

文科系女子大学における CG 初級教育改善に関する一考察 (Macintosh 編)

渡 邊 光 章

A Study on Improvements Education of Computer Graphics for Beginning and Intermediate Students Majoring in Humanities and Social Sciences at Komazawa Women's University.

Mitsuaki WATANABE

はじめに

少子化による影響で大学全入時代と言われている昨今だが、大学冬の時代は終り、既に大学氷河期に突入したとも言える。このような状況下で、本学では生き残りをかけた戦略として、

既存の文科系女子大学では珍しく、デザイン・アート系である映像コミュニケーション学科（以後本学科と記載）内で Macintosh パーソナルコンピュータシリーズ（以後 Mac¹ と記載）による CG² 及び DTP³ の初級教育を行っており、今

* 1 Mac=アメリカの Apple 社が1984年から販売を開始した Macintosh パーソナルコンピュータシリーズの愛称。68000CPU と128KB のメモリを持ったオリジナルの Macintosh に始まり、512K (Fat Mac)、Plus、SE、II シリーズ、Quadra シリーズ、Macintosh Performa、CPU に PowerPC を採用した Power Macintosh シリーズ、ノートタイプの Power Book シリーズなどを経て、現在も急速度で進化し続けている。単に Macintosh と言えば、これら全てを総称するか、もしくはデスクトップ型の Macintosh 全体を指す。

Apple 社は1995年から Macintosh に標準添付されてきた OS を「Mac OS」として他社にライセンスし始めた。ハードウェア、ソフトウェアの互換性の表示は、厳密には Mac OS 用とすべきだが、従来の週間から Macintosh 用としている事も多い。このため、Macintosh という語は慣用的には Mac OS および Mac OS の動作するコンピュータを総称するものとなっている。

* 2 CG=Computer Graphic の略称。コンピュータを使用して作成したグラフィック画像の総称。かつては2次元 (2D) グラフィックやワイヤーフレームが一般的だったが、現在では CG と言えばレンダリングを施した3次元 (3D) グラフィックを指す事が多くなった。また、動画の特殊効果の事も指す。映画の SFX や動画に用いられる。日本の劇場用映画では『もののけ姫』(宮崎駿監督) でスタジオ・ジブリの CG 室が本格的に CG に取り組んだ。

* 3 DeskTop Publishing(デスクトップパブリッシング)の略称。パーソナルコンピュータを使用

年で完成年度を迎える事となった。ここでは文科系女子大学における CG 初級教育改善に関する一考察として、Mac を使用する授業における指導の具体的内容改善及び方法改善について中心に述べたい。※ Mac を啓蒙する為のものではない。

1 / 新学科を取り巻く現状

1-1 設立理念の意義を汲んで

新学科設立時のスローガンは『※ Art & Technology』となっている。この意味を確認せずに指導の話に入る事はありえない。このスローガンは具体的ではないが、要約すると次のように受け取れる。『指導内容については、Art の部分を主に美術大学から、Technology の部分を主にコンピュータ専門学校等から学び、両方の歴史的に有効と評価されてきたカリキュラムの中から、本学科にとって必要と予測される優れた部分のみを抽出するだけでなく、さらにそれらを本学科にとって最適な性質の内容に精製・改良し、1 期成の就学時から必ず成果を上げる為に早急に取り入れる必要があるという事』である。

※この考え方は、現代の受験生の要望に的確にあわせたといえるもので、仮に Art と Technology のうち、どちらか一方が欠落した場合、本学のような美術大学以外の芸術系学科において入学希望者を多数確保し続ける可能性は高くないという予測にも基づいている。

何故ならデザイン・アート系学科を希望する多くの受験生達が望んでいるのは美術大学受験時の一般的に非常に突破困難とされている『実技チェックの試験』を浪人して乗り越える事ではなく、一刻も早く美術大学で行われるアカデミックな芸術の学習環境に入りたいという事であり、男子と比較して女子の場合は特にそうであるとも言える。こうした願望に対し、入学時の実技チェックが無いにもかかわらず、学生の芸術的な基本能力を引き上げ、学科全体の質を落とさずに運営し続ける事ができるかどうか今後の必要なポイントになるであろう。

また、デザイン・アート系学科の入学時点で歴史的に必要とされてきた実技の試験⁴を敢えて設けない方針は、上記のように、幅広いデザイン・アート系思考の受験生の就学要求に答えるもので、受験生の数を増やす事を狙ったという単純な戦略という訳ではない。これらの状況を受けて、実習を伴う科目での効果的な指導方法について述べたい。

1-2 受験生の求めるもの

本学科に入学を希望する学生のタイプはおおよ次の 4 種類に分けられる。

第 1 群/デザイン・アート系職種に直接関わる専門職（デザイナー・オペレーター・編集者など）を就職先のターゲットとしている学生群。この場合、主な競争相手は高い専門技術を持つ美大生が多い為、就職が難関と予想される。

第 2 群/専門職そのものではなく、デザイン・

して出版物を作成する事。卓上出版と訳されていた時期がある。Desktop には、机の他、Macintosh の画面上 (DeskTop) という意味も含まれている。文字や図版の入力から始まって、ページ全体のレイアウトから印刷の前段階 (Prepress) まで含まれる事もある。その為、DeskTop Prepress の略で使われる事もある。Adobe PageMaker や Quark XPress Illustrator などの DTP ソフトウェアの発達と PostScript プリンタの普及で可能になった。

* 4 鉛筆デッサンや絵具を使用した色彩平面構成などに代表される、デザイン及びアートに関わる学生が最低限必要とされる基本技術の修得度の入学時における適正検査の意味。

アート系職種に間接的に関わる職種（企画・制作・営業等も含まれる場合もある）を希望している学生群。

第3群/本学科の履修内容に直截関係なく、就職と趣味は分けて考えている学生群。

この場合、就職活動の対象はデザイン・アート系にとらわれず広範囲に及ぶ。

第4群/デザイン・アートの個人研究に入る等の、就職しない学生群。

（※このうち上記1に該当する学生群の就職については、完成年度を迎えた現在で、数名の正規デザイナー採用者（正社員としての採用）を輩出する事に成功しており、今後にも期待がかけられている）。

美術大学の歴史的受験状況から考慮すれば、通常は現役での合格は非常に困難であり、歴史的にみても多くの学生達は浪人生活を余儀無くされ、その入学時のハードルの高さに苦しんでおり、現在もその状況に大きな変化はない。この事は、なんとしてもデザインやアートをはじめとしたクリエイティブな世界に進みたいという要求の強い学生が多いという実証となっている。

従って、入学時に実技試験を行わない本学科は、はからずもこれら多くの受験生とその親の精神的また経済的な負荷減少の希望を反映している事になる。

2 / 実習における問題点

2-1 学生（入学時の基本的芸術性資質）について

入学時に実技による試験を行わない為、新入生の間のクリエイティブな基礎能力に大きなレベル差が歴然と存在する。この為スタートから技術的格差の混在する学生に共通内容のMacによる実習授業を行う困難が必然的に続いている。

2-2 参考書について

市販のMac関係の参考書に関して、過去において説明が適切でないものが見受けられた。例えば主力ソフトのIllustratorで、「ポイントスナップは上手に合わせないと、ポイントとポイントをあわせるのが難しい」と記述されている参考書があった。本来ポイントスナップとは、ソフト起動上で、ポイントとポイントが必ず合うものであり、操作する人間の技術で合わせる種類のものではない。簡単に言えば、単にその参考書の記載者に、ポイントスナップにおける知識と技術がないだけの問題である。しかし考えてみれば、これもやむを得ない状況とも言える。何故ならMacを必要とする各業界の多くの需要に対し、日本に上陸してから歴史の浅いこのApple社製コンピュータと、インストールされて使用されるPhotoshopやIllustratorなどの代表的なソフトは、高性能な完成度と高い利便性に比例して吊り上がったその高額な価格と専門性から、皮肉にも自動的に扱える人間を選びこんだという事実がある。

3 / 問題点への対策

3-1 課題別効果的指導方法(①アルファチャンネルにおける問題点)

Photoshopを使いこなす為の難関のひとつにアルファチャンネルの修得があげられるが、逆にこの部分さえ突破すれば非常に能力アップが望める為、根気よく正しく学習する事が必要となる。

ここではアルファチャンネルにおける選択範囲の可視性について、初心者から中級者が間違い易く、陥り易い部分についての効果的な教育方法を、Apple社のリンゴの形のトレードマークを使用した説明手法により解説する。

○アルファチャンネルを使用する利点は主に3

つある。

1 / 選択範囲の保存

2 / 選択範囲の透明度のコントロール

3 / フィルタなどによる選択範囲の多彩な変型等

解説では、授業を離れた自習時の能率を上げる為、解説のポイントごとに、作業の途中で10枚程度（課題内容による）の「複製を保存」させている。

これは自作の参考書を持つ事に等しく、学生はステップごとに複製された画像を見ながら、授業の記憶をポイントごとに効果的に呼び起こして復習する事が可能になる。自分で制作したデータであるから理解もし易い。従ってこの手法は上達の必須要素となり、特に初期教育において実績を上げている。自主的に授業に参加するという観点で、プリントを配布される受動的なものとは根本的に違うのである。ただし、念には念を入れて（1人でも多くの学生に達成感を味わわせる為）実習ではこの「複製を保存」させる作業とは別に、作業行程の手順を詳細に明記したオリジナルプリントも配布しており、しかも記述内容に1箇所だけ『説明不足の部分』を設けている事で、学生は必ず授業に出席しなければ完全な説明を受ける事ができない為、プリントの配布を受けた段階で安心して気の緩む事がない。この様な2重3重の配慮をしなければ、受験時に実技のチェックを受けていない学生群を一定レベルまで到達させる事は、デッサンや平面構成でなくとも困難となる。授業では以下の内容について触れている。

アルファチャンネルの作成、アルファチャンネルから選択範囲の作成。アルファチャンネルによる選択範囲の追加、削除、共通部分の選択、フィルタを使用したバリエーションなどの解説。

○アルファチャンネルとは

画像処理用アプリケーションが、データ加工に使用する補助チャンネルの事。32-bit Quick Draw はRGBそれぞれ8 bit ずつ、計24 bit を使用してカラー表示を行うが、余った8 bit をアルファチャンネルとして使用する。Adobe Photoshop などの画像処理用アプリケーションで使用される。また、画像はグレースケール（白から黒までのモノクロ及びグレー階調の、ピクセルだけで出来た画像）で、 α チャンネルと表記される事もある。

グラフィックソフトにおけるマスクは、画像の何かを一部有効にして、一部無効にする為に使用されているが、Photoshop ではその用途に応じてアルファチャンネル、レイヤーマスク、単なるチャンネルなど数種類のチャンネルを利用する事ができる。

これらは効果を与える領域が異なっていて、「アルファチャンネルは選択範囲」に影響を与え、「レイヤーマスクはレイヤーの表示範囲」、「チャンネルは画像の色」に、それぞれ影響を与える。

3-2 指導内容

●アルファチャンネルの利用法

1 / 高さ500pixels、幅500pixels の500×500正方形で、描画モード/RGB カラー、初期表示内容/白の新規ファイルを作る。

2 / なげなわツールで任意の選択範囲を作成する。

○選択範囲を保存

アルファチャンネルの最も典型的な利用用途として、選択範囲の保存がある。

例えば、時間をかけ丁寧に選択範囲を作成したあとに急用でその場を離れる場合、通常Photoshop ではファイル保存しても選択範囲を保存されない。ではどうすればよいか？

○選択範囲が通常では保存されない事を確認。

3 / ファイルを Photoshop 形式で保存し、ウ

ィンドウを閉じる。

4/保存したファイルを再び開き、選択範囲が残っていない事を確認。

5/再度なげなツールで任意の選択範囲を作成。

6/チャンネルパレットを表示。

既にチャンネルがあるが、これらは画像の色を表現するためのもので、ファイルを作成すると画像モード (RGB や CMYK) に応じて自動的に作成される。

まだこの状態では、アルファチャンネルは一枚もない。

● RGB チャンネル

RGB カラーの画像には赤、青、緑の3枚のチャンネルがあり、カラーを使用した編集は、これら3枚を同時に編集する事で実現している。

(通常では Photoshop が自動的に行うので、3枚をどう編集するかは考える必要はない)

パレットの1番上にある RGB チャンネルは、実際にそういうチャンネルが存在するわけではなく、3色を同時に選択するためのボタンと考える。

カラーの編集を行う時は、この RGB チャンネルが選択されている必要がある。

7/「選択範囲をチャンネルとして保存」ボタンをクリックするとアルファチャンネル1が作成される。

8/選択範囲を削除。

●アルファチャンネルの表示

アルファチャンネルパレットはレイヤーパレットと似ているが扱いは異なる。

目玉のアイコンは使用せず、アルファチャンネルを選択すれば表示も自動的に変わる。通常は目玉のアイコンを利用する必要はない。

9/アルファチャンネル1をチャンネルパレット上でクリックし、選択すると共に表示させる。

●アルファチャンネル

※アルファチャンネルでは「白い領域を選択範囲」、「黒い領域を選択範囲外」として扱う。パレットの設定を、選択範囲を黒で表示すべきではない。

何故なら Photoshop に限らず殆どのグラフィックソフトは、チャンネルやマスクで「白を有効範囲」として扱う為「白が有効」とだけ覚えれば済む事なので、混乱を防ぐためにも、そのままの設定で使う方が良い。

10/確認できたらアルファチャンネルの表示から元の RGB 表示に戻る。

11/RGB チャンネルパレット上でクリックし、選択すると共に表示させると元の白い背景の表示に戻る。

12/先ほど解除した選択範囲をアルファチャンネルから取り戻す。(選択範囲メニューから選択範囲を読み込む)

マーク解説/command キー ⌘、option キー ⌥、shift キー ⇧。

●アルファチャンネルから選択範囲を読み込む

アルファチャンネルは選択範囲をグレースケールに変換したものである。

逆にこのグレースケール画像から選択範囲に変換するには、チャンネルパレット上で『⌘を押しながら』そのアルファチャンネルをクリックする。

※マニュアルや市販の参考書に、選択範囲メニュー/選択範囲を読み込むを使用する方法が書かれている場合があるが、これはお勧めしない。⌘+クリックによる方法(もしくは後述する選択範囲の追加・削除の方法)は、チャンネルパレットだけでなく、レイヤーパレット、パスパレットでも全く同じように利用できる。しかしメニューを使用している場合によって扱

いが違ってしまい、何通りもの方法を覚えなくてはならない必要がでてくる。

※レイヤーパレットには選択範囲の読み込みボタンはない。

13/☞を押しながら、アルファチャンネル1の上にカーソルを合わせると、カーソルの形が変化する事を確認する。(まだキーは放さない)

14/☞を押したままの状態、アルファチャンネル1をクリックすると、選択範囲が作成される。

○選択範囲が作成されたか確認。

もしも表示がRGBでなく、アルファチャンネルに切り替わってしまったら失敗(白黒画面になったら)なのでRGBをクリックして、もう一度(選択範囲が作成されていたら選択解除して最初から)やり直す。

どちらも(アルファチャンネル1をクリックする事と、☞を押しながらアルファチャンネル1をクリックする事の比較)アルファチャンネル1をチャンネルパレット上でクリックしたが、全く違う操作である。前者は表示の切り替えであり、後者は選択範囲の作成である。

※☞を押すか押さないかで全く意味が違うので注意が必要。

※☞とマウスボタンを同時に押しはいけない。

『必ず☞を先に押して』押したまま、カーソルの形が変化した事を確認してから、マウスをクリックする。

※このやり方を忘れてしまったら、アルファチャンネルを使用する意味が半減してしまうので必ず覚える必要がある。

15/選択範囲が作成できる事を確認したら選択解除。

アルファチャンネル1は選択範囲から変換して作成したが、新規にアルファチャンネルを作成して、そこに白で直接描く事もできるので実

際にやってみる。

16/チャンネルパレットの「新規チャンネルを作成ボタン」をクリック。

新規チャンネルを作成すると、黒いチャンネル(アルファチャンネル2)が現れるので、ここにブラシを使用して、白で何か描いてゆく。

17/描画色を白にする。

18/ブラシツールを選択する。

19/ブラシパレットを表示(ツールボックスは廃止されている)し『エッジのぼけない形のブラシ』を選択する。

20/画像の上でドラッグして、好きなように描く。

21/表示をRGBに戻す。

22/選択範囲を読み込む。(選択範囲メニューからではなく、☞+クリックする)◆別名で保存(アルファチャンネル1)

このようにアルファチャンネルを利用すれば、ブラシで描いた形を選択範囲にする事もできる。☞や☞を利用すると、既存の選択範囲に別の選択範囲を追加したり、削除したりできる事を既に解説したように、これらのキーの併用はアルファチャンネルでも同じように扱う事ができる。

以下は実際に学生が実習体験している過程を説明したものである。

課題/アップルのロゴマークのような形の選択範囲を作成し、選択範囲の追加や削除を練習する。『問題点への効果的指導方法1/境界線の認識』

23/先ほどと同じように、チャンネルパレットの「新規チャンネルを作成ボタン」をクリック。

24/新規チャンネル(アルファチャンネル3)を作成できたら、ブラシサイズを変更。

●ブラシサイズの変更

ブラシパレット上で変更したいブラシをクリックするとダイアログが開き、直径を変更する

事ができる。

25/ブラシパレット上段のどれかをダブルクリック。

26/ダイアログで直径を希望の大きさに変更し（自分で判断してよい）OK。

※学生の自主性を促す為、ここからの作業は、必要に応じて自分の判断でブラシサイズを変更してかまわない事を告げる。

27/白でリングの本体の形を描く。（まだ葉や、かじられる形は描かない）

※はみ出した所は黒で塗りつぶして修正できる。アルファチャンネルで描いた形は、移動ツールで移動したり自由変形する事もできる。

※関連 data/自由変形で **⌘+⌘+⬇** を押し、台形になる。

◆別名で保存（アルファチャンネル2）

○葉の形を別のチャンネルに描く。

28/新規チャンネル（アルファチャンネル4）を作成。

リングの本体を見ないで葉を描くのはバランスをとるのが難しいので、チャンネルパレットの目玉を使用すると便利である（リングの本体を、ピンクの画像で見ることが出来る）。

29/リングの本体を描いたチャンネルの左の□をクリックして目玉のアイコンを表示。

○アルファチャンネル4が選択されていて、アルファチャンネル3とアルファチャンネル4が同時に表示されているのを確認。

○アルファチャンネル4の表示は半透明である事を確認。

※ここでは赤で半透明になっているが、違う色になっていても特に問題はない。

30/ブラシツールで葉の形を描く。

○上手く塗れない時は、描画色が白になっているかどうかを確認。

○アルファチャンネル4に描かれているかどうかを確認。

31/アルファチャンネル3の目玉をはずして、アルファチャンネル4の葉に塗りムラや、塗り残しがないか確認。◆別名で保存（アルファチャンネル3）

32/同様にして、また別のアルファチャンネル（アルファチャンネル5）に、リングがかじられる形を描く。

○これで必要なチャンネルが揃う事になる。◆別名で保存（アルファチャンネル4）※誤解のないように補足しておく、1枚のアルファチャンネルに、直接できあがりの形を描く事もできるが、そしない理由は、敢えて3枚に分ける事で、リングと葉の位置関係を変えたり、大きさを個別に変える事ができるようになるからと言える。Illustratorと異なり、取り消しがあまり多くできないPhotoshopでは、このように「出来るだけ修正がやり易いように」作成する事が必要である。

●3枚のアルファチャンネルからアップルのロゴのような選択範囲を作成する。

33/表示をRGBにする（RGBチャンネルをクリック）。

34/アルファチャンネル3からリングの選択範囲を読み込む。

※**⌘**+クリック（アルファチャンネルの目玉を出さずにクリック）する習慣をつける事が重要である。表示の方法や選択範囲の読み込み方を忘れていたら復習して、自分で判断できるように努力する事が上達の秘訣でもある。

○次に、葉の選択範囲を追加。

●チャンネルから選択範囲を追加

選択関連のツールでは、**⬇**を押しながら選択範囲を作成すると追加する事ができたが、これと同様にチャンネルから選択範囲を読み込む場合でも**⬇**を併用し、**⌘**と**⬇**を押しながらチャンネルパレット上をクリックすると、選択範囲を追加する事ができる。

35/**⌘**と**⌘**を押しながら、カーソルをアルファチャンネル4に合わせ、カーソルが変化する事を確認し、キーを押したままクリック。

※カーソルの中に+の記号が入る事に注目する。必ずこの表示を確認する。

これで葉の選択範囲が追加された。

●チャンネルから選択範囲を削除する

○選択範囲の削除に使用されるキーは**⌘**ですが、**⌘**と**⌘**を押しながらチャンネルパレット上をクリックすると、選択範囲を削除する事ができる。

●リングをかじられた形にする。

36/**⌘**と**⌘**を押しながら、カーソルに- (マイナス形) がつく事を確認し、アルファチャンネル5をクリック。これで予定していた選択範囲を作成できた。

※チャンネルにおけるグレーの意味を説明する。

これまでアルファチャンネルには、白い領域と黒い領域しか使用していなかったが、チャンネルはグレースケールなので、様々な明るさのグレーを利用する事ができる。そこでチャンネルでのグレーの役割を解説すると次の様になる。○チャンネルにグレーを使用すると、選択範囲に透明度を付加する事ができる。

例えば、アルファチャンネルにグレーで塗りつぶしを作成した場合、このアルファチャンネルから選択範囲を読み込むと、半透明にしか選択されないで、描画色に真っ赤を選択して塗りつぶしても、薄い赤で塗りつぶされる。

ここではこの特性を利用して、たった1度の塗りつぶしで画像を得られる選択範囲を作成する。

37/先ほど制作した「リングをかじった形の選択範囲」の上下にガイドラインを引き、さらにリングを6分割するように水平のガイドラインを5本追加する◆別名で保存 (アルファチャンネル5)。

38/選択範囲を解除。

39/新規チャンネルを作成。

○一番上のブロックを矩形選択ツールで選択し、白で塗りつぶすが、塗り方は、以下のとおりである。

※カラーパレットのカラーで%を入れたら、エンターキーを押して%を確定してから塗る (**⌘**+delete)。

40/カラーパレットでグレーの濃度を数値設定しながら、ブロックを上から明るい順に0% (白の事) ~10%、~30%、~50%、~70%、~90%という具合に、選択と塗りつぶしを繰り返して、5段階の%のアルファチャンネルを作成する。◆別名で保存(アルファチャンネル6)
○RGBに表示を戻し、選択範囲を先ほどと同じように、「アップルのロゴの形」にする。

●共通部分の選択

選択範囲の操作方法には、**⌘**による追加、**⌘**による削除の他にまだもうひとつ方法がある。**⌘**と**⌘**を押しながら選択範囲を作成すると、既存の選択範囲との共通部分を選択できる。※作例は授業で示す。

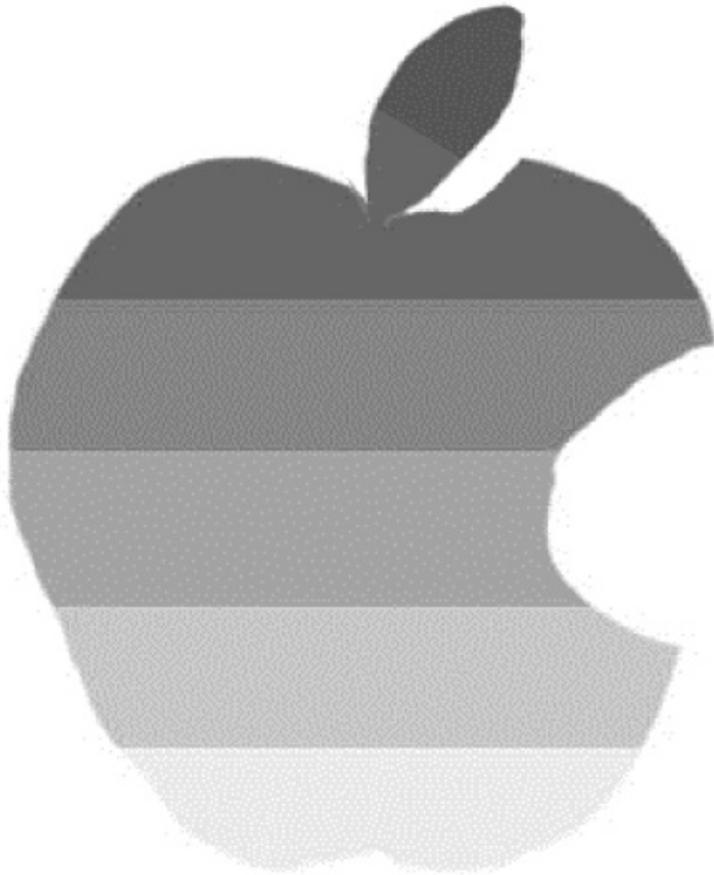
41/**⌘**と**⌘**と**⌘**を押しながら、カーソルに×の形がつく事を確認し、アルファチャンネル6をクリック。◆別名で保存 (アルファチャンネル7)

下の部分を切り落としたような選択範囲が現れるが、なぜこのような形になったのか?必ず学生に自主的に考えさせる。

『境界線は信用できないか?』ここがこの課題のポイントとなる。

○Photoshopではチャンネルにおいてグレーの濃さを選択の透明度として扱う。

つまり、白(0%のグレーとも言える)は100%選択され、30%の薄いグレーは70%選択され、黒(100%のグレーとも言える)は0%選択(つまり選択されない)事になる。一方、「境界線は



○透明度の違いによる選択領域の違い

50%以上選択された領域しか表示されない」ように設計されている（Photoshopの開発者がそのように設定している）ので、50%より暗いグレーの部分は境界線に含まれなくなっている。しかし『それでも選択はされている事に注意』する。境界線は便宜上表示しているだけなので『見た目の形状をそのまま信じてはいけない』のである。結局のところ、どのように選択したかを自分で判断できるようにする以外ない。

※「グレー濃度が50%以上だと選択されない」という表示が出るが、選択されている可能性がある。それを実際に学生自信で確認させてみる。

42/新規レイヤーを作成。

※新規チャンネルではなく、新規レイヤーを

作成する事。

43/描画色に好きな色を選び、塗りつぶす。（授業では赤にしている）

○塗りつぶしの濃度が変化しており、さらに境界線の外であっても塗りつぶされている事を確認。この事から、境界線の表示が信用できない事が理解できる。

44/背景の表示を隠す。

※段階的に透明になっているのが確認できる。

◆別名で保存（アルファチャンネル8）

45/反対色の薄めの色を選択し、もう1度塗りつぶす。（授業では薄い緑にしている）

半透明な選択範囲があると、1度塗りつぶしたものを別の色で上から塗り替える事はできな

い。塗り重ねると、半透明な部分が濁ってしまう事がわかる。

ただし、前のステップ（反対色の薄めの色を選択し、もう1度塗りつぶす）を行う前に、選択解除して透明部分の保護にチェックを入れれば（ロックにチェックを入れる）、そのまま塗り替える事ができる。

（※試す場合は、イメージ/複製を保存で比較する、そうせずに選択範囲を失ったら、自分で取り戻す事）必ずモニター上で2枚を比較して作業させる。

●選択範囲内にペースト。

○この選択範囲の中にコピー&ペーストで写真を入れてみる。

46/レイヤー1を削除。

47/サンプルファイル「フルーツ」を開く。

48/このフルーツの画像を全体コピー（+A）する。

49/元のウィンドウをアクティブにし、編集メニュー/選択範囲内でペーストを選択。これでリンゴの形の中にフルーツの写真が半透明にはめ込まれた。

◆別名で保存（アルファチャンネル9）

50/背景の表示を隠す。

51/ガイドを消去。

また、移動ツールで画像をドラッグすると、表示の形や透明度はそのままに、中の画像だけを移動できる。

52/移動ツールでウィンドウ内をドラッグし、写真が移動できる事を確認する。



○半透明の選択領域内にはめ込まれた画像

○レイヤーパレットの表示に、写真画像の他にチャンネルのような画像がある事を確認。これがレイヤーマスクで、レイヤーの表示を制限している。

※選択範囲内にペーストすると、ペーストした画像の表示を選択範囲の内部にだけ制限するよう、自動的にレイヤーマスクが適用される。背景とレイヤー1の間に別の画像を挟み込めば、それだけでも画像の合成と言える。

最後にアルファチャンネルの重要性について、もう少し考えてみる。

●より多彩な選択範囲を作る

忘れてはいけない事は Photoshop が画像編集ソフトだと言う事である。画像を変形したり、特種効果をかける機能は豊富にあるが、その多くは選択範囲の為に用意された訳ではない。この事から、選択範囲を画像に変換できる（またはその逆）というのは、Photoshop にとって非常に強力な機能であるといえる。

○単純な例で学生自身に確認させてみる。

52/サンプルファイル「海」を開く。

53/新規チャンネルを作成し、このアルファチャンネルに、下から上に黒から白へのグラデーションをかける。

54/表示を RGB に戻す。

55/アルファチャンネル1から選択範囲を読み込む。

56このあとの作業で、海の画像を変形しないように、レイヤーを追加（背景で作業しない）しておく。

57/新規レイヤーを作成。○この状態で回転フィルタをかけてみる。

58/フィルタメニュー/変形/回転を選択。

※ダイアログがでて、コマンドを終了できない事を告げてくる。

※フィルタは『ピクセルに対してかかるもの』なので、透明レイヤーにかける事はできない事



○「海」の元データ（実物はカラー）

がわかる。当然、選択範囲の形が変わるわけでもないが、チャンネルなら選択範囲ではなく画像なので、フィルタをかける事ができる。

59/選択範囲を解除。

60/アルファチャンネル1をクリックし、表示させる (⌘+クリックではない)。

61/もう一度改めて、フィルタメニュー/変形/回転を選択し、角度に300と入力しOKする。アルファチャンネルの画像が変形するのがわかる。

◆別名で保存 (アルファチャンネル10)

●このチャンネルから選択範囲を読み込む (⌘+クリック) と、回転フィルタで変形した選択範囲を作成できる。

62/RGBに戻し、チャンネルのまま先ほどと同じ要領で、この選択範囲の中にサンプルファイル「夕焼け」をペースト。

※この完成形は提出させる。

ここで紹介したものは非常に単純な例だが、フィルタをはじめとして、まだまだ多くの機能

をアルファチャンネルに適用する事ができる。そして、このようにアルファチャンネルを使用すれば、フィルタやその他の豊富な機能を利用して、合成にほぼ無限とも言えるバリエーションがつけられる可能性がある。この重要性を学生に理解させ、是非アルファチャンネルを使いこなせるように練習してゆく方向性を示す事が重要となる。

●まとめ

このセクションは、1ランクレベルアップする為に重要な課題となる。アルファチャンネルの作成、選択範囲の読み込み、選択範囲の追加、削除、共通部分の選択、どれも重要である。チャンネルとレイヤーを混同してしまう学生が多いが、「レイヤーはそれぞれが完成された画像」であり、「アルファチャンネルは選択範囲を作るための型」なので、全く用途が異なる物である事を理解できるように導く事になる。



○「夕焼け」の元データ (実物はカラー)



○アルファチャンネルを使用した「海」と「夕焼け」の合成データ

終わりに

いずれにしても、初期段階での指導方法の是非により、学生達の上達度の違いに大きな差が表れるのが、Mac に代表される実習授業の特徴であり、それがデザイン・アート系とは全く無縁であった文科系女子大学内に設立された新学科であればなおさらである事がわかる。従って、ここに示すような初期における指導内容の工夫は継続的に必要な要素として、Mac をはじめとするコンピュータと、そこで使用されるアプリケーションソフトのバージョンアップとともに改善し続けられる必要があると言える。