

美術教育コース安全マニュアル

美術教育コースでは、実技科目として絵画・彫刻・デザイン・工芸に関わる授業科目があるため、各実技科目に対応した安全管理が必要となる。

また、教科教育科目では、博物館施設や諸学校で実地的な活動を実施することがある。

そこで、以下に各科目に応じて、学生が安全に授業を受講し、制作活動を行うために必要な事項を挙げる。

【絵画】

概要

美術教育コースの絵画の実習では油彩と版画による注意点、画材をカットする際の注意について等、安全マニュアルとしては環境を含め素材の取り扱いに関わる内容となる。

実習における注意点

(1) 事故防止

1.作業場の環境整備

絵画教室では、道具や材料、作品などの物品の整理整頓を心がける。

2.作業時の服装と安全装備

作業服は各作業に適した動きやすく絵の具の付着などに対応した服装にすることが好ましい。

3.道具の整備

共有使用する道具について、丁寧にきれいに使用することを心がける。油彩に使用した筆はブラシクリーナーで洗浄後、必ず水道で石鹼でも洗い水分を拭き取っておく。工具は、加工目的に適した物を選択する必要がある、それを誤ると工具が破損して、怪我が発生する可能性があるため適切な使用方法に留意する。

4.作品・材料の保管

個々の作品や材料について、作業場のスペース確保のため邪魔にならない場所に保管する。大型の作品を制作する場合は周りの状況に注意し、作品の移動には補助を複数人付けて、多視点から安全に作業を行うように心がける。

(2) 課題別の安全対策

1.油彩について

油彩の制作で使用するオイルの使用については、作業場の換気に注意し、臭いがこもらないように配慮する。オイルの染み込んだ紙などを廃棄する時は、発火の危険性を踏まえ、霧吹きなどで水分を与え発火の防止に努める。

2.版画制作（彫刻刀の使用）について

版画の木版画実習の時に使用する彫刻刀は、使い方によっては怪我の恐れがあるので、木版の固定や抑え方、彫刻刀を動かす方向などに注意し制作する。

3. イラストボードのカットについて

課題によって、イラストボードのカットが必要になる場合がある。イラストボードのカットには力が必要なため、カッティングマットを使用し、カッターナイフに対応した定規を使用し、慎重にイラストボードをカットする。

【彫刻・工芸】

概要

美術教育コースの彫刻及び工芸の実習では主に粘土を用いた制作（塑造制作・陶芸）を行う。そのため、粘土制作及び作品展示に関わる内容の安全マニュアルとなる。

実習における注意点

(1) 事故防止

1.作業場の環境整備

実習用の教室は、道具や材料、作品などの物品が多いが、乱雑な作業場は作業効率が落ちるだけでなく危険な事故を生むため、整理整頓を心がける。特に床の上は、材料が道具の上に倒れて刃物が飛んできたり、電気コードでつまずいたりしないように常に綺麗にすることを心がける。

2.作業時の服装と安全装備

作業服は各作業に適した動きやすい服装にすることが好ましい。特に電動工具を用いる際には、上着の袖や裾などが機械に巻き込まれないような形状を選ぶ必要があり、手袋も不用

意に使用しない。また、作業靴は物を落とした際に怪我をしないようにサンダルやスリッパを使用せず、足の甲を覆う形状を選ぶ。

粉塵を伴う作業の際は保護メガネ（ゴーグル型）や防塵マスク等を必ず装着する。眼鏡使用者は専用の保護ゴーグルを利用し、キズがつくなどして透明度が落ちないように、定期的な交換が必要である。防塵マスクは顔のサイズにあったものを選ぶこと。騒音を伴う作業の際は耳栓、イヤーマフを使用することが望ましい。また、有害物質を含んだ薬品を使用する場合は防毒マスクを必ず装着する。

3.道具の整備

作業効率だけでなく作業安全性を考えて道具の整備を行うことが重要である。ほとんどの工具はメンテナンスが必要であることが多い為、まずは適切な整備の知識を得ることが必要である。特に、切削道具においては整備されていないものを使うと、事故につながるの注意したい。電動工具の刃先の交換や取り付けをする際は、誤作動を防ぐため必ずコンセントやバッテリーを抜いて行う。機械の保守点検はこまめに行い、音やにおいに異常に異常がある場合は修理に出す必要がある。また工具は、加工目的に適した物を選択する必要がある、それを誤ると工具が破損して、怪我が発生する可能性がある。

4.作品・材料の移動

実材を扱う彫刻や工芸の実習は、作品や材料の運搬が必要となる場合がある。当該実習で使用するものは人力で移動できる程度の規模であるが、素材や形状によっては昇降型運搬車やバール、チェンブロックなどを状況に合わせて選択する。また、重量物を扱う際には補助を複数人付けて、多視点から安全に作業を行うように心がける。

（2）素材別の安全対策

1.粘土（塑造制作、陶芸制作）について

塑造、陶芸制作に使用する水粘土は可塑性のある柔らかい材質で、古くから安全に使用されている伝統的な材料であり、直接的な健康被害は報告されていない。しかし、大型作品の制作の際は重量があるため、しっかりとした床面にて、強度のある塑造板及び心棒の構造が必要となる。また、高さのある作品を制作する際には、丈夫な足場や脚立を用意する。また、乾燥後や焼成後の作品を研磨して造形する際には粉塵が舞うため、防塵マスク等を必ず装着する。

2.木材加工（塑造板制作、塑造心棒制作、台座制作）について

木材加工は、手工具と電動工具ともに刃物や切断工具の向かう方向に体を置かないことが基本となる。使用する工具の特性をよく理解しながらクランプ等の器具を活用する。また、工具の電源を入れてから回転数が定速になるのを待ってから使用する。使用前にはコードが邪魔にならない位置にあるかを確認する。

切断用電動工具である丸鋸については、作業中はキックバックに注意して、刃の後ろに体を置かないように気をつけながら使用し、使用後も刃物の動きが完全に止まるまで目をはなさないようにする。また、キックバックを起こさない工夫として、刃の出す量を適切なものに調節して、材料の下にスタイロフォーム等の同時に切断できるものを設置するなどの工夫を行う。また、切断時には風塵が舞うため保護メガネ（ゴーグル型）を必ず装着して作業をする。

電気ドリルについては、材料にドリル刃が噛み込むと回転が急に止まり、電気ドリル本体や材料が振り回される場合がある。そのような状況になることを想定してクランプや両手でしっかりと固定しながら作業を行う。また、削りかすが舞う場合もあるため、保護メガネ（ゴーグル型）の装着が必要である。

3. テラコッタ彫刻や陶芸（焼成窯）について

窯入れや窯出しの際には、感電防止のため必ず元ブレーカーの電源を切って、手や作業服が濡れていない状態で行う。また、窯の周囲には引火物や引火性の液体を近付けないようにする。焼成及び冷却中は高温となるため、窯の外側は操作上必要な箇所以外は手を触れないようにする。焼成中に異常な温度や煙、臭い、音や振動を感じたら、直ちに電源を切り、窯を停止して窯メーカーに点検を依頼する。焼成中は換気扇と吸気扇を使用して十分な換気を行い、焼成中の異常な室温の上昇による酸欠や熱中症を防ぐ。

【デザイン】

概要

美術教育コースのデザインの実習では複合的な素材（紙・発泡スチロール・針金等）及びPCを使用した制作を行う。そのため安全マニュアルとしては複合的な素材の加工に関わる内容となる。

実習における注意点

（1）事故防止

1.作業場の環境整備

実習用の教室は、道具や材料、作品などの物品が多いが、乱雑な作業場は作業効率が落ちるだけでなく危険な事故を生むため、整理整頓を心がける。また、ハンダ付け等換気が必要な場合には必要な注意をする

PC デスクでの飲食は厳禁とする

2.作業時の服装と安全装備

作業服は各作業に適した動きやすい服装にすることが好ましい。

長時間の PC 作業をする場合はブルーライト対策メガネを使用することが望ましい

3.道具の整備

作業効率だけではなく作業安全性を考えて道具の整備を行うことが重要である。ほとんどの工具はメンテナンスが必要であることが多い為、まずは適切な整備の知識を得ることが必要である。特に、切削道具においては整備されていないものを使うと、事故につながるの注意したい。電動工具の刃先の交換や取り付けをする際は、誤作動を防ぐため必ずコンセントやバッテリーを抜いて行う。機械の保守点検はこまめに行い、音やにおいに異常に異常がある場合は修理に出す必要がある。また工具は、加工目的に適した物を選択する必要がある、それを誤ると工具が破損して、怪我が発生する可能性がある。

4.作品・材料の移動

実材を扱うデザインの実習や制作は、作品や材料の運搬が必要となる場合がある。当該実習で使用するものは人力で移動できる程度の規模であるが、大型の作品を制作する場合は素材や形状によっては昇降型運搬代車やボール、チェンブロックなどを状況に合わせて選択する。また、重量物を扱う際には補助を複数人付けて、多視点から安全に作業を行うように心がける。

(2) 素材別の安全対策

1.ハンダ付けについて

立体造形にハンダ付け等を使用する場合は、特に換気に注意する。火傷にも注意しハンダゴテの取り扱いには特に周りに注意して作業する

2.木材加工（塑造板制作、塑造心棒制作、台座制作）について

木材加工は、手工具と電動工具ともに刃物や切断工具の向かう方向に体を置かないことが基本となる。使用する工具の特性をよく理解しながらクランプ等の器具を活用する。また、工具の電源を入れてから回転数が定速になるのを待ってから使用する。使用前にはコードが邪魔にならない位置にあるかを確認する。

切断用電動工具である丸鋸については、作業中はキックバックに注意して、刃の後ろに体を置かないように気をつけながら使用し、使用後も刃物の動きが完全に止まるまで目をはなさないようにする。また、キックバックを起こさない工夫として、刃の出す量を適切なものに調節して、材料の下にスタイロフォーム等の同時に切断できるものを設置するなどの工夫を行う。また、切断時には風塵が舞うため保護メガネ（ゴーグル型）を必ず装着して作業をする。

電気ドリルについては、材料にドリル刃が噛み込むと回転が急に止まり、電気ドリル本体や材料が振り回される場合がある。そのような状況になることを想定してクランプや両手でしっかりと固定しながら作業を行う。また、削りかすが舞う場合もあるため、保護メガネ（ゴーグル型）の装着が必要である。

3. PC 作業についてについて

窯入れや窯出しの際には、感電防止のため必ず元ブレーカーの電源を切って、手や作業服が濡れていない状態で行う。また、窯の周囲には引火物や引火性の液体を近付けないようにする。焼成及び冷却中は高温となるため、窯の外側は操作上必要な箇所以外は手を触れないようにする。焼成中に異常な温度や煙、臭い、音や振動を感じたら、直ちに電源を切り、窯を停止して窯メーカーに点検を依頼する。焼成中は換気扇と吸気扇を使用して十分な換気を行い、焼成中の異常な室温の上昇による酸欠や熱中症を防ぐ。

【美術教育】

（1）事故防止

美術館、諸学校など、キャンパス外での施設等で実地的な活動を行う場合、当該施設等でのマニュアル、指示等に従い、安全確保に努める。