

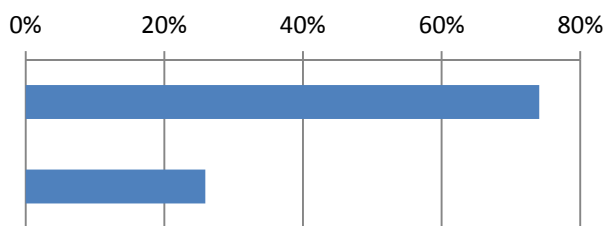
芸術学の美術・デザイン分野における授業での情報活用能力育成の取り組みについて

1. 回答率 16%

依頼教員数	336 (名)
回答教員数	54

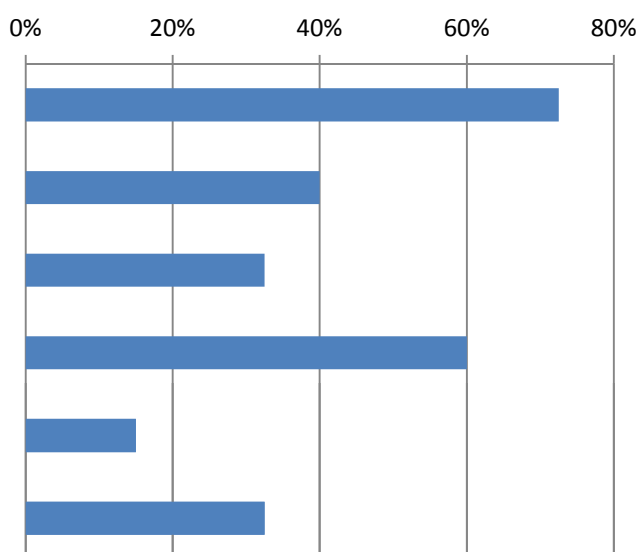
2. 情報教育育成への取り組みの割合

項目	人数	割合
実施している教員	40	74%
実施していない教員	14	26%



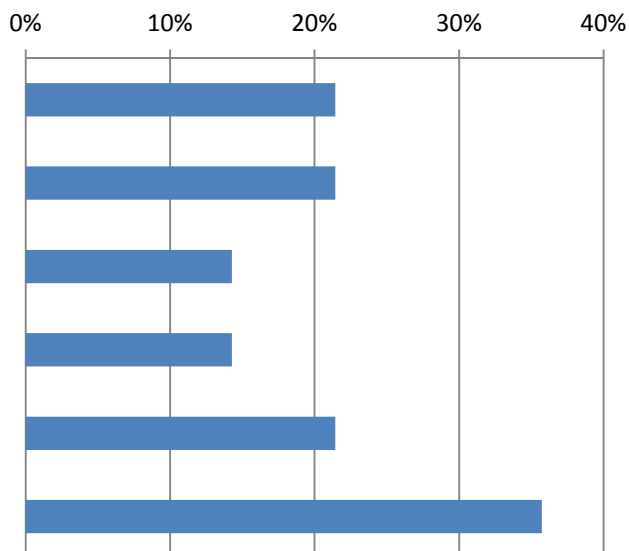
3. 情報活用能力育成への取り組み状況

項目	人数	割合
美術・デザインに関する適切な情報（社会・歴史・科学など）を真正性に配慮して検索・収集・蓄積できる	29	73%
情報共有や相互理解の実現に情報通信によるコミュニケーションツールや、データベースを利用できる	16	40%
作品をデジタル化し、ICTを利用して発信できる	13	33%
グラフィックソフト、描画ソフト、動画ソフトを活用できる	24	60%
Web制作やサウンドなどの制作にプログラミングができる	6	15%
3次元技術（グラフィック、モデリング、アニメーション、オーサリング）を応用できる	13	33%



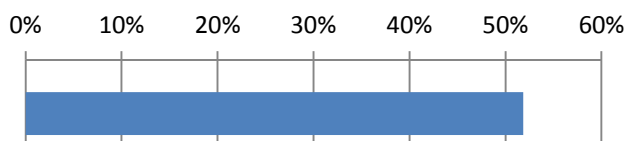
4. 情報活用能力育成を実施していない理由

項目	人数	割合
初年次・キャリア教育で実施しているので特に教育しない。	3	21%
授業を進める上で情報活用能力を意識する必要がないと考えている。	3	21%
授業で教える時間がない。	2	14%
学習の支援体制が不足している。	2	14%
情報活用能力を指導する力が不足している。	3	21%
その他（調べ方を指導、インターネット依存は問題を感じる、授業外での対応、他の科目で教育）	5	36%

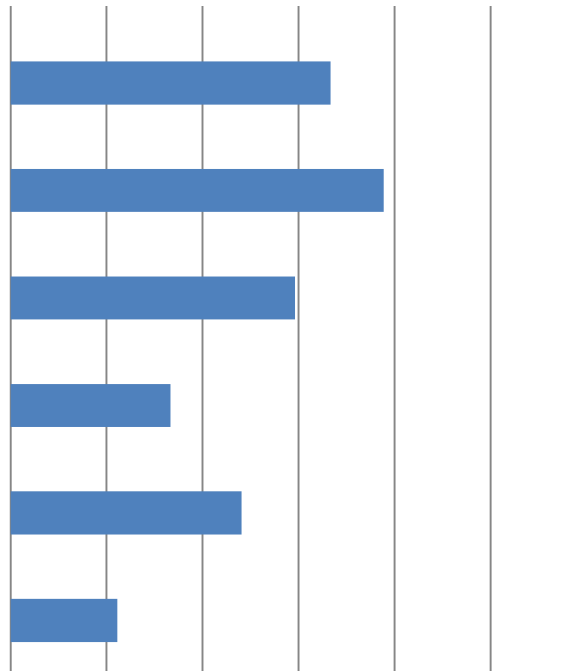


5. 今後取り組まなければならないと考えている教育内容

項目	人数	割合
美術・デザインに関する適切な情報（社会・歴史・科学など）を真正性に配慮して検索・収集・蓄積できる	28	52%



情報共有や相互理解の実現に情報通信によるコミュニケーションツールや、データベースを利用できる	18	33%
作品をデジタル化し、ICTを利用して発信できる	21	39%
グラフィックソフト、描画ソフト、動画ソフトを活用できる	16	30%
Web制作やサウンドなどの制作にプログラミングができる	9	17%
3次元技術（グラフィック、モデリング、アニメーション、オーサリング）を応用できる	13	24%
その他（正しい情報の取得と活用、フィールドワーク、アナログ基礎力、複側面的リサーチ能力、3DCAD、ラピッドプロトタイピング、他の教科で充足）	6	11%



6. 教育内容の例(教員個人の対応状況)

PC教室において、Windowsに標準で装備されているペイントソフトを使い、色彩構成を行う。
科学情報の視覚化をデザインで解決するプロセスでは、情報の真偽性が問われるため、「情報の選別・識別」「剽窃などの倫理への配慮」「情報の整理・分析手法」に関しては特に繰り返し授業内において指導している。極めてアナログ的なインタビューからネット検索の検証、専門分野の大学とのネットワーク、コラボレーションを実施し、専門知識はその専門の教授に直接話しを聞くチャンスを授業内において作って指導している。こうすることにより、知識の深化とリテラシー能力が高まる効果が得られている。他分野への好奇心の高まりも効果として特記できる。
ピクトグラムデザイン授業(90分)の基本的な組み立ては、3部で構成しております。1部では前回の授業復習(後述3部のドリル形式演習の優秀作品紹介30分)、2部では毎回のテーマをPowerpointを使用し、解説と実例を掲げながら紹介(45分程度)、3部ではそのテーマに則った20分程度で終了するドリルを実施します。最後にドリルを添削して返却することで、結果、得られた教育的な効果は、当初想定していたより、各テーマの実例(画像)に対する印象が残っていたことがあります。また15回を通じて授業の「流れ」に対する学生の意識が高いことが解りました。
共有サーバを介して、クライアントマシンから学生個々の提出物や供給物を送受する。学内ネットワーク上でのWeb Class(デジタルネットワークカリキュラム)を使い、アンケート提出やインターネット上の参考資料URLにアクセスする。共有できる教材資料などが保存・更新できる。
美術・デザインに関しては制作や作品の生まれる現場を理解することが最も重要であると考えている。現場での取り組みを理解するために様々な場所での制作やフィールドワークを実施している。
CADや3D CG、そのほか各種グラフィックソフトを活用し、作品のプレゼンテーションを制作する能力を身につけさせているが、作品は紙に出力するのが中心で、ICTを利用して発信することはない。
大前提として、デザインはコミュニケーションのツールであることを認識させた上で、目的に応じた、グラフィックソフト、描画ソフトの選択、及び活用できる能力を身につけられるような課題を心がけている。また、近年の学生の多くが、高等学校までに最低限度、学んではもらいたい美術・デザインに関する歴史、社会、科学の知識と技術が、ごっそり抜け落ちている。とくに、理科、物理、図画工作レベルの知識と技術が抜け落ちていることが多いので、大学のレベルに引き上げつつ、その抜け落ちを埋めるような課題を行なっている。
授業の中で参考になる画家などを紹介した時などは、学生が検索したりしている。
日本画の基礎知識、材料・用具の購入方法(店舗紹介)など、制作中に困った場合に教員が指導できない場合(他の学生に指導中など)に、インターネットを使って検索している。
感性を高める教育と、それらを具体的に成果物へと実現する為の技術指導を行っております。他の授業で、コンピュータに特化したカリキュラムが複数あるので、そこで生かされるアナログ的な技術習得の為の指導に重点を置いています。コンピューターを使用して出来る事・出来る表現方法は、誰もが身につけられる表現範囲と考えており、より複雑でオリジナリティーあるアナログ技術とコンピューターとの融合こそ、広い可能性を感じています。したがって、この授業ではコンピュータに依存しすぎないよう心がけております。
授業成果を最後の回にプレゼンテーションツール(PowerPoint)を用いて発表することを実施している。画像ファイルの作成、加工等も同時に行う。分かりやすく見やすいスライド作成のための知識を重点的に教えている。授業の記録をGoogle Appsのサイト機能を用いて公開し、自宅からでも授業の復習や課題の確認ができるようにしている。
デザイン実習の課題に対し、前提条件となる前例や既存商品調査が必要となる。その調査に当たり、文献調査、Web調査などを行わせているが、調査情報の読み取り方、取扱いについて自分なりの視点を持って、整理分析することを強調し、指導している。
演習授業中にコンピュータ演習室(主にadobe Dreamweaver Flash illustrator photoshop)を活用、web制作に関するプログラムを行っている。

インターネットを利用したインテリア関連情報収集や、PCを利用した情報・画像処理等を授業に取り入れている。また2013年度からは、インテリアCAD入門という授業も開始予定。
デザインの成果をイラストレータ、フォトショップ等のアプリケーションを使ってプレゼンテーション資料を作成し、実際にプレゼンテーションを行う様になっている。
実際にソフトウェアを使って、実践的にCG技術を理解させるようにしている。ただ、ソフトウェアだけの演習では、背景にある論理やプログラミング、アルゴリズムに対する知識が欠如してしまうので、演習の中にも座学を取り入れている。使用しているソフトウェアはAutodesk社のMaya、教材については、学生とともに何も無いところから作り上げていくことが多い。そのため、半期たてば、実際にデータを作成することは真面目に授業を受けた者は可能である。
グラフィックソフトを用いてイラスト等を作成させている。ソフトウェアが使えることで満足せず、それを活用して目的にあったものをデザインする力をつけさせることを考えながら授業を行っている。何を表現しようとしているのかを考えさせ、それにしたがってイラスト製作を進めるよう注意している。
デザイン演習の中では、調査におけるICTの利用、プレゼンテーションのためのイラストレータやフォトショップ、ビデオ編集ソフトなどの利用を行っている。モデル製作においてもCAD-CAMの利用を行いたい、設備を所有していないので手作業にとどまっている。
演習授業に関連する造形技法などを通じて製品のデザインのためのCADによる設計やモデリング、CG、グラフィック系ソフトによる製品モデル製作、販促物製作を行っている。3DのNCや光造形、レーザー加工機等も随時使用している。単に製品をデザインするだけでなくモデル、カタログ、ポスター、パッケージなどを総合的にデザインすることでデザイン企業の現場に近いデザイン業務内容を習得させている。
ゼミナールでは学生に積極的にプレゼンテーションをさせているので、一般的な検索、収集でも効果はかなり上がっていると思われる。
事前にテーマを与え、学生が画像や資料を収集しそれに対する感想や意見、また歴史的背景やコンセプト等も自ら研究したうえで、データを持ち寄り、その数と内容、また、分析力を競わせる。例、「有翼の像」など
コンセプト立案における情報収集と分析
生物・人類の歴史から見た情報とのかかわり、重要さの理解や人間の情報処理と道具の関係の理解
作品をデジタル化したポートフォリオの作成:主にフォトショップ、プレゼンテーションソフトでの作品説明
画像・映像・音声の内部表現から圧縮データ・データ量の把握など基本概念の理解に関する章で、PS,AIやダンプソフトを利用しています。直線や円描画アルゴリズム、多項式曲線に関してはVBの自作プログラムを使って解説しています。ほかEXCELなども利用し、課題はメール提出など。
CADによる3次元技術は、殆どの学生が他の科目によってその基礎を履修しており、この科目では、自分がデザインしたもののモデリングを、いかに上手くこなす事ができるか等を含めた取り組みを行っている。手描きスケッチが苦手な学生も、これによって、素晴らしいプレゼンテーションを作れるようになっている。
情報活用については、他の教科において習得させている。課題制作のためには、上記内容が要求され、情報活用育成の結果が課題作品に表現される。インテリアデザインの原則は、実物を想定し、扱うことであるため、上記能力以上に「スケール感」「見て・触って・構成・造る・評価」能力が必要と考える。
教材は適宜資料を制作している。
3Dソフトを使用し、モデリングを行っている。建築図面を元に学内の校舎60棟すべてを再現し、ハイスピード3Dスキャナーで地形のデータと組み合わせ立体モデルを制作させた。工業製品のような硬いsurfaceから有機的な柔らかなsurfaceを作れる点である。静止画は特に、学生のポートフォリオにも3Dとして重要な提示作品となる。
illustrator, photoshop, rainoを1年生から4年生まで学年や専攻によって適宜演習を行っている。デザインの課題とリンクするように指導している。また、レーザー加工機や立体プリンター等も実験的に導入して一部成果が出だしている。
カレンダーデザインの課題ではIllustratorやPhotoshopを用いて制作する過程で、写真データをネット上から引用する場合のマナー(ルール)を著作権等に配慮して検索・収集させている。
建築設計時の3D化
立体モニュメントのマケットとして制作した模型をフォトショップを用いて加工し、実際の風景写真にカラーージュしてシュミレーション実習としている。マケットの代わりに3Dソフトで制作させたいが、環境、指導能力共に不足している
「ICT」への取り組みのはじめとして「自立と体験」にておこなっています

7. 大学として必要な課題への意見

- ・ 情報活用能力を測る尺度
- ・ 本来、情報活用などは自発的に自力で学ぶべきで、大学で教えるべきものではないと考えている。特にグラフィックソフトや描画・動画ソフトの使い方などは、自力で課題の必要に応じて独学で達成すべきである。しかし、そうは言われてられない本来人間としてのマナーや応用力やリテラシーの低下が著しく問題となっており、現実教えずなくてはならない状況であることは間違いない。重要なことは、手と脳との連携が重要だと感じていて、初年次教育においてはなるべくPCや電子機器を使わせない教育を行っている。ゲームやモバイルによって簡単に情報を引き出すことに慣れた学生・教職員には、情報の価値や真偽性、著作権、肖像権をはじめ知的財産権の知識も、定期的な事例研修を行なうべきである。
- ・ 教員の教育力向上のための研修体制の充実が実現できるようにしたいのですが、少子化進んでいる18歳人口の減少に伴い、大学の設備に対する予算もたくさん出せない状態は現実です。大学として必要な課題は外国語の取り組み方を重視し、e-learningの設備をバージョンアップできることが先決だと思っております。

・ 情報端末の拡充、教員の研修、更にシステムの構築も重要なことであると考えますが、大学であるために現在直面している人的支援の問題を、解決することは無視できません。したがって現実的な具体策として、学生への教育支援である(特に私立大学に顕著である)指導スタッフの増員、拡充が最優先であると考えます。これは今日の私学共通で切実な問題とも認識しております。

- ・ 授業支援ツールとしてWeb Classなどデジタルネットワークカリキュラムを利用できる体制にする。
- ・ クリエイティブな現場との繋がり、設備・人材の充実
- ・ ビジュアルデータを資料として学生に提供したいと考えている。Web上のデータを安易にダウンロードし、真正性や著作権に対する考慮なしに使用することの問題に気づいてほしいが、これを禁止してしまうとたちまち入手できる資料がなくなる。
- ・ 他領域分野との連携も必要なのではないか。
- ・ 実際の学校ではICTを活用するといっても難しい。10年以上前高等学校の教員時代、取り組んだが、機器を使いこなす前に、なんのために機器を使うかを理解していない。これまでの成功例はアニメーション制作である。3名前後でグループをつくり、美術科教材研究で進めた。その時の学生は機器の操作を理解しているものが多く、「プレミア」を使って実習ができた。メンバーが必要である。
- ・ 現代の学生は、情報収集の仕方を誤っているように感じております。体系的な物の捉え方や、側面的な物の考え方等を身につけるには、コンピューターによる情報では足りなさすぎます。また、学習姿勢においても、非常に軽薄であり稚拙さに繋がるように思えてなりません。私自身、コンピューターの頼る事が非常に多いのですが、懐疑的な視点も忘れないようにしております。若い世代はコンピューターが身近であるが故に、クリエイティブな思考に悪影響を及ぼしている事も事実だと思っております。情報活用、情報管理だけでなく、基本的な教育や基本的なコミュニケーションを見落とさぬよう注意して行く姿勢がデザインを専門とする大学に最も必要だと思います。また、教員の教育力とは、教員の個人研究からなるコミュニティの拡大や、教育に通じる研究、経験など普通の事が出来なければいけないと思います。教育力と管理力は時として同じ性質になる事も有りますが、一緒にしている事があつたら、それは誤りなのではないかと思えます。教育と情報や管理等、専門性のある程度分けて考えないと、教育力や学習能力の劣化に繋がってしまうのではないのでしょうか。
- ・ 情報処理センターでの業務の拡充(トラブル対応以外にICT利用の相談が気軽にできる役割)
- ・ Web情報の充実によって、すぐにさまざまな情報に触れることが可能な時代となっているが、一方その扱いについての基本的な読み取り能力の向上は難しい課題。新聞や本といった文書情報を読む習慣が激減している中で、学生の情報読み取り能力が低下しており、調査とは単に情報を集めて羅列することに終始している。そのような学生に対して、情報咀嚼能力向上は頭の痛い課題。
- ・ 学生が予習、復習に利用できるスペース(ソフトウェアを含む施設)の確保
- ・ インテリアデザインのプレゼンテーション技術の習得の為の、機材・ソフトの充実及び、教育スタッフの能力向上
- ・ 新しいアプリケーションの導入と活用
- ・ 教育および学習支援者を確保すること。授業の中だけでは、CGデザインは演習時間が確保できないので、学生がいつでも演習できるように対応できる担当者を確保しなければならない。
- ・ 学生一人ひとりで進度や考え方に差があり、個人別に対応が必要である。
- ・ 3DCADのバージョンアップについていけない。同じく、ADOBE社の各種アプリについても数年で更新が必要となる。もちろん、PC本体も3~5年しか使えず、更新に莫大な経費が発生する。
- ・ マニュアルや目で稼ぐ情報の大切さ。
- ・ 情報活用のための情報機器を中心としたハード面、ソフト面の整備と共に技術指導員による支援や工房等の使用に関する運用体制の柔軟で機動的な整備などが必要。グッドプラクティスの学期末における公開作品展示などを通じて能力のトランスファー機会を拡大することも有効。同時にICTを利用したアーカイブ化も重要。
- ・ 情報に対しての考え方をしっかりと認識することが重要であり、その上で情報処理することが必要であると考えます。
- ・ 設備及び研究経費等の充実。
- ・ 教員の教育力向上のための研修体制の充実。学生に美術・デザイン系の基本的なソフトの活用方法を演習的講義で習得させる。
- ・ 児童学科の多くの学生は卒業後、保育所・幼稚園・小学校などの子どもとかかわる仕事に就くことになるので、実践記録や実践記録の活用などにおいて、フォトショップやイラストレーターなどグラフィック系アプリケーションへの習熟は必須と考えている。自分自身はさまざまなアプリケーションを活用して授業しているが、現在の授業科目にその内容を盛り込むには無理があるので、授業外で希望する学生には門戸を開いている。既存の美術系授業科目や情報処理等の授業科目でも無理なので、「コンピュータグラフィック」のような科目を新設する必要があると考えている。いずれにしても、情報処理や情報活用に関しては、内容に応じた複数の授業科目(情報処理Ⅰ・Ⅱのようなくくりではなく、オフィス、Web制作、コンピュータグラフィックなどのくくりで)を用意しないと対応できないと思います。
- ・ 学生の情報活用能力を客観的に評価する前に、教員の情報活用に関する意識の温度差があるように見受けられる。全学を挙げて取り組むべき性質のものであるかどうかを含めて、この件に関するディスカッションの場を設定するなどの取り組みが必要かと思われる。
- ・ デザイン表現の手法に偏らないように、デザインに対する考え方を持つように情報を活用することへ関心をもたせることが重要。
- ・ 各授業科目における情報、学習内容の整理を行い、共通する内容を一元化した授業科目を新たに提供する。
- ・ 学科レベルですが、課題の中で、事実にあたってその内容をまとめ、適切な形に表現して発信させること
- ・ 情報系の専門科目を必修化し、ファインアート系の学生のデジタルスキルを高める。
- ・ 全学部で情報リテラシー教育の水準を高めて実施するのが望ましいと考えておりますが、文科省レベルでの指導と援助がなければ現状の私大で徹底することは困難だと思います。
- ・ 情報関係の授業などは必修でないため、学生ごとの格差があるように思う。ハード面での機材も不足しているので、なかなか思うように指導ができていない。

- ・ 情報活用能力は、具体的にデザイン教育のどの分野で必要とされるかなどを明確にする必要がある。また、デジタルとアナログ教育における長所・短所をうまく活用することが前提と考える。
- ・ 著作権や他大学等の情報公開には注意を図っている。
- ・ 研修体制の充実
- ・ 演習時間数を増やすこと。2コマ(3時間)を半期で15コマでは足りない。その3倍、45コマあれば Mayaも相当に使えるようになるだろう。今後、本学ではカリキュラム編成でこの問題を取り上げ、実施できるよう検討していく。
- ・ 専門的な指導者が不足している。理想的には専属のオペレーターや技術指導員がぜひ必要である。
- ・ 存在するデータベースについての整理、周知などについて。
- ・ 専門性を有する教員の充実、確保。
- ・ 十分な単位(時間)を割けるようなカリキュラムを組むこと