ダンボールや梱包用エアシート（プチプチ）を貼りつけた後に，プレス機で圧力をかけると，せっかくの版を１回でいためてしまうことになるので，バレンや手のひらで感触を確かめながら刷った方がよい。厳密にいえば，コラグラフの技法とは異なってくることがあっても，実態に応じた対応が望まれる。

４．コラグラフの授業実践

新しい版画表現として10年程の間にコラグラフを岐阜大学と非常勤先の愛知教育大学・岐阜市立女子短期大学・中部学院大学の各授業で既に取り入れてきた。そして，岐阜市立長良東小学校，岐阜大学附属小学校などでも筆者や研究室の学生がティーム・ティーチング形式の出前授業を実施してきた。ここでは，それらに共通する授業の流れを示す。

（１）事前予告と材料の収集

まず四つ切り大の厚紙を提示して，「これにいろいろなものを貼り付けて版画をつくりたいと思います。そこで，おもしろい形や模様の版画になりそうなものを集めてみましょう」といった内容を伝える。厚紙のように表面が平らのものに加えて，ザラザラ，デコボコしたようなものを集めるとよいことを理解する。

小学校では学級担任が各教科を担当しており，過負担から一律に袋詰めされたセット教材を利用したり，材料収集の手間を省くことになりがちである。けれども，表現効果を考えながら身の回りの材

料をさがすことも造形活動にとって大切であり，学習でもある。
材料となりそうなものとして，次のようなものが上げられる。
・共通（教師の側）で準備しておくとよいもの
　厚手の白ボール紙，波形ダンボール，梱包用エアシート（プチプチ）
　木工用速乾ボンド
　白ボール紙は全紙版で39.5kgの厚さのものを四つ切りにして配布している。表面のコーティングの具合によって，微妙にインクの吸収が異なる。波形ダンボールはロール状になったものを購入できるので，必要な分量や形を切り取って共同利用する。梱包用のエアーシートはリサイクルで多くでてくるし，100円ショップで安価で手に入れることができる。材料を台紙に貼り付ける接着剤はしっかりとくっつくことが求められるが，セメダイン系の接着剤は小学生には取り扱いが難しいところがあるので，木工用速乾ボンドを主に使用する。
・学習者と一緒にさがすとよいもの
　いろいろな材質の紙（ダンボール紙，和紙，トイレットペーパーなど），アミアミの質感を得ることができそうなもの（洗濯用のネット，レース状のカーテンやテーブルクロス，野菜を包んであるネットなど），布地（麻布や南京袋のように表面がデコボコしているもの），毛糸や麻ひも，畳の表面やござ，発泡スチロール，落ち葉や小枝，アルミホイール　他
　セメダイン系の強い接着力が得られるボンド，ホットボンド
　版画にすることから，普段は捨ててしまうものをリサイクルするとよい。種類毎にダンボール箱にためておいて必要な分量を切り取ったりして使えるようにする（図１参照）。たとえばレース状のカーテンやござは共同利用できる。毛糸や麻ひもは線の表現に適している。ネットやレース状の布地は，似た材質でもアミアミになっている大きさや模様に多様性があるので，できるだけ多く集めておきたい。材料によっては木工用速乾ボンドだけでは接着できないものもでてくるので，セメダイン系のボンドやホットボンドを補助的に使用する。

（２）導入と材料の貼り合わせ（コラージュ）

　コラグラフは小学校低学年から大学生にいたるまで広い発達段階に対応できる。木版画の場合には彫刻刀を使用するので，小学校の低・中学年では安全面での配慮が求められる。コラグラフはいろいろな材料を扱うが，切って貼り付けるという行為からすると紙版画と同様の扱いになる。ただし，素材感や画面構成を工夫することで，中学生以上でも十分に手ごたえのある内容になる。
　台紙にいろいろな材料をボンドで貼っていく（図３参照）。材料によって版の効果が異なるので，刷り上がりを想定して様々な試みをするとよい。貼り方を大別すると，あらかじめ表現のイメージがあってそれをめざして表現していく場合と，切ったり貼ったりしているうちに偶然に表現効果を見つけだす場合がある。
　前者では，風景・動物・花・人物などのイメージが先行し，その図案の中や背景に材料を貼って質感の変化をつけることになる。紙版画では厚紙を貼ることがほとんどであるが，コラグラフではいろいろな材質を貼る分，刷ったときのテクスチュア（表面効果）が多様になる。一方，材料を手探りで貼り合わせる場合には，具体的なモチーフがないだけに気軽さがある。偶然に貼った材料によって，おもしろいテクスチュアが生み出される。
　材料を貼るときには，いきなりボンドをつけるよりは，一回画面の上に置いて大きさ・方向・質感などを試行錯誤しながら接着するようにしたい。はじめてコラグラフするときには，刷り上がりがどのような表現効果になるかがわからないことがある。主な材料の刷り上がりを理解できる参考資料を掲示しておくと，材料を選択する際に参考になる（図２参照）。
　梱包用エアシートのように木工用速乾ボンドでくっつきにくい材料は，セメダイン系のボンドでくっ

つける。セメダイン系のボンドは短時間に強い接着力をもつが，手についたり揮発性の有害物質を含むことがあるので留意する。

（3）ローラーとインクによる転写

刷りは水性の版画用インクを用いている。黒・青・緑・赤色のインクを平坦な容器に出してローラーでゆっくりと画面に塗る（図4参照）。白の版画用紙（和紙）を利用することが多いので白・黄色は今のところ使っていない。中学校の教科書では一つの版に複数の色をつけて一版多色版画にしているが，慣れるまでは，いずれか一色を選択するだけに止めている。ローラーやトレイのインクがすぐに混ざり現状を維持するのに大変な手間がいること，色の種類をしぼって材料によるテクスチュア（表面効果）を味わいたいことから，混色をさけて一色を選択するようにしている。ローラーでインクを塗っただけでは，窪みの部分にインクがつかずに白として残る部分が多くなる。そのためローラーだけでインクがつきにくい所は筆を併用する（図5参照）。

インクがまんべんなくついたら，版画用和紙のなめらかな面をインクのついた版にあてて刷り始める。バレンでこすっているが，手のひらの方が表面の感覚が伝わり窪みまでこすることができる場合がある（図6参照）。同じ色であればほぼ同時に，異なる色であればインクが乾くのをまって，複数回刷ることが可能である。刷り上がりを期待しながら版画用紙をめくるときは，小学生はもちろんのこと大学生であってもワクワクした気持ちになる。

水性の版画インクが完全に乾くには意外に時間がかかるので，教室の隅・ロウカなどを活用して作品を並べる。多くの作品を並べるのは，乾燥するという目的以上に，相互鑑賞の意味をもっている（図8参照）。

図1．いろいろな材料を集めて分類をする。子ども自身が自在に材料を選べるようにする。

図2．図工室の教室掲示。材料によって刷り具合（テクスチュア）がどのように異なるのかを子どもたちが理解できる。手作りの参考資料をつくるとよい。

図３．材料の大きさ・形・質感の変化などを工夫して，台紙に接着をする。

図４．ローラーを使ってインクを塗る。凸版の扱いになる。

図５．ローラーでインクがつきにくい場所には，筆を使う。

図６．版に和紙をあててバレンや手のひらで丹念にこする。

図７．インクの転写の様子を確かめながら紙をめくる。

図８．インクを乾かすとともに，作品鑑賞をする。

5．実践の結果　－学生のレポート－

実践をふりかえるために，コラグラフを経験した大学２年生の感想を取り上げる。感想を記した学生たちは他教科を専門としており，小学校教科専門の図画工作にあたる授業の受講者である。多くは中学校を卒業してから４年以上造形活動から遠ざかっている。高等学校で美術を選択した学生はいるが，ほとんどが高校１年生における受講である。大学生といえども「中学生以来の版画はなつかしかった」という言葉が出てくるように，中学校と共通した状態にある。

・やはり刷ってみるところが一番大変でした。均等にインクを塗り丁寧にこすったつもりでも線が思うようにうつすことができなくてがっかりしました。しかし，版画を刷る前にはどのように表現されるのかわからずに不安だった梱包用クッションが，表現上のよいアクセントになっていてよかったと思いました。
・版画の最もおもしろい所は，刷ってみるまで作品の全容がわからないということだと思います。今回はそのおもしろさを十分に楽しめました。今まで使ったことがない材料から色々と想像力をはたらかせることができて楽しかったです。
・厚紙などいろいろな材料を貼って版画がつくれることに驚いた。今までは木を彫ったりする版画しか経験したことがなかった。木を彫るよりも手軽にすることができる。手順の中に難しい内容がなく，小学生にもやりやすい。
・かなり久しぶりに版画をやってなつかしいなあと思いました。空いているスペースにペタペタといろいろな素材をはったら，それが模様になりました。
・偶然を楽しもうと思ったので，あまり作りこまず，色づけも細かすぎずにつくった。偶然にできたかすれ具合が好きです。麻は色を吸ってしまうため，結構インクをつけたけど，毛糸の渦の方はもう少しつけてもよかったな思う。今回のような様々な素材を使った版画は初めてだったので，面白かった。彫るよりも簡単にできていいと思います。
・今回様々な材料を用いて作品を作った。材料に何を使うのかを選ぶのも楽しめたし，版画を刷るとまたイメージが変わるという体験もできました。私も教師になったら多くの素材を子どもたちが触れられるように材料集めをしたいと思う。
・厚紙がかたくてなかなか貼りつかなくて大変でした。麻ひもとか毛糸など意外にきれいに刷れた。こういうものを使ってみるととても楽しくて新鮮でした。
・彫刻刀を用いずに貼りつけることで版画がとても簡単にできたことに驚きました。貼りつけなので自分の表現したいイメージに近づけることが比較的楽にできると思います。これなら小学校でも安全にできると思いました。刷るときのインクもいろいろな色があり選ぶ楽しさがありよかったと思います。

コラグラフは，高度の技法というよりも，久々に造形活動を行う学生にとっても，十分に取り組める内容であると考えられる。彫刻刀で細部を彫る木版画と比べると，材料を貼る方が手軽にできるはずある。それだけに，むしろインクをつけて刷るときに難しさを感じる学生が多かったようである。版画であることから１枚だけ刷って完成させるというよりも，複数刷る中で表現上の工夫をするという活動があってもよいと考える。

通常，絵を鑑賞するときに，何が描いてあるのかといった具象的な面から見ることが多い。コラグラフの作品の中には，材料を偶然に組み合わせた抽象的な作品も多くでてくる。そのため具象的な面に加えて，抽象的な作品やテクスチュアの魅力を鑑賞する方法を身につけるようにしたい。

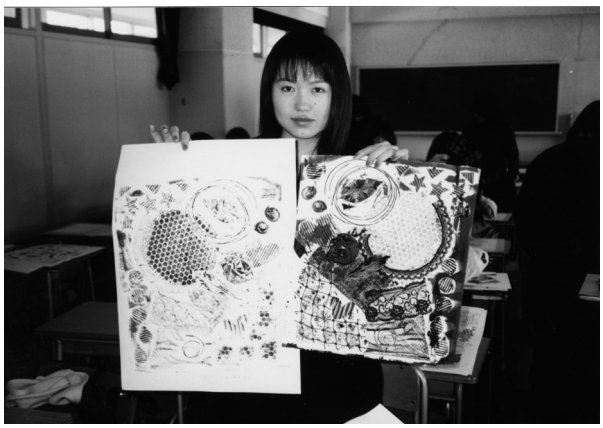


図９．版（右）と刷った作品（左）左右が反転し，造形的な効果をもたらす。学生。

図10. 版も作品としての魅力がある。学生。

図11. 小学生の作品。質感や素材の組み合わせを意識する。

図12. 小学生の作品。いろいろな素材体験をする。

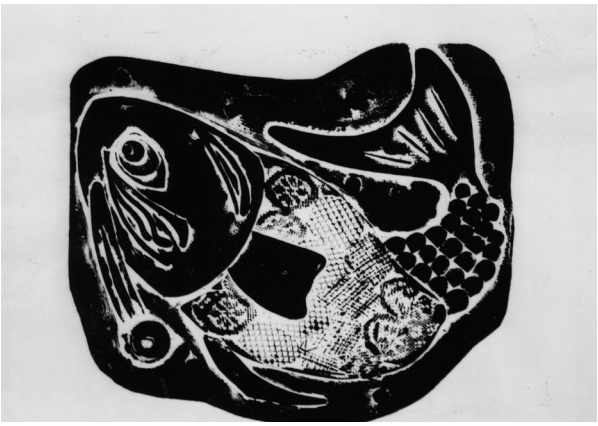


図13. 学生作品。魚のイメージ。魚の胴体のうろこの部分の質感を工夫している。

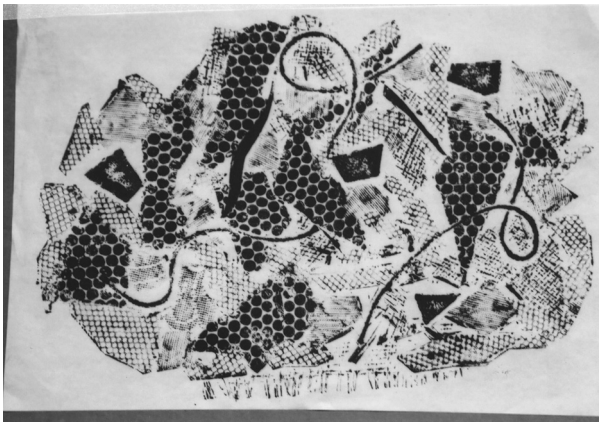


図14. 学生作品。材料を並べていくうちにテクスチュアの変化がでてきた。

6．まとめ

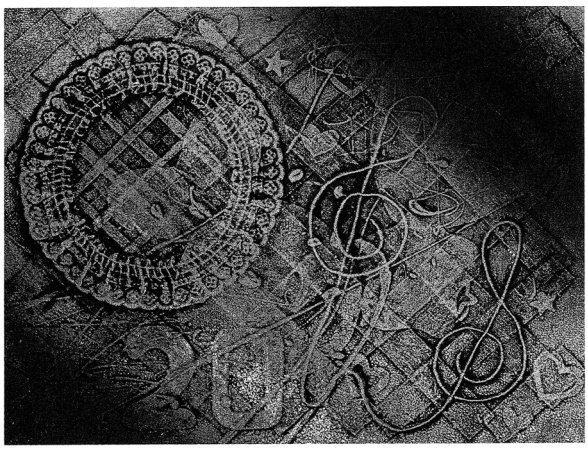
版画では，形態や色彩とともにテクスチュアが大きな役割を担っている。凸版や凹版の場合には，表面のデコボコ・ザラザラといった質感を紙に刷りとるため，その表面の肌触り，すなわち，テクスチュアの効果を意識することが求められる。

テクスチュアの教育は，現代のデザイン教育の源流にあたるバウハウスにおいて重視された。触覚的な感覚の習得によって，建築につながる総合的・基礎的な造形能力を身につけることが教材実践の根底にあった。今日では，テレビやパソコンの画面に示されるように，触覚的な感覚が乏しい世界に慣れている。そして，土・砂・石・木・葉などの自然物を触れる機会も稀になってきている。それだけに，コラグラフのような造形教材を通して，テクスチュアを意識する意味がでてくる。

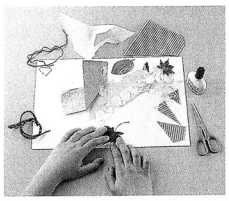
一口にコラグラフの実践といっても，毎回試行錯誤や新たな発見がある。たとえば版の台紙を四角のまま使うのか，自分で好きなように切って不定形にして使うのかによって表現がかわってくる。材料も量が多ければそれだけ選択する幅が大きくなるが，いつもたくさんの材料が準備できるとは限らない。子どもたち自身に材料集めをしてもらったり，少ない種類の材料からより多様な活用方法を工夫すると，発想が広がることがある。インクについても，一色を選択して刷るのがよいか，一版多色に挑戦するのか検討すべきである。木版画や紙版画の指導の蓄積と比べるとコラグラフはまだ歴史が浅い。これからも実践を通して教材づくりや授業改善をしていきたい。

注

1）武市勝「コログラフの具象表現（Ⅰ）－表現内容と製版の関連性について－」山口大学教育学部研究論叢　第34巻　第３部　1984年　pp.83-96
2）武市勝「コログラフの具象表現（Ⅱ）－造形構成要素の製版－」大学美術教育学会誌　第17号　1985年　pp.21-28
3）武市勝「版画教育におけるコログラフに関する研究（Ⅰ）－基底素材による効果からの考察－」山口大学教育学部研究論叢　第31巻　第３部　1981年　pp.61-76
4）高山登「コラージュとコラグラフ」美育文化　1990年12月号　美育文化協会　pp.8-13
5）天形健「版表現再考－版による表現の学びをさぐる－」美育文化　2005年11月号　美育文化協会　pp.13-19
6）新関伸也「コラグラフ版画」宮脇理監修『ベーシック造形技法』建帛社　2006年　pp.68-69
7）図工・美術科では，教師が教材を選択する機会が多いので，教科書に記載されているにもかかわらず，教育現場においてはその授業が行われていないという現象が出てくる。教材の普及のための工夫や研究も必要になってくる。

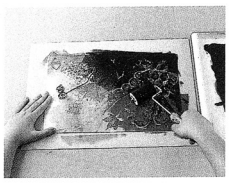


想いを形に
（コラグラフ、紙など 22×30cm）
生徒作品
ひもやレースなどをはりつけて版をつくり、素材のもつ形のちがいを生かしている。

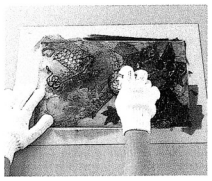


①版をつくる。

コラグラフの技法



②ローラーで色をつける。



③余分なインクをふき取り、ちがう色をつける。

④プレス機で刷る。

入り組んだ世界（24×37cm）生徒作品

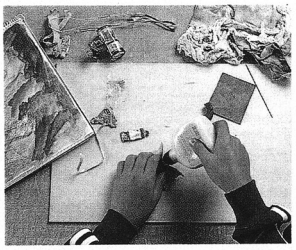
資料１　開隆堂出版　平成17年度用『美術１』p.18　の内容

身近な素材を組み合わせて（コラグラフの制作）

コラグラフは，厚紙や板，金属板などにいろいろな素材をコラージュして版をつくり，エッチングプレス機を使って刷りあげたものです。また，刷りの方法をくふうすることによって楽しい自由な表現をすることができます。

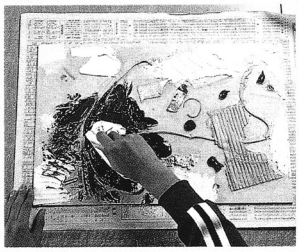
3

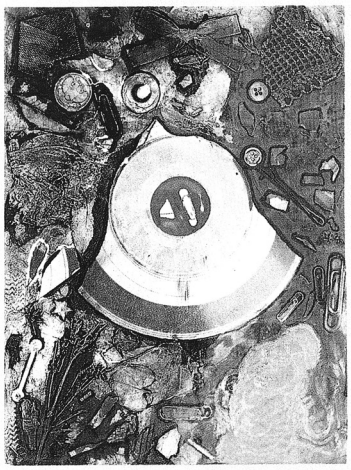
1



版にするとき，厚いものや凹凸（おうとつ）のあるものはプレス機をいためやすいので注意しましょう。

2





⑧ 作品［コラグラフ/30×22cm］　生徒作品

資料２　日本文教出版　平成８年度用　p.19　の内容