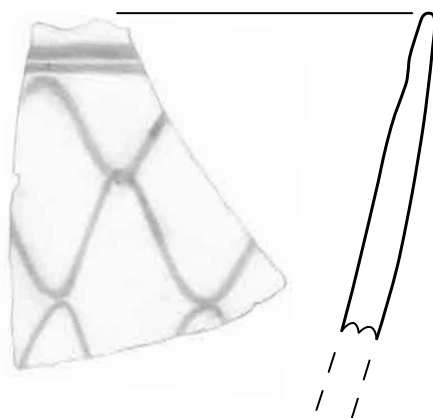


とはちろう 勉強部屋④

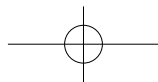
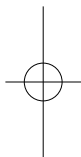
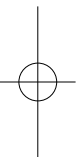
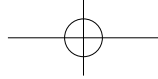
デジタルトレース マニュアル (Illustrator 編)



2012年4月

落矢八郎

(Hachirou Ochiya)



イラストレーター 「Illustrator」 デジタルトレース マニュアル

落矢 八郎

1. はじめに

デジタルトレース（略してデジトレ）ではパソコン上でトレースができます。その利点として、

- ◎継ぎ目のアラが目立たない
- ◎保管と管理をハードディスクで行える
- ◎縮尺を自由に変更することができる（ペンサイズも）
- ◎ペンの色もカラー変更が可能
- ◎ハッチングも自由に行える

などがあげられます。手でトレースをしていた人はこの事をみて驚くかも知れません。でも実際に、私もデジトレをやってみたら美しいトレース図になったのでとても驚きでした。でも、いいことばかりではありません。良くないところを申しますと、

- ◎保管と管理を怠れば、ハードディスクのデータが消失する
- ◎土器や須恵器、陶磁器などにはデジトレの効果は発揮されるが、石器のような剥片・剥離技術の強弱の表現が要求される分野では検討が必要

などが今後の課題としてあげられます。ただ、デジタル一辺倒ではなく、アナログ（手トレース）と共存することが大切で、トレースのデータもデジタルとアナログの出力で保管することが最善の方法だと考えます。

このようにデジトレは一長一短があることはわかりましたね。ただ、覚えておいて損はないのがデジトレで、外業・内業問わず、調査の幅を広げる可能性があるのがデジトレです。今回、「Illustrator」CS4 によるデジトレを行います。いろいろなやり方の中の1つを紹介しますので、その点はご了承ください。

2. 読み込み

「Photoshop」や「GIMP」で画像補正したファイルを「Illustrator」で開きます。この時、ファイルは「jpeg」や「pdf」・「bmp」等の形式で読み込みます。ファイルが開きましたら、次に「ドキュメント設定」を行います。話は逸れますが、今回、「Illustrator」CS4 を用いて説明をするので、「Illustrator」10 をお持ちの方は若干の操作の違いがあるかも知れません。しかし、基本的な操作はバージョンが異なっても変わりはないので、あまり気にする事はないでしょう。また、本稿では遺構実測図ではなく遺物実測図を例に話を進めますので、あらかじめご了承ください。それでは本題に入ります。

「ドキュメント設定」を開いて、実測された範囲の指定を行います。何

故、必要かという点、後作業の「InDesign」による画像の「配置」時に実測以外の箇所まで取り込まれて編集の手間が増える事と、あと、「Illustrator」で余分な箇所があるまま保存すると、ファイルの保存量（ファイルサイズ）が増えるおそれがあるからです。このためトレース前の作業として「ドキュメント設定」を行うわけです。例えば A4 の方眼紙に土器を実測したとします。この時、用紙全面に遺物を実測する事は減多にないですね。遺物を実測した箇所と注記以外は方眼（白紙）だけなので、「ドキュメント設定」の時に画面上から消しても構わないのです。CS4 では画面右上に「ドキュメント設定」のボタンがあります。「ドキュメント設定」のボタンを押したら、設定の内容が表示されます。そこで今度は画面右上に「アートボードの編集」があるので、そこをクリックして下さい。すると、黒の半透明と白の部分が表示されますので、境界の破線にマウスの矢印を移動して任意のサイズに変更して下さい。最後は画面左側のアイコン（どれでもいいです…）を押せば完了です。私は「ESC」key が慣れていたので、この key をよく使います。みなさんの慣れた方法を見つけて下さい。

3. デジタルトレース

「ドキュメント設定」が終わったら、いよいよトレースの開始です。あらかじめ断りを入れますが、「ペンツール」の方法については本稿で触れません。したがって、「ベジェ曲線」による表現方法は各自で覚えるようにして下さい。

(1) レイヤー

トレースをする際に、レイヤーの操作は大変重要になってきます。レイヤーは多く設定するほど、後の操作が楽になります。とって事細かに設定すると、後で修正する時に支障をきたすので、みなさんはその点に十分気をつけて下さい。遺物実測図であれば、レイヤーは 10 項目ほど設定したらよいでしょう。ちなみに、私は土器・須恵器・陶磁器等の実測に関しては以下のレイヤー設定を行います。レイヤーは、

- ◎画 像（読み込んだ実測図）
- ◎断 面（実測図の断面）
- ◎割 れ 線（遺物が破断した箇所の表現線）
- ◎外 線（実測図の外線）
- ◎中 心 線（断面と口縁との区切り線）
- ◎口 縁 線（外線の口縁部線および断面の口縁部の見通し線）
- ◎推 定 線（欠損部の表現線）
- ◎稜 線（須恵器等でみる屈曲した箇所の表現線）
- ◎拓 本（縄文土器等で行う文様の表現方法）
- ◎調 整（ハケメやミガキ等の調整）
- ◎文 様（縄文土器等にみられる複雑な文様）
- ◎ホワイト（修正液のようなもの）

の順で設定していきます。1点の土器ですべてのレイヤーを使用するのではなく、縄文時代から近・現代までの土器に対応した汎用性の高い設定であることをご理解下さい。では、「何故、レイヤーを細かく設定するの？」って思う方がいるかも知れません。この件について説明します。後でも触れますが、トレースにはペンサイズの設定が必要となりますが、ペンサイズを後で変更する際に少なく設定したレイヤーの中に、異なる大きさの線が存在する事で変更の手間がかかります。この状態では同じ大きさの線を探しながら設定を変更しなければなりません。この対策として、レイヤーの項目はある程度設定する必要があります。極端な話、レイヤーが1つだけで、その中に私が設定した内容の「ペンツール」のデータが入っていたら…。「選択ツール」や「ダイレクト選択ツール」を地道に使いながら変更する作業が待っています。とても面倒ですね。しかも、こういう時は必ず失敗をします。そして、一からやり直すことになり、徐々にやる気が失せてきますね。こうならないためにもレイヤーは確実に設定しましょう。みなさん、私の設定したレイヤーの項目はあくまでも参考程度と考えて下さい。

(2) ペンサイズ

みなさん、手トレースを思い出して下さい。トレースする際に断面0.3mm・外線0.2mm・中心線0.2mm・・・と状況に応じてトレースを行った記憶があると思います。デジトレのペンサイズもこれと同様で、「Illustrator」上で「ペンサイズ」を設定すると、各部分で異なる大きさの線で表現されます。もちろん、プリント出力しても設定された「ペンサイズ」で表現されます。「ペンサイズ」の設定はデジトレ作業の前や後のどちらでも構いません。ただし、事前に「ペンサイズ」を設定した方が、後処理が楽である事は間違いありません。「ペンサイズ」は事前に設定する事をお勧めします。

「ペンサイズ」を設定する前に「編集」→「環境設定」→「単位・表示パフォーマンス」を開いて下さい。単位欄の「一般」と「線」の項目がいずれも“ミリメートル”となっているを確認して下さい。初期設定では“ポイント”であったと思います。ここで「一般」と「線」の単位の変更をお願いします。文字のポイントは大きさが想像つきませんが、線等のポイントは慣れていないのでよくわかりません。このことを踏まえてトレースをお願いします。

設定ができれば次は線の詳細設定です。トレースする箇所に対応したレイヤーをクリック→画面右側の「ペンツール」をクリック→画面右側の線幅の設定(0.200mm等)と線端・結合処理(丸型線端・ラウンド結合)を行って下さい。これでデジトレができます。あとはこの繰り返しを行う事でトレースが完成します。

(3) 塗りと線

画面左下に「□」のマークが2つありますが、これが「塗り」と「線」です。「塗り」と「線」がよくわからない方もいるでしょう。例えば「ペンツール」で楕円(円)形や長方(不定)形、

長方形ツール等で作図をした際に、作図内の色指定が「塗り」で外周の枠線が「線」になります。後者は縁取り線として存在するといえます。「塗り」と「線」の下に3種類の「口」がありますが、左から「カラー」・「グラデーション」・「なし」と、塗りの指定ができるスイッチとなっています。遺物（遺構）のデジトレの際、「塗り」は「なし」にすることが絶対条件です。これを怠ると、変なデジトレになりますので、くれぐれも注意してデジトレをしましょう。ススや赤色顔料の場合は範囲（トーン）掛けをする必要があります。手作業の頃はレタリングシートによる「スクリーントーン」掛けですね。パソコン上でも範囲（トーン）掛けは可能で、不透明度も自由に操作ができるようになっています。画面右に「透明」のタグを表示させ、不透明度の操作を行って下さい。基本操作は「Illustrator」10も同じなので、「塗り」と「線」の意味を十分理解してデジトレを行って下さい。

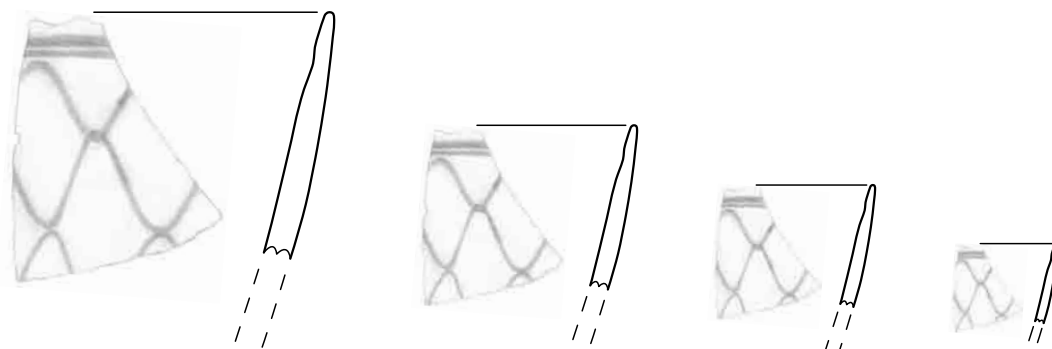
4. 保存

完成したデジトレは画像を非表示にして保存しましょう。「ファイル」→「別名で保存」をクリックして、「保存する場所」・「ファイル名」・「ファイルの種類」を指定して「保存」ボタンをクリックして下さい。「ファイルの種類」は数種類の選択肢がありますが、私は「*.ai」・「*.eps」・「*.pdf」形式をよく使いますが、良く使用しているのは「*.pdf」形式です。「*.ai」形式は「Illustrator」専用の保存形式です。「*.eps」形式は印刷業界で使用しているそうです（自身はないですが・・・）。個人的には「*.pdf」形式が無難だと思います。

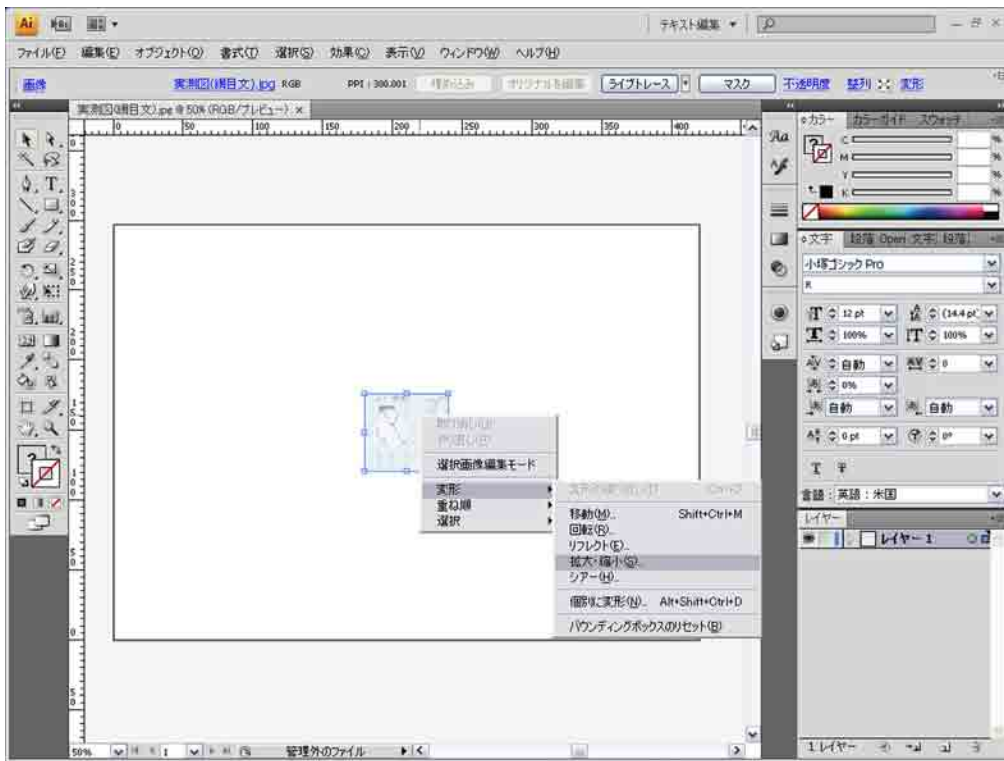
5. おわりに

以上、デジトレのいろはを簡単に説明しました。デジトレは対象となる物によって方法が変わります。ここでは遺物に関して説明しましたが、遺構図や土層図といった図面は特にレイヤーの設定が大きく変わります。ただ、基本は変わりませんので、みなさんは応用を利かせて取り組んで下さい。みなさんの“やる気”がデジトレの技術向上に繋がると確信しております。

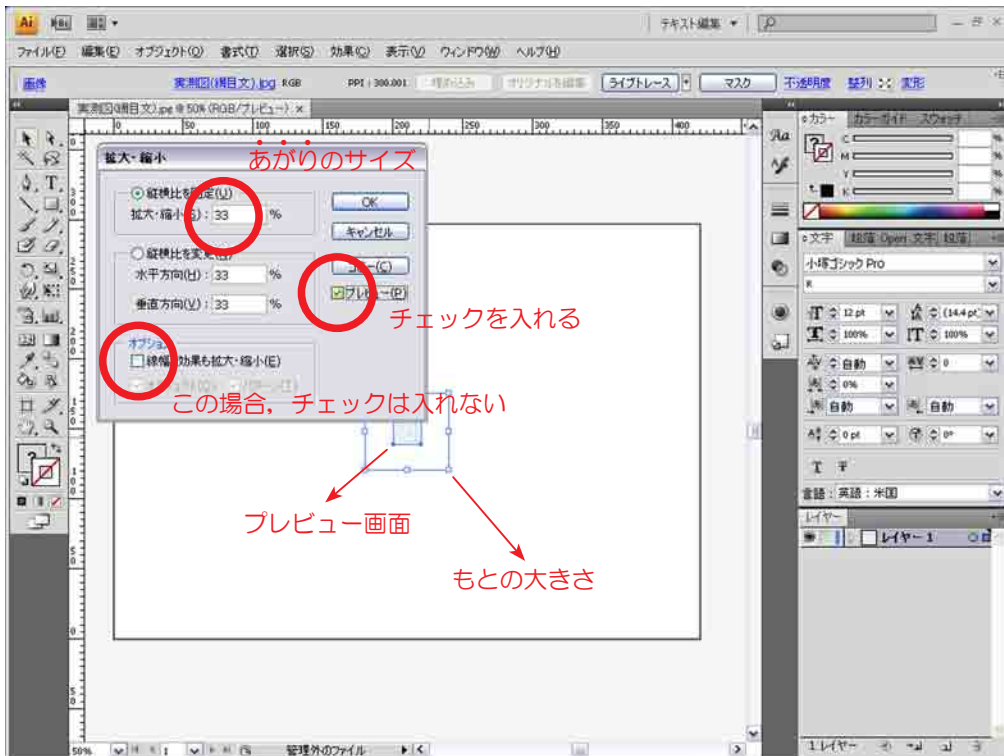
（2012年4月1日）



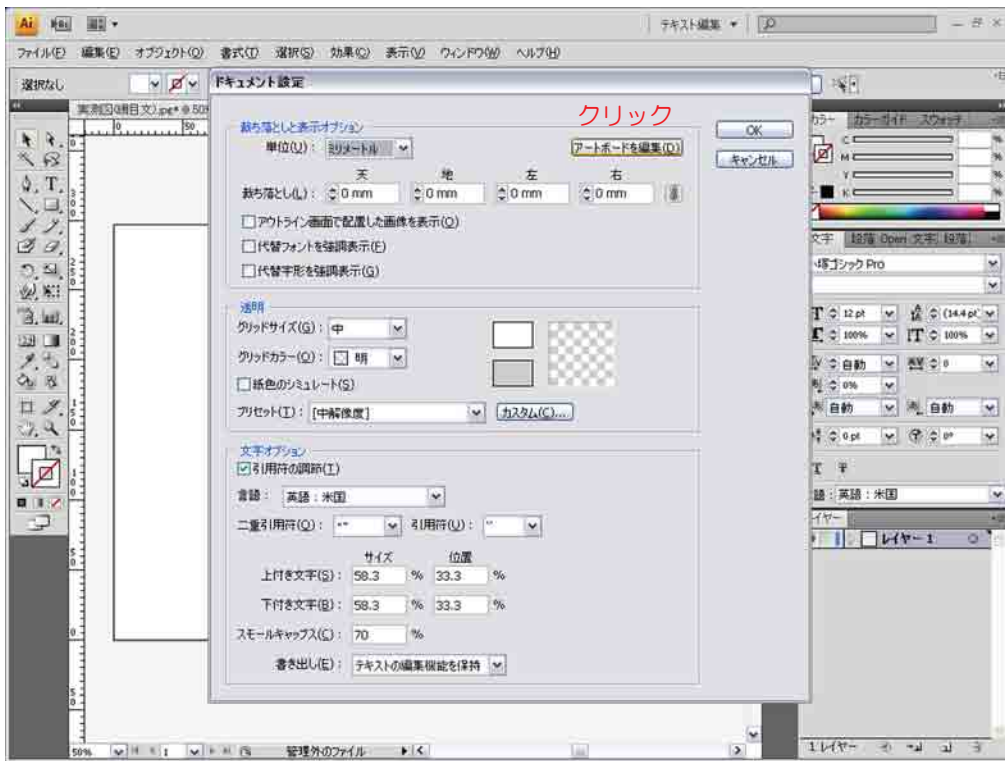
完成トレース（左から S=1/1・S=2/3・S=1/2・S=1/3、線種は同じ）



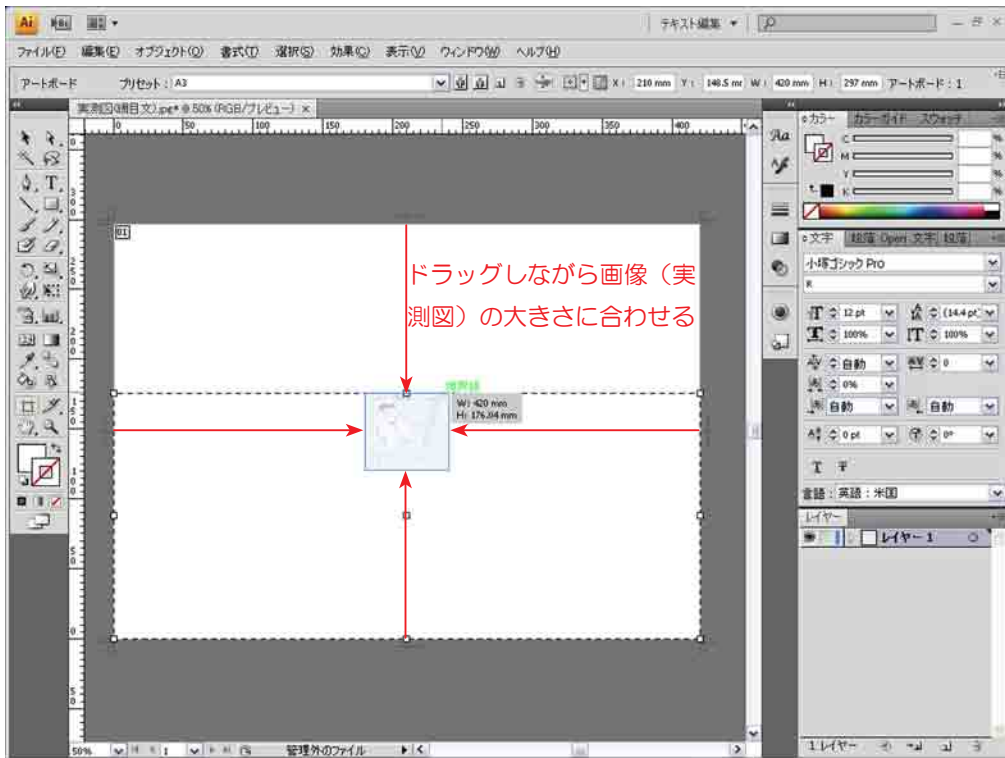
第1図 拡大縮小①



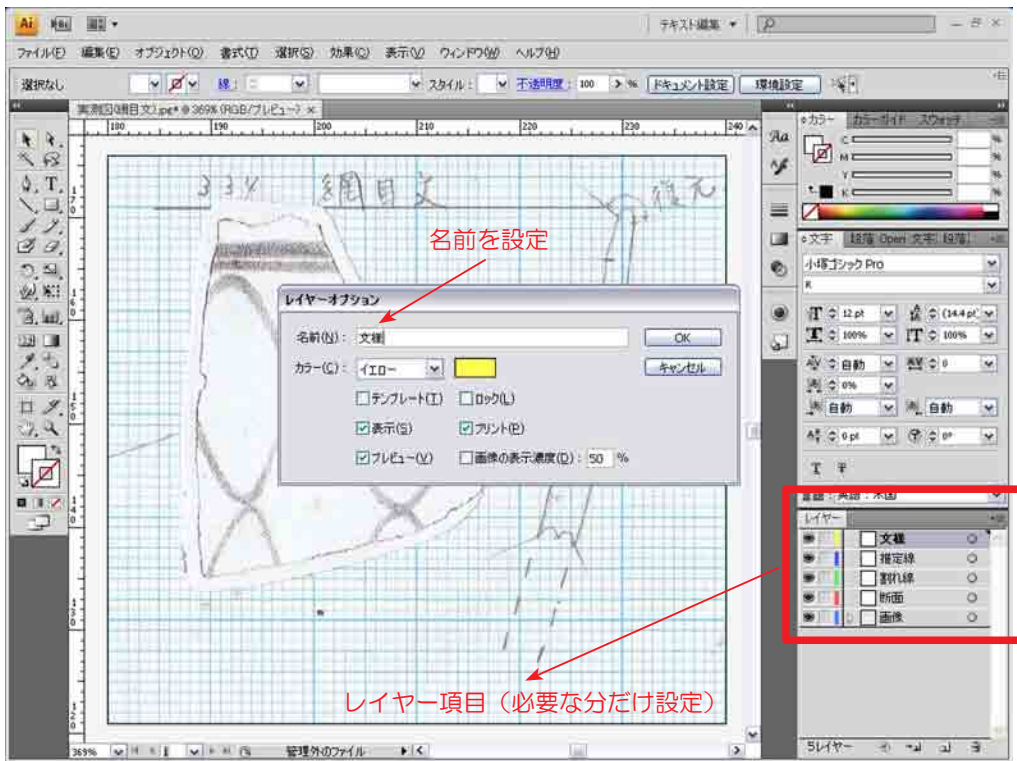
第2図 拡大縮小②



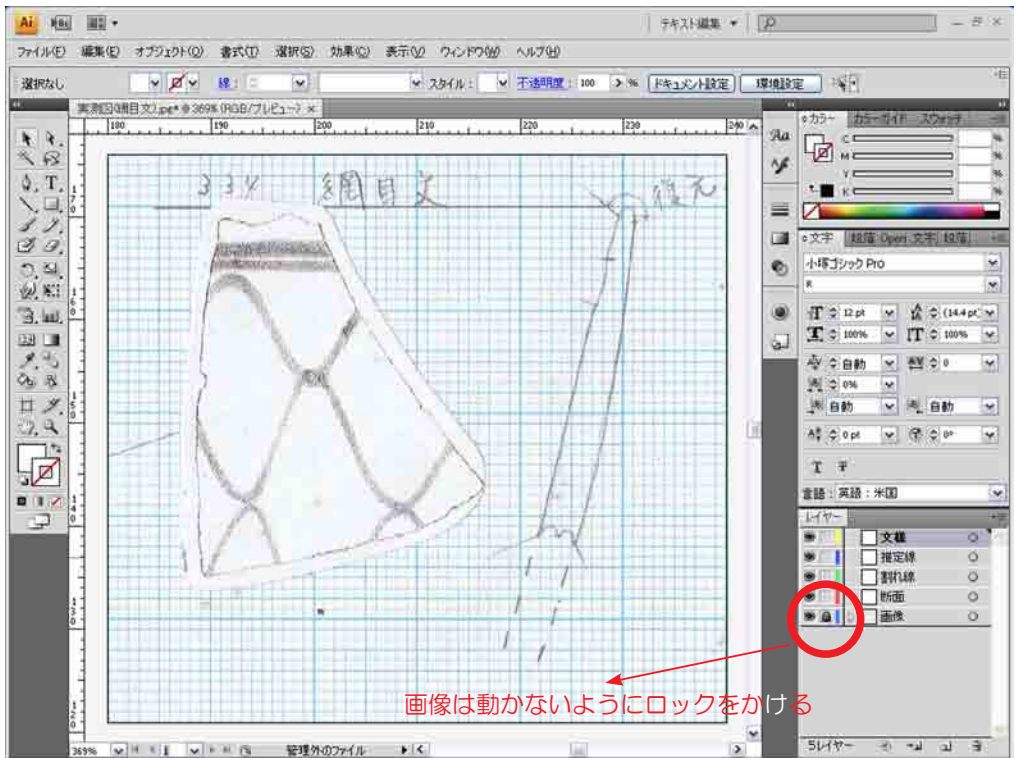
第3図 アートボードの編集①



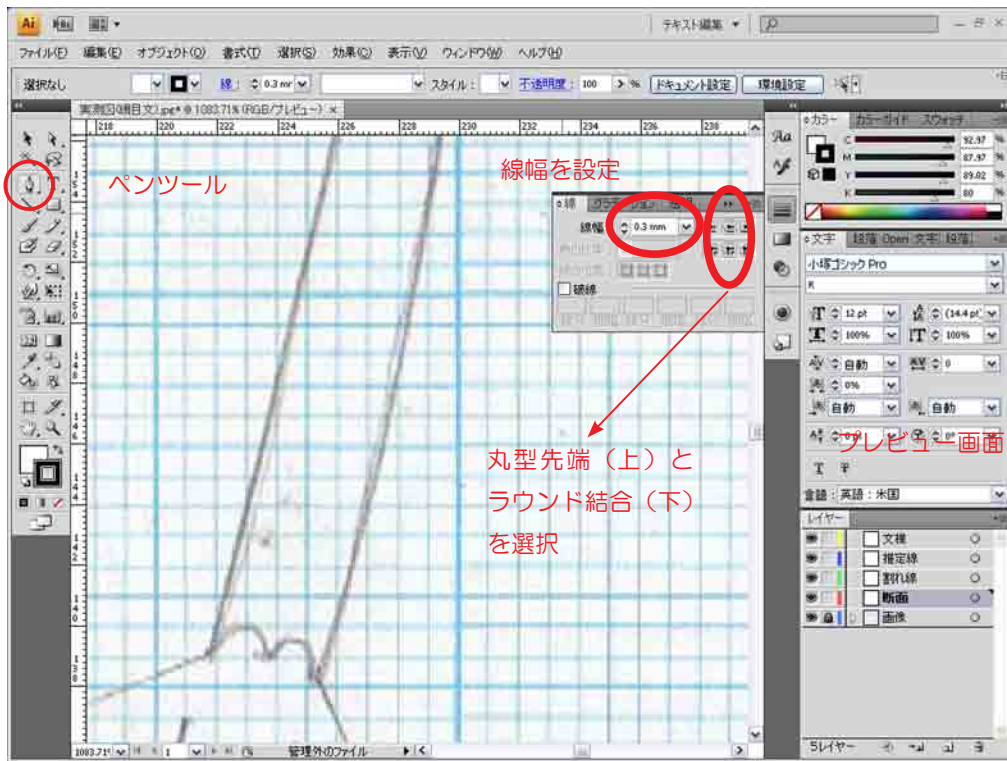
第4図 アートボードの編集②



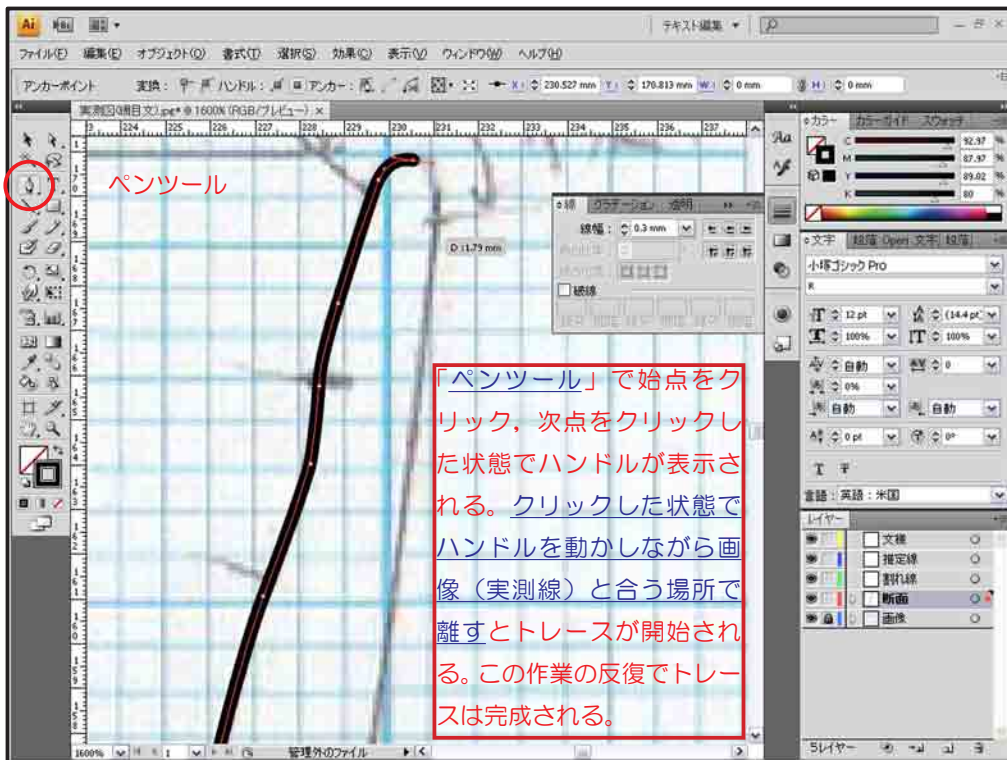
第5図 レイヤーオプション



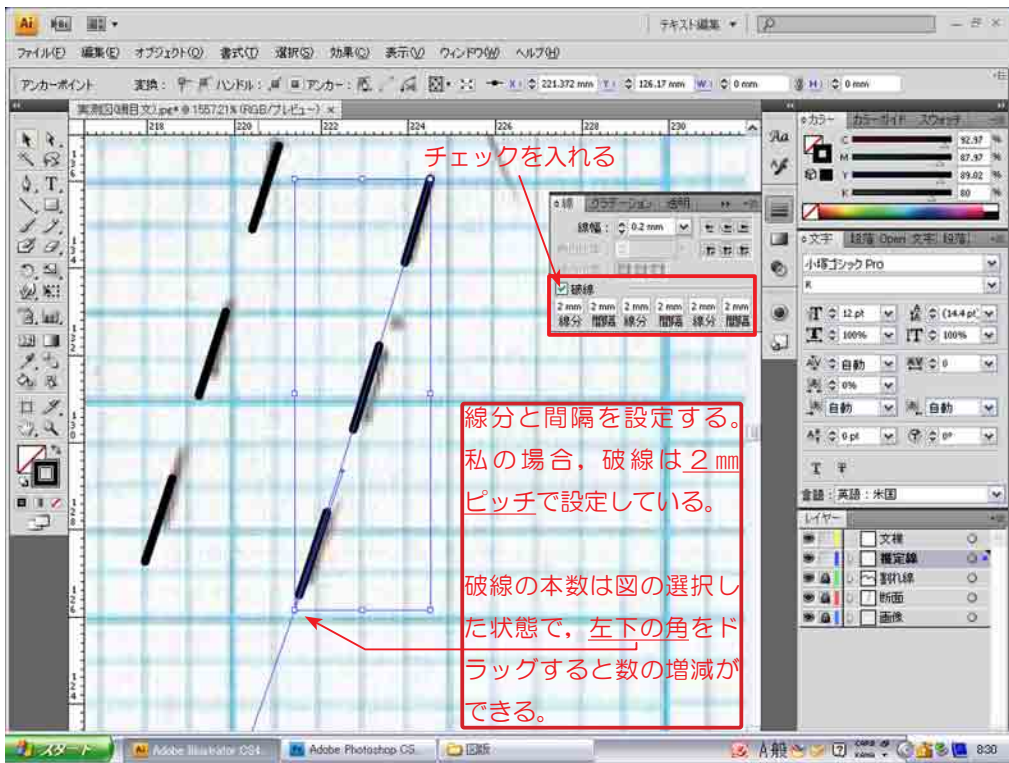
第6図 レイヤーのロック



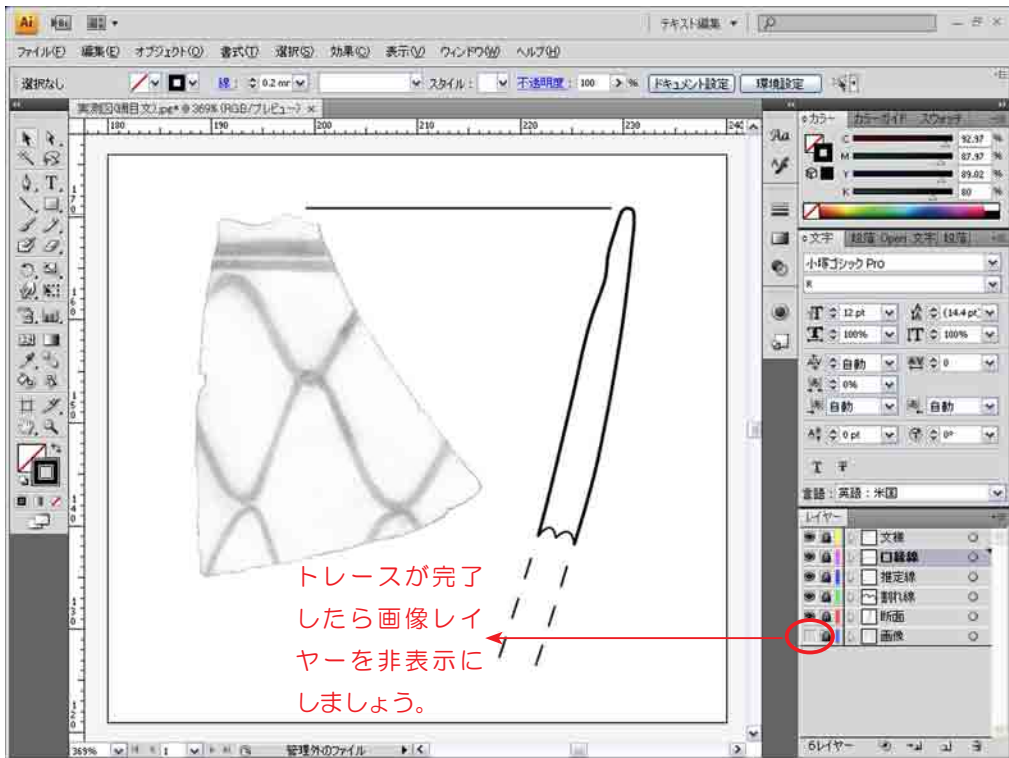
第7図 線の設定



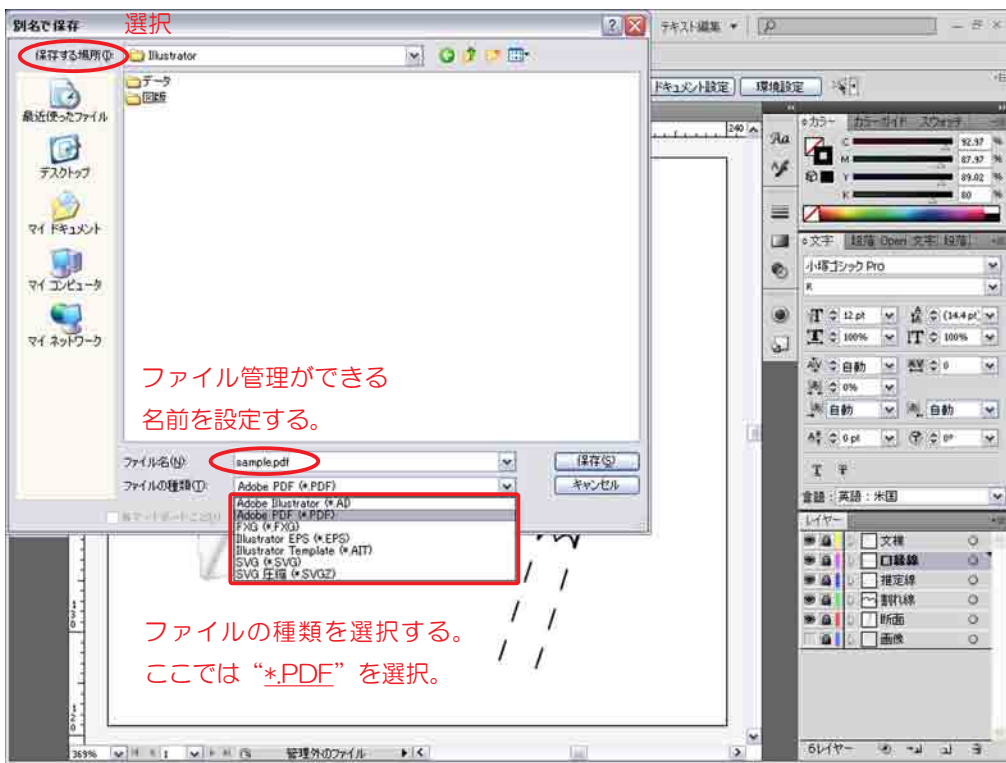
第8図 ペンツールの使い方



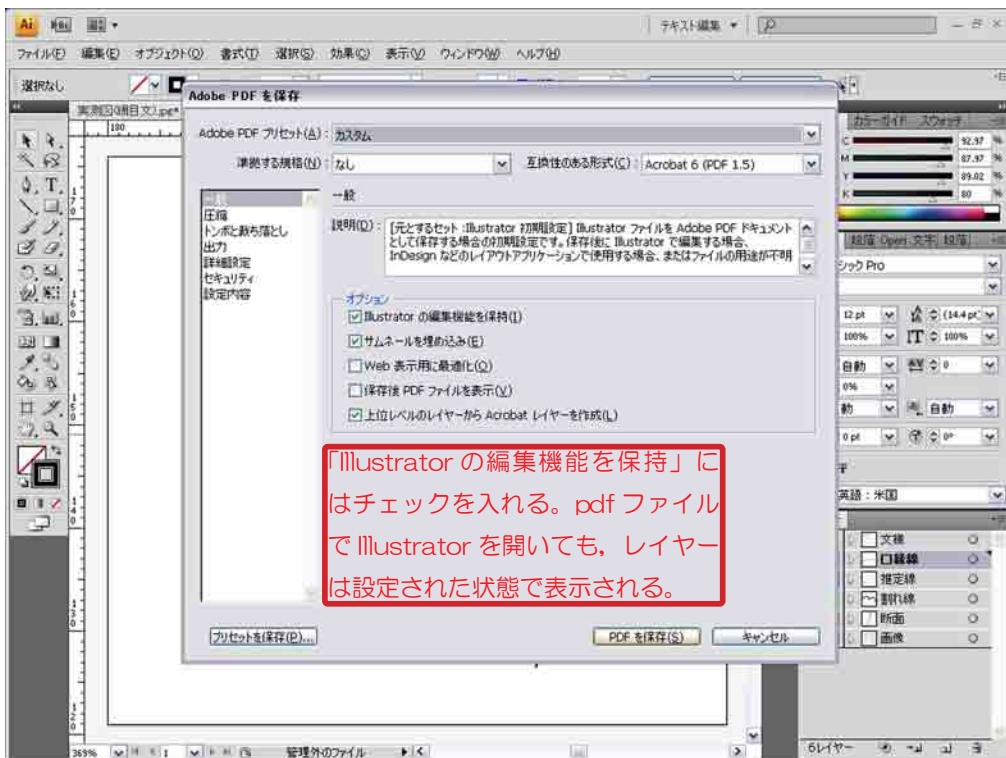
第9図 破線の設定



第10図 トレースの完了



第 11 図 保存①



第 12 図 保存②

