

大学版画学会

25

The Committee of University of Art of Print Studies in Japan

No.

# 大学版画学会 No.25

会長あいさつ.....	1
多摩美術大学 吹田文明	
シルクスクリーンの存在と写真.....	3
東京芸術大学 版画研究室 上矢 津	
水性インクの周辺と実際.....	9
—教育現場における「現在のシルクスクリーン」— 山口純寛	
シルクスクリーンのもつ「安易」と「非常」.....	19
女子美術短期大学 松本 旻	
シルクスクリーンの歩み.....	22
京都市立芸術大学 木村秀樹	
教育学部の版画教育事情.....	24
滋賀大学 秋元幸茂	
大学紹介.....	27
愛知教育大学 野沢博行	
台湾における版画の現況.....	29
中華民國國立台湾藝術學院 鐘 有輝	
台湾メゾチント研修会報告.....	31
文化女子大学 鹿取武司	
グランドの配合比率に関する研究.....	35
愛知県立芸術大学 石山直司	
木版画の版木に関する研究[2].....	43
—ツキ板を使用した版木の可能性— 徳島大学 平木美鶴	
海外研修報告 オランダ王立アカデミー.....	52
女子美術短期大学 小山愛人	
SOHO雑感.....	54
—文化庁芸術家在外研修報告— 筑波大学 黒木重雄	
吉田穂高先生逝く.....	56
吹田文明・宮下登喜雄・松本 旻	
大学版画学会研究論文の寄稿に関する規程 ・専用原稿用紙・レイアウト用紙・割付見本	

## 会長あいさつ

多摩美術大学

吹田文明

——ベネチア・ビエンナーレ展を見て——

5ヶ月のヨーロッパ研修の最後、10月にベネチア・ビエンナーレ展を見て来た。街の中は何10ヶ所もビエンナーレ協賛展が開かれ、運河や船着き場に彫刻が立って気分を盛上っている。街はずれの公園の中に点在する30余りの各国のパビリオンが中心である。100周年記念展と言うには意外に人が少い、緑の中をゆったりと休息しながら回るととても気分が良い。パビリオンの中味はどれも似たりよったりで、おぼけ屋敷形式か環境告発形である。見て楽しいのは少い。おぞましいか、きたならしいかで新鮮な感動には程遠い。新しい実験であり芸術かも知れないが、美術ではなくとくに食出していると思えない。ヨーロッパで17世紀、18世紀の膨大な絵画、彫刻を見て来た目には、人間の感性が修練と技術によって高められた表現とは思えない。ビデオにしても企業がその組織と経済力で作ればもっとステキで大掛りなものが簡単に出来るのに、個人が貧しい財力と手仕事じみたやり方をしているのだから、おぼけ屋敷も夜店程度の子供じみたものになってしまう。環境告発もちょっと、博物館の方ではないかと言った異和感を持つ、美術が行き詰っていることは明らかである。美術だけでなく芸術全体が新味を出せないで苦悩している中で、絵画とは何かをもう一度考える必要を強く感じる、それ無くしては美術教育を進めて行くことは出来ないからである。

——第1回、東京国際ミニプリント・トリエンナーレ1995——

多摩美術大学が国際展公募を行なった。海外67ヶ国から1,275名の出品と国内540名の出品者を得た。文化庁・外務省・国際交流基金・町田美術館の後援で交流基金からは資金援助も得ることが出来た。日本の大学が国際化と外国に分校を作り、姉妹校を始めたのも近年のことで、「留学生10万人受け入れ」と中曽根総理の号令から何年経ったか。

一私学が予算を計上して、国際公募展を開くのは日本で始めてのことである。近年の快挙であると自画自賛しているが、勿論、大学版画学会・日本版画協会の素地が有ったことで、何より日本の持っている版画の歴史あつたことである。計画

時点で成功することは見通せし、それだけの経験を持っていた、それは大きいことである。ヨーロッパの人達は世界で版画と版画教育に熱心な所は日本・ポーランド・アイスランドと言う。スウェーデンもしっかりした版画協会が有って盛んだよと言ってもあまり知らない、国際展への出品作家が少ないのかPR不足なのかも知れない。日本の美術大学が国際公募を開いたよ、と言っても当然だろ、「今までなかったの」と言う程度の反響で当然のことと受け取っている。

入選293点、受賞作25点の計318点。20cm×25cmの作品だから展示も簡単、12月以後は希望が有ればお借し出来ると思います。ご相談下さい。

——大国とは文化である——

パリでルーブル・オルセ美術館は美術家連盟のIAA会員証でフリーパスである。国公立美術館を中心に18才未満は無料。18～24才と60才以上は割引である。勿論、私は60才以上と言う学生料金で入る。「ウン」「ほんとうか、若い」と言う表情の所と「ウィー」と言う所とあって面白い。

どの美術館でも学校からの見学が多く、子供を床に座らせて学芸員が熱心に説明している。20～25人ぐらゐのグループで先生が多くやりやすい感じ、売店に回ると子供達が見せ合ったり話合ったりしながらお小使いで1枚、2枚と好きな絵ハガキを買っていた。

ロンドンに行くで大英博物館以下国公立博物館・美術館は総て無料である。「心有る人は寄付を」と説明書きした大きな賽銭箱が有ってけっこう入っている。公共の物だから当然無料で公開するという姿勢である。ユーロスターでパリから3時間隣のフランスを意識してのことであろう、我も文化大国と言いたげである。

ボンビドウ・センターは、ボンビドウ大統領の時に、ジスカル・デスタンの時はオルセー美術館を、ミッテラン大統領はピラミットを中心にルーブル大改造を行った。「現在フランスは200余の美術館が建築、修復中である、改革によって活性化しなければ文化は存続しない、この改造でパリは再びヨーロッパ屈指の文化の中心地たりうるだろう。」と彼等は胸を張る。

ルーブルのナポレオン聖別式の前に立って眺める、約54平方メートル、3DKのマンションの広さである。「カナの婚礼」は約66平方メートル、日本では家族3～4人の平均的マンションの広さである。その大きさが自然に感じられる広さの中に25万点が収蔵されている。今も毎年増え続けていると言うから驚く。古典としてのルーブル。近代としてのオルセー。現代としてのボンビドウ、と明確に分けて見せる。それは美術の歴史であると共に人類の歴史である。大国の威信それは文化であると見せつける。

何千年の長い歴史の中で、レンブラント・ルーベンスと言った工房形式からぞくぞく、名画が生れて来るように、佛教と共に伝来して600年、漸く江戸時代に浮世絵として花開く、版元制度による三者分業製作を考えると、明治に西洋美術を輸入して130年、まだまだなじまないのではないか。少くとも後200年ほど、パリ市立美術館に常陳されている。唯一人の東洋人、藤田嗣治の作品を見ながら思う。ルーブルのピラミットの中で藤田と長谷川潔の銅版画を買った。パリの5ヶ月は日本版木の偉大さを再認識させられた日々であった。やがて大学版画会の努力は、浮世絵・創作版画時代に次ぐ第三の日本版木の黄金時代を作り上げることでしょう。我々の責任は重いように思う。

## シルクスクリーンの存在と 写真

東京芸術大学 版画研究室

上矢 津

○画家はかくも写真が気になる

近年、シルクスクリーン技法ほど我々美術の世界を変化させ刺激を提供したメディアも数少ない。それが今現在のテクノロジーを駆使した写真映像絵画表現の点火役や促進剤になっていることも推して計られる。

勿論、シルクスクリーンの歴史を捺染の型紙ステンシルにまで遡れば8、9世紀にまで及ぶ。その間の歴史のプロセスの中では産業や技術革新に寄与した時代も当然あったのであるが今はその機会を他に置くとして、我々はアメリカン・ポップアートの1960年代あたりの刺激を日本におけるシルクスクリーンの熱風期と考えていだろう。

そして、この時代のシルクスクリーンを振り返るとき矢張り写真の存在を無視して通り過ぎるわけにはいかない。シルクスクリーンは写真及び写真製版技術の進歩によって一気に開眼したのである。ではなぜ写真であったのだろうか。それは決してポップ・アーティストのウォーホールやラウシェンバーグ等の影響ばかりではなく、美術の世界における写真そのものの位置や方向、流れに関わることであった。そこでこの写真と画家との関わりを知られた範囲で振り返ってみたい。

19世紀、イギリスやフランスの産業革命におけるヒットテクノロジー写真の誕生(1839年)が19世紀前期のヨーロッパ文化、ここで言えば当時の版画にもたらした影響ほど因果なものはない。

言うまでもなく写真の発明普及によって版画の複数性、再現性は全て写真にその存在をおびやかされ谷底につき落されたのである。版画史によれば大打撃を受けた版画はその後20年余り、エッチング画家協会なるものが復興の手段として組織されるまで(シャルル・メリヨンやロドルフ・ブレダンを特殊の例として除き)沈黙してしまうのである。だが一方、画家たちの写真術への興味はつきせぬものとなっていった。

ちょうど写真の発展とエッチングの利用が重ったバルビゾン派のコローやミレー等は写真術を応用したクリシェベール(ガラス板に不透明なニスをはどこしニードル等でドローイングの後、それを印画紙に焼きつけたプリント)を試み、コローの油彩表現は森や木々のゆらぎばかりでなく人物

の表情なども写真のぼけから引用して彼独特の画風をつくりだした。

また、写真そのものへの不信感、反発、懐疑をあらわにする新古典主義のアンゲルは写真の芸術性など全く認めようとしなかったという。だが有名な「泉」(1856年)の製作の裏に同じポーズの写真が残されていることは有名な話だ。写真を否定しながらも写真術に頼り、モデルを写真に撮りデッサンに使用したとされる。写真の再現性、リアリティは画家の描写力をしのぐ確実性がある部分であったのだろう。

既に画家にとりつきはじめた写真はそう簡単には離れない。だがそれとは裏腹に写真の芸術性を否定する画家の偏見はずっと後の時代にまで続き、やがてそれは写真を芸術から分離させ壁をつくって隔ててしまうのだった。

しかし写真を参考にして描く行為は画家たちの秘密としても隠し覆せない現実であった。写真というテクノロジーに画家たちは魅了、翻弄され続ける。絵を描く前に写真を撮るという習慣までがぬぐいようのない事実としても記録されている。クールベ作“シヨン城”(1867年)は写真家アドルフ・ブラウンの“シヨン城”(1867年)と寸分も変わらない構図で描かれていることを気づかれている人もいるだろう。これも写真の歴史によく出てくる例である。

また写真と見分けのつかぬ写真を複製した表現(近年のスーパーリアリズムのよう)をする画家達の存在もこの時代にはあるようだ。だが、どんな多くの例が記録されていても美術の歴史のなかで、画家の作品は残されても写真家のそれは忘れ去られ、あるいは問題にもされずに消えてゆく。おおかたは写真の歴史を振り返る時に暴露記事のように見出すだけだ。

当時写真がどうしても絵画の芸術性と並ぶことが出来ず、画家たちが利用しながらもその写真に貧しささえるのならば、それは絵画の歴史の尊厳や機械的な作画に対するアレルギー、芸術家の真実の在りどころを表現しえなかった未熟さの他に仕上げや保存の問題でもあったであろう。エッチングに比べてインクの黒さとの違いや安定度、変色、紙の質感の差は比べるべくもなかったのだ



ろう。

しかしながらそれでも絵画の歴史は写真術、又は写真そのものの存在が大きく刺激して印象派という美術の波に移ってゆく。印象派が主観的な表現だけでなく、光学的、色彩学的領分にも踏み込んでいたことは周知の通りであり、その裏側に写真のもつ余りの再現性に辟易とした感情が出て来たとしても不思議ではない、例えば写真を越えようとする光学的点描であったともいえる。

写真にみえるありきたりの自然は印象派の画家たちにとって離れなくてはならない主題であった。特にマネにおいての写真の役割りは遠近法を狂わせるためにあるといえるほどの不自然さをつくりだしている。写真のカットをはめこんでゆくコラージュ描写だ。“草上の昼食”(1863年)、“皇帝マクシミリアンの処刑”(1867年)など不可解な表現がみえる。

“踊り子”で知られるドガにとって写真機は絵筆と同じ必需品で写真家ともいえるほど写真を手

放さなかったといわれる。誰がみても写真的絵画技法によって描かれるある時期の油彩、それはまさに臆することなく写真を参考にして描きましたとはばからない結果だ。確かにドガの競馬場の馬の絵を見ると、肉眼が四本の脚の動きを止められないはずのその脚の動きを、写真によるスローモーションから得ている。馬脚は現われるべくして歴史をつくるようだ。

ルノアールやセザンヌにしても巧まざる技法で写真を秘ませている。またロートレックは言うまでもない。画家は見事に写真を頼り、応用しその遠近空間を使いこなして乗り越える。写真の存在などまるでなかったように。

やがて時代は画家が写真を参考資料として使うのではなく、直接写真そのものを作品として創り出す時期に移ってゆく。既に画家という名前はあたらなくなり芸術家のメディアは広がる一方になる。

20世紀の芸術がフォービズム、キュービズム、未来派、構成主義、ダダイズム、シュールリアリズム、バウハウス運動などそれぞれの時代を展開するなかで芸術家のあつかう写真は古くからのフォトグラムをはじめ、フォトモンタージュ、フォトコラージュ、レイアウト、ソラリゼーション、映像や動画に移行する発端をつくるキネティックアートの誕生へと向う。特にマン・レイなど写真を扱う歴史的芸術家の登場は芸術の垣根を取りはずし、またデュシャンのレディメイドの発表以来芸術をとりまく素材はその多様性とともな普遍的なかに芸術家を放り出していった。

ポップアートに近づく手前のところで画家ベーコンの写真との関わりを調べてみる。

ベーコンの絵画は知られるように恐ろしく歪められた顔や人体を具象とも抽象ともつかぬ表現で描き人間存在を問うているものだ。ベーコンが写真を絵画の下敷きにしていた事実は絵画をみている限り解らないが強烈な画風の向う側に写真があることは興味深い。

人間の一時の顔の歪みやねじれ、病気によるひきつれた表情、手術直後の顔、新聞や雑誌から集められたそれらの写真を誇張し強烈な醜くさとして凝結させる。非静止的な恐怖の物語が激流のよ

うに襲いかかってくる。ベーコンにとって写真は直感的で一瞬に過ぎ去ってしまうイメージに違いない、だがあらためてベーコンの絵画をみつめると矢張り彼の見た写真のリアリティが恐怖のうつろいとなって嘔吐してくる。ドガとの写真の使い方が極めて対照的である。

そのベーコンの名前がタイトルに出てくる版画作品（シルクスクリーン）がある。それは“フランス・ベーコンによるリチャード・ハミルトンの肖像”と題されたイギリスのポップ・アーティスト、ハミルトンの作品である。ハミルトン本人であろうその肖像は目も鼻も口も流れたように歪んでいる。“……ベーコンによる”という意味がベーコンの油彩に似せたということか、あるいはベーコン自身の作画による転写であるのかは、この版画からは定かでない。写真を多く使うハミルトンとベーコン両者の関わりがどうなのかもっと深い訳もありそうだ。

こうして画家の使う写真の流れはこのイギリスのハミルトン等から舞台をアメリカン・ポップアートへと移す。



ごくおおまかであるが画家が写真とどう関わってきたかを書き起すことで、画家にとっての写真の必要性が目的や手段を変えて繰り返されていることが解る。だがどこか微かにひっかかっていたはずの画家が写真を使ううしろめたさはどこへ行ってしまふのだろうか。現代に近づくほどその思いが消えてゆき、画家が写真を使うことが諸刃の剣であったことに気づく。うしろめたさは命綱であるはずだ。

#### ○シルクスクリーンとウォーホール

写真の絵画への応用をここまで大衆にアピールさせた画家はウォーホール以外にいない。1960年代アメリカ、大量生産、大衆消費文化時代の社会背景から飛び出す衝動的なニュースや、あからさまな人間情報を象徴的に切り取り、写真をシルクスクリーンに転写する方法で提示する表現は、社会批判や拒否から出てくるかつての芸術とは事を異にしていた。

芸術が大衆に理解し難い観念に覆われている限り、大衆にはマス・メディアからの写真の方がはるかに解りやすく直接的だ。写真というメディアを絵画に変換させたウォーホールのシルク絵画はこの問題点を見事にクリアして大衆にわけ入った。

シルクスクリーンの枠からさまざまな色インクで押し出された転写される露悪的な写真は常に偶然性と危うさと戦慄のなかで映像画面効果満点に浮きあがる。マリリン・モンローの沢山の唇やあけすけな、およそ上品といえぬが華やかな顔。反復する都会生活の必需品。誰もが知るスターや有名人。新聞紙面ににぎわす日常的な事件、自殺、自動車事故、リンチ、電気椅子、暗殺、それらの写真はシルクスクリーンにショックの目づまりを起こさせ、かすれ、病的な痕跡を残す。刷り動くスキージーの軌みが皮ふをこそげるようにナイロンメッシュをすべり刻印される。

刷りあがる時のシルクスクリーンの意外性ほど作家を刺激するものはない。インクが版離れする瞬間のあの興奮はシルクの経験者ならば誰でも味わう戦慄だ。版の仕上がり工合、インクの硬軟、分量、スキージーの硬さや傾斜角度、力の加減、多

様に変化し偶然を引きこんでその魅力をひと刷りごとに彩る。何度かの重ね刷りやズレの効果はやがて写真の網点をつぶし、力が転写させた蘇る。

ウォーホールのシルクスクリーンの極めてバイハンドな技法は時代の人間性にマッチし、野卑でどこか不倫理的なイメージと共に大衆に紛れた。ウォーホールのシルク絵画はたちまち版画の世界に大きな流れをつくりだし複製量産時代を迎える。

こうして考えてみるとヨーロッパ産業革命のひとつの落し子である写真の誕生が版画に大打撃を与えて以来、今度は写真そのものが版画に大きく寄与することになった。写真はシルクスクリーンの普及とともにまた、他の版種でも使われていた実績に輪をかけて版画の方向を変えてゆく。

写真は美術家の写真そのままの使いかたによつてますます美術の世界にその存在を主張する。絵描かない芸術家は増え続け、その想像力はポップアートをきっかけにまた新しい方向に解き放たれ、写真はいよいよ美術家にとって欠かせないメディアとなった。

ポップアートをはさみ、また前後して多くのテクノロジーアートが続く。ライトアート、ネオンアート。レーザーアート。ホログラフィー、ビデオアート、ハプニング、イベント、パフォーマンス、アースアート、コンセプチュアルアート、ミニマルアート……人間の知覚や感覚に表われることごとくを芸術に結びつけて時代が動く。これらのなかで写真は常に主要な役目を果し、画家はかくも写真が必要なのである。写真なしで現代芸術はありえず、映像なしでは次の文化に移れない現状となった。

前記したようにもはや画家は写真を使うことのうしろめたさを失い、写真が写真であることで美術史をひきついでいくのである。

ウォーホールの写真にはシルク絵画と呼べるだけの絵画性が残っていた。それは画家としてのためらいでもあったはずだが、そのこと自体すでに古典なのだろう。ウォーホールもすっかり手の平で馴染んでしまった。

#### ○その後のシルクスクリーンと私

写真映像を転写または映し出すメディアはあま



りに多岐にわたり、すでにシルクスクリーンだけに頼る必要はまるでなくなってしまった。写真はシルクスクリーンの網目を通り抜けてしまったかのようだ。

私はシルクスクリーンに写真映像を仕様した1970〜'75を頂点に直接写真を版に応用することは少なくなった。そして1980年になると版のプロセスを踏む他に平面も立体も円という循環に向ってもっとバイハンドなオリジナリティを求めて動きはじめていた。

写真は撮り続けていたがシルクスクリーンと写真を結びつける必然性もなく、写真は印画紙さえも離れてコンピューターの映像として独りあるきしているのを見るにつけ、写真は写真であることでその存在を主張している意味を確認していた。

1993年度から三年間、芸大版画研究室のシルクスクリーン講師を依頼された丁度その頃、私は身近かな森へ足繁く通うことで森からうもの、森と美術家のかかわりを、樹木や鳥や虫、水の流れ、可憐な植物の揺れ動きなど季節ごとに繰り返す生命の循環にふれあうなかで、自然の目的とは何かと自分の創作の原点をうかがい続けている時であった。迷う時間もないうちに私はシルクスクリーンとの結びつきを再び作品の向う側に組立てなおした。学校にはシルクスクリーンに情熱を傾ける学生が数少ないが輝いていた。私は彼等の、また彼等をここまで引っ張ってきた指導者の努力を自分自身の情熱に切り換えた。これからのシルクスクリーンの方向を見定めなければならない。

時が過ぎるのは早い。

今、シルクスクリーンが相変らず版画の範疇（教育システムのことではない）にあるならばシルクの発展はむずかしいと思える。シルクスクリーンそのものの野蛮でデリケートなたくらみは簡単に版画から脱線してしまう。正確に転写する道具であること以上に極めて絵画性が強い。絵の具を積み重ねるといふ絵画手法のなかで筆やナイフと同じ描写法であり、対キャンパスに残されたギリギリのメディアである。それは作家自身の手で絵の具を版から押し出し、こすりつけて描く、ただそれだけのことだが極端なほどバイハンドな原初性がそこにある。

例えば緻密なメッシュに換えて金網やザル状の、あるいはインクが保てるぎりぎりのスクリーンを試しだそう。ダンボールや厚紙のカッティングで版をつくろう。版の耐久性など無にしてみよう。インクには砂や金属、マチエールになるあらゆる素材を混入してみよう。刷られる媒体も紙から離れて意外性を求めてみよう。インクは押し出されればどんな状態でもそれでいい、スキージー自体を変えることで大発展にもなる。

こうやって試行錯誤を重ねるうちに自身のコンセプトも確立してくるだろう。作品のなかから言葉も出てくるだろう。言葉は有機的な作品の展開に役立つに決っている。作品はガラスに挟むこ



東京芸術大学コンピューター演習室

となく大気にさらしむきだしがいいだろう。

このテクノロジー氾濫の現代でコンピューターからも既においてきぼりを喰った若者がハイテクノロジーの傍らで新たな頭脳をひらめかせてバイハンドで創る芸術とは一体何んだらうか。自然無き社会にまどう人間が情緒でつくるものは何んだらう。今や渾身の思いで自らが求めない限り自然は人間に近づいてこない。

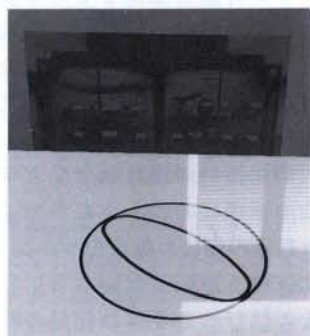
ヨーロッパ産業革命を逃げ、自然を求めてフォンテンブローの森に集ったバルビゾン派が残した風景画は芸術家のエゴイズムだけではないだろう。また、写真の出現は芸術を歴史的に写真以前と写真以後に二分させるほどの原点になった。印象派の絵画にそのハイテクノロジーの痕跡は明確に残っている。

今、バーチャルリアリティ、また、インタラク

タイプアートのように対話型のコンピューターシステムに果敢に挑む芸術家がいる、またそれらに対立するバイハンドな芸術家がいる。時代は必ずしもテクノロジーを選ばない。どちらが残るかは意味がないと思えば、いいものが残るといいうい方が正しいだろう。残る残るといいながら消えてゆくのが芸術であれば一層小気味いい。

バイハンドの旗手シルクスクリーンが絵画のなかでひとつの立場をつくりだす時、版画の中での役目も大きい。洋画、日本画、版画と3つ目の画として版画自身の存在を確立してきた20年の歴史の努力は尊く、そう簡単に版画離れを奨励するつもりはないがシルクスクリーンが脱版画することで版画が立ち向う試練の矢面となる。

シルクスクリーンの作品によって美術の意味や評価が問われ、臨んでも回ってこない芸術のチャンスが今もここにある。そういう中で私はシルクスクリーンに関わる揺れ動く情熱だけは維持したいと思う。シルクスクリーンは有難くも取り残された宝箱のメディアなのである。付け加えるならば版画がまた20年間テクノロジーの写真のために沈黙してしまうのは我慢がならないが、写真が版画の隆盛の重要なイニシアチブを握ってもいる。写真をどうあつかうか世紀末は版画にとってまた苦しい。



1970年と今をつなぐ(写真)上矢津1995



油絵科2年生・集中講義・シルクスクリーン・平面工房

## 水性インクの周辺と実際 —教育現場における 「現在のシルクスクリーン」—

山口純寛

はじめに

「シルクスクリーン<sup>1)</sup>」は、中学校、高等学校における版画教育のなかで、最も行われることの少ない版種ではないだろうか。知るかぎりではあるが、身の辺の高校で行っているのは、わずか数校でしかない。この状況は、学校教育に限らず、市民講座といった、いわゆる社会教育の現場においても同様のようである。

大学という制作、研究の直中から離れると、シルクスクリーンに対する誤解、それによる偏見といったものが、現実のものであることに驚かされることになる。それらは、教育の現場においてさえ、存在している。この誤解、偏見といったものは「鶏と卵」といった関係に似て、時として滑稽に思えることすらある。例えば、シルクスクリーンはポスターをつくるためのものだと思われていたりする。確かに、グラフィックデザインにおいてはポスターをつくるための重要な方法ではあるが、それだけではない。一方では、製版が相変わらずカッティングで行われていると思われていたり、またその逆に、大層な設備がなければ制作することができないと思われていたりする。これらは確かに単なる情報不足によるものなのだろうが、しかし、これらが同時に、誤解であり、偏見でもあるということ認識しておかなければならぬ<sup>2)</sup>だろう。シルクスクリーンは、『セリグラフィー』と呼ばれていた経緯からも知ることができるように、美術作品としての位置を何度となく変転してきた。この歴史が今日の在処を教えてくれているかのようである。

シルクスクリーンの意味は変わり、内容は広がり続けている。この歴史を培ってきたのは、美術に対する新たな意識であり、シルクスクリーンという技法に託してきた、作家達の思いであったといえるだろう。それは、シルクスクリーンという表現方法の進化<sup>3)</sup>、技術素材の進歩<sup>4)</sup>によって支えられていたと思う。素材が変わるといえるのは、単に使う物が替わり便利になるというだけではなく、それらを使う人間が、どのような可能性を持ち得ることになるかということでもあるだろう。

市民講座と高等学校で水性インクを採用するようになった。市民講座は、油性インクからの変更

で、当初、油性インクとのギャップに悩まされもしたが、版の洗浄では感嘆の声があがるほどで、慣れるのにもそれほど時間はかからなかった。高校では、一、二、年生を対象とした研究授業で採用した。シルクスクリーンをはじめて体験する学生達である。受講した学生達にとっては一シルクスクリーンのインクは、水性インクだということになった。油性インクを知らない世代が誕生したことになる。水性インクが登場して、教育の現場は大きく変わりつつある。

水性インクは、出るべくして出て来たといつてよいだろう。しかし、それらはまだ完全なものではない。さまざまな問題を抱えている。これらの問題は、これから克服していかなければならない課題でもある。なによりも、一人にやさしく、地球にやさしい一水性インクの展開は、すでに現実にはじまっている。

教育現場における「現在のシルクスクリーン」とは、この水性インクの周辺とその実際によっているといわなければならない。

## 1. 方法

### 1-1

水性インクの実際を見る場合、製作、研究を行う場合と、教育の実践の場合とに分けて考えることができるが、ここでは、教育の現場にその視点をおくことにする。細部において、視点を離れることにもなるが、それは作品を製作するという共通事項の上にあると考える。

### 1-2

シルクスクリーンの特徴として、一さまざまなものに刷ることができる一ということがあげられるが、ここでは、紙に刷ることに限定し、これを展開における前提とする。

### 1-3

製版は、感光製版（直接法）とする。

### 1-4

水性インクを知るうえで、アクリル系水性インクの弊害を明確にしておかなければならない。「シルクスクリーンの水性インクは使えない」といった誤解を招いたのが、このアクリル系水性インクである。これから取り上げる水性インクは、

アクリル系水性インクとはまったく別のものであり、内容を異にするものである。

### 1-5

水性インクを考えるとというのは、油性インクとどのように比較検討し取り扱うかということでもある。そこでは、油性インクと、それに伴う重金属、有機溶剤の問題を避けるわけにはいかない。これらの持つ危険性、公害性を認識することが、水性インクを知る第一歩となるはずである。

## 2. アクリル系水性インクの弊害

今までにも、シルクスクリーン用水性インクといわれるものが存在しなかったわけではない。捺染用染料・アクリル樹脂塗料（絵具）などが現在でも扱われている。（これらはそれぞれに、本来の用途で現在も用いられているものである）

教材用のシルクスクリーン水性インクとして市販されているもののほとんどが、アクリル樹脂系のインクだと考えておいてよいだろう。このアクリル樹脂系のインクは、教材としてカタログにも載っている。一つは「シルクスクリーン用」と銘打ったもの、もう一つは塗料で「シルクスクリーンにも使用できます」といった説明を加えたものである。しかし、これらのインクはいずれもシルクスクリーンの実際に耐え得るものではない。教育現場で用いるのは無理である。これらの水性インクの結果がどのようなものか見当はつくだろう。一度、シルクスクリーンの目に入り、硬化（乾いて、固まる）してしまったアクリル樹脂は、有機用剤を使用しても溶解しきれないからである。「版面に詰まったインクをどうすればよいか」といった質問を受けるたびに、このようなものを教材として扱っていて良いのだろうかと考えてしまう。確かに、この点についてカタログよ使用上の注意が記されている。しかし、その「インクが乾かないようにしてください」といった記述が、いったいどのような意味を持つのだろうか。不可能なことは、不可能なことではかない。このようなことこそが、水性インクに対する偏見を生み出すのである。これらに対しては、使用する側として、明確な意見を述べなければならない。

### 3. 油性インクと有機溶剤の危険性

『シルクスクリーン洗淨剤』の容器には次のような表示がある。

労働安全衛生法・第57条に基づく表示。シクロキサノン10～20%、キシレン80～90%、火気厳禁、第二石油類、危険等級Ⅲ・危険物第四類。また、『油性インク』には次のようにある。(ブリムローズイエロー。レモンイエロー。メディアムイエロー、ウルトラオレンジの4色)

労働安全衛生法・第57条に基づく有害物質、鉛化合物含有率5～30%

この表示が何を意味するか、正確に理解することはできないとしても、これが人体に有害なものであり、自然環境に悪影響を及ぼすものであることは、誰もが察することのできるものだろう。

『労働安全衛生法・第57条に基づく表示』とは、表示される物が「消防法による危険物」であり、「有機溶剤中毒」、「重金属中毒」といった障害を誘引する物だということを明確に示している。好んで有機溶剤や、重金属を含んだインクを使っているわけではない。これら以外に、使えるものがなかったからである。いうまでもなく、水性インクが待ち望まれてきた理由もここにある。

版画教育において、シルクスクリーンが敬遠される最も大きな理由は、シルクスクリーンの持つ、この危険性、公害性である。

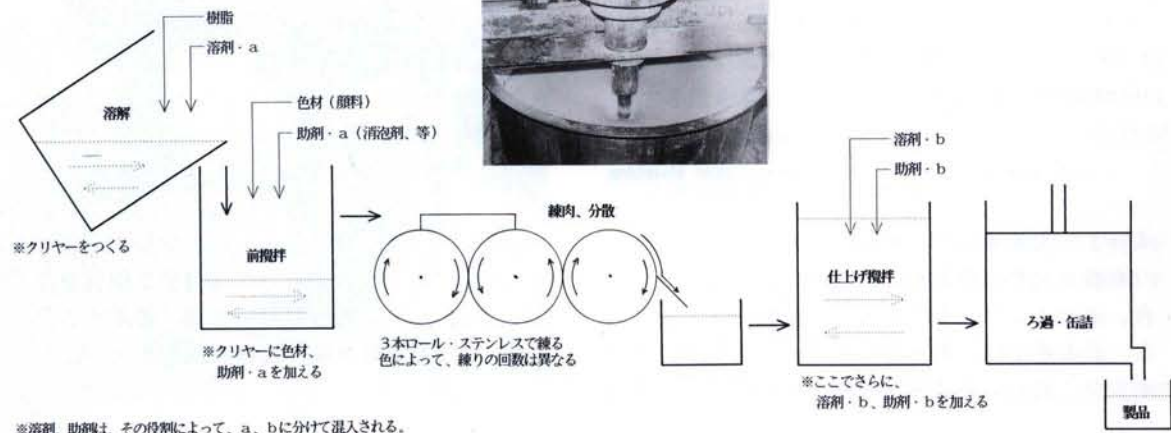
シルクスクリーンは、他の版種に比べ、インク、溶剤ともに、その使用量に格段の差がある。イン

ク自体の使用量もさることながら、溶剤の使用量が多い。版を洗淨するための溶剤が必要だからである。洗淨が不十分な場合には、さらに協力的な溶剤を使わなければならない。これを繰り返すとなれば、当然、膨大な量の溶剤を使うことになる。油性インクを使用する限り、溶剤は有機溶剤を使わざるを得ない。これらの作業を室内で行うとなれば、それがどのような状況になるか想像することはたやすいだろう。学校や公共施設の一室で「シルクスクリーン」を行うことは確かに困難なことであった。

#### シルクスクリーンの公害問題

遡って、感光製版に使用されていた『重クロム酸アンモニウム』があげられる。これは、公害で知られた6価クロムである。当然、現在では使用されていない。工業印刷のレベルでさえ'80年頃からすでに『ジアゾ系感光乳剤』へと変わっている。今、問題となるのは、油性インクにおける色材、有機溶剤の毒性問題、そして引火性の問題である。油性インクの色材のなかには、現在でも「重金属」を用いているものがある。これは、インクメーカーによって、どの色に、どのようなものが、どの程度、使用されているか異なるが、有害物質としての「重金属」を含むインクは、労働安全衛生法で表示が義務付けられているので、その表示を見れば内容を知ることができる。溶剤については、「有機溶剤中毒」が指摘されている。インク使用時、版の洗淨時に溶剤は揮発し、悪臭

■スクリーンインクの製造工程



となって広がる。これを吸引することを続ければ、有機溶剤中毒を起こしかねない。これは使用する人間に限らず、周囲の物にも悪影響を及ぼすことになる。そしてもう一つは、これらの「引火性」の問題である。これも労働安全衛生法による「消防法による危険物」によって指定されている。引火の程度によって危険等級が定められているが、揮発性が高くなればなるほど引火の危険性は高くなると考えておいてよいだろう。そうなれば、上記の悪臭とも少なからず関係してくることになる。消防法によって指定されたこれらは、保管に関しても決りが設けられている。大学などでは、消防庁の定期的な検査を受けている。(表示方法については、新に、『PL法』が義務付けられることから、より詳しい内容と使用上の注意が表示されることになる。)

#### 4. 水性インクとその周辺

水性インクは、水性インクと専用の遅乾剤、洗浄剤で構成されている。その他に添加剤として消泡剤、堅牢増進剤、艶消剤などが設定されているものもある。これら全てに有機溶剤は使われておらず、色材として、重金属も一切使用されていない。上記した公害問題とは無縁なものである。危険性のないことが水性インクの最大の特徴であり、長所である。これが一人にやさしく、地球にやさしいインクの所以でもある。しかしまだ、さまざまな問題も抱えている。それぞれの過程でこれを見ていく。図-1参照。

■水性インクの構成-図1



#### 4-1・水性インクの根本的欠点

水性インクの根本的な欠点は、紙に印刷した場合、紙がインクの水分を含み、膨脹することである。紙の伸びは、乾燥の経過とともに若干戻りはするが、波打った状態は元には戻らない。特に印

刷面積が広い場合、これは顕著に現われてくる。多色刷りでは、見当にズレが生じることを前提としておかなければならない。また、この伸びの状況は紙の種類によっても異なってくる。決定的な改善策はないが、印刷する前に紙を前もって処理しておくなど、対応は考えられる。これは、これからの課題である。

#### 4-2・水性インクの特性

##### a. 粘度

油性インクと比較し、最も違いを感じるのが粘度である。インクの違いをスキージが具体的な感触として伝えるからである。粘度は要素的に複雑で、表現するのは難しい。一般的にいわれるものが「伸び」と「切れ」で、製造過程においてもこの二点がチェックされている。チェック方法は正確に知ることはできないが、次のようである。「伸び」については、円形容器にインクを入れ、その中で棒を円状に回転させ、その抵抗を測定する。一方の「切れ」は、円形容器に入れたインクの中に、上方から薄い金属板を差し込み、その抵抗を測定するというもの。写真・1、参照。「伸び」と「切れ」は、シルクスクリーンにとって重



要なものだが、これは内容的に相反するものでもある。つまり「延び」の良いものは「切れ」が悪く、「切れ」の良いものは「延び」に欠ける。例をあげれば—水飴は非常に「延び」が良いが「切れ」が悪い、一方マヨネーズのようなものは「切れ」が良いが「延び」に欠ける—といったものである。このようなものであっては使用に耐えない。水性インクの場合「延び」は良いが、「切れ」に問題がある。これに付いては、5-3「刷り」の項目で取り扱う。

#### b. 隠蔽力

インクの隠蔽力とは、インクが刷り重ねられた場合、下の色をどれだけ隠すかということである。これについて、水性インク、油性インクを比較する実験を行った。水性インクで黒い帯を刷り、その上から水性インク、油性インク双方の同じ色を均一な粘度にして刷り重ねてみた。結果、水性インクは油性インクに比べ、はるかに隠蔽力が低く、隠れるはずの黒い帯はほとんどの色で透けて見え、色によっては透明インクのようにさえあった。当然、インクの質感は乏しいものである。このような低い隠蔽力を補うとなれば、インクの層を厚くするしかない。作品の内容にも関わってくる問題だけに早急な解決が必要である。

#### c. 乾燥度

4-3・a「乾燥剤」の項目で取り扱う。

#### d. 透明メジューム

水性インクには、透明メジュームが設定されている。透明メジュームは、各メーカーによって内容が異なるため、共通するところは少ない。

透明メジュームの問題は、粘着力である。これはいわゆる「べた付き」で、「切れ」を持っていない。スキージが重く感じ、刷り辛く、粘着力によって紙が版に付着したりなどする。この粘着力を取るためには稀釈しなければならないが、希釈すると「切れ」が出るというより、「延び」がなくなり、インクが流れるようになる。これは単に稀釈の問題というより、メジュームの基本的な特性である。また乾燥が遅く、印刷後もべた付きが長く残ってしまう。他の色インクに準じた粘度の設定が必要である。一つの透明メジュームに関しては、メジューム自体に白濁した色が付いている

ため、混色時に透明度を確認することができないといった欠点がある。

#### e. 艶

水性インクは、基本的にマット（艶消し）の設定になっているが、刷り重ねによって容易く、グロス（艶有り）の状態になってしまう。これは油性インクでも起きるが、その比ではない。作品上で刷り重ねの多い部分だけが艶を持ち、光ってくることになる。艶消剤も設定されているが、効果には限度がある。インク自体に、よりマット度の高いものが望まれる。

#### f. 保管

インクの保管は、メーカー設定で8か月～1年程度とされている。期間に関しては、程十分と思われるが、メーカーによっては期間内にゲル化（ゼラチン状）してしまうものがある。これに関しては保管の状況にもよるだろうが、十分に注意しておかなければならない。

#### g. 低公害の意味

水性インクは油性インクに比べ、はるかに低公害である。しかし、低公害というのは無公害という意味では決してない。低公害ということから、インクや溶剤を下水に流すことになれば、それは新たな公害を生むことになる。これに関してメーカー各社、はっきりと明記している。洗浄に関しては、5-5「版の洗浄」の項目で取り扱う。

#### h. 価格

教材として使用するにあたって、いちばん現実的な問題としてあげられるのが、この価格である。メーカーによっても異なるが、高いものになると同色の油性インクの約3倍程もするものがある。平均して、油性インクの約2倍の価格だと考えておいてよいだろう。すべての色を揃え、年間使用する量を考えれば大きなものである。価格を低く抑える意味からも、水性インクの幅広い普及が必要だろう。

#### 4-3・水性インクに伴う材料

材料は、基本的に油性インクと共通した内容である。ここでは水性インクを用いる場合に使用するものに限定して取り扱う。

#### a. 遅乾剤

刷りの途中でインクが乾燥する場合などに遅乾

剤を用いる。作業をする場所の温度が高かったり、湿度が著しく低かったりすると、インクは刷りの途中で乾燥してしまう。特に夏場や、冬の暖房下での乾燥は著しい。インク自体、機械印刷を前提につくられているため、早く乾燥するように設定されているのが普通である。取扱い説明書にも、早い乾燥がうたい文句としてあげられているほどである。手刷りを考えた場合、当然、乾燥が早過ぎることになる。遅乾剤を添加することは同時に稀釈することでもあり、インクの粘度、隠蔽力は落ちてしまう。インクの粘度を戻すために増粘剤などを加えれば、インクの色濃度（隠蔽力）はさらに落ち、もともと隠蔽力の低い水性インクは、さらに隠蔽力を低下させることになる。インクメーカーに相談した結果、遅乾剤よりさらに乾燥を遅らせる『超遅乾剤』を新たに設定することになった。これによって印刷時の乾燥の問題もさることながら、稀釈による粘度低下の問題も解決した。透明メジウムに関しては、4-2・d「透明メジウム」で記したとおり、それ自体の乾燥が遅いため、遅乾剤の使用は避けたほうがよい。粘度を落とすためには、水または専用の稀釈剤を用いる。

#### b. 洗浄剤

5-5「版の洗浄」の項目で取り扱う。

#### c. 感光乳剤

水性インクの感光乳剤としては、耐水性の感光乳剤が望ましいことになる。しかし今のところ、完全な剥膜を期待できるものがなく、これらを採用することができない状態である。特に教育現場では、限られた数の版を何度も繰り返し使用することから、この点が重要な問題となってくる。現在、各メーカーで耐溶剤、耐水、両用に使用でき、かつ、剥膜可能なものを設定しはじめているが、まだ信頼性に欠けるもののようなのである。使う側として、これから確認を行っていかねばならない。使用可能なものとなれば、感光乳剤はいっきに替わっていくものと思う。

教育現場では、今のところ油性インクに用いる耐溶剤性のものを引き続き使用せざる得ない状況にある。この感光乳剤は耐水性インクに対し強度に限界もあるが、幾つかの条件を確認して行え

ば、使用可能である。これらの条件は一般に感光乳剤を使うときの内容と変わるものではない。

- ・乳剤層は厚めにする。
- ・乳剤の乾燥は完全行う。
- ・感光時間は長めに設定する。
- ・水洗現像後、空焼き（追い焼き）を行う
- ・刷りの枚数は20枚程度とする。
- ・刷りの途中で版洗浄はなるべく行わない。
- ・スキージの両端は丸く削っておく。（版はスキージの両端が接する部分から壊れてくる）

以上がその条件である。

取扱いメーカーに伺ったところ、製造メーカーは、強固な製版面を求める工業印刷界の要求に対応するため、基本的には、剥膜しない感光乳剤をつくる方向へ進んでいるそうである。いずれは剥膜が行えない感光乳剤に替わって行くだろうということだった。版画に使用される量は、工業印刷に比べれば微々たるものだろうが、教育現場において、剥膜することのできる感光乳剤は、必要不可欠なものであることも、また主張しておかなければならないだろう。

#### d. スクリーン

インクメーカーの設定によれば、水性インクの使用に適したスクリーンメッシュは270以上、または225~380メッシュとなっている。インクのパターン取りなどに使用されているメッシュも、ほとんどのものが300メッシュで設定されている。これは、工業印刷（機械刷り）において、取り扱いやすく、かつ、インクの使用量が少ない最良のメッシュ数なのだと思う。しかし、手刷りでは少々メッシュが細かすぎる。まず第一にいえることは、4-2・b「隠蔽力」の項目で述べたとおり、隠蔽力が低い水性インクは、インクの層を多少なりとも厚めに設定し、これを補わなければならない。データ作成に使用されるように300メッシュ前後というのが最良の刷りを前提とした中での、インク使用量の最少時を示すものだとすれば、このメッシュでは、細かすぎることになる。つまり、最良の刷りを前提とした中で、インクの層は最も薄いということになるからである。

作品の内容を別とすれば、インクの「切れ」の無さをカバーするためにも、また、洗浄の勝手を



考えても、実用範囲は200～225メッシュ程度が適当だと思われる。

#### e. スキージ

5-4「刷り」の項目で取り扱う。

#### f. 紙

油性インクに使用できる紙はすべて、水性インクに使うことができる。水彩紙、ケント紙、和紙、などがそれであるが、水性インクの場合は合わせて、一部のコーティング紙にも使用することが可能である。もちろんコーティング紙のすべてに使用できるわけではないので、前もっての確認が必要である。コーティング紙の場合は水分を吸収しないことから、紙の伸びを気にすることなく使うことができる。さまざまな紙が使えることで、作品の可能性も広がるものと思う。

### 5. 水性インクの実際

進行における「過程」、そこで使用する「材料」は油性インクを用いた場合と基本的に同じである。ここでは、水性インクを用いることで異なってくる内容についてのみ、取り扱う。また、水性インクの特性に関しても、あらためて必要と思われる内容のみを取り扱う。

#### 5-1・インクの準備

インクの準備にあたっては、使用するインク全色を用意しておくのが理想である。全色用意できない場合でも、基本的に使う何色かは、あらかじめつくっておくことが必要である。これによって、使用する色の全体像を想定することができるからである。（調色したインクは、樹脂の密閉容器に入れて保管する）

##### a. インクの稀釈

インクの粘度が適していれば、稀釈の必要はない。粘度調整として稀釈する場合は、水（水道水）、または専用の稀釈水で行う。注意しなければならないのは、水の入れ過ぎである。水性インクの場合、油性インクと異なり、粘度がいきなり落ちてしまうからである。インクの乾燥が早い場合は、水の代わりに遅乾剤を用いるとよい。現実的である。更に、若干ではあるだろうが、紙の伸びが少ないように思われる。4-3・a「遅乾剤」、4-2・d「透明メジューム」参照。

#### b. ポジフィルム

水性インクを使用することで異なってくることに、感光時間と見当のズレがある。これらに対処するため、ポジフィルムにも注意しておかなければならない。感光時間が長くなることに対し、ポジフィルムは、完全ポジ、つまり完全に紫外線を遮断するものであることが前提となる。作品の内容にもよるが、クリアな製版を行うためには必要である。また、紙の伸びによる見当のズレにたいしては、多少のズレにも対処しうるポジフィルムが必要となってくる。色面どうし、色面と線、線と線が直接、接しないポジフィルム、つまり、重ね刷りによって色面や線を写しだすポジフィルムをつくることである。この場合、ズレに対し、検討の余地を残しておく意味から、レジストレーションマーク（見当のしるし）は、4点に設定しておいたほうがよいだろう。

#### 5-2・感光製版

##### 4-3・c「感光乳剤」参照。

（学校の現場では、太陽光線を用いた感光製版も行っている。焼付機は必ず必要ではない。快晴時で10数秒、夏の炎天下では、10秒以内で感光する。曇りの日でも感光可能である。焼付機を使用した場合となら変わることはない。必要なものは、スプレーのりと、黒い紙のみである。別の機会をもって扱う。）

#### 5-3・刷り

ここでは耐溶剤性の版を用いるので、水性インクに対する保護の意味を含めて、刷りの問題点を追っていく。

##### a. 刷りの時、インクが重く感じる。

インクの粘度が強すぎる。そのまま刷り続けると、粘度はさらに強くなり、版面のインクは印刷部分に詰まりはじめる。…水または遅乾剤で稀釈する5-1・a「稀釈」参照。

##### b. 刷りの途中でインクが詰まりだす。

インクの乾燥が早いために起きる。…遅乾剤を加える。すでに加えられている場合は『超遅乾剤』を添加する。遅乾剤を加えることは、インクを稀釈することでもある。入れ過ぎるとインクの粘度が落ちるので注意する。4-3・a「遅乾剤」参照。

c. 版面のインクが流れる。

稀釈のし過ぎである。…インクを足すか、増粘剤を加え、粘度を調節する。

d. インクが詰まり、固まった場合。

粘度が強かったり、乾燥の速度が早かったりすると、インクは印刷部分に詰まりはじめ、やがて固まってしまう。詰まったインクを取り除かなければならない。・拭き取る場合、水性の溶剤を使用することになるので、版が壊れないよう注意することが必要である。…版面の表（インクがある面）から、詰まった部分（全面に行う必要はない）を中心に洗浄液をスプレーし、これをスポンジで延ばした後、乾いたウエスで拭き取る。印刷部分に溶けたインクが残る場合は、さらに版面の裏から乾いたウエスで拭き取る。ここで注意しなければならないのは、洗浄液の代わりに水を使用しないこととである。版が壊れやすくなる。またスポンジは、あくまでも洗浄液をなじませるためのものなので、擦るような使い方はしない。同様、版が壊れやすくなる。

e. 刷りの途中で印刷部分を除いた版面上に、インクが残り始める。

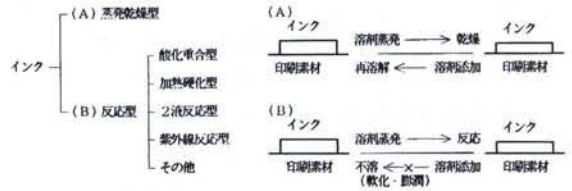
この状態のまま刷り続けていくと、印刷されるインクの層が徐々に厚みを増し、エッジが鈍くなり、やがて細かい線などが出なくなる。このような状態は油性インクでも起こるが、水性インクに顕著に現われる。…インクがうまく動いていないのが原因である。油性インクの場合などでは、スキージに問題がある場合もある。（これは水性インクの場合も同様である）…スキージの厚みが薄すぎる。スキージが柔らかすぎる。スキージのエッジが丸くなっている。…などである。もう一つの原因が、水性インクの「切れ」の無さである。インクの「延び」に「切れ」が追い付いていかないため、スキージがインクをうまく動かすことができず、インクの上を滑ってしまうのである。対処方法はインクの粘度を下げることしかなく、根本的な解決とはならない。「切れ」のよいインクが望まれる。4-2・a「粘度」参照。

#### 5-4・版の洗

水性インクは、蒸発乾燥型のインクに属するので、洗浄液を用いてインクを容易に溶解するこ

とができる。人体に有害な有機溶剤を使うこともない。図・2. 2「アクリル系水性インクの弊害」参照。

■スクリーンインクの種類と乾燥形式-図2



a. インクを取り除く。

樹脂ベラで版面上のインクを取り除く。取り除いたインクは古新聞などに避けておく。

b. 洗浄液をスプレーする

インクを取り除いた後は、版面全面に洗浄液をスプレーする。これをスポンジで擦り付け、乾いたウエスで拭きとる。スポンジに含まれた液は、拭きとったウエスに染み込ませておく。

c. 水洗

版面上からインクが拭き取られたことを確認後、水洗。洗浄で注意しなければならないのは、インク、洗浄液を直接下水に流さないことである。取り除いたインク、拭き取ったウエスは、まとめて可燃ごみとして処理する。4-2・g「低公害の意味」参照。

#### 5-5・剥膜

水洗後の水分を拭き取った後、版面に剥膜液を塗り、感光膜が完全に溶解したことを確認し、水洗する。感光乳剤に適合した剥膜液を使用しない場合、剥膜できないことがある。剥膜での問題点にはつぎのようなものがある。

a. 輪郭線上にインクが残る。

洗浄時にインクが完全に落ちないまま、版が一度乾いた場合におきる。洗浄液で、もう一度インクを溶解する。落ちない場合は、つぎのb、と同じ処理をおこなわなければならない。

b. 輪郭線上に感光乳剤が残る。

剥膜液の使用に誤りがなければ、感光乳剤と剥膜液が適合しないか、または、感光乳剤自体がもともと完全に剥膜しないものなのか、いずれかである。この場合、適当な対処法がなく、揮発性有機溶剤『スクリーン洗浄液』を使用する他な

い。これを用いても、再生できないことが多い。洗浄、剥膜を確実に行うことが必要である。それぞれのプロセスを確認しながら行っていけば、版は完全に再生する。これも水性インクの長所である。

乾燥後、剥膜再生終了。

## 6. 総括

「現在のシルクスクリーン」を見ていくというのは、同時にシルクスクリーンにとって必要なものは何なのかを確認することでもある。

今日のシルクスクリーンにとって必要なものは、教育現場をはじめとした、さまざまな分野との情報、意見の交換であると思う。

大学では水性インクが使われるようになり、油性インクから水性インクへの切り替え作業がはじまるようになった。水性インクへ切り替えるというのは、大変な作業である。それは、物の問題ではなく、それを扱う人間の「戸惑い」の問題だからである。水性インクの切り替えには、それぞれが個々に、孤立した状態で戸惑いを持っているというのが現状だろう。（大学間でさえ、これに関しての情報交換はなされていない）教育現場においてはさらに、この戸惑いは未知のものである。

これが、「現在のシルクスクリーン」の共通した一面だとすれば、これを共通の問題として扱うことはできなからうか。

インクメーカーにとっては、水性インクはあくまでも工業印刷に使用されるものであって、これが版画の製作に用いられるものという認識はまだ薄い。しかし、本文でも触れたように、『超遅乾剤』が新しく設定されるなど、一面ではあるが、進展を見せている。これは、メーカーに印刷時のインク乾燥について相談したことから生まれたものである。水性インクが、完全なものでないと思っているのも、版画に用いる側の一方的な見方であるのかもしれない。同様にインクメーカーにも版画製作での水性インクの現状を知ってもらわなければならない。

広くさまざまな分野との情報交換、意見交換を行うためにも、研究授業の公開、テキストの作成、授業作品の公開展示など、情報交換、意見交換の

機会、またそのための資料設定がこれから必要なものとなってくるものと思う。以上である。

これらによって、シルクスクリーンが理解されるものとなり、やがて将来のシルクスクリーンへと繋がっていくことを期待する。

## 註

1) シルクスクリーン版画の固有名詞として用いた。名称については、2) で扱う。

2) '30年代以前の商業印刷としてのシルクスクリーン印刷に対し、美術メディアとしての差別化をはかるため、フィラデルフィア美術館の館長であったカール・ツィグロッサーが提唱した名称、

(serikos graphos) 英語に対してギリシャ語を用いた。しかしこの名称も'62年、アンディ・ウォーホルのキャンベルスープの展覧会以来、その意味を失ってしまう。ポップ・アートの作家達は、『スクリーン・プリンティング』、『シルクスクリーン』という名称を、創造的な版画の仕事の一つとして、好んで使ったことから、以後、スクリーン印刷による美術作品としての固有名詞となった。

3) 初期においては、'38年、アンソニー・ペロニスを中心に結成されたグループによって、それまでのカッティング法に対し、ツーシェヤブロックアウト法を用いた作品がつけられるようになった。これによって、画一的だった画面から豊かな絵画性を導き出すことになった。以後、4) で扱う。

4) 感光製版法が技術革新の最も大きなものの一つとしてあげられる。これによって、より自由な、そして多様な表現が可能になった。素材としては、スクリーンの絹から化学繊維への移行があげられる。これによって感光製版が行えるようになり、また剥膜も可能なものとなった。そして、最も新しいのが、ここで扱う、水性インクである。

5) 教材においては、Tシャツなどのプリンとに用いる、スクリーン用の染料である。染料、パイonder、硬化剤で構成される。ゲル状で伸びが無く、複数を刷るのは難しい。乾燥が遅いので、印刷時のインクの硬化には問題ない、しかし、一度硬化したインクは溶解しない。剥膜後に輪郭線状に残る。

6) 水性ペイント(ペンキ)に準じる。延びがなく、版画上で流れてしまう。粉状になって乾燥するか、またはビニール状に乾燥する。乾燥したインクは、溶解しない。

7) 油性インクを用いた場合の洗浄剤。インクの溶剤ではないので常時使用するものではない。揮発性が強く、引火性も高い。

8) すべてのメーカーに重金属は用いられているが、ここであげたのは、セイコーアドバンス社・JRPインクである。

9) 有機溶剤は、気化しやすいため、吸入されて影響を現すものがほとんどである。頭痛、頭重などを伴い、中枢神経への麻酔作用、抹消神経障害、(目、鼻、因頭などの粘膜刺激作用)などを起す。

10) ジアゾニウム塩を感光基とした感光乳剤で、毒性が低い。重クロム酸塩に比べ、感光度は落ちるが、冷暗所に保存すれば数ヵ月は使用可能である。

## 謝辞

工場見学の機会をつくってくださった、メッシュ工業株式会社、山口与志雄氏。また、見学を快く受け入れてくださった、株式会社セイコーアドバンス埼玉工場、工場長、鈴木宜之氏、ならびに海津廣氏、神木一氏、高橋研究員。資料作成に協力してくださった渡辺洋子氏に厚く御礼申し上げます。

## 参考資料

### 製品およびカタログ

セイコーアドバンス社、総合カタログ。セイコーアドバンス社、WS-10。ミノグループ、プレールアクセル、およびアクアSコート、アクア0クリナー。帝国インキ、セリコールアクアQL、ダイアゾル95ラビット。栗田化学研究所、アゾフックス。

『スクリーン印刷ハンドブック』日本スクリーン印刷技術協会。

## シルクスクリーンのもつ 「安易」と「非常」

武蔵野美術大学  
女子美術短期大学

松本 旻

「シルク」と云う名称

原稿の依頼状にしたがい「シルクスクリーン」とするが、この名称は現実に即していない。シルクは熱に強いので、アイロン熱で定着させる直接法として一部に使用されているが、現在では殆どが感光製版を採用しているため、メッシュの細かいテトロン性となっている。イエロンはこれにハレーション防止をしたもので、他にナイロン性もあるが、強靱であるため、多量の部数を必要とする場合に使用されている。何れにしても、刷り上がった作品から、どのような生地 of スクリーンによるものかを見分けることは不可能であり、シルクスクリーンと呼ぶのは適当ではないのだが、「セリグラフ」や「孔版」より「シルク」と云う名称が定着している。因みに、私がシルクスクリーンを担当している武蔵野美術大学では、清水昭八教授が「スクリーンプロセス」を提唱しておられるが、検討してみても良いのではないかと思う。

「安易さ」と「非常さ」

他の版種と比較して技術面で一定のレベルを目処とした場合、シルクスクリーンが一番平易であると云えよう。そして刷る素材も色々対応出来、工芸（テキスタイル）から現代アート（写真）と幅広く活用出来る。だがそれに比例してレベルの高い作品が出来るものではなく、冷酷な部分も併せもっているので、学校と云う教育の場で水準を上げていくには、他の版種（特に銅、木）とは異なる接し方が必要ではないかと思う。

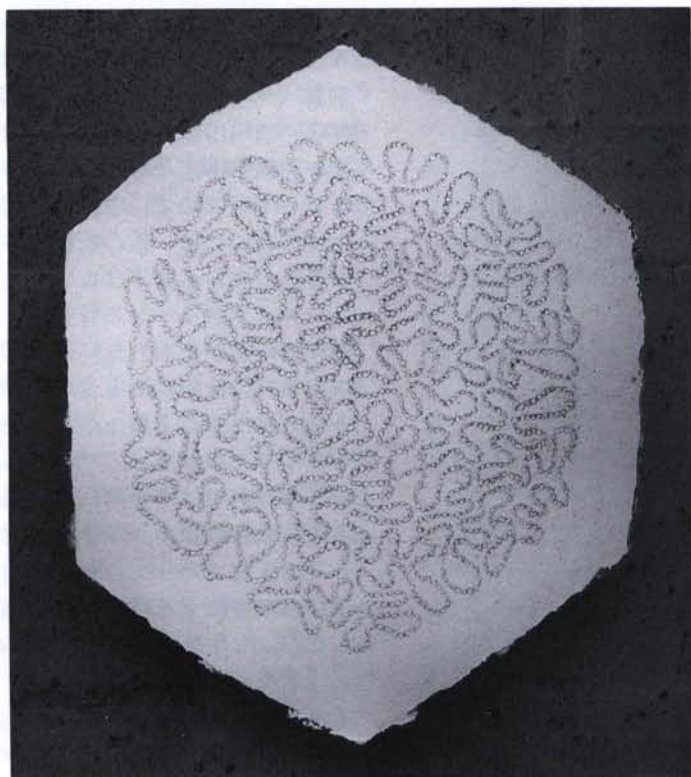
シルクスクリーンの特質は、何と云っても版の制作に時間がかからないことだろう。感光製版法では3分、洗版時間を含めて10分で完了する。刷りもスピードこそ最上の条件であり、味わって刷る暇は与えられない。フィルムの制作も、カラージュや写真では即物的に処理出来てしまうし、込み入った描画やカッティングでも、それは作業としての工程であって、他の版種のように「版」と向き合って苦闘する時間的な経緯も抵抗感もない。したがって作品を成立させるものは「明晰な概念」と「明確な図像（イメージ）」を体内に育てているかどうかによって決ってくる。卵の状態を生み、じっくり孵化する時間と工程が版画には与えられているが、それがなく、そのプロセスは間違いの

ない作業を行うことで終始する。刷り上って初めて目に見える状態になるのだが、内面が稀薄な場合、非常に薄っぺらな「刷りもの」が出来てしまい、それからいくら手を加えても殆ど良くならない。したがって制作の途中で一緒に考えていくことが困難であり、学生それぞれの体内にあるもの（眠っているもの）（生み出したい衝動をもったもの）が見えてこない適切なアドバイスが出来ない。その辺の意識の「動き」がわかり、それを「流れ」として捉えられた時、その先が読め、双方に展望が開けるのだと思う。技術面も、巧みなことよりも、内在するものと連動する自由さとの確さが要求される。したがって初期の段階では、一つの作品にじっくり時間をかけるより、種々の体験を繰り返し行うことの方が適切であると思う。

現在、私がシルクスクリーンを担当している学校の例をあげると、武蔵野美術大学（油絵科）では、3年次から版画を選択するが、最初に4版種（木・銅・平・孔）を全員が履修し、版種別に分

れるのはそれ以降であるが、初年次のカリキュラムが4つに分割されていて、内容は担当者に一任されているので、「点」「線」「面」で構成された作品をプロセスカラー3色（C・M・Y）で制作することから始めている。そして写真（自身で撮影したもの）による作品へと進め、後は自由に制作して卒業制作に入る様にしている。これはそれぞれが宿しているものの可能性を知りたいためと、基本的な技術を早くマスターして欲しいからで、思い込みで作画のスタイルを決めてしまっている場合や、技術的なトラブルからイメージがストレートに出て来ないことなどの弊害の解消に役立つと考えるからである。

個々の内面を知るには、正確なデータ（主に作品）や信号（主に言葉）などを丁寧に見て的確に組み立てて読みとるしかないのだが、これは難しい作業で「何かレントゲンの様なものがあれば」と思ったりもする。特に内包しているものが未成熟であったり、複雑に屈折している場合、（版画



齋藤麗  
武蔵野美術大学 大学院一年

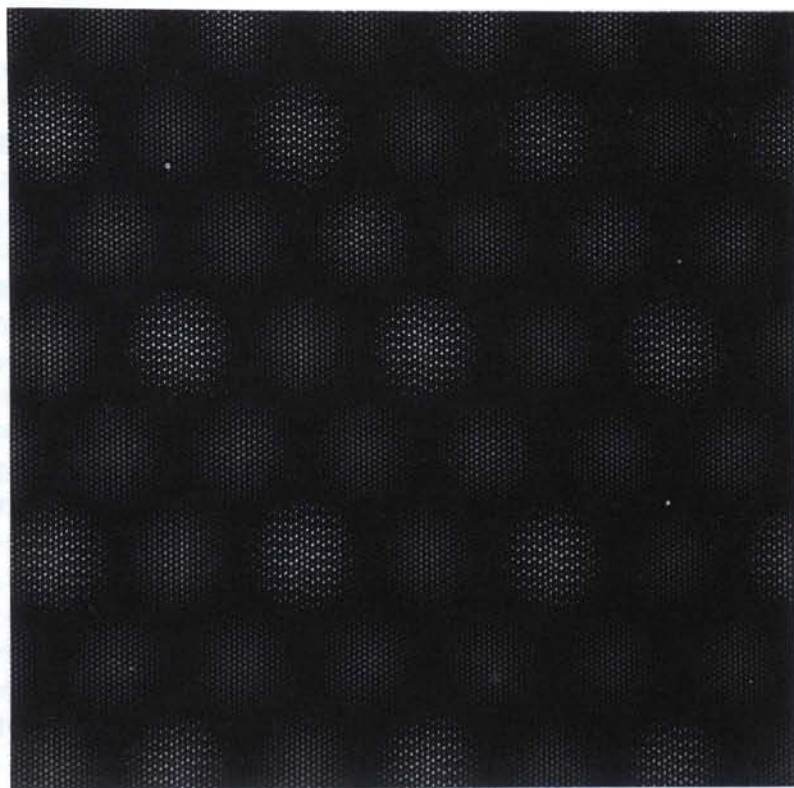
のカリキュラムでカバー出来るものでなく、どうしてもある程度の期間が必要となって来る。

その辺の意識が明確になり意志の疎通が出来るのは、多くが卒業制作の頃であり、大学院生になって、自己認識が進み、ある水準の作品が生れると云うのが現状である。

女子美術短期大学（情報デザイン）では、2年次に17週（週1回（3時間））のシルクスクリーンを体験した専攻科の学生を受持っているが、少人数（今年度は3名）であるのと、長期間（17週週1回）で2作品を制作すると云うカリキュラ

ムであるため、対話しながら進めているが、やはり、それぞれの特質を把握出来るのは後半になってからである。

ともかく、内在するものを見極め、十全に作品として定着出来る時期を早めたいのだが、それには、個々の学生が全力で取り組んでくれることが肝要であり、その懸命さが活力となって内面を掘り起し、意識を高め、イメージとして鮮明な像を結ぶ時、シルクスクリーンはそれを写し取る最良のものとして生かされるだろう。



板橋 恭子

（武蔵野美術大学 大学院2年）

## シルクスクリーンの歩み

京都市立芸術大学

木村秀樹



シルクスクリーン技術の起源をさかのぼると一説では原始時代の壁画の一部にステンシルの手法を用いたであろう痕跡が見い出せると言う。16世紀にはステンシルは技術として確立され、ヨーロッパ中に流布していたらしい。産業革命後、1907年イギリスのサミュエル・サイモンがスクリーン印刷に関する一部特許を得てシルクスクリーンの始まりと考えられる。以後アメリカを中心に、主要な商業印刷法として発展して行くが、1930年代の大恐慌時代、連邦美術計画の一環として印刷業者と画家が協力し、スクリーン印刷の創造的な面を展開しようという動きが興る。1940年ナショナルセリグラフ協会が設立され、美術としてのシルクスクリーンが本格的に始動することとなる。'50年代の抽象表現主義の勃興によって一時衰退するものの、ポップアートの出現によって再び注目を浴びる事になる。

国内の美術大学における版画授業の設置が一般化するのには60年代初頭と思われる。1935年東京美術学校に木版と銅版の特別授業が置かれて以来、大学の版画教育の主な版種は、木版、銅版、そして石版であった。我が国の捺染技術は世界的にも高い水準を持っており、又アメリカの'40年代のセリグラフの動向なども考え合わせると少し不思議な気もするが、シルクスクリーンが大学の版画教育の場に一般化するのには'70年前後からと思われる。主要3版種に対して新規参入という形をとる訳である。大学の美術教育は現代の美術の動向に直接的、間接的に影響を受けつつ、その結実を批判的にであれ対応し、カリキュラムに反映させていかなければならない。シルクスクリーンのカリキュラム化はそういった意味で欧米の新しい美術の動向、とりわけネオダダ、ポップアート、そしてコンセプチュアルアートの影響を受けての事と思われる。

ご存じのようにシルクスクリーンの製版方法は大きく3つに分類される。すなわちブロック法、カッティング法、感光法である。1970年前後、私が学生だった頃のシルクスクリーンの授業は、まずカッティング法から孔版の印刷原理を理解するというものだった。シルクスクリーン技術の発達過程に対応するという意味でも理由のないことで



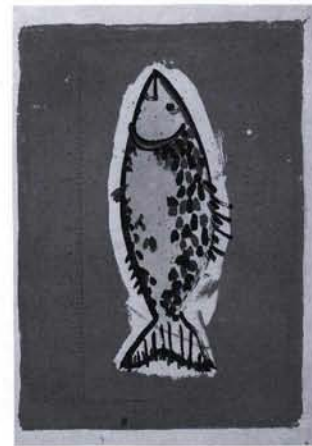
はないが、ここには版画教育の現場にシルクスクリーンを取り込むにあたって若干の混乱が想像しうるのである。というのは遅れてやってきた版種としてのシルクスクリーンは写真映像の導入、すなわち美術というフィールドにおける写真映像が占める場の増大という現象と密接に結び付いたものだったのであり、自画 自刻 自刷という創作版画の精神を汲む流れであれ、描くという手作業をどうして自らのイメージ世界の深化をはかるとする様態であれ、写真映像の侵入には慎重にならざるをえなかったはずである。暗室や製版設備の確保という問題もさることながら、表現の根本的改変を促す可能性を秘めたシルクスクリーン（写真製版）であったはずである。

さて私が大学でシルクスクリーンを担当するようになって約20年になる。シルクスクリーンの基礎授業としては、当初はやはりカッティング法から始めていたと記憶する。今やとりまく設備、機材、材料の品質も良くなり、スクリーン印刷業界の主流も写真製版となっている。入門的なシルクスクリーン授業でも感光法の製版で始めるようになっている。それは（写真製版であるが故に）ブロック法に特徴的な手描きのイメージも、カッティング法に特徴的なハードエッジのイメージも共にカバーするという利点がある。しかし指導するにあたって最も苦心する点は、写真映像をいかに取り込むかという、古くて新しい問題ではないだろうか。所謂手仕事で進められる版画に於いても、原画が版のプロセスを通ることによって如何に創造的に深化させうるかという事、つまり版は単に原画を複製再現する為のものではないということを理解して貰うのに工夫が必要なのと同じ様に、作品に写真の要素が侵入することによって起こる、表現様態の変質までも見越しての技術指導でなければならないだろうからである。

現在各大学の版画教育の場で写真映像の取り込みを果たしていないところは少ないのではないだろうか。発表の状況を見ても写真映像の使用はシルクスクリーンの専売ではなく銅版をはじめ他の版種をどうして広く用いられるようになってきている。設備という点からいっても、暗室設備は木銅石という現行の主な版種に等しくまたがる形で置かれ

るのが適当のように思える。

しかしここへ来てコンピューターという新しいメディアの波が押し寄せている。それは版画というジャンルの特殊事情ではなく、我々の生活形態全般に大きくかかわり変質を迫っているかに見える。版画は近代の産業化社会の発達と平行して進んできたジャンルであり、テクノロジーの導入を是とする遺伝子をその発生時に組み込まれているとも言える。版画のプロセスの一部に便利な道具として一般化するのは時間の問題であろう。しかし写真映像の導入が暗室設備の問題ではないのと同じ様に、メディア系機器の導入によって起こるであろう表現の質的変換とはいったいどんなものであるのかしっかりと見極めたいものである。



## 教育学部の版画教育事情

滋賀大学

秋元幸茂

### 文化環境

不惑を過ぎて東京を離れ、大津に移り住んで18年になる。ここ滋賀大学は、教育学部・経済学部の2学部、教育研究科・経済学研究科の二つの大学院、特殊教育特別専攻科が、それぞれ設置された大学である。わたしが勤める教育学部は、湖国・滋賀県を象徴する琵琶湖のほとり、悠々と流れる瀬田川沿い、石山寺に隣接した丘陵地に在る。

滋賀県は古くから文化が栄え、見るべき名所旧跡も、県内に多く散在する。が、こと新しい美術の動向はというと、あまり活発とは言えない状況にあった。あったという過去形で現況を語るができる程、その状況は変化し改善されている。

変化のキッカケをつくったのは、東京から大津に移った当初、県内の若手作家が拓かれた発表の場を求め、県立美術館建設を県に要求しての文化運動を展開して、多くの人達が結集した。運動を展開するなかで、琵琶湖の自然環境と造形との関わりと寄与という、現代彫刻の最も今日的な課題とぶつかり、守山市なぎさ公園で全国公募の野外彫刻展を開催した。びわこ現代彫刻展 '81がそれである。

当時、滋賀県には美術館・画廊・ギャラリーといった作品発表の場がほとんどなく、美術館・ギャラリーといった文化施設の多くを近接する京都・大阪に依存していた。この現状を憂い、現状打破をスローガンに、県民の多くを巻き込んで草の根文化運動を起こし、現代彫刻と市民の触れ合いの場をつくった。この運動が、一つの起爆的な流れを誘発し、2年後に、びわこ国際彫刻展 '84前回と同じ守山市で開かれ、同年に念願の県立近代美術館が開館した。それに相前後して県内各所に立命館、竜谷の2大学を誘致、平成7年には滋賀県立大学が新設された。教育学部の位置する文化環境は、18年前のそれと大きく変貌した。

### 教員養成学部の状況

教員養成を主眼とした教育学部の社会的状況は、いま急速に変化し、本学部も同様大きな転換期と問題を抱えている。その一つは教員養成にかかわる教員需給の減少、教育就職率の低下、他の一つは社会への進路がきわめて多様化することに対す

る対応、さらなる一つは大学誘致、新設にともなう大学間の競争の激化等があげられる。本学部もこれに対処して、長年の懸案であった複合大学化を目指しての新学部の創設と大学全体のリストラが不可欠のものとなっている。

このような現状から学部の美術専攻、大学院美術専修を含めた版画教育のカリキュラムが編みだされている。理想としては現行されている美術大学での版画実習程度の時間数が望まれるが、本学全体の履修規定から可能限度で、一年次に週2単位、二年次以降週2単位で、版画Ⅰ・版画Ⅱを開講している。

一年次の版画では、前期版画基礎実習として、凸版、木版、凹版、エッチング、ドライポイントの二版種、後期にデザイン実習、写真、印刷、ニューメディア表現と対応した孔版、シルクスクリーン基礎、写真製版実習、平版実習が開講されている。しかし現状は版画の専任教官が私一人という状況では、四版種を均等に指導することは困難であり、指導教官の増員を非常勤講師を含め、毎年大学に強く要望している。

一年次の版画基礎実習を経るなかで、版表現に対する新たな興味や表現の可能性と多様性を体験したい学生が、版画Ⅱを受講、併用版、課題制作を通して卒業制作に繋がる学生がでてくる。

## 施設設備

現在は版画実習室1教室、そこに腐蝕室が在りエッチングプレス機2台(文房堂S F 216)、平版1台(岩佐鉄工)、シルク刷り台2台、焼付用光源装置1台、乾燥機1台、張り機1台がそれぞれ配置されている。

写真製版を主とした製版室は1教室、製版カメラ(大日本スクリーン、コンパニカ670、最大撮影寸法60cm×61cm)、反転プリンター1台、フィルム現像処理のための流し台が設えられている。製版カメラの操作は孔版の基礎実習でカメラ操作を習得。現像、停止、定着を皿現象で処理実習する。や、他版種より時間を多く割いている。これが版画教育施設設備の全てである。

平成3年に大学院美術専修が設置されたが大学院独自の施設は設けられず、院生が学部生と同じ

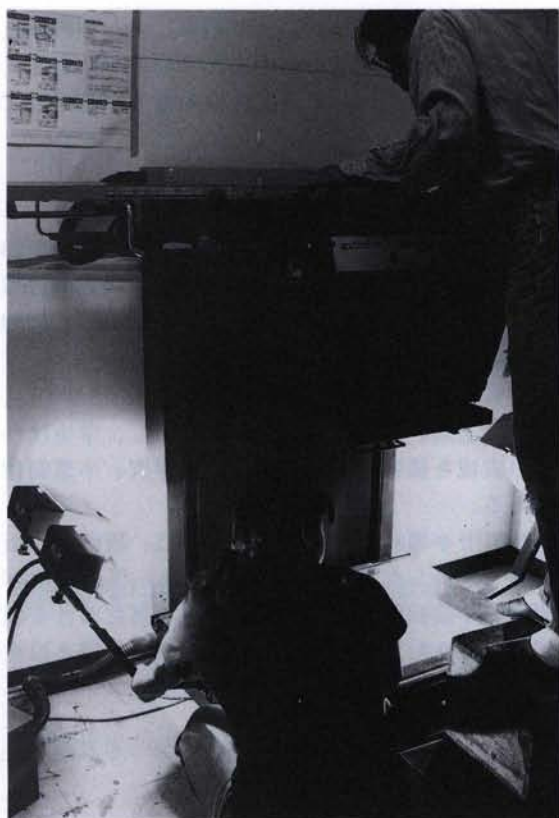
教室で実習、研究しているものの、少ない設備と狭い実習室を共同で使用するため自由が効かず、今後科目整備を含めた施設設備の整備が急がれている。

## 卒業制作

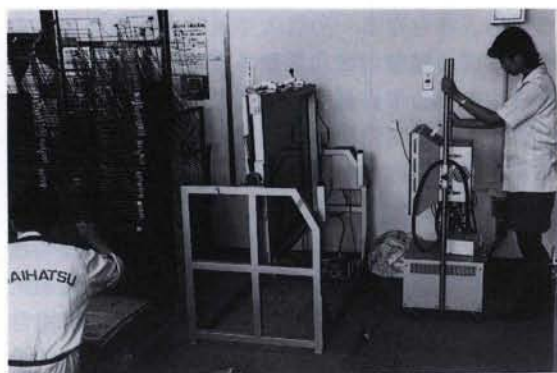
美術専攻の学生総数は、小学校教員養成過程29名、中学校教員養成過程20名、大学院美術教育専修6名である。学部生、院生合わせて毎年15名程度が入学する。

美術専攻では表現の柱を絵画、版画、デザイン、彫刻、工芸、美術理論、美術教育とし、学生は各自の表現を模索するなかで表現を選択、卒業制作に入る。

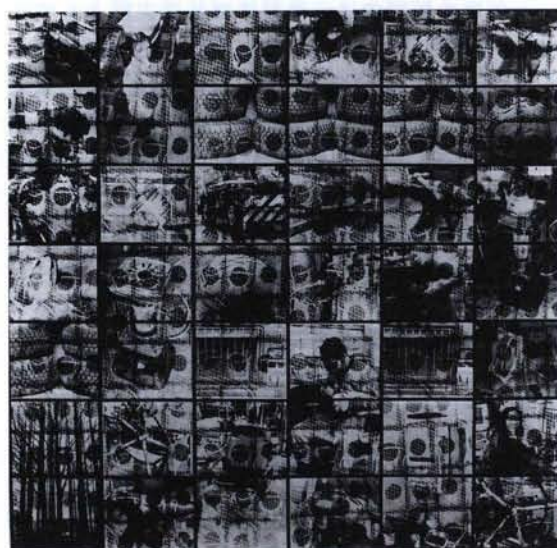
版画で卒業制作を選択するものは、版画Ⅰ、版画Ⅱで修得した表現を基礎に毎年2～5名程度が版画で卒業制作をしている。教育学部における版画教育のさらなる発展を願い、今後大学間との交流も開いてゆきたい。



製版カメラ実習



写真製版実習



「View-for four years II」併用版  
河崎 弘子(卒業制作作品)



版画実習室  
シルクスクリーン実習



「Ray '94 VI」シルクスクリーン  
高田 秀[大学院研究生]('94大学版画展出品作品)

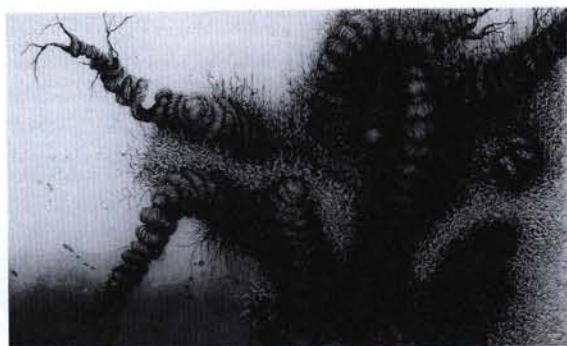
## 大学紹介

愛知教育大学

野沢博行

教員養成大学における美術科のカリキュラムは、美術大学、学部とは性格を異にしている。主として、小・中学校における教師の基本的な教養や技能の育成を目的としているからである。したがって、学生には美術のさまざまな分野を、まんべんなく履修させる事になる。また、教育関係の授業が多いので、美術の実習時間が非常に少ない事も上げられよう。本学美術教室においては、1、2年次に絵画、彫刻、デザイン、工芸の4領域の基礎的実習を行い、3年後半から前記4領域及び美術科教育、美術史の6専攻に分かれ、卒業研究を行っている。また、教育学修士に講座として芸術教育（美術分野）がある。教室規模は小・中学校課程46名、修士課程7名程度であり、専任スタッフは10名である。120年の歴史の中で、多くの有意な教員を送り出して来た実績は大きいと云えよう。

版画教育もこのような教育目的のもとに位置付けられている。版画の授業は絵画の領域として行われ、2年次の半期に全員必修で、小・中学校での指導上最低必要と思われる、凸版と凹版の基礎的な実習を行う。ここでは、できるだけ教育現場の実態に則した授業を心掛けるようにしている。また、同じ2年次の夏季集中講義で、印刷実習（デザインの選択単位）としてシルクスクリーンの授業がある。3年次には絵画を専攻した学生に、凹版の諸技法、リトグラフ、木版の墨摺りの実習を行い（油絵と版画の両方を取る）、4年次は版画を選択した学生（5名位）が、好きな版種で卒業制作に向けて制作を深める。このように、教員養成の宿命として、どうしても「広く、浅く」の



学生作品  
寸法:60×100cm 技法・材料:エッチング、アクアチント他

傾向になりがちである。また、ほとんどの教員養成系同様、一人で全版種に責任を持たなければならない（非常勤の大学も多い）。したがって、技術指導や施設の面でかなりの限界が出てくる。しかし、義務教育の教師になって行く人材であればこそ、版画全般にわたる豊かな教養と、基本的な技能を身に付けてほしいと願っている。

近年の学部改組（教員養成でない課程の新設）による施設の再配分で、実習室が大変に狭くなり、部屋を分散して使用している現状である。別機能の教室で簡単に改造して版画室として使用しているなど、あまり良い状態とは言えない。印刷室50㎡と制作室70㎡が版画専用の実習室で、多人数の授業の場合は他領域の実習室も使用している。設備としては、エッチングプレス（幅100cm、69cm、45cm）、リトプレス（B半判、大判）、腐蝕室（18㎡、硝酸用腐蝕槽、塩化第二鉄用腐蝕槽）な

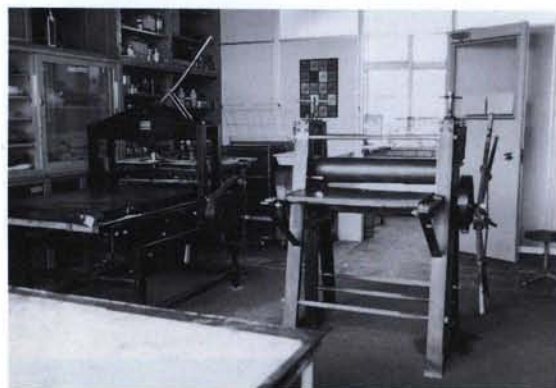
どであり、シルクスクリーンの設備、写真室、金工室などは他領域と兼用している。

版画教育の斬新な展開と云う観点では提言する内容は持っていない。むしろ、小・中学校の版画指導の質的向上を見通すなかで、限られたカリキュラムと施設をいかに活用し、いかに多くの学生に版画の内容を周知させるか、という点で腐心している現状である。

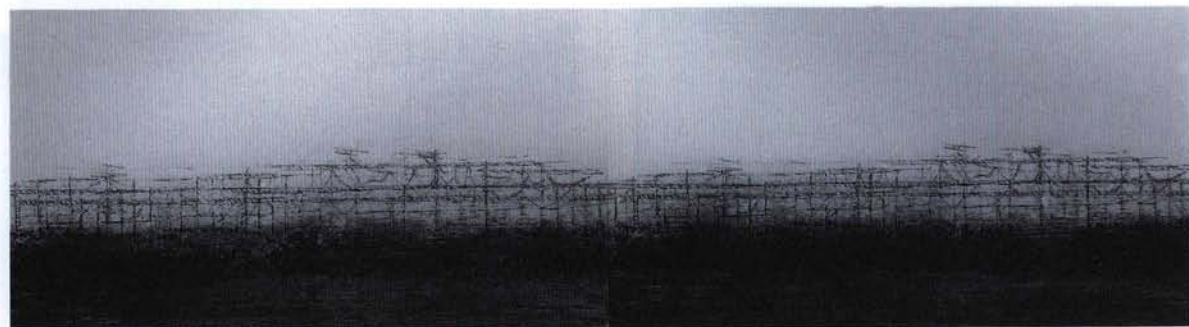
様々な問題や限界を抱えているが、熱心に版画制作をする学生が毎年何人か出てくる事が幸いである。しかし、卒業生の多くが忙しい教員生活のなかで、これからと云う段階で制作が滞ってしまっている事が残念でならない。最後に、教員養成大学の特性として、卒業論文に子どもの版画に関する実践研究が多い事を付け加えておく。



2年生の木版実習(自画像 油性インク 単色摺り)



印刷室 奥は腐蝕室



学生作品 寸法:52×164cm 技法・材料:リフトグラウンド・エッチング

台湾に於ける版画は西暦1970年以前まで伝統的木刻版画を主としたのが大部分でした。然し乍ら1973年に版画家廖修平教授がアメリカより母校台湾師範大學美術系に帰られ、「現代版画」の課程を担任されてより台湾の版画教育が啓蒙され、それから完全なる現代版画觀念及び技法が傳承されました。1974年には廖修平教授の指導を受けた学生鐘有輝・林雪卿・董振平・林昌徳等10名の發起の下に「十青版画会」が成立され、今日まで至りました。20年の間には会員の交換もあり、又前後してアメリカに日本に留学したり等もありました。そして長き歳月を越えて十青版画会の会員も皆成長致し、それぞれ自分達の風格を建立したような次第です。現在では台湾の各大学の版画教育に於ける重要な角色を占めております。

現在國立台湾藝術学院及び國立台湾師範大学に鐘有輝・國立藝術学院に董振平・張正仁・台北市立師範学院に林雪卿。國立彰化師範大學に梅丁衍・國立台北師範学院に楊成愿・國立高雄師範大学に黃郁生・國立台中師範学院に林昌徳等。各々が教育上の重責を負担して作育英才の役割を果たしております。

現在台湾の大学美術系開設の版画課程の多くは選修であり僅かに國立藝術学院が版画専攻、國立高雄師範大学は必修となっております。

各学校の版画課程の時間数はそれぞれ異なって4年の間に於ける授業に、毎年毎週4時間のもあり或は1年間に週4時間又2時間のみのもあります。然し良きことはどの学校にも版画専用の教室があり最も完全設備の揃ったのは國立台湾藝術学院の版画センター及び國立藝術学院版画教室と云えましょう。

國立台湾藝術学院は凌嵩郎校長の高致なる藝術教育理念の下に鐘有輝が招聘されて、1988年8月より版画センター設置、1995年8月1日正式に成立となりました。目前凹・凸・平・孔等の版種が置かれている。そしてその専用教室が各各あり、各種の版種基本設備も完備されている。その他に廃水、廃気の處理系統も配慮され、環境保護には深く気を付けています。課程方面に於いては、美術系学生選修に開設提供の他に版画基礎課程及び他科系学生選修学生にも供用されています。現在

## 台湾における版画の現況

中華民國國立台湾藝術学院  
版画センター主任

鐘 有輝

版画センターに於ける選修生徒の人数は約100人前後、版画への興味・学習の意欲が高まって来ました。

版画創作の熱心なる風気以外、又版画センターは定期的に版画研修班を開き、世界各国の有名版画家を招き各種の版画技法を示範教学に努力いたしています。廖修平教授は現代版画・日本版画家園山晴己は石版画技法を教授、美術系教師を主とした学员であり台湾版画界の先駆者としての教師訓練に貢献いたしています。

国立芸術学院は目前台湾の藝術大学中、僅に此處だけが版画専攻を有す。新しい学校なので設備が完備されている。版画師質も最も揃っている、董振平（基礎版画・石版）、張正仁（木版・銅版・基礎版画）、梅丁衍（絹印・寫真制版・理論）等が担当教授、版画専攻生は1年級から5年級に至るまで各種版種の技法・理論が学習される、学生の素質が非常に高い、在学中已に国内美展大賞及び国際版画展に入選する位優秀な成績を挙げている。

台湾での師範体制の学校は師資の培養が主要であり、その使命の下に版画教学能力を目的とした設備がされている。国立台湾師範大美術系には鐘有輝が同時に兼任、国立高雄師大及び国立彰化師大美術系の成立は比較的遅いのでその設備は拡充中。師範学院は培養小学師資が主であり、1993年新課程の修訂後は、各学院は各校の師資状況に依り、版画課程の設備増設がされる。台北市立師範学院では1年級の間於て児童版画を主にした基礎版画課が授けられる。3・4年級では創作を主とした版画創作課程が授けられ、今では1回のみ選修の機会が3回に増加される。

1995年日本大学版画展覧会が国立台北師範学院で展出された。同時に版画技法研修会が開かれ、14の大学及び研修の教師が一致共認、大学版画教学研究会成立の必要を強調しました。間もなく研修会結束後成立準備会、これから毎年研修会が開かれ相互教学心得の交換が出来ることを期待しています。

台湾版画教育は廖修平教授が推廣してより、中華人民文化建設委員会が国際版画ビエンナーレを開創し、その影響を受け、台湾の人民が版画に対

する認識を高め、お蔭で大学美術系の版画課程も又益々重視されて来た。依って版画創作の質と量の提昇も期待されて止まない。



国立芸術学院 版画センター前にて  
鐘有輝と夫人林雪卿



## 台湾メゾチント研修会報告

文化女子大学

鹿取武司

今年8月21日より10日間の日程で、メゾチントの研修会が台湾版画学会の主催により開催され、その講師として台北に赴いた。この研修会は4年前に始められ、第1回リトグラフの指導には園山晴己氏が当たった。その後2年が空いて、海外からの講師の招聘は今回の私で2回目である。

そもそも台湾における現代版画は、廖修平氏によって始まったと言って良い。彼が日本とアメリカで学んだ版画とその教育を台湾に広めた。現在の台湾の版画家及び版画教育者は、彼の教え子達であり、言わば二世帯である。今回の研修会もその一人である鐘有輝氏が主催の中心人物である。彼らにより昨年日本との国際交流展が行われ、台湾版画学会が今春結成され、まさに組織的な活動を本格的に始めたところである。従って台湾においては、版画に関わる人員の確保、技術の普及などが急務であり、まさにこれから発展する創世段階にあって、その様な状況を背景にこの研修会も行われた。

メゾチントの研修会は、台北市内北部の士林地区にある、台湾唯一の版画工房 Artist's Print making Workshop 通称APを会場として行われた。研修会には台湾全土より参加希望が寄せられたが、スペースの関係で34名に絞られた。この時の人選は、版画の少しでも広い普及を考え、大学、高校などの教員を優先させたとの事である。

10日間で1点以上のモノクロメゾチントを作り、その作品を出品する予定と聞き、研修の日程を次の様に考えた。

- ①講義……………半日
- ②下絵、③下地制版……………2日
- ④描画制版、⑤試刷り……………3日
- ⑥本刷り、⑦パネル張り……………2日
- ⑧額装……………半日      ⑨搬入……………1日

他にカラーメゾチント（四版法、主版法、手着採法）の実演、メゾ用インキの製法、工具の研磨と手入れ方法などについて1日を予定した。

冷房のほとんど利かない会場に、びっしりと隣と肩を触れ合いながら座って研修は始められた。実習の時間が十分取れない事は解っていたが、歴史的作品を見ながら講義を最初に行なった。それはジーゲンや他の18世紀の作品にメゾチントの原



APにおけるメゾチント講習会 授業風景

点と特徴がはっきりと現れており、この技法を駆使して新たな表現を求めて行く上にも、その可能性を見い出すきっかけがあると考えたからである。当時、ピュランやエッチングの隆盛を背景に、どうしてメゾチントが生み出され、発展して行ったか？メゾの本質は何であるか？について同時代の作家であるレンブラントとジークンの両者の作品を比較しながら、凹版表現の技術上興味深い相関がある点などを話した。さらに長谷川潔が完成させた、トーンを集約した明暗の対比によるメゾチントを安易に模倣して、白黒の効果だけで絵を作っただけでは面白くない、と言う考えもあった。

もちろん私の話は鐘先生、その他の方の通訳により中国語で伝えられた。彼等はその間、私の一言一言をすべて書き留めるかのようにノートにペンを走らせていた。熱心な筆記は話しにとどまらず、実習でも私の行う全てに及び、その熱意と真剣さに改めてこちらが責任を感じ、思わず緊張した場面が何度もあった。

ベルソーによる下地製版の工程では、ベルソーの持ち方、目立ての回数など、そのすべてについて話したが、ベルソー以外での下地の作り方も5

種ほど紹介した。

もともとベルソーによる下地製版は日期的に無理との判断があったので、予め新日本造形製のメゾチントプレートを用意し、その上に全員ベルソーで5～10方向目立てして、ある程度刷り圧にも耐えるようにして使用した。初めてベルソーを持つ者が8割以上であったが、良い練習の機会となり、また若干名の経験者が初心者に教える事により皆がそれなりの目立てができた。

下絵については、まったく助言はしなかった。必要なことと言って良い。画家、美術教師の集団であり、かなりのキャリアの持ち主もいて、この点はその多様さに私が大変勉強になった。

今回の研修に助手2名を同行したが、工程半ばの試刷りが始まる頃から工房はにわかに忙しくなった。40×80cmくらいのベッブプレートの卓上型プレス機1台に、15人が集中した。助手が刷りを補助したが、1人が何点も、しかも何枚も刷り、その横では制版したり、目立てや、エッジを削ったりと、制作進度の差が狭い部屋を一層狭くした。しかし彼等は制作の熱意をさらに高めるかのごとく、足の踏み場もない中を互いの体を擦り合わせ

ながらも一心に作業をすすめていた。もともとメゾの小品制作だから広い場所は取らないとは言え、満員電車の車内にも似た会場の、彼等の熱気に包まれての實習は、私も初体験であった。

この時、たまたま台北で行われる2人展のために台湾へ来た小林敬生、園山晴己両氏と、新日本造形の池田正雄氏が工房に寄ったので、彼等に仕事ぶりを見てもらった。

版画のキャリアの違いは、当然作品にも表れて来るものだが、メゾに限らずその魅力となると必ずしもキャリアに比例しない。実は特にこの点は最初の講義の時に強調しておいた。そのせいか、作品は具象、抽象、心象と多様で主題も様々であった。メゾ向きではないと思われる下絵もあったが、皆熱心に取り組み、最終的には彼等の個性が十分表れた制作になったと思う。版をとことんいじり回し、粘ってねじ伏せ、絵を浮かび上がらせて来た作品が何点もあった。明らかにいじり過ぎもあったが、さらっと終わったものはほとんど無く、版への取り組みの姿勢は全員賞賛に価する。

初心者はスクレーパーの使い方など慣れているはずもないが、かえて技術的な未熟さゆえメゾ特有のトーンの美しさのみを追うことがなく、自己の絵になった面もあったと思う。

技術面の指導に関しては、一般的にはなく個性を通して伝える事を考えた。つまり鹿取りメゾの技術を漏らさず伝える事を心掛けた。技術の奥



APを訪問し、研修生の作品を見る小林敬生、園山晴己氏

に作家が見えることが大切と考えたからである。他のメゾに対する考え方や方法は多数あるが、それはいずれ彼等が出会うであろう。

制作が終わり彼等の魅力に満ちた作品は、額装され、原版と共に公立の文化センター内の立派なギャラリーで展示された。研修の最終日は、これもまた台湾式と思うが、修了式が盛大に行われた。約30分の政府役人の挨拶に始まり、関係者の話のあと、一人一人の顔写真入りの修了証書を私から手渡すセレモニーと続く。私や助手達にも感謝状



福華大飯店内のギャラリーにて 小林、園山2人展を見学に来たメゾチント研修生

が渡され、その後はパーティーで。

台北におけるメゾの研修会はその暑き10日間を修了したが、研修をスムーズに進められた事を始めとして、主催者側の心のこもったもてなし、台湾版画協会の方々と楽しい数々の交流等によって、思い出深い日々を送る事ができた。

実は研修会修了後に10日間の旅行をしたのだが、台南在住の版画家林智信のアトリエ訪問が特に印象深かったので記したい。彼は三六ベニヤ板84枚



台湾県文化センターにて開催された作品展の開会式

を横に並べた、幅130メートルの超大作木版画を10年掛りで完成させ、ちょうど台北市立美術館で発表した所であった。おそらく生涯唯一最大とも言える大仕事を終えたばかりの制作現場は、静かな中にもみなきぎる熱気が感じられた。彼自信のパワフルな言動もさることながら、現実の時空を越えて永遠の世界に入ってゆくであろう作品を、彼のこの手で、この場所で作ったのだと思うと、立ち込めているエネルギーの渦を眼前に焼き付けられる思いがした。



台北私立美術館に搬入された巨大木版画  
右から3人目が作者の林智信氏

(謝辞) この紙面を借りて、今回の研修会に必要なメゾチントプレート等の材料を提供して下さいました新日本造形の池田正雄氏、国立台湾芸術学院版画センター主任鐘有輝氏、夫人の林雪卿女史、A Pの責任者祭義雄氏、助手の陳美如、御関係の方々に厚く御礼申し上げます。

# グラウンドの配合比率に 関する研究

愛知県立芸術大学

石山直司

## (1) 序

腐蝕凹版画を製作するとき、グラウンドは腐蝕薬液とともに最も重要な役割を果たすものであり、その信頼性が製作に大きく影響する。過去のエッチャー達は、それぞれの嗜好や製作状態に適したグラウンドの調合を見つけ出しているが、そのため様々な試行錯誤があったことは容易に想像できる。現在においては、そうした過去の経験を基にかなり優秀で実用的なグラウンドの処方確立されており、市販もされている。おかげでグラウンドの成分、性質など特に知らなくても簡単にエッチングを行えるようになってきている。とはいえ、製作の多くの部分をグラウンドの性能に負わせる作家にとってその性質を把握することは、より確実な表現を得るためにも重要なことである。

本稿ではその製造法、成り立ち、原材料の特質を把握し、配合比率による性質の変化を観察することでグラウンドについての考察を行ってみたい。

## (2) グラウンドについて

### 1) 概要

グラウンドは腐蝕凹版画の製作において版材の防蝕材として用いる耐酸性の物質である。一般的な使用法は版材の表面を薄いグラウンドの皮膜で覆い、ニードルなどで皮膜をかきとるように描画し、酸でその描画部分のみを腐蝕するのである。したがって、その質には、

- ① 比較的版材に塗布しやすく
- ② 版材（金属）に密着して表面を完全に覆い
- ③ ニードルで描画する時にはひび割れたり、余計に剥がれたりせず描画部分だけがシャープな刻線に除去される

などの機能が要求される。グラウンドはこの3つの機能を果たすために、数種類の原料を混合して作られる。グラウンドの原料には主にアスファルト、蜜蝋、松油の他マスティック（乳香）なども使われる。

これらの原料を加熱溶解し混合した後、冷まして作られたのが固形グラウンドと呼ばれるものである。この固形グラウンドは熱した版材の上で溶かし、ローラーなどで薄く均一にのぼして使用される。

これに対し、液体グラウンドは固形グラウンドをべ

ンジンなどの溶剤に溶かしたもので、版材の表面に流した後乾燥させて皮膜を作る。つまり、塗布方法にあわせて形状を変えたものといえるがその形状により様々な技法に対応できるという利点がある。

また、これらのグラントはソフトグラントと区別されてハードグラントと呼ばれる場合もある。

## 2) グラントの原料

グラントは異なった原料を混合し、それぞれの原料の持っている特質を複合させ、なおかつ互いの欠点を補うことで作られる。したがってグラントを製造する場合、原料となるアスファルト、蜜蠟、松脂、マスティックなどに対する知識は欠かせないので次に記してみる。

### 1. アスファルト

石油中に含まれる高沸点の炭化水素。常温では暗褐色から黒色の半液状または半固形状物質。加熱すれば流動状を呈し、耐水性の他、酸、アルカリ、その他の薬品に耐性がある。

### 2. 蜜蠟

蜜蜂の巣を加熱、圧搾した蠟。融点62~65度。蜜蠟を精製漂白したものが白蠟だが、多少黄ばんだもののほうが粘着力が強く、グラントにむいているといわれている。

### 3. 松脂

針葉樹(松)の天然樹脂を蒸留し、テレピン油を採取した残留物。70~80度で軟化し、90~100度で溶ける。アルコール、エーテル、ベンゾール、テレピン油、鉱油などに溶ける。

### 4. マスティック(乳香)

紅海沿岸の漆料の植物、乳香樹から採れる。幹を切りつけて採取した樹脂で黄色粒状の固まりである。一般市販品はおが屑状の不純物が混じっているのをこれを除去しなければならない。80度で軟化、100~120度で溶ける。エーテルエチルアルコール、ベンゾールなどに溶解する。

この他にもベッカサイト、ブルガンディー・ピッチなどを混入する場合もあるが、基本的には上記4種がグラントを構成する物質の基本となっている。

## 3) グラントの各原料の混合比率

グラントの質を最終的に決定付けるのは各原料

の混合比率である。前述の様に、個々の原料にはそれぞれグラントに必要な機能が備わっている反面、欠点もあり、別個ではグラントとしては使用できない。そこで各原料を混合してそれぞれの持っている長所を生かし、かつ欠点を補うことで初めてグラントとしての機能を持つのである。したがって使用者の求めるグラントの機能を十分に果たすためには、それぞれの配合のバランスを考えなければならない。

グラントが開発されてから今日まで、ありとあらゆる配合比率が試されてきたが現在一般的に使用されている処方

アスファルト(4)、蜜蠟(3)、松脂(2)  
或いはマスティックを混入する場合は

アスファルト(3)、蜜蠟(1)、松脂(1)、  
マスティック(1)

とされている。ただし、これらの処方は、必ずしも一定である必要はなく、むしろ使用する者の好み、製作の目的などにより変化する。つまりグラントの処方は使用状態に合わせて千差万別であるといえる。しかし、グラント本来の目的である防蝕性や版材への密着性などは欠かすことができないため、基準となる比率は存在するはずである。

以下ではグラントの配合の違いによる性質の変化を実験を通して確認し、基準となる比率を独自に検討してみたい。

## (3) 実験の方法

### 1) グラントの調合

原料の配合比率によるグラントの性質の変化を知るために<表1>で表した67種のグラントを製造する。比率の変化は多少大まかに設定したがこれにより各グラントの性質の違いが明確になるはずである。以下に実験の具体的な方法を記す。

グラントを製造するには、前述のように原料を加熱溶解して混合する方法があるが、67種類の異なった比率のグラントをこの方法で作分けするのは困難である。そこでここでは、各原料を予めリグロインなどに溶解し、溶液にした後に各比率にそって混合し、液体グラントを作る方法を採用した。

### 2) テストプレート

グラントを塗布し腐蝕するテストプレートは

＜図1＞の様なものを使用した。予め一般的なグラウンドを塗布し、図に示したように線描し、塩化第二鉄で1時間腐蝕してある。これに改めてグラウンドを塗布し実験を行うわけだが、既に線刻の入っている版にグラウンドを塗布した場合、表面張力の作用により、＜図2＞の様に刻線のフチにかぶるグラウンドの膜が薄くなる。この部分が腐蝕中に壊れやすく、刻線のフチが荒れたり、広がったりすることが多い。この壊れ方の度合いによってグラウンドの防蝕性の強さを知ることができると考えた。

テストプレートには各グラウンドを流し引いたのち熱処理をする。

図1 テストプレート

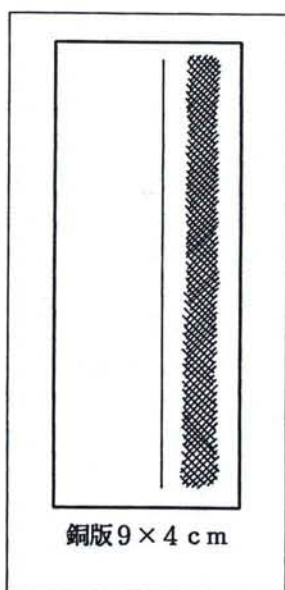
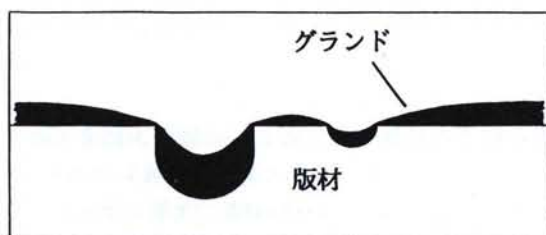


図2 グラウンドの表面張力



### 3) 描画

描画はテストプレートの余白の部分に予め刻線したのと同様の線描を行う。ニードルは丸形ニードルを使用し、よく研いだ後、多少先端を鈍らせ、滑らかに運筆できるようにしておく。ここで描画の際のグラウンドの剥がれ方、剥がれたグラウンドの除去物の状態を観察し、その質を確認する。

### 4) 腐蝕

腐蝕液は塩化第二鉄を使用し、テストプレートを上向きに沈め、酸化鉄の沈澱物が腐蝕の妨げにならないように約10分おきにバットをゆすって腐蝕する。腐蝕後、テストプレートの状態を観察し各グラウンドの防蝕性を確認する。

腐蝕は止めニスで順次覆っていき、時間差をつける。時間は0、10、20、40、60、90、120分に分けて行うこととする。

### (4) 実験の実際

#### 1) グラウンドの場合

##### ①溶液を作る

各原料にリグロインを加え溶液を作る。濃度は全て溶液1cc中、原料0.06gに統一する。

##### ・アスファルト

今回使用したものは濃茶色の粉末状のもの。リグロインを加え湯せんしたところほぼきれいに溶けたが、多少溶けきれずに細粒状のものが液に残った。これはガーゼを重ねたもので漉しておく。漉したアスファルトは乾燥させ、重量を計量し、残った溶液の濃度を調整しておく。溶液の色は濃い黒色で乾くと指先で簡単に砕け、細かな粉末状になる。

##### ・蜜蝋

白い粒状のもので指で押さえると柔らかくつぶれる。湯せんによりほぼ問題なく無色透明の溶液になった。

##### ・松脂

黄透明色の固形物。強い力を加えると粉々に砕ける。これは特に湯せんすることもなく、リグロインを加えて時々攪拌しながら数日間放置しておくときれいに溶けた。溶液は黄透明色で生乾きの状態では粘りがある。

##### ・マスティック

黄半透明色の粒状のもので硬質のビニールに質感が似ている。マスティックには不純物が混入されている上、溶剤に溶けるのに時間がかかる。今回は容器にマスティックとリグロインを入れ、時々攪拌しながら数日間放置しておき、その上澄みを使用した。濃度はリグロインとマスティックの比重から計算して割り出した。溶液は黄透明色で生乾きの状態で粘りが特に強い。

## ② グランドを調合する

濃度を統一した各原料の溶液を比率に合わせて混合する。これで混合比率の異なったそれぞれ0.06g/1ccの液体グランドが出来る。この液体グランドをテストプレートに流し引きするのだが、テストプレート上のグランドの皮膜の厚みを統一しなければ、各グランドの特質を比較することは出来ない。そこで液体グランド1ccをテストプレート上に流し、こぼさないようにしてそのまま乾燥させる方法をとった。この場合、グランド皮膜が適度な厚みになるように各グランドにさらにリグロインを加え、濃度を0.02g/1ccとした。

### <液体グランドの問題点と解決法>

以上の経過を経て液体グランドが調合されたわけだが、各液体グランドにかなりの量の沈澱物が溜まるという問題が発生した。この沈澱物の内容が分からないまま実験を進めると、原料の配合比率に信頼性がおけなくなり、しかもグランドの種類によって沈澱物の量は様々であり、上澄みのグランドの濃度も変化していると考えられる。

そこでもう一度各溶液の状態を確認してみたところ、アスファルト溶液中の分離沈澱物が多く見つけた。これは或いは時間をかけて湯せんすれば解決する問題かもしれないが、ここでは溶剤にラッカーシンナーを混入することで解決した。ラッカーシンナーを溶剤に混入すると溶剤の溶解力が増すようで、アスファルトも滑らかな溶液になった。混合率はリグロイン(2)に対してラッカーシンナー(1)である。この溶剤を使用した場合、特に湯せんすることもなく容易に溶液が作れる。

もう一つ気付いたことは、松脂、マスティック溶液にさらにリグロインを加えると、黄透明色だった溶液が白濁することである。そのまま放置しておく、分離して沈澱物になる。この現象により

他の溶液と混合した場合、その溶液中のリグロインと反応したり、或いは濃度を調整するために混入されるリグロインに反応したりして分離が起きていたことが考えられる。これも分離し白濁した溶液にラッカーシンナーを適量加えると、白濁がとれ、澄んだ溶液になることから、各溶液を混合した後に加える濃度調整用の溶剤に同量のリグロインとラッカーシンナーの混合物を使用することにより一応の解決を見た。

## 2) グランドの塗布

既に述べたように、塗布の方法は1ccの液体グランドをテストプレート状に流し引くことで行った。グランドを流し引いてから約20分自然乾燥させたが、溶剤にラッカーシンナーを混入したせいか、グランドが完全には乾かない。しかし、この後版を120度で熱したウォーマーの上に約5分させて熱処理を行うと皮膜は完全に乾燥したので良しとした。

### <蜜蠟と樹脂の分離現象について>

自然乾燥させたテストプレートを観察すると、いくつかの表面の膜があばた状になっていることに気付いた<表1>。これは熱処理をしても変化がない。それらのテストプレートの混合比率を見てみるとグランドの中の蜜蠟の含有率が1/3以上で樹脂(松脂、マスティック)が含まれている場合に多い。この理由としては、蜜蠟の溶剤に対する溶解度が樹脂に比べて低いため、乾燥の段階で蜜蠟のみが先に凝固することが考えられる。また、混合比率を見てみると、アスファルトの混合率が増えるほど分離もおさまっているように見える。これはアスファルトの特質によるもの、或いはアスファルト溶液に含まれているラッカーシンナーのせいか、またはアスファルトの混合比率の増加に伴って蜜蠟の含有率が下がるからなどの理由が考えられるが、本研究では未確認である。

## 3) 描画及び腐蝕

テストプレートに描画を施して、グランドの状態を以下の10通りに分類し、<表1>にまとめてみた。

A=描画に適しているもの、つまり描線部分のグランドのみが取れ、その際に除去されたグランドもさらっとしている。



B=Aに準ずる。

C=柔らかすぎてグラウンドの除去物が粘り描線のまわりも一緒に捲かれてしまうもの。

D=柔軟性、或いは密着性に欠け、描線以外の部分も一緒に割れるようにして剥がれてしまうもの。

AC, AD, BC, BD=A, BについてそれぞれC, Dの兆候を示すもの。

$\times C, \times D=C$ , Dの特徴の特に顕著なもの。

これらのうち、C, D,  $\times C, \times D$ は明らかに描画用のグラウンドに適さないとして腐蝕の対象から外した。ただしNa.1, Na.2, Na.6, Na.20については原料単体の性質を知るために残しておく。

腐蝕の結果については表2に記してある。腐蝕は36ボーマの塩化第二鉄を使用し、室温32℃の条件で行った。

尚、今回のテストプレートに使用したグラウンドは液体グラウンドであったことを改めて確認しておきたい。なぜなら、このグラウンドの壊れ方の顕著さは液体グラウンド特有の物であるからだ。テストプレートNa.67と同様の配合比率の固形グラウンドを100℃のウォーマーの上でローラーにて塗布した物は120分の腐蝕を経てもグラウンドの壊れは見られなかったことを述べておく。

次に、腐蝕を行なったテストプレートの結果を比較することで各グラウンドの特質および、原料の及ぼす影響について考察してみたい。

#### (5) 各テストプレートからの考察

以下、Naはテストプレートの番号を表し、( )内の四桁の数字は順にアスファルト、蜜蠟、松脂、マスティックの比率を表す。

##### Na.1 (0001) マスティックのみ

密着性は強く皮膜力も大きいですが、グラウンドとして脆さがなく切れが悪い。

##### Na.2 (0010) 松脂のみ

描画感が良い。描線の太さの分、膜が粉状に砕ける。防蝕膜としては弱い。

##### Na.6 (0100) 蜜蠟のみ

その柔軟性から密着性は思いのほか良さそうだが、皮膜力は極端に弱く、防蝕性も弱い。

##### Na.20 (1000) アスファルトのみ

一覧表からもアスファルトの含まれているグラウンドは耐酸性に優れていることがわかる。しかし単体では粘着性、柔軟性に欠けており、防蝕性は低い。

##### Na.9 (0110), Na.12 (0120)

蜜蠟の粘りのなさ、松脂の脆さで膜が壊れるのが早い。Na.12の方が松脂が多い分グラウンドの除去物はさらっとしている。

##### Na.13 (0121), Na.14 (0122)

Na.12に比べてマスティックが混入されたせいかグラウンドの壊れ方が穏やかになった。Na.14はマスティックの欠点が露呈し、描画の際、描線の縁が壊れやすい。

##### Na.29 (1100), Na.38 (1200)

アスファルトの耐酸性に蜜蠟の柔軟性が加わったことで防蝕膜としての結果は極めて良い。ただし描画に際してはグラウンドの切れている感触が掴みにくく、確実性にも欠けるようだ。Na.38の方がグラウンドの除去物は柔らかめだがとくに問題はない。

##### Na.30 (1101), Na.31 (1102)

Na.29にマスティックを混入した形だが結果は良い。描画の際グラウンド除去物は鉋屑状になり、確実に除去される。耐酸性はNa.29に劣るが、これはアスファルトの全体に対する割合が減ったためと考えられる。

##### Na.32 (1110), Na.35 (1120)

Na.30, Na.31と同様に結果はよい。ただしマスティックと松脂の性質の違いからか、こちらの方がグラウンドの壊れが比較的早く進む。

##### Na.34 (1112), Na.37 (1122)

Na.14と同様なマスティックの欠点が露呈する。

Na.33 (1111), Na.36 (1121)

描画の具合は良いが松脂の脆さが露呈し、腐蝕の時間経過に伴って描線が荒れ始め、太くなる。

Na.41 (1210)

蜜蠟の量が増えてやわらかめ。Na.38に比べ松脂がはいった分、20分以降に描線が荒れる。Na.38か

らNa.46までのものはNa.38とNa.41を除いて、蜜蠟の量が多過ぎて描画にたえない。これらはNa.41に比べると松脂、マスティックの樹脂が増えており、皮膜力が強くなるが、蜜蠟により固着力が増さず、グランドが膜ごと大きく剥がれる。固着力が増えていないのは蜜蠟と樹脂の分離による可能性もある。

表1 <グランドの配合比率と分離、描画状態>

No.	配合比率	分離	描画	No.	配合比率	分離	描画	No.	配合比率	分離	描画
	(0000)			2 0	(1000)		D		(2000)		
1	(0001)		D	2 1	(1001)		D	4 7	(2001)		xD
	(0002)			2 2	(1002)		xD		(2002)		
2	(0010)		AD	2 3	(1010)		xD	4 8	(2010)		xD
3	(0011)		D	2 4	(1011)		xD	4 9	(2011)		xD
4	(0012)		D	2 5	(1012)		xD	5 0	(2012)		xD
	(0020)			2 6	(1020)		xD		(2020)		
5	(0021)		D	2 7	(1021)		xD	5 1	(2021)		xD
	(0022)			2 8	(1022)		xD		(2022)		
6	(0100)		BC	2 9	(1100)		A	5 2	(2100)	有	D
7	(0101)	多	C	3 0	(1101)		A	5 3	(2101)		AD
8	(0102)	多	xC	3 1	(1102)		A	5 4	(2102)		D
9	(0110)	多	BC	3 2	(1110)		A	5 5	(2110)		D
1 0	(0111)	有	C	3 3	(1111)		A	5 6	(2111)		BD
1 1	(0112)	有	C	3 4	(1112)		BD	5 7	(2112)		BD
1 2	(0120)	多	BC	3 5	(1120)		A	5 8	(2120)		D
1 3	(0121)		BD	3 6	(1121)		A	5 9	(2121)		D
1 4	(0122)		D	3 7	(1122)		BD	6 0	(2122)		D
	(0200)			3 8	(1200)		AC		(2200)		
1 5	(0201)	多	xC	3 9	(1201)	少	xC	6 1	(2201)		BC
	(0202)			4 0	(1202)	少	xC		(2202)		
1 6	(0210)	多	xC	4 1	(1210)		AC	6 2	(2210)		BC
1 7	(0211)	有	C	4 2	(1211)		C	6 3	(2211)		AC
1 8	(0212)	有	xC	4 3	(1212)	有	xC	6 4	(2212)		A
	(0220)			4 4	(1220)	少	xC		(2220)		
1 9	(0221)	有	xC	4 5	(1221)	少	xC	6 5	(2221)		AC
	(0222)			4 6	(1222)	少	C		(2222)		
								6 6	(3111)		AD
								6 7	(4320)		A

配合比率はアスファルト、蜜蠟、松脂、マスティックの順分離について無表記は分離なし。

表2 <グラウンドの腐蝕状況>

No	配合比率	(腐蝕時間)			
		10	20	40	60
1	0001	×	×	×	×
2	0010	×	×	×	×
6	0100	○	×	×	×
9	0110	△	×	×	×
12	0120	×	×	×	×
13	0121	×	×	×	×
14	0122	×	×	×	×
20	1000	×	×	×	×
29	1100	○	○	△	×
30	1101	○	△	×	×
31	1102	△	×	×	×
32	1110	△	×	×	×
67	1111	×	×	×	×
33	1112	△	×	×	×
34	1120	○	×	×	×
35	1121	△	×	×	×
36	1122	△	×	×	×
37	1200	○	○	△	×
40	1210	○	×	×	×
52	2101	△	×	×	×
55	2111	△	×	×	×
56	2112	×	×	×	×
60	2201	△	×	×	×
61	2210	△	×	×	×
62	2211	△	×	×	×
63	2212	×	×	×	×
64	2221	×	×	×	×
65	3111	×	×	×	×
66	4320	×	×	×	×

表記は刻線上のグラウンドの  
壊れを表す。

×=壊れた状態、○=変化なし

△=兆候が現れている

Na53 (2101), Na56 (2111), Na57 (2112)

それぞれNa30、Na68、Na34のグラウンドに更にアスファルト量を増やした形だが、アスファルトの柔軟性のなさが現れており、Na53以外は描画にはいささか不適當である。これはアスファルトが増えた分、蜜蠟の全体に対する割合が減ったことも影響しているようだ。

Na61 (2201), Na62 (2210), Na63 (2211), Na64 (2212), Na65 (2221)

これらはNa53、Na55、Na56、Na57、Na59の蜜蠟の量を倍増した形になっており、柔軟性が増えた分比較的描画には良い。特にNa56、Na57とNa63、Na64を比較してみると、描画の状態は良くなっているが、防蝕膜としての性能は変わらない。もう一つの見方としては、これらはNa31、Na32、Na33、Na34、Na36の成分から樹脂を半減したものと見える。それぞれを比較してみると、松脂とマスティックの性質の違いが確認できる。

次の章では以上の考察から導かれるグラウンドの混合比率を提案してみたい。

#### (6) 実験の結果から

アスファルトはNa1~Na19、Na20~Na65の結果からも分かる通り耐酸性に優れていることが確認できる。しかし柔軟性と粘りに欠け、皮膜を形成する力が弱い。そのため単体で使った場合は逆に酸の侵入をゆるしてしまうようだ。これに対して蜜蠟、松脂、マスティックはそれぞれ耐酸性は低い、グラウンドの物理的な質に影響を及ぼしている。蜜蠟はアスファルトに柔軟性を持たせるための不可欠な要素であり、今回の結果を見る限りではアスファルトと蜜蠟のみの混合物が防蝕膜としては最も優れている。しかしグラウンドとしての機能を満たすためには、描画のし易さも要求される。松脂はその碎けやすさと密着性の適度なバランスから、描線部分のみきれいに碎けて剥がれるという性質をグラウンドに与える。ただし、蜜蠟も松脂も必要以上に混入しすぎるとそれぞれの欠点、すなわち蜜蠟の柔らかさ、松脂の脆さが表面化することになる。また、蜜蠟、松脂の比率が増える

につれて、アスファルトの比率が減るので耐酸性も損なわれる。従って、あくまでもアスファルトが主体で、蜜蠟、松脂は必要最小限にとどめておくのが良いようだ。

具体的な配合比率としては、アスファルトに対して蜜蠟は同量あるいは多少すくなめの量がアスファルトに適度な柔軟性を持たせることができるようだ。それに比べて松脂は脆くなりすぎないように、描画のしやすい最小限の量でよい。この松脂の量については使用者の好みによるところが大きい。アスファルト、蜜蠟、松脂でグラウンドを作る場合はやはりそれぞれ4 : 3 : 2の比率を基準にして微調整していくのが良いようだ。

マスティックは実用的な凹版に使う銅版のグラウンドについてはこれの有る無しによって密着性が違ってくるが、版材が銅の場合特に必要がないと一般には言われている。今回の実験結果からも概ね同じ事が言えそうである。マスティックをグラウンドに混入した場合、その粘りにより密着性が高まるがその反面皮膜力の強さが裏目に出て描画の際描線の周りごとグラウンドが割れるように剥がれてしまう事が多い。また、松脂の性質と比較してみてもマスティックの方が固着力は強いが砕けやすさはない。したがって描画のしやすさの点ではあまり貢献できないようだ。しかし適度な混入により腐蝕中のグラウンドの壊れ方は緩やかになるといった性質は無視できない。今回の実験結果から見ると(1 : 1 : 0 : 1)がマスティックの利点を引き出すのに有効な配合と言える。これに使用者の好みにより微量の松脂を混入しても良いかもしれない。この配合比率をマスティックを混入する場合の一つの基準として挙げておきたい。

マスティックを混入する場合の一般的な配合比率は(3 : 1 : 1 : 1)であると前に述べたが、この配合は今回の実験に限って言えばあまり良い結果は出ていない。これを(1 : 1 : 0 : 1)を基準に考えてみるとアスファルトが多い分蜜蠟をもう少し増やし、松脂の量を必要最小限まで減らす等の微調整が有効であると予想される。

## (7) 研究を終えて

銅版画に限らず、版画はある一定の技術水準に

達しないと満足の行く製作が出来ないため、とすれば技術偏重に陥りやすいと言われてる。しかしながら作家にとって少なくとも自分の使用する版種についての技術的、知識的裏付けは確実にイメージをかたちにするためにやはり必要であろう。

そのような思いで行った今回の研究を通して自分なりの結果は得られたと思うが、正直言って自分のグラウンドに対する認識の甘さを思い知らされた感が強い。改めて諸先輩方の重ねてきた研究と努力の深さに頭の下がる思いである。

ひとまず実験を終えてみたが未解決の問題も多く残している。実験中、溶剤としてラッカーシンナーを使用した。その強い臭気は実用上好ましくないし、溶剤を変えることでグラウンドの質に変化が出る可能性についても未確認である。また、蜜蠟の分離現象など液体グラウンド特有の問題も多く見られた。

今後、これらの問題も含めて、更にグラウンドについての研究を続け、理解を深めていきたい。

## 参考文献

「銅版画の技法」 菅野陽

「銅版画のマチエール」 駒井哲郎

「版画事典」 室伏哲郎

# 木版画の版木に関する研究 [2]

## —ツキ板を使用した版木の可能性—

徳島大学

平木美鶴

### 1. はじめに

前回、本誌第24号に掲載した、「木版画の版木に関する研究—合板について—」において、合板のこれからの可能性として以下のように示唆した。「合板をいかに使用するか作家各々の表現の問題ではあるが、版材によって生かしたい表現が狭められることもあり、よりよく表現に合った版材を見つけるためには版材の種類選択をしていく必要がある。ラワン、シナ材は一般的に流通しているが、それ以外の木材を使用した合板は入手しにくい現状である。その点、建築内装材や家具に使用されている天然木化粧合板は種類が多くある。天然木化粧合板は合板の上に薄板を貼り付けたもので、薄板のことをツキ板と言う。ツキ板は、樹種別には針葉樹と広葉樹に大別される。針葉樹では、国産材と米国产材のスギ、ヒノキ、マツやスプルースなどと比較的使用される樹種は少ないが、広葉樹になるとその種類は多く、一般的には中国・ソ連材を含めてのナラ、タモ、カバを中心とする北海道産広葉樹、ケヤキ等の国産材、ウォールナット、オーク等のアメリカ産広葉樹、チーク、カリン、コクタン等唐木類と呼ばれる東南アジア材、サペリ、マコーレ・ブビンガ等のアフリカ材に分けられるが、ローズウッドは東南アジア産も南アフリカ産もあり、ナラとオーク類は同系列でヨーロッパにも育成している。樹種別に流通しているものは100種類を越えるが、需要のなくなったもの、資源として減しかけたものや産地国の栽培規制で入荷しなくなったもの、価格的に見合わなくなったものなども多く、日常的には50種類前後の樹種がある。切削方法ではスライド単版、ロータリー単版、ハーフロータリー単版に分けられ、さらに木取りや切削方法によって製品が板目、柀目、追柀目、杢に分けられ、それぞれによって異なる用途と適正を持ち、さらにそれぞれによって求められる厚さの違いがある。幅広い選択種を持ち得ておりこれから版材として研究する余地がある。」

今回は、上記のことを基にしてツキ板を使用した版木の可能性を研究するためにツキ板を調査し、実際にツキ板を使用した合板を製作した上に、版木として使用した木版画を刷り、結果を報告する。

## 2. ツキ板について

### 2-1. ツキ板

ツキ板は漢字で突板であり、語源は突いて削り出した薄い板(単板)というところにある。現在では製材した木を機械でスライスさせてツキ板を作っている。本来のツキ板の意味から言えばスライド単板を指すことになるが、いまではそれだけに限定されず、家具や建築資材、内装建材等の表面材として使われる化粧用単板のすべてを総称するようになっているので、丸剥ぎのロータリー単板やハーフロータリー単板も含めての呼称となっている。このツキ板の価値は木の色合いと木目の美しさであるが、最近では優良原木が少なくなっている。ツキ板用材として使用される原木は、樹齢2~300年以上の大径木で姿、形、色、年輪の外観が良く、節や虫喰い、腐れ、割れ等のないものが対象となる。原木の種類は針葉樹と広葉樹に大別される。針葉樹は木部の構造が極めて単純で細かく切削した場合の表面は仮導管が90%を占めているため、キメ細かく絹糸のような光沢を持っており、ツキ板としては張天井板や集成材の化粧用など和風向けの建築材が主体である。広葉樹は木部組織が複雑で導管孔も粗いが塗装することにより変化に富んだ木目が浮き上がり美しいため、ツキ板としては家具や建築資材をはじめ幅広い用途を持っている。ツキ板の寸法であるが、厚さは0.18~0.4mmを薄物、0.55~1mmを厚物、1.0~3.0mmを特厚物と呼ぶことが多く、全体的には薄物が中心であり、0.2mmくらいのもが多いようである。幅は、原木の大きさ、切削する機械、用途などによるフリッチの取り方で異なるが、柾目で10cm~30cm、ロータリーはそのままむき取ることができるが常識的には1m前後、板目では普通は20cm~40cmが多い。長さも、原材料や用途によって異なるが、使用される機械の関係でスライサーで6m、ロータリーで4m強までが現状である。

ツキ板は木材商でツキ板を専門に販売している商店があるが、ばら売りをしていないため株で購入しなければならない、また在庫の種類もさほど多くないようである。今回、協力いただいた徳島県徳島市にある株式会社「光徳」では豊富に多種のツキ板を保持し(図1)、手貼りの高級鏡台を

製作している。参考のため以下に「光徳」の持っていた、ツキ板の種類と産地、色、性質を記す。



図1 ツキ板

#### ウォールナット(柾目)〔北米〕

紫色を帯びた赤褐色で濃色の縞がある。木理は通直で肌目は中庸である。

#### ブナ(板目)〔北海道南部から九州まで〕

淡黄褐色で、通直な木理と環孔材であるため荒い肌目を持つ。

#### 黒檀(板目)〔インド、セイロン〕

真黒色で硬く重い、肌目は精で均一である。

#### 栓(柾目)〔北海道、本州中部以北〕

白黄色、仕上げ面に光沢がある。

#### シタン(柾目、板目)〔インド、ブラジル、中米〕

濃色のほとんど黒に近い縞を持ち非常に美しい杻を持つものが多い。

#### ナラ(柾目)〔北海道、本州、四国、九州〕

くすんだ褐色、肌目粗、柾目板には放射組織による、虎斑がある。

#### 楠(柾目、板目)〔本州中南部、四国、九州〕

赤褐色、強い芳香があり、木理は不規則なこと多し、特有の杻を示すことがある。

#### サクラ(柾目、板目)〔日本全国〕

褐色ないしは紅褐色、暗緑色の縞を持つこともある。肌目精。

#### ポプラ(板目)〔世界各地の温帯〕

白色でときに桃色あるいは褐色を帯びる。肌目は均一で精である。

アルダー（板目）〔米国西部〕

ピンクがかった茶色から白色

パープル（板目）〔南米北部〕

伐採直後はくすんだ褐色であるが大気にさらされると明るい紫色となる。肌目は精からやや粗である。木理は通直あるいは交錯、波状になることもある。

ブビンガ（柾目、板目）〔西アフリカ〕

赤色ないしは赤褐色、肌目は中庸であり、木理はやや交錯することが多い。

ニレ（柾目）〔北半球に広く分布〕

淡褐色で時に赤味、緑味を帯びる。肌目は精、木理は不規則である。

ニヤート（柾目）〔フィリピン、インドネシア〕

材色は多様だが、ほぼ褐色である。木理は通直、肌目は精である。

メイプル（板目）〔北半球の温暖な地方〕

心材はクリーム色から薄い赤茶色。重く、強い。パズアイのような木理の珍重なものもある。

チーク（板目）〔インド、ビルマ、タイなど〕

暗褐色、褐色、黄褐色、しばしば黒色の縞を持つ。肌目は粗で不均一である。

クルミ（板目）〔北海道、本州、四国、九州〕

やや黒灰色を帯びた紅褐色、灰黒色の縞が認められることもある。肌目は精である。

## 2-2. 家具製作におけるツキ板貼り

家具の表面化粧材としては、ツキ板、木目化粧紙、塩ビフィルム及びメラミン化粧板などが使用されている。表面化粧板の接着の基盤は、その用途によって異なり、パーティクルボードやMDF（中比重繊維板）、スレートからプラスチックなど多岐にわたるが、合板の使用が一般的である。大量生産における化粧板製作の接着方法としては、酢酸ビニール樹脂エマルジョン接着剤100に対して、ユリア樹脂接着剤20~30、増量剤として小麦粉20~30、適量の水、硬化剤とを混合し、調整した接着剤を基盤に塗布し、ツキ板の接目をそろえてから、ホットプレスで100~110℃、圧縮圧力2~5 kgf/cm<sup>2</sup>で30~60秒熱圧し接着させる。このように最近の化粧板製作は機械化が進み、手作業のツキ板貼りの職人は珍しい存在となっているが、

株式会社光徳で製作している高級鏡台の場合、ツキ板の接着としてニカワを接着剤としてホットプレスの代わりに乾式法によるアイロン貼りで接着させている。このツキ板貼り職人の仕事を取材したので製作手順と注意事項を記す。

### (1) ニカワの塗布

ニカワは濃いめで、湯煎した状態で準備しておく。基盤となる合板に2回ニカワを塗るが、1回目は合板にニカワが吸いこまれる。それを完全乾燥させた後、2回目は合板の上に乗せるような感じで塗り、完全乾燥させる。注意としてはニカワの濃さが、薄いとツキ板が剥がれやすくなり、濃いとアイロンで熱を加えた時にツキ板の木目からニカワがしみ出てくる。（図2—ニカワ塗り）



図2 ニカワ塗り

### (2) ツキ板の準備

ツキ板は基盤となる合板の大きさより大きめに裁断する。そのツキ板を濡らした布で湿す。ツキ板を湿すのはアイロンを当てた時に水分を蒸気となりニカワを溶解し接着を容易にさせるためである。

### (3) アイロンによる接着

ツキ板をニカワ塗りした合板の上に乗せアイロンでまんべんなく押さえつける。アイロンの適温であるが、職人の方はアイロンを持った時の熱の伝わり方で適温を判断されていたが、私の実験で

は150℃～200℃程度ですばやく接着する。(図3—アイロンによる接着)

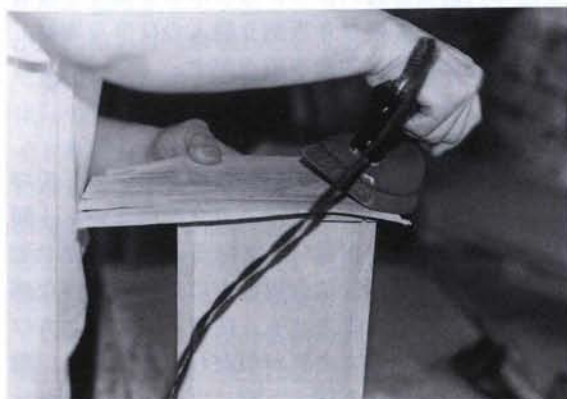


図3 アイロンによる接着

#### (4) 形の整え

合板にツキ板が接着したならば余分のはみ出したツキ板を小刀で切り落とす。

#### (5) 点検

接着したツキ板の上をまた濡らした布で湿らすと未接着の部分が浮いてくるので、完全に接着したかどうかを確かめる。浮いてきた場合はその部分にアイロンを当て押さえる。浮いていない場合はアイロンを軽く当て水分を飛ばす。

#### (6) 完成

全体に、細目のサンドペーパーで軽く磨き、仕上がりとなる。(図4—完成)



図2 完成

以上が乾式法によるアイロン貼りによる接着である。同じ手順で自作してみたが平面的に貼る場合は簡単にツキ板を接着させることができた。ニカワの代わりに酢酸ビニール樹脂エマルジョン系の接着剤をニカワと同じように2度塗り乾燥させアイロンで熱押し接着する場合もある。ニカワの良い所は保存さえ良くしてやれば家具として100年は保てることである。また、熱とショックに弱い所もあるが、剥がれてきた時はアイロンで熱を加えるときれいに剥がせるためツキ板を貼り替え、補修ができることである。酢酸ビニール樹脂エマルジョン系やユリア樹脂系の接着剤ではきれいに剥がすことができないためツキ板の補修は難しい。

### 3. ツキ板を使用した版木の製作

#### 3-1. ツキ板版木の条件

家具として使用するツキ板化粧合板の場合と木版画の版木として使用するツキ板化粧合板の場合とでは使用される条件が大きく違うため以下の3点に注意する必要がある。

- (1) 彫刻刀で彫るということ。
- (2) 水性刷りの場合の耐水性。
- (3) 刷りの圧力に対する耐久性。

(1)と(3)は接着力の強さの問題であり(2)は接着剤の耐水性の問題である。接着剤を知り、実験を繰り返す必要がある。

#### 3-2. 接着の実験

実験用の基盤となる合板は、彫ることを考えてシナ芯6mm厚、5層の版画用シナベニヤで寸法11cm×7.5cmのものを使用した。接着剤は手に入りやすく、乾式法によるアイロン貼りによる接着が可能なニカワと酢酸ビニール樹脂エマルジョン系の接着剤について、彫りと水性、油性刷りの実験を行った。

#### (1) ニカワによる接着

ニカワは冷水に溶けず、過熱すると溶解し、冷却するとゲル化する。ゲル化する温度を凝固点と言うが市販のニカワでは約40℃である。ゲル化したときのゲルの強さをゲル強度といい、凝固点とともにニカワの接着性の上で重要な性質である。



ニカワを使つての接着は水溶液のゲル化を利用してゐる。温水に溶かしたニカワを被着体に塗布し貼り合わせると温度が下がってゲル化しすぐに接着できる。しかし、湿気に合うと接着強さは低下し耐水性は弱いという特徴がある。ニカワによる接着のツキ板版木の実験結果であるが、乾式法によるアイロン貼りによって完全接着したツキ板版木を彫刻刀で彫った時、大きな面の彫りでは不自由はないが、1mm程度の細い線を切り出し刀、又は三角刀で彫り、凸部として残した場合、凸部のツキ板が欠けやすいことと、平刀で薄く削り、彫りぼかしを入れようとした時、削り取ろうとしたツキ板の部分が取りやすい場合があった。これは接着剤が横からの力に弱いと言うことと、接着の粘りのなさにあるようだ。刷りの場合、油性刷りに関しては版への影響はないが、水性刷りの場合、水に湿される時間が長いほど接着が弱くなって来る。最初の刷りと5~6枚目の刷りではツキ板の細かい彫りの部分があるべき場所から少しずつ移動してしまい絵柄が変わってしまうという耐水性の弱さを示していた。ニカワの耐水性を高めるために接着した後で2~3倍に薄めたホルマリン水溶液を吹き掛けることが有効で昔はよく用いられた。ホルマリンが蛋白質と反応して不溶化し耐水性を高めるのであるが、彫りにおける細かい部分の欠けやすさは補いきれない。

## (2) 酢酸ビニル樹脂エマルジョンによる接着

エマルジョンというのは、液体(分散媒)中にそれと混じらない液体(分散質)が細かく分散している状態をいう。エマルジョン接着剤を紙のような多孔質の被着材に塗布すると、エマルジョン中の水分はただちに紙に吸収され、表面に濃厚になったエマルジョンが残る。貼り合わせるとさらに水分が吸収されて、二つの被着材の界面に濃厚エマルジョンが層になり、エマルジョン中の粒子が相互にくっついてフィルム状になり、接着が行われる。酢酸ビニル樹脂エマルジョンは、酢酸ビニルモノマー(エチレンと酢酸から合成する。)の乳化重合で製造する。特徴としては、可使時間の制限がなく、常温で強力な接着力が得られ、接着耐久性にすぐれ加工時に刃物を傷めず保存性も

優れている。しかしながら耐水性は不十分である。これは酢酸ビニル樹脂そのものが、約2%程度の水を吸収して膨潤する性質があることと、製造に際して安定剤として加えてあるポパールが水で著しく膨潤するためであるという特徴がある。

酢酸ビニル樹脂エマルジョンによる接着のツキ板版木の実験結果であるが、使用した酢酸ビニル樹脂エマルジョン系接着剤はコニシ株式会社製のポンド木工用速乾(合成樹脂55%、酢酸ビニル樹脂・水45%)である。乾式法のアイロン貼りでニカワの場合と同じように接着することができている。彫りの場合ニカワに比べて接着力が強いこととビニル樹脂系の粘りがあるため切りだし刀や三角刀による1mm程度の細かい線の凸部も欠けることがなかった。また、平刀で薄く削り、彫りぼかしを入れようとする場合も削り取ろうとしたツキ板の部分が取れることはなかった。刷りの場合、油性刷りに関しては版への影響はなかった。水性刷りの場合、ニカワの場合のように接着が弱くなり、ツキ板の細かい彫りの部分が移動するというような耐水性の弱さはなかった。二版多色刷りの水性木版画をエディション70部で刷り上げたが(図5—刷り上げ後の版木、図6—完成作品)、刷り上げるまで、ツキ板が欠けたりすることはなかった。しかし、版木の外側のツキ板が、めくれ上がったので、アイロンで補修した。



図5 刷り上げ後の版木



図6 完成作品

以上が接着剤の特徴と実験の結果である。ニカワを使用した場合の耐水性の弱さと彫りにおけるツキ板の欠けやすさに比べると酢酸ビニル樹脂エマルジョン系接着剤を使用した場合の方が耐水性や接着力が強く、刷りも多数刷れるなど版木への使用は可能である。今回の実験では手作りが可能なツキ板貼りにおける接着剤の選択をしたが、工業的にホットプレス等を使用して接着するならば、一類合板（完全耐水性合板）に使用されているフェノール樹脂接着剤や二類合板（高度耐湿性合板）に使用されているメラミン樹脂系、ユリア樹脂系接着剤を使用し、より版木に適した確実な接着が得られるであろう。

### 3-3. ツキ板接着の応用

工業的にホットプレスを使用し耐湿性ツキ板合板を製作したならば版木としてはしっかりしたものになるが、ツキ板を使用する応用範囲は狭められることになる。乾式法によるアイロン貼りの場合、自分の求める木目の形や方向を自由に得られることと、木材の種類を版木上の場所によって変えることができることである。このような考え方

は内装用建材や家具などのツキ板にも使用されている方法で、ツキ板のはぎ合わせ方（図7）としてパターンの種類がある。このはぎ合わせ方を使い製作したのが、図8である。図の左側はオクメを使用した2本矢ばりで、柾目の木目を斜めにカットし構成したものである。図の右側はサクラの板目を4分割したものを構成したものである。制作の注意としては、ツキ板を湿し、接着剤を2度塗布した合板の上に置くと水分で合板にぴったりとくっつき構成は容易であるが、その上からアイロンを当て、接着させるとツキ板が水分によって膨張していた分だけ隙間が開いてしまうことと、ツキ板が動きやすいことがある。ツキ板と合板に構成をトレースしておき、多少縮むことを計算しながら、一枚ずついいいに貼り合わせるのが良いようだ。また、大きめの版画作品の場合、全体に貼り付けるのではなく部分的に違う質感を作りたい場所にツキ板を貼り付け、下絵をトレースし、彫りを入れ、変化のある板を作ることができる。

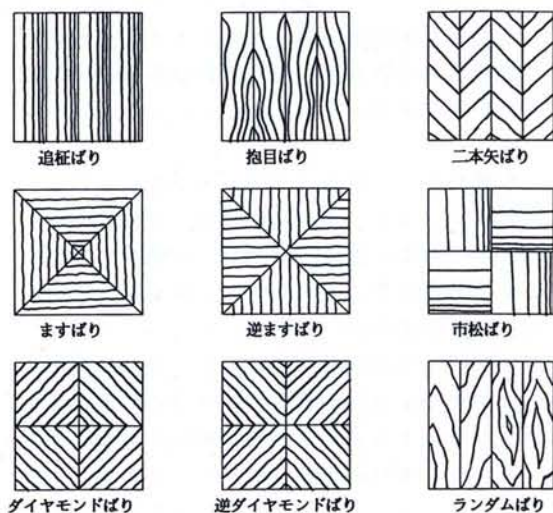


図7 ツキ板のはぎ合わせ方

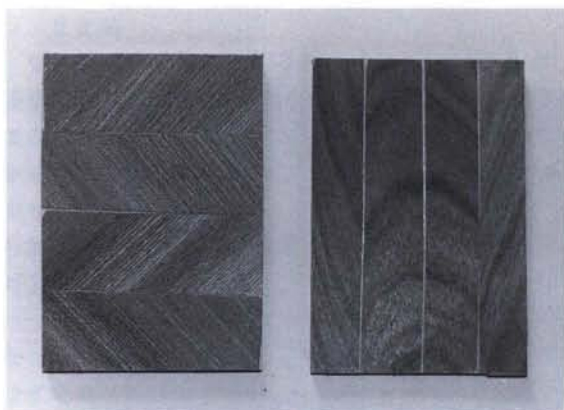


図8 ツキ板のはぎ合わせ

#### 4. ツキ板版木の刷りの効果

ツキ板の種類は、流通している物でも50種類以上ある。今回使用したツキ板は、図9にある6種類である。左上から、サクラ板目、ポプラ板目、オクメ板目、左下から、ナラ板目、クルミ板目、ウォールナット板目である。それぞれの木の特徴は「2-1ツキ板」の中で、産地、色、性質を述べてある。刷りについては水性刷りと油性刷りを試してみた。

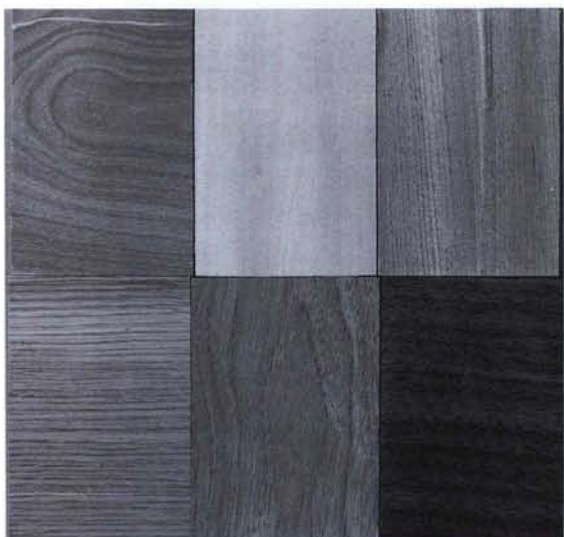


図9 ツキ板版木

##### (1) 水性刷り

水性刷りを試してみたツキ板版木は、図5に示し

ている。図5左はオクメ板目、右はサクラ板目である。この木版画の板目の生かし方として、オクメの木目を横に、サクラの木目を縦に配置し、木目方向の変化をねらってみた。図6はその版木で刷られた作品であるが、オクメの強い木目は水性刷りでもきれいに刷り出されている。サクラの縦木目も微妙に刷り出されている。刷りの感想としては、合板の上にツキ板を貼りつけているため、版上の水分の染み込み方が、シナの合板に刷る場合に比べて少ないことを除けば特に刷りにくい状態はなかった。また、ツキ板の種類により、刷り出された、質感の違いがあり、工夫の可能性がありそうである。

##### (2) 油性刷り

油性刷りを試してみたツキ板版木は図9に示してあるものを使用した。図10は、それを刷ったものである。サクラは、肌目が精なため、金ブラシで擦り木目を強調させた。細かな凹凸が美しい木目を示している。ポプラは木理が直通で肌目が精なため表面の凹凸がほとんど無く、金ブラシで擦り込んで、木目を伴った繊細な凹凸が生まれた。オクメは、かなりはっきりとした凹凸のある木目があり、しっかりした美しい線を示している。ナラは、直通な木理で粗い肌目であり、木目の並びの幅が広く凹凸のはっきりした強い線を示している。クルミは、粗い肌目を持ちはっきりした木目の凹凸を示している。ウォールナットは、直通な木理で、肌目は中庸である。表面の凹凸は少ないが、金ブラシで擦り込み凹凸を強調してやると、板目の横への繊維の動きと繊維の縦への動きがからみあい変化のある美しい木目を示している。図11は図8で示した、ツキ板をはぎ合わせた版木を刷ったものである。このように木目の動きを利用して様々な構成が考えられる。油性刷りは水性刷りに比べて非常に細かな凹凸まできれいに刷り取れるため、木目の微妙な変化を生かした製作ができそうである。また、多色刷りを考えた時、重ね合わせる木目の方向を自由に構成し、木目のメゾチント的な効果を作り出すことも考えられる。

図10 ツキ板版木の油性刷り

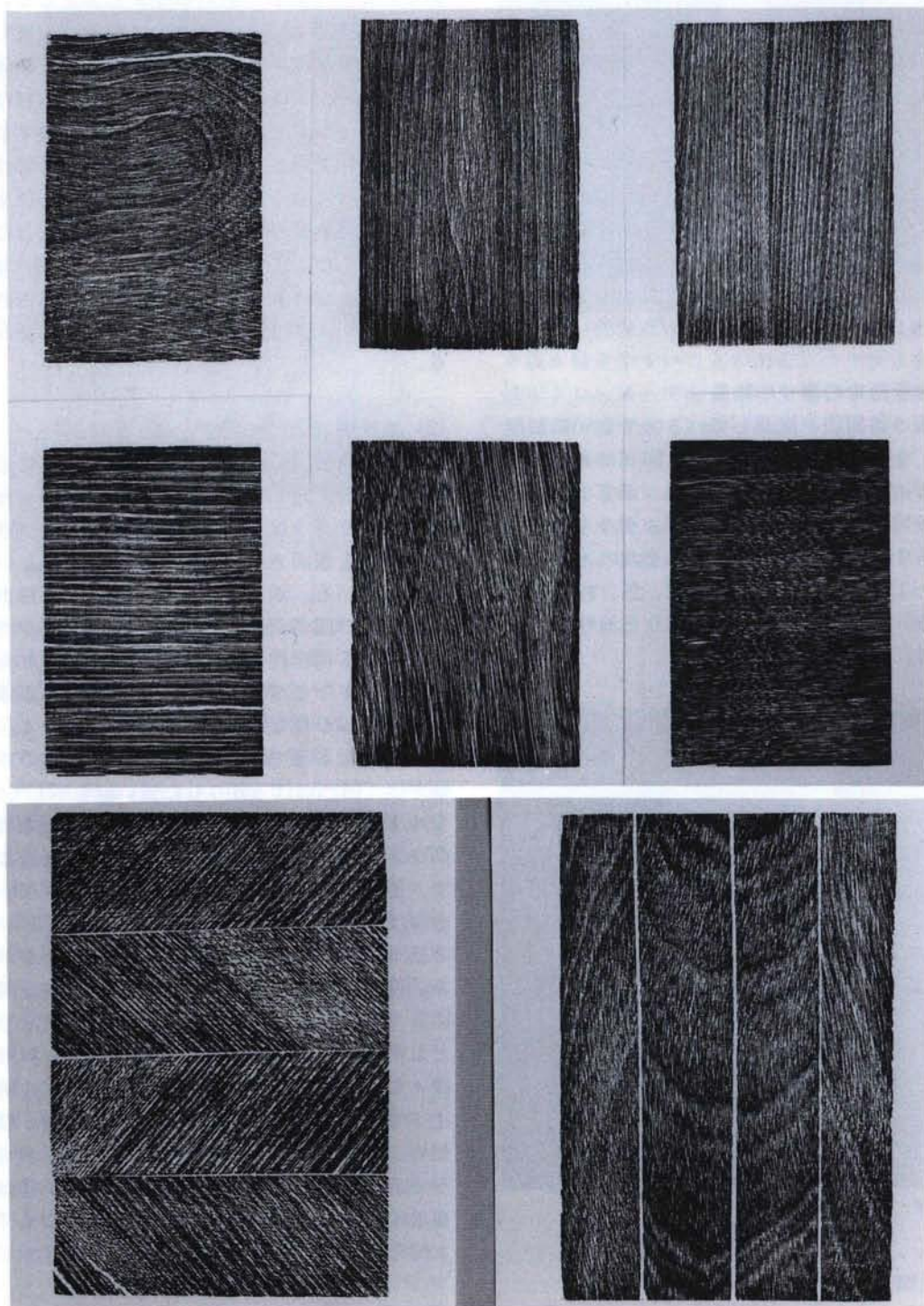


図11, 図8の刷り

## 5. まとめ

ツキ板を使用した版木を制作することにより多種類の版材を使用した版画を制作したが、これまでの木版画の歴史のなかで版木として使用されなかった木は多くあり、高価である、彫りにくい、刷りにくい、という理由で敬遠されてきたと考えられる。これらの理由をある面で解消してくれるのがツキ板版木である。価格の面では、ツキ板は一つの板から数百枚が取れるため一枚単価ではかなりの低価格になり、どんな銘木でも使用できるはずである。(ただし、株売りはしても小売りしていないのが現状である。) 彫りの面では、黒檀に版画を彫るということなどは普通、考えられないことであるが、ツキ板として合板の上に貼り付けることにより黒檀の風合いが得られ、簡単に彫ることができる。刷りも合板に貼り付けるツキ板であるからこそ、反り曲がりやすい木も安定して刷ることができるのである。考え方としては、ツキ板版木を一枚板の版木と同じであるという考えではなく、新しい版材として多種の質感をカラージュのように表現できるものと考えたほうがよいであろう。今回の研究では、ツキ板版木に関する基礎的な可能性を示すことができた考える。応用に関しては様々な可能性があり、これからの研究の広がりを期待する。

## 謝辞

本研究にあたって、ご協力いただいた株式会社光徳の清水 剛氏に厚く御礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) 木版画の版木に関する研究—合板について—  
大学版画学会誌No.24 1994
- 2) 銘木ツキ板、化粧合板総覧  
日本林業経済新聞社 1993
- 3) 接着と接着剤選択のポイント<改訂版>  
財団法人日本規格協会 1986
- 4) 新素材活用シリーズ—接着剤—  
本山卓彦、永田宏二著  
株式会社工業調査会 1988
- 5) 接着剤データブック  
日本接着学会著  
日本工業新聞会 1990

## 海外研修報告

### オランダ王立アカデミー

女子美術短期大学

小山愛人

私がオランダを留学先に選んだのは、ハーグにある王立アカデミーには版画工房（特にシルクスクリーン）、写真工房を合わせ持ち、私の現在使っている手法が容易に行えると思ったのが一番の理由でした。

王立アカデミー・プリンセスフラチェット校舎には4年制の油絵、グラフィック、モニュメント、彫刻、グラフィックデザイン、テキスタイル、建築、写真、ビデオ課からなっており版画の私はグラフィックに属した。

現在の版画大国ともいえる日本から行った私にとっては様々な不満も多くあったが、工房はまず合理的には出来ており、特にシルクスクリーンの設備はタイポグラフ、テキスタイルの生徒達も入り乱れて使うといえど他の版種に比べ近代的なプレス機、版洗浄機が備えられており、何か冒険的な作品に挑戦しようとするれば一番良い版種であった。事実数人の生徒は試みていたが。

しかし一番困惑したのが質の低さでした。当初この国の若者はダダイズムが好きなのだと思っていたが、しばらくして気付いた、描けないのだと。聞けば小・中学校では絵の授業はなく、自分が何に向いているのかも良くは理解していないのではとも思われる事多く、又、個人主義の一番発達したといわれるこの国では指導方法にも問題は多いと感じた。四版種の教授、テクニシヤンの助手2名は週2日ずつ、常勤の助手1名来るも、生徒達は各自好きな版種に挑戦し、疑問点を一人一人が尋ね答えるやり方、日本での最初に集中講義、実演、作り方、注意点を教えるのと違い、能率的に悪く、又使用した道具の後始末をせぬ生徒多く、助手達は個人的に教えるのに飛び回る様に働いているが、加えて道具の片付け、掃除に多くの時をさかねばならぬ有様。

多くの人はオランダと言えばチューリップ、風車を思い浮かべると思う。私も行く前はそうだった。しかし実際には市には多くのゴミ、紙屑。ハッシは店で売られ、ドラッグ、麻薬中毒、ヨーロッパの終着駅と呼ばれるアムステルダム。建物の美しさより、道路のゴミ、犬の糞が気になり下ばかり見ていた。

1年弱のオランダ生活の合間には時折旅に出掛

けたが、ベルギー・アントワープのサンタマリア・インスティテュートでは四版種の工房は狭いながらも数々の工夫がなされ、何よりも教授の一人は研究熱心で日本を良く知っており、特に木版は日本の道具も揃えており驚かされた。学内の画廊、市内では日本人若手作家達の展覧会も開催され活況であった。又、トルコ・イスタンブール、デゼアカデミーは工房は狭いものの生徒の作品は質的に良く、四版種共に面白かった。それに日本製のエッチングプレス機もあり、加えるにボスボラス海峡の辺で環境は抜群であった。

第1回ソフィア国際版画ビエンナーレの開催されたブルガリア・ソフィアにも行って見たが、国の経済、治安の悪さに逆らうよう若い作家達の作品は興味深く、悪条件の中苦勞して制作している事聞かされた。又、日本の国際公募展にも詳しく、どんどん挑戦しているという。しかし、一人の受賞者からは、シルクスクリーンを試したいのだが材料が手に入らない、どうしたら良いのかと質問された時には困った。隣のトルコ、オランダ、日本では手に入るのだがとしか答えられないのだから。

現在のオランダ、又は他の国と日本を比べて、生活、芸術、人々の偏見等においてどちらが良いとかは毛頭言う気は無い、無論教育面においてもであるが。

版画の世界において日本は高水準であるのは確かだが、問題も多く孕んでいると思う。

オランダで様々な国の留学生に会い、色々な話をし考えさせられた。帰国後2週間足らずの頭では結論らしきものは纏められないが、少しずつ感じつつある。



シルクスクリーン・タイポグラフィ工房



シルクスクリーン・テキスタイル工房



リトグラフ・銅版印刷工房

## SOHO雑感

### — 文化庁芸術家在外研修報告 —

筑波大学

黒木重雄

HOUSTON st.とWEST BROADWAYの交差点に、アミーチ・ミエイというイタリアンレストランがある。その隣のビルの2階が、ニューヨークでの私の住居だった。ワシントンスクエアから真っ直ぐ南へ下りた所に位置し、SOHOの玄関口と呼ぶに相応しい。2ブロック先にはレオ・キャステリやメアリー・ブーンといった超一流ギャラリーが軒を連ねる。

私のニューヨーク研修はSOHOに始終した。大学や工房にも参加したが、やはり一番の収穫はSOHOでの生活を体験できたことである。

SOHOは芸術家の街だと言われる。なるほど、住んでみると右も左も芸術家で驚かされる。私の上の階の住人はマイルス・デイビスの記録映画を撮った監督(?)であるらしい。また、その上には絵描きが住んでいる。窓越しに見える隣のビルにも大きなイーゼルが据えてある。殆どのビルの1階は、ギャラリーやブティックなのだが、その上階には大勢の芸術家が生活している。ニューヨーク大学のクリシュナ・レディー先生のロフト(SOHOの中心にある)に招待された際に、先生は大きな窓越しに見える向かいの部屋を指差して言った。「あの部屋の住人が制作している姿をここから見ながら制作するんだ。」バトミントンが出来そうな仕事場は、まさに羨ましい限りの環境である。

さて、私がニューヨーク入りした9月は、どこのギャラリーもその年一押しの有望作家の作品が並ぶ。年度始めのオープニングには長蛇の列をなして開場を待つ客の姿も珍しくない。作家にとっては実に晴れやかな舞台であろう。私が最初に覗いたギャラリーはOKハリスである。黒い大きな扉の向こうには、日本人作家の立体作品が並んでいた。作品もさることながら、ギャラリーの器の大きさにまずは圧倒された。一寸やそっとの迫力では、とても満足させられそうにない容積を肌身で感じた。もちろん美術館とは異なるギャラリー独特の緊張感は息づいている。

ギャラリーガイドなる冊子を片手に、実に沢山のギャラリーを廻った。気になったことがある。ひとつは、日本人作家の少なさである。最初の出会いが日本人作家だったために、勘違いをしてし



まったが、日本人作家を採りあげるギャラリーは極めて少ない。と同時に、日本の美術の状況についての情報が皆無に等しいことも思い知らされた。いくら通信や交通の手段が発達したとはいえ、アメリカにとって日本が遠く離れた存在であることは今でも変わっていない。一概に、情報の流れを優位性と関連付けることはできない。しかし、現代美術に限って言えば、日本のそれは、まだまだ輸出品としての魅力を持ち得ていないのかもしれない。

もうひとつは、版画を主体とする展覧会に一度も巡り逢えなかったことである。数年前の国際版画展のパンフレットで、ある外国の美術館長が「版画に固執するのは芸術家としての志が低いのでは？」というコメントを記していた。ニューヨークでも同様の話を耳にした。技法を抛り所にした

価値の序列の亡霊が、ニューヨークから版画を遠ざけているのであろうか。それとも、たまたま巡り逢えなかっただけなのであろうか。真相は定かではないが、いずれにせよ、日本とニューヨークとでは版画に対する認識に大きなズレがあることは否めない。

最後にもうひとつ付け加えておく。今世紀後半の美術において、SOHOが現代美術の発信地として重要な位置を占めていることは、今更言うまでもない。新しい幾つかの潮流が産声をあげた地でもある。仮に今、新しい潮流が形成されつつあるのであれば、この目で確かめてみたいと思っていた。しかし、残念ながらこの願いは叶えられることはなかった。世紀末の混沌とした状況の中で、SOHOもまた、もがき苦しんでいるように感じられた。



吉田穂高君の悲報を聞いた。長いヨーロッパ研修から帰国したばかりで、時差による、不愉快感と一緒に、嘔吐する気分ではばし立ちくらんだ。

穂高君と初めて逢ったのはいつだったか、遠い昔のことで忘れてしまった、たまたま蓼科に別荘地を買ったことで吉田家のご家族と何度か蓼科に旅をした、学生時代に来たことが有ったと戦前の蓼科の思い出を話していた。

大学版画学会、日本版画協会、美術家連盟、近年はこれ等の会合でいつも顔を合せる仲であった。ある時、美術家連盟のお祝いの会で、「いつも年よりだから、今回は若い人から祝辞をお願いします」と言われて、吉田穂高、前田常作、上野泰郎と私が大正15年生れが一番若い委員で、何月生れだと言うことになり、11月生れが一番若い私が最初にお祝いを申し上ることになった。次に穂高君が若く、今回も新聞によって、68才と69才に分かれており、上野、前田両氏は69才であるが穂高君はどうであったのか。いづれにしても平均寿命にも達しないで、万年青年を自負していた穂高君が多くの仕事を残して逝くことは、美術家連盟、版画協会、でも期待されていただけに残念でしかたありません。斉藤寿一、馬場椿男、堀井英男、吉田穂高とこの2～3年で大学版画学会の重要なメンバーを失い寂寥の感を禁じ得ません、12月の大学版画学会会報に君のお別れの文を書きつつ胸が痛む思いです。私共々大学版画学会会員一同心より哀悼の意を表し、ご冥福をお祈りいたします。

## 吉田穂高先生逝く



去る11月2日午後、突然の訃報で吉田穂高さんが急死されたことを知り、耳を疑った。

昭和20年代からの交友で、二人とも20才代だった。以来、途切れることなく交流を続けて来たのに本当に残念に思っている。

吉田穂高さんと言えば版画界では秀れた才能から生まれた格調高い作品は誰も知るところだが、大学における版画教育にも熱情を注がれた。

戦後、我々が版画協会の会員になった当初は展覧会に出品されたのは圧倒的に木版画が多かった。銅版画やリトグラフが激増したのは大学での版画教育が軌道に乗った時期と一致している。

そんな頃、穂高さんは大学における木版画教育のおくれを指摘しておられた。彼の言によれば、日本の木版画は浮世絵時代から歴史は長いのだが、その技術修得は職人の世界に定着しすぎたあまり大学教育の中に組み込まれるのがおくれたのだと言っておられた。

最近ではこの格差は感じられなくなったが、その蔭には穂高さんの御力による所が少なくないと思う。

女子美短大、創形美術学校でも指導に当たっていたが、11年前からは日本大学でも指導されていて、その間、大学版画学会の事務局の責任者としても学会の運営に御奉仕頂いた。

我が国の版画界の発展のために、まだまだ多くのお力添えを頂きたかった貴重な方を失い残念に思うのは私ばかりではないと思う。

合 掌

吉田穂高さん

松本 旻

私が吉田穂高さんとはじめて話を交したのは、1958年4月某日だった。

第26回日本版画協会展に初入選し、早速見に行ったのだが、題名が間違っていたので直してもら

ために事務所に行くと穂高さんが居た。既に著名だったのですぐわかった。「初入選した松本ですけど題名が違って、「歩くトリ達」が「歩く人達」になっているので…」「どこにあるの」しばらく一緒に歩いて、旧都美術館の麻袋の様な壁に掛けてある作品を指すと「うん、人じゃないものネ、これは」「鳥は片仮名のトリです」「そう、直しとくよ」、用件だけ簡潔に行って素っ気ないけど「若くてカッコよい人だな」と思った。私21才、穂高さん31才だった。

それからしばらくたって、すいどーばた美術学院の版画科、創形美術学校、女子美短大と、27年間同じ学校に居ることになり、講評に同席した数はかぎりないし、一緒に旅行も数えきれない。私がしなければいけない学生同士の仲人も幾度かお願いした。文化庁派遣の在外研修員の推薦文も書いてもらった。

町田国際版画美術館建設の切っ掛けとなった、「町田市民ホールギャラリー」での個展('80年)の紹介文も書いていただいた。

二人でやろうとして成就しなかったこともあるし、うまくいったこともある。色々ありすぎて書ききれない。

今年は、女子美短大の出校日が違って会う機会が少なかった。それでもつい最近二度会った。10月20日。大学版画展の出品作を選ぶために、日大へ行く前に学校へ寄ってくれた。その時、美術家連盟の会合でメキシコから帰ったばかりで体調が良くないからと、出された食事を食べなかった。26日、専攻科の講評の日も穂高さんは弁当を食べなかった。少し心配になり「おかゆでも食べてるんですか？」と問うと「うん」と言う返事だった。「学校のことはよいから自分のことを考えた方が良いのでは……」と忠告めいたことを言おうとしたがやめた。穂高さんにとっては、美術家連盟も、大学版画展も学校も、みな自分のことなのだとわかったからだ。それにしても、初対面の時と同じで、素っ気なく、かっこよすぎるではないか、穂高さん。

## お知らせ

良質な防蝕グラウンドの製作に欠かす事のできない、ブルガンジー・ピッチ（フィンランド産、化石系素材）が、賛助会員である文房堂の好意で輸入されることになった。1kg単位（予価・約5万円）の小分け販売をしてもらえそうだ。

〔東京芸大・中林〕

## 編集後記

事務局が東京芸術大学に移ったのに伴い、学会誌の編集も新たなスタッフにより始められました。本号はシルクスクリーンの特集、技法研究、海外の報告など多数の原稿が寄せられ、内容豊かなものとなったと思います。

ところで、この号の編集作業も終わろうという時突然吉田穂高先生逝くの訃報が届きました。学会に大変貢献なさった先生に対し、3人の先生方より言葉を寄せていただきました。

次号第26号は、木版画の特集のほか、版画教育のアンケート結果報告、大学版画展の買い上げ賞受賞者一覧、その他の予定です。会員各位のふるっての投稿をお待ちしております。

尚、学会誌投稿規定を一部改正致しました。寄稿される際ご注意ください。よろしくお願いいたします。（鹿取 記）

## 大学版画学会 第25号

発行日	平成7年12月
編集・発行	大学版画学会 〒110 東京都台東区上野公園12-8 東京芸術大学 大学版画学会事務局 電話 03-5685-7574
編集スタッフ	有地 好登・遠藤 龍太・鹿取 武司 上矢 津・黒木 重雄・清水美三子 柳沢美奈子（補助 萩原知世）
協力	新日本造形株式会社
印刷	森印刷株式会社

# 大学版画学会研究論文の寄稿に関する規程

大学版画学会の研究論文の寄稿は、次の要項によるものとする。

## 1. 寄稿者の資格

大学版画学会の会員（一般会員、賛助会員を含む）、及び大学版画学会学会誌編集委員会で依頼した者であることを原則とする。

## 2. 寄稿論文の内容

寄稿論文は、次の事項に関するもので、独自性をもった内容であること。

- ①版画教育に関するもの
- ②版画一般及専門に関するもの

## 3. 寄稿論文の登録及寄稿の期日

寄稿論文は、大学版画学会事務局に、毎年6月30日までに登録するものとする。受理された原稿については、専用原稿用紙、レイアウト用紙を用いて、9月10日（期日厳守）までに寄稿すること。

## 4. 寄稿論文は、下記の要領で作成するものとする。

### 1) 指定

- ①本文は学会誌専用原稿用紙〔22字×21行＝462字 横書き〕に書くこと。
- ②図・表・写真を含む場合は、レイアウト用紙に割付を記入し、本文に添えること。（見本参照）
- ③原稿は図・表・写真を含めて40枚（刷り上がり10頁）以内を原則とする。  
やむをえず規定頁数を超過する場合は、編集委員会の審議を要する。

### 2) 注意事項

- ①本文は、指定の字詰、行数で原稿用紙に記するか、ワープロ印字するものとする。
- ②図・表・写真は、明瞭に作成、撮影されているものであること。それぞれに番号と説明を附し、表に半透明の紙をかけ、トリミング等の指示をすること。
- ③図や表は、版下の作成を要しない仕上がりのものである。但し、線、文字、図形等写真植字の可能な範囲内での指定があればこの限りではない。
- ④寄稿論文は、コピー1部を同封するものとする。
- ⑤寄稿規程に著しく外れていると認められた原稿については、返却し修正を求める場合もある。
- ⑥寄稿論文は原則として返却しない。

キ リ ト リ

## 大学版画学会研究論文寄稿申込書

氏 名		所属（大学名）	
論 文 標 題			
副 題			
原稿用紙枚数	枚	図・表・写真	合計 点

連絡先：〒

電話（ ）

\* 6月30日までに学会事務局へ送付すること

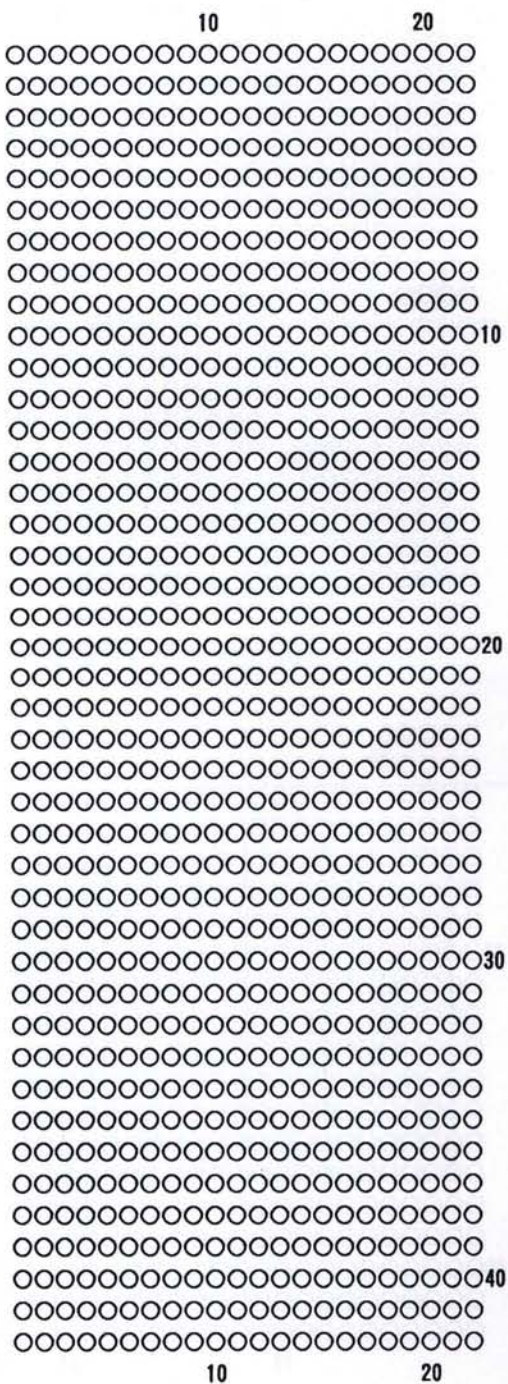


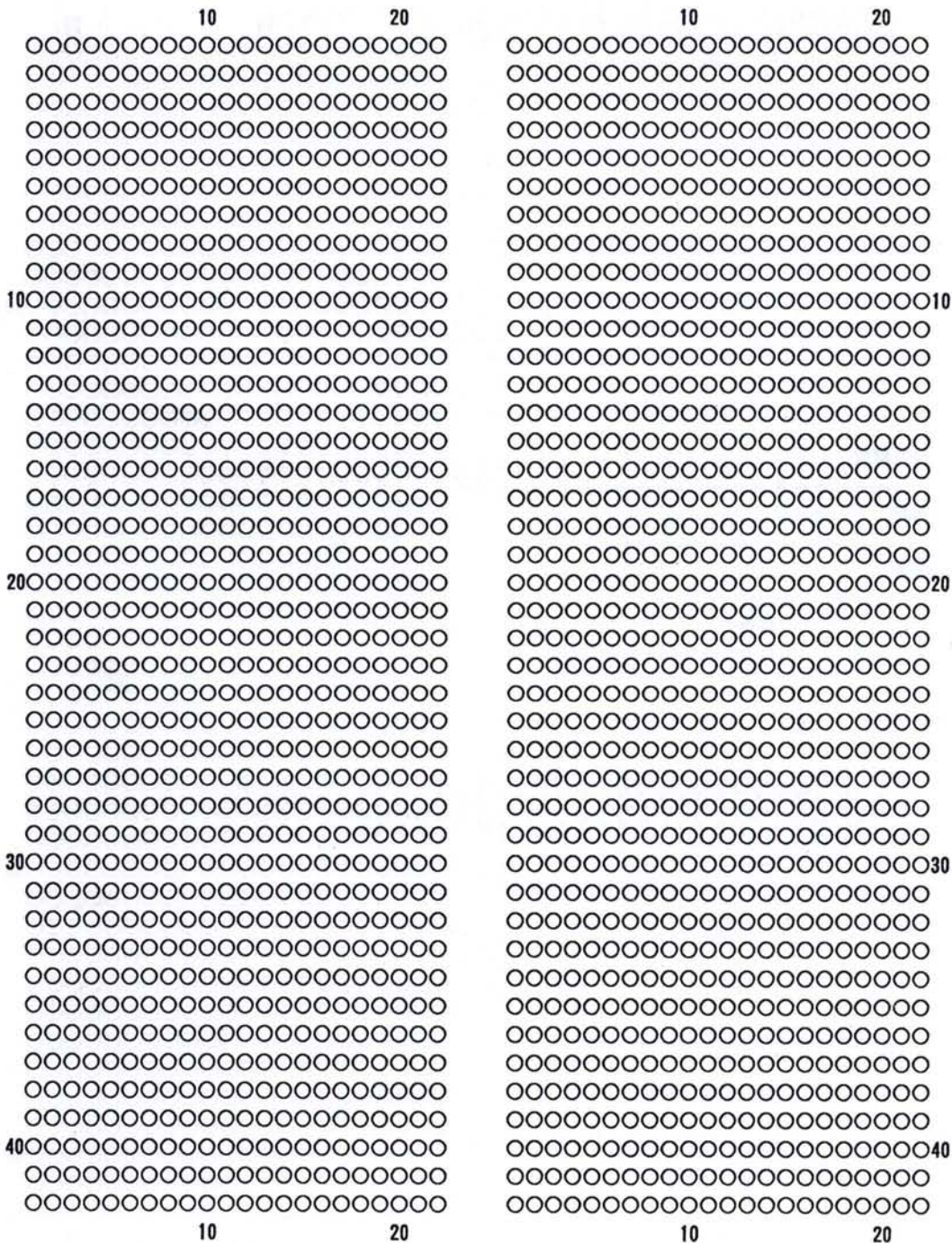
論文題目

副題

大学

氏名





\*この用紙は学会誌の仕上がり寸法（B5）の86%に縮小してあります。実寸で使用する場合は115%に拡大コピーして下さい。



10 20  
 20 40  
 30  
 40

10 20  
 20 40  
 30  
 40

論文題目 大学版画教育の現状  
 副題 学習課題をめぐって  
 大学 日本芸術大学  
 氏名 山田 太郎

10 20  
 20 40  
 30  
 40

10 20  
 20 40  
 30  
 40

10 20  
 20 40  
 30  
 40

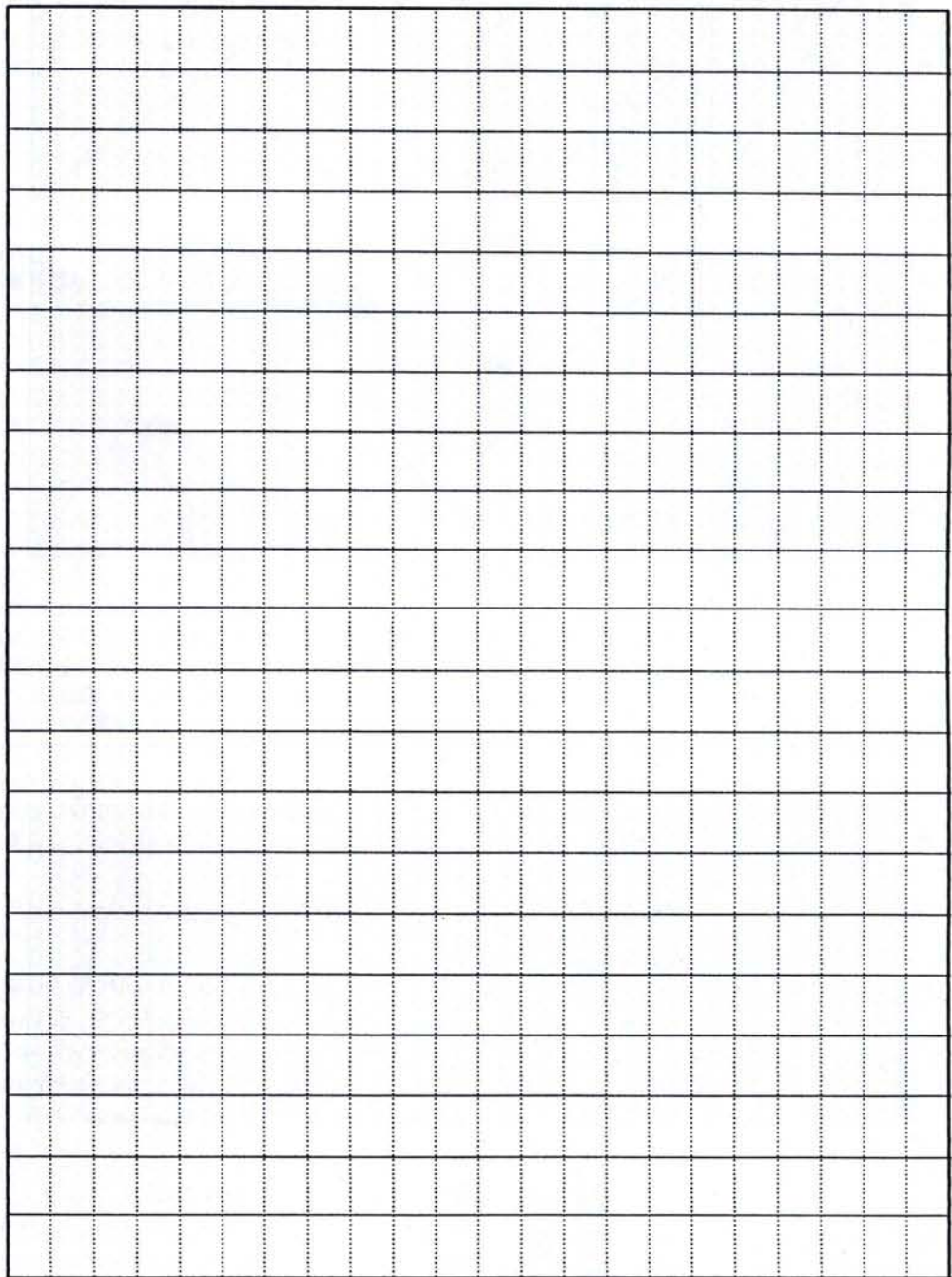
10 20  
 20 40  
 30  
 40

10

20

10

20



22字×21行=462

P.



