

スポーツ系学生との木工作品・木版画制作の体験学習

The Studies of Wooden Crafts and Wood Prints with Students of Sport in Hokusho University

水 野 信 太 郎
Shintaro MIZUNO

I. はじめに

北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科スポーツ施設管理学研究室では、生涯学習システム学部健康プランニング学科住生活研究室の時代から、衣食住をはじめとする生活環境への学問的な関心を保持してきた。学生時代に何らかの環境素材を扱う体験を試みている。衣食住は全て地球上の植物性、動物性、鉱物性の素材を用いてヒトという生き物が生存するための行為である。衣生活は植物性の麻と綿花、動物性の羊毛と蚕糸（さんし：絹）を中心に発展してきた。食生活は植物素材と動物の身体を食する。生物に由来するとは限らない食品は、塩と水である。さて住生活は木と土と石から成り立っていた。近代を迎えると化学繊維や化学調味料が登場したように、住分野では鉄骨造や鉄筋コンクリート構造が実践された。そのような現代生活にあって本学の学生諸君とともに木という素材を体験する学習が、本稿の趣旨である。

本稿のリポート提出者に限らないが、近年では鋸の縦挽きと横挽きの違いを全く認知していない世代が入学してきている。また別な

学生で、錐には三つ目錐と四つ目錐の2種類がある事までは知っているものの、実際に扱うのは初めてという者もいた。それで使い始めると錐の柄を右手に持ちながら、ぐりぐりと片手で回そうとする。錐という道具は、両方の手のひらの間に挟んで揉むという動作を見たことがないらしい。しかし元来が感覚の良いアスリートである。きちんと教えれば、その場で使いこなすことが出来る。当人にとっては実に新鮮な驚きであったようだ。

この度、本稿において報告する木工体験は2012年平成24年3月卒業の女子学生から本年度の卒業生までの5名による体験学習の成果である。掲載順で1番目と2番目の学生は、江別市文京台東町の「ふじ工房」において制作をした。その後の3名は本学の137教室での学習であった。

II. 体験した学生の声

それでは卒業年の順に体験学生諸君の声を採録したい。学生自身がまとめたリポートを、そのまま採用するのが基本である。しかし本稿においては紙面の制約を考慮しながら、筆

者が原文の趣旨が通じるように手直した箇所が含まれる。

専門演習を終えて

古畑 充

私は専門演習で「木」という素材を選択し、木を加工しランプをつくることにしました。ランプのイメージはちょっと複雑で回り行灯のような仕組みで熱風によって傘型のアルミ板（風車）をまわし、それに模様を型抜いたもの（回転する円筒）を取り付け、灯りによって模様が映しだされるというものです。

作成にあたり、ふじ工房の藤田先生に木の加工の方法から木の性質、道具の使い方など様々なことを教えていただきました。

木を加工するためにはミリ単位の計画が必要で少しでもずれてしまうと角が合わなかったり全体のバランスが悪くなってしまったりととても緊張しましたが外枠はなんとか完成し、問題は中のまわる仕組みをつくることでした。丸い板に切れ込みをいれ熱風が上昇気流を生ずることによって回転させます。これが想像をはるかに超え難しいことでした。まず、板の重さはなるべく軽くなるようにと水野先生・藤田先生にも協力していただきアルミ板を使用することになりました。そして次の問題は切れ込みの角度。角度によってはまったくまわることがなく、いくつかの角度を実験してみることで解決しました。

このほかにも中の模様を型抜いたものはどのくらいの大きさにするか、光源をライトにするかろうそくにするかなどいろいろなことに悩みましたが無事完成することができました。

今回は木を加工する難しさを痛感しました。そしてそのほかにも藤田先生にはいろんなこ

とを話していただき大変勉強になりました。

最後になりましたが協力してくださった藤田先生夫妻、水野先生本当にありがとうございました。

自転車スタンド作りを終えて

大島 祥平

今回、私は専門演習Ⅱの課題として自転車のスタンドを作成することになった。過去の水野ゼミの学生は専門演習Ⅱの課題では版画の作成などを行っていることが多かった。しかし、版画以外でも絵や木工を作成しても良いとのことだったので、私はどうせ何かを作るのならこの課題が終わった後も役に立つような物を作りたいと思った。

そこで考えてみたとき、私は夏のあいだ自転車で大学に通っていたため、冬に自分の部屋へ自転車を置くスタンドを作ってみたいと思い水野先生に相談してみた。しかし、私が思っていた以上に自転車のスタンドを木で作るというのは難しく、なかなか思うように計画が進まなかった。スタンド作りは断念するしかないかと思ったとき水野先生から良案をいただき、なんとかスタンド作りをスタートすることができた。

作成場所には、ふじ工房という水野先生のお知り合いの工房をお借りすることできた。ふじ工房にはたくさんの工具があり、作業するには贅沢なくらいで気分が上がった。スタンドに必要な材木は水野先生が用意してくださり、すぐに作業を始めることができた。まずは木と木の接合部を作るため、長さを測り、鉛筆で印を付けるところから始まった。こんな簡単なような作業だが、材木の長さをそれぞれ合わせ、印を付け、鉛筆で記入する作業は

私にはなかなか難しく、かなり時間がかかってしまったがなんとか終わらせることができた。

次に3本の材を支える斜めになっている木の接合部（方づえ）を作る作業を行った。まずは接合部が入る部分になるところを角鑿盤（かくのみばん）という機械を使いながら掘る作業をした。印に合わせながら足で木材を抑えて、角鑿盤を思いっきり押し下げることによって木を掘っていくことができた。こういった機械があるのとないのでは作業効率が格段に変わるなと素人ながらに思うほどの力仕事だった。

その作業が終わった後は角鑿盤で掘った場所の手直しを行うため、たたき鑿という道具を使い、金づちで叩きながらさらに掘ることで、しっかり入るように微調整を行った。その次に今度は接合部を入れる部分（柄・ほぞ）の加工作業を行った。印に沿うように鋸で木を切っていく。柄の部分になる材は両刃鋸（りょうばのこ）を使いながら切っていった。両刃鋸には縦挽き刃と横挽き刃の二つの刃が付いており、縦挽き刃は目が粗くなっていて木目に沿って切っていくときに使い、横挽き刃は目が細かく木目に対して直角や斜めに切るときに使うそうである。この作業のときは主に縦挽き刃を使い、鋸を両手で持ち、顔の正面から見ようようにしながら切っていった。この作業もなかなか難しく、かなり力を入れて切りつつ、長く切りすぎないように注意しながら作業しなければならなかったため調節するのが大変だった。

それが終わると今度は斜めに支える材木（方づえ）を同じように切っていった。この材は短いので両刃鋸は使わず、片手でも使える胴突鋸（どうづきのこ）を使い作業を行った。

胴突鋸が両刃鋸より切りづらくなっていることもあって大変な作業になった。ある程度の作業が終わり、細かい修正を加えていき、最後に電動サンダーで仕上げの作業に入った。電動サンダーとは木や金属の研磨に使用される機械で、簡単に言うと紙やすりを機械で回転させるものである。材木を押し付けながら丁寧に仕上げていき、細かい部分は紙やすりを使い仕上げを終えた。大きい材を手で紙やすりを使って作業するのはかなり重労働なため、電動サンダーがあつて良かったと思った。こうしてなんとか年内で作業を終えることができた。

今回自転車のスタンドを作り、自分で提案したことだが本当にできるのか不安なところもあった。ふじ工房を使わせていただき良い環境で作業することができたことでスタンドを完成させることができたと思う。また、いろんな作業を手伝ってくれた水野先生にも感謝したい。

無限階段制作

佐藤 武蔵

今回は鳥瞰図作成・版画・木材加工の三種類からゼミ生4人が各々の好みで制作に取り組んだ。地図作成1人・版画2人・木材工作1人と分かれて、私は木材工作に励むことにした。

木工制作を選んだ理由としては、小学生低学年の頃に無限階段や無限回廊の動画や画像に興味を持ちYouTubeで見えていて、いつか自分で無限階段を作ってみたいと考えていたためである。そのため、水野先生から木材制作では自分の好きなものを作って良いと聞いた時に即決で無限階段の制作を提案した。その結果水野先生も大いに賛成してくださり、

制作の計画がすぐさま始まった。

最初は寸法やどのようにすると無限に見えることが出来るのかの考察から始まり、水野先生の建築の経験からすぐにホワイトボードに大体の形状や寸法が決まったため、材木の素材は私が小さい頃から使ったことがあった工作に使いやすい柔らかい素材であるバルサ材を用いる事となった。それから自ら様々なホームセンターに電話をかけて使用したい量やサイズを計算して出した規格のバルサがあるのかを確認したが、どのホームセンターでも取り扱っていない、発注もしていただくことが出来なかったため、規格の変更をして取り扱っているバルサ材でも作成できるようにして近くのホームセンターで購入した。

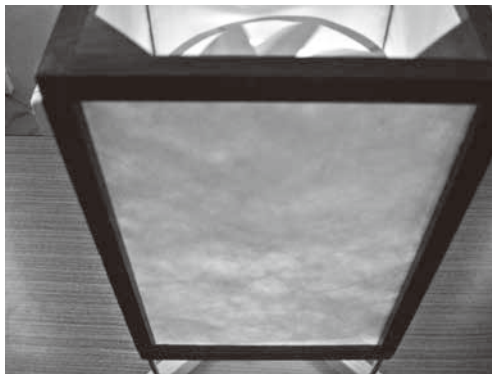
購入した次の授業から、寸法通りに目印をつけていきバルサ材をカットしていく作業に入り階段と踊り場を作成していった。だがこのカットの作業が想像以上に時間を要した。当初の予定ではバルサ材は試作で本番はもう少ししっかりとした木材で作成するはずだったが時間がなくなってしまった。バルサ材で完成させることになり、残りの授業回数が3回に迫っていたため冬休みには材料をすべて持って帰って自宅で制作の続きを行った。

その結果冬休み中に階段の制作が終了したため、冬休み明けの授業では色を塗ることと写真撮影の方法を水野先生と相談して決定し、ホームセンターで塗料を購入して次の授業では階段を塗る作業が始まった。色を塗る作業は2週に渡ったが二度塗りしたおかげで色をしっかりと塗ることが出来たため見栄えが良かった。そしてその次の授業では水野先生の私物である4×5フィルムカメラを持参していただき、仕上げの色塗りを終えてから

撮影に移った。20分ほどに渡る撮影も無事終えて私の無限階段制作は無事終わった。最後の授業の日は朝9時から722教室で行われた先輩方による卒研発表会を見学させていただき、見終えてから版画を制作していた矢口君の版画に顔料を塗って摺り下ろす作業を手伝って版画の体験もすることが出来た。版画は木材制作とはまた違った繊細さが必要である



写真－1 古畑さんの回り燈籠全景



写真－2 古畑さんの回り燈籠詳細



写真－3 大島くんの自転車スタンド

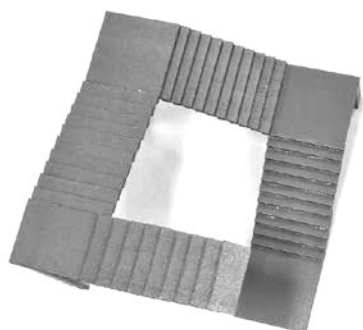


写真-4 佐藤くんのエッシャー階段



写真-8 四面の蟻継ぎ（水野制作）

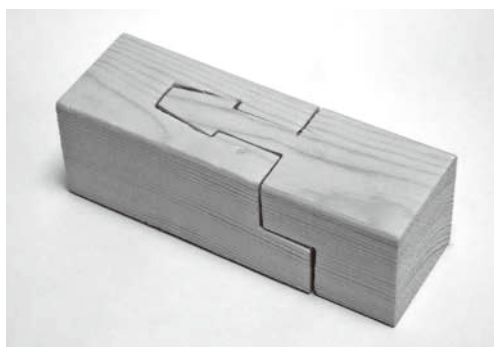


写真-5 腰掛鎌継ぎ（水野制作）

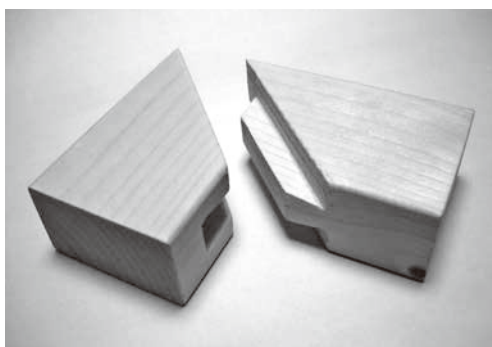


写真-9 蟻柄の大留（おおどめ）

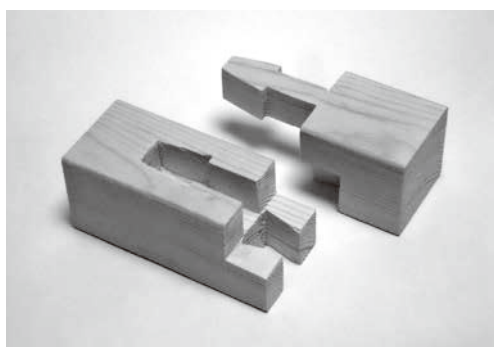


写真-6 腰掛部分に蟻つきの鎌継ぎ



写真-10 組んだ大留（水野制作）

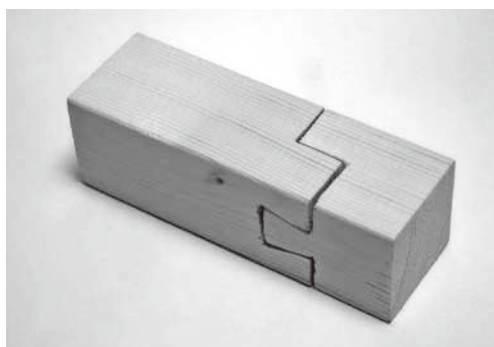


写真-7 同上の側面および裏面



写真-11 同上の向きを変えて組む

ことが分かり、何度も摺ることで絵は同じであるが見栄えの違う作品が出来上がっていき楽しかった。矢口君の版画に私が絵具を塗らせていただくと、とても上手く出来上がってみんなから師匠と呼ばれたのは少し気持ちがよかったが表情にはあまり出さないようにした。結局矢口君本人も摺り荒川君も摺ったが、私が摺った作品が選ばれて矢口君はその作品を持ち帰っていった。版画を摺り終えてからは、再度卒研発表会を見学して解散となった。

今回の木工作品を終えて、なかなか木に触れることや何かを制作することは滅多にないが、今回使ったバルサ材の性質や色塗りのコツなどを感じながら自分たちで身につけていき、木目の向きや木目による制作上の影響なども理解することが出来た。バルサは柔らかく切ったり貼ったりするなど扱いやすい素材であるが、そのバルサ材でも切る際に切りやすい向きや角度があることを理解することが出来た。今回の制作の目的でもあった様々な物の素材などに対する性質を知ることも出来たと思う。また最後の授業では版画にも触れることが出来たためとても良い経験となった。また機会があれば次はもっと手の込んだ無限階段や無限水路など、エッシャーの絵を再現するほどの作品を作ってみたくなった。また版画も彫ってみたいと思った。

最後に、一番大変であった荒川君の地図作成が無事終わることを願う。

ゼミ活動体験記

林 龍汰

まず初めに私の作品完成が春休み期間中になってしまったことを自分自身とても反省し、遅い時間まで付き合ってくれた、水野教

授にはとても感謝している。

後期の水野ゼミでは私は木版画作成を行った。そのほかにも2種類選択肢があり、1つ目は木で好きなものを作る木工、2つ目は自分の出身地や日本の地図を描くことであった。私はなぜかわからないが木版画に惹かれてしまい、普段優柔不断ではあるがこの時はすぐに木版画をやろうと決めた。なにか心に惹かれるものがあったのかもしれない。木版画にきめてから最初にやることは作品をどの人物にしようかということである。2週間程度考えてみて尊敬できる人物にしたいという考えが浮かびこの人物にした。その人物とは中学生の時に「AIプロジェクト」という北海道のために何ができるか考え、実践していく様々な社会貢献・地域還元プロジェクトで私の中学校に来てくれた元プロ野球選手、現侍ジャパン監督の稲葉篤紀氏に決めた。

何を作るか決めた後は稲葉氏の写真をA3のプリントに印刷し、その紙の下から光を当て、縁を鉛筆で書いていき黒くするところと白くするところを決める作業を行った。私はそのような作業をするときだいたい雑に行ってしまうため縁取った後に水野先生に見せたら「もうちょっと丁寧にかこうよ」と言われ自分の悪い性格が出てしまったことを反省した。あと小さなころから絵心がなかったため目や鼻などを書いたときに子供が描くような幼い描写になってしまい、再度先生に指摘され改めて絵は苦手であると感じた。その後はその写し終えた紙を木版につけ、その間に写すための黒色のさらさらした紙(カーボン紙)をつけて実際に写す作業を行った。私と作業を行っていたむさし君は木工に挑戦し、らせん階段を作ろうとしていたため設計図から書

いていたし先生と何度も長さの確認などを行っていた。直接は言えなかったが、私からしたら二人が何を言っているかわからなく自然と二人だけの世界になっており私が近づくすべはないと思っていた。さらにゼミの時間だけでなく家に持ち帰って制作をしていたなど、感心する部分が多かった。

そのあと私はというと木版に写した後、縁取った線を彫っていく作業を行った。やはりそこでも雑になってしまい、線からずれて彫ったりしていたが何とかごまかしながら行っていた。また荒川君と矢口君は月曜日の2講目なのに対し、私とむさし君の方は木曜日の5講目という変則的な流れで行っていたこともあって、言い訳になってしまうが特に前半の方は睡魔に襲われてしまうなど集中力が不足しているときが多く、自分もまだまだだなと感じた。

その作業が終わった後、暗くする部分の作業で、縁取った線に少し隙間をあけ同じ線を彫るという作業を行った。帽子の縁の部分など比較的大きいところは楽にできたのだが、目や鼻、耳という細かいところは隙間を開けて彫ることがとても困難で欠けてしまう恐れがあるため注意深く、彫っていた。この作業はそこまでミスはなく順調に彫ることができた。しかし、白くする部分での作業ではミスばかりしてしまった。その作業とは明るくする場所を深く彫るというもので、聞いただけでは比較的簡単だと思っていたが、実際はそうではなかった。なぜならさきほど暗くする部分で作った隙間のある二重線が欠けないように彫ることが難しかったからだ。

私はこの工程で鼻の部分の欠いてしまうなどのミスを連発し、改めてこのような細かな作業には向かない人間であると感じた。大き

なミスをしたところは何度か先生に見せたが、そのたびに先生は「全然大丈夫」や「逆に味が出ていいかもしれない」と優しい言葉をかけてくれ、その言葉一つ一つにどれだけ心が救われ前向きな気持ちにさせてくれたかと考えると先生には感謝している。また私は彫る作業を終わっていたと思ったが実際は終わっておらず新たに彫る場所を指定、彫り方などアドバイスしていただいたおかげで春休み期間になってしまったがやっとの思いで彫ったためこの作品に対する思いは十分あると思う。

彫る作業全体が終了した後は木版画を紙に刷る作業を行った。版画を濡らし、乾いた後は好きな色を塗り、それを手動の機械で押しつぶすようにして刷るという作業を行った。わたしは青色を選び練習用に2枚写し、本番に3枚、計5枚刷った。思っていたより味が出て稲葉さんに似ているように見えたし彫りが深くてきちんと色が判別できるところがよく先生にもほめられた。私自身彫っているときは深く彫ることに時間を費やしていた。きちんと結果に現れていたため、とてもうれしかった。

また先生の作品も同タイミングで彫り終わり、一緒に刷って驚いたのが、先生の作品もすばらしいと驚いたのは事実だが、2枚目以降は色を塗る工程を私に任せたのだ。私は他人の作品ということもあり、冷や汗をかきながら慎重に作業を行った。そして先生の作品も完成し、今回の版画は大成功とまではいかないものの成功という形で幕を閉じた。作り終えた感想としてはわからないことが多々あるなか先生にきちんと聞き、自分の理解を図ればよかったと思う。そうすれば春休み期間まで時間が掛からずに済んだと思う。これから気をつけようと思う。またゼミ中は3人と

も作業しており、あまり会話がなかったが先生も含め集中している時間は思ったより心地よく楽しい時間をすごせた。私の場合集中しすぎて先生の問いかけに耳を貸さなかったくらいだ。今までものづくりはいやな印象しかなかったが作品を作り終えた達成感などを味わい多少よい印象に変わった。これからどの職に就くか定かではないがどの職についても今回のことを忘れず、前を向いて生きていきたいと思った。

版画作りを終えて

矢口 直弥

私たちは後期のゼミでそれぞれ版画、木を使った物作り、鳥瞰図を作る人にわかれしました。その中で私は版画を作りました。先輩たちの作品をみると有名なスポーツ選手が多かったのですが中にはキャラクターの作品もあったので、現在自分がはまっているスマホゲームのモンスターストライクのキャラクターを版画にしたいと思い選びました。またスマホゲームの中では昔からあるアプリで人気の高いものだったので知っている人も多いと思ってこのキャラクターにしました。

まず、最初に題材になる画像を探し入手する作業を行いました。次に入手した画像を版画の大きさに合うように画像を大きくして印刷を行いその紙を版画に写していく作業をしました。ただ絵の上から線をなぞる作業でしたが、画像を大きくすると線も広がりぼやけてしまいはじめは線がずれキャラクターの表情が変わってしまいましたが線を合わせる場所をしっかりと決めて書くことでうまく描くことができました。絵を描くことで一番難しかったことは、木を彫るところと残すところ

を決めて線を足していくことや線をつなげる作業が思った以上に頭を使いました。できあがった時の絵を想像して描くことが思った以上に難しかったのです。

次に彫る作業にうつったのですが私が小学生の時にはそのまま線を超えないように気を付けながら彫っていたので同じように彫ろうとしていましたが今回はまず切り出し刀で縁取りをする感じで彫っていきました。この作業は力がある作業で1講義分の作業をするだけで手が痛くなりました。その作業が終わると本格的に平刀や丸刀を使って彫っていきました。最初の切り出し刀の作業のおかげで線を越えずに簡単に彫っていくことができました。版画の板は合板になっているのである程度深く彫ると一枚目の板のところできれいにとれるのでそれが楽しく、後半は夢中になって彫っていました。細く木を残す場所が一番難しく、刃を斜めにして彫ることで断面図が台形のようになり細くても取れないようにするのが集中力を必要としました。それでも、ところどころ木が取れてしまいましたが最小限にとどめることができました。また、目の部分が丸なので木目が変わり彫る向きによって彫りやすさが変わり実に難しかったです。他にも、同じ木の板でも堅さが違う場所があり彫る作業一つでも様々な手の感覚を覚えてやった人にしかわからない楽しさがあると感じました。

次に版画を刷っていく作業を行いました。色はそのキャラクターが赤色メインの配色なので赤にしました。小学生の時にはバレンを使って紙をこすって刷っていましたが、今回は機械を使って刷りました。その機械を使うと均等に力が入り、むらを少なくすることが

できました。しかし、板に色を入れていく段階でむらができてしまい、刷るたびに濃い部分と薄い部分ができてしまいました。それが、版画の楽しいところで刷るたびに同じ絵でも色の付き方で違う絵に見えることや1枚目と2枚目を比べてどちらの方がよくできたのかを考えたりと同じ作業で違うものを作っている感覚になりました。

また版画を作る機会があったら水野先生のような細かいところも再現した絵に挑戦したいと思いました。今回はキャラクターで比較的に彫りやすく表現しやすいものだったので今度は人物画に挑戦したいと思いました。小学生以来全くかわかってこずに大学で久しぶりにふれてみて、やり方が全く違ったことで新しく初めてみた感覚になったことや物づくりの楽しさを知ることができたのでいい体験になりました。何枚か刷ってみて先生がいいものができましたねと言ってくれた時、つくって良かったと思いました。始めは物づくりが苦手な自分にとって一つ一つが嫌なことでしたが、そのおかげで抵抗が小さくなりました。その体験を忘れずチャレンジ精神でこの先、努力していきます。

Ⅲ.むすび

以上、学生たちの体験レポートを中心に採録してきた。わたくし自身が教育を受けた生産技術史の研究室は、手考足思（しゅこう・そくし）という言葉で教育活動ならびに研究姿勢の伝統として意識していた。机の上だけで仕事が完結するものではないという信念に基づいての思想である。そのような背景をもって近代以降のものづくり・各産業分野にお

ける国産化過程の歴史を掘り下げてきた研究室であった。スポーツ系学生たちは、頑強な身体と不屈の精神を両有する青年の集団である。そして生来、呑み込みの良くない者が多いとは思われない。例年わたくしは、素材と道具類の基本的な扱い方を伝えるのみで、その後は学生たち自身が多くのものを獲得していく。本稿は、そのような学習成果の報告に過ぎない。

本体験学習を実施継続するに際して、ふじ工房の藤田佳孝先生・弥恵子様ご夫妻、北翔大学教育文化学部美術系の先生がた、本学の施設など学習・教育環境の多様さに助けられた。末尾ながらこの紙面を借りて謝意を表すものである。

参考文献

- 1) 中村達太郎：日本建築辭彙，丸善出版，277-278，留（とめ），1906. 6. 5.
- 2) 同上日本建築辭彙，19，蟻繼（ありつぎ）
- 3) 同上日本建築辭彙，91，鎌繼（かまつぎ）
- 4) 佐久間田之助：普通日本家屋構造，槇書店，41，1952. 2. 25.
- 5) 田口武一・飯塚五郎蔵：建築構造 1，実教出版，17，ほぞ，1962. 2. 25.
- 6) 同上建築構造 1，18，仕口
- 7) 日本建築学会：構造用教材，日本建築学会，22，腰掛け蟻，1985. 4. 1.
- 8) 同上構造用教材，22，腰掛け鎌，1985. 4. 1.
- 9) 「6月に死去 人形劇団主宰した江別の木工作家・藤田さん 劇団員ら感謝の遺作展 SL模型など40点 存在知ってほしい」，北海道新聞社：『北海道新聞』，北海道新聞社，2012. 11. 8.



写真-12 林くんの版画「稲葉篤紀」

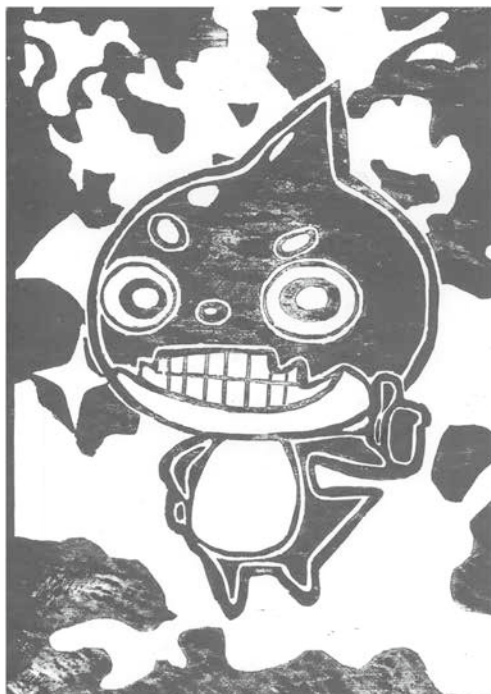


写真-14 矢口くんの版画「オラゴン」



写真-13 長畑氏デッサンによる水野



写真-15 トレビの泉（水野制作）



写真-16 書籍を手にする新美南吉



写真-17 安城高等女学校校庭の南吉



写真-19 盛岡中学時代の宮澤賢治



写真-18 花巻を散策する宮澤賢治



写真-20 金田一京助と石川啄木



写真-21 石川啄木と堀合節子



写真-23 ハーン時代の小泉八雲



写真-22 盛岡高等小学校時代の啄木



写真-24 高村光雲像と高村光太郎