なぜかエアブラシがうまく塗れないんですけど!?

解説本を読んでも、
動画を見ても、
なぜかうまく塗れない……。

脱 初心者!!

あなたの疑問に
答えます!

失敗の理由がわかる、
わかるとうまく塗れる。
ありそうでなかった、
模型エアブラシ塗装の
本格参考書!

森 慎二 著

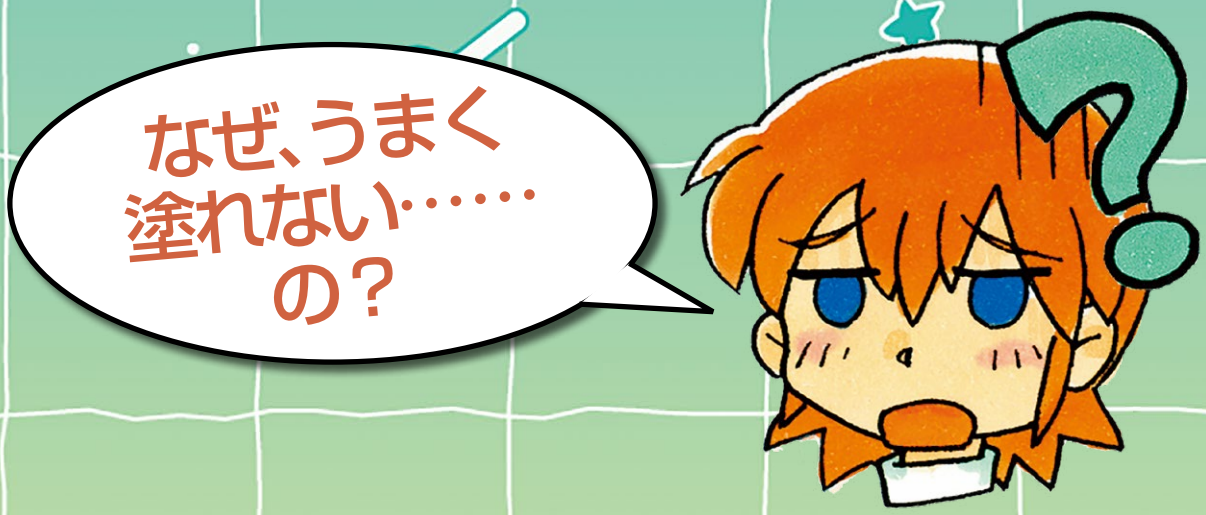
Model Graphix
大日本絵画

森 慎二 著

Model Graphix
大日本絵画

なぜかエアブラシがうまく塗れないんですけど!?

解説本を読んでも、
動画を見ても、
うまく塗れない……。



……そんな疑問に

答えます！

失敗の理由がわかる、
わかるとできるようになる。
ありそうでなかった、
エアブラシの本格参考書！

かつて、エアブラシが高額の花だった時代がありました。絵画用の用具を転用していたため安価なものがなかったころです。

その後、模型メーカーが次々とエアブラシ用品を製品化するようになっていきます。モデラーがエアブラシ塗装をすることが一般化していきましたが、そのときに言われたのが、「エアブラシは筆塗りよりも簡単にきれいに塗れる」ということでした。

模型製作ではベタ塗り（面を均一に塗ること）が多いので、筆塗りではきれいなベタ塗りには技術を要します。その点エアブラシ塗装は、塗料の希釈率やエア圧がだいたい規定値周辺になっていれば塗れますので、そういう意味では「筆塗りよりエアブラシ塗装は簡単」は的を射ています。「筆よりは初期費用がかかるけれど、初心者でもちゃんとベタ塗りできる」。そういう位置づけで、エアブラシ塗装はますますモデラーの間に浸透していきました。

さてここからが本題です。本書のコンセプトは、そろそろこの「エアブラシ塗装＝簡単」と図式から抜け出してみませんか？　というお誘いです。エアブラシはなんとなく塗っても塗れるところが長所ですが、なんとなく塗っている限り一定以上うまくもならないでしょう。

模型用エアブラシが普及していく過程でキャッチーな惹句として「エアブラシ＝簡単」という図式は有効に機能してきましたが、ここまで普及したいまこそ「エアブラシ塗装の本当の奥深さ」を知ってほしいです。なんとなく塗っているところから脱することで、まずは失敗が減ります。 そして、「もっと薄くシャープに」あるいは、「ツヤ感を思いどおりに」塗れるようになるはずです。

どの要素を変えると塗面はどう変わるのか？自分が狙ったように塗るためにはどんな用具を選べばいいのか？　たしかに慣れるまでは、きちんと理屈と因果関係を考えるのは難しいかもしれません。でもその先にこそ、エアブラシ塗装の奥深い世界が拡がっていますので、ぜひ本書の解説を参考にチャレンジしてみてください。

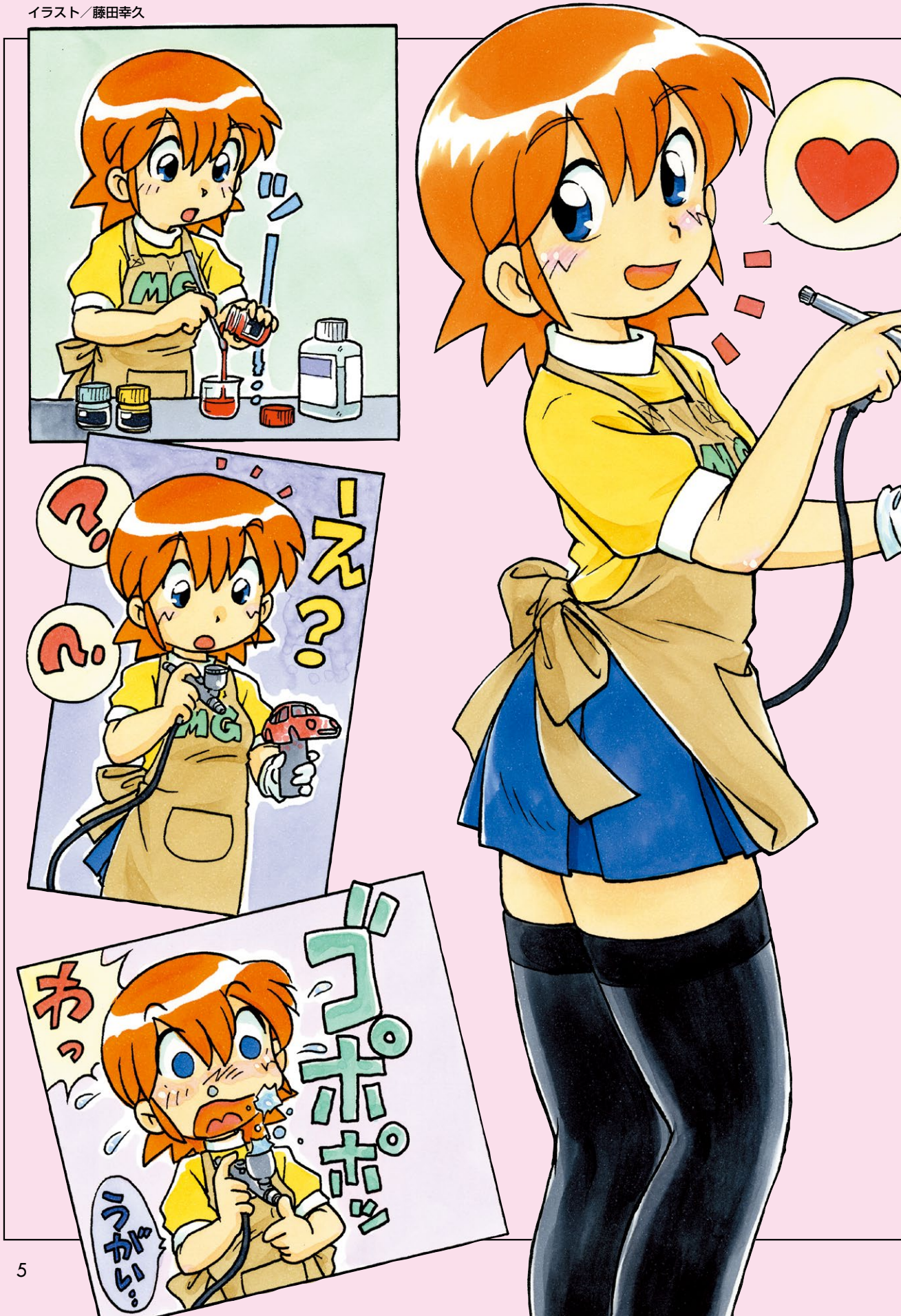
解説／森慎二
（マルチジャンルモデラー）

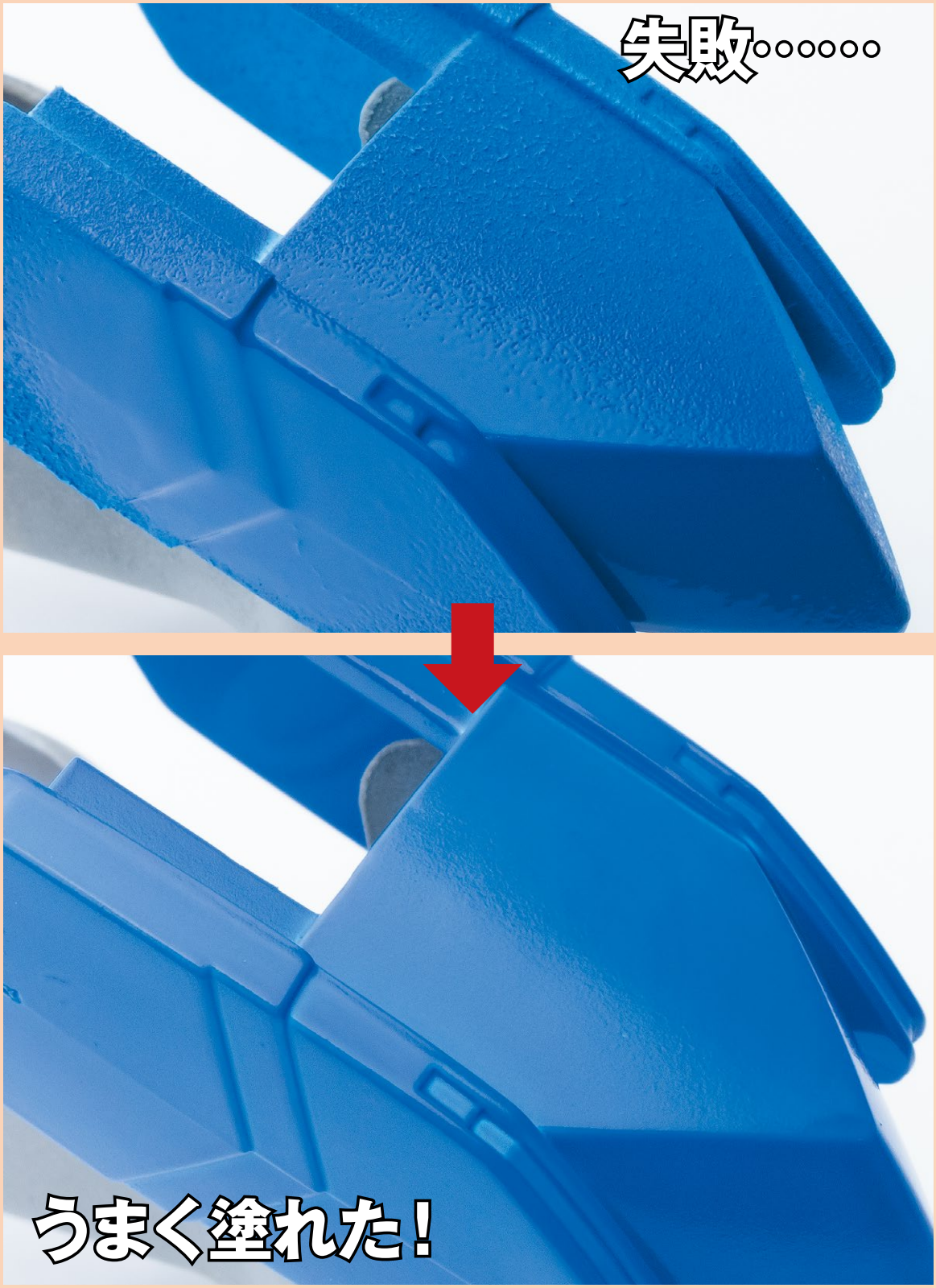
まずはよくある疑問にQ&A

塗料がうまく出ない、ザラつく、塗料がたまる、たれる、ツヤが出ない、ツヤが消えない、そもそも用具が選べない……エアブラシ塗装の「うまくいかない」あれこれ

エアブラシ塗装についての詳しい解説に入る前に、まず、よくある失敗や疑問をピックアップして、わかりやすくまとめた7つのQ&A形式で答えていくことにします。 なお、このQ&Aの項目は本書の目次のようなものになっています。それぞれの項目をのちほど詳しく解説していますので、併せて読み進めてみてください。

イラスト／藤田幸久





▲同じ塗料と道具を使っているのに失敗したりうまく塗れたりするエアブラシ塗装。これって逆に言うと、調整の仕方と塗り方をマスターすればいろいろな塗り方ができるということです。本書では、そんなエアブラシ塗装の奥深さを紐解いていきます

なぜ!?

ツヤが思いどおりにならない、モールドがダルくなる、
色が思いどおりのらない……エアブラシがうまくいかない！

「エアブラシがうまく吹ける」ようになるには要するにどうすればいいのか、とにかく簡単に教えてもらえますか!?

Q&A

このあと本書内で解説していきますが、エアブラシ塗装には、主に6つの可変パラメーターがあります。でも、6つのパラメーターの変化を同時に想像するのは難しいです。そこで、一部パラメーターを省略したかたちで解説されることがあり、初心者向けの説明ほどその傾向が顕著です。「この簡便化された説明のせいで一定以上の上達がしにくくなっているのではないか?」という思いが、本書を企画したきっかけでした。

そこで本書では、エアブラシ塗装の6つのパラメーターからあえて詳しく解説していくことにしました。「そんな難しいことを言われても……」と思われるかもしれませんが、説明しやすくするために単純化された解説だけを頼りにすると、結局おおざっぱに勘で塗装するというところからは抜け出せません。きちんと仕組みを理解していけば、もっとエアブラシ塗装が上達します。

もうひとつ言っておきたいのが、「うまく吹けない／うまく吹けた」、というのは、何をもって「うまく吹けている状態とするか」によって変わってくる、ということです。

「ツヤツヤのグロスに塗りたい」のにツヤが消えてしまったら、これは「うまく吹けていない」ですし、逆に「ツヤを消したい」のにツヤが出てしまっても「うまく吹けていない」ことになります。

要するに、塗膜をどういうふうしたいかによってどう対策するかが変わります。まとめて「どうするのが正解で、どうするのが間違い」とは言えないのがエアブラシ塗装です。だから、狙いどおりに吹くためには「どうするとどうなる」という因果関係が大事になるわけです。

なんとなく塗っていてもそれなりには塗れるエアブラシ塗装ですが、それだと表現の幅がせまいまま、なかなかそれ以上には上達しません。まずは自分がどう塗りたいのかをはっきりさせましょう。そして、6つのパラメーターの意味と関係を把握して使いこなすことで、エアブラシ塗装表現の幅が拡がります。

あえて「少し難しく考える」、じつはそれがエアブラシ塗装上達の早道なのです。

詳しくはP14～

要素を単純化してしまうとむしろ上達しにくくなる！原因と結果をきちんと知りどう塗りたいかを明確にしよう

なぜ!?

同じ薄め具合でもうまく吹けたり吹けなかったり……
これってどういうことなの!?

指定どおりの希釈率にしてるはず。でも思いどおり吹けない……これってどういうこと?

Q&A

エアブラシ塗装をするときは、多くの場合塗料をうすめ液で薄めますが、指定されている希釈率で薄めてみたものの実際に吹いてみるとなんだか思いどおり吹けてない、なんてことありますよね?

なぜそういうことが起きるのかというと、エアブラシ塗装がうまくできるかどうかは、塗料希釈率だけで決まってるわけではないからです。ではほかにどんな要素があるかというと、エア圧、ニードルの後退量によって決まる塗料の吹き出し量、口径……あたりまでは思いつきやすいのですが、このほかにもまだあって、吹きつけるときの距離、そしてハンドピースを動かす速度あたりは見逃されがちです。

改めてまとめると、エアブラシ塗装のときバランスに影響を与える主な可変のパラメーターは、「①ノズル口径」、「②塗料濃度(希釈率)」、「③エア圧」、「④ニードル引き量」、「⑤パーツとノズルの距離」、「⑥ハンドピースを動かす速度」、の6つ。実際には、色や塗料の状態による微妙な濃度や粘度の違い、湿度温度なども影響を与えますが、そこまで考慮するとややこしくなるので、それらはいったん無視することにします。

6つも可変するパラメーターがあると、なかなかどういうふうにすればバランスがとれるのか想像できず、それを説明するのも大変。そこで、できるだけ簡便に説明するために使われるのが、ほかのパラメーターを想定基準値として省略して言う「希釈率●倍」という説明です。希釈率●倍というのは「(■㎜口径のハンドピースで、■Mpaのエア圧で、ニードルを■割くらい引いて、■㎝くらいの距離から、秒速■㎝くらいの速度で動かすとしたとき)塗料を●倍に薄めるとちょうどよい」ということで、( )のなかがすべて省略されています。ですから、実際には、ほかのパラメーターが想定基準値でない場合、または、想定外の塗装面状態を狙っている場合は、規定希釈率にしても狙ったようには吹けません。逆に、規定希釈率でなくてもほかのパラメーターを調整すれば、狙った状態に吹くこともできる、ということなんです。

▶ザラついた、飛沫が飛んだ、たれた、モールドが埋まった……エアブラシにはいろいろな失敗がありますよね。これは希釈率が間違ってるからそうなるの?

▶模型用塗料は種類により推奨希釈率が違います。塗料1:うすめ液1を2倍とすると、たとえばラッカー系のMr.カラーは2～3倍、Mr.カラー GGXは2～2.25倍、水性ホビーカラーは2倍などなど。でも、幅があったり、規定どおりに薄めてもうまく吹けないことがあるのは……なぜ?

詳しくはP26～

なぜ!?

ツヤを制す者は模型を制す！
……ってぜんぜん思いどおりのツヤになりません

ツヤがうまく出ません／消えません ザラザラになったりテカテカになっちゃうんですけど……？

Q&A

▶模型用塗料は、光沢（ツヤあり）やツヤ消しのものがありますが、光沢の塗料をエアブラシ塗装すれば必ずツヤありになるかというと、必ずしもそうではありません……というより、うまく吹かないとなかなかきれいなツヤは出てくれません。それはなぜなのでしょうか？

詳しくはP42～

塗面のツヤ感は、模型完成品の見映えやリアリティを決める重要な要素。ツヤをコントロールするものは模型塗装を制す、です。

カーモデルはツヤあり、AFVモデルや飛行機モデルはツヤ消し、というようなところまではわかりやすいですが、同じ戦車や飛行機でも、スケールによってリアルに見えるツヤ感が変わることを意識したことがあるでしょうか？　基本的には小スケールほどツヤ消しに、大スケールはある程度ツヤがあるほうがリアルに見えますが、塗装でツヤ感をこまかくコントロールできるようになると、よりその模型に合ったスケール感が出せるようになります。

さて、塗料にはツヤありのものとツヤ消しのものがあって、塗料を選ぶことでツヤ感をコントロールできます。そこで、塗装のツヤのコントロールを塗料選択だけですると思ってはいないでしょうか？

必ずしもツヤあり塗料を吹けばツヤが出てツヤ消し塗料を吹くときれいにツヤが消えてくれるとは限りません。ツヤを出すにはツヤが出るような塗り方をしていないとダメですし、ツヤあり塗料でツヤを消して塗ることもできます。

なぜそうなるのかを考えるには、まず「ツヤとは何か」について知る必要があります。ツヤとは、ひと言で言うと塗膜表面の凹凸の状態なのですが、凹凸が少ないとツヤが出て、凹凸が大きいとツヤが消えたりザラついたりします。

ですから、塗装ツヤをコントロールするということは、すなわち塗膜表面の凹凸の形をコントロールするということ。塗膜表面の凹凸は、塗料の濃さ、吹きつけ方などによりさまざまに変化します。どうすればどういう塗膜表面になるかがわかっていないとツヤをこまかくコントロールすることはできません。

エアブラシ塗装を深く理解していくことで、塗膜表面の凹凸を自在にコントロールできるようになります。そこに至れば、ツヤあり塗料を使ってツヤを消して塗る、あるいはツヤ消しの具合をツヤ消し剤なしで自在にコントロールするなんてことも簡単にできるようになります。

なぜ!?

ラッカー系塗料と同じように塗ろうとすると
何か勝手が違う感じが……

水性塗料だとうまく吹けません！ ラッカー系塗料と何か違うんですか？

Q&A

昨今は模型用水性塗料がよく使われるようになってきています。水性塗料といっても有機溶剤が入っているものもありますが、それでもラッカー系塗料と比べると格段に臭気が少なく、安全性も高いです。かつては水性塗料というと「なかなか乾かない」「隠蔽力が低い」などと敬遠されがちでしたが、塗料の改良が進み、現在のものは乾くのが速く隠蔽力も格段に高くなりました。

それでも「水性塗料が苦手」という方がいらっしゃると思います。それにはいくつかのパターンがありますが、そのひとつが「エアブラシ塗装だとラッカー系塗料のようにうまくいかない」というものでしょう。

エアブラシでうまく塗れない＝水性塗料は塗りにくい性質の塗料、というふうに受けとめられることがあるようですが、じつは水性塗料自体が特別に塗りにくい塗料であるということはありません。ではなぜ塗りにくく感じるかというと、ラッカー系塗料とでは希釈の具合が違うのと、塗料の乾き方が違うからだと思われます。

まず、水性塗料はラッカー系塗料と比べると薄める量が比較としてシビアなものが多いです。とくにアクリジョンなどは希釈に使ううすめ液の量がかなり少なめなので、ラッカー系塗料の感覚で薄めようとするとなかなかうまくいきません、スポイトを使って少しずつ調整していくなど、薄め方にコツがあります。

また、水性塗料は水分が蒸発することで固まりますが、いまの水性塗料は思いのほか速く乾きますので注意が必要です。乾き方もラッカー系塗料とはちょっと違い、空気に触れる部分だけ先にどんどん乾いていき、塗料表面が膜を張ったような状態になりやすいです。この部分的に膜を張ったような状態の塗料がノズルをつまらせる原因になりますので、固まらないように対策をすると格段に吹きやすくなるでしょう。

とくにアクリジョンにように、乾いて固まると水にも有機溶剤にも溶けにくい塗料はいったんノズルのところで固まると取り除きにくく失敗の元となります。常に乾かないように注意しましょう。

◀水性塗料は安全性が高く、なにより臭気が少ないのが特長で近年人気を高めています。でも、ラッカー系塗料に慣れた人ほど苦手意識が強い……そこには理由がありそうです

詳しくはP39～

どうする!?

高価なハンドピースって
どこが違うんですか?

ハンドピースとコンプレッサーが多すぎて選べない……高価なものを買うとうまく吹けるんですか?

Q&A

▶初心者は安価な初心者用、上級者は高価なハイエンドな道具を……趣味の世界ではそんなふうに説明されることがありますが、エアブラシではそんなことはありません。高級な機種は何が違うんでしょうか?

詳しくはP72～

▼かつてエアブラシが高嶺の花の時代もありましたが、いまは1万円以下のハンドピースもあって選び放題。でも……選び放題すぎて選べない!?

「エアブラシがうまく塗れない」というときに真っ先に頭をよぎるのが、「もっとよい道具を使えばうまく塗れるのでは?」という考えかもしれませんが、これは半分あたりで半分ははずれ、です。さて、どういうことでしょうか?

いまは各社からさまざまな口径、形態のハンドピースが多数販売されています。1万円を切る比較的安価なものから、5万円を超すようなものまで豊富な選択肢がありますが、では安価なものと高価なものは何が違うのか? といえば、いちばん大きいのは精度の違い。模型用のハンドピースは、大口径と言われるものでも口径0・5㎜程度。ノズルに開いた0・5㎜の穴にニードルを入れ、0・01㎜程度以下の幅のリング状の隙間から塗料を吹き出すことでミスト(霧)状にする精密機械です。このリング状の隙間がきれいにできないと、塗料がきれいに飛ばないので、塗面もきれいになりません。精度が低いと、リングの幅や形が不揃いになるので、ボケ足がきれいに出なかったり、不均一な塗料溜まりによって飛沫が飛びやすくなったりします。しっかりした作りのハンドピースはメンテナンス次第で10年は保ちますので、可能なかぎり高価なものを選んでおくようにすると、塗装作業が格段に快適に、そして楽しくなるでしょう。ただし、自分のスタイルやジャンルに合う形態のものを選ぶ必要がありますが、そこは説明すると長くなりますので、くわしくは本書内で解説していきます。

そして、ハンドピースと併せて必要なのがエアを送るコンプレッサー。コンプレッサーも1万円程度の安価なものから高価で大型のものまでいろいろありますが、お財布とスペースが許すのであれば、高価で大型なものを選ぶほうが塗装表現の幅が広がります。その理由は、エア圧が高く吐出量も多くて安定性が高いから。0・3㎜程度のハンドピースにそんなに高圧は不要と思われるかもしれませんが、高圧で吐出量が多いほうが圧を下げて使うときの圧力の安定性が増して、圧が安定するときれいに塗料ミストを吹き出しやすくなります。

どうする!?

自分がよく作る模型ジャンルに合う
ハンドピースはどれか知りたいです

ハンドピースやコンプレッサーは作る模型のジャンルによって向き不向きがありますか?

Q&A

結論から言うと、製作する模型のジャンルによって向いているハンドピースの仕様は大きく変わります。

ハンドピースを選ぶときはまず口径を決めますが、そのときに重要な要素がパーツの大きさ。自分が作る模型ジャンルのよく作るスケールのパーツの大きさの上限を想像してみてください。それがだいたい30㎝以下であれば、0・3㎜口径以下で事足りるでしょう。1／350の艦船模型や大型の飛行機モデルを作る場合は面積が広いので、もっと大きな口径、0・4㎜以上のものを選ぶと塗装が楽になります。

カーモデルのようにツヤを出したい場合は大きめの口径のものを選びます。これは一度にたくさんの塗料がのせられるほうがツヤが出しやすいからです。逆に小口径のものを選んだほうがよいのは、フリーハンドで迷彩を描いたり、フィギュアのハイライト／シェード塗装などをする場合。小口径のハンドピースのほうがきれいに細吹きしやすくなります。

口径の次に気にしたいのが、動作方式。模型塗装ではダブルアクション式を推奨しますが、ダブルアクションにはボタン式とトリガー式があります。ボタン式は塗料量とエア量をそれぞれ別に変化させられますが、トリガー式は一定のバランスで塗料とエアが出ます。吹きながら太さやボケ足を自在に変えたい場合はボタン式ダブルアクションが推奨されますが、ベタ塗りであればどちらでも同じように塗れます。好みで選んでよいのですが、近年のガンプラのようにパーツ数が多く塗装に時間がかかるジャンルでは、トリガー式にするとハンドピースを持つ手の指への負担が減り、長時間の塗装作業が格段にしやすくなるでしょう。

また、塗装時間が長くなる＝塗るパーツ数や面積が多いジャンルでは塗料も多く使うことになります。そこでポイントになってくるのが塗料カップの大きさ。基本的にカップが小さいほうが取り回しやすく、塗っているところがみやすいのですが、その代わり頻繁に塗料を継ぎ足さないといけなくなります。塗るパーツの大きさや量に合った塗料カップサイズを選ぶのも意外と重要です。

▲ハンドピースにはいろいろなタイプがありますので、自分がよく作る模型のジャンルやサイズに合ったものを選ぶと格段に塗装作業がしやすくなります。複数のハンドピースを状況に応じて使い分ける、なんていうのもおすすめです

詳しくはP52～

©創通・サンライズ

どうする!?

大事なハンドピースを長く使うために
必要なことを教えてください

ハンドピースの掃除やメンテナンスはどれくらいの頻度でどういうふうにすればいいですか?

Q&A

ハンドピースは一度購入すれば10年くらい、あるいはそれ以上に渡って使い続けることができますが、それは普段の掃除とメンテナンスをきちんとしている場合。適当に扱っていると内部で塗料が固まってしまったりしますので、まずは毎回の使用後の掃除を徹底するようにします。

掃除を徹底といってもやることは難しくなく、うすめ液やクリーナーを使ったうがいをきちんとしておくようにします。ハンドピースの不調の多くは、内部で塗料が固まって起きますので、カップの奥、ノズル内に塗料が残ったまま放置しないようにするのが重要です。

「うがいを何度もするのが面倒……」という方は、まずうがい前にできるだけ塗料を除去しておくことを心がけてみてください。ハンドピース内に残っている塗料の量によりうがいの回数が大きく変わってきますので、いったん塗料をすべて吹き出してカップ内の塗料も拭き取っておくようにすると、きれいになるまでのうがいの回数が格段に減ります。うがい中も、毎回汚れたうすめ液／クリーナーを吹き出すようにしましょう。少ない回数のうがいできれいにできると、掃除の作業がおっくうでなくなり、ハンドピースを長い間意状態で保ちやすくなります。あとはキムタオルなどの紙の粉が出にくいウェスで乾拭きして普段の掃除はおしまい。慣れれば意外と手早く終わりますすので、毎回の掃除をしっかりしてみてください。

基本的にこのような毎回の掃除さえしっかりしていればよい状態を保てますが、長く使っていくとグリスが切れて動きが悪くなってきたり、Oリングなどの樹脂製パーツが劣化してくることがあります。そういうときは分解してグリスアップしたり部品を購入して交換すると具合が良くなりますが、こういったメンテナンスが不安な場合や、メンテナンスをしてみたものの調子がよくならない場合はメーカーにオーバーホールに出しましょう。ハンドピースは精密器機ですので、組み立てが適切でないと元より状態が悪化します。やたらと分解するのはやめ、メーカーを頼りましょう。

▶ハンドピースは精密器機。塗ったあとはお掃除とメンテナンスを！　まずはきちんとしたうがいと乾拭きをするだけで、よい状態が長持ちします

詳しくはP86～

P16～ 1 なぜ「うまく塗れない」かわかるのが うまく塗れるようになる第一歩！

P18～ 2 可変する6つのパラメーター あなたは全部言えますか？

P26～ 3 「きれいに塗料ミストを飛ばす」と 「適量のせる」を分けて考える

P42～ 4 ツヤを制す者は模型を制す 思いどおりのツヤ感に塗るには？

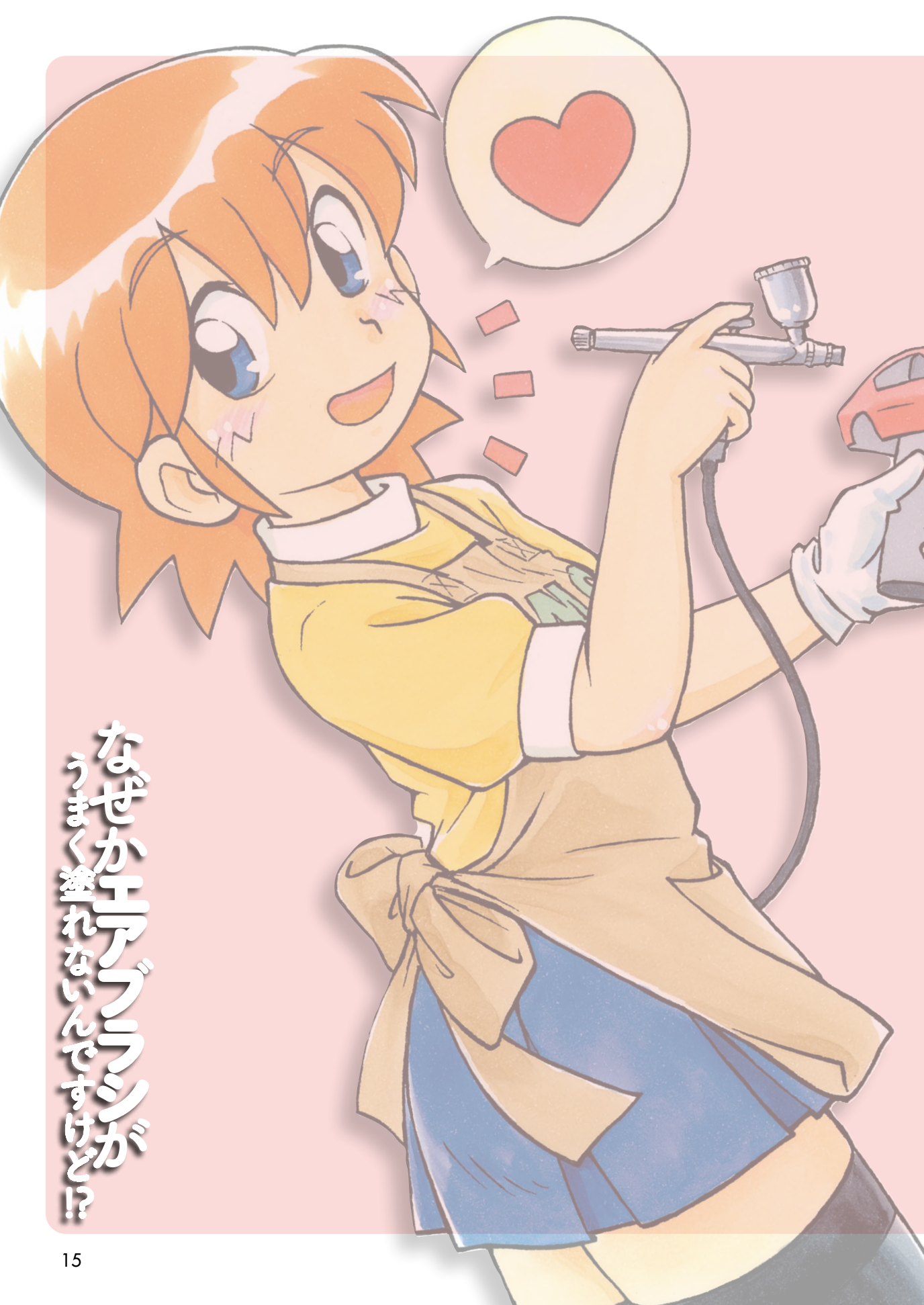
Chapter 1 読んで、わかるとできるようになる エアブラシ塗装法の参考書

チャプター１では、エアブラシ塗装がもっとうまくできるようになるために知っておきたい仕組みやセオリーをまとめて詳しく解説していきます。

塗料がうまく出ない、ザラつく、塗料がたまる、たれる、ツヤが出ない、ツヤが消えない……などなど、エアブラシ塗装をしていると思いどおりにいかないことがでてきますが、それらには原因があり、原因がわかればおのずと対処法も見えてくるでしょう。

まず大切なのは、うまくいかないときに塗面がどうなっているのかをよく見て把握すること。どういうふうに失敗しているかがわからないと対処法もわかりません。そしてどう失敗しているか、それをどうしたいかがわかったら、そこからエアブラシの6つのパラメーターのどれかを調整していくことになります。

エアブラシ塗装は、この6つのパラメーターのバランスによって、どのような塗膜になるかが決まってきます。どれをいじるとどうなるか、まではそれほど難しくないのですが、実際にはいくつかのパラメーター同士が関連してバランスが決まりますので、それぞれバラバラになんとなく変えていくと迷宮入りしてしまいます。それぞれの効果を知ったうえで、どれを固定してどれを変え、どこを目指していくか。はじめは難しいかもしれませんが、ここがわかっているかどうかで塗装の仕上がりが大きく変わります。


なぜかエアブラシが
うまく塗れないんですけど!?

1 なぜ「うまく塗れない」かわかるのがうまく塗れるようになる第一歩！

具体的な塗り方の解説に入る前に、まずは「失敗した＝うまく塗れていない」とはどういう状態で、なぜそうなるのかについて分類して考えてみましょう。どんな失敗パターンがあって、何が原因で、それをどうすればいいのかがわかるのがエアブラシ塗装上達の第一歩。皆さんは普段どんな失敗をしますか？

●失敗には、「ザラつく」「たれる」「飛沫が飛ぶ」「思いどおりにツヤが出せない／消えない」「モールドが埋まってダルく見える」「思いどおりに発色しない」などいろいろなパターンがあるので、まずどのタイプの失敗なのかを見極めるのが上達への第一歩！

失敗から「なぜ失敗するか」を考えてみるのが、〝うまく塗れる〟への第一歩

ひと口に「エアブラシがうまく塗れない」といっても、いろいろなパターンがあるでしょう。

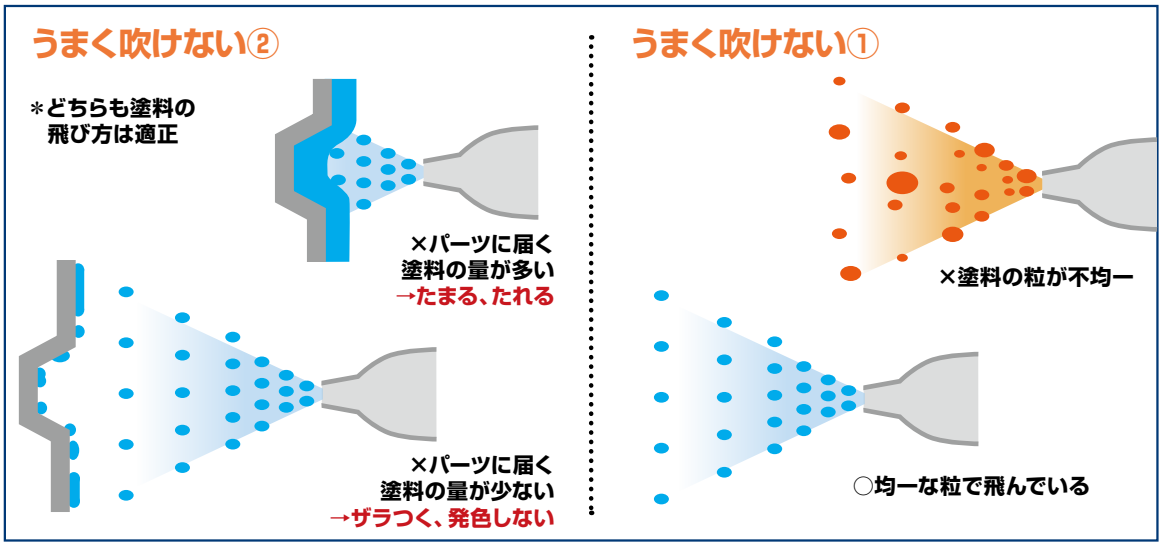
「ザラつく」「たれる」「飛沫が飛ぶ」「思いどおりにツヤが出せない／消えない」「モールドが埋まってダルく見える」「思いどおりに発色しない」などがよくあるパターンですが、ではどうすればそうならないか、さらに言うと、もっとうまく塗れるようになるにはどうしたらよいのでしょうか？

こう言うとあたり前のことのようですが、まずはそれぞれの失敗の原因を要素ごとに分けて考えるのが大事です。どこがどううまくいっていないのかがわかってから、それぞれに対処していくことになります。

エアブラシはだいたい適正範囲内の条件になっていれば塗料が吹き出されます。なので、「ザラザラ→うすめ液を足して塗料を薄くする／たれる→元の塗料を足して塗料を濃くする」だけの対処法しか知らなくてもなんとなくであれば吹けてしまいます。でも限定された対処法だけしか知らないと、「モールドがシャープに見えるように、なおかつツヤを出して塗りたい」というような、ワンステップ上の塗装表現をしようとしたときどうしていいかわからなくなってしまいます。そこでまずはじめに、エアブラシ塗装がもっとうまくなるために知っておきたい各要素の切り分けと、それぞれの対処法を解説していくことにしましょう。

ちょっと難しそう、と思うかもしれませんが、エアブラシ塗装の仕組みは、ぱっと見でわかりやすく簡単にするとむしろよくわからなくなりがち。ここではできるだけ詳しく説明してみることにします。

失敗の種類を見分けるようにすればいいのか！



たまる、たれる、ザラつく、色が不揃い……まずは失敗パターンを分類してみる

うまく吹けない②
ツヤが出せない／消せない、色が揃わない

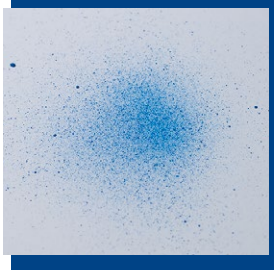
「パーツにのる
塗料の量が不適切」

塗料はうまくミスト（霧）状に吹き出せているのに、吹いているうちになんとなくツヤ消しになってきてしまったり、塗り終えたと思ってあとで見たら色が揃っていない、というようなこともよくある。

これらは、パーツにのせていく塗料の量のコントロールがうまくいってないときに起きる。

パーツにのせていく塗料の量のコントロールは、いくつかの要素が複合的にからんでいるので、要素を分けて理解したうえで、手の動かし方なども練習していくようにしよう。

うまく吹けない①
たれる、飛沫が飛ぶ、ノズルがつまる



「塗料の粒が
均一に飛んでいない」

よくある失敗のひとつが「飛沫＝塗料の粒々が塗装面に飛んでしまう」パターン。飛沫が飛ぶと、表面に凸凹ができてしまう。乾かしてから磨くか塗料をいったん全部はがさないときれいにはならない。

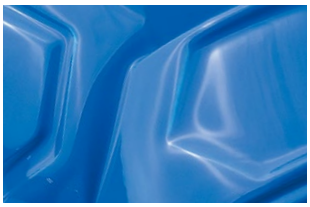
ザラついたり飛沫が飛ぶときは、ハンドピースのノズルから塗料がちょうどよい状態の粒となって飛んでくれていないとき。ひどいときは、ノズルが詰まって塗料がでなくなってしまう。

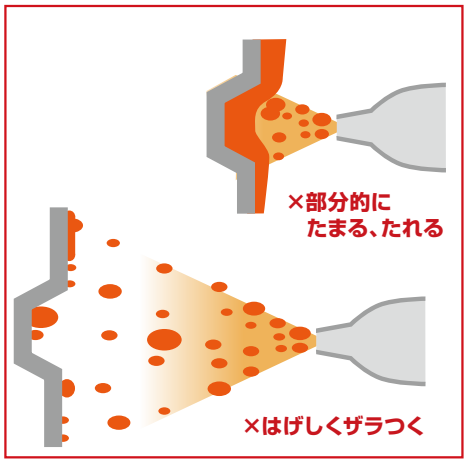
エアブラシ塗装では、まず塗料が適正にノズルから吹き出すように調整する必要がある。

①と②が同時に起きていることもあります

失敗するとき、上のふたつが同時に起きていることもあります。

たとえば、ザラつき気味のまま吹き重ねていったら凸凹になってしまった、塗料が薄いのに多めにのせてしまってモールドが埋まってしまった、などいろいろなパターンがあるでしょう。このように複合的な理由でうまく吹けていない場合は、ひとつだけ何かを直してもうまかないので、「塗料を均一に飛ばす」「塗料を適正にのせる」を分けて対処するとうまくいきやすいです。





2 可変する6つのパラメーター あなたは全部言えますか？

エアブラシ塗装では、口径を選んで塗料濃度やエア圧を調整して吹きつけていきますが、そのほかにも可変するパラメーターがあって、主のなものは全部で6つ。それぞれを変えると飛ぶ塗料の状態が変わったり量が変わったりします。ちょっとややこしいので詳しく説明していくことにしましょう。

①ノズル口径
②塗料濃度（希釈率）
③エア圧
④ニードル引き量
⑤パーツとノズルの距離
⑥ハンドピースを動かす速度

6つのパラメーターの意味を知ってどれを固定するかを考える

エアブラシ塗装には「ノズルの口径」、「塗料濃度」「エア圧（量）」「ニードル引き量（ノズルにできる隙間の大きさ）」「ノズルとパーツの距離」「塗るときに手を動かす速度」という6つの可変するパラメーターがあって、それらのバランスによって、どのような塗面になるかが決まります。口径、濃度、エア圧あたりまではどなたも意識して塗装していると思いますが、残りの3つ、そしてそれぞれのバランスについてはどうでしょうか？

口径、濃度、エア圧以外の、とくに距離と速度は盲点になっていることが多いパラメーターです。いくらきれいに塗料が吹き出せても、適正な距離と速度で適量の塗料がパーツにのらないと思ったような塗膜にはならないので気にしてみましょう。

さて、エアブラシ塗装の6つのパラメーターの関係を、一気にまとめて6元的に把握するのは難しいです。そこで、それぞれの関係性＝どうするとどうなるかを知り、どれを固定するか、というふうに考えていくようにしてみます。

たとえば、塗料濃度が濃いめなときでも、塗料濃度を変えないで調整することができます。

ダブルアクションでニードル引き量を調整すると塗りながら太さを変えられますが、これはニードルとノズルの隙間を調整することで実質的に口径を変えているのと同じこと。そこでニードルを引いて隙間を大きくすれば口径が大きくなったのと同じことになり、塗料が濃いめでも適正に吹き出せるようになります。

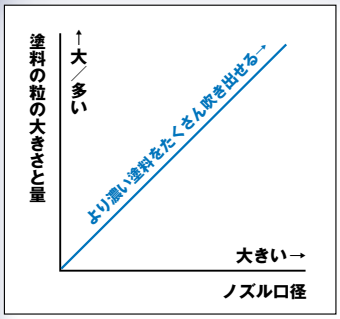
塗料の濃度で適正バランスを調整しようとすると、いちいち塗料を出して薄めたりきちんと攪拌しないといけないので手間がかかるうえに、いったりきたりすると薄めた塗料が大量にできてしまったりします。そこで、塗料濃度は固定でニードル引き量とエア圧でコントロールすれば、塗料は入れたままダイアルで微調整できて、便利なだけでなく、よりうまく調整できるようになるでしょう。ただし、エア圧を高めにする必要があって太さも多少変わりますが、ベタ塗りであれば多少太さが変わってもほぼ影響はありません。

6つのパラメーター、それぞれ変えるとこうなるのですが……

エアブラシ塗装でバランスをとらないといけないパラメーターは、①ノズルの口径、②塗料濃度（希釈率）、③エア圧（量）、④ニードル引き量（ノズルにできる隙間の大きさ）、⑤ノズルとパーツの距離、⑥塗るときに手を動かす速度の6つ。

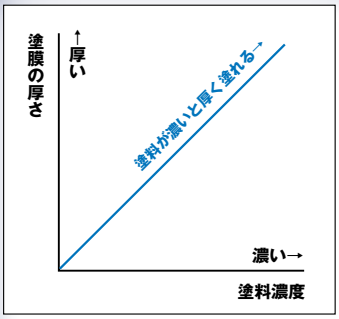
それぞれを変えると左のようになるのですが、それぞれ関連してくる要素もあるので、このように個別に覚えていると実際の塗装のときにはよくわからなくなってしまいます。そこで、実際の塗装のときにわかりやすく使いやすいように、関連するパラメーターも含めてまとめ直したのが次の見開きです。とくに注目してほしいのは、同じ効果のあるパラメーター変化が複数あるところで、ここをマスターできるかがエアブラシ塗装上達の大きな鍵になってきます。

①ノズル口径



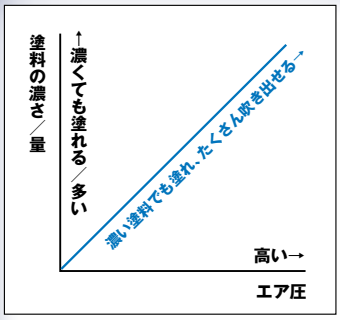
●ノズル口径が大きくなると、吹き出すところの隙間が大きくなるので、塗料をたくさん吹き出すことができます。また、隙間が大きいので、濃い＝粘度が高い塗料でも吹き出せます。ただし口径が大きくなると高いエア圧が必要になります

②塗料濃度（希釈率）



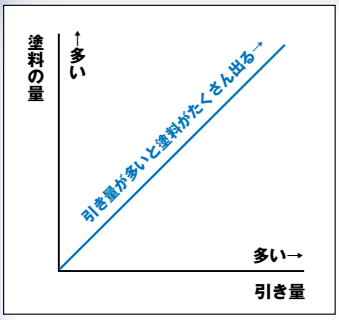
●塗料の濃度が高い／濃いと塗料の粘度が高くなるので、塗膜を厚く塗れるようになります。ただし濃い塗料を吹き出すためには高いエア圧や大きい口径が必要になります

③エア圧



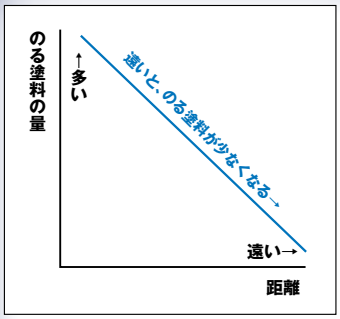
●エア圧が高いと、濃い塗料を吹き出せ、吹き出される塗料の量が増えます

④ニードル引き量



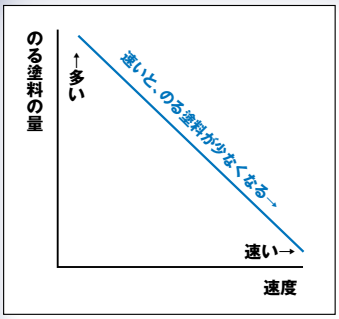
●ニードルの引き量が大きいと、ノズルの吹き出すところの隙間が大きくなるので、塗料をたくさん吹き出すことができます。また、隙間が大きいので、濃い＝粘度が高い塗料でも吹き出せます。ただし口径が大きくなると高いエア圧が必要になります

⑤パーツとの距離



●パーツとの距離が遠いと、塗料が広がるので、パーツの面積あたりにのる塗料の量は減ります。また、塗料がパーツに届くまでに乾きやすくなります

⑥動かす速度



●パーツとハンドピースの相対速度（一般的には手を動かすスピード）を速くすると、パーツの面積あたりにのる塗料の量は減ります

①ノズル口径

口径が大きい
→吹き出す塗料が多い
　＝太く厚く塗れる
→高めのエア圧が必要

口径が小さい
→吹き出す塗料が少ない
　＝細く薄く塗れる
→低めのエア圧で塗れる

使いやすくまとめ直すと……

③エア圧

エア圧が高い
→吹き出す塗料が多い
　＝太く厚く塗れる
→濃い塗料でも塗れる

エア圧が低い
→吹き出す塗料が少ない
　＝細く薄く塗れる
→薄い塗料でも塗れる

⑤パーツとの距離

距離が近い
→塗れる範囲がせまい
→細く厚く塗れる
　＝ツヤが出る
　　／たまる、たれる

距離が遠い
→塗れる範囲が広い
→太く薄く塗れる
　＝ツヤ消しになる／ザラつく

②塗料濃度(希釈率)

濃い
→粘度が高い
　＝高いエア圧が必要
→太く厚く塗れる

薄い
→粘度が低い
　＝低いエア圧で塗れる
→細く薄く塗れる

6パラメーターの仕組みを

④ニードル引き量

ニードル引き量が大きい
→出る塗料が多い
　＝太く厚く塗れる
→高めのエア圧が必要

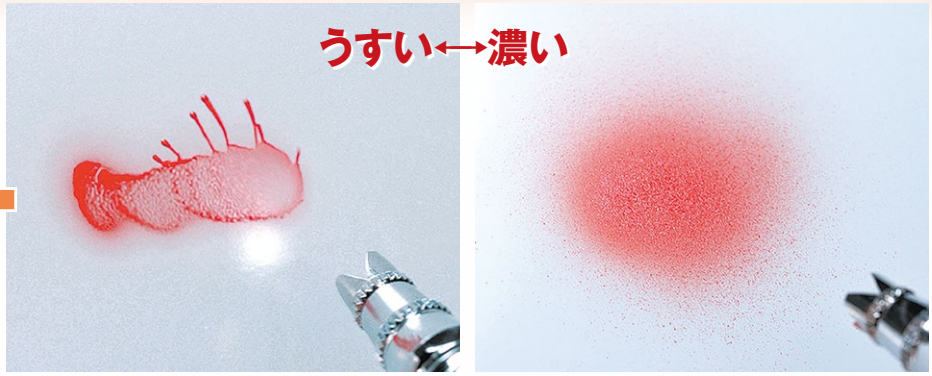
ニードル引き量が少ない
→出る塗料が少ない
＝細く薄く塗れる
→低めのエア圧で塗れる

⑥動かす速度

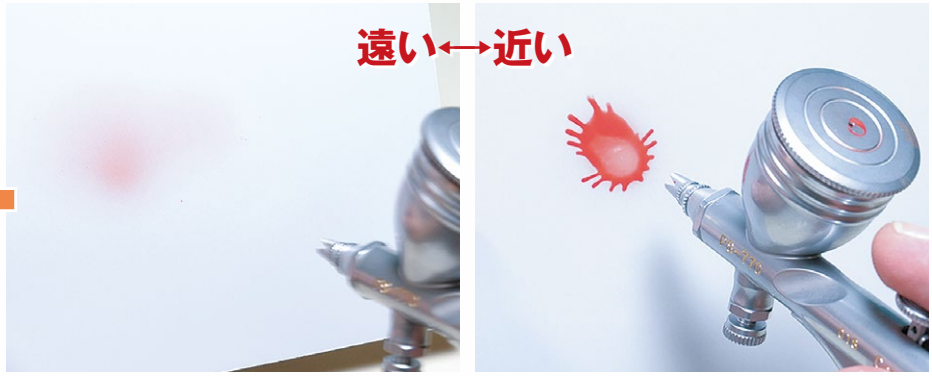
速度が遅い
→塗れる範囲がせまい
→厚く塗れる
　＝ツヤが出る
　　／たまる、たれる

速度が速い
→塗れる範囲が広い
→薄く塗れる
　＝ツヤ消しになる／ザラつく

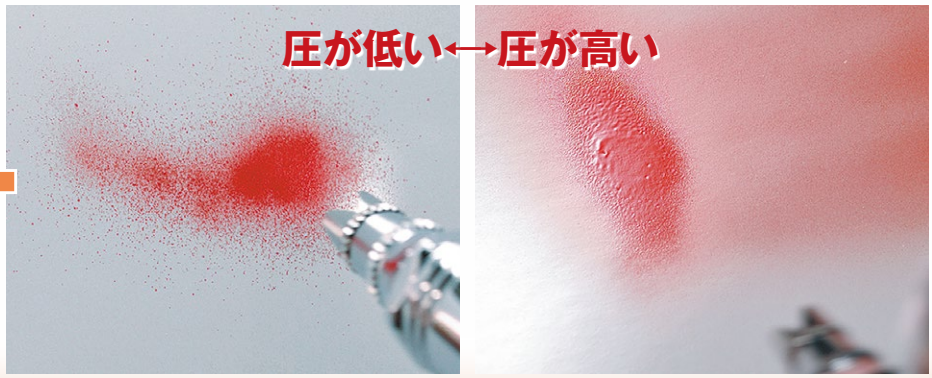
よくこんなふうに分けて説明されますが……



濃度を調整



距離を調整



エア圧を調整

まとめて考えるのは難しいけれど、完全に分けてしまうとむしろよくわからなくなります

上のように分けて「うまく吹き出せないときの対処法」の説明がされることがありますが、この説明だけでうまく塗れるのであれば、多くのモデラーがエアブラシ塗装で悩むことはないでしょう。上のような対処法自体は間違いではありません。でも、実際に塗ってうまくいかないとき、濃度／距離／エア圧のうちの複数が適正でなかったりと、原因が混在している場合がよくあります。

エアブラシ塗装の主な可変パラメーターは6つあってまとめて考えるのは慣れないと難しいのですが、そこで簡便化のためにいくつかを省いて説明されることも多く、むしろそれが実際の対処法をわかりにくくしているところがあります。

たとえば「ザラついた／たれた」という場合、濃度の調整以外に対処法が複数あることをご存じでしょうか？　それぞれの関係を把握したうえでどこを調整するか選べるようになるのが上級者への近道です。

9784499234399

ISBN978-4-499-23439-9 C0076 ¥3000E

定価（本体3,000円＋税）

1920076030000

希釈？
エア圧？
塗り方？
何が原因……!?

言われたとおりやってるけど
なんかうまく塗れない……

からの……

失敗の理由がわかったら
うまく塗れるように！