

ファッション画表現における デジタルイラストソフト・アプリケーションの比較および研究

Research on Comparing Digital Illustration Software and Applications in Fashion Drawing

若槇 七緒

WAKAMAKI Nanao

要旨

近年あらゆる分野においてデジタル化が急速に進み、アパレル業界もデジタルソフトのスキルが必須となってきたが、授業の様子を見ると身に付けるべきスキルと学生の習熟度に差異があるように感じられた。そこで本研究では、デジタルイラストに関しての調査を行い、数種類のデジタルイラストソフトおよびアプリケーションの比較を行うことで、多様なデジタルイラストソフトを用いたファッション画教育への活用方法を探り、学生のデジタルイラストソフト技術の向上へ繋げることを目的とする。比較は「Adobe Photoshop 2023」、「CLIPSTUDIO PAINT PRO」、「ibis Paint X」、「Procreate®」の4種のソフトとアプリを選定し、各ソフトの機能性や実際にデザイン画を描いた使用感の比較を行った。結果、イラスト制作に特化して開発されているソフトやアプリは初期設定のままでも筆圧性能が高く繊細な線まで表現しやすい為、初心者でもデジタルイラスト制作のスキル習得がしやすい可能性が示唆された。

●キーワード：ファッション (Fashion) / イラストレーション (Illustration) /
デジタルイラストレーション (Digital Illustration)

I. 緒言

近年様々な分野においてデジタル化が急速に発達している。このコロナ禍においては、人との接触を極力減らす為に世界的にリモートワークが普及し、日常のあらゆる業務をデジタル上で完結させる技術が飛躍した。日本では2021年に行政機関としてデジタル庁が設置され、国をあげてデジタル化を推進する流れも顕著である。アパレル業界やイラスト業界においても、アパレルCADやAdobe社のデザインソフトといったデジタルの技術が必須となってきており、デジタルソフトの技術は今後一層求められるスキルとなることは明らかである。本学で行われている高校生ファッション画コンテストや、FIEファッションイラストレーション展といったファッション画のイベントにおいても、年々デジタル作品の割合が増えてきていたり、授業中にタブレット端末で作品を描く学生も多く見られるようになった。しかし、PhotoshopとIllustratorを使用した授業の様子をみると、授業内容が覚えられずスキルを十分に身に付けられない学生が多く見られる。こうした現状から筆者は、現代に求められ

るデジタルソフト技術と、本学学生の習熟度に差異があるように感じた。

そこで本研究では、現在のデジタルイラストにおける市場調査や学生の意識調査を行い、現在授業で使用しているデジタルイラストソフトのみならず、学生の使用率や関心の高いデジタルソフトとアプリケーションを比較し、多様なデジタルイラストソフトを用いたファッション画教育への活用方法を探ることで、学生のデジタルイラストソフト技術の向上へ繋げることを目的とする。

II. デジタルイラストに関する調査

デジタルイラストに関する市場調査や学生へのアンケート調査を行い、デジタルイラストの普及率や学生の関心度および習熟度を調査した。なお、後述する「デジタルイラスト」とは、最終的にデジタルイラストソフトを用いて着色を行い完成させたイラストとし、「手描きイラスト」とはデジタルイラストソフトを用いず絵具や鉛筆といった画材を使用して着色を行い完成させたイラストとする。例えば、下描きをデジタルイラストソフト

を用いて描き、着色用紙に転写して絵具で完成させた作品は「手描きイラスト」とする。

1. Instagramにおけるデジタルイラストの割合の調査

近年多くの人々が利用しているSNSの一つであるInstagramを利用し、投稿されているファッション画のデジタルイラストの割合を調査した。Instagramを選定した理由としては、写真やアートなどビジュアル作品の投稿に特化しているアプリケーションであること、日本国内のみならず世界中で多くの利用者がいること、ハッシュタグでの作品の調査を行えることが理由である。

調査方法は、ハッシュタグに英語表記である「fashion_illustration」と日本語表記である「ファッションイラストレーション」の2種類を入力して検索を行い、検索結果で表示された最新の100作品の中のデジタルイラストの数を調べた。調査は2022年10月9日と2023年8月28日に行った。結果は表1に示す。

表1. Instagramにおけるデジタルイラストの割合

日付	#fashion_illustration		#ファッションイラストレーション	
	デジタル	手描き	デジタル	手描き
2022/10/22	36	64	82	18
2023/8/28	21	79	76	24

「fashion_illustration」のハッシュタグ検索では過半数以上が手描き作品であったが、「ファッションイラストレーション」のハッシュタグでは70%以上の作品がデジタル作品であった。このことから、海外よりも日本の方がデジタルイラストへの関心が高く、デジタルイラストソフトやアプリケーションを使用している人が多いと言える。これは、日本はアニメやゲームと言ったサブカルチャーがひとつの文化として成り立っており、広告やコマーシャルでも日頃目にする機会が多い為、海外よりもデジタルソフトを用いた作品を身近に感じやすい為ではないかと推察する。

2. 高校生ファッション画コンテストにおけるデジタルイラストの調査

本学主催で2010年より開催されており、全国の高校生からファッションデザイン画を募る「高校生ファッション画コンテスト」において、2017年から2021年の一次審査通過作品を取り上げ、デジタルイラストの割合を調査した。

表2. 高校生ファッション画コンテストにおけるデジタル作品の割合

年度	一次審査通過作品	デジタル作品数	デジタル作品の割合
2017	90	8	8.9%
2018	186	10	5.3%
2019	127	13	10.2%
2020	107	13	12.1%
2021	102	16	15.7%

2017年は全体の8.9%という割合であったが、5年後の2021年には全体の15.7%に増加している（表2）。2018年に5.3%と減少が見られたが、おおよそ年を追うごとに増加傾向にある。こうしたことから、高校生の頃からデジタルイラストを描く生徒が年々増加傾向にあり、今後とも増加していくと予想される。

3. デジタルイラストソフトおよびアプリケーションに関するアンケート調査

本学学生のデジタルイラストソフトおよびアプリケーションへの関心や習熟度、普段使用しているデジタルイラストソフトおよびアプリケーションの種類などを調査する為、本学のファッション画研究室で開講されている授業を受講している、1～3年生の学生241名を対象にアンケート調査を行った。調査は2022年1月に実施した。設問は資料1に示す。

まず、デジタルイラストソフトおよびアプリケーションの使用経験については、使用したことがある学生は全体の68%で、使用したことがない学生は32%となり、デジタルイラストソフトおよびアプリケーションの使用経験がある学生の方が多い結果となった。（図1）

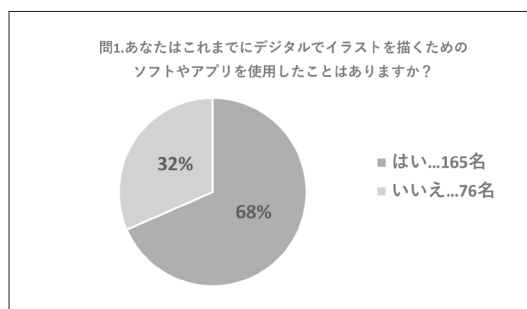


図1. デジタルイラストソフト使用経験率

問1-1から問1-7までは、デジタルイラストソフトおよびアプリケーションを使用したことがある学生のみでの設問としたが、まず使用経験者の使用頻度とスキルについて述べる。

表3. 使用頻度とスキルの関係

問1-6:自身のスキルはどのくらいですか？

	かなり使える(自由にイラストが描ける)	まあまあ使える(たまにうまくが、ネット検索等で解決しながら描くことができる)	ふつう(初心者向けの授業についていける)	あまり使えない(授業についていけない)	ほとんど使えない(つまづいてばかりでうまく描けない)	総計
よく使用する(ほぼ毎日)	4%	2%	0%	0%	0%	6%
やや使用する(週に2~3回程度)	4%	12%	10%	1%	1%	26%
あまり使用しない(月に2~3回程度)	1%	15%	21%	5%	1%	44%
ほとんど使用しない(年に2~3回程度)	1%	2%	12%	4%	5%	24%
総計	10%	32%	42%	10%	7%	100%

使用経験がある学生の使用頻度については、使用頻度が高いと言える「よく使用する(ほぼ毎日)」、「やや使用する(週に2~3回)」と回答した学生の割合を合計すると32%となり、使用頻度が低いと言える「あまり使用しない(月に2~3回)」、「ほとんど使用しない(年に2~3回)」と回答した学生の割合を合計すると68%という結果となった。

また、使用経験者のスキルとしては、「かなり使える(自由にイラストが描ける)」、「まあまあ使える(たまにうまくが、ネット検索等で解決しながら描くことができる)」と回答した学生は全体の42%となり、「ふつう(初心者向けの授業についていける)」、「あまり使えない(授業についていけない)」、「ほとんど使えない(つまづいてばかりでうまく描けない)」と回答した学生は全体の59%という結果となった。つまり、自身の力で絵を描けるレベルの学生は使用経験者の42%である。

使用頻度とスキルの関係を調べた所、スキルが高い学生は使用頻度が高く、スキルが低い学生は使用頻度が少ない傾向にあることがわかった。(表3) このことから、学生がスキルを上げるためには使用頻度を伸ばすことが重要であると言えるが、その為には学内での授業や自習のみならず、自宅などでも自主的に使用しやすいデジタルイラストソフトやアプリケーションは有効な選択肢となるのではないかと考える。

次に使用経験者の作業環境について述べる。

使用しているデバイスについては、スマートフォンが79名、タブレット端末が79名、ノートパソコンが63名、デスクトップパソコンが33名という結果となり、パソコンよりもスマートフォンやタブレット端末の方が多い結果となった。現在、スマートフォンは生活必需品として使用する機会が多く、最も身近なデバイスであると言える。また、タブレット端末はスマートフォンと同様にア

プリケーションを使用するデバイスであり、使用感覚はスマートフォンに近い。その為、学生はパソコンよりも身近で手軽に使用できるスマートフォンやタブレット端末を多く使用しているのではないかと推察する。

使用しているデジタルイラストソフトやアプリケーションの種類については、パソコン使用の場合はAdobe Photoshopが最も使用率が高く、Adobe Illustratorが2番目に多い結果となった。次に多く見られたのは、株式会社セルシスから発売されているCLIPSTUDIO PAINTであった。一方、スマートフォンやタブレット端末使用の場合は、ibis Paintが最も多く、2番目に多く見られたProcreate®の2.8倍も多く使用されている結果となった。(図2)

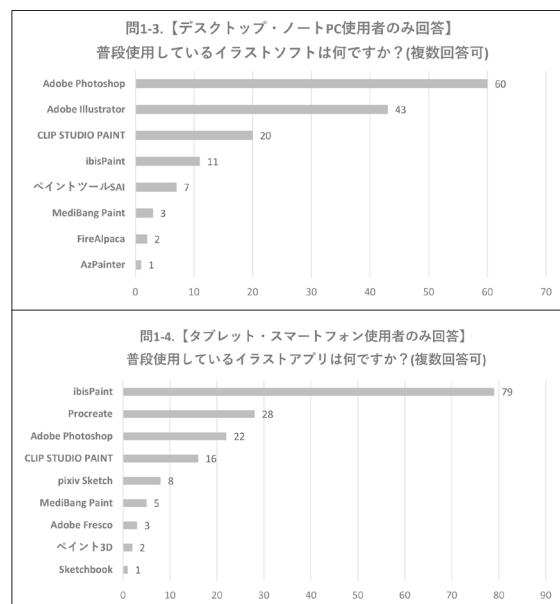


図2. 経験者の使用ソフトおよびアプリ

問2-1から問2-3までは、デジタルイラストソフトおよびアプリケーションを使用していない学生に向けた設問とした。

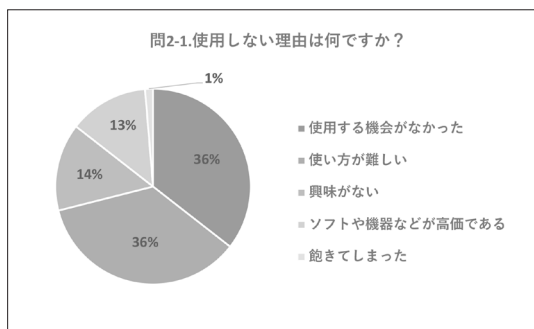


図3. デジタルイラストソフト・アプリの未経験理由

まず使用しない理由としては、「使用する機会がなかった」と回答した学生が36%、「使い方が難しい」と回答した学生が36%、「ソフトや機器などが高価である」と回答した学生が13%という結果となったが（図3）、「興味がない」、「飽きてしまった」といった関心が低いと思われる回答は全体の14%であった。今後の技術習得意欲についても未経験者の91%が意欲的な回答であったことから（図4）、デジタルイラストソフトやアプリケーションのスキルを習得する為の教育は学生からの関心も高いと言える為、多くの学生がスキルを習得できるように教育方法を模索していく必要があると考える。

未経験者が使用したいソフトやアプリケーションについては、Adobe PhotoshopとAdobe Illustratorが最も多い結果となり、これらのソフトはデザインに関する仕事に就くための必須スキルとして挙げられることが多いソフトであるため、習得したいと考える学生が多いのではないかと推察する。次に多い結果となったibis PaintとCLIPSTUDIO PAINTは使用経験者も多く使用しているもので、Adobe社以外で学生の関心が高いデジタルイラストソフトおよびアプリケーションであると言える。（図5）

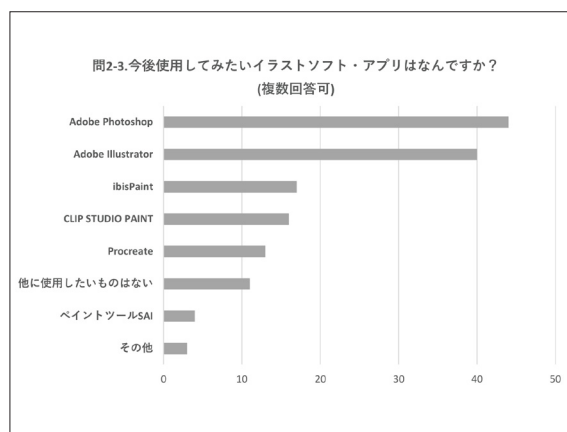


図5. 未経験者が今後使用したいソフトおよびアプリ

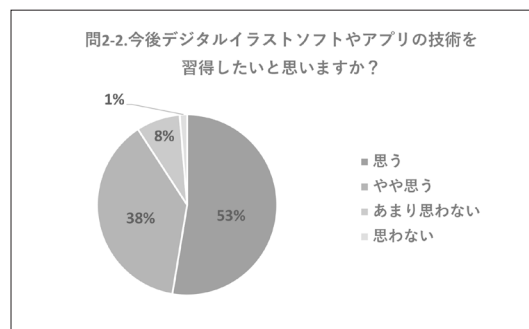


図4. 未経験者の技術習得意欲

Ⅲ. デジタルイラストソフトおよびアプリケーションの比較

アンケート結果を踏まえて、4種類のデジタルイラストソフト、アプリケーションを選定し、それぞれの機能を比較する。

選定したソフトおよびアプリケーションは、パソコンで使用するソフトとタブレット端末で使用するアプリケーションからそれぞれ2種類ずつ選定した。パソコンでは、「Adobe Photoshop」と「CLIPSTUDIO PAINT PRO」を使用し、タブレット端末では「ibis Paint X」と「Procreate®」を使用する。

1. 選定ソフトおよびアプリの解説

(1) Adobe Photoshop

1990年にアメリカのAdobe Inc.から発売されたソフトウェアで、写真の編集やデザイン、イラスト制作などに使用できるツールである。また、クリエイティブ分野のみならず、精密な画像解析などが必要な医療分野や科学分野でも使用されている。デザイナーやイラストレーターの必須スキルとして「Adobe Illustrator」と共に挙げられることも多く、プロの現場でも使用されることが多い。使用用途としては、画像編集を目的とされることが多く、画像編集やグラフィック制作の為の多彩な機能が搭載されている。世界的にも最も有名なグラフィックソフトのひとつであり、現在はAI技術を活用した新機能なども追加されている。

(2) CLIPSTUDIO PAINT

2012年に日本の株式会社セルシスによって開発され、イラスト制作の他に、日本のポップカルチャーであるマンガやアニメーション制作にも使用できるツールである。セルシスはペンタブレットの世界最大手である株式会社ワコムと資本提携をしており、ワコム製品にCLIPSTUDIO PAINTのソフトを附属するなどして市場に広げる試みな

どを行ってきた。結果、全世界で3000万人以上が使用するソフトとなり、イラストレーターや漫画家でも使用している人が多く、日本が開発したパソコン用デジタルイラストソフトとしては最も広く使用されているソフトである。ソフトの種類としては、イラストやアート制作向けの「CLIPSTUDIO PAINT PRO」とマンガ制作やアニメーション制作もできる「CLIPSTUDIO PAINT EX」の2種類ある。また、スマートフォンやタブレット向けにアプリケーション版もリリースされている。

(3) ibis Paint

2011年に日本の株式会社アイビスによって配信されたイラストアプリケーションで、現在では全世界で3億以上のダウンロード数を誇り、2022年には日本の企業がリリースしたアプリケーションとして世界で2番目にアクティブユーザー数の多いアプリとなった。価格が無料のため中高生などでも使用しやすく、搭載機能も多い。無料で使用できる「ibis Paint X」と有料版の「ibis Paint」があり、有料版では「広告が表示されない」、「使用できるペンの種類に制限がなくなる」といったメリットがある。また、有料会員の中でもプレミアム会員として登録すると、有料版の優位点に加えて、「限定素材やフィルターの使用」、「クラウドストレージ容量の増加」などの会員限定機能が付与される。

(4) Procreate®

2011年にオーストラリアのSavage Interactive Pty Ltd.によって開発された、iPad専用のデジタルイラストアプリケーションで、2014年にはiPhoneでも使用できる「Procreate pocket」がリリースされた。どちらも有料アプリケーションとなるが、買い切りのため一度購入すれば永続的に使用できる。iPadとApple pencilを用いたイラスト制作を前提として開発されており、他のソフトやアプリよりもインターフェースのデザインもシンプルで、ブラシマークや設定マークといったロゴをタッチしない限り画面に文字が表示されない。

2. 基本機能の比較

4種類のデジタルイラストソフトおよびアプリケーションの価格と対応OSおよび、デザイン画制作において必要な機能を選定し比較した。デザイン画は、服のデザインを伝える設計図としての役割を果たす絵であるため、最低限の機能で描くことを想定し、比較する機能の選定を行った。選定した機能は、イラスト制作工程で必ず使用し、アプリによって違いがみられるブラシ数、合成

モード数、筆圧性能、対応ファイル形式の4種類である。

3. デザイン画制作における機能の比較

選定した4種類のデジタルイラストソフトおよびアプリケーションを使用し、写真を参考にデザイン画を制作して完成作品の差異を比較した。デザイン画製作においては、EZUMiの2020ssコレクションの写真を参考とした。(図6)



図6. EZUMiの2020ssコレクション ルック写真

この写真を選定した理由は、ファッション画を描くために必要な表現である素材感と規則柄が使用されているためである。この写真では、素材感としてシースルー素材、規則柄としてチェック柄が該当する。使用デバイスは、Adobe Photoshop2023とCLIP STUDIO PEINT PROではApple Inc.のノートパソコン (MacBook Air) と、株式会社ワコムのパンタブレット (Intuos Pro) を使用し、ibis PaintとProcreate®ではApple Inc.のタブレット端末 (iPad Air) とスタイラスペン (Apple Pencil) を使用した。

制作条件は、本学のファッション画研究室が授業で使用している8頭身のボディフォーマット (資料2) を使用し、解像度300dpi、キャンバスサイズはB4サイズとした。また、使用するブラシの筆圧設定は変更せず、初期設定のまま描画し、それぞれの工程は新規レイヤーを作成した上で行う。

レイヤーとは、デジタルイラストソフトやアプリケーションで使用される機能のひとつで、透明なフィルムのようなものである。手描きで描く場合は1枚の紙に線画

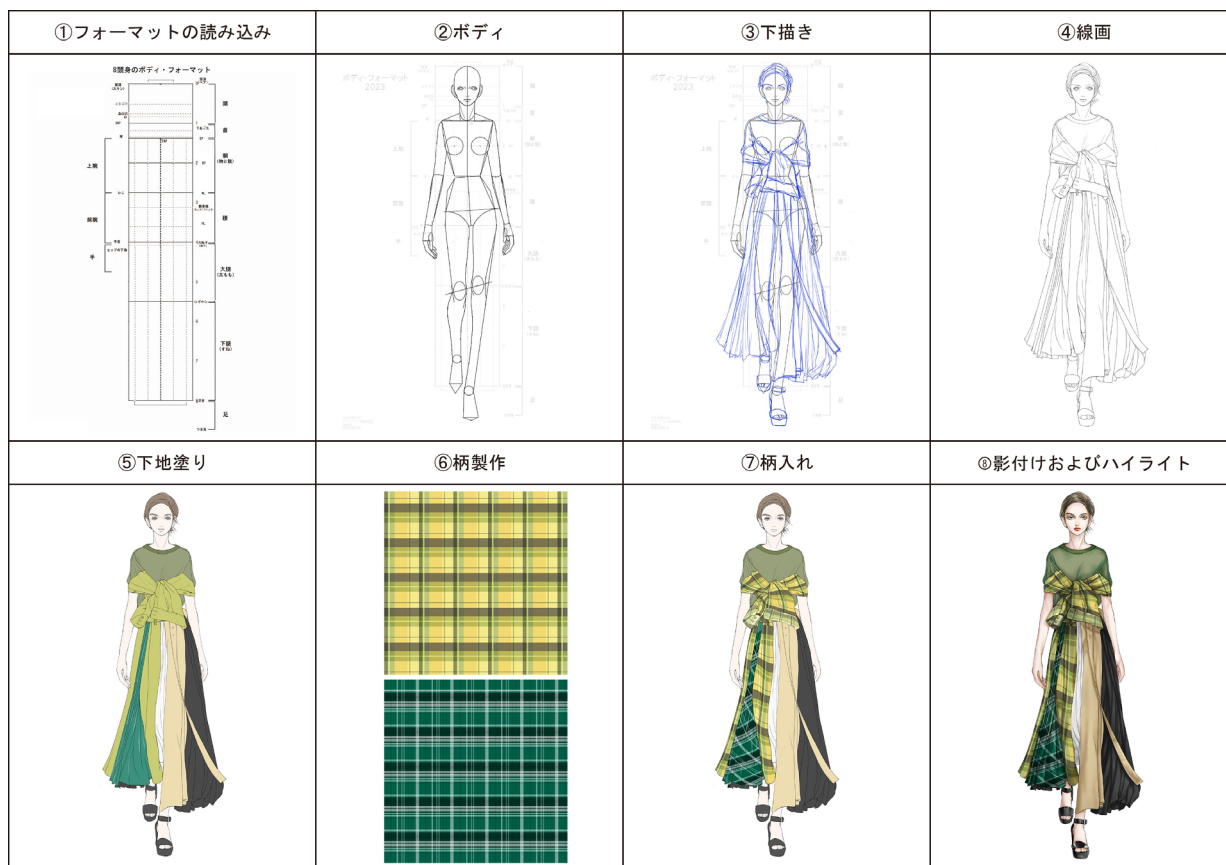


図7. デザイン画制作手順

から着色までを行うが、デジタルでイラストを制作する場合、版画のように「線画」、「下地塗り」、「影付け」といった工程毎や、「服」、「髪」などのパーツ毎にレイヤーを分けて重ねていくことで絵を完成させる。制作手順は図7に示す。

IV. 結果および考察

1. 基本機能の比較

表4. 価格と対応OS

ソフト・アプリケーション名	価格(円)		対応OS
	月額	一括購入	
Adobe Photoshop(単体)	2,728	なし	Windows/Mac
creative cloud	6,480	なし	
creative cloud(学生・教職員向け)	1年目:1,980 2年目以降:3,278	なし	
CLIPSTUDIO PAINT PRO	100	5,000	Windows/Mac
CLIPSTUDIO PAINT EX	300	23,000	
ibis Paint X	無料		iOS/iPadOS/Android
ibis Paint	なし	1,500	
Procreate	なし	900	iPadOS
Procreate pocket	なし	2,000	iOS

(1) 価格と対応OS

価格は大学生が個人で購入することを想定して比較を行った。(表4)ソフトやアプリを初めて購入する場合はCLIPSTUDIO PAINT EXが最も高額になるが、1年以上使用する場合はAdobe Photoshopが最も高額になる。しかし、CLIPSTUDIO PAINT PROは5000円で買い切りとなっている為、3カ月以上使用する場合はAdobe Photoshopよりも低価格で、永久使用が可能である。マンガ制作などをせずイラスト制作のみに使用し、継続的に使用していく場合、パソコンソフトとしてはCLIPSTUDIO PAINT PROが最も適していると考えられる。アプリの場合、ibis Paint Xは無料で使用できる点が最大のメリットであり、初めて使用する際でも取り組みやすいアプリであると言える。対応OSについては、Adobe PhotoshopとCLIPSTUDIO PAINT PROではWindowsとMacの両方で使用ができるため、対応OSによる差はない。アプリケーションにおいては、ibis Paint XはiOS、iPadOS、Android全てに対応しているが、ProcreateのみiPad専用のアプリケーションとなっている為、使用環境が限定されてしまうデメリットがある。デジタルイラストを制作するためにはソフトやアプリのみで作業はできず、ソフトやアプリ

を使用する為のデバイスまで準備しなければならない。デバイスを準備する為の資金的負担から見ると、Procreate®以外のソフトやアプリは低価格のパソコン、ペンタブレット、タブレット端末、スタイラスペンでも作業ができるため、使用者の経済状況に適切な価格帯の物を選ぶことができるが、Procreate®はiPadを準備する必要がある。iPadはタブレット端末の中でも低価格とはいえず、初期費用にかかる負担が大きくなってしまふ可能性がある為、アプリの場合はibis Paint Xに優位性があると考ええる。

(2) デザイン画制作における機能の比較

選定ソフトおよびアプリのブラシ数、合成モード数、筆圧性能、対応ファイル形式についての比較を表5に示す。

表5. 機能比較

ソフト アプリ名	Adobe Photoshop 2023	CLIPSTUDIO PAINT PRO	ibis Paint X	Procreate
初期ブラシ数	28	56	62	202
合成モード数	27	29	19	26
筆圧性能	△	○	○	○
出力ファイル 形式	PSD/JPEG/BMP ESP/GIF/IFF JPEG2000/PCX PDF/Pixar/PNG Portable Bit Map/Scitex CT Targa/TIFF/WebP	CLIP/PNG/JPEG TIFF/BMP/PSD PDF/AI/ESP/SVG	PNG/JPEG MOV/IPV CLIP/PSD	PSD/PDF JPEG/PNG TIFF/GIF PNG/MF4 HEVC

まず、ブラシ数は初期設定で使用できるブラシの数を比較した。結果、Procreate®が最も多いブラシ数であったがAdobe Photoshopは28種類と最も少ない結果となった。Adobe Photoshop以外のソフトやアプリのブラシは、「鉛筆」、「Gペン」、「細い髪」など多様なタッチのペンが初期設定のまま使用できるため、表現したい画風に合ったペンを探しやすく、表現方法も広げやすい可能性がある。中でもProcreate®は手描き画材のタッチを表現したブラシが多く、デジタルアプリで描きながらも手描き風の絵を制作したい場合は最も適している可能性がある。

筆圧性能においては、かすれがなくはっきりとした線が描け、線画を描くことに適しているペンをそれぞれのソフトおよびアプリの中で選定し、同程度の筆圧で線を描き比較した。結果、Adobe Photoshop以外のソフトやアプリは非常に弱い筆圧まで感知され、線の先端が繊細に描画された。(図8)

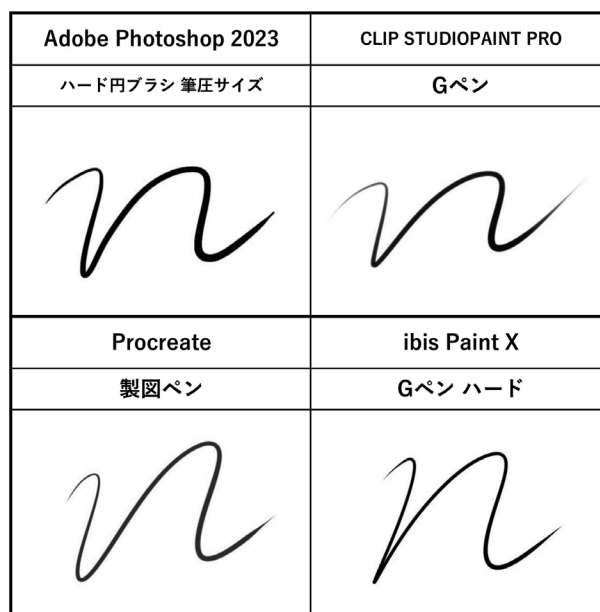


図8. ペンの筆圧性能の比較

デザイン画は髪の毛や服のシワなど、筆圧の強弱をかけて繊細な線で表現することも多い為、筆圧性能が優れていることは大きなメリットと言える。また、Photoshop以外のソフトやアプリは手振れ補正機能があるため、線を引く際に生じる歪みなどがでにくく、整った線を描きやすい。ブラシ設定を調整すればAdobe Photoshopでも同様のタッチにすることも可能だが、他のソフトやアプリは初期設定のまま的確な線を表現できる為、初心者でもデジタルイラスト制作がしやすい可能性がある。対応形式については、Adobe Photoshop以外のソフトやアプリは全てAdobe Photoshopのデータ形式である「PSD」にデータ変換ができ、レイヤー形式も保持したまま変換ができる。グラフィック関連業務では、「PSD」や「AI」でのデータ形式を求められることが多いため、業務利用としても利点があると言える。しかし、Adobe Photoshopは対応ファイル形式が最も多く、多様なソフトやアプリとの互換性は最も優れていると言える。これらのことから、Adobe Photoshopは必須スキルとして習得する必要があるものの、学生が学外でも継続的に使用しやすく、初心者でもデジタルイラスト制作がしやすい点においては、ペイントソフトとして開発されているソフトおよびアプリに優位性があるのではないかと考える。

2. デザイン画制作における比較

4種類のソフトおよびアプリを使用して実際にデザイン画を制作した結果、完成した作品に大きな差異はみられなかった。(図9)

Adobe Photoshop 2023	CLIPSTUDIO PAINT PRO
	
ibis Paint X	Procreate®
	

图 9. 完成作品比较

しかし、使用感においては差が見られ、特に違いが見られた点は、規則柄制作、動作選択の方法である。

規則柄制作においては、Adobe PhotoshopとCLIPSTUDIO PAINT PROの制作方法がほぼ同様であった。手順としては、まず柄のユニットを作り、ソフトに制作したユニットを柄として登録して、登録した柄でキャンバスに「塗りつぶし」を行うことによって制作する。次にibis Paint Xは、ユニットを制作した際に「リピート」のチェックをONにするとその場でパターン化ができ、サイズ調整もタッチ操作で行うことができた。(図10)

Adobe PhotoshopやCLIPSTUDIO PAINT PROの場合、サイズ変更をしたい場合は再度「塗りつぶし」を選択し、数値を見ながら調整する必要がある。その点、ibis Paint Xの方が工程も少なく、サイズ調整も目視とタッチ操作で行うことができるため、簡易的であると言える。

一方、Procreate[®]は自動での規則柄制作の方法がなかった為、ユニットを作成後に手動でコピー&ペーストを行って制作した為、他のソフトやアプリよりも手間と工夫が必要な結果となった。(図11)

最後に動作選択の方法の違いについて述べる。動作選択とは、例えばブラシツールを使用した後に塗りつぶしツールに変更したり、動作をひとつ戻したりと言った作業動作のことである。パソコンソフトもアプリケーションも、どちらもツールアイコンをペンタブレットやスタ

イラスペンでタッチすることで使用ツールの変更などができるが、パソコンソフトのAdobe PhotoshopとCLIPSTUDIO PAINT PROはショートカットキーを使用してツール選択の効率化をはかることができ、ほぼ同様のショートカットキーで動作を行うことができた。その為、例えばCLIPSTUDIO PAINTから始めてAdobe Photoshopを後から使用する場合でも移行が容易にできると言える。また、パソコンソフトは後から自分の操作がしやすいようにショートカットキーを設定することができるため、使い慣れるほど操作効率をあげることができる。しかし、パソコンのショートカットキーは、コピーの場合は「Ctrl+C」、貼付けの場合は「Ctrl+V」など、ショートカットを行う為にキーボードキーの組み合わせを覚える必要がある。授業を受けている学生を見ても、この組み合わせを覚えられない学生が多く見られた。しかし、アプリケーションの場合はタッチ操作によってショートカットを行うことができる。例えば、二本指で画面をタッチすると「動作を一つ戻す」操作が行われ、スタイラスペンの側部を2回タッチするとブラシツールと消しゴムツールを瞬時に変更することができる。パソコンソフトのようにキーボードキーの組み合わせで覚える必要がなく、簡単な動作で感覚的に覚えることができるため、初心者でも覚えやすい可能性がある。

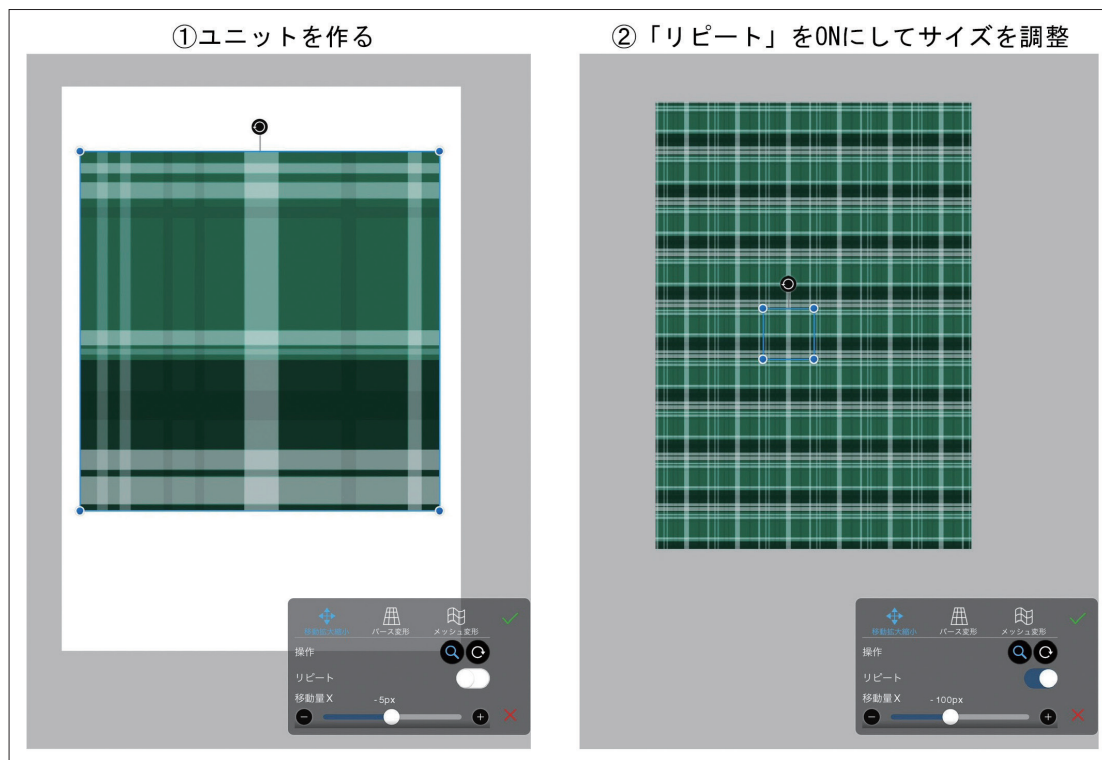


図10. ibis Paint X 規則柄制作手順

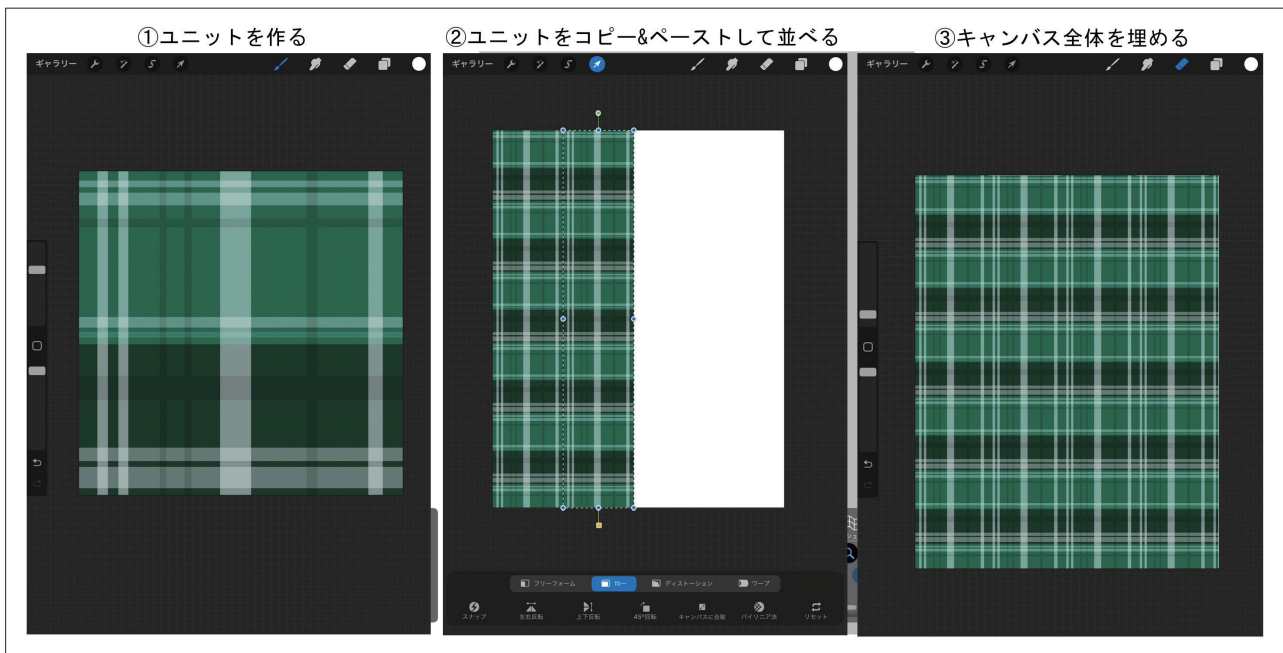


図11. Procreate® 規則柄制作手順

V. まとめ

本研究では、デジタルイラストソフトの教育への活用方法を探ることで、学生のデジタルイラストソフト技術の向上へ繋げるため、市場調査や学生によるアンケート調査を踏まえて、数種類のデジタルイラストソフトおよびアプリケーションを選定し比較を行った。

調査は、まずInstagramを使用して海外と日本でデジタルイラストと手描きイラストの割合を調査した。結果、海外はデジタルイラスト作品の投稿が40%以下であったが、日本はデジタルイラストを投稿する割合が70%と高く、海外に比べて日本はデジタルイラストへの関心が高く、デジタルイラストソフトやアプリケーションを使用している人が多いと言える。これは、日本はアニメやゲームと言ったサブカルチャーがひとつの文化として成り立っており、広告やコマースでも日頃目にする機会が多い為、海外よりもデジタルソフトを用いた作品を身近に感じやすい為ではないかと推察する。

次に本学で行われている高校生ファッション画コンテストにおいて、2017年から2021年の一次審査通過作品の中のデジタルイラスト作品の割合を調査した。2017年は8.9%であったが、2021年には15.7%に上昇しており、高校生の頃からデジタルイラストを描く生徒が年々増加傾向にあり、今後も増加していくと予想される。

本学の学生241名を対象に行ったアンケートでは、68%の学生がデジタルイラストソフトやアプリの使用経験があるものの、自身の力だけでイラストをかけるスキルの

学生は42%であった。スキルと使用頻度の関係を見ると、スキルが高い学生は使用する機会が多い結果となり、スキル向上の為に使用頻度を増やす必要があると言える。

そこで、アンケート調査を踏まえてデジタルイラストソフトおよびアプリを4種類選定し比較を行った。選定したソフトおよびアプリはパソコンソフトとして「Adobe Photoshop 2023」と「CLIPSTUDIOPAINT PRO」、アプリケーションとして「ibis Paint X」と「Procreate®」を使用した。比較内容は、価格や対応OS、ブラシ数、合成モード数、筆圧性能、対応ファイル形式などの基本機能と、実際にデザイン画制作を行った上での使用感である。

基本機能の比較では、Adobe Photoshopは1年以上使用する場合は価格的に最も高額になり、他のソフトやアプリよりも弱い筆圧まで検知せず、線の強弱が付きにくい結果となった。

デザイン画制作においては、4種類のソフトおよびアプリによって完成作品のクオリティに大きな差は生じなかったが、柄制作、動作選択の方法においては差が見られた。柄制作においてはProcreate®のみパターン化の機能がなかったが、その他のソフトやアプリケーションでは作業工程に大きな差はなかった。動作選択の方法においては、パソコンソフトであるAdobe Photoshop2023とCLIPSTUDIOPAINT PROではショートカットキーで作業効率を測ることができ、ほぼ同様のコマンドで動作選択を行うことができた。つまり、CLIPSTUDIOPAINT PROで操作方法や制作方法を習得してしまえば、Adobe

Photoshopでも応用できる為、Adobe Photoshopのスキル習得もスムーズにできる可能性がある。また、アプリケーションにおいてはショートカット動作をタッチ操作で行うことができる為、パソコンソフトのようにコマンドを覚えなくても感覚的に実行できるメリットがある。しかし、タッチ操作で実行できるショートカットはパソコンよりも少ない為、作業効率を高められる点ではパソコンソフトの方が優れている可能性がある。

これらのことを踏まえて、本研究で選定した4種類のソフトおよびアプリの中で初心者でも使用しやすいものは、無料で使用でき、多くの機能が搭載されているibis Paint Xが優れていると考える。初心者は、デジタルイラストソフトで線を描くことにも慣れていない学生が多い。その為、実際に手描きで描いたような感覚で、簡単に意図した線を描けるソフトやアプリは、スキル習得に適していると言える。また、アンケート結果でも明らかのように、パソコンよりもタブレット端末やスマートフォンを使用する学生の方が多いため、タブレットやスマートフォンを用いたアプリでのイラスト制作教育は有意性があると考えられる。就職して仕事を行う場合、Adobe Photoshopのスキル習得は必要であるが、ibis Paint Xのように初心者でも扱いやすいアプリで基本的なデジタルイラストの制作方法を学び、そこで得た知識を踏まえて段階的にAdobe Photoshopのスキルを習得する形にすると、デジタルイラストソフトへの苦手意識を持ちにくく学生のスキル向上に繋がれるのではないかと考える。しかし、アプリで授業を行う場合、タブレット端末とスタイラスペンを準備する必要がある為、授業を受ける対象がそれらを所持している学生に限定されたり、学校側の設備を整える負担が発生するなどの問題点も考えられる。その場合、ibis Paint Xはほとんどの学生が所持しているスマートフォンと指だけでイラストを描くこともできる為、金銭的負担なくデジタルイラスト制作の技術を習得することも可能である。本研究ではパソコンやタブレット端末を使用しての研究となったが、今後はスマートフォンと指を使用してのイラスト制作についても検討し、学生を対象に実際にアプリを使用した上での調査も行うことで、新たなデジタルイラスト教育への可能性を探っていきたい。

謝辞

本研究を進めるにあたりご指導、ご助言を頂きました高村是州教授、柚本玲准教授に厚くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) Necojita 『iPadで手軽に本格イラストを描こう! Procreate 使いこなしガイド』2022年、秀和システム
- 2) Savage Interactive Pty Ltd. Procreate公式ホームページ〈<https://procreate.com/jp>〉(2023年8月15日閲覧)
- 3) 大蔵大輔「ダウンロード数は世界で2億回超え! お絵描きアプリ「アイビスペイント」が急成長する理由」BCN+R 2022.6.16
〈https://www.bcnretail.com/news/detail/20220616_283604.html〉(2023年8月15日閲覧)
- 4) 株式会社アイビス「モバイルペイントアプリ「ibis Paint」の世界のアクティブユーザー数、2022年に日本第2位を記録」株式会社アイビス公式ホームページ 2023.7.13
〈<https://www.ibis.ne.jp/20230714-active-user-no2/>〉(2023年8月15日閲覧)
- 5) 株式会社セルシス『CLIP STUDIO PAINT PRO 公式ガイドブック』2018年、エムディエヌコーポレーション
- 6) 黒澤明子『デザインの世界 これからはじめる Illustrator & Photoshopの本 [2023年最新版]』2023年、技術評論社
- 7) 高村是州、八浪美穂、横田香野子、森澤詩徳里、森眸美『文化学園大学 ファッションデザイン学講座 ファッション画 ファッションクリエイション学科編』2019年、文化出版局
- 8) 原隆「Photoshop開発者、トーマス・ノール氏が語る25年の歴史」日経XTECH 2015.6.17
〈<https://xtech.nikkei.com/it/atcl/interview/14/262522/061500168/>〉(2023年8月30日閲覧)
- 9) 平泉康児『ILLUSTRATION 2022』2021年、翔泳社

図版出典

- 1) 「エズミ 2020年春夏コレクション - 建築家サンティアゴ・カラトラバとの対話」FASHION PRESS 2020.9.3
〈<https://www.fashion-press.net/news/53327>〉(2023年7月29日閲覧)
- 2) 高村是州、八浪美穂、横田香野子、森澤詩徳里、森眸美『文化学園大学 ファッションデザイン学講座 ファッション画 ファッションクリエイション学科編』2019年、文化出版局、p.10

資料 1

デジタルイラストソフトの使用に関するアンケート

問1. あなたはこれまでにデジタルでイラストを描くためのソフトやアプリを使用したことはありますか？
 ①はい
 ②いいえ

[問11において『①はい』を選択した人への設問]

問1-1. どのくらいの頻度で使いますか？

- ①よく使用する(ほぼ毎日)
- ②やや使用する(週に2~3回程度)
- ③あまり使用しない(月に2~3回程度)
- ④ほとんど使用しない(年に2~3回程度)

問1-2. 使用しているデバイスは何ですか？(複数回答可)

- ①デスクトップパソコン
- ②ノートパソコン
- ③タブレット端末
- ④スマートフォン

問1-3. 【デスクトップ・ノートPC使用者のみ回答】普段使用しているイラストソフトは何ですか？(複数回答可)

- ①Adobe Photoshop
- ②Adobe Illustrator
- ③CLIP STUDIO PAINT
- ④ペイントツールSAI
- ⑤ibis Paint
- ⑥その他()

問1-4. 【タブレット端末・スマートフォン使用者のみ回答】普段使用しているイラストアプリは何ですか？(複数回答可)

- ①Adobe Photoshop
- ②Adobe Fresco
- ③CLIP STUDIO PAINT
- ④Procreate
- ⑤ibis Paint
- ⑥Pixiv Sketch
- ⑦その他()

問1-5. イラストソフト・アプリを使用した目的は何ですか？(複数回答可)

- ①授業で使用するため
- ②趣味でイラストを描くため
- ③就職で必要だと考えたため
- ④写真等の加工を行うため
- ⑤その他()

問1-6. 自身のスキルはどの程度ですか？

- ①かなり使える(自由にイラストが描ける)
- ②まあまあ使える(たまにつまづくが、ネット検索等で解決しながら描くことができる)
- ③ふつう(初心者向けの授業についていけない)
- ④あまり使えない(授業についていけない)
- ⑤ほとんど使えない(つまづいてばかりでうまく描けない)

問1-7. 現在使用しているもの以外で、今後使用したいイラストソフト・アプリはありますか？(複数回答可)

- ①Adobe Photoshop
- ②Adobe Illustrator
- ③CLIP STUDIO PAINT
- ④Procreate
- ⑤ペイントツールSAI
- ⑥ibis Paint
- ⑦他に使用したいものはない
- ⑧その他()

[問11において『②いいえ』を選択した人への質問]

問2-1. 使用しない理由は何ですか？

- ①使い方が難しい
- ②興味が無い
- ③飽きてしまった
- ④使用する機会がなかった
- ⑤ソフトや機能などが高価である

問2-2. 今後デジタルイラストソフトやアプリの技術を習得したいと思いますか？

- ①思う
- ②やや思う
- ③あまり思わない
- ④思わない

問2-3. 今後使用してみたいイラストソフト・アプリはなんですか？(複数回答可)

- ①Adobe Photoshop
- ②Adobe Illustrator
- ③CLIP STUDIO PAINT
- ④Procreate
- ⑤ペイントツールSAI
- ⑥ibis Paint
- ⑦他に使用したいものはない

資料 2

8頭身のボディ・フォーマット

