



PAPER CRAFT DESIGNER
**MASAHIRO
KUSHIMA**

1967年山梨県大月市生まれ。東京都杉並区在住。駒澤大学法学部法律学科卒業。広告代理店でグラフィックデザイナーとして広報・DTP制作に携わる中、2000年ごろからペーパークラフトの創作を開始。2002年にペーパークラフト専門サイト「へっぽこ・ペパモ工房」を開設し、2010年に「紙模型工房」(<https://papermodel.jp/>)へ改称、同年6月に独立。広報・デザインの実験を活かし、企業PRや販促ツール、展示模型、ノベルティなど幅広いペーパークラフトの企画・設計・制作を手がける。紙ならではの表現力と組み立てる楽しさを追求し、企業や官公庁などからの依頼を中心に、オリジナル作品を数多く制作している。



ペーパークラフト
作家

久嶋 正裕
MASAHIRO KUSHIMA

紙一枚から、精巧な立体が生まれる。 その驚きを、もっと多くの人に感じてほしい。

副業として始めたペーパークラフト制作

編 まず、ペーパークラフト作家になるまでの経歴から教えてください。

久嶋 大学は法学部だったので、デザインを専門的に学んでいたわけではありません。最初に就職した会社で、たまたま企画・広報を担当する部署に配属され、そこからデザインに関わるようになったんです。Adobe Illustratorなどを使う機会もあり、少しずつデザインの知識を身につけていきました。いくつかの会社を経て、最終的には広告代理店でグラフィックデザイナーとしてDTP制作などに携わることになったのですが、そのころから、副業のような形でペーパークラフト制作を始めました。

編 ペーパークラフトを始めたきっかけは何だったのでしょうか？

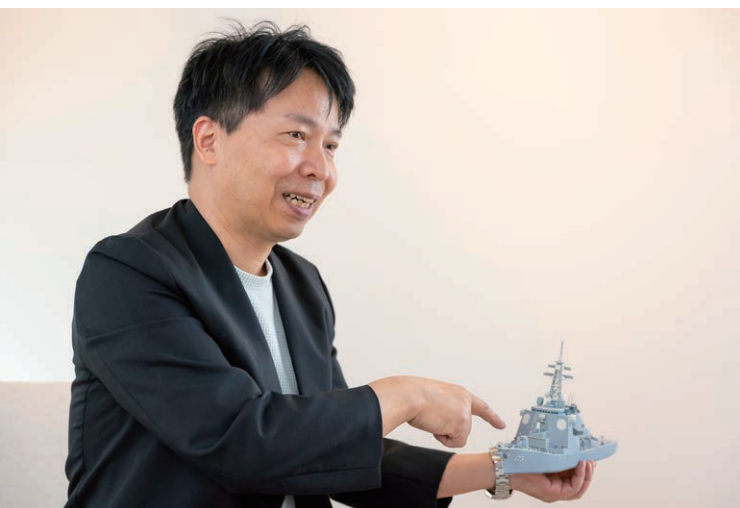
久嶋 2000年ごろ、テレビのニュースで海上自衛隊の

イージス艦を見たんです。それまで自分が持っていた船のイメージとは違って、船体がかなり角張っていました。それを見て、「これなら紙でつくれそうだ」と思ったのがきっかけです。当時は、いまのように3Dソフトを使える環境ではなかったので、仕事で使い慣れていたIllustratorを使いました。

編 その“初めての作品”は、スムーズに制作できましたか？

久嶋 写真や映像を見ながら、まず平面上で「この面はこんな形だろう」とパーツを描く。それを印刷して組み立ててみて、形が違えば角度を変えて、また組み立てる。その繰り返しです。最初ですから、どういう単位でパーツを分ければ組み立てやすいのかといったノウハウもありません。角度や構成を少しずつ変えながら、20回くらい試作したと思います。そうやって試行錯誤を重ねて、ようやく一隻が完成しました。

編 完成したのが、1/270、全長約60cmのイージス艦で



すね。

久嶋 そうです。当時は趣味でつくっていましたが、納期があるわけでもありません。途中でしばらく放っておいた時期もありましたが、おそらく半年くらいかけて完成させたと思います。いま見ると「ここはこうすればよかった」と思うところはいろいろあります。でも、これが私にとって最初のペーパークラフトです。

1日2万アクセス。 趣味だったペーパークラフトが仕事に

編 完成した作品をWebで公開したところ、大きな反響があったそうですね。

久嶋 この作品を公開するために、2002年に『へっぽこ・ペパモ工房』というWebサイトをつくりました。展開図だけでなく、初心者でも組み立てられるように写真付きの解説も載せ、無料でダウンロードできるようにしたんです。そうしたら、自分でも想像していなかったほど反響がありました。パソコン関係の雑誌などでも紹介されて、サイトには1日2万件くらいのアクセスが集まったこともあります。サーバーの管理者から連絡が来るほどでした。

編 仕事の依頼なども来るようになったのですか？

久嶋 はい。企業の方から「こういったものをつくれませんか」と問い合わせをいただくようになりました。多いときには1日に3件くらい依頼が来ることもありました。

編 具体的にはどのような依頼が多かったのですか？

久嶋 最初のころは、A4一枚程度でつくれるものや、DMなどに使うポップアップの仕掛けなど、比較的小さな仕事を中心でした。設計データを納品して、印刷や型抜きなどはクライアント側で行なってもらうという仕事も多かったですね。

編 その流れで、独立されたわけですね。

久嶋 はい。依頼が徐々に増えていき、本業との両立が難しくなってきました。「平面の何もないところから立体をつくることは、自分に向いているのかもしれない」とも感じるようになりまして、同じようなことを仕事にしている人が意外に少ないことにも気づきました。それなら、この分野でやってみようと考えたんです。2010年にサイト名を『紙模型工房』へ改称し、同年6月に独立しました。

「これ、本当に紙？」 という驚きの反応が嬉しい

編 久嶋さんが感じるペーパークラフトの魅力とは何でしょうか？

久嶋 一番面白いのは、平面と立体を行き来できることですね。組み立てる前は、ただの平らな紙です。展開図の状態なら保管しやすいですし、郵送もできる。Webでデータを配布することもできます。ところが、それを切って、折って、貼っていくと立体になる。この変化はペーパークラフトならではの魅力だと思います。

編 ほかに、どのような魅力がありますか？

久嶋 とても軽いことです。完成品を初めて持った人から「これ、本当に紙なんですか？」と驚かれることがあります。見た目が精巧なので、持ったときの軽さとのギャップがあるんでしょうね。そういう反応を見るのは嬉しいです。

編 組み立てる楽しさもありますよね。

久嶋 そこも重要なポイントです。自分でつくったものは記憶にも残ります。「ここを折るのが大変だった」とか「この部分をつくった」とか、つくる過程そのものが体験になるんです。



『イージス艦』

久嶋さんが初めて手がけたペーパークラフト、イージス艦。試行錯誤を重ねて完成させたこの一隻が、ペーパークラフト作家としての歩みの始まりとなった。

編 体験という価値が生まれるわけですね。

久嶋 企業のノベルティとして考えた場合も、そこは大きな特徴だと思います。組み立てている間、その人はずっと企業の商品や製品を見ていることになりまして、完成すると自分でつくったものへの愛着も生まれます。単に完成品を配るのとは違う、ブランドとのコミュニケーションが生まれると思います。

制作時間の多くを占める「資料集め」

編 実際に企業から依頼を受けた場合、どのような流れで制作するのでしょうか？

久嶋 まず、「何をつくりたいのか」「いつまでに必要なのか」「誰がつくるのか」といったことを聞きます。子ども向けなのか大人向けなのか、簡単に組み立てられるものなのか、多少難しくても精巧なものにしたいのか。また、ノベルティとして配るのか、一点ものの展示物にするのかによっても、設計は大きく変わります。方向性が決まったら資料を集め、設計に入ります。

編 制作する上で、苦勞する点はどこでしょうか？

久嶋 実は、制作でかなり時間がかかるのが資料集めなんです。普通の案件でも制作時間の3分の1くらい、ものによっては7割くらいを資料集めに使うこともあります。

編 発注する企業から図面などを提供してもらえるわけではないのですか？

久嶋 もちろん資料をいただけることもあります。意外と十分な資料がないことも多いんです。正面、横、上から見た三面図があっても、3D上で重ねてみると長さが違ったり、位置が合わなかったりすることもあります。そういう場合は写真や実物と照らし合わせながら調整していきます。

編 制作には3Dソフトを使うのですか？

久嶋 現在は3Dソフトで立体をつくり、それを展開図にして、Illustratorで読み込んで色や細かなデザインを加えています。そこから一度実際に組み立てて、形を確認します。自分で何度か試作し、クライアントに提出します。「ここをもう少し変えてほしい」「実物とはここが違う」といったフィードバックを受けて修正し、また組み立てる。その繰り返しです。

実物と同じにつくると、「本物らしく」見えない

編 設計するときに、とくに大切にしていることはありますか？



『彦根城』

Webコンテンツの教材用として制作された、1/150の彦根城。歴史的建造物ならではの複雑な造形を、紙で精巧に表現した。

久嶋 実物をそのまま縮小しないことです。本物とまったく同じ比率で小さくすると、かえって似て見えないことがあるんです。そこで、特徴となる部分を少し強調するなど、デフォルメを加えています。

編 実際の縮尺とは異なるんですね。

久嶋 たとえばイージス艦なら、実物を見るときは地上から大きな船を見上げます。ところが、ペーパークラフトは机の上に置いて、上から眺めることが多い。見る距離も目線も違います。イージス艦らしさを印象づける艦橋の部分は、実は実際の比率より少し大きくつくっています。幅や角度も微妙に調整しています。人間は、そのものを特徴づけている部分に自然と目が行きます。だから、その特徴を少し強調する。そうすると、寸法上は実物と少し違っていても、見たときの印象はむしろ本物に近づくんです。

編 ただ忠実であればいいというわけではなく、本物らしく見せるための工夫があるんですね。

久嶋 はい。色もそうです。実物とまったく同じ色にすると、模型では実際より濃く見えてしまうことがあるので、少し薄めの色にすることがあります。遠くの山を見ると、色がかすんで薄く見えますよね。実物を見るときは、見る人との間にある空気の層を通して見ているので、その分、色も薄く見えます。ですので、あえて実際より少し薄い色にするんです。

編 微妙な調整によって、見たときに本物らしく感じられるんですね。では、細部はどこまで再現するのでしょうか？

久嶋 そこはいつも悩みます。本物と同じように細かくしてしまうと、今度は組み立てられませんか。どこまで細かくして、どこを省略するか。そのバランスが大切です。

編 用途や対象によって変わるのでしょうか？

久嶋 そうです。工業製品のノベルティなどの場合は、

ディテールが重要になることがあります。逆に、子どもが組み立てるものなら、細かくしすぎると組み立てられなくなります。完成したときの見た目だけではなく、誰が、どのように組み立てるのかまで考えて設計しています。

「アーティストではなく、デザイナー」というスタンス

編 企業の仕事に携わる上で、大切にしていることはありますか？

久嶋 自分はアーティストではなく、デザイナーだと思っています。趣味でつくるのであれば、自分の好きなものを好きなようにつくればいい。でも、仕事として依頼を受けている以上、一番大切なのはクライアントが何を求めているかです。

編 企画の段階から関わることもあるのでしょうか？

久嶋 そうですね。「何をつくったらいいですか」というところから相談されることもあります。その場合は、会社がどんな製品を扱っているのか、何をPRしたいのかといったところから話を聞き、その上でこちらから提案します。

編 そうした提案の仕方には、これまでの広報や広告、デザインの仕事の経験が活かしていますか？

久嶋 はい、活かしていますね。以前から企業の広報やデザインの仕事をしてきましたから、単にものをつくるだけではなく、「何のためにつくるのか」「どう使われるのか」を考えることは自然にやってきました。要望をきちんと聞いて、必要であれば調整する。当然、納期は必ず守る。それは特別なことではなく、仕事として当たり前のことだと思います。

全長約30メートル。 関西国際空港の巨大ジオラマ

編 これまで手がけた中で、とくに印象に残っている作品はありますか？

久嶋 関西国際空港の巨大ジオラマですね。2011年に完成し、いまま関西展望ホール『Sky View』に設置されています。ターミナルビルと旅客エプロン、いわゆる駐機場を1/72で再現しており、全長は約30mあります。おそらく当時は国内最大のものだったと思います。

編 とてもスケールの大きな作品ですね。つくる上で大変だった点はどこですか？

久嶋 一番大変だったのは、やはり資料集めでした。古い図面はあったのですが、紙の図面で劣化していて、外へ持ち出せるような状態ではありませんでした。そこで何度も現地へ行き、とにかく写真を撮りました。何千枚という写真と衛星写真などを手がかりにして、建物の形や寸法を割り出していったんです。

編 ご自身で撮影した写真を手がかりに全体像を割り出していったのですね。

久嶋 一度写真を撮って帰ってきて、「ここが何かの陰になっていて分からない」となれば、また現地へ行く。その繰り返しでした。構想から完成までは、およそ半年かかりました。

編 飛行機そのものは、ペーパークラフトではないのですね。

久嶋 飛行機は支給された木製のモックです。その飛行機を展示するためのジオラマとして、周囲の建物や設備をつくりました。30メートルのものをそのまま運

ぶことはできないので、いくつかのブロックに分けてつくり、トラックで搬入して現地で組み立てました。

編 かなり細かいところまでつくり込んだのでしょうか？

久嶋 飛行機とターミナルをつなぐボーディングブリッジは、機体によって接続する位置や高さが違います。そこで、模型でも伸縮したり、高さや角度を変えたりできるようにしました。周囲に配置する車両にも可動部分を設けるなど、ディテールにもこだわりました。



紙厚だけでなく 「紙の目」まで考えて設計する

編 ペーパークラフトに使う紙は、どのように選んでいるのでしょうか？

久嶋 用途や大きさ、誰が組み立てるのかによって変わります。紙が厚ければ丈夫になりますが、切ったり折ったりするのは大変になります。それに、紙そのものの厚みが立体の形に影響します。折り曲げた部分に厚みが出るので、少し違うだけでも設計したとおりの形にならないことがあります。逆に薄すぎると、シワになりやすかったり、強度が足りなかったりします。湿度の影響も受けやすくなります。

編 どのくらいの厚さの紙を使うことが多いのですか？

久嶋 紙の厚さを表す目安でいうと、160kgや180kgくらいの紙を使うことが多いですね。一般的なコピー用紙よりも、かなりしっかりとした厚みがあります。ただ、それもつくるものによって変わります。

編 紙の厚さだけでなく、「紙の目」も重要そうですね。

久嶋 重要ですね。紙には繊維が流れている方向があります。紙の目によって折りやすさも違いますし、丸まりやすい方向、反りやすい方向も変わります。印刷会社には、入稿するときに紙の目についても確認します。紙の目をどちらにするかによって、一枚の紙の中に各パーツをどう配置するか、つまり面付けも変わります。紙の目は、作品全体の設計に関わってくるんです。

編 そのほかに気をつけていることはありますか？

久嶋 接着剤も水分を含んでいるので、広い面積に使えば紙が反る原因になります。また、印刷や型抜きで生じたわずかなズレも、組み立てていくと積み重なって大きなズレになることがあります。データをつくって終わりではな

く、最終的に立体になったときにどうなるのかまで考えておく必要があります。印刷会社と相談しながら仕上げていくことも大切ですね。

大人は驚き、子どもは喜ぶ、 ペーパークラフト

編 完成した作品を見た方からは、どんな反応がありますか？

久嶋 大人の方は「これ、本当に紙でできているんですか？」と驚くことが多いですね。一方で、子どもはとにかく喜んでくれます。

編 子どもたちは、どんなところに面白さを感じているのでしょうか？

久嶋 完成したものを見るだけではなく、実際に触ったり、自分で組み立てたりすること自体が楽しいんだと思います。いまの子どもたちは、ゲームなど画面の中で遊ぶ機会が多いですね。でもペーパークラフトは、自分の手を動かすことで、平らな紙が少しずつ立体になっていく。その感覚が新鮮なのかもしれません。

編 そうした反応を見て、どのように感じますか？

久嶋 作品を見て驚いてもらったり、子どもたちが喜んでくれたりするのは、やっぱりうれしいですね。そういう反応が、次のものをつくるモチベーションになっています。

海外では、大人が楽しむ 「ペーパーモデル」の文化がある

編 今後のペーパークラフトの可能性について、どのように考えていますか？



『油圧ショベル』

建設会社のノベルティおよびWeb配布用として制作された油圧ショベル。アーム部分が上下したり、車体が回転したりするなど、実機の動きを再現できる仕様となっている。



『スピリット・オブ・セントルイス号』

通信教育系ムック本掲載用として制作されたスピリット・オブ・セントルイス号。実機の特徴を細部まで再現しながら、組み立てやすさにも配慮して設計されている。

久嶋 日本では、ペーパークラフトというと、子どものおもちゃや雑誌の付録というイメージが強いと思います。ところが海外では少し違って、「ペーパーモデル」や「カードモデル」と呼ばれる、大人向けの非常に精巧なものが普通に売られています。

編 プラモデルのようですね。

久嶋 まさにそうです。展開図が何十枚もセットになっていて、完成するとかなり大きな模型になる。たとえばトラックなら、タイヤの溝やボルトまで立体で再現するようなものもあります。そうしたものを大人が趣味として楽しむ文化が、すでに成立しているんです。

編 日本でも、そうした楽しみ方が広がっていくといいですね。

久嶋 そうなればいいとは思いますが、ただ、日本ではまだそうした市場が確立されていません。海外のような精巧なものをつくろうとすると、それなりに制作費もかかりますし、それを商品として販売して採算が取れるだけの市場があるかという、現状ではなかなか難しいと思います。

編 では、どのような展望をお考えですか？

久嶋 ペーパークラフトが持っている「使い勝手の良さ」や「可能性」をもっと知ってもらいたいですね。軽くて、平面の状態なら運びやすい。Webでデータを配布することもできるし、立体物をつくるための金型も必要ありません。そうしたペーパークラフトならではの特徴を活かせば、いろいろな使い方ができると思います。海外と同じような市場を目指すというよりも、いままでとは違った使われ方が広がっていけばいいですね。

紙だけにこだわらず、新しい技術との「いいとこ取り」を

編 3Dプリンターなど、新しい技術についてはどう考えていますか？

久嶋 3Dプリンターは細かなパーツをつくるのが得意ですが、大きなものをつくろうとすると設備もコストも必要になります。であれば、大きな部分は紙でつくって、細かな部分は3Dプリンターでつくればいい。それぞれの長所を組み合わせれば、もっと面白いものができると思っています。

編 ものづくりについて、とても柔軟な考え方ですね。

久嶋 紙に固執する必要はないと考えています。私自身、最初から「絶対に紙でなければならない」と考えていたわけではありません。たまたま自分が得意だった方法が紙だった。だから、新しい技術が出てきたら、それも取り入れていけばいいと思っています。いいところを組み合わせながら、新しい表現をつくっていく。そのほうが面白いですよ。

編 ペーパークラフトそのものについては、今後どうなしてほしいですか？

久嶋 もっと多くの人に知ってもらえれば、使い方も広がっていくでしょうし、新しい作り手も出てくると思います。一枚の紙が、人の手によって立体になる。その驚きや面白さは、大人にも子どもにも通じるものです。ペーパークラフトがもっと身近になって、一つの文化として楽しむ人が増えてくれたら嬉しいですね。

