

平成 27 年度 文部科学省「成長分野等における中核的専門人材養成の戦略的推進事業」

アニメ・マンガ人材養成産官学連携事業

マンガ職域プロジェクト(2)

学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度ガイド

報告書

- 附) ◆学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度の開発報告書
- ◆学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度の評価報告書

アニメ・マンガ人材養成産官学連携コンソーシアム

代表機関:学校法人片柳学園 日本工学院専門学校

学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度ガイド

はじめに：学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度について

コミック出版社等が東京に集中しているため、プロの漫画家の多くは東京に在住して活動している。産業としてのマンガは東京一局集中だが、マンガ専門高等教育機関は東京のみならず、多くが地方に立地し、これらの教育機関の学生は就業機会に恵まれていないといえる。

しかし、マンガのデジタル化により今後は、作画のデジタル化のみならず、作品のオンラインでの送稿や、デジタル配信を可能にし、今後はデジタル、オンラインでの就業により、東京・地方の格差は解消できると考えられる。

一方、これら東京のみならず、多くが地方に立地するマンガ専門高等教育機関で課題となるのは、デジタル作画指導の時間が足りないこと、テキストやノウハウがないこと、ついで指導者人材がないことが、昨年度の調査で明らかになった。

これに対して、マンガ専門高等教育機関では、デジタル作画指導のテキストやノウハウ、指導人材を確保し、学生の学習成果を評価できる指標（検定制度）を整備し、東京に集中する出版社や漫画家に対して、オンラインで個人の学習成果やポートフォリオを提示できる仕組みを開発、学習成果を生かした適切な就業のマッチングを行う事が求められている。

以上のような点から、当事業では学生の学習成果の評価指標（検定制度）の整備、オンラインで個人の学習成果やポートフォリオを提示できる仕組みを開発について調査検討を行った。

調査検討の結果、案として策定した学生の学習成果の評価指標（検定制度）は、教育機関教員や教育機関での指導を望む漫画家等の指導者人材養成と認定の方法、マッチングの評価指標（指導者認定）と合わせて、日本漫画家協会、デジタルマンガ協会等漫画家団体にも内容を検討いただくとともに、教員向けデジタル作画教習研修プログラムおよびプロの漫画家向けデジタル作画指導者養成講座の実証で検証し、またマンガ職域プロジェクト（2）にて、マンガ専門の教育機関マンガ専門の専門学校・大学 94 校、マンガを教える高等学校 26 校、合計 120 校（デジタルマンガ キャンパス・マッチ参加校）に評価アンケートを送付、48 校からの回答による評価を得た。

また、地域のマンガ専門高等教育機関で学ぶ学生の学習成果ポートフォリオを、東京に集中する出版社や漫画家に対して、オンラインで提示できる仕組みについては、昨年度、本事業からの自立事業として実施されたオンラインでの学生作品評価システム、「デジタルマンガ キャンパス・マッチ」の仕組みを活用して、実証した。

以上によって、策定した学生の学習成果の評価指標（検定制度）と、教員・プロの漫画家の指導者としての人養成・認定方法とマッチングの評価指標は、次年度以降の学生の学習成果評価、適切な就業のマッチング、教員の養成、プロの漫画家への教育機関での指導力の養成、教員・講師として活躍するための教育機関とのマッチングに、有効に機能すると考えられる。学習成果の評価方法、指導者養成・認定方法、マッチングの評価指標を活用して、デジタル作画学習普及を進め、さらに教育機関での学生の学習成果向上と指導力養成を実現し、デジタル作画普及の好循環系を築いていきたい。

◆学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度の開発報告書

(1) マンガ専門の高等教育機関の課題：テキスト、ノウハウの不足を、目標設定、成果の評価で解決

平成 26 年度調査のデジタル作画学習システムのカリキュラム評価調査(マンガ関連の教育を行う教育機関 315 (専門学校 160 校、大学 155 校) と、学生マンガ作品コンテスト「デジタルマンガ キャンパス・マッチ 2014」(<http://www.digital-manga.jp/>) 実行委員会の協力による同事業参加の 71 校のマンガ関連教育機関教員に確実に届く教員リストによって、41 校 (専門学校 24 校、大学 17 校) の回答を得た。

その中で、マンガ関連の教育を行う大学・専門学校等教育機関のデジタル作画学習システムの導入状況として、34 校中 30 校がデジタル作画教育を行っており、25 校が今後強化していくと回答。デジタル作画ツール導入校は 31 校、うちマンガ専用ツール導入校は 25 校であった。

本事業で昨年度開発したデジタル作画学習システムのカリキュラムの評価と導入状況について、18 校が一部有効と評価、24 校がすでに一部行っていると回答した。導入した方がよいが、難しいとの回答が 4 校あり、課題となるのは時間が足りないこと、テキストやノウハウがないこと、ついで指導者人材がないこととなった。

昨年度は、これに対応して、産業界におけるマンガのデジタル作画スキルへのニーズ調査と大学・専門学校等教育機関のデジタル作画学習システムの導入状況を照らし合わせ、すでに一部行っているというカリキュラム内の科目を考慮して優先的に導入すべき科目を選定し、その科目のテキストを作成、教育機関に配布してノウハウとして共有、教員向けテキストで指導者人材の指導力を養成できるようにした。

今年度は、さらに、テキストやノウハウがない、ついで指導者人材がないという課題を解消するために、学生のデジタル作画学習成果の定量化できる部分に明確な目標を設定し、評価する指標を導入、この指標を、学生が就業機会を得る対象の漫画家や出版社編集部が共有し、就業の際の能力評価の一助とする仕組みが必要と考えた。

(2) 本年度調査：拡大するデジタル作画学習システム導入教育機関

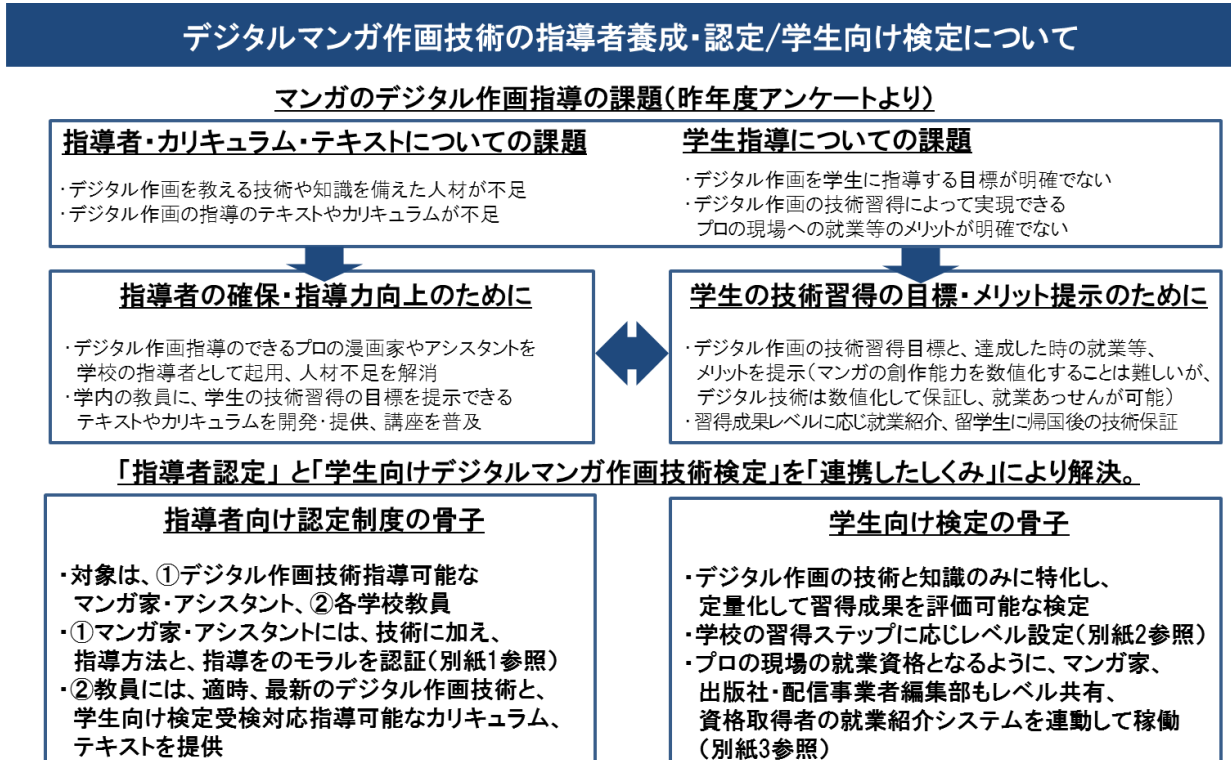
今年度は、マンガ専門の専門学校・大学 94 校、マンガを教える高等学校 26 校、合計 120 校 (デジタルマンガ キャンパス・マッチ参加校) に送付してアンケート調査を行い、48 校より回答をいただいた。昨年度は 41 校から 7 校増え、平成 25 年度回答校からの 3 校、平成 26 年度回答校からの 22 校に加え、新たに 23 校の学校から回答があった。特に、情報系とビジネス系の専門学校 9 校から新たに回答があり、マンガ教育が情報・ビジネス系に広がっていると考えられる。また、3 年間のアンケートの累計では、65 校から回答のうち、そのほとんどの学校がデジタル作画教育を行っているため、全国展開するグループ校を合わせると約 80 校がデジタル作画教育を行っていると考えられる。

今年度調査の、「デジタル作画教育を今後どう進めていこうとされているでしょうか?」という問いには、「強化していく」との回答が 48 校中 34 校 (71%) ある。今のままでよいと回答した 9 校のうち 8 校が情報・ビジネス系で、Photoshop 中心のカリキュラムでよいと考えているが、ある情報・ビジネス系専門学校は、現在は Photoshop しか教えていないので、今後はクリップスタジオペイント EX と Pro を導入したいと考えており、「強化していく」と回答ととらえられる。

このように、今年度調査でもマンガ専門の高等教育機関、またそこでのデジタル作画学習システムを行う規模は拡大しており、ますますテキストやノウハウがない、ついで指導者人材がないという課題の解消のため、学生のデジタル作画学習成果の定量化できる部分に明確な目標を設定し、評価する指標を導入、この指標を、学生が就業機会を得る対象の漫画家や出版社編集部が共有し、就業の際の能力評価の一助とする仕組みの整備は急務となっている。

(3) 学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度の検討

拡大するマンガ専門の高等教育機関のデジタル作画学習システム導入における、カリキュラム・テキストの不足といった学生指導の課題に対して、学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度による解決を検討した。また指導者の不足についての課題も、指導者人材養成と認定の方法、マッチングの評価指標（指導者認定）による解決を同時に検討しつつ、学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制について下記のような方向づけを行った。



業界(デジタルマンガ協会・日本漫画家協会・コミック出版社の会)共同で、学校での指導、学生就業に関わる方向を検討。

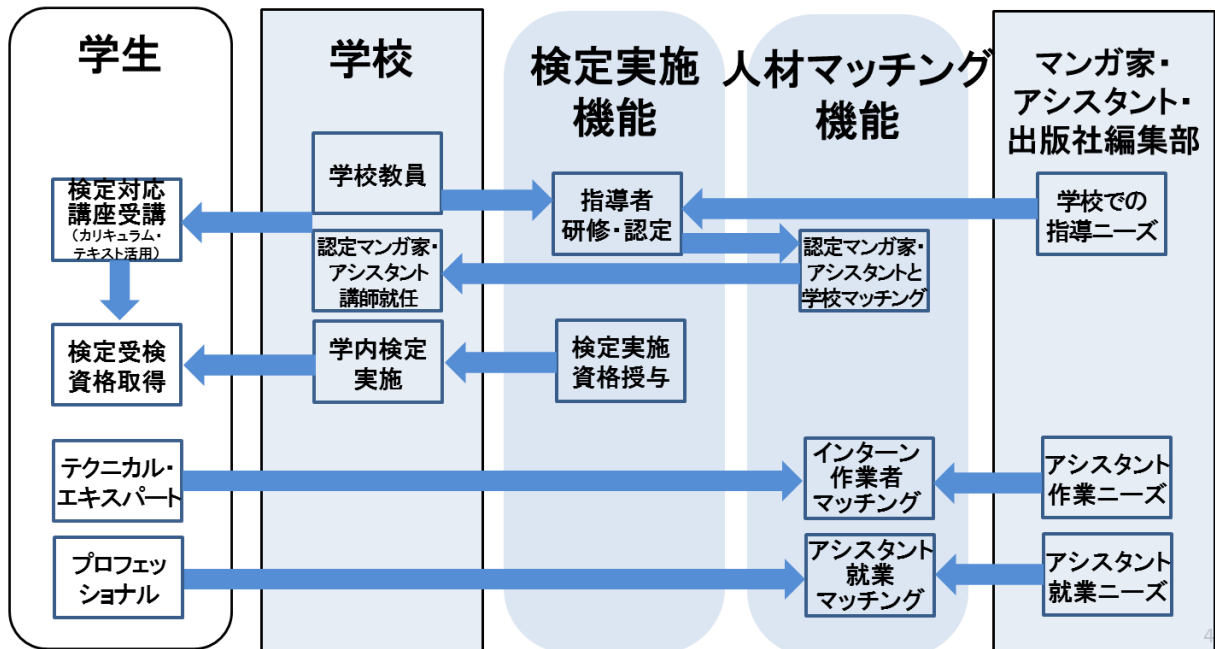
認定指導者は、認定カリキュラム・テキストにより、学生向け検定受検対応講座を担当できる仕組みを検討。受講した学生は、学内の修了試験によって検定受検・資格取得可能、取得後はインターンや就業紹介を受けられる仕組みを検討。(将来は、マンガ以外の業界就業を想定したコミックイラスト、アニメ業界に対応したアニメーター(動画・原画)検定も開発)

(4) 学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度による就業評価で
デジタル作画普及の好循環系形成

学生のデジタル作画学習成果の定量化できる部分に明確な目標を設定し、評価する指標を導入、この指標を、学生が就業機会を得る対象の漫画家や出版社編集部が共有し、就業の際の能力評価の一助とすることで、下記のようなデジタル作画普及の好循環系が形成され、教育機関のカリキュラム・テキストの不足といった学生指導の課題が解消され、教育機関での学生の学習成果向上と指導力養成を実現し、デジタル作画普及の好循環系が形成されるものと考えた。

別紙3：認定指導者の学校での指導/資格取得学生のインターン・アシスタント就業あっせん

- ・指導者の学校での指導/資格取得学生のインターン・アシスタント就業あっせんは、マンガ家・出版社編集部からなる業界（デジタルマンガ協会・日本漫画家協会・コミック出版社の会）に協力いただき、学校での指導、学生の就業に関わっていただく方向で検討中。
- ・学校での指導を希望するマンガ家・アシスタントに、指導者研修・認定を受けていただき、指導者を求める学校とマッチング。
- ・認定指導者は、認定カリキュラム・テキストにより、学生向け検定受験対応講座を担当できる仕組みを検討。
- ・受講した学生は、学内の修了試験によって検定受験・資格取得可能。
- ・取得学生は、学校をつづいて、マンガ家・出版社編集部からインターンやアシスタント就業の紹介を受けられ、希望すると、審査によりインターン体験やアシスタント就業ができる仕組みを検討。



(5) 「学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度案」取りまとめ

学生のデジタル作画学習成果の定量化できる部分に明確な目標を設定、評価する指標、この指標を、学生が就業機会を得る対象の漫画家や出版社編集部が共有し、就業の際の能力評価の一助とすることができる仕組みを、「学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度案」として取りまとめた。

別紙2: デジタルマンガ作画技術検定構成案

- ・4段階の検定の攻勢を検討。各段階、学校での年次、就学レベルに合わせて設定。
- ・各検定は、実技【課題制作】と、知識【筆記試験】で構成。
- ・知識【筆記試験】はデジタル作画技術に関する普遍的な内容とし、実技【課題制作】は学校に普及し、ビジネスでもニーズの高い特定のデジタル作画ツールの機能にそったものとするを検討。
- ・認定指導者は、認定カリキュラム・テキストにより、学生向け検定受験対応講座を担当できる仕組みを検討。
- ・受講した学生は、学内の修了試験によって検定受験・資格取得可能、取得後はインターンや就業紹介を受けられる仕組みを検討。

■デジタル作画技術検定構成案

等級名案	学校での年次・学習履歴への対応	技術習得度目安	検定内容概要
ベーシック	中学、高校生でも、デジタル作画の基礎ができれば取得可能 (新入学生の入学前課題等)	描画系ソフト等でデジタルのコミックイラストを作成する基礎技術がある	【実技】課題制作 描画系ソフト等による、線描、彩色、色やサイズの変更など 【知識】筆記試験 描画系ソフト等の機能、PC・ネットワークの基礎知識、画質と色に関する知識 など
テクニカル	大学、専門学校で半年～1年就学 (デジタル作画ソフトの習得半年程度)	デジタル作画ソフトによるマンガ作品制作において、ベタ塗り、トーン貼りなどの基本作業ができる	【実技】課題制作 マンガ用デジタル作画ツールによる、トーンワーク(ベタ塗り作業)、効果線、ブラシで複雑の描画、ホワイト修正 など 【知識】筆記試験 マンガ用デジタル作画ツールの機能、デジタル作画によるマンガ制作の工程の基礎知識、印刷とデジタル表示に関する知識
エキスパート	大学、専門学校で1年半～2年就学 (デジタル作画ソフトの習得1年程度)	デジタル作画ソフトによるマンガ作品制作において、マンガ作品制作の基本的な作業を早く正確にこなせる	【実技】課題制作 マンガ用デジタル作画ツールによる、ベタ塗り、効果線、背景画の挿入、簡単な小物・背景画を描くときに使う機能の使い方 【知識】筆記試験 デジタル画像データのファイル形式、圧縮、データの送受信
■ベーシック、テクニカル、エキスパートは、学内に指導者認定された指導者が居て、認定されたカリキュラム・テキストによる講座を学生が受講した場合、学内の修了試験によって検定受験・資格取得可能 ■テクニカル、エキスパート取得者には、オンラインでのアシスタント作業などインターン体験があっせん			
プロフェッショナル	大学、専門学校で2年間就学後、または、上記相当の技能を有する上で、アシスタント就業(インターン含む)経験がある	プロとして作画から入稿までの作業ができるソフトによるマンガ作品制作の作業において、ある一つの表現をするために、複数の作業方法を理解し、状況に応じて適切な作業方法を選択することができる。	【実技】課題制作 トーンの削り、髪の毛のツヤベタ、特殊効果、簡単な背景画、背景画の挿入、拡大縮小、マスク処理 など 【知識】筆記試験 デジタル作画によるマンガ制作の工程の実務知識、印刷・デジタルに対応した解像度、印刷とデジタルに対応した色(CMYKとRGB)画像データのファイル形式、サイズ、レイヤー構造と管理など
■プロフェッショナルは、学内に指導者認定された指導者が居て、認定されたカリキュラム・テキストによる講座を学生が受講し、あっせんされたインターン体験後、学内の修了試験によって検定受験・資格取得可能 ■プロフェッショナル資格取得者は登録し、アシスタント業務の紹介や、指導者認定の対象とする			

(6) 「指導者研修・認定方法案」取りまとめ

同時に、教育機関の教員の指導力を養成・認定、デジタル作画習得したプロの漫画家を指導者として養成・認定し、教員・講師として教育機関とのマッチングする養成・認定方法を、「指導者研修・認定方法案」として、以下のようにまとめた。

別紙1:指導者研修・認定の方法案

- ・認定対象は、①デジタル作画技術指導可能なマンガ家・アシスタント、②各学校教員
- ・①デジタル作画技術指導可能なマンガ家・アシスタントは、下記、技術実技・知識に加え、指導方法と、指導の精神を研修で習得し、認定
- ・②各学校教員は、適時、最新のデジタル作画技術実技・知識の研修実施、都度、指導方法として、学生向け検定受検対応指導可能なカリキュラム、テキストを提供

※認定されたマンガ家・アシスタントが、学校での指導を経験後は、②各学校教員として処遇

- ・認定された学校教員は、学生向け検定受検対応指導講座開講可能、受講した学生を学内の修了試験によって検定受検・資格取得可能

■指導者研修項目と指導者認定の方法案

研修項目	内容	認定方法
デジタル作画技術実技研修	プロのマンガ家・アシスタント向け(初回) ⇒デジタル作画ソフトの機能使用実技、デジタル作画の作業方法の実践、 学校教員向け(2年ごと) ⇒新しいソフトの機能の使用実践、新しい表現技術のデジタル作画の作業方法の実践	模擬授業
デジタル作画知識座学研修	プロのマンガ家・アシスタント向け(初回)/学校教員向け(毎年) ⇒デジタル作画技術概論(解像度、データ形式、入稿形式、入稿方法など) ⇒デジタル作画ソフト・PC/ネットワークの基礎知識(ソフト・PC・周辺機器、ウイルス対策、ネットリテラシーなど) ⇒新しいソフトの機能の理解、新しい表現技術のデジタル作画の作業方法の理解	筆記試験
指導方法研修	プロのマンガ家・アシスタント向け(初回)/学校教員向け(2年ごと) ⇒授業の展開方法(カリキュラムとは、シラバスとは、習得目標と評価方法、課題の作り方、問い方、解説の仕方、成績の付け方など)	模擬授業レポート
指導の精神研修	プロのマンガ家・アシスタント向け(初回)/学校教員向け(2年ごと) ⇒教壇に立つということ、学生との接し方(ルールとマナー、出席確認・欠席フォロー、理解力が高い学生の伸ばし方、やる気の出させ方、デジタルが苦手な学生のフォロー など)	模擬授業レポート

認定方法	内容	認定項目
模擬授業	与えられたテーマについて授業を展開(20分程度)	デジタル作画技術実技 指導方法 指導の精神
筆記試験	研修後に試験実施(学校教員はオンライン受験可能)	デジタル作画知識

認定後提供項目	内容	活用方法
学生向け検定受検対応講座カリキュラム	学生向け検定受検対応学習計画(カリキュラム・シラバス、教材、講座の組み立て、評価ポイントなど)	学内での 学生向け検定受検対応 講座開講
上記 学生向け検定受検対応講座用テキスト	上記に対応した教員向け、学生向けテキスト	上記講座で使用

◆学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度の評価報告書

(1)「学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度案」のアンケート調査による評価

学生のデジタル作画学習成果の定量化できる部分に明確な目標を設定、評価する指標、この指標を、学生が就業機会を得る対象の漫画家や出版社編集部が共有し、就業の際の能力評価の一助とすることができる仕組み「学生の学習成果の評価指標＝デジタル作画検定制度案」を、教育機関の教員の指導力を養成・認定、デジタル作画習得したプロの漫画家を指導者として養成・認定し、教員・講師として教育機関とのマッチングする養成・認定方法として取りまとめた「指導者研修・認定方法案」と同時に、今年度、マンガ職域プロジェクト(2)にて、マンガ専門の教育機関マンガ専門の専門学校・大学94校、マンガを教える高等学校26校、合計120校(デジタルマンガ キャンパス・マッチ参加校)に評価アンケートを送付、48校から回答を得た。

これに対する評価は以下のものであった。おおむねの賛同を得たといえる。

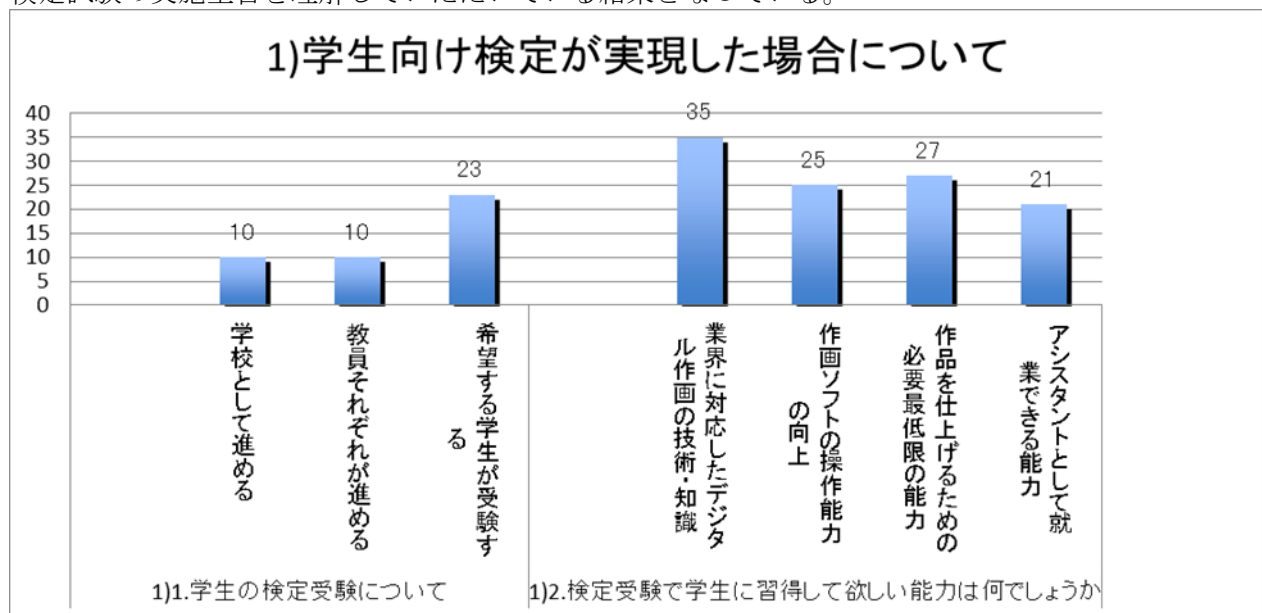
学生向け検定について実現した場合、学生の検定受験について

1. 学生の検定受験について

学校として進めるが10校、教員それぞれが進めるが10校で、温度差はあるが学校として取り組むところが合計20校、希望する学生が受験するという消極的な学校が23校ある。

2. 検定受験で学生に習得してほしいは何でしょうか

業界に対応したデジタル作画の技術と知識、作品を仕上げるための必要最低限の能力、作画ソフトの操作能力の向上、アシスタントとして就業できる能力の順となり、検定試験の実施主旨を理解していただいている結果となっている。



指導者認定/学生向け検定(案)が実現した場合、貴校の教員(講師)について

1. 教員の研修受講・指導者認定を

学校として進めるが下記の通り 13 校あり、指導者養成に積極的な学校として評価できる。

2. 上記の教員研修で修得してほしい指導力は何でしょう

学生にわかりやすいデジタル作画の指導法が 37 校で、一番の関心事になっている。

次に、デジタル作画の最新の技術・知識が 28 校になっている。デジタル作画を身に付けた学生の就業斡旋の能力も 18 校になっており、このことは、マンガ教育機関の存続問題に関わることなので、早急に対応していくべきだと思われる。

ある学校では、「デジタル作画技術を利用して制作を行う応用力や実践力」を求めている。ソフトのオペレーション技術の指導に終わっている学校がほとんどの中で、この考え方でカリキュラムを作成することが重要だと考えられ、ある専門学校のキャラ制作という授業では、キャラクターを創作しながら、作画はデジタルで行う授業を 2 年前より導入している。

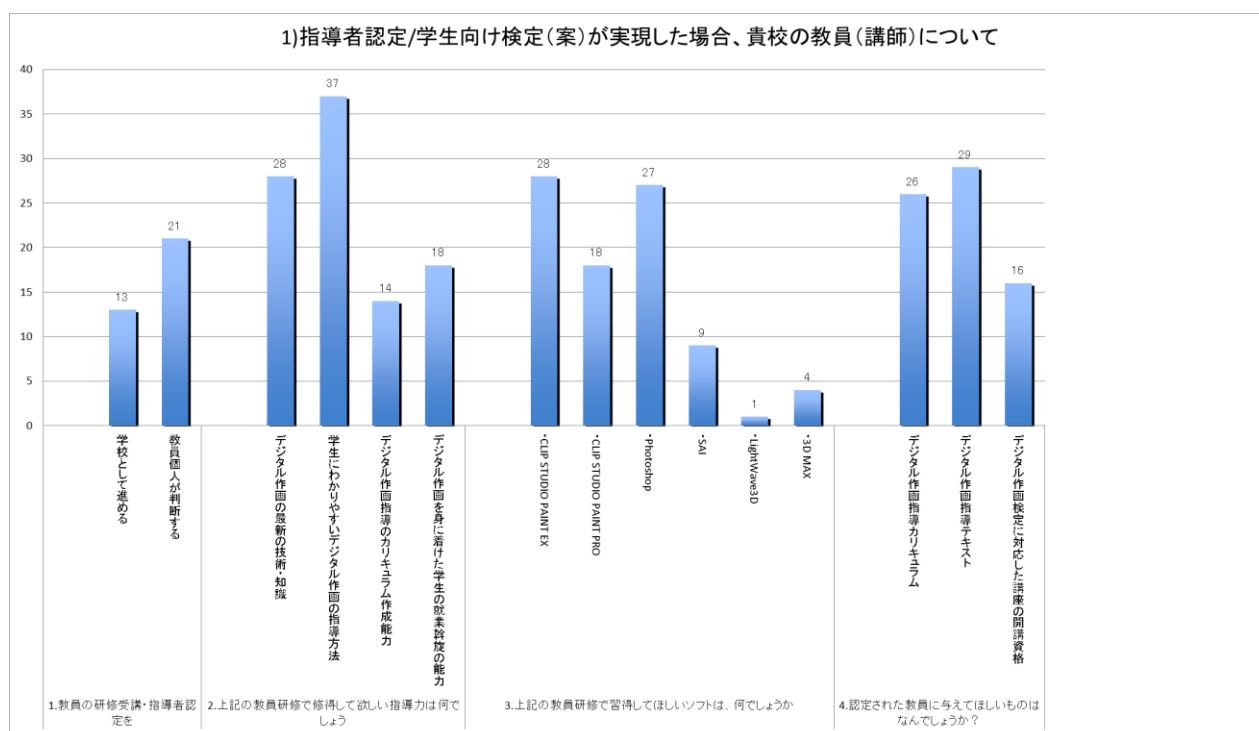
3. 上記の教員研修で修得してほしいソフトは、何でしょうか

クリップスタジオペイント EX が 28 校で Photoshop が 27 校、クリップスタジオペイント Pro が 18 校になっており、デジタルマンガ教育と並行して、学生の就職対策としての Photoshop 教育の重要性が反映されている。

4. 認定された教員に与えてほしいものは何でしょうか

デジタル作画指導テキストが 29 校で、デジタル指導カリキュラムが 26 校になっており、カリキュラムの基準化とそれに基づくテキストの作成が強く望まれている。デジタル作画検定に対応した講座の開講資格は 16 校になっており、ある専門学校は、開講資格が必要な検定では広く普及しないのではないかと危惧している。

学校によって授業時間数が異なるので、カリキュラムの研究会の中で、技術の修得目標に見合ったカリキュラムと必要授業時間数を設定し、モデルシラバスの作成の後、テキストの執筆に入るのが本道だが、その余裕もないといえる。



プロの漫画家・アシスタントが学校で指導できるようになるための研修・指導者認定も検討しています。実現した場合、研修・認定を受けたプロの漫画家・アシスタントの講師起用について

1. 講師として起用するニーズは？

大いにニーズがあるが 10 校、可能性はあるが 19 校、人によるが 13 校、全体としてニーズが高い。

2. 研修で修得し、認定してほしい指導力は何でしょう

業界に対応したデジタル作画の技術・知識が 33 校、学生へのわかりやすいデジタル作画の指導方法が 30 校になっていて、指導の心構え（教え方や教材を工夫するなど）が 21 校と合わせて、指導者としての専門力と資質を重視している。

デジタル作画を身に付けた学生の就業斡旋の能力が 18 校もあり、本来であれば学校の就職担当者の役割であるにもかかわらず、その担当者に斡旋能力がないため、その能力を指導者にもとめているといえる。

ある専門学校は、ソフトの使い方指導については、常勤教員で対応できるので、非常勤講師としてのプロのマンガ家には、作品制作の根本的なノウハウの指導に期待したいとのこと。これも貴重な意見で、デジタル作画技術の普及と連動させながら、こういうニーズにも対応していく必要がある。

いわゆるネーム指導ができるマンガ家が講師陣の中にいるかいないかは、デビュー実績づくりの根幹になる。こういうマンガ家を養成はできないので、どう発掘するかではないかと思われる。デビュー実績の高い学校は、このネーム指導がしっかりできる講師を確保している。

3. 講師に習得してほしいソフトは、何でしょう

クリスタペイント EX が 31 校、Photoshop が 26 校、クリスタペイント Pro が 17 校になっている。Light Wave3D は 3 校が、希望している。

