

ORIGAMI TANTEIDAN

折紙探偵団

M A G A Z I N E

クローズアップ Close-up

定価 635円
(本体605円)

折り紙パズル「平坦折り展開図」の作問

Designing Flat-Foldable Patterns for "Origami Puzzle"

三谷 純

Mitani Jun

折り図 Diagrams

カラス Crow

津田良夫 Tsuda Yoshio

展開図折りに挑戦! Crease Pattern Challenge!

天狗 Tengu
(long-nosed goblin)

武田直樹 Takeda Naoki

つまみおり Information

第16回折紙探偵団コンベンション参加募集開始

The 16th Origami Tanteidan Convention Starts Registration

韓国折紙コンベンション情報

Information About Korea Origami Association Convention



通巻 121 号

日本折紙学会 (JOAS) の理念

The Purpose of Japan Origami Academic Society

第一章 名称と目的

第一条 会の名称

1. 本会の名称は日本折紙学会とする。
2. 本会の英語での名称は、Japan Origami Academic Societyとする。
3. 本会の略称は、JOASとする。

第二条 会の目的

1. 本会は、折り紙の専門研究と折り紙の普及の促進、ならびに、それらを通しての広く国内、外の折り紙愛好家との交流の促進を目的とする。
2. 第一項の折り紙の専門研究とは、折り紙の創作、折り紙の創作技術の研究、折り紙に関する批評・評論、数学研究、教育研究、歴史・書誌研究、知的財産権等の研究、工学・商業デザインの研究等を意味する。
3. 第一項の折り紙の普及とは、折り紙の社会的認知度の向上活動、折り紙愛好者層の拡大活動、折り紙に関する人材の育成と発掘等を意味する。

規約第1章より抜粋

Chapter 1: Name and Purpose

Article 1: Name

1. This society is to be called Nihon Origami Gakkai in Japanese.
2. This society is to be called Japan Origami Academic Society in English.
3. The abbreviated name of this society is JOAS.

Article 2: Purpose

1. The purpose of JOAS is to promote studies of origami, diffusion of origami, and both domestic and international association of all origami-lovers.
2. The studies of origami mentioned above includes designing, designing techniques, criticism, mathematical studies, educational studies, history, bibliography, studies of the intellectual property rights, studies of industrial and commercial design, and so on.
3. The diffusion of origami mentioned above includes widening appreciation of origami, expansion of the community of origami-lovers, scouting and rearing the origami talent, and so on.

●折り方の約束記号 SYMBOLS FOR FOLDING



天狗
Tengu (long-nosed goblin)
作: 武田直樹(P.34)
by Takeda Naoki (P.34)

■パワフルなコンプレックス作品を繰り出す若手が多く登場し、とても楽しみな今日この頃。その前衛のひとりである武田氏の新作人物の構造が、展開図ページでついに公開されます。平面に折りたためない部分が多くて初めは戸惑うかもしれませんが、この完成形に少しずつ近づいていることを思えば苦労もなんのその、作業の疲れも吹き飛びます。
(解説: 北條高史) Comments: Hojyo Takashi



Tengu (long-nosed goblin); Takeda Naoki

クローズアップ / Close-up

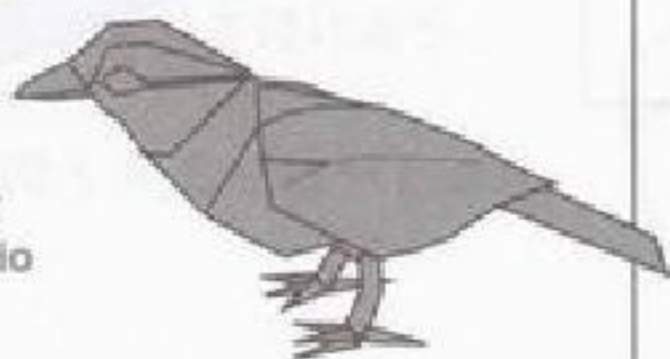
P.11 折り紙パズル
「平坦折り展開図」の作問
Designing Flat-Foldable Patterns for
"Origami Puzzle"

三谷 純
Mitani Jun

折り図 / Diagrams and Crease Pattern

P.22 カラス
Crow

津田良夫
Tsuda Yoshio



P.34 展開図折りに挑戦!
Crease Pattern Challenge!

天狗
Tengu (long-nosed goblin)
武田直樹
Takeda Naoki

カラーページ / Color

P.20 オリガミ・フォトギャラリー
Origami Photo Gallery

解説・北條高史
Comments: Hojyo Takashi

折り図 / Thematic Series with Diagrams

P.4 知子の部屋

Tomoko's Room

エトワール
Étoile

布施知子
Fuse Tomoko

P.8 おりがみ我楽多市

Origami Odds and Ends

フォトフレーム
Photo Frame

やまぐち真
Yamaguchi Makoto

読み物 / Articles

P.14 日本折紙協会回想録

Reminiscence of and Notes on NOA

NOAを陰から支えてきた人 重松祥司さん
The Unsung Hero of NOA: Shigematsu Shoji

やまぐち真
Yamaguchi Makoto

P.18 折紙図書館の本棚から

From the Bookshelves of the JOAS Library

「千羽鶴折形」原本いろいろ
The "Originals" of Senbazuru-Orikata

岡村昌夫
Okamura Masao

P.18 気軽にはじめる 22.5 度系創作法

Creating Models Based on 22.5° for Novices

前川分子
The Maekawa Molecule

小松英夫
Komatsu Hideo

P.35 ペーパーフォルダーの横顔

Paper Folders on File

西田シャトナー
Nishida Shatner

取材: 小松英夫
Komatsu Hideo

コラム / Columns

P.7 折り紙の周辺

Origami and Its Neighbors

布施知子
Fuse Tomoko

P.32 おりすじ

Orisuzi ("Fold-Creases")

石井正登
Ishii Masato

P.33 折紙三昧

Origami-Zanmai (This Origami and That)

西川誠司
Nishikawa Seiji

情報 / Information

P.38 つまみおり Rabbit Ear

第16回折紙探偵団コンベンション参加募集開始

The 16th Origami Tanteidan Convention Starts Registration

韓国折紙コンベンション情報

Korea Origami Association Convention

知子の部屋

Tomoko's Room 第10回

エトワール

Étoile

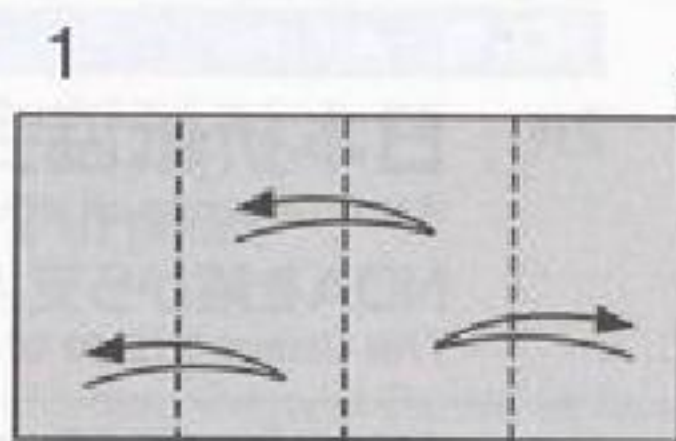
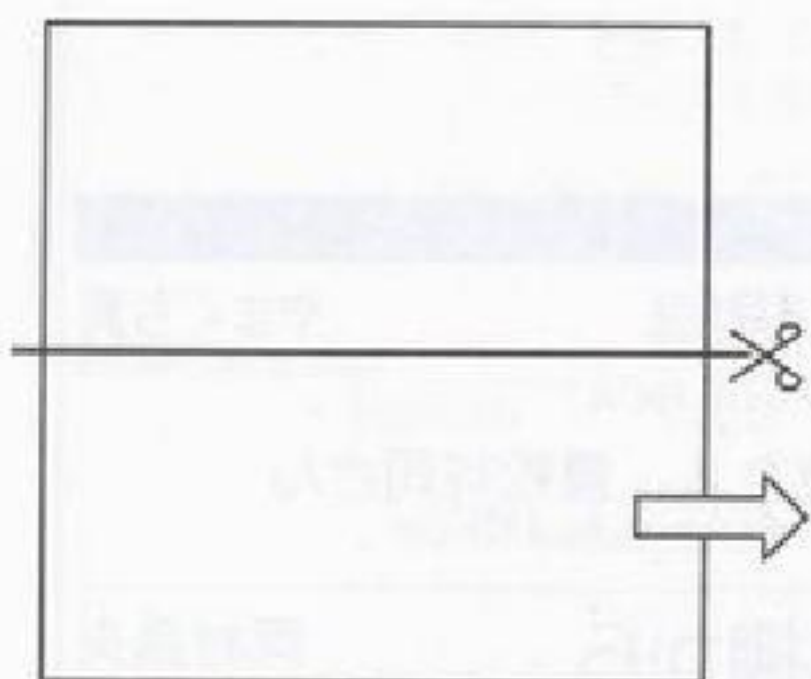
布施 知子
Fuse Tomoko

厚みのある星です。組むためのポケットはなく、たがいに巻き付けて形にします。
のりなしでも強度はまずまずですが、つるして飾るときはのりつけた方が無難です。

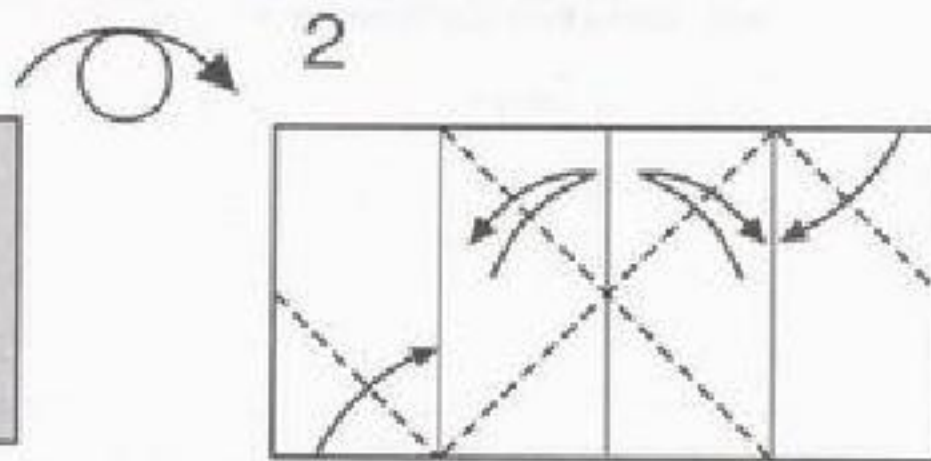


エトワール 6角

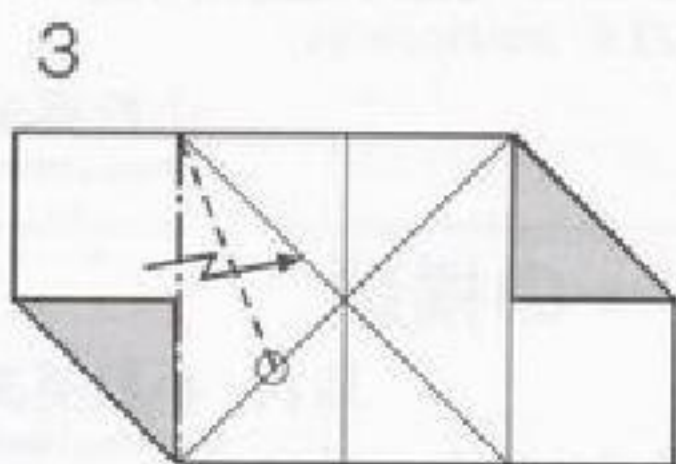
12 × 6cm が基準



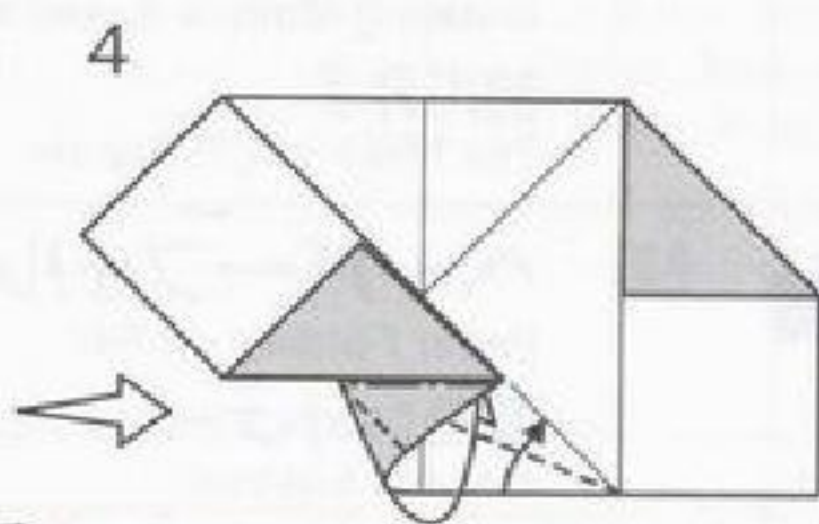
図のような折り線をつける



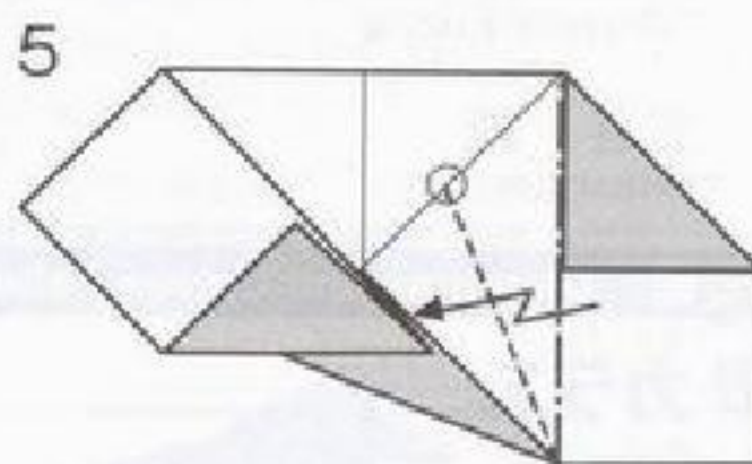
図のような折り線をつける



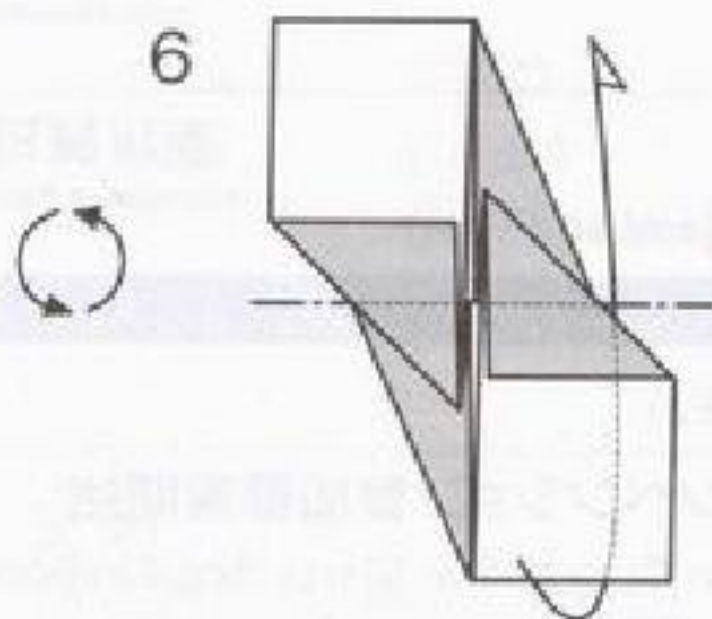
図の山線をつまんで○印まで折る



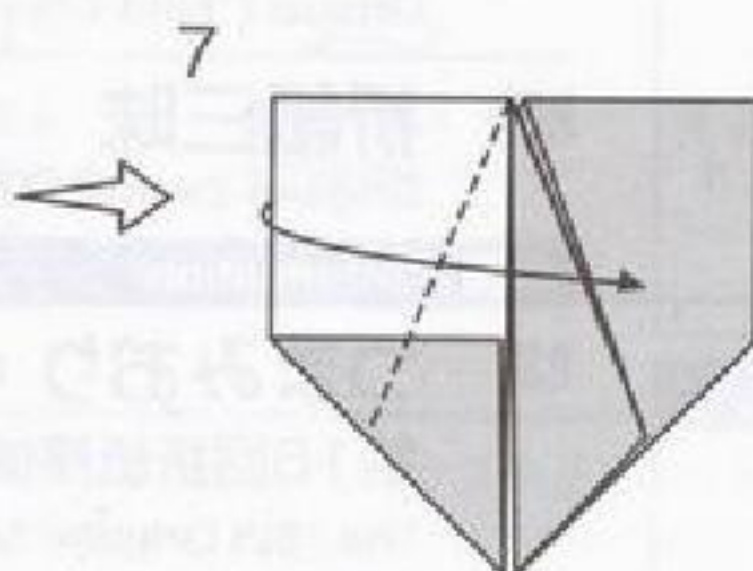
中割折り



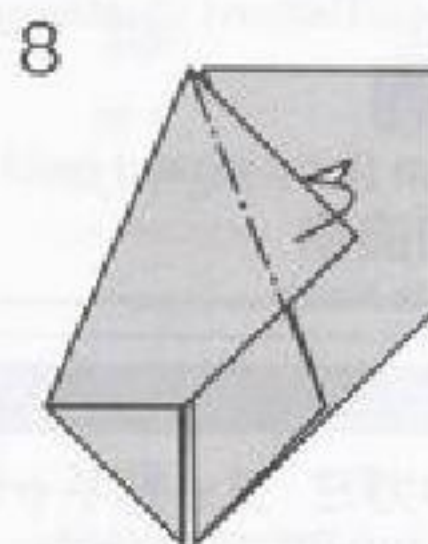
もう一方も 3, 4 と同じように折る



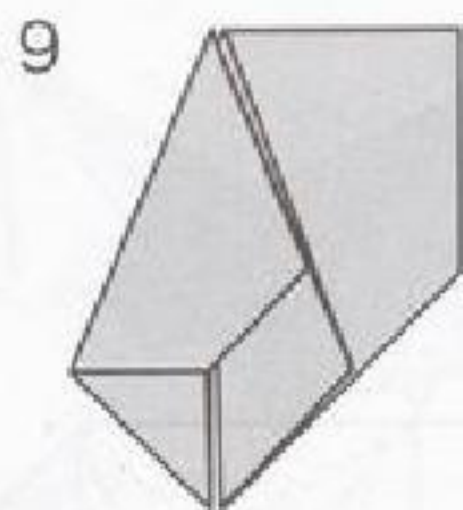
半分に折る



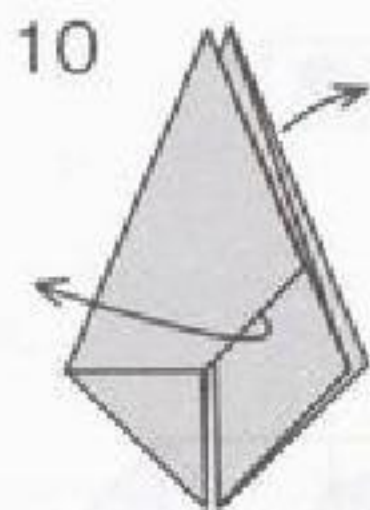
後ろに合わせて折る



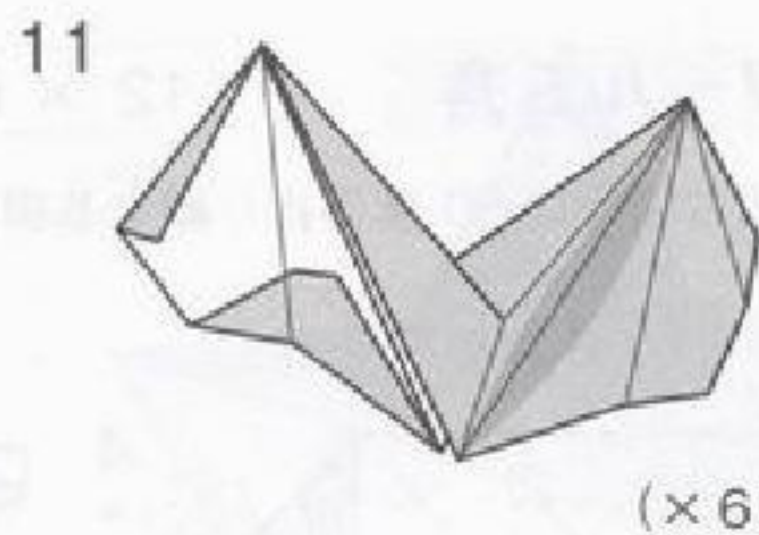
辺にそって巻いて折る



反対側も同じように折る

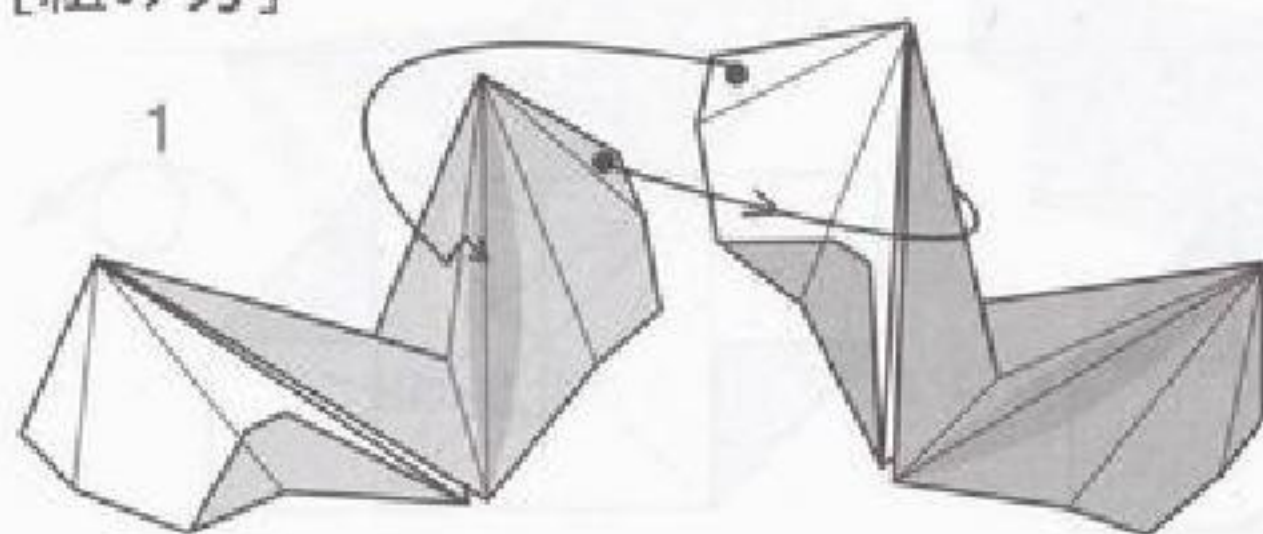


軽く開く

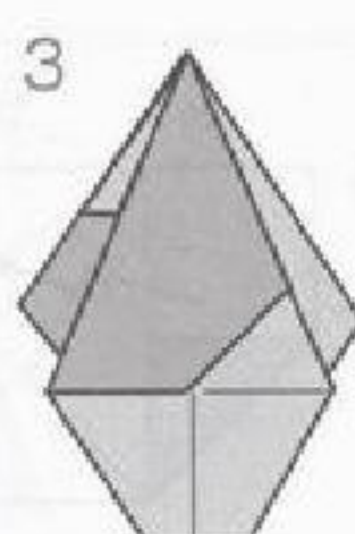


(×6)

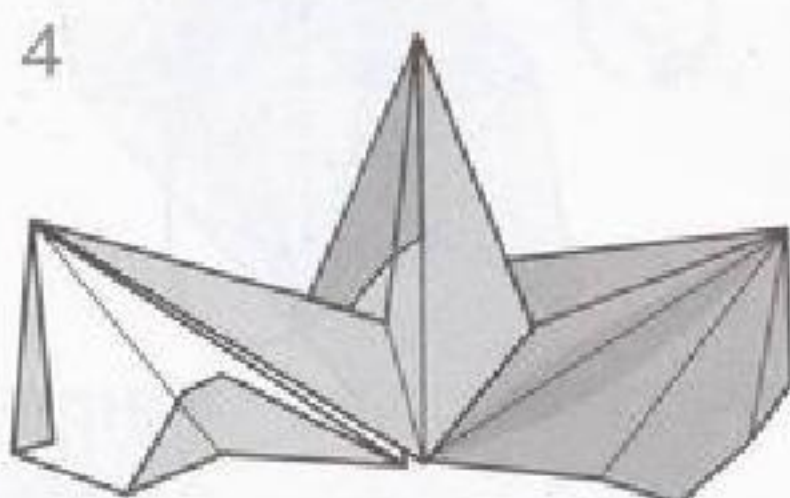
[組み方]



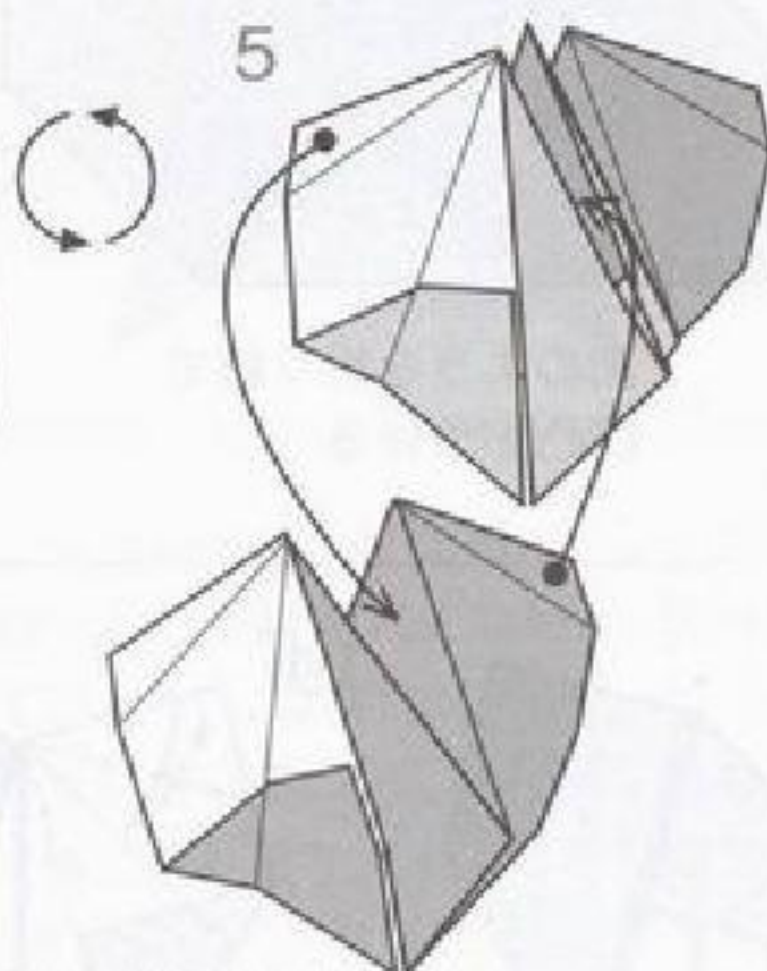
凹凸を合わせて、たがいに巻き付ける



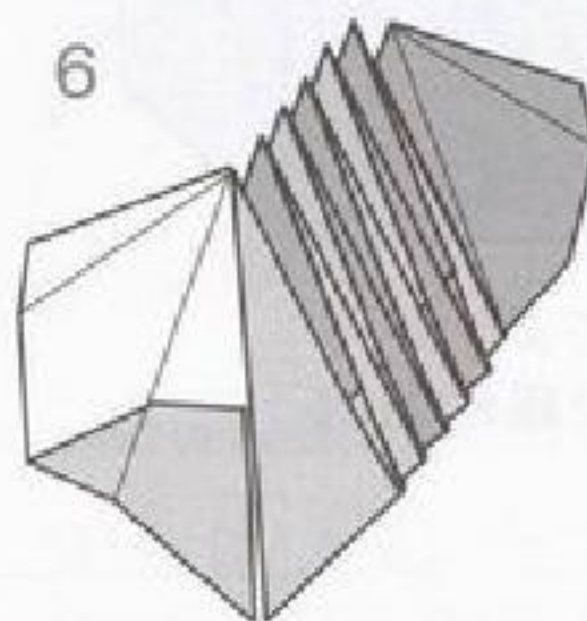
端のひだも谷に向けて巻く
(のりづけするときはここで)



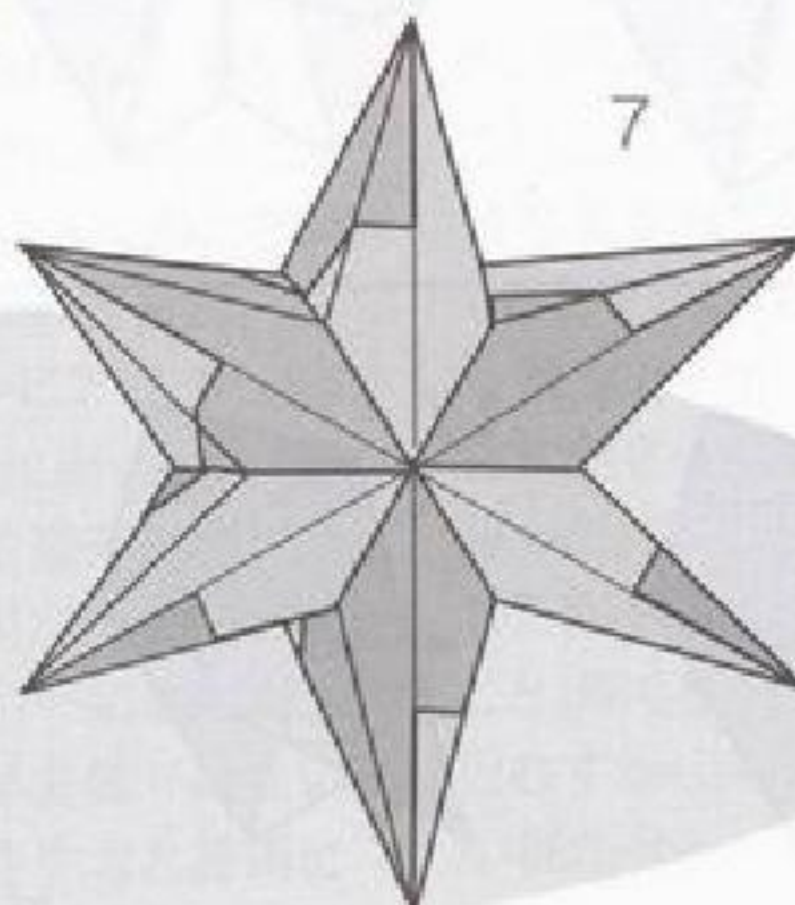
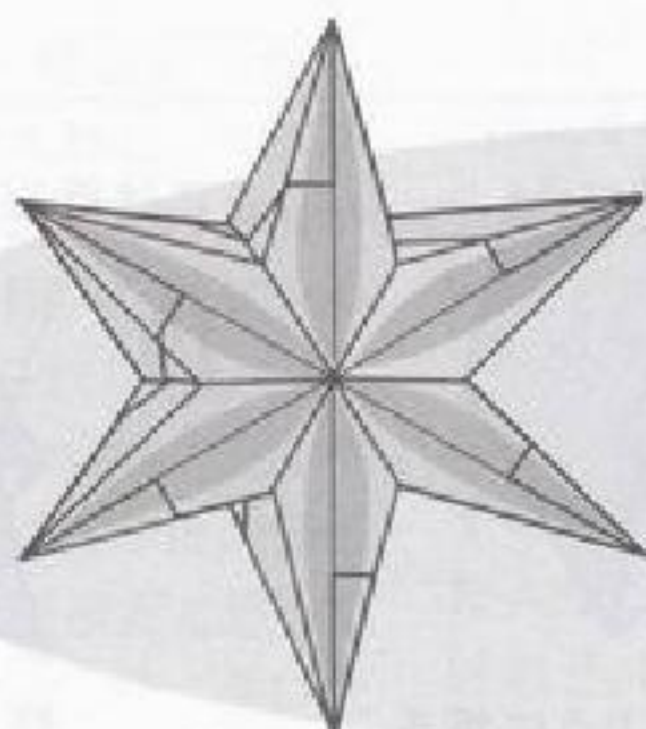
凹凸を合わせて巻き付けたら、
平らにたたむ



平らにたたみながら
6枚を組む

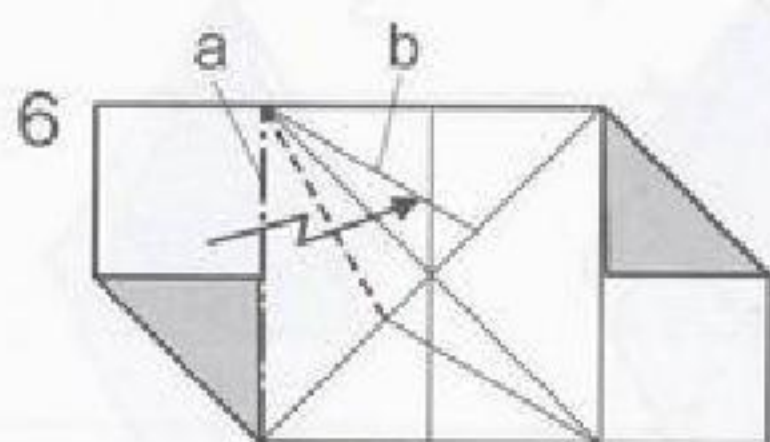
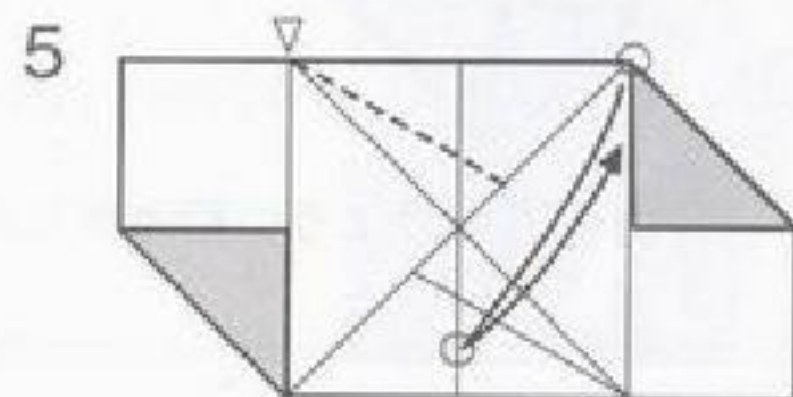
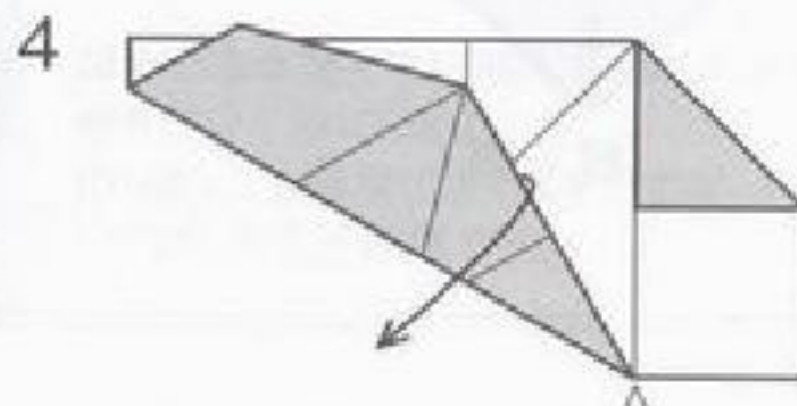
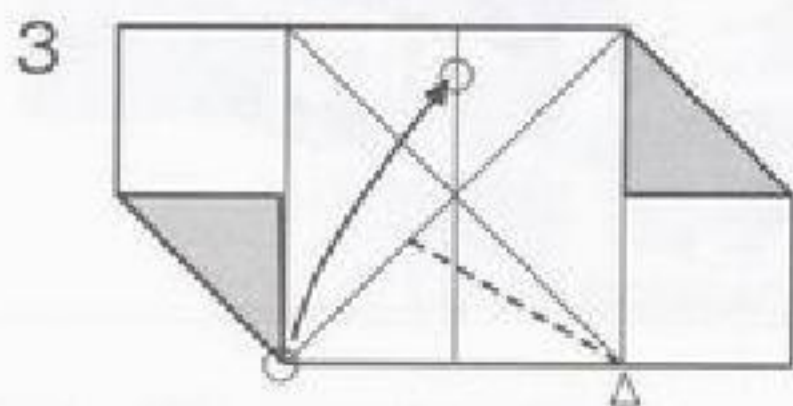


6枚を組んだら、最後は開いて
立体的に組む

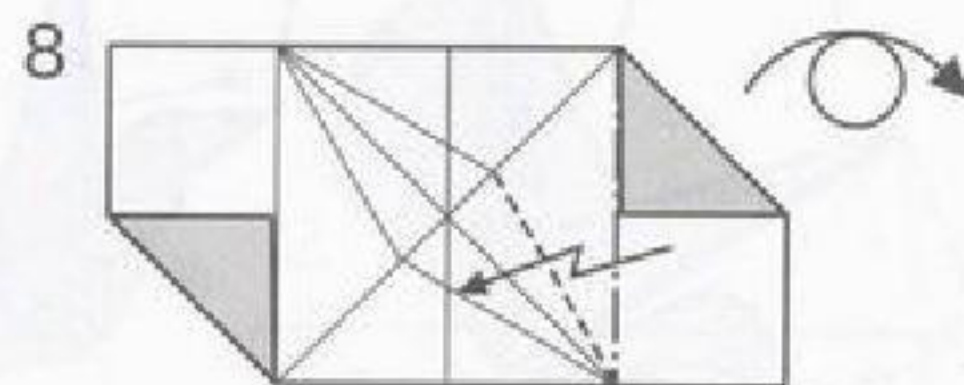
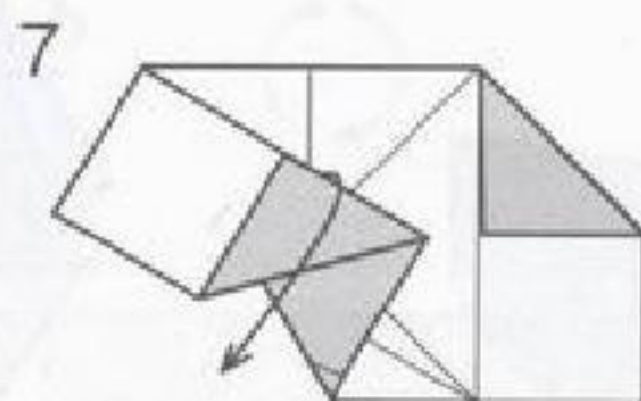


5 枚で組む場合は 60 度の折り線を基調にします。

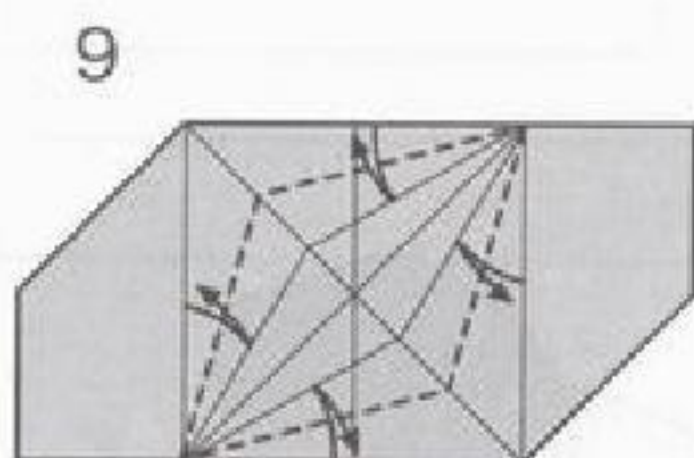
エトワール 6 角の 3 から



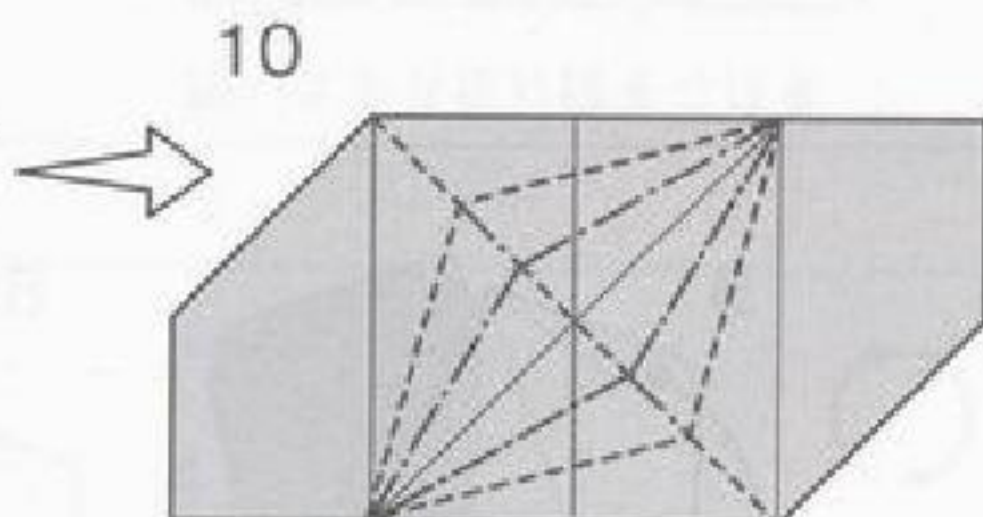
a の線を b の線に合わせて折る



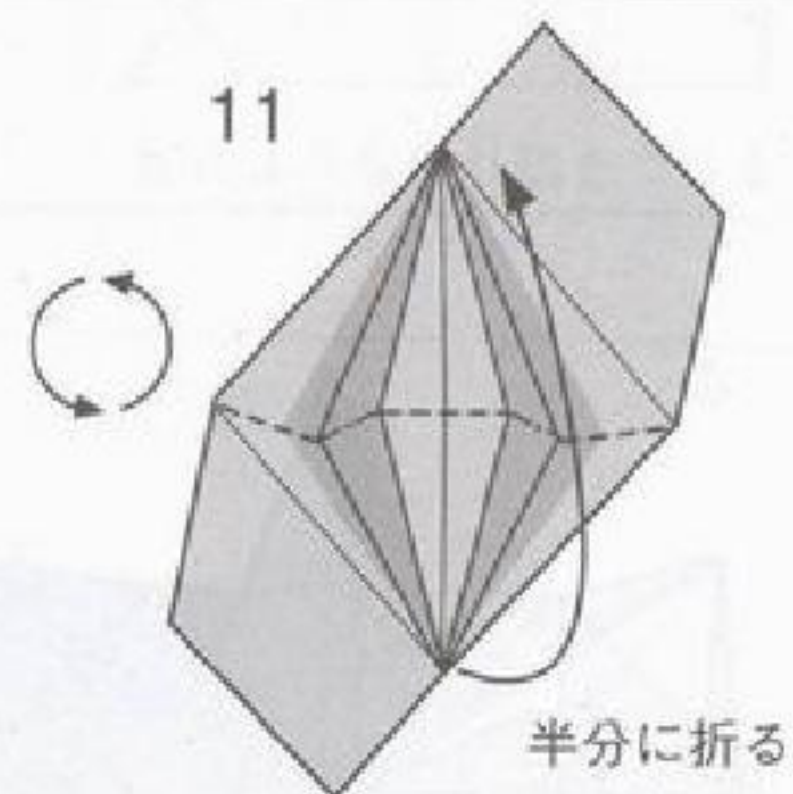
もう一方も 6, 7 と同じように折る



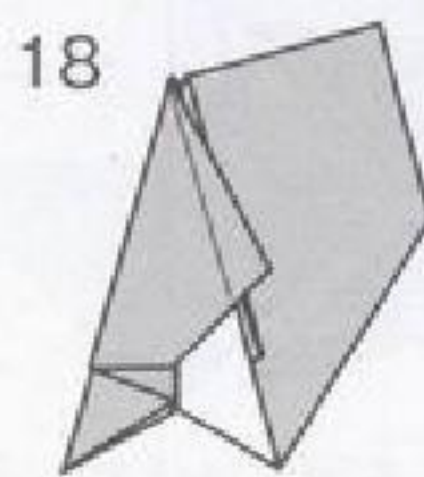
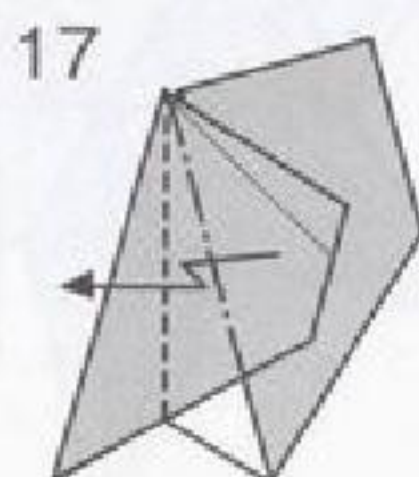
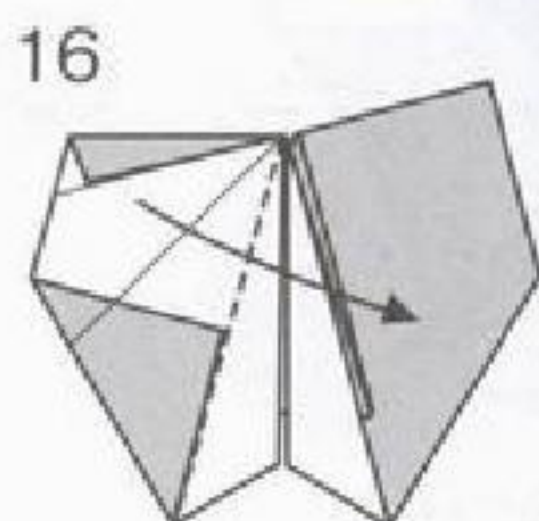
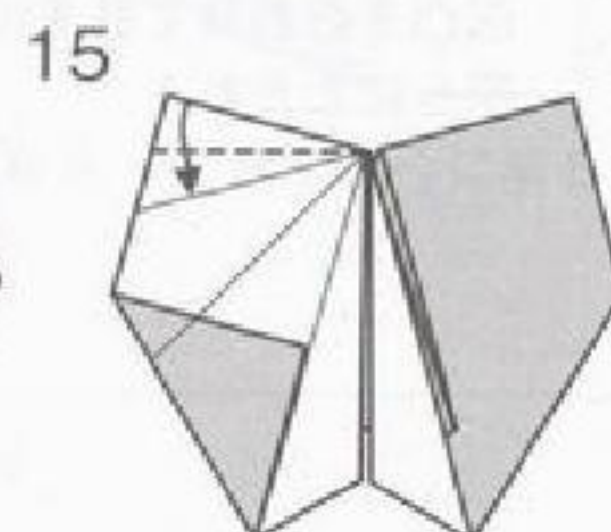
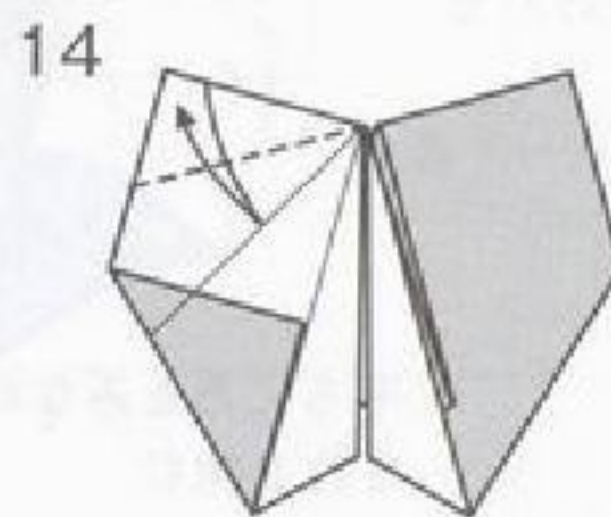
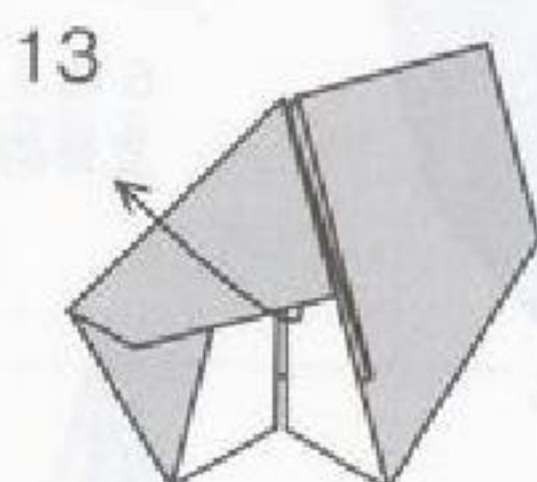
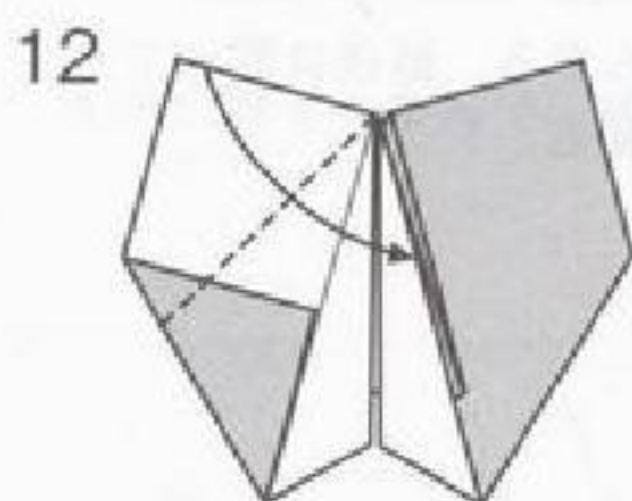
図のような
折り線をつける



図のような折り線で
凹凸をつける

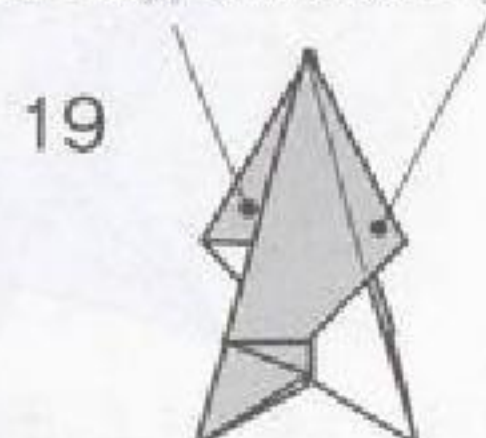


半分に折る

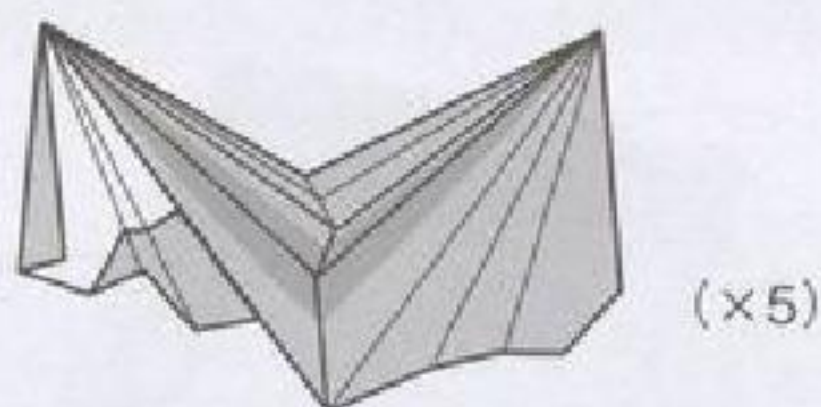


反対側も同じように折る

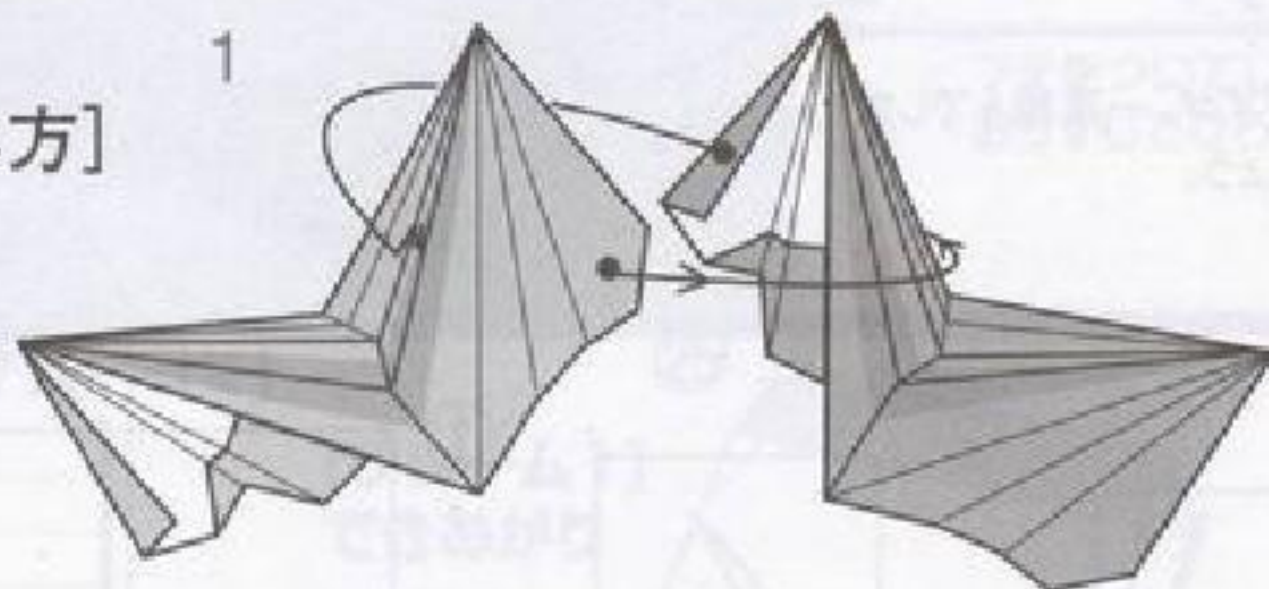
ここは折ったままにしておく



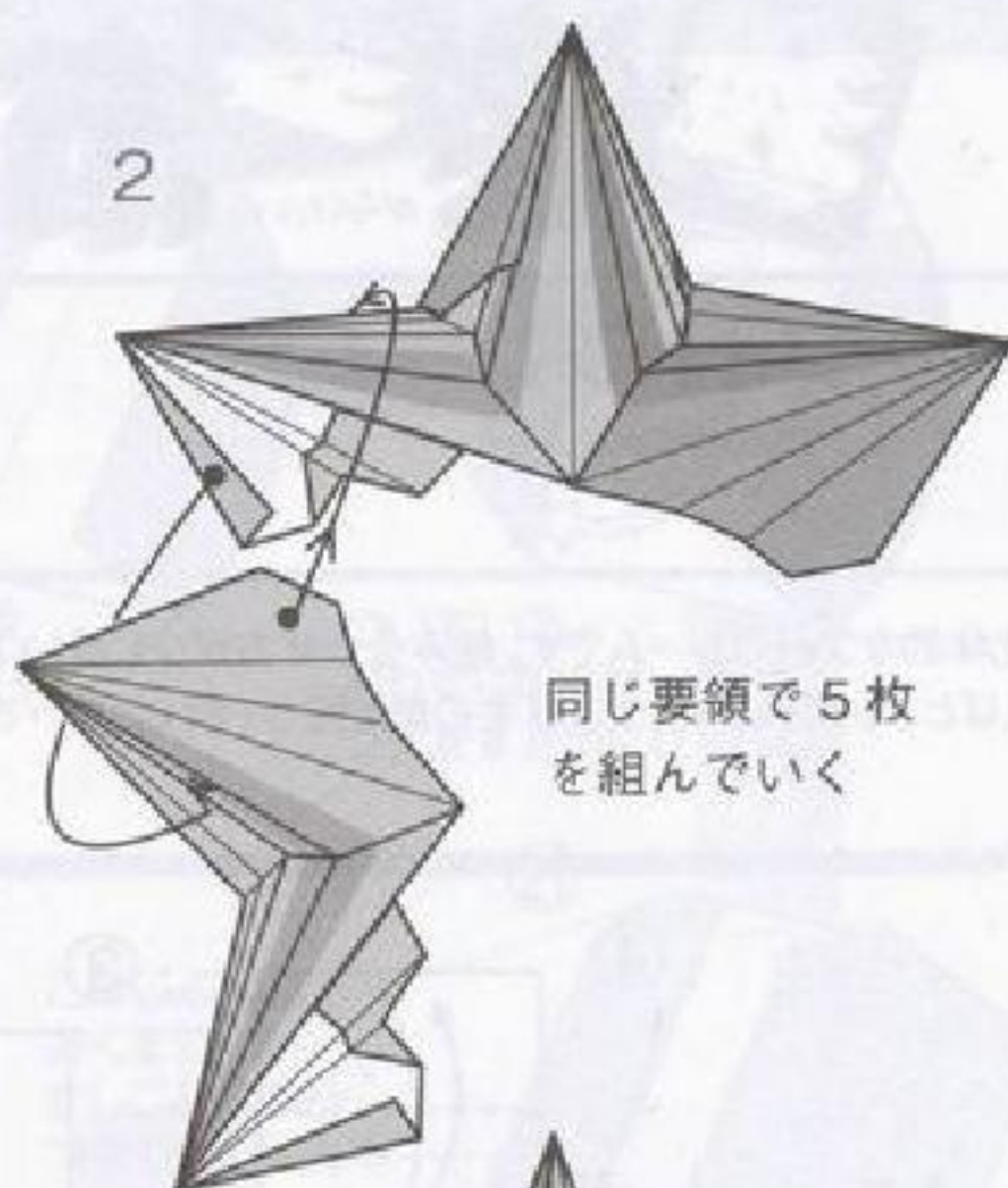
軽く開く



[組み方]



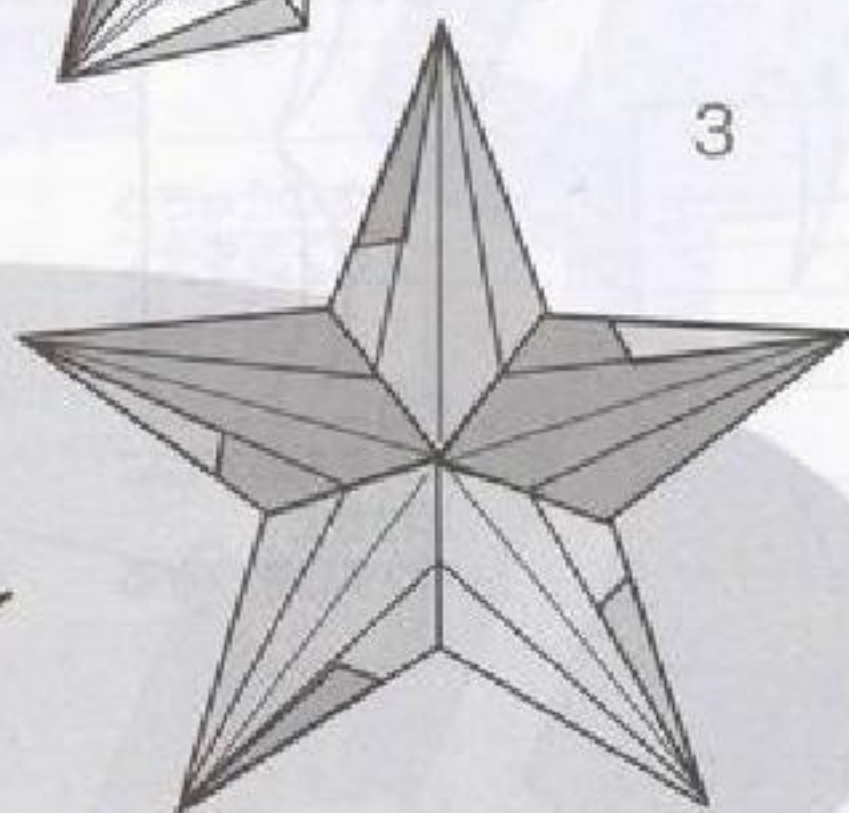
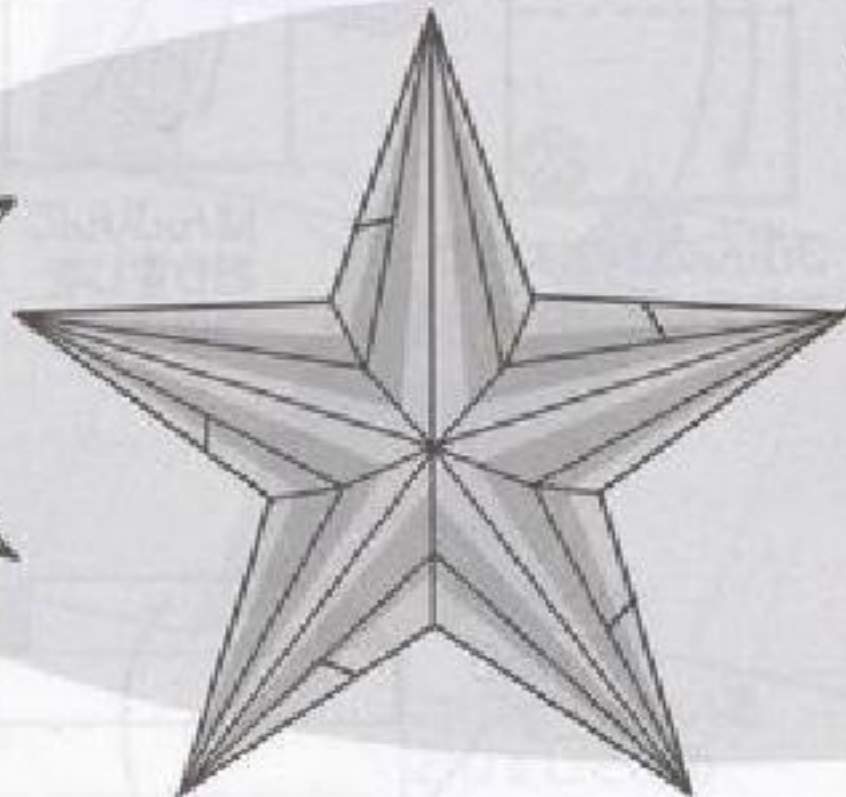
凹凸を合わせて、たがいに巻き付ける



同じ要領で5枚を組んでいく

3

エトワール6角



折り紙の 周辺

第41回

甘露と刺激

Honeydew and Sting

Origami and
Its Neighbors

布施知子 Fuse Tomoko

春も近いある日、他はまだ裸の枝を広げている雑木林に、一本だけ枝先に露の玉を結んでいる木があった。雪の重さで傾いた枝はシカかカモシカに食べられたらしく、すぽっと切れていた。その細い先に雫のようにひとつぶの露。昨夜は雨もなかったし、これは樹液だと思ってなめてみると、おお甘い！ タロ氏

にもなめることを勧め、いくつか下がっていた露を共になめた。期待していなかっただけに、そのうっすらとした甘さはこのうえなく甘く、ふわりと体に染み渡り、これをこそ甘露というのであらうとタロ氏と話した。木はぐんぐん水を吸い上げ、春にそなえる。日課の散歩の途中にこんなことに会おうと一日がうれしい。あとで調べるとそれはウリカエデだった。

4月に行ったコロンビアで、Diana Gamboaという女性に出会った。折り紙をファッションや造形に取り入れている芸術家で、30才前半3人の子供がおり、エネルギーに満ち満ちた人だった。折り紙が主軸ではないけれど、こんなに生き生きと芸術に

取り組む人を久しぶりに見た。彼女の家を訪れる機会に恵まれ、いろいろな作品を見せていただいた。日記がわりに書いているというノートには、絵や文字の他、とりどりの糸をつかってステッチがあった。折り紙の手順も貼ってあった。これまでの仕事を出版する話が持ち上がっているそうで、実現することを楽しみにしている。

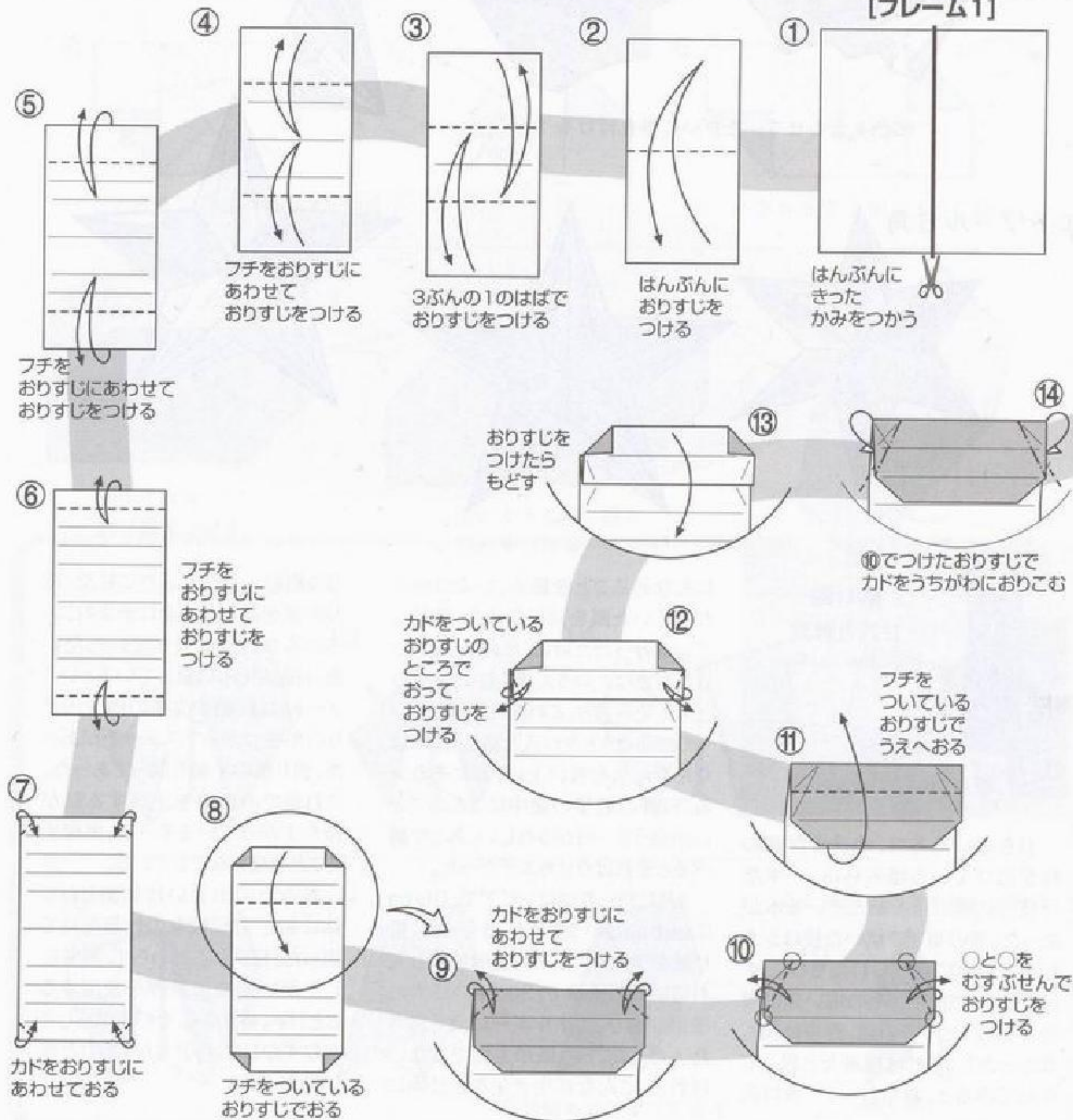
彼女との出会いは刺激として体に刺さった。彼女の仕事をみて思った。様式にこだわらず、興味にしたがい素直に世界を表現すること。深く香り高く。その素晴らしさとむずかしさ。自分もかくあれと言ひ聞かせる。

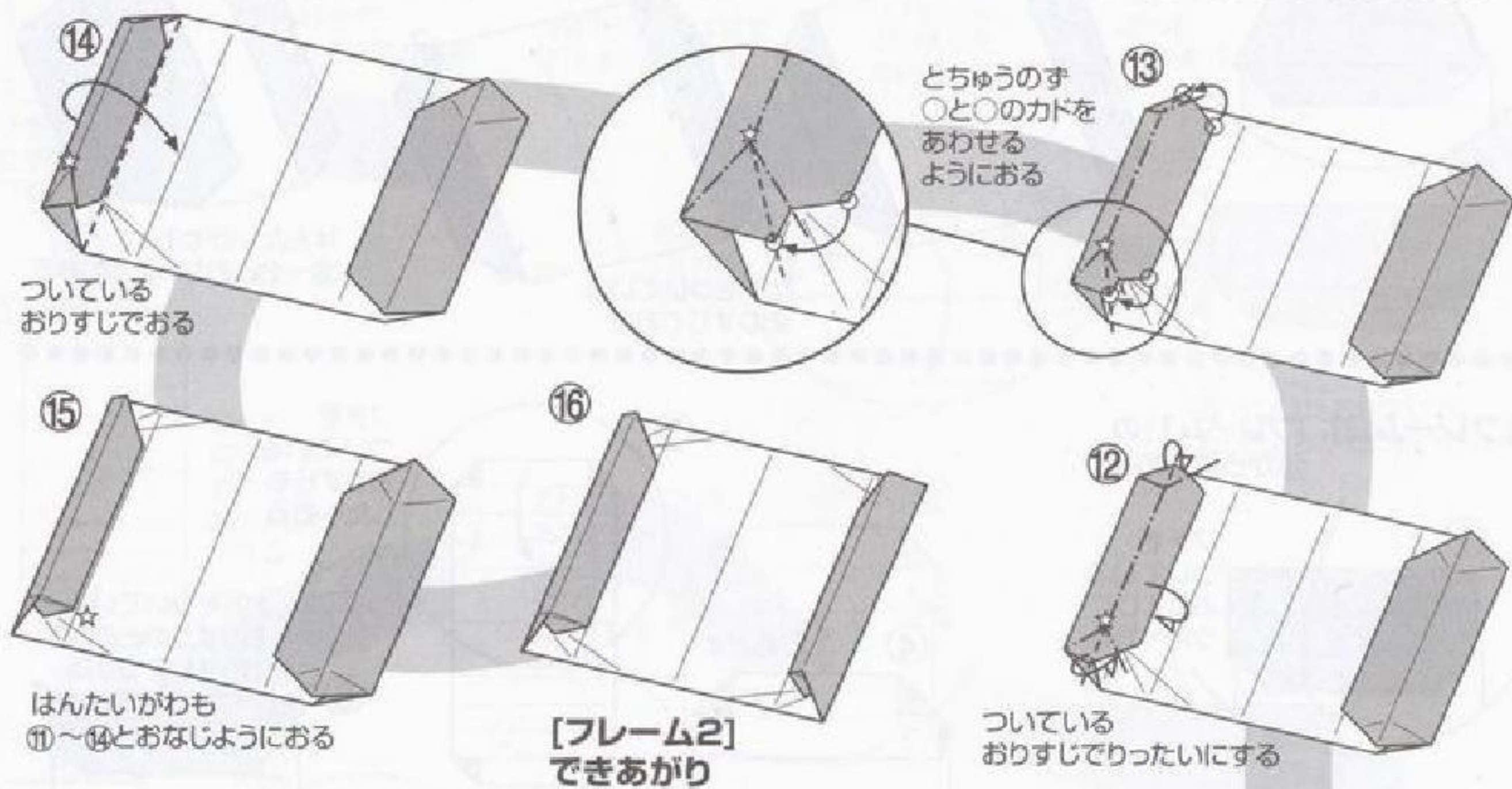
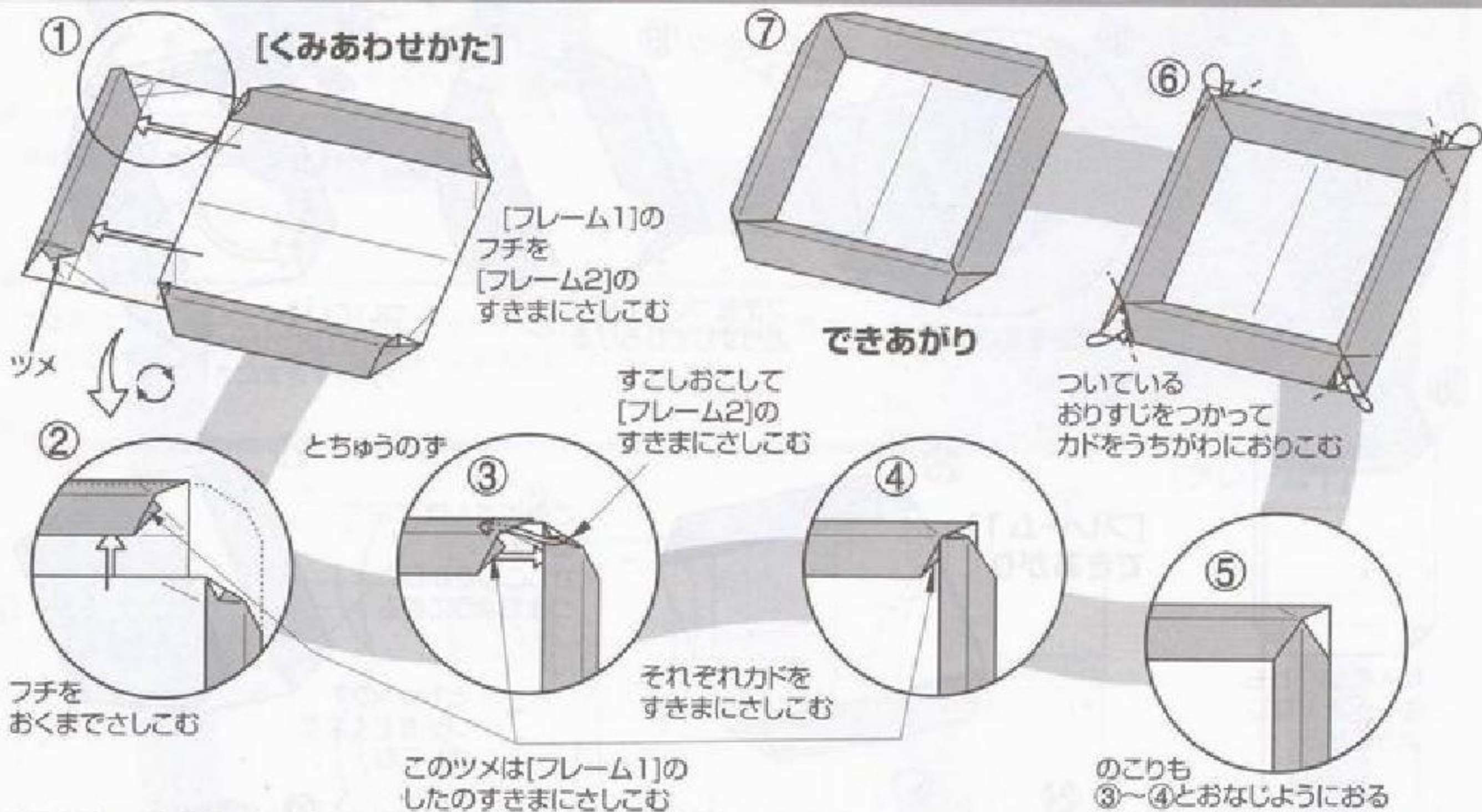
第42回 **フォトフレーム**
Photo Frame

立体的なフォトフレームです。組み合わせ方が少し難しいですが、一度組んでしまえばとても丈夫です。少し厚手の紙を使って折るとよいでしょう。



[フレーム1]





折り紙パズル「平坦折り展開図」の作問

Designing Flat-Foldable Patterns for "Origami Puzzle"

三谷 純

Mitani Jun

はじめに

折り紙の経験が豊富になると、展開図が与えられただけで、ある程度の作品を折ることができるようになります。作品の作り方を伝えるうえで、折り工程が示された「折り図」が無くて済むのですから大変便利です。上級者になると、作品の設計も展開図から考え、作品の作り方に関する情報も展開図を残すことで保存します。このような理由から、設計・情報保存という工学的な側面から折り紙を考えると、展開図に関する考察は非常に重要なものになります。

さて、本稿で述べる「展開図」とは、次のようなものであると定義しておきます。

折りたたまれた紙を開いたときに紙の上に残る折り線の集合(ただし、無くて折りたたまれた紙の形に影響のない折り線は除く)

展開図の構造については、とくに「紙が平坦に折りたたまれる」という条件を満たす場合について、数学的な側面からの研究が多くされてきました。本稿でも、「紙は平坦に折りたたまれる」という条件を付けることにします。この条件により、展開図は180度に山折りまたは谷折りされる線分の集合で表現されることになります。

展開図が与えられたときに、山折り・谷折りの区別があると、作品を折るときに悩むことは少ないですが、ここで扱う展開図は、敢えて「山折り・谷折りの区別が無い」とします。この場合、与えられた展開図を適切に折りたたむことは大変困難になります。

しかし、上級者の方は、山谷の区別

が無くて、展開図を見ただけである程度の折り方を推測できるようです。例えば、図1は小鳥の展開図ですが、これを折れる方は多くいることでしょう。それでは、図2はどうでしょう。

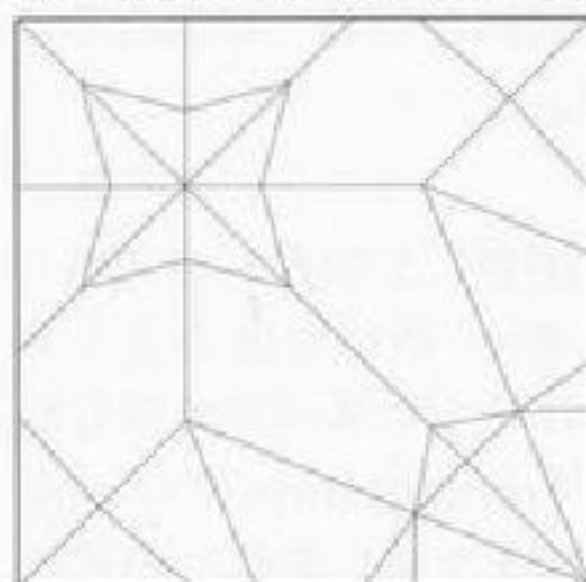


図1 小鳥の展開図

図2 コンピュータで生成した展開図(一)

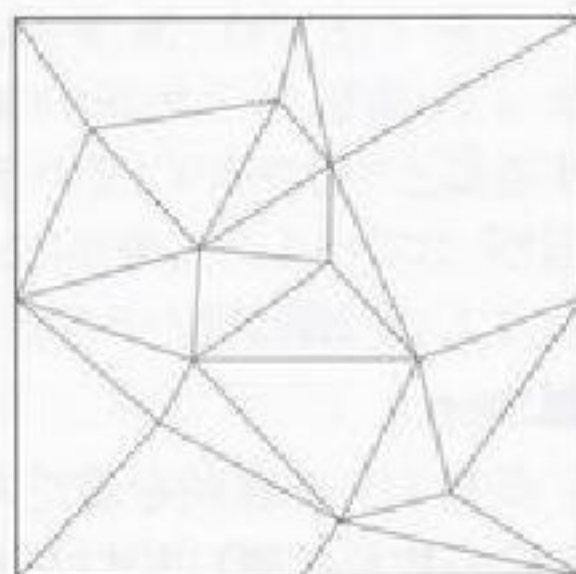


図2は、一見適当に作った展開図に見えますが、折り線を適切に山折り、または谷折りにすると、確かに平坦に折りたたむことができます。

この展開図はコンピュータを使って作り出したものです。このような展開図は、一般的な折り紙作品に登場するものと大きく違うため、うまく折りたたむのはなかなか難しいのではないのでしょうか。

さて、前置きが長くなりましたが、本稿では、与えられた展開図を平坦に折ることを目的とした「折り紙パズル」の問題(つまり展開図)をコンピュータを使って作り出す方法について紹介したいと思います。展開図を平坦に折る問題は、Thomas Hull氏の書籍[1]の中で

"Fold Me Up"という名前で紹介されています。山谷の区別の無い展開図を折りたたんでみよう、という問題です。

数学的背景

平坦に折りたたまれた紙から展開図を得るのは簡単なことです。折りたたまれた紙を開けばよいだけです。一方で、平坦に折りたたまれる展開図を作図するのは、大変難しい問題です。適当に折り線を配置しただけでは、まず平坦に折りたたまれる展開図にはなりません。ミウラ折りや、風船の基本形など、すでに知られているパターンを繰り返し配置すれば、平坦折り可能な展開図を作図できますが、そうではない、まったく新しいパターンを見つけることは困難です。

では、平坦に折りたたまれる展開図とはどのようなものなのでしょう。これまでの研究から、平坦に折りたたまれる展開図は、局所的には次の条件が満たされなくてはいけないことが知られています(「局所平坦折り条件」と呼ばれます)。

条件1

(1) 頂点に接続する折り線の本数は偶数である(※複数の折り線が交わる点を

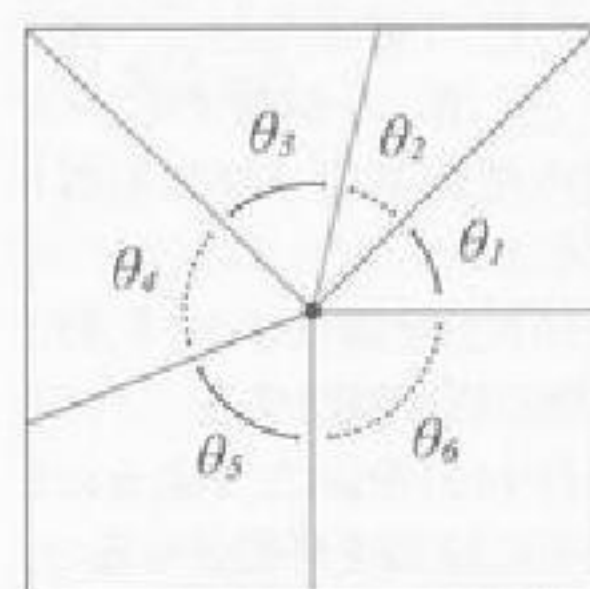


図3 頂点を共有する折り線について、隣り合う折り線の間の角度は1つ置きに足し算すると180度になる

$$\theta_1 + \theta_3 + \theta_5 = 180^\circ$$

$$\theta_2 + \theta_4 + \theta_6 = 180^\circ$$

折り紙パズル 「平坦折り展開図」の作問

Designing Flat-Foldable Patterns
for "Origami Puzzle"

三谷 純
Mitani Jun

「頂点」と呼ぶこととします)

(2) 隣り合う折り線の間の角度の1つ置き和は180度である(図3)

条件1が、頂点周りの局所的な領域に着目した時に、その領域が平坦に折りたたむための必要十分条件になります。この条件は、頂点周りだけに着目した局所的なものなので、一部分を見れば確かに平坦に折りたためても、複数の頂点を含む展開図では、「紙が衝突して折りたためない」という状況が起こる可能性があります。この「大域的に折れるか、折れないかの判定」はNP困難な問題であることが知られており、大域的にも平坦折り可能であることが保証された展開図を作図することは困難であると推測されます。

つまり、今回提案する平坦折りパズルの作問については、大域的に平坦に折れる展開図を如何に効率的に作図するか、という点が課題になります。

作問の流れ

最も簡単に問題を作る方法としては、人の手で紙を適当に折って、それを開いて得られる折り線をトレースすることが考えられます。しかし、ここではコンピュータを使って問題を作る方法を考えてみます。著者は次のような流れで問題を作ることを試みました。

- Step.1 正方形の領域内および境界上に頂点を配置する
- Step.2 頂点を結ぶ折り線を生成する
- Step.3 条件1(1)を満たすように折り線の数調整する
- Step.4 条件1(2)を満たすように頂点の位置を移動させる
- Step.5 大域的に折れるかどうか検証する

それでは、Step.1からStep.5までの各手順について詳細を述べます。

■Step.1

正方形の領域内、および境界上に頂点を配置します。まず、正方形の4隅に頂点を配置し、続いて境界上に一定の間隔で頂点を配置します。内部の頂点はランダムに配置します。この頂点の数で展開図の複雑さが異なることになります。

■Step.2

Step.1で配置した頂点を結ぶ折り線を生成します。折り線は交差してはいけなないので、ドロネー三角形分割(Delaunay Triangulation)の手法を使って、折り線を生成します。この三角形分割手法では、頂点を結ぶ線分によって、領域を三角形の集合に分割することができます。それぞれの三角形が、なるべく正三角形に近い形になる、という特徴があります。

■Step.3

条件1(1)の制約を満たすように、折り線の数を変更します。折り線の交差を生じさせずに数を増やすことは困難なので、頂点に接続する折り線の数が多い場合は、その中から1本の折り線を削除することで対応します。これにより、折り線に囲まれる領域が四角形以上の多角形になることもあります。境界上の点は折り線の数についての制約を満たさなくても構わないので、中心に近い頂点から外に向かって順番に、折り線数を調整していきます。

■Step.4

Step.3で得られた展開図が、条件1(2)を満たすように頂点の位置を移動させます。これは拘束条件付きの最適化問題として扱います。拘束条件として、条件1(2)を次のような数式で表

現します。

$$\sum \theta_{k,i} = \sum \theta_{k,j} = \pi$$

k は内部頂点番号、 i は頂点 V_k 周りの奇数番目の内角、 j は頂点 V_k 周りの偶数番目の内角です。

次に、最小化の対象とする誤差 E を次の式で表します。

$$E = \sum w_i |V_i - V'_i|^2$$

V_i は元の展開図に含まれる i 番目の頂点の座標で、 V'_i は移動後の座標、 w_i は各頂点に設定する重みです。つまり誤差は各頂点の移動距離の2乗の重み付き線形和として表します。 w_i は、内部頂点で1とし、輪郭線上の頂点では無限大と設定します。これにより、輪郭線上の頂点は移動しないという制約を設けることができます。

これらを使って、次のように式を立てることで、ラグランジュの未定乗数法によって最適解を求めることができます。

$$F(x) = E + \lambda C$$

拘束条件 C は次式で表すことができます。

$$C = \pi - \sum \theta_{k,i} = 0$$

つまり、なるべく頂点の移動量を少なく保ちながら、条件1(2)を満たす位置を求めることを目的とするわけです。コンピュータへの実装では、ニュートン法による反復計算によって、初期状態から妥当な位置に収束させることを試みます。場合によっては妥当な解に収束しないこともあるので、その場合は失敗したと判断して、Step.1からやり直します。

■Step.5

得られた展開図が、適切な山谷の割り当てによって実際に平坦に折れるか

○三谷 純(みたに・じゅん)=1975年静岡生まれ。筑波大学大学院コンピュータサイエンス専攻准教授。コンピュータグラフィックスに関する研究に従事。最近では折り紙の幾何に興味を持ち、コンピュータを用いた折り紙の研究を行っている。



どうか判定します。平坦折りのための、山谷の割り当てに関しては、頂点に接続する折り線の数 $n \geq 4$ の場合について次のような定理が存在します。

定理1.

極小な角に隣接する2つの折り線に違う山谷の割り当て(1つが山折りで1つが谷折り)を与えて段折りした結果は、やはり平坦折り可能である。

平坦折り可能な展開図の山谷は上記の条件を満たす必要があります。コンピュータで適当に山谷の設定を行い、すべての頂点が定理1で示される条件を満たした時に、それを平坦に折れる候補とすることができます。

その後、実際に手で折って大局的に折れるか確認します。

実装結果

これまでに説明した手順を、コンピュータに実装しました。Step.1とStep.2では、頂点の生成と折り線の生成を機械的に行います。頂点の数が増えても、計算時間にはほとんど影響を与えません。

Step.3では、中央付近から線分の数を調整していくことで、条件1を満たす展開図を生成します。ただし、常に最適な展開図が得られることが証明されたわけではありません。たまに、うまくいかない場合もあるようです。そのような場合には、Step.1からやり直すことになります。

Step.4は、収束計算を行うわけですが、必ずしも解が見つかるわけではありません。結果は初期状態に大きく依存し、発散してしまうこともあります。また、解が見つかっていても折り線が交差していたり、極端に角度が小さな角や、面積の小さい領域ができたりすると、

パズルとしてふさわしくないことになります。不適切な結果が得られた場合には、初期条件を変更するか、Step.1からやりなおすことになります。

Step.5では、ほぼ問題なく妥当な山谷の割り当てを、得ることができます。純粋に総当たりで全てを調べ上げるには、 2^N の場合があるので、現実的な時間では調べきれませんが、頂点単位で山谷の割り当てを進めていくことで高速化できます。

問題は、得られた割り当て結果で、本当に平坦に折れるかどうかを確認するための効率的な方法が無い、ということです。局所条件は満たされても、大局的に折れるかどうかについては、なんら保証がありません。

以前に本誌111号で紹介したORIPAの折りたたみ形状推定機能を使って、解の有無を検証するのが妥当なアプローチと思われますが、得られた結果には、収束判定に用いた閾値に依存した数値誤差が含まれるので、適切に判定できないこともあります。そのため、最終的には、人の手で折って確認する必要があるようです。Step.5で失敗することも多く、そのために再びStep.1からやり直すことも頻繁に起こります。そのため、効率的に問題を量産することはまだ困難です。

以上にまとめたように、アプローチと

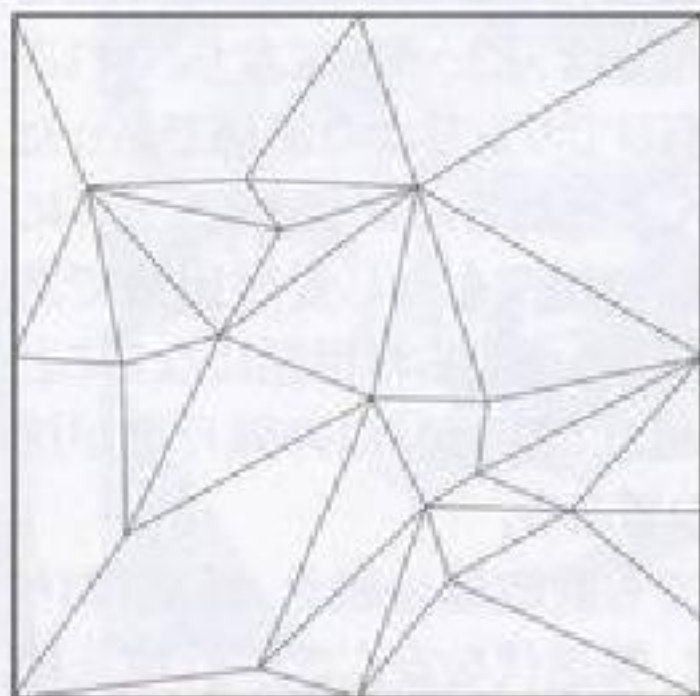


図4 コンピュータで生成した展開図(2)

してはコンピュータによる自動化を前面に出していますが、失敗することも多く、最後のチェックは人の手でするなど、まだまだ課題は残されています。

問題の例

すでに紹介した図2と、図4は提案手法で実際に作られた展開図です。

筆者のブログ(<http://d.hatena.ne.jp/JunMitani/20100306>)に図2,4を含む計8つの展開図をPDFファイルとして公開していますので、興味をもたれた方は是非印刷して試してみてください。図4のレベルのものを20分程度で折ることができたら、かなりの腕前と言えるでしょう。答えは1つに限りません。平らに折りたたむことができれば、それが答えです。

おわりに

ここで紹介した折り紙パズルの難易度はいかがだったでしょうか。ふだんあまり見かけないタイプのパズルなので、なかなか面白いのではないかと考えています。多人数で一斉にチャレンジして、早解き競争をしても楽しいかもしれません。他にも、工夫次第でより面白くできそうです。

なお、本稿で紹介した各種の定理は、これまでに多くの方によって研究されてきたものです。これらは、文献[2]の第12章に詳しく記されています。

参考文献

- [1] Thomas Hull, Project Origami - Activities for Exploring Mathematics, A K Peters, Ltd. (2006).
- [2] Erik D. Demaine, Joseph O'Rourke, "Geometric Folding Algorithms: Linkages, Origami, Polyhedra", Cambridge University Press, 2007. (邦訳本あり)

第6回 NOAを陰から支えてきた人 重松祥司さん

The Unsung Hero of NOA: Shigematsu Shoji

「縁の下」の力持ちとは、重松さんのことをいうのだと思う。NOA設立準備委員会から参加して、表に名前が出ることなく、ずっと日本折紙協会の活動を支えてきた。折り紙には興味がある程度で、本業の仕事に利益があった訳でもない。しかし重松さんは確実にNOA創成期を支えた人である。

この連載は、初期のNOAを支えた先達の人々を、今の人達に伝える事を目的としている。しかし、登場人物や出来事の印象は、あくまで私の記憶のものであることを、最初にお断りしておく。

1973年、日本折紙作家協会の解散と同時に日本折紙協会(NOA)が結成された。設立委員会を作ることになったとき、会の趣旨から考えても会報の発行は必須であり、編集のノウハウを持っていて、文章が書けて、そして広報も担当できる人間が必要だという話になった。そこで白羽の矢が立ったのが、27歳にして世界文化社の『ドレミファブック』編集長であった、重松祥司さんである。

前述のように、重松さんは折り紙をする人ではない。世界文化社も、当時折り紙とは無縁であった。重松さんが設立メンバーに加わった縁で、現在のNOAと世界文化社の繋がりが存在するのである。NOA設立のコンサルタントを長野耕平さんから依頼されていた、山本章義さんという人が、たまたま重松さんの同級生で「知り合いに有能な人間がいる」ということで連れてこられたというのだ。それから37年、NOAと重松さんは世界文化社よりも長い付き合いをすることになるのだが、その貢献度合は、ちょっと他の人には真似できないものだった。

本誌119号で紹介した長野耕平さんが理想追求担当なら、重松さんはその実行部隊だった。会報『おりがみ』の発行を発案したのは長野さん。北越製紙から紙の提供をしてもらい、創刊号の構成を考え、記事を集め、文章を書いたのは重松さん、という具合だ。会報『おりがみ』の準備号3

冊を創刊するにあたり、写真が必要であった。長野さんの肝いりでカメラマンの阿部恒さんが編集に加わることとなり、重松・阿部体制で、題字は書家の疋田寛吉さんをお願いし、「心震えるような」雑誌の創刊が目の目を見ることになった。

この初期の3冊には「折り紙と私」という随筆コーナーがあり、石坂浩二、松本清張、佐野洋といった著名人が原稿を寄せているが、これも重松さんのコネクションによるものである。しかも原稿料はタダに近いものだったという。また記名記事以外の本文は殆ど重松さんが書き、それらは全てタダ働きであった。

そうしてようやく3号目を発行した頃、「理想の長野さん」が「やはり月刊誌にしなければダメだ」と言い出した。さすがに荷が重いので隔月刊としてスタートしようとしたが、この辺りからNOAは金銭的に行き詰まり、長野さんが平凡社の下中会長(NOA初代会長)に智恵を拝借に行った。そこで今売り出し中の会社、サンリオの辻さんに頼んでは、という話になり、これまた奇縁有りでサンリオの常務であった友近さんと長野さんが同郷で、さらに重松さんの祖父も同じ愛媛出身であるという共通点からお世話になることとなり、雑誌『おりがみ』の隔月化が決定したのである。

それでも財政難は続き、雑誌『おりがみ』は、郵送代を安くできる「第三种



▲生粋の江戸っ子で、いつも身だしなみがスツキリしている慶応ボーイ。法学部出身の知識は、今のNOAにも貢献している。

郵便物」の認定を受けるために、間に『おりがみニュース』というモノクロの16ページ冊子も発行することになった。最初は協会主導による編集であったが、辻さんの「これでは売れない」という一言で、サンリオ色の強い誌面となり、左開きの縦書きだった構成も、右開きの横書きになった。

このようにして雑誌『おりがみ』は創刊から数年、NOAはサンリオに事務局を置いて全面的なお世話になっていたが、諸事情により独立することになる。財政的にはまだまだ余裕が無く、その移転先として、下中会長の厚意により平凡社の庭にあった事典校閲室の空き部屋を使わせてもらった。しかしこれもまた取り壊す事になった時、佐野康博さんの大英断で、理事有志が保証人となり、銀行借入れを起こし、NOAは市ヶ谷に現在の所帯を持つことになったのである。

ここで月刊化構想が再燃し、いよいよ実現へと向うのであるが、様々な問題があった。最低でも3千から5千部刷らなければ単価が安くない。しかし、当時の会員数では、せいぜい7百から8百が限度であった。これをどう販売するか。そのノウハウを持つ人間は、NOAの中心部にはいなかった。そこで重松さんは、危険な奥

折紙図書館の本棚から

From the Bookshelves of the JOAS Library

岡村昌夫

Okamura Masao

この連載では、折紙学会図書館に所蔵されている資料の中から、興味深いものを選んでご紹介しています。折紙図書館の蔵書は、折紙探偵団ホームページから検索できます。詳しくは、<http://origami.gr.jp/Library/>にアクセスしてください。

19 冊目『千羽鶴折形』 原本いろいろ

The "Originals" of Senbazuru-Orikata

[諸本分類]

通称『千羽鶴折形』の原本は3種に分類できる。

1797(寛政9)年に京都の吉野屋為八が出版した初版(第1種)は、すぐに「莊子」の切り方の誤りに気付いて、「埋め木」の技法で木版の一部を改定して刷った初版(第2種)が出来た。1800(寛政12)年に、大坂の小刀屋六兵衛が吉野屋から版木と版權を譲り受けて(これを「求板本」という)、奥付のページを改定したのが「求板本」である。

初版本と求板本の違いは、先ず前者にはある巻頭に朱で捺された「不変烟霞」という「関防印」と、序の後の「籬島」という文字の「識印」と、人物が描かれた「遊印」の3印が、後者では全く無くなっている事だ。この本の編著者である秋里籬島が、著者を御所の「青女房露菊」に仮託して、自分の名を隠しておきながら、自筆で版下の文字を書き、3つの印を決定的なヒントとして読者には判るようにした趣向を凝らしたのであるが、版元が代わったときに著者の手を離れてしまい、無印で出版されたのである。奥付は最初の2行だけを残して版木を切り取り、別の板を繋げて彫り直し、小刀屋の他に、販売提携をした4軒の本屋を書き並べている。

以上の3種があるのだが、かつて吉田正美氏が公的機関蔵原本の綿密な調査をされて、版木の傷の状態により刷りの後先はもちろん、刷られた順番まで判然となったのである。

今試みに、その後購入されたものや個人蔵の本も加えて、吉田氏の方法によって私が判定した刷りの順によって示してみよう。

初版第1種本

玉川学園教育博物館蔵本
東京国立博物館蔵本
大東急記念文庫蔵本
吉徳資料室蔵本
桑名市立博物館蔵本
加藤詮明氏旧蔵本
日本折紙博物館蔵本(未調査)

初版第2種本

大橋皓也氏蔵本
東北大学狩野文庫蔵本
西尾市立図書館岩瀬文庫蔵A本
国立国会図書館蔵本
都立中央図書館加賀文庫蔵本
香川大学神原文庫蔵B本
東京大学南葵文庫蔵本
香川大学神原文庫蔵A本

求板本

西尾市立図書館岩瀬文庫B本
児玉一夫氏旧蔵本

その他の個人蔵本については、詳細が判らない。かつて内山興正師が某出版社に預けて紛失されたのは、求板本であった。当時の大名家を含む主要なコレクターは初版を購入していたらしく、求板本は個人蔵が多いのかも知れない。

[協会復刻本2種]

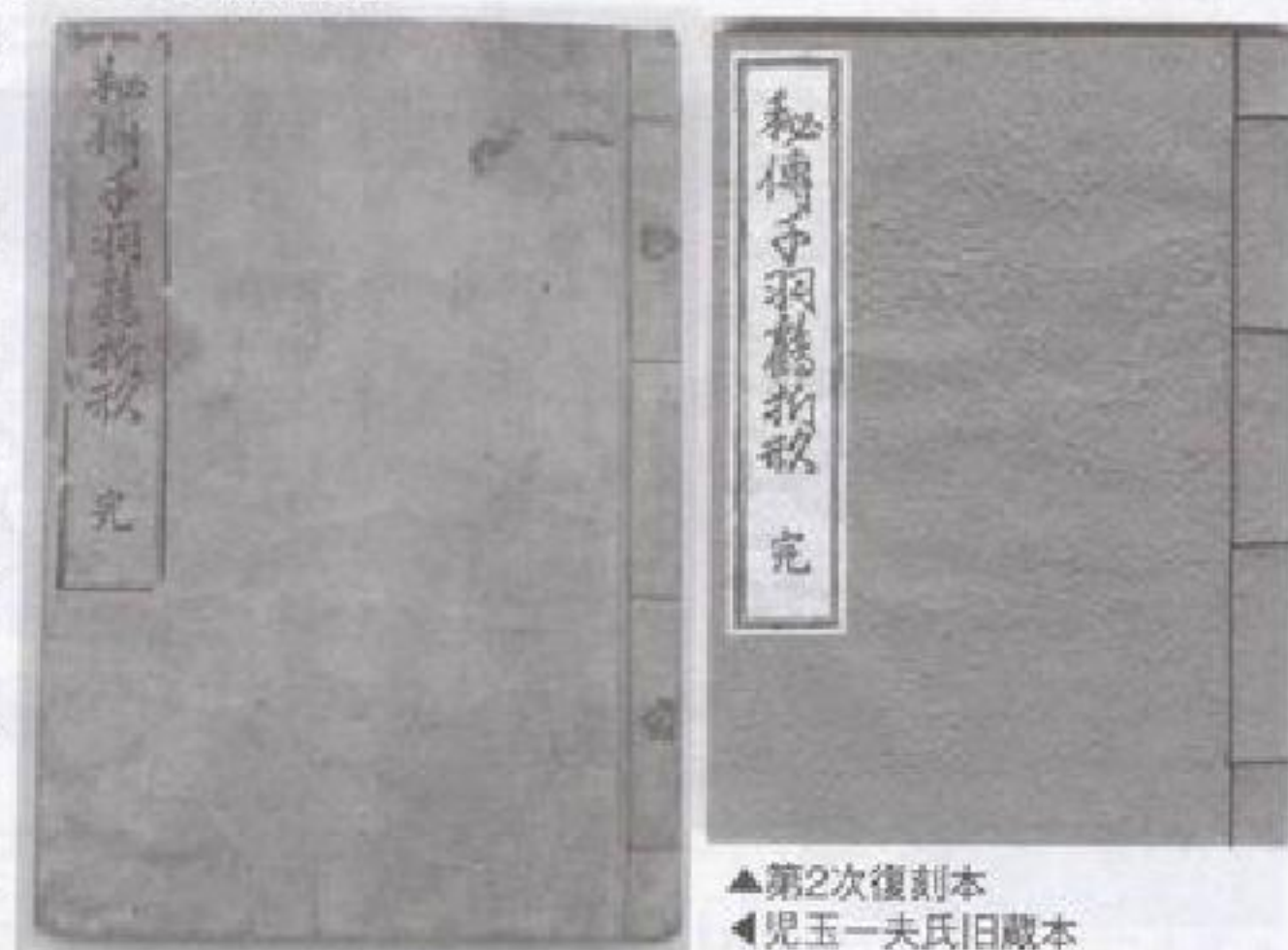
日本折紙協会が2度にわたって「復刻本」を発行した事はよく知られているが、これらは「複製本」ではないので、装丁や用紙や刷りのカスレや濃淡などを原本そのままに再現してあ

るわけではない。正確には特製の「影印本」である。版型は同じだが原本より厚くなっている事以外にも違いがあるので、先ずその点に触れておこう。

第1次復刻本は加藤詮明氏旧蔵本を底本にしたのだが、綴じ糸を切らずに写真製版したため、綴じ目(ノド)に隠れた丁数を示す数字を枠ごとカットしてある。そして作者を示す重要な朱印を、蔵書印と思ったのであろう、最初の印だけ捺して、あとの2つを省略してしまった。しかしこれは、朱印を1冊ずつに捺するという凝った趣向と気付かないのは当時として無理も無いことであった。しかもハンコを作って1冊ずつ捺したのだから、ご苦労さまであった。

第2次復刻本は、大橋皓也氏蔵本を底本にした。綴じ糸を切って製版したので、こちらは「ノド」の数字が完全であり、3印も付いている。ただし、これは、カラー印刷したもので、1冊ずつ朱で捺したのではないから、全冊が原本通りの位置に捺印されたようになっていて、正確ではある。

この復刻本の表紙は、色を原本に似せ、題箋は他本によって欠けた部分を補



▲第2次復刻本
◀児玉一夫氏旧蔵本

○岡村昌夫(おかむら・まさお)=1934年東京生まれ。折り紙の歴史研究家。日本折紙学会顧問。折り紙以外の主な趣味は能・歌舞伎を観ること。



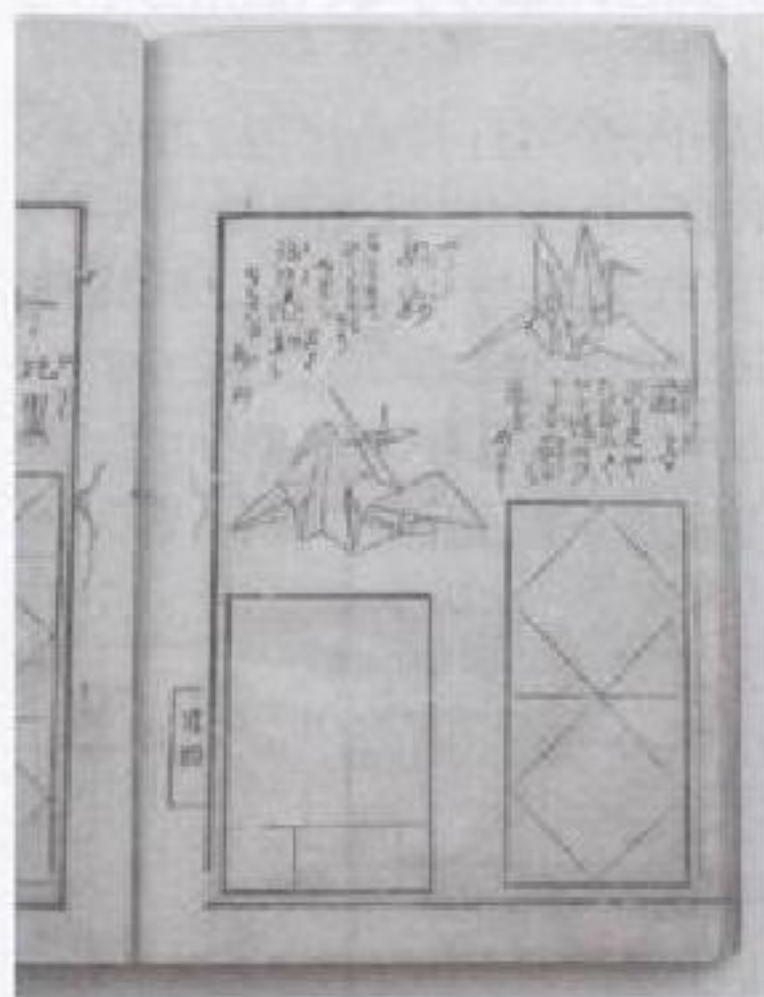
い、編集長が描いて復元したものである。

[児玉一夫氏旧蔵本]

長崎の児玉氏が東京の古書店から購入した本であるが、笠原邦彦氏が宮下温氏の撮影した写真によって全ページを原本通りの順序で掲載した解説本『千羽鶴折形 江戸の古典 魯稿庵作』(すばる書房)を早く1976年に出されていた。児玉氏は『折形手本忠臣蔵』も所蔵しておられたので、1991年に長崎にお訪ねしたが、氏は入院中で、面会は出来たものの、原本拝見は不可能だった。

翌年の夏休み中、氏の訃報に接し、急速、山口真氏と長崎へ飛んで、猛暑の中で遺品整理をしたのであるが、『忠臣蔵』は虫食いが酷くて廃棄されたとしく所在不明だったが、『千羽鶴折形』は、事務用書類挟みの表紙に木綿の黒紐で綴じ付けられている状態で発見できたのだった。

ご遺族のご意向で、この貴重な本を将来折紙界の役に立てられるように、しかるべき場所で保管するという条件で、取りあえず譲渡していただいたもので、現在は折紙学会事務局に保管されている。



▲児玉一夫氏旧蔵本

この本によって拙著『つなぎ折鶴の世界』(本の泉社)が2002年に出来て、現在もその改訂版第2刷が出ているので、参照されたい。

ここにその本の特徴の概略を述べておこう。

まず表紙に「秘伝千羽鶴折形 完」という題箋が付いているが、初版本のものと同一である事が確認出来る。しかも上記の諸本の中で、これほど完全な状態で残っているのは他に無く、貴重である。

次に版型が、初版本より大きくなっている。一回り大きな紙を使っているが、版木はもとのままなので、ノドの奥の数字がよく見えている。

問題の3つの朱印が無いことや、奥付の違いは上に記した。

書誌的に重要なことは、確認出来る現存書本の中で最も遅く刷られたと思われる、版木の摩滅が大きく、傷の数が最も多い点が注目される。摩滅度からみると、寛政12年の求板の直後に刷られたのではなく、時代は遅れると思われるが、諸本

の刷りの順序を判定する基準を提供している、つまり「物差し」の役割をする本なのである。

の刷りの順序を判定する基準を提供している、つまり「物差し」の役割をする本なのである。

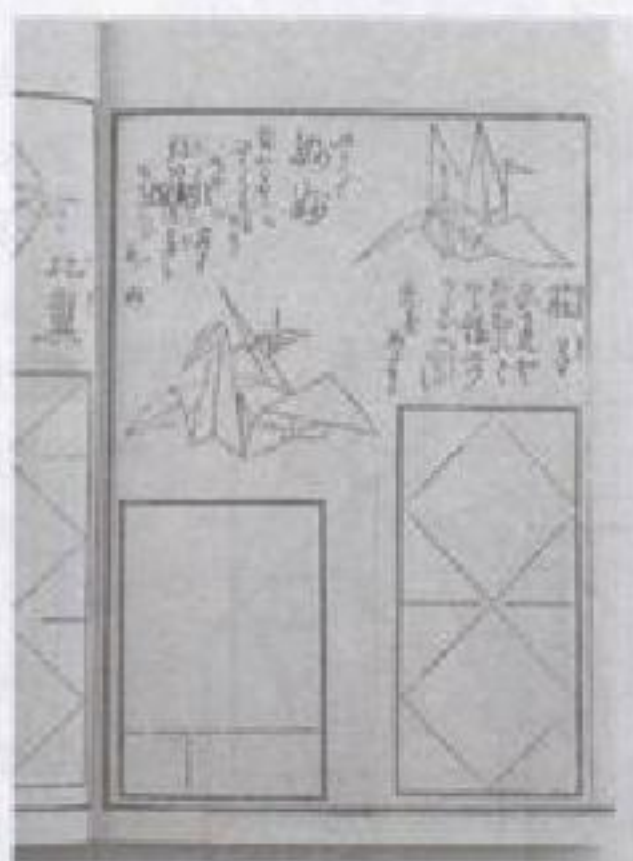
[おわりに]

話は少し変わるが、P・エンゲル氏の最初の本に「百鶴」の図が大きく掲載されていたのをご存知だろう。あの図は、どの本によったのか、間違い探しクイズを解くように、印刷のかすれ等は不問にして観察すると面白い。答えは、原本のどれでもなく、笠原氏の、すばる書房版の122ページに「原本完成図を、正確に写しとったものです。」として載っている図であった。

▼奥付。児玉一夫氏旧蔵本から



▼第1次協会復刻本から



▲第1次復刻本



▲第2次復刻本



▲「百鶴」児玉一夫氏旧蔵本から

22.5度系創作法

Creating Models Based on 22.5° for Novices

小松英夫 Komatsu Hideo

第1回 前川分子

The Maekawa Molecule

一の連載では、数種の22.5度系折り紙分子を組み合わせて展開図を作っていく、
「前川式」とも言われる折り紙設計の手法について、筆者による実例を交えながら
解説してみたいと思います。

■22.5度系

22.5度という角度を基準として構成された折り紙のことを、「22.5度系」と呼んだりします。

22.5度は、紙を、カドが尖るように半分半分に折っていったとき、4回折ったところで現れます。これを広げると図1のような折り線がついています。この直線を交差させて、できた交点から同じように直線を引く、ということを繰り返すと、22.5度系の折り線の下地となる「メッシュ」(網目構造)が得られます(図2)。コンプレックス作品の折り始めでよくある、折り筋をつけるだけの工程を思い出すと、身近に感じられるかもしれません。

当然ながら、線を足していけばいくほど網目が細かくなっていきますが、よく見ると、細かくなっても、同じパターンがあちこちに繰り返し現れてくる

分かります。図3は、正方形をメッシュの中から拾ってみたものです。大きさは変わっても同じ形なので、大きい正方形で使える折り方(折り線パターン)があったとしたら、それを小さい正方形にもそっくりそのまま応用することができます。用紙全体を同じ角度で構成することで、このようなメリットが生まれます。

22.5度で設計された作品の、整然とした展開図の背後には、このような22.5度メッシュという美しい「幾何学的調和」があります。前川淳さんは第1作品集『ビバ!おりがみ』(1983年、サンリオ)で、この折り線がなす角度の幾何学が、折り紙のもっとも典型的な構造的特徴であることを示し、名作「悪魔」をはじめとするコンプレックス系作品として実践しました。そのため、川崎敏和さんは、22.5度メッシュを「前川紙」と呼んでいます(82号クローズアップ参照)。

■折り紙分子

しかし、22.5度のメッシュは、あくまで折り線の下地です。見るからにごちゃごちゃしていて、実際に折りたためる折り線をメッシュから直接に考えることは、いかにも困難そうです。そこで「折り紙分子」の登場です。

折り紙分子とは、簡単に言えば、創作(設計)上で扱いやすいひとまとまりの折り線パターンのことです。昔からパーツ的な応用の考え方はありましたが、1991年に目黒俊幸さんが、組み合わせて使うのに特に便利な性質を持つパターンとして、「一直分子」=「折りたたむと紙のフチが一直線上に揃うかたち」という概念を提唱したのが折り紙分子のはじまりです。

■前川分子

図4は全て、『ビバ!おりがみ』に収録されている作品でよく使われている22.5度系折り紙分子で、「前川分子」と呼ばれます。

「前川分子」は、言わば、22.5度メッシュにぴったりはまる、折り線のパーツ素材です。ジグソーパズルのように前川分子を組み合わせることで、22.5度メッシュをそれほど意識しなくても、22.5度系作品の展開図を作ることができるようになります。図4左から
○直角二等辺三角形分子
○Yパターン分子
○長方形分子
○切り出しナイフ型分子
と言います。Yパターン分子のみ前川さん、それ以外は目黒さんの命名です。

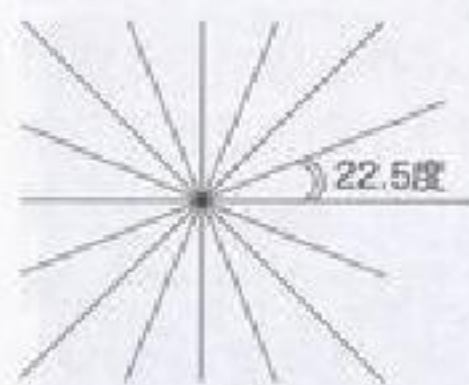


図1

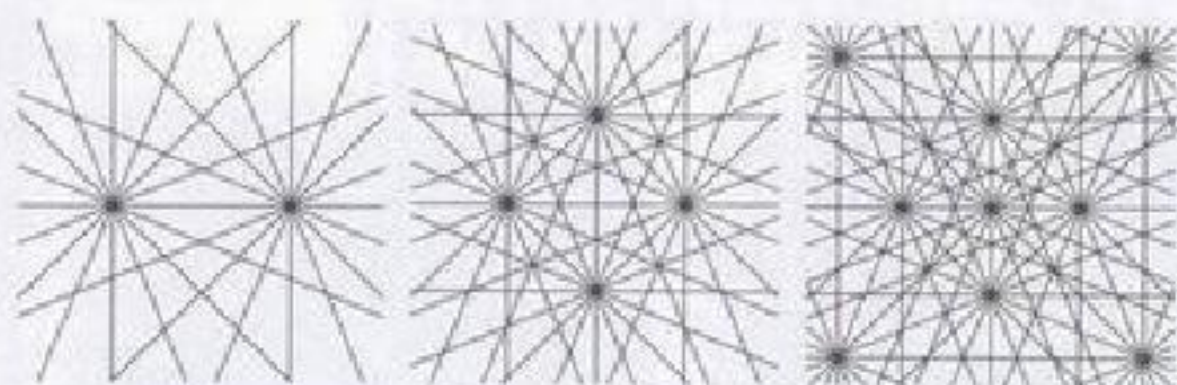


図2: 22.5度メッシュ

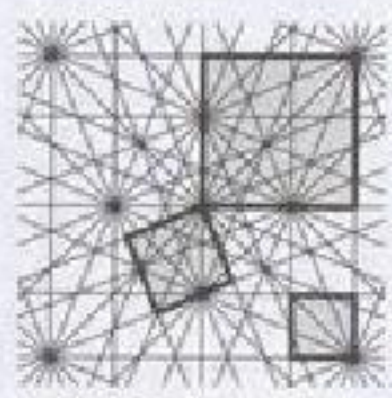


図3: 他にもいっぱい見つけられます

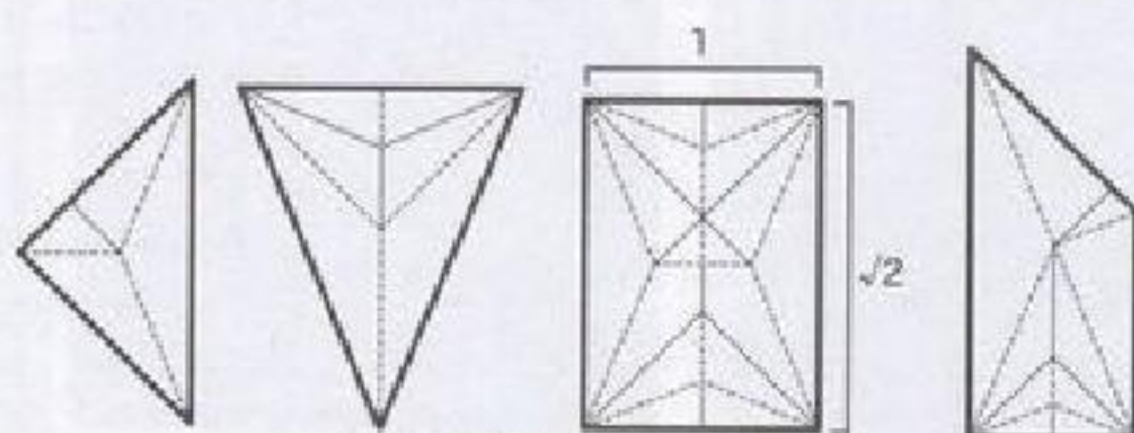


図4: 代表的な前川分子4種

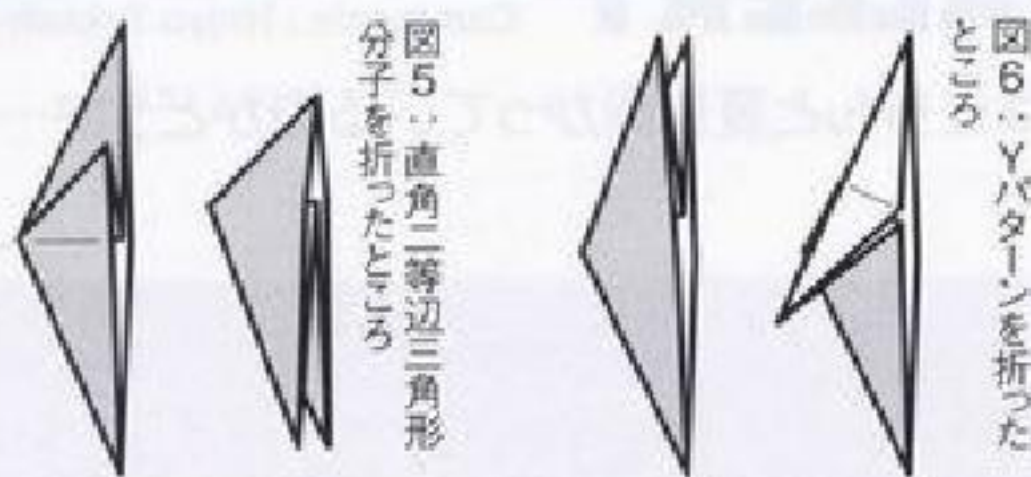


図5: 直角二等辺三角形分子を折ったところ

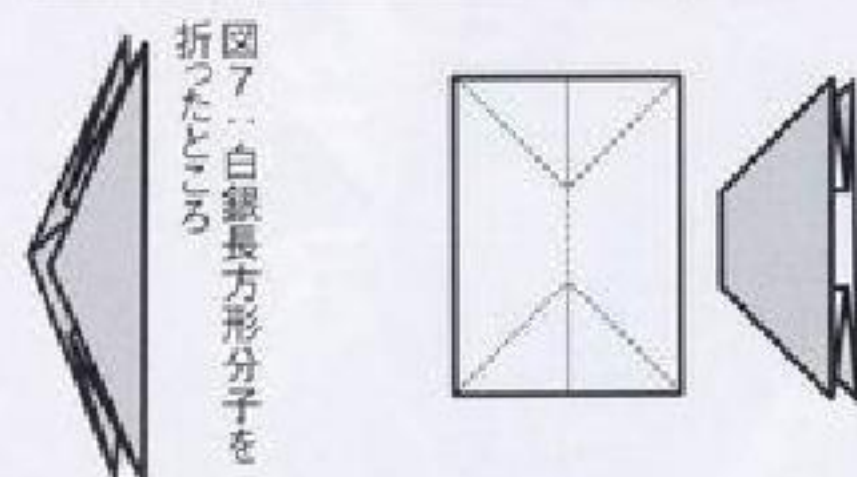


図7: 白銀長方形分子を折ったところ

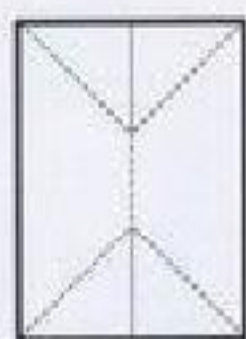


図8: 沈め折りをしない長方形分子

○直角二等辺三角形分子(図5)

魚、鶴、アヤメなどの伝承基本形に見られる一値分子です。折り紙全体を見たときにもっとも普遍的な存在と言えるほど、ありふれた折り紙分子です。

○Yパターン分子(図6)

『ビバ!おりがみ』では〈第二次三角形〉と書かれていましたが、『本格折り紙』(2007年、日貿出版社)では〈Yパターン〉と紹介されました。前川式設計を特徴づける分子ですが、図を見ると分かる通り、折りたたんだときに紙のフチがひとつに揃わないので、これは一値分子ではありません。(一値分子ではない分子を使っての設計は一般的に難しいものですが、前川式設計では22.5度メッシュによって折りたたみ可能性をある程度確保しているので、複雑なことを考えなくても設計が可能となっています。)

○長方形分子(図7)

一値分子です。カドを細くする沈め折りをしないものは、豚の基本形で見られます(図8)。前川作品でよく使われるのは、図4で示した $1:\sqrt{2}$ の白銀長方形ですが、その他にも22.5度メッシュになじむ比の長方形として図9のようなものがあります。

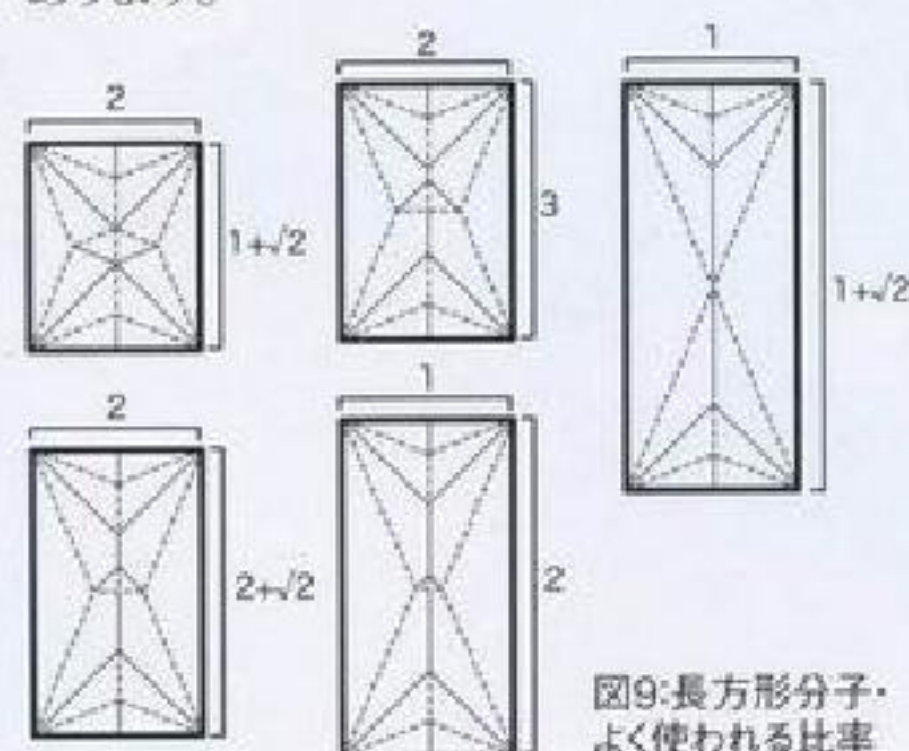


図9: 長方形分子よく使われる比率

図6: Yパターンを折ったところ

○切り出しナイフ型分子(図10)

これも一値分子です。長方形分子と同じく、長さを自由に変えられます。この分子は、ちょっと扱いにくい面があるので、最初のうちは無理に使わなくても良いと思います(理由は次回で)。

他にも、22.5度系の折り紙分子はありますが、とりあえずこの4種類だけでも十分に多様な作品作りが可能です。これらの前川分子を使って創作する前に、分子を折った後の形を含めて完全に覚えることを強くお勧めします。図4・図9の展開図は、見ないでもさらさらと描けるようになっておきましょう。

■展開図を作る

では、さっそく「設計」、つまり、新しい展開図の作成をしてみたいと思います。折る対象をあらかじめ決めた上で、その形状の特徴を反映させた展開図をゼロから作ることももちろん可能ですが、この記事は「気軽」をうたっているの、前川分子を「適当に」組み合わせて「何か」を作ってみましょう。そんなのを設計と言ってもいいのか、という声が聞こえてきそうですが、設計とは広い意味で言えば「創作

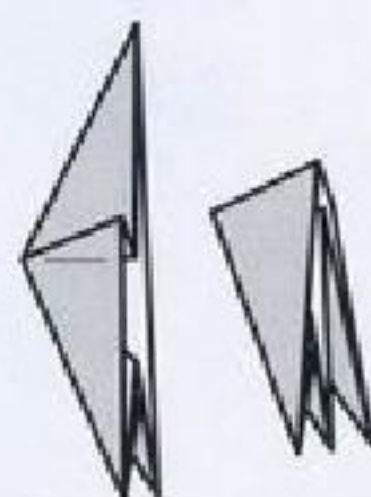


図10: 切り出しナイフ型分子を折ったところ

○小松英夫(こまつ・ひでお) = 1977年生まれ。全3回予定です。第1回は目黒さんのホームページで読める内容とかなりかぶってしまいましたが、基礎知識ということでお許しください。



の計画」ですから、ちょっとでもうまく行くアテがあればいいのです。「適当に前川分子を組み合わせる」という方法も、未知のパターンを効率よく見つけるための方法、と考えれば十分に役立つやり方です。少なくとも完全に試行錯誤で創作することと比べれば、段違いです。

さて、適当に組み合わせればできると書いた以上、本当に何も考えずに直角二等辺三角形分子とYパターン分子を並べてみました(図11)。適当ではありますが、ひとつだけコツがあります。それは、なるべく分子の辺が隣同士で揃うように並べることです(図12)。そうすることで折りたたみやすい展開図になります。また図11のように、分子の全体が正方形(用紙形)に収まる必要はありません。正方形からはみ出している部分は、無いものとして無視できます。

今回は、こうしてできた展開図(図13)を詳しく見ていきます。

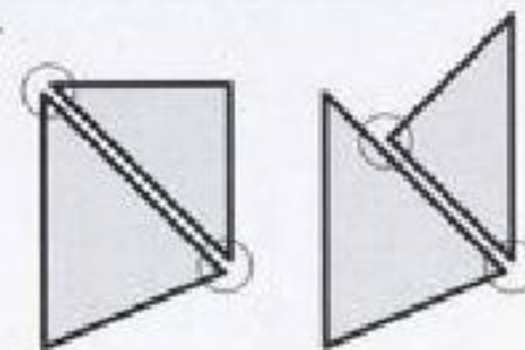


図12: 分子の辺と辺が合うように。右のような並べ方は避けます

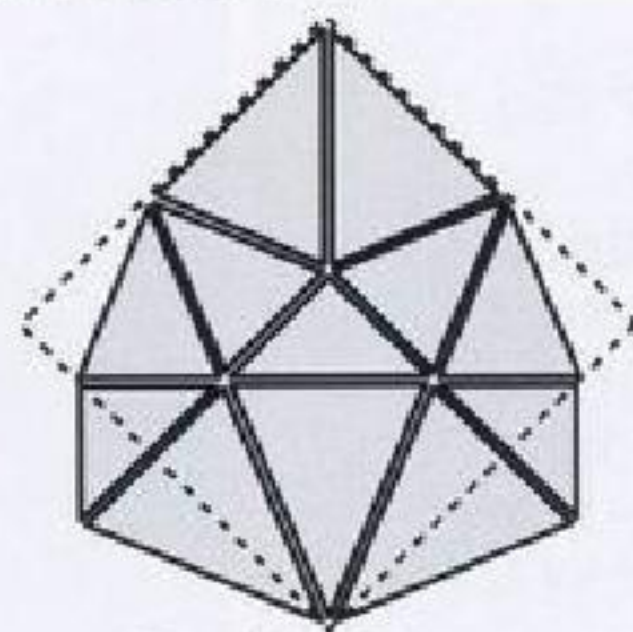


図11: 前川分子を正方形にパッキング

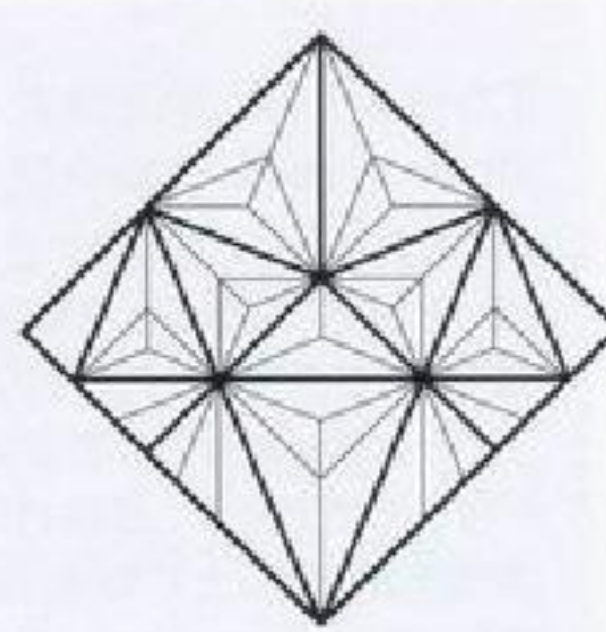


図13

極端に暑くなったり涼しくなったり行きつ戻りつ、今号が届く頃にはきちんと夏に向かっていくのかどうか……。予想通りに進まないのは自然も折り紙創作も一緒？

「エトワール」作：布施知子 (P.4)

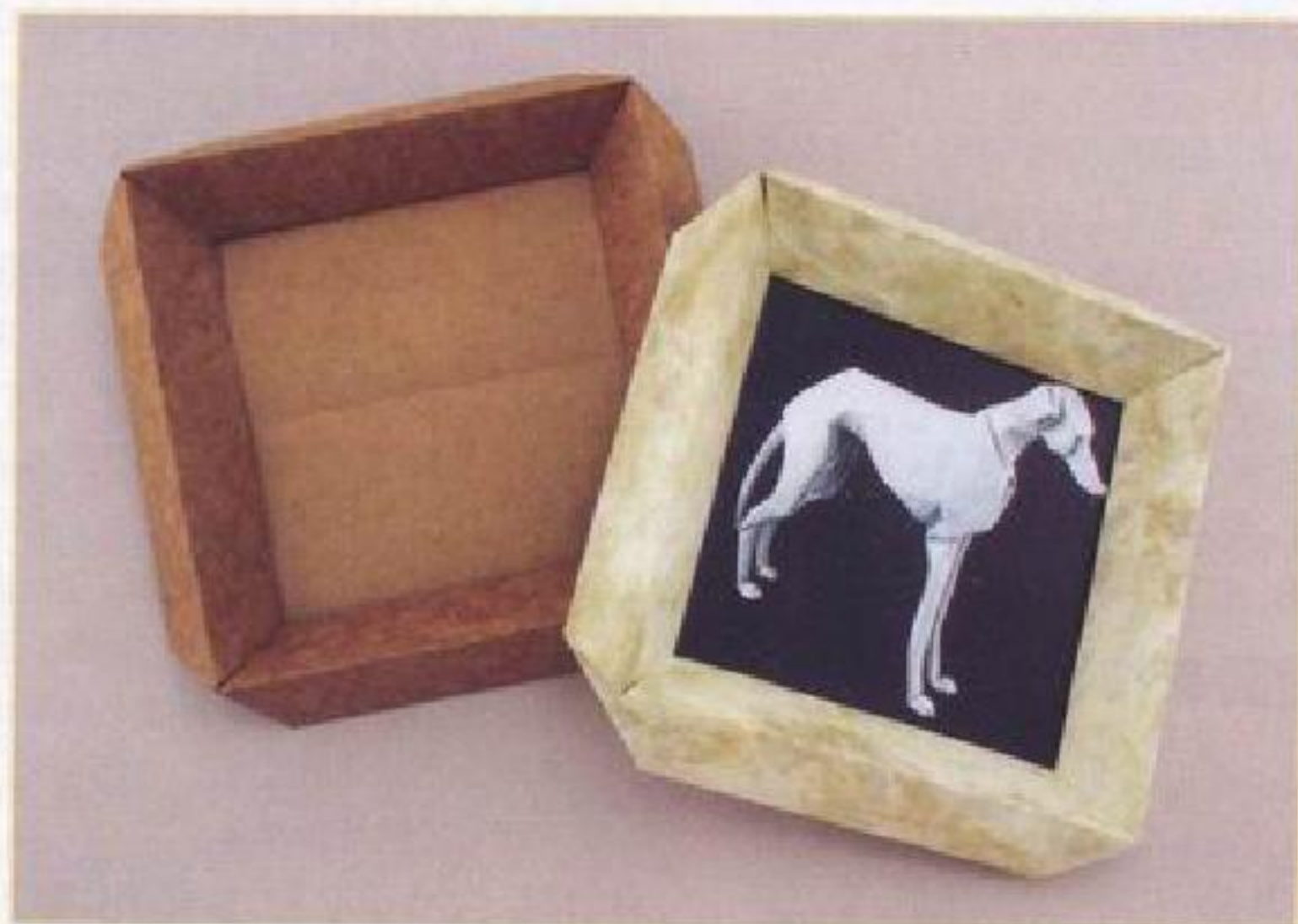
Étoile : Fuse Tomoko (P.4)

■天井から吊したり、壁にたてかけたり。たくさんつくって並べるのも楽しい、さまざまな飾り方に対応できる立体的な星が2種類。作例のように、星のイメージからかけ離れているかも?と思えるような奇抜な模様もよく合います。



五角 Pentagram

六角 Hexagram



「フォトフレーム」作：やまぐち真 (P.8)

Photo Frame : Yamaguchi Makoto (P.8)

■写真の思い出やそれぞれの雰囲気、日々の気分に合わせて合う色や柄のフレームというのは実はなかなか見つからないものですが、そんなときにはこの作品。写真をガッチリ固定できる三角柱の枠に、エンボスや模様がうまく配置で収まった瞬間もちよっと嬉しい。

「カラス」作：津田良夫 (P.22)

Crow : Tsuda Yoshio (P.22)

■「肉塊感」とでも言うべき、鳥類のしっかりとしたボリュームを見事に表現。「白雁」でも使用された目の加工は高度なテクニックを要するものですが、うまくコントロールできるようになれば、存在感や表情を盛り込む上での強力な武器となるでしょう。



「クワガタムシ」作：西田シャトナー (P.35)
Stag Beetle : Nishida Shatner (P.35)

■大アゴの迫力あふれるトゲトゲ群、絶妙なバランスで配置された脚と触角。仕上げ加工で炸裂する曲面的造形力。一体これのどこがアヤメの基本形応用だというのが。折っている過程を実際に見ても信じられないのではないか？ という気がします。



Photo by Nishida Shatner

第11回折紙探偵団関西コンベンション展示作品より
From the Exhibits at 11th Origami Tanteidan Kansai Convention

■遠く離れたメンバーとの交流、日常を忘れて指先に集中する時間。シンプル作品からコンプレックスまで、まだまだ工夫と発展の余地があることを思い知らされて創作意欲が再燃。それぞれの立場で存分に楽しめる2日間を用意してくれた関西スタッフのみなさまに感謝！



Kobashi Kiyotaka



Kame Hiroo

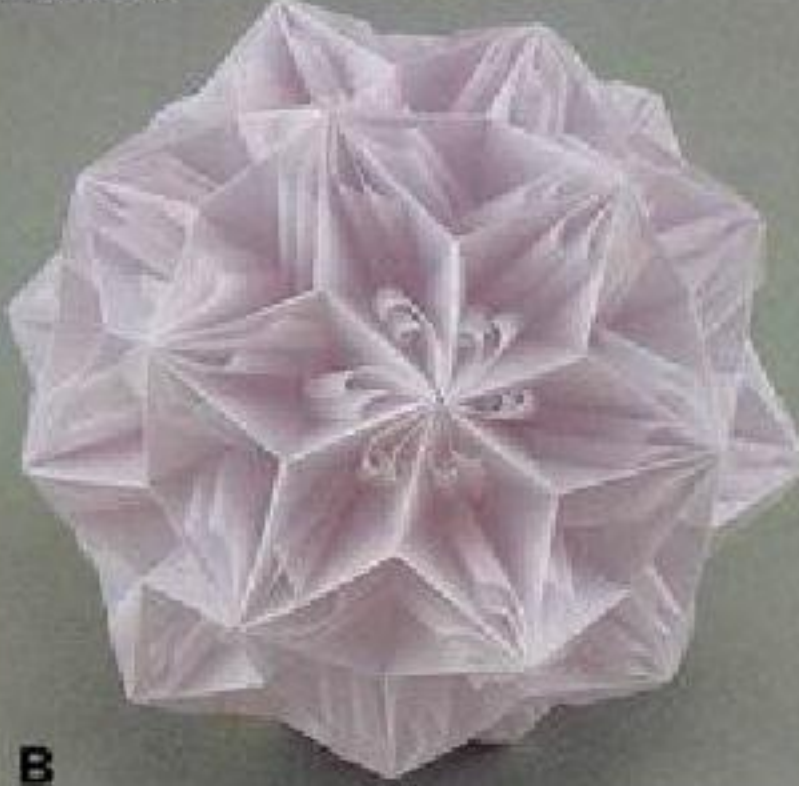
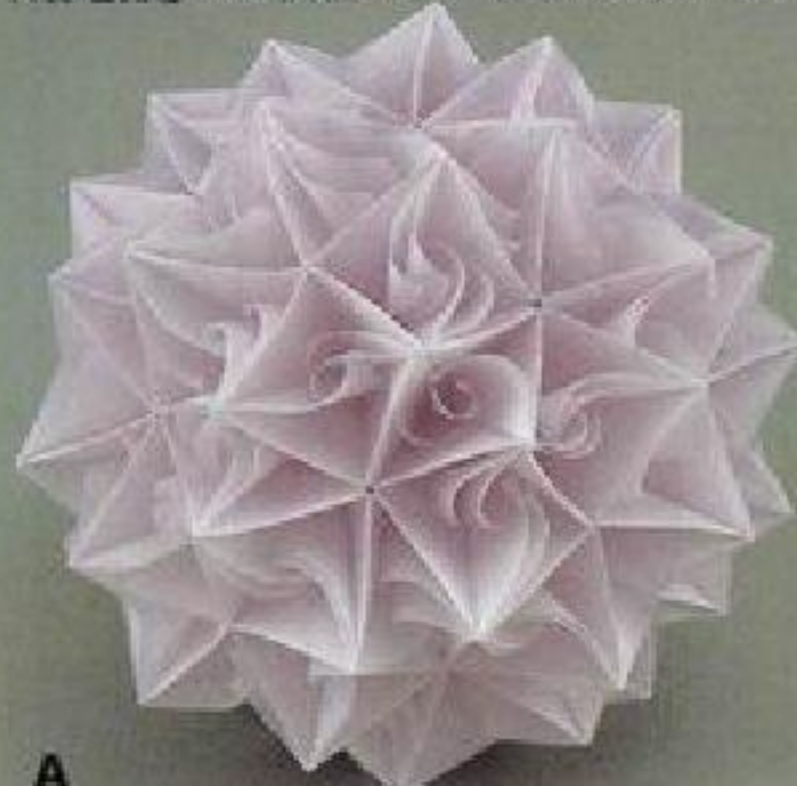


Morisue Kei

JOASホール折り紙教室「知子の部屋」受講生の作品より (P.38)
Models Folded by Students of Fuse Tomoko at JOAS Hall

■作品の魅力を味わい尽くすにあたって、「改造」は非常に有効です。正統派な応用・拡張も良いし、悪乗りを効かせた改造なんてのも有りでしょう。また、「このような多様な可能性がある中から、なぜ作者が講習作品の構成・バランスを選ぶに至ったのか？」と考えてみるのも、ステップアップに大きく役立つと思います。

「蟻地獄」90枚組 A,B 作:布施知子 折り:齊藤智美

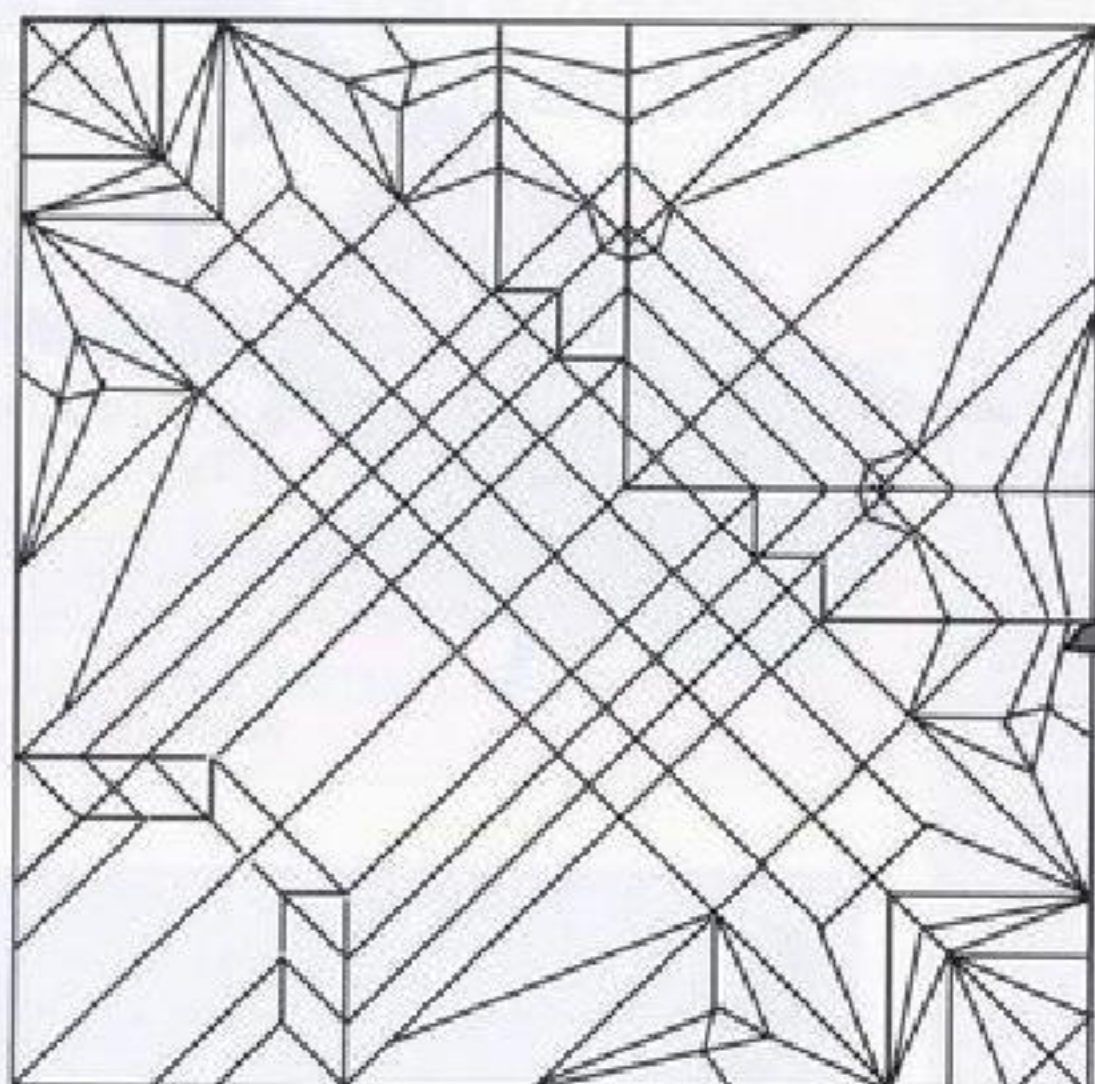


A B
Ant Lion's Nest A, B (90 Modules) Designed by Fuse Tomoko, Folded by Saito Tomomi

「平織りの基本講習」よりアジサイ折りを使ったアレンジ
From the Course "Basics of Square Tessellation":
A Variation of Hydrangea Folds



折り:小川富佐代 Folded by Ogawa Fusayo

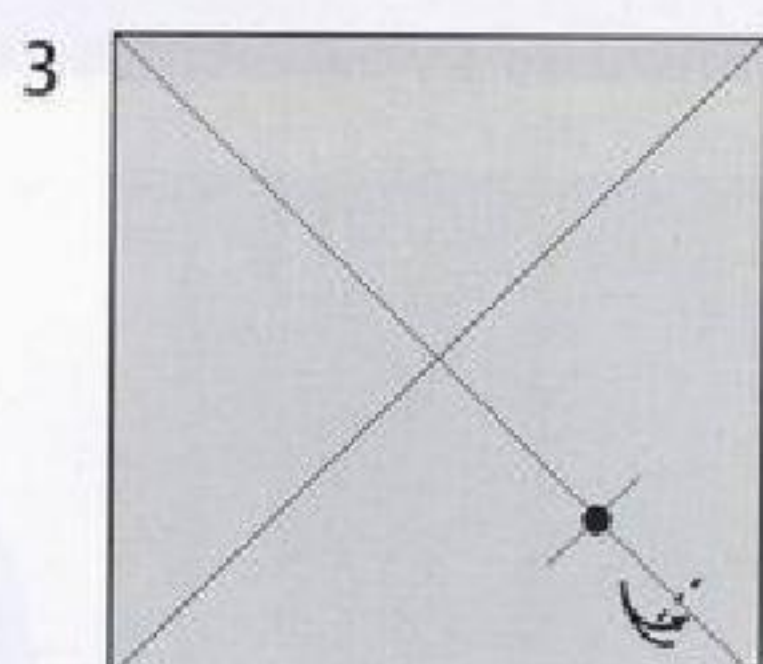
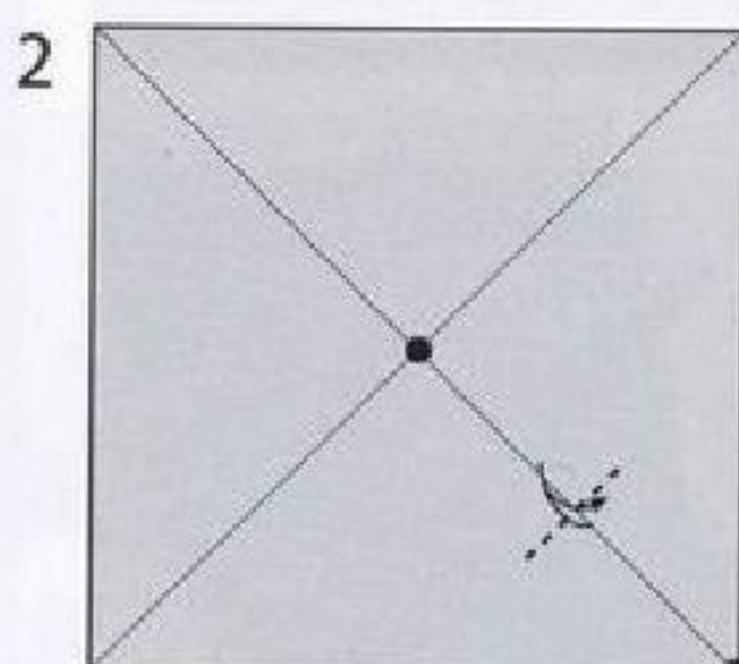
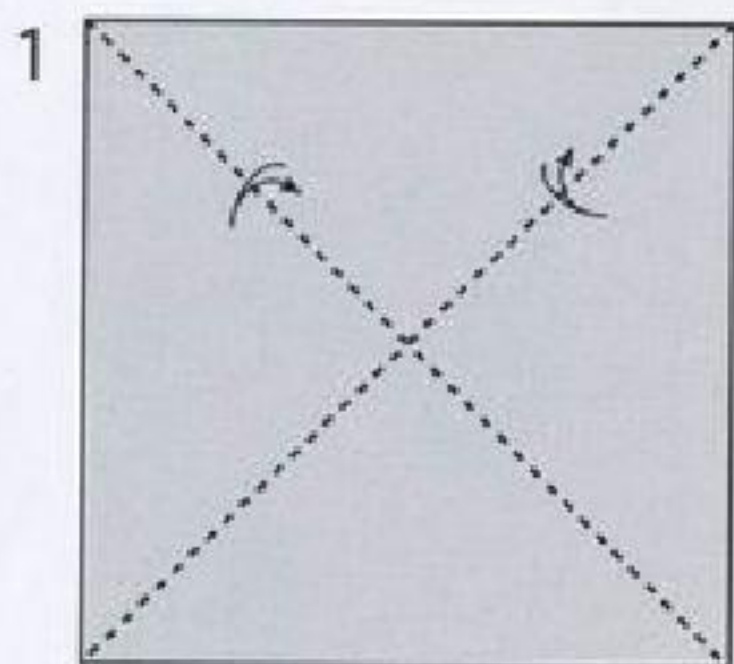
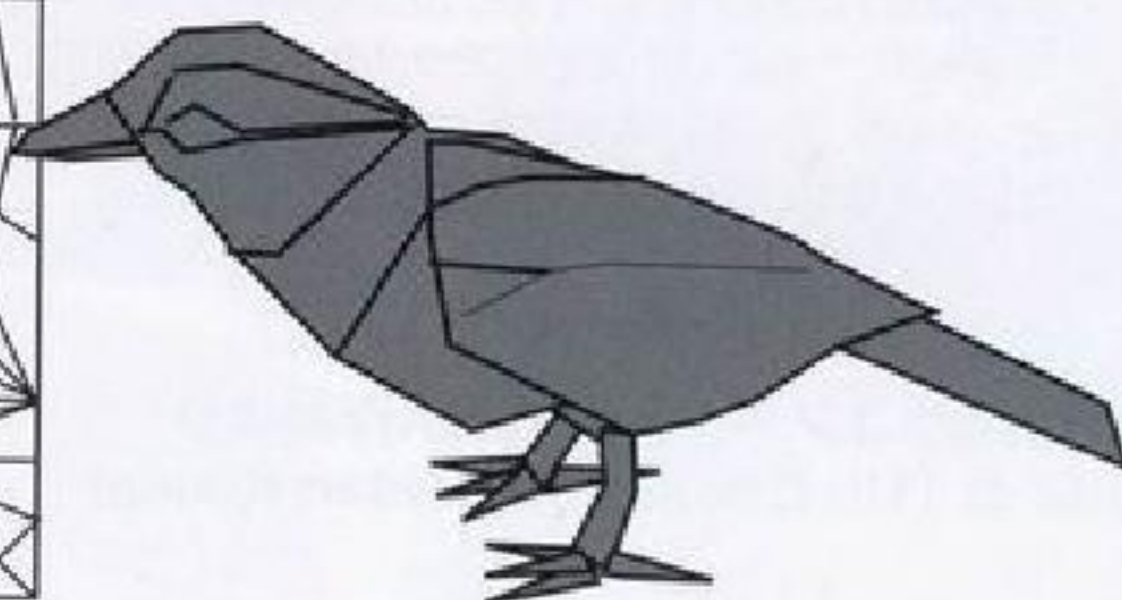


カラス

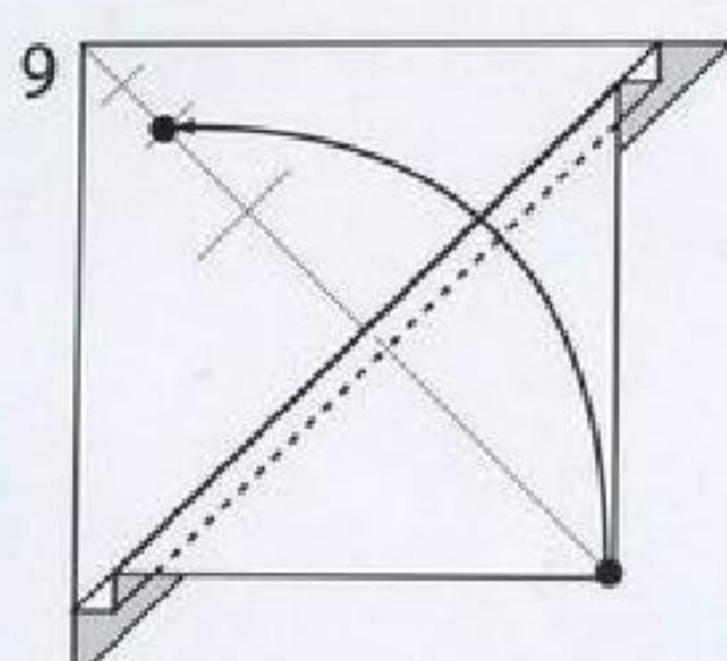
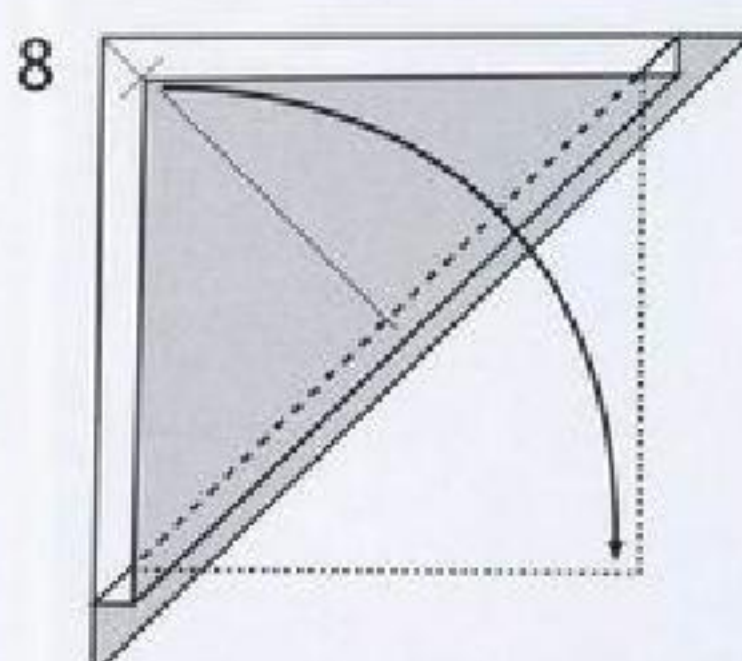
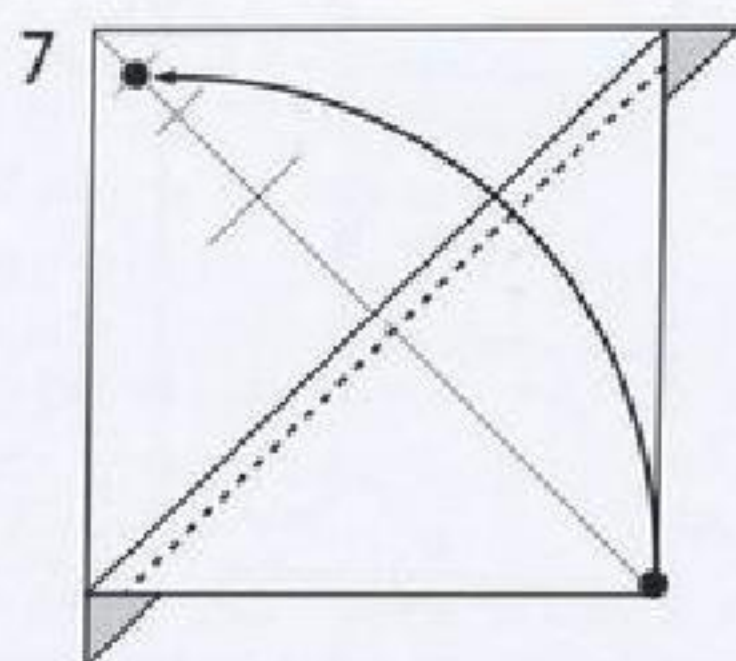
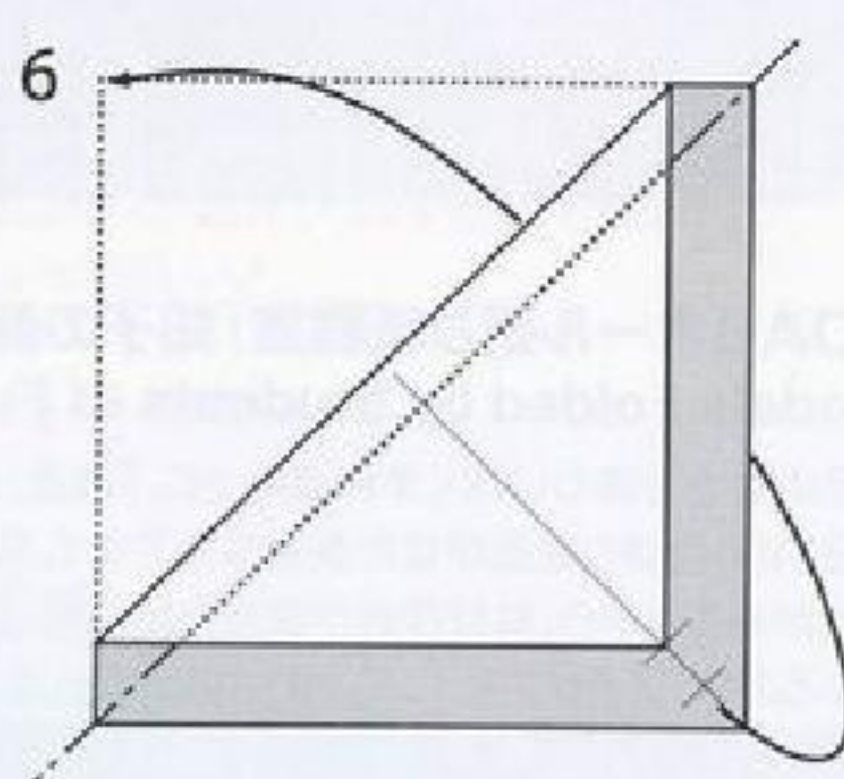
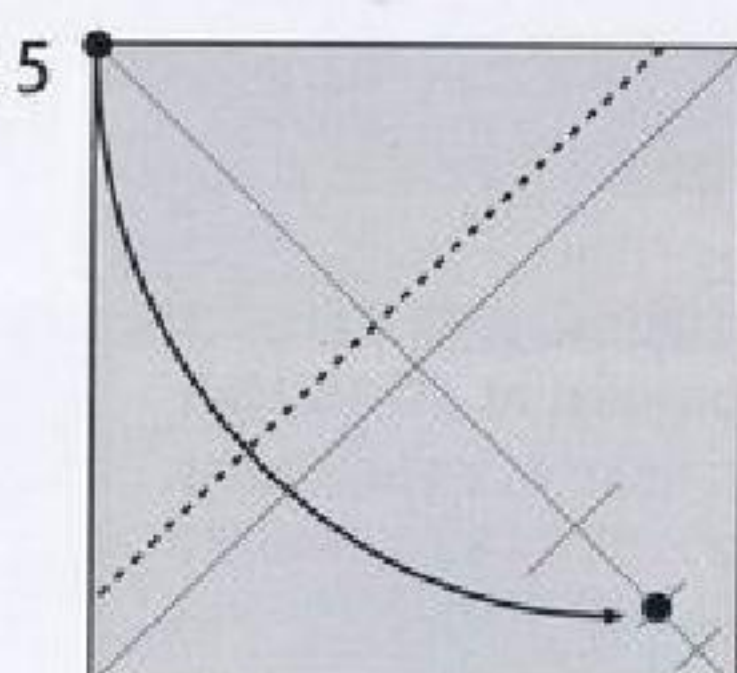
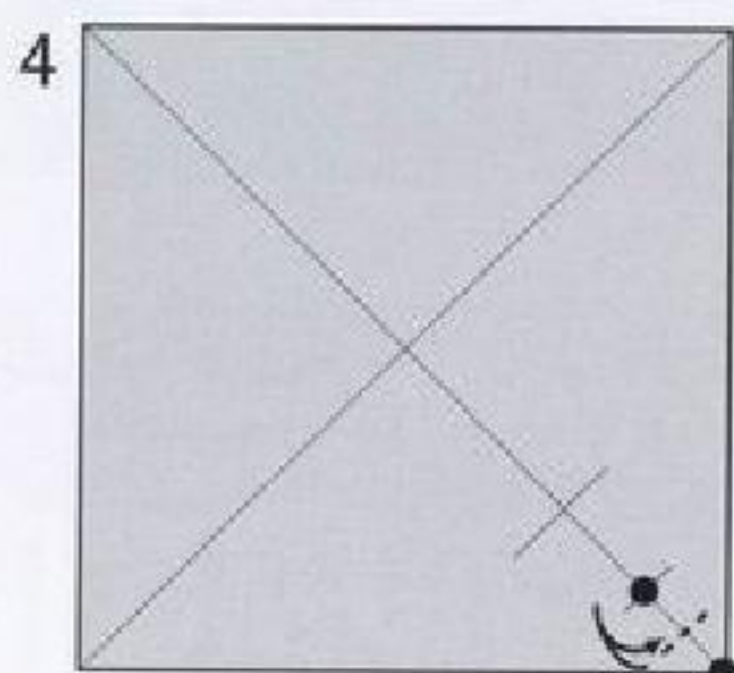
9 Dec. 2009 津田良夫

Crow

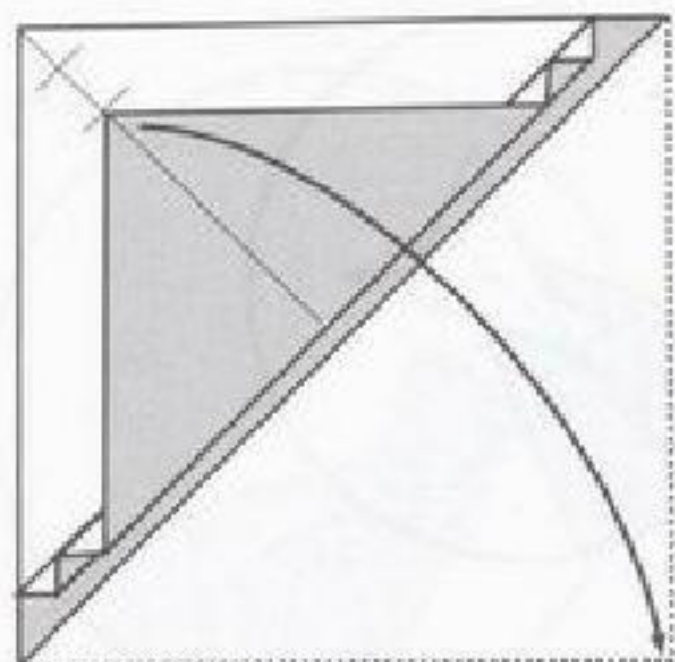
9 Dec. 2009 Tsuda Yoshio



黒丸を合わせるように折って、
対角線に印をつける。

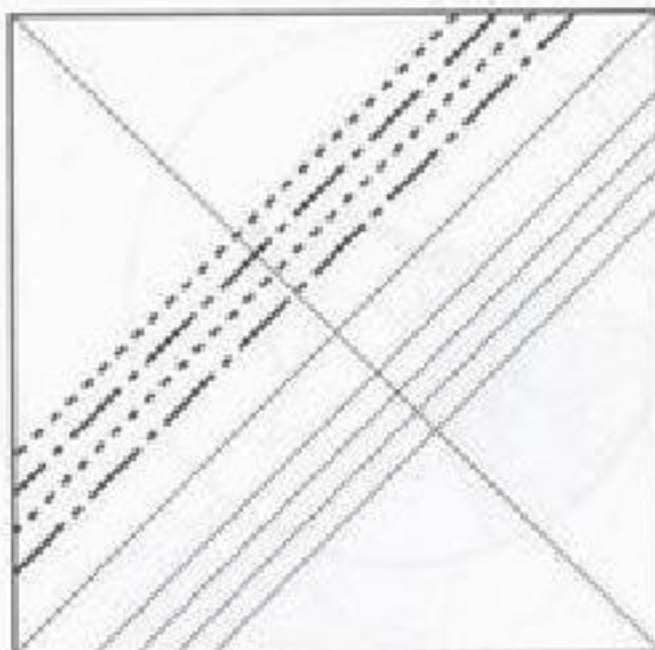


10

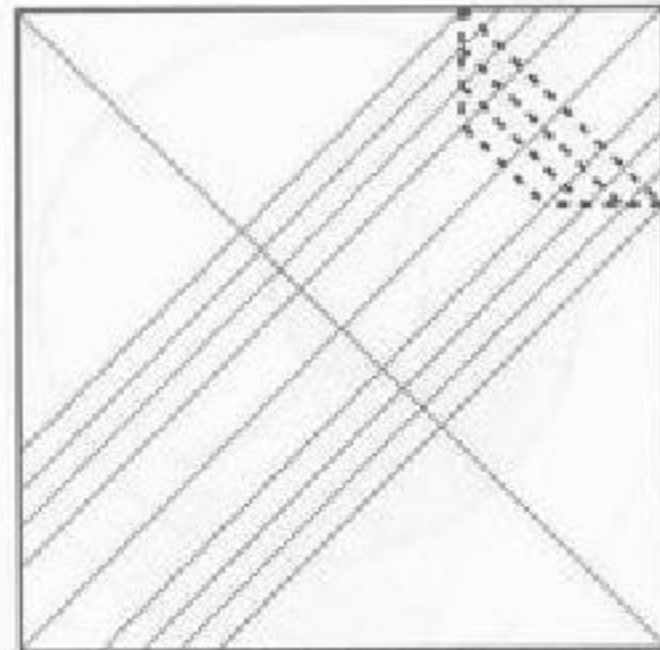


全体を広げて元にもどす。

11

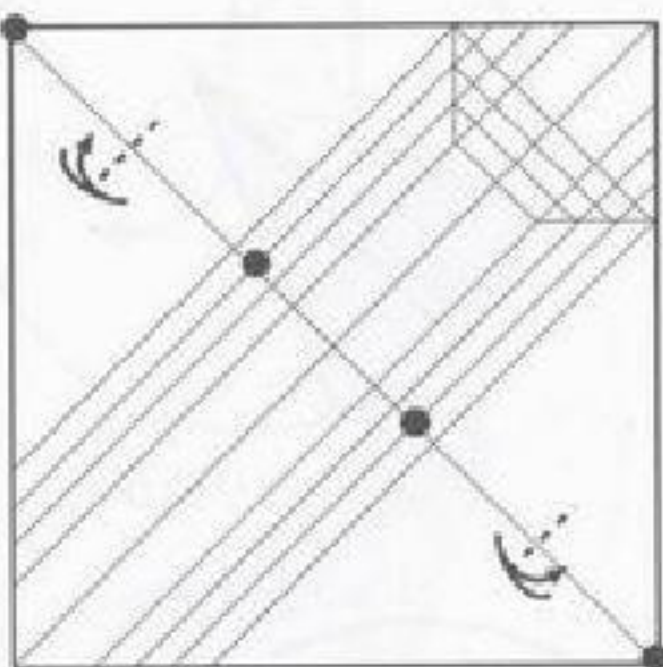
対角線対称の位置
に折り線をつける。

12

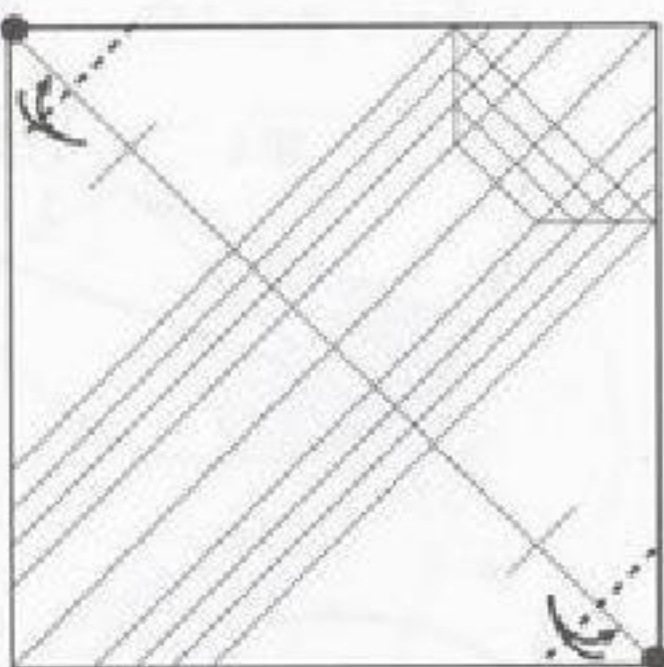


図の位置に折り線をつける。

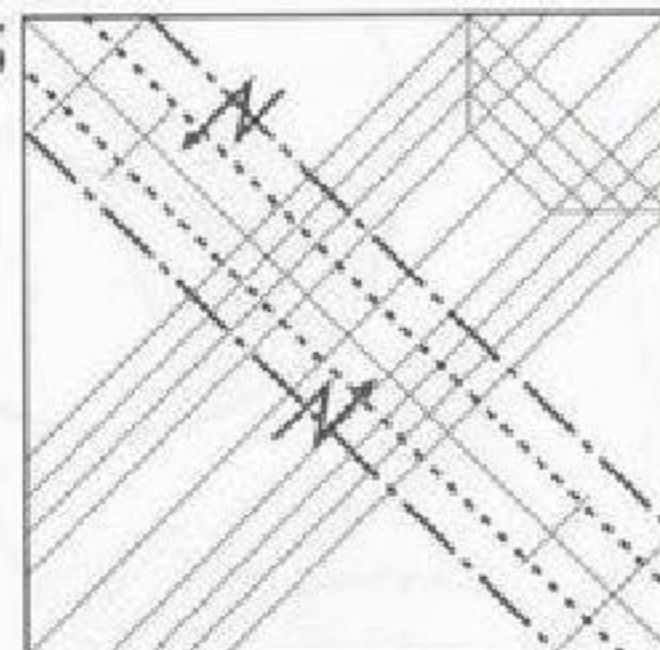
13



14

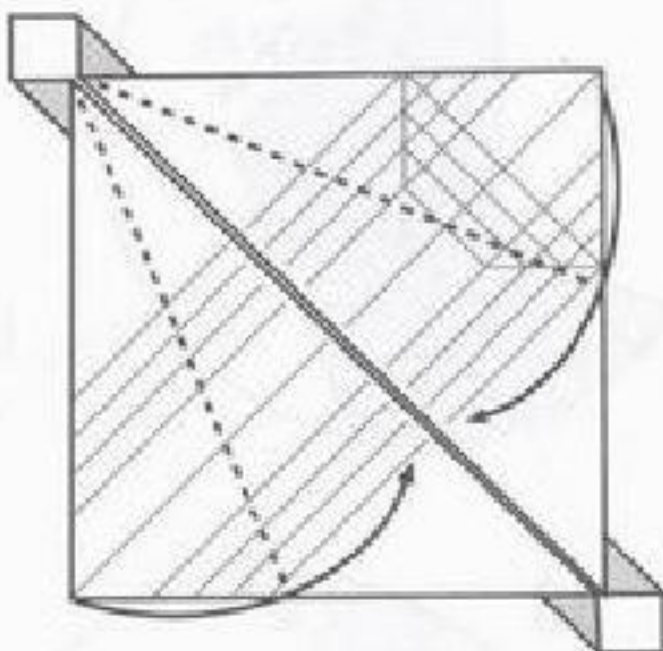


15

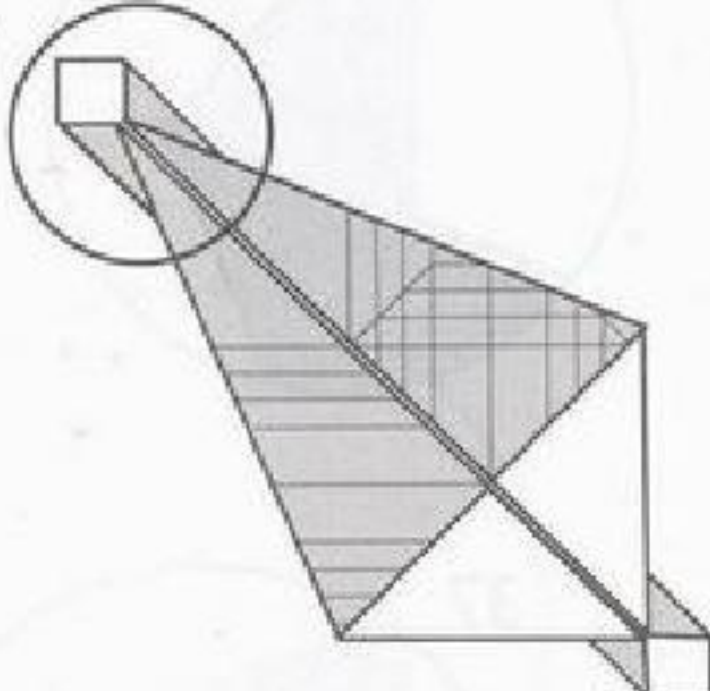


段折りする。

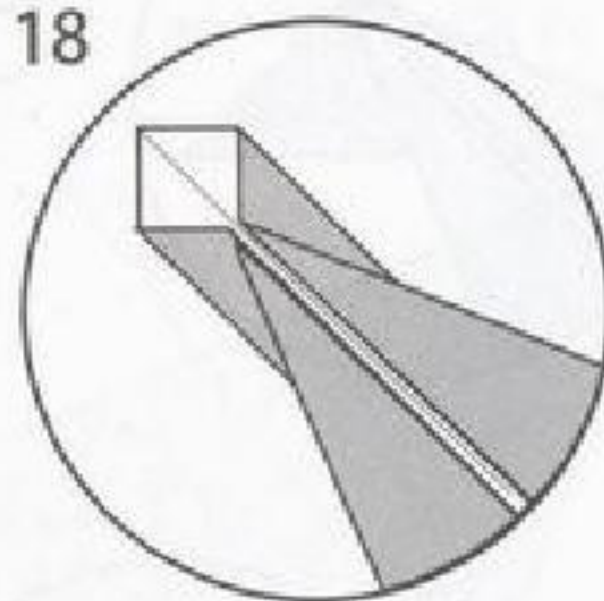
16



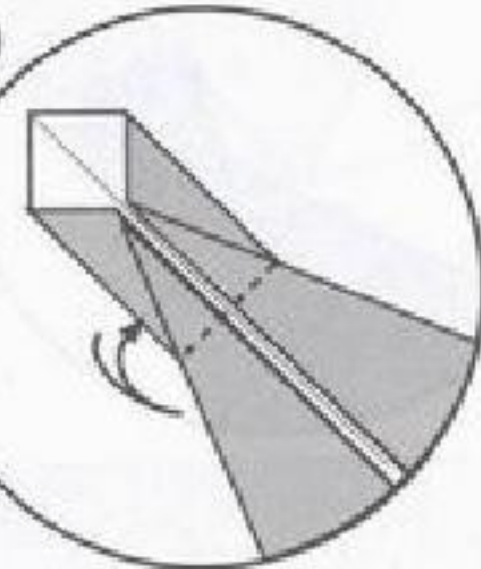
17



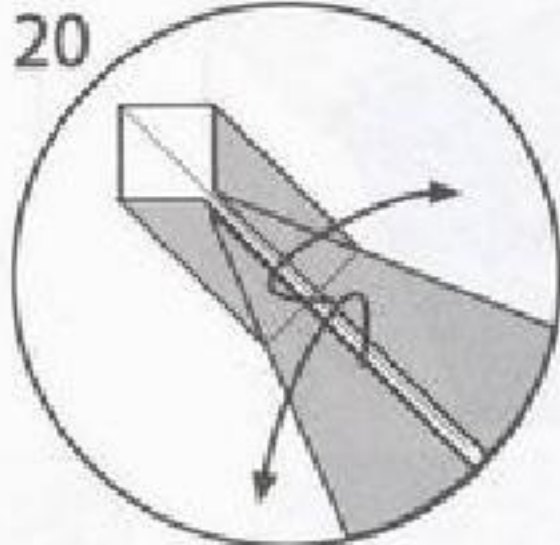
18



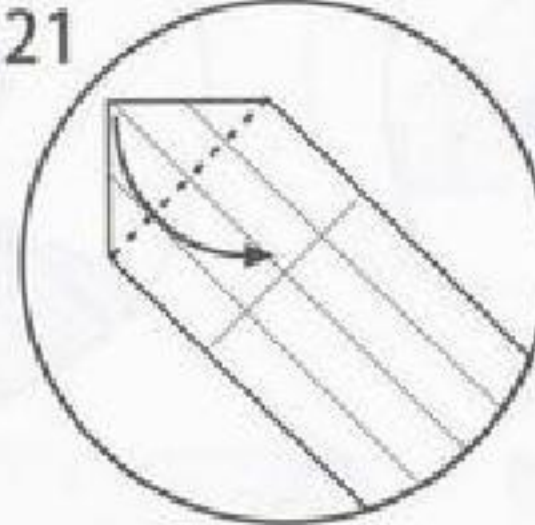
19



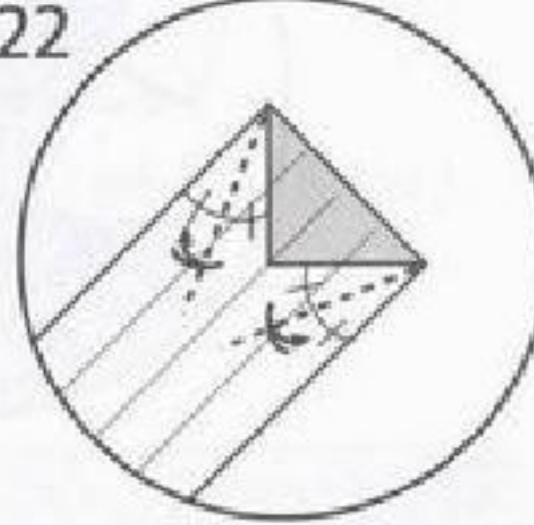
20



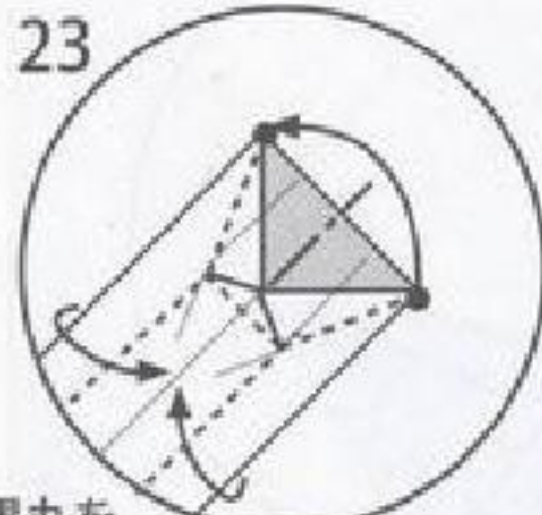
21



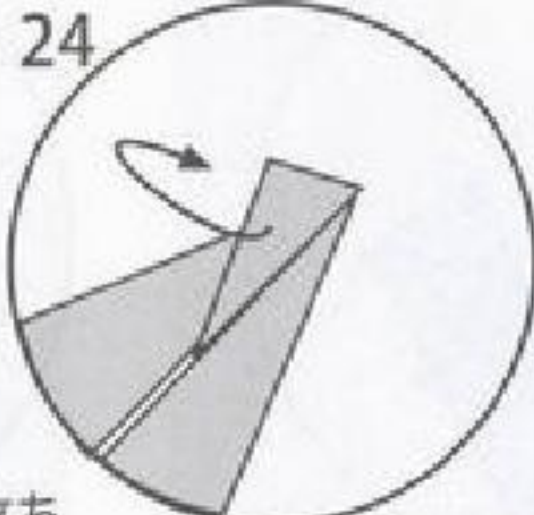
22



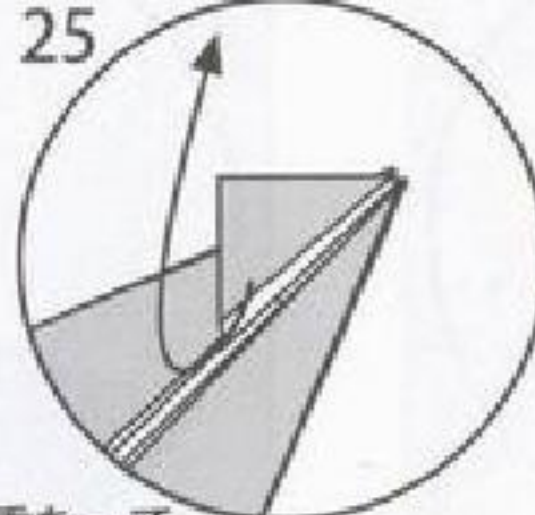
23

黒丸を
合わせるように折りたたむ。

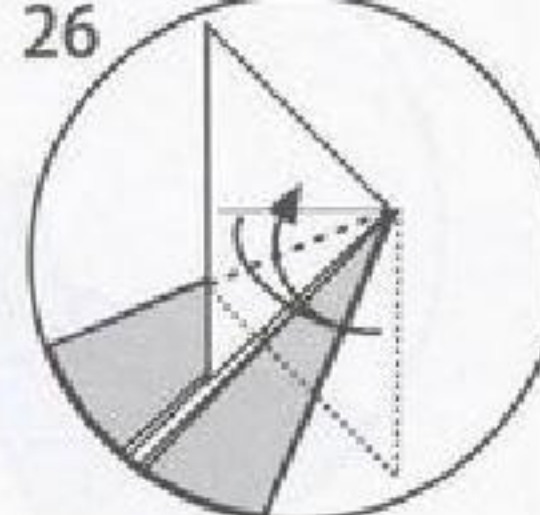
24

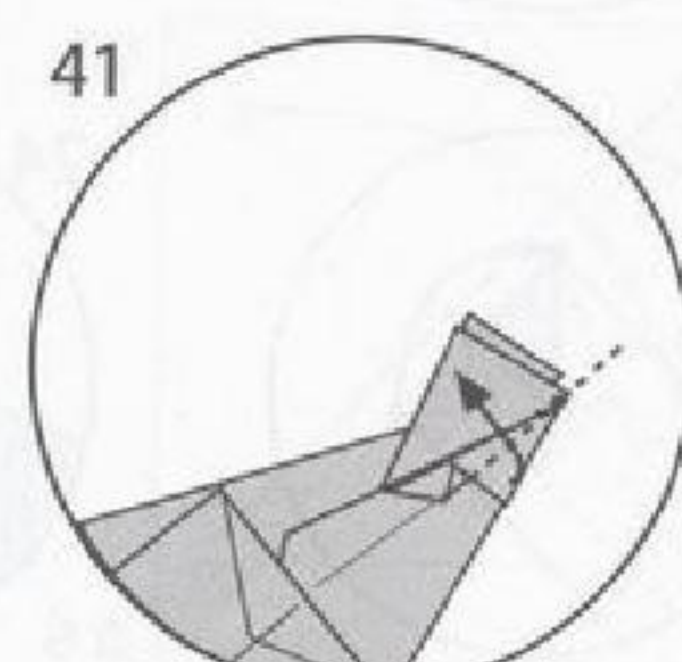
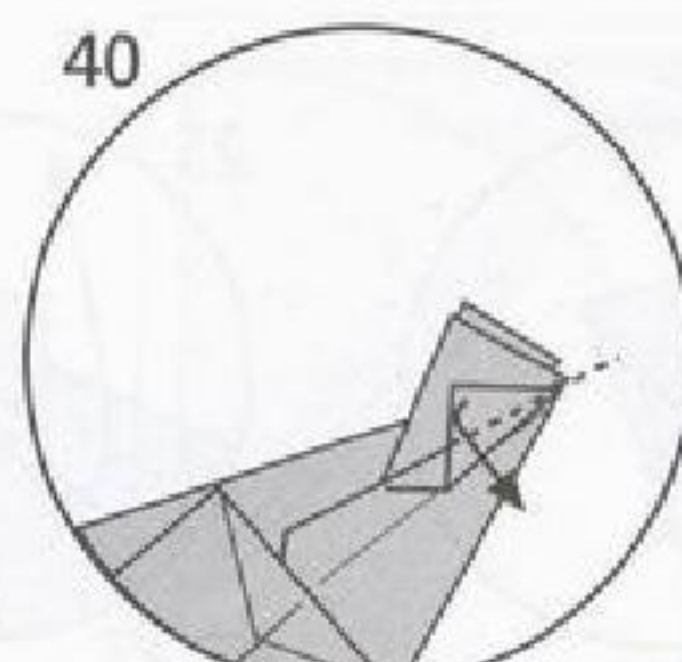
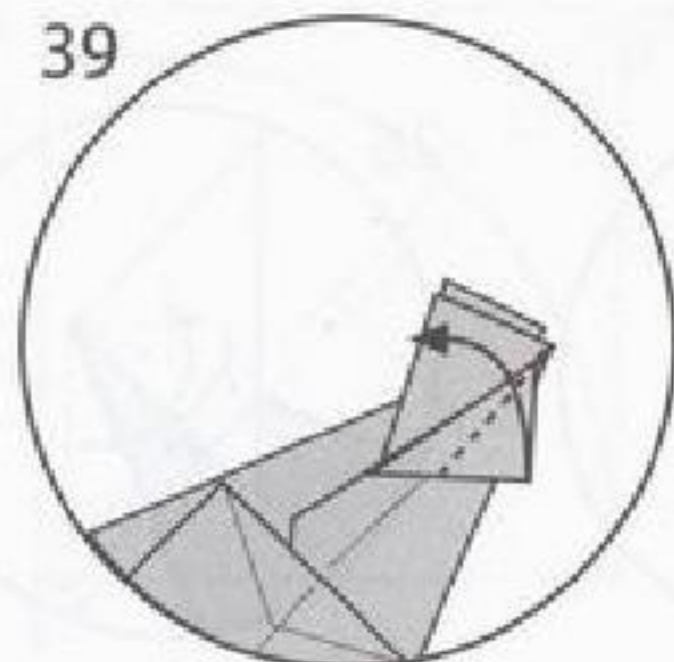
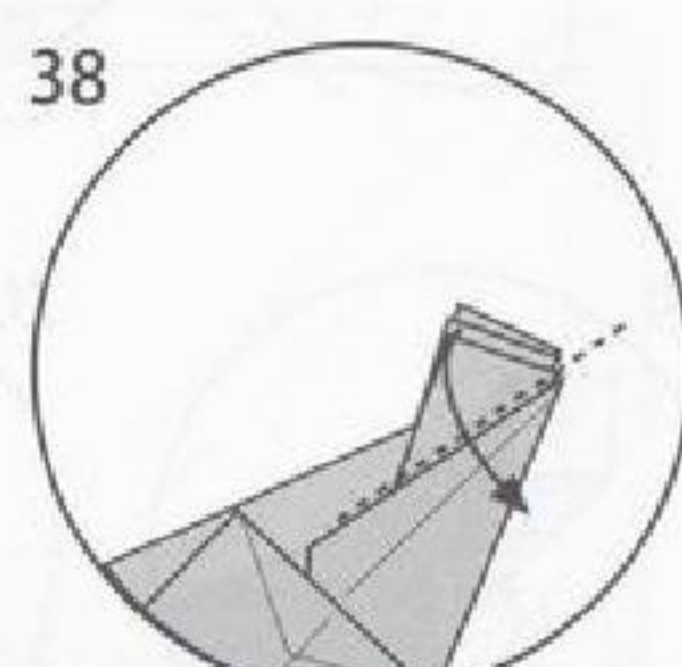
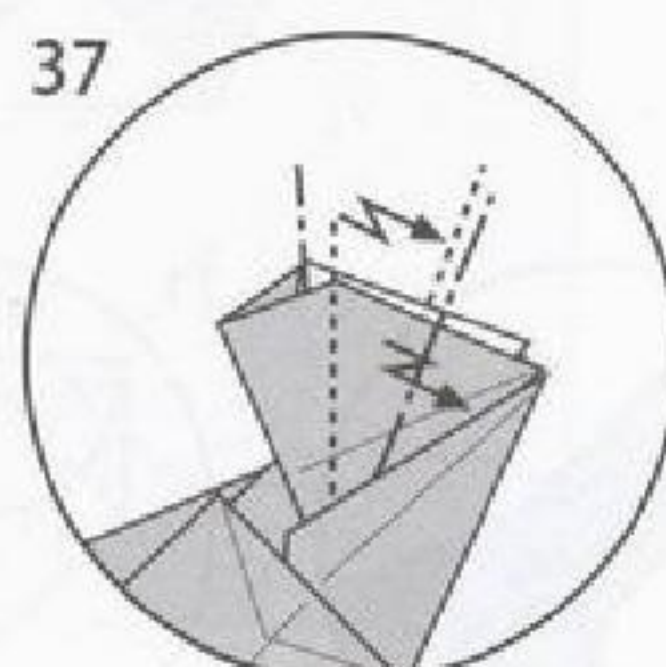
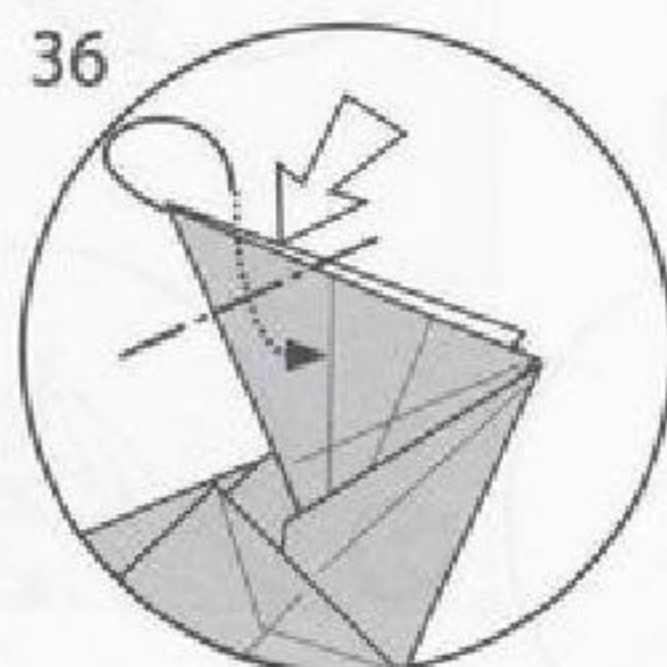
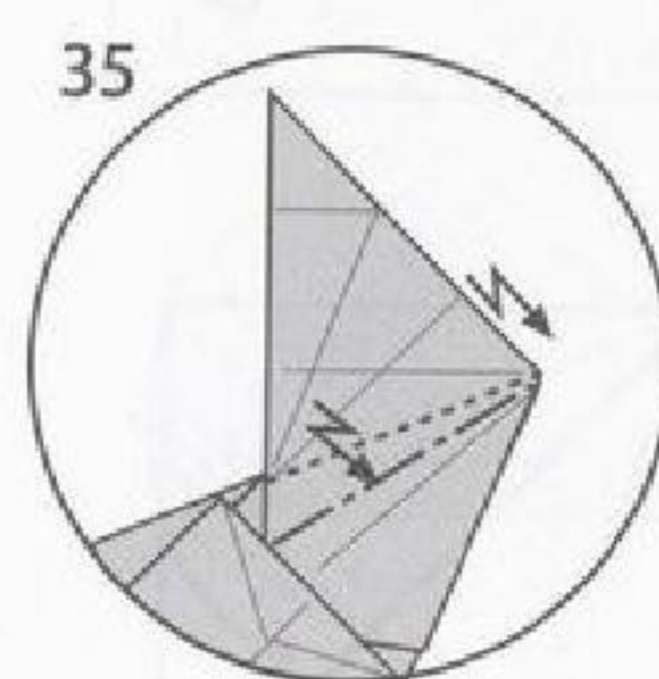
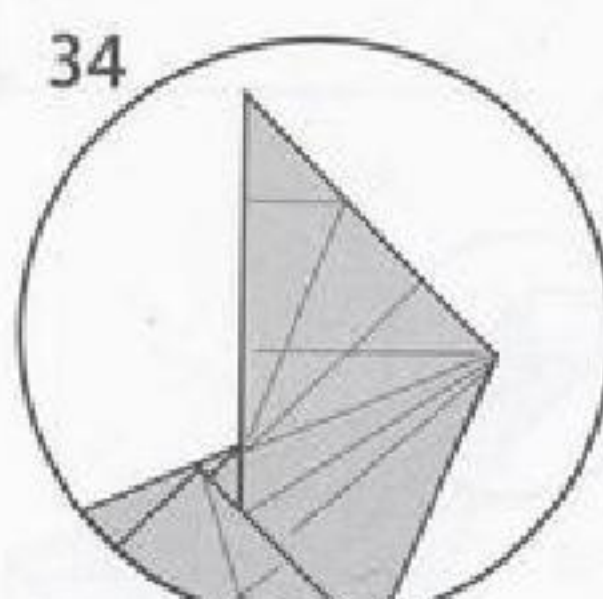
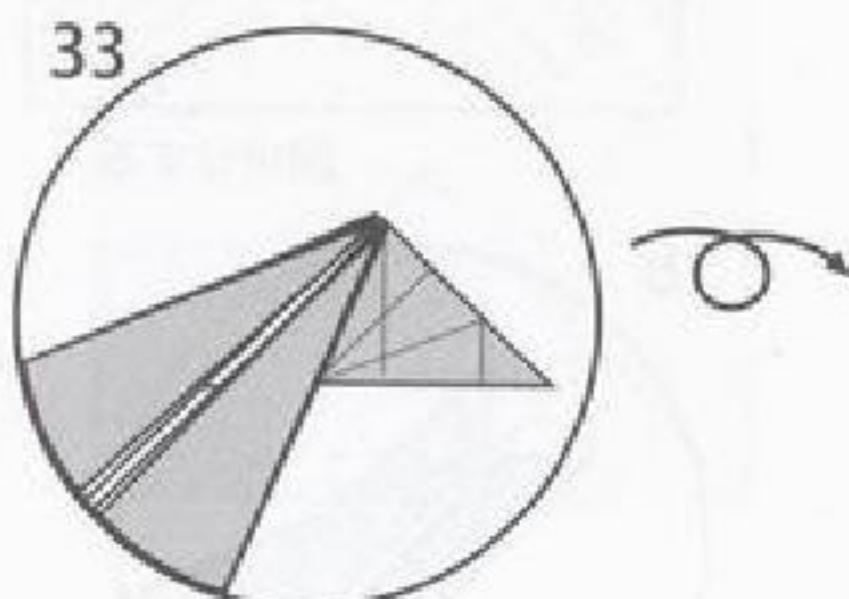
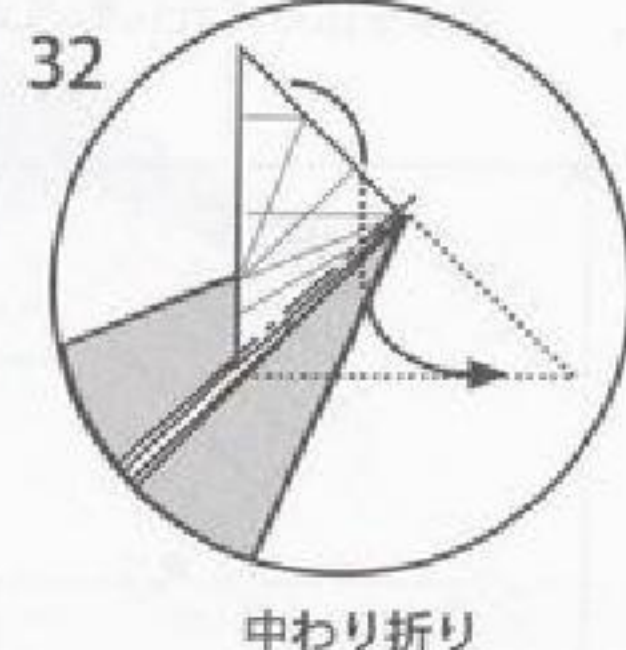
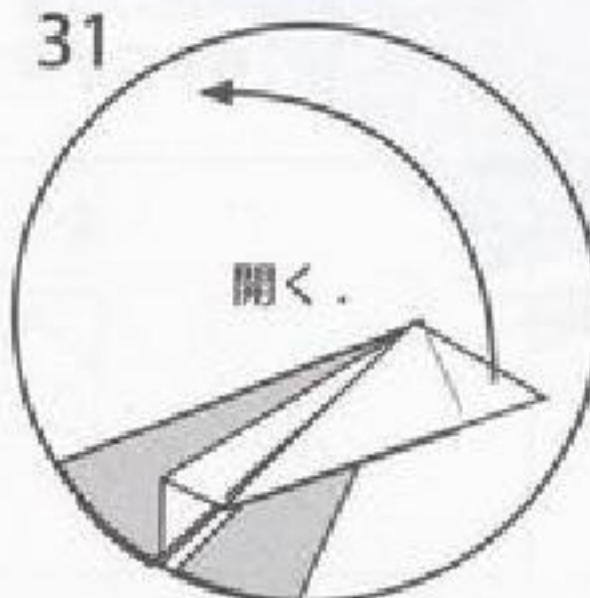
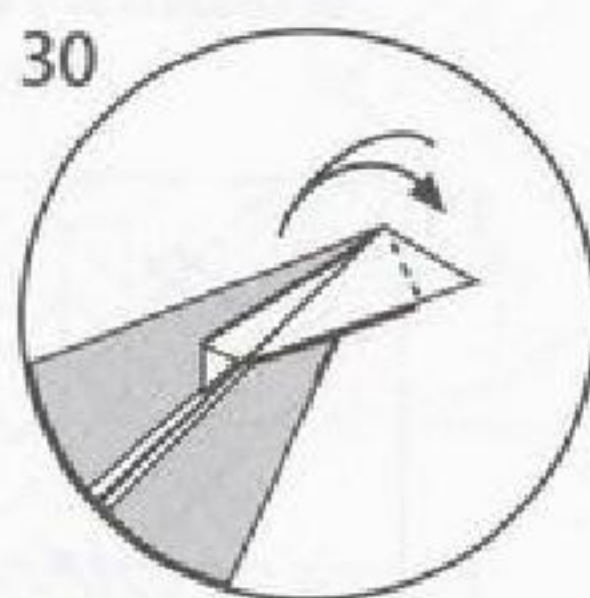
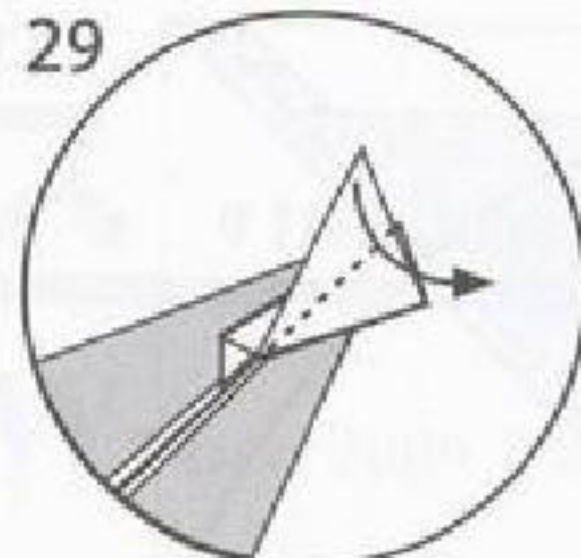
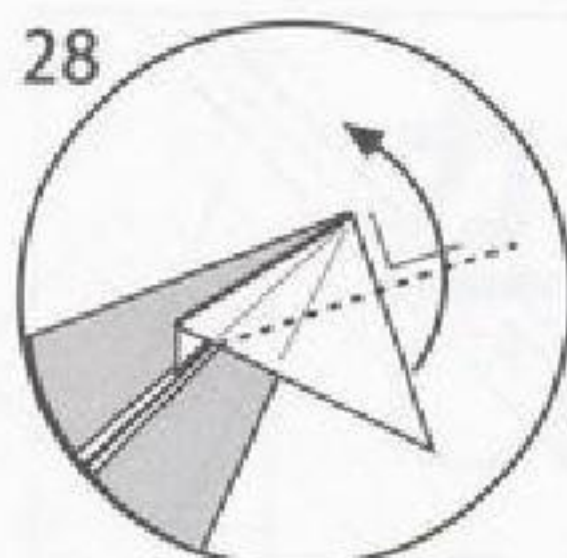
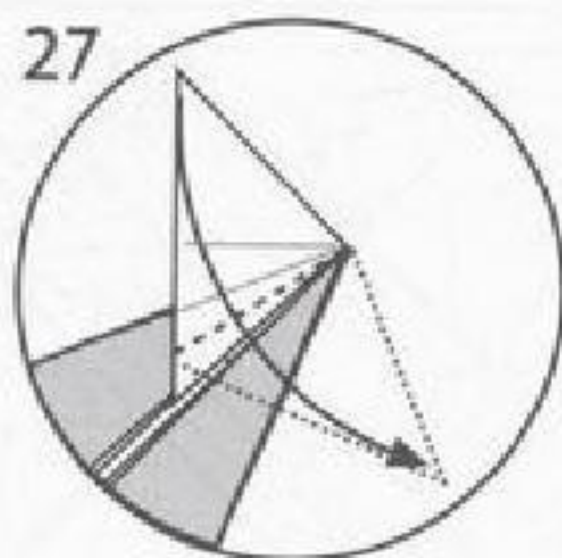
立ち
上がった三角部分を横に倒す。

25

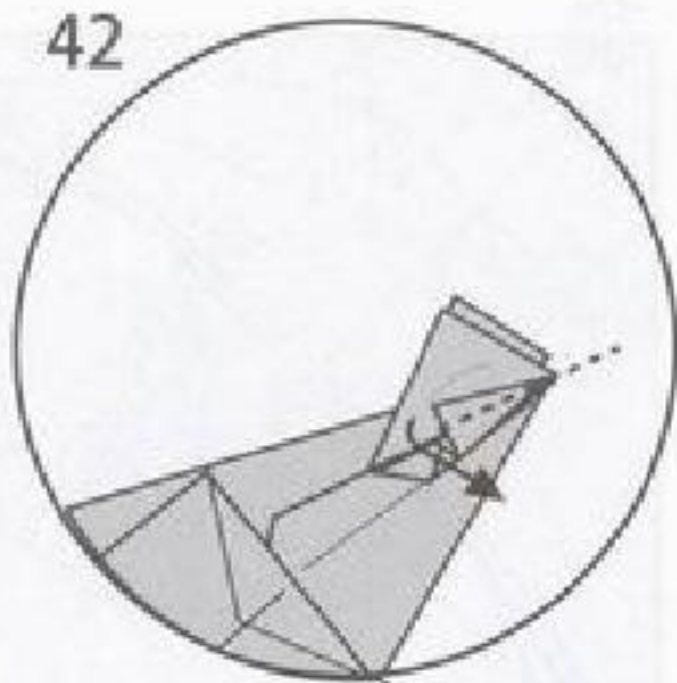
重なって
いる紙を広げる。

26

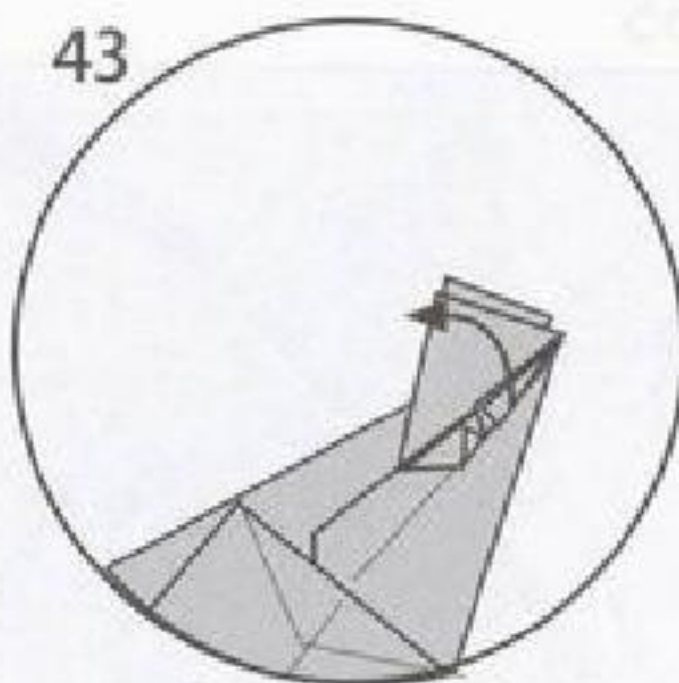




42

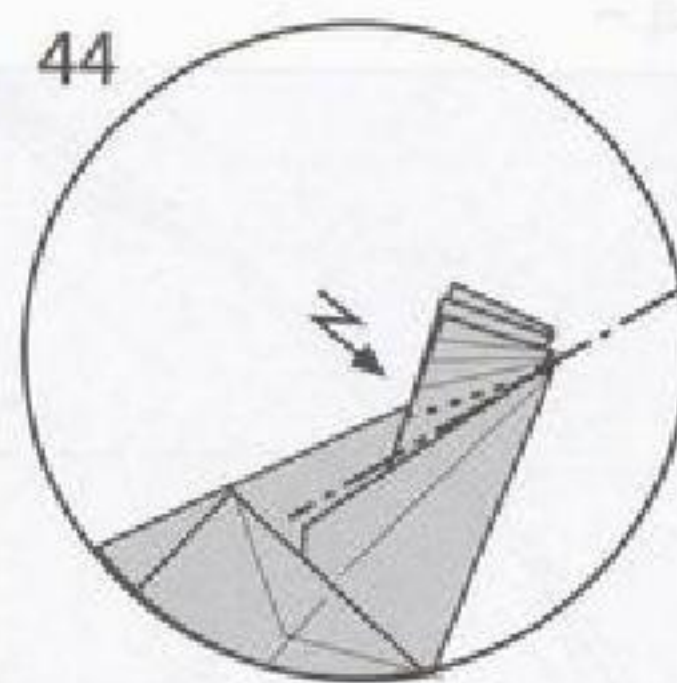


43



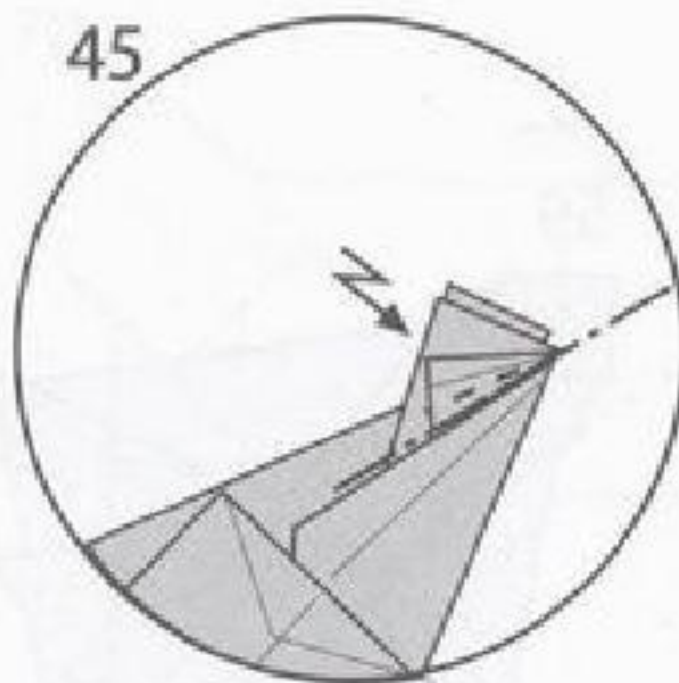
元にもどす。
残りも同じように
折り筋をつける

44



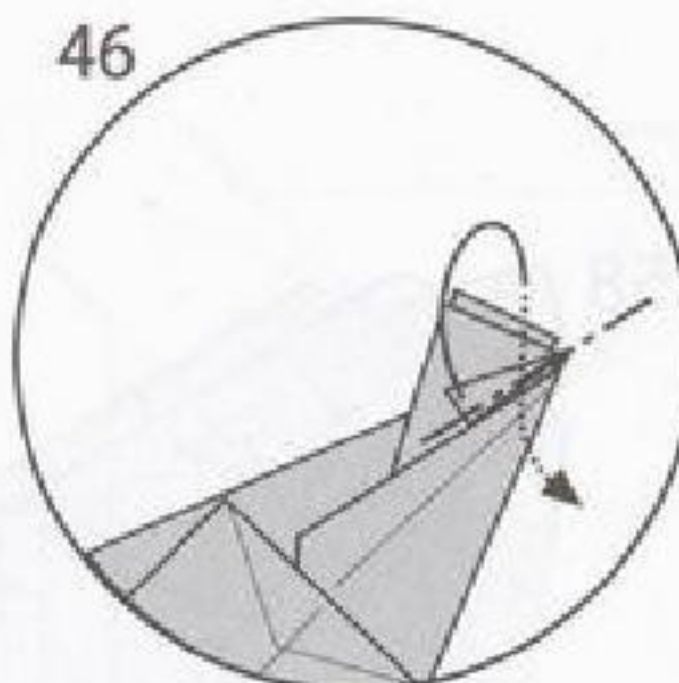
沈めながら段折り。

45



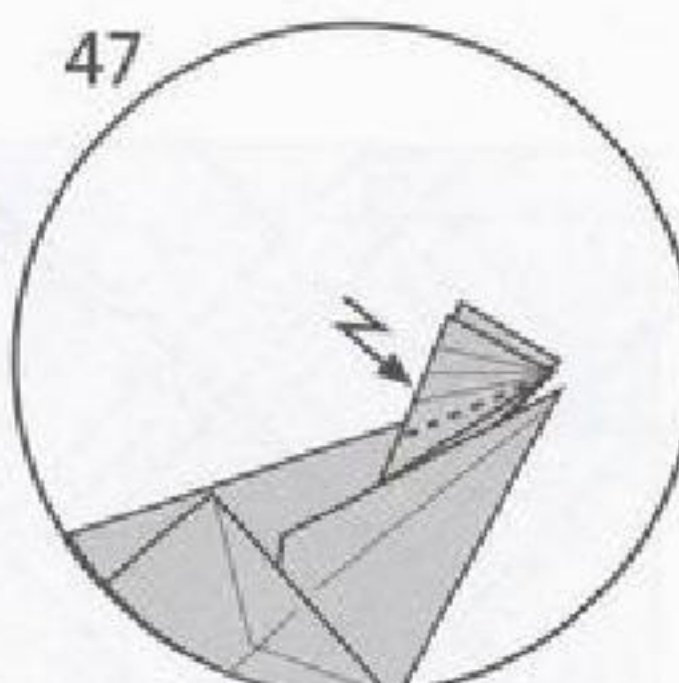
繰り返す。

46



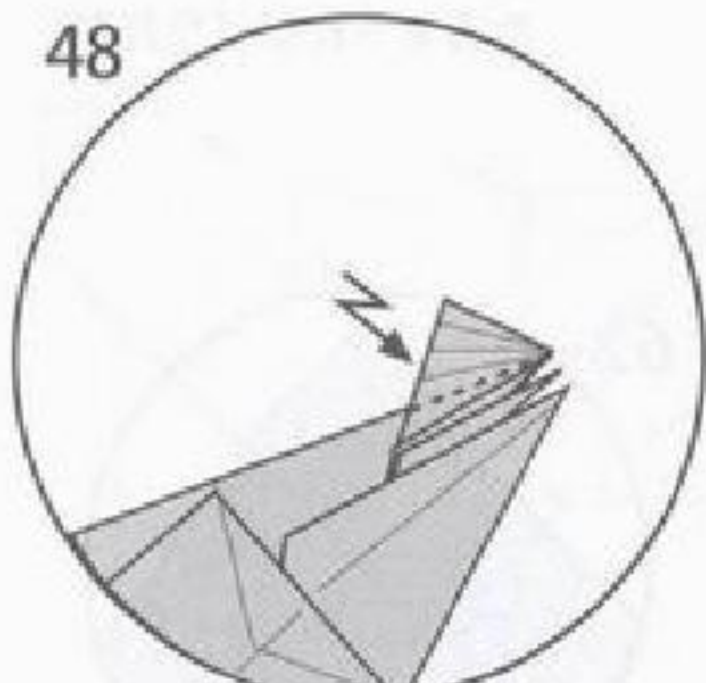
中わり折り。

47



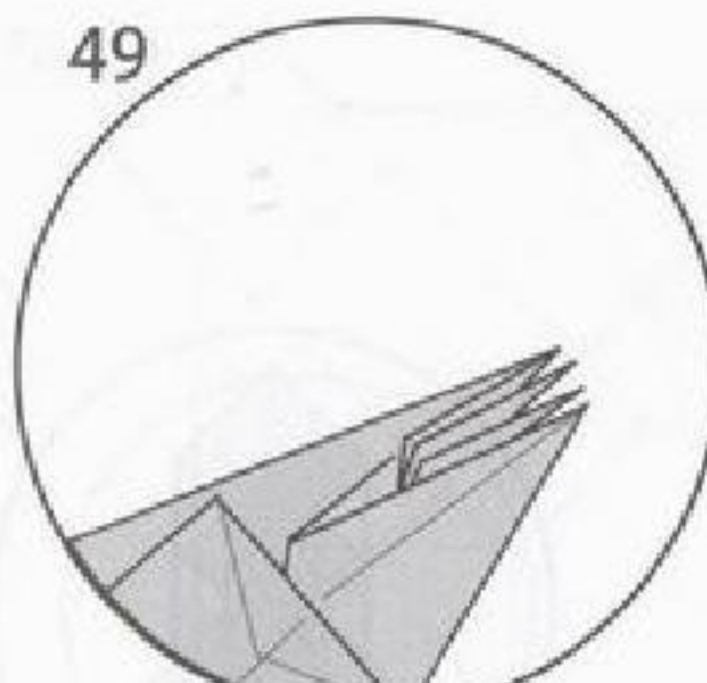
44～46 を繰り返す。

48



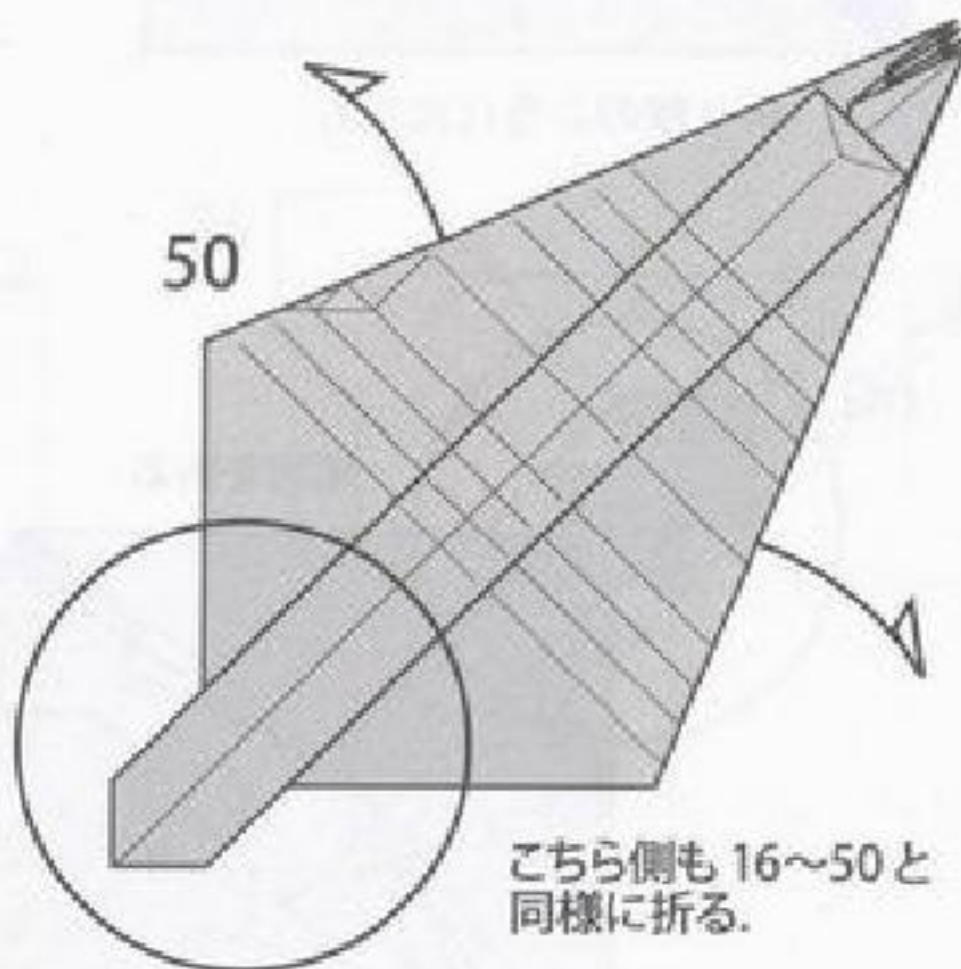
44～46 を
繰り返す。

49



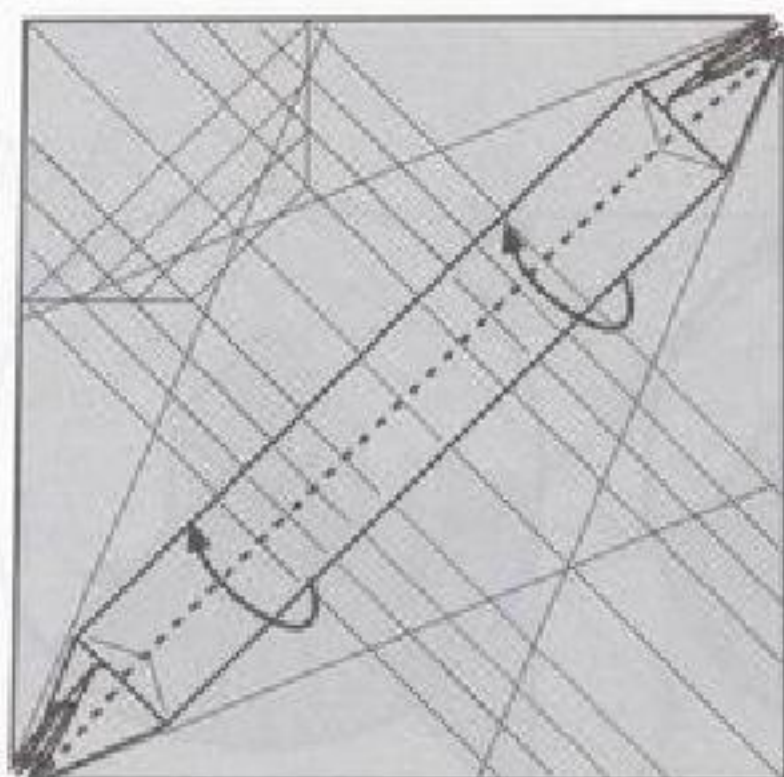
4本の指が出る。

50

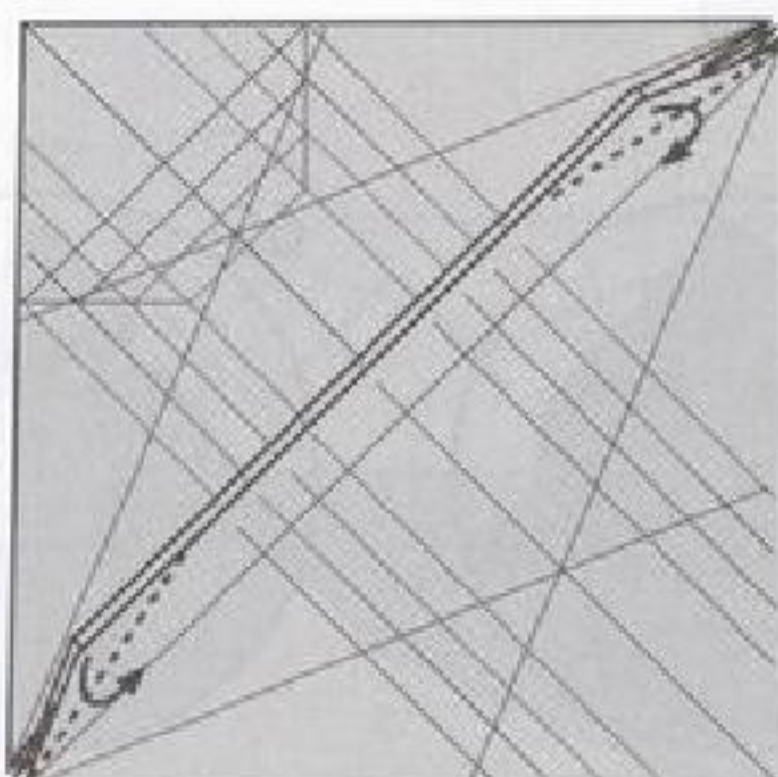


こちら側も 16～50 と
同様に折る。

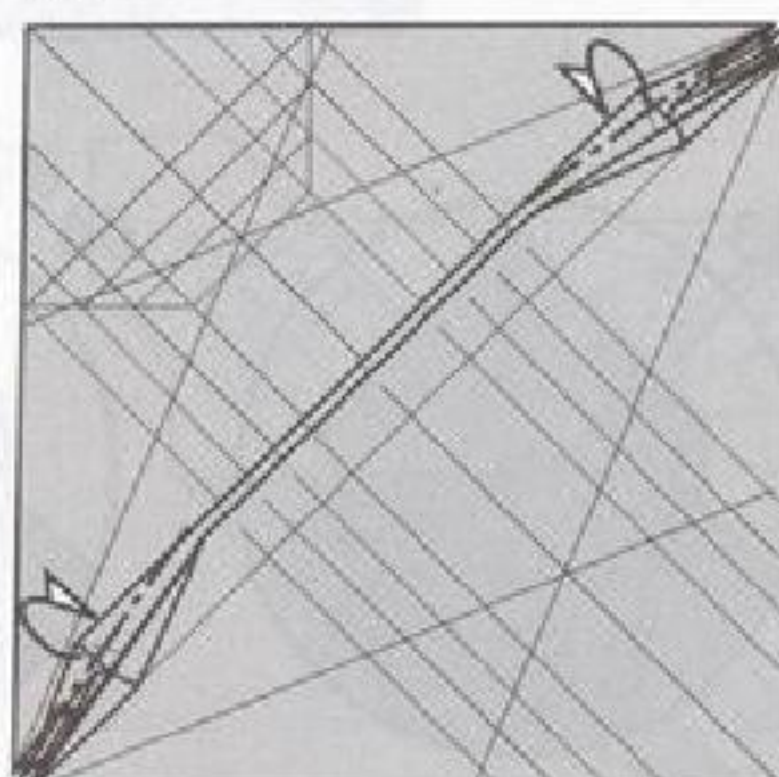
51



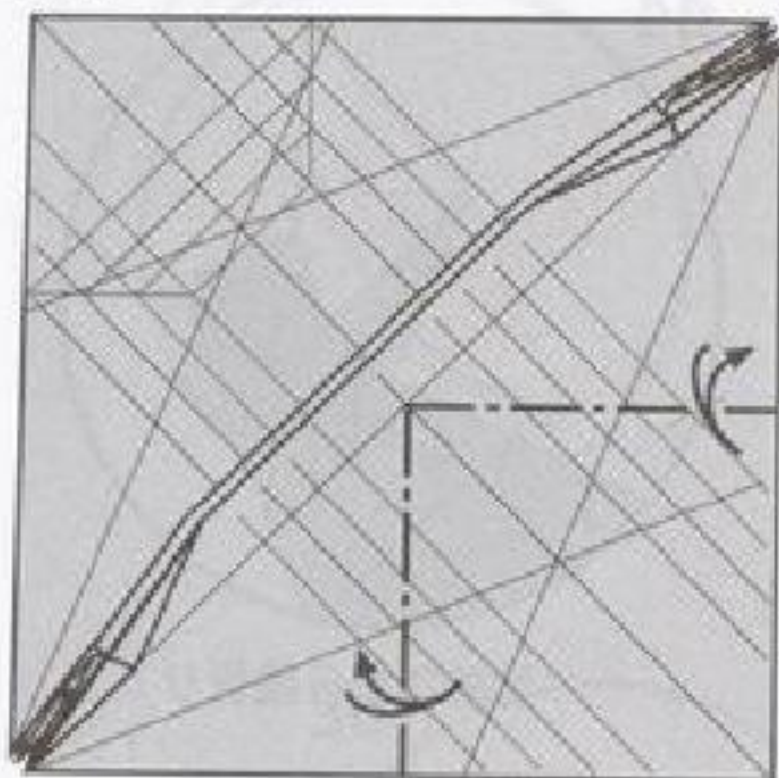
52



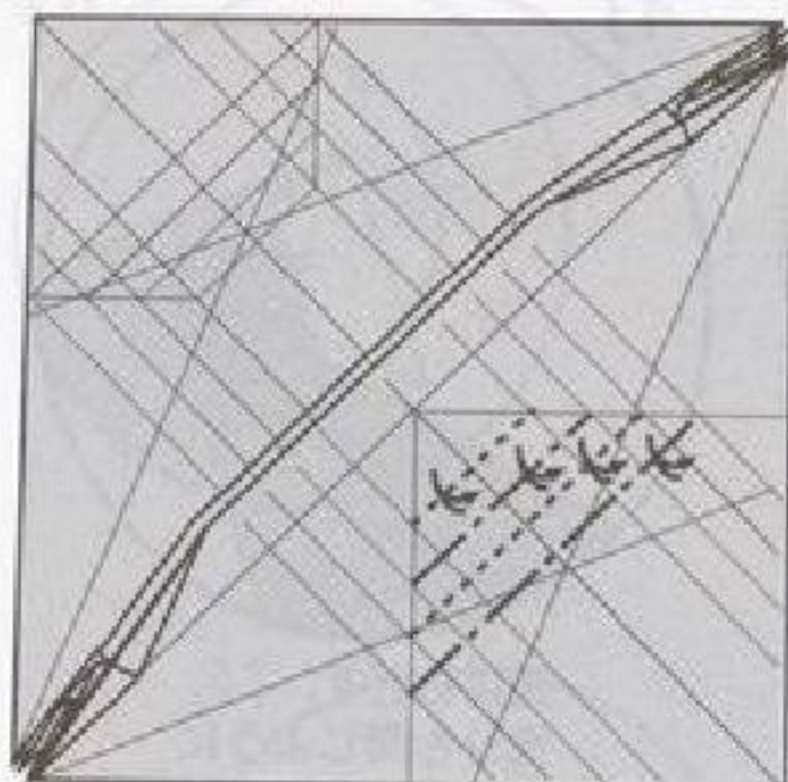
53



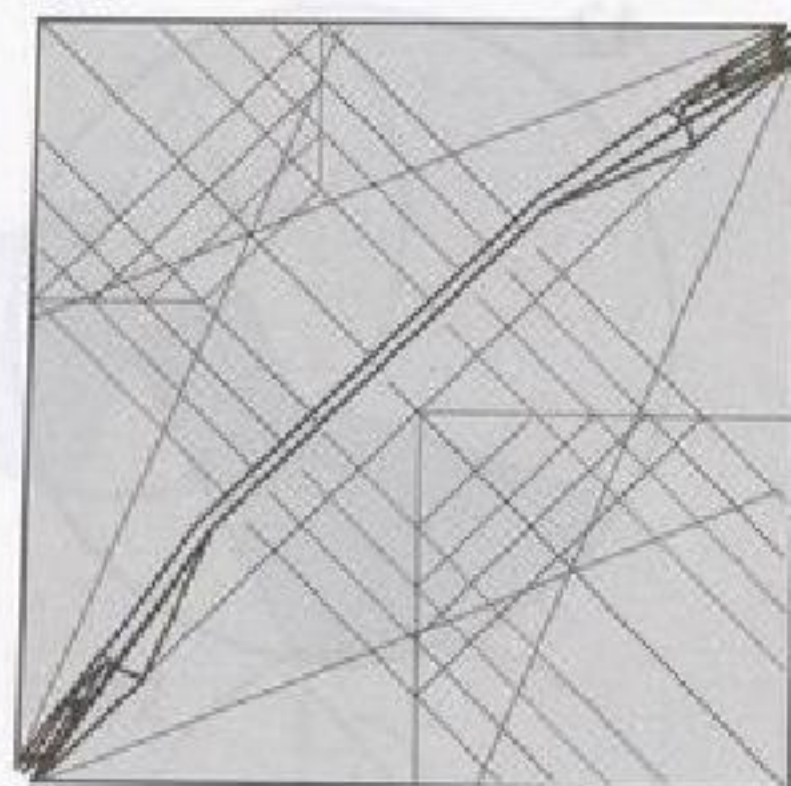
54



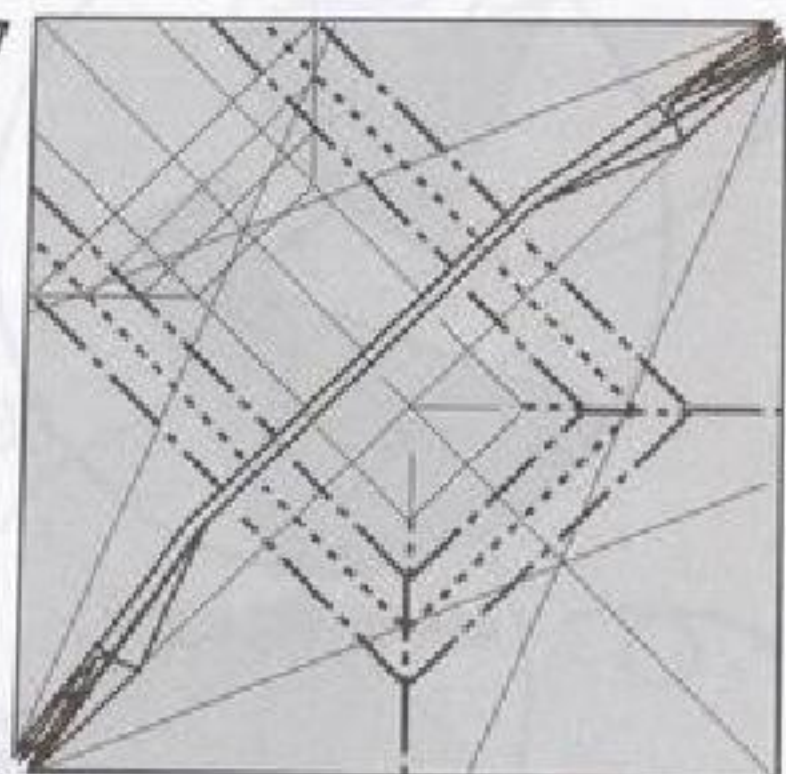
55



56



57



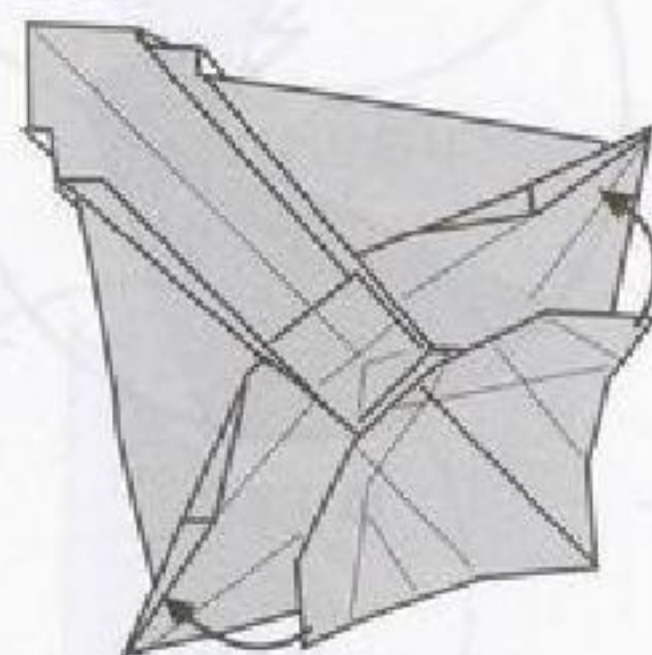
折り線のようにたたむ。

58



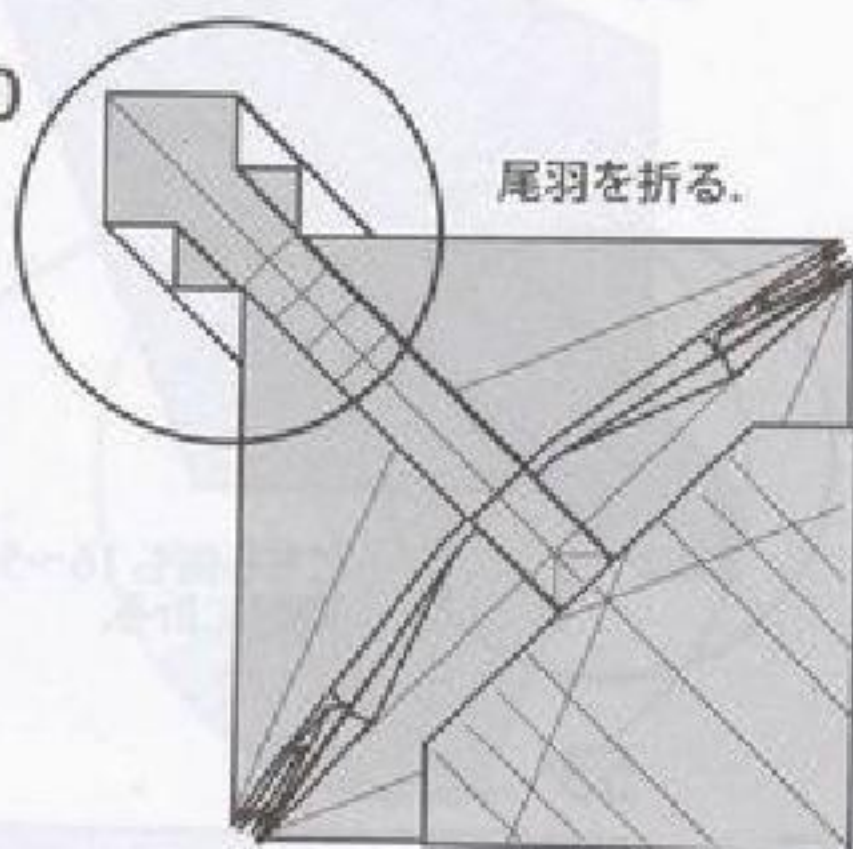
途中経過

59



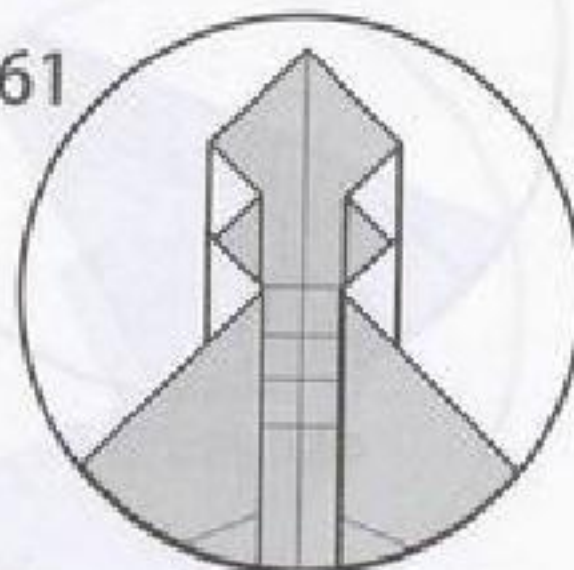
全体が正方形になるように折りたたむ。

60

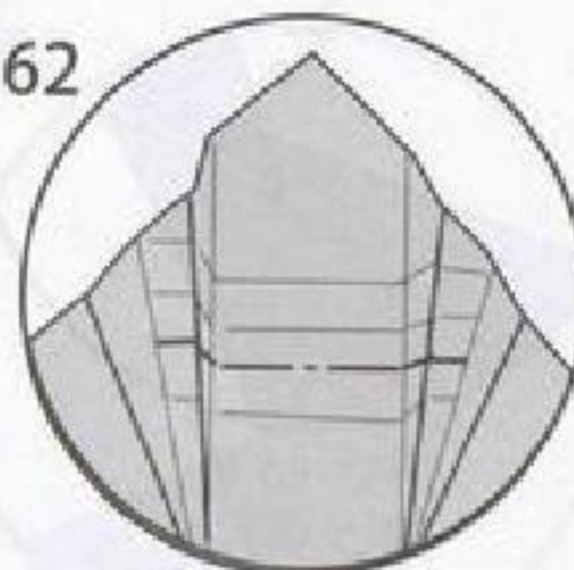


尾羽を折る。

61

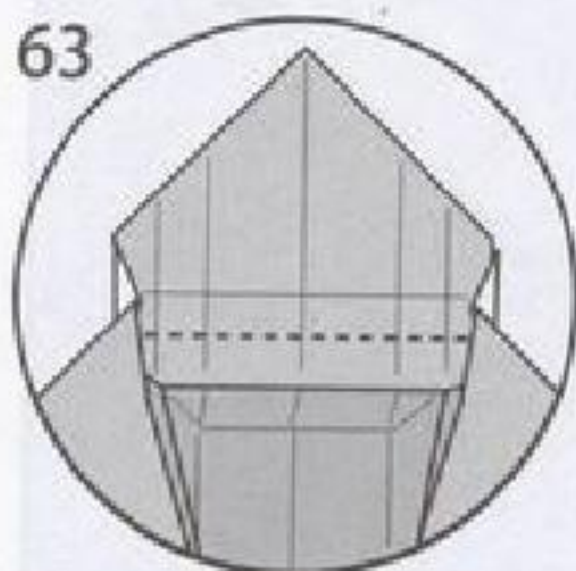


62



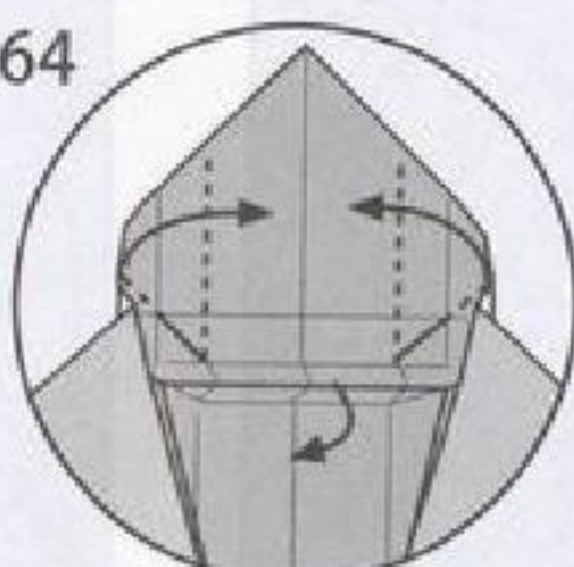
図の折り線を山に折る。

63



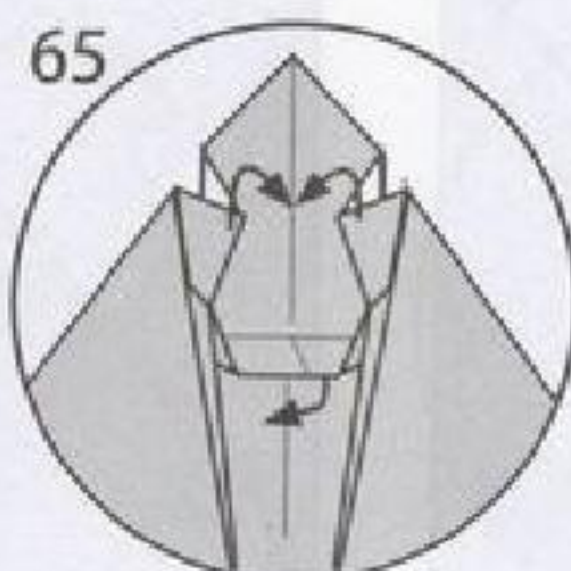
上の折り線を谷に折る。

64

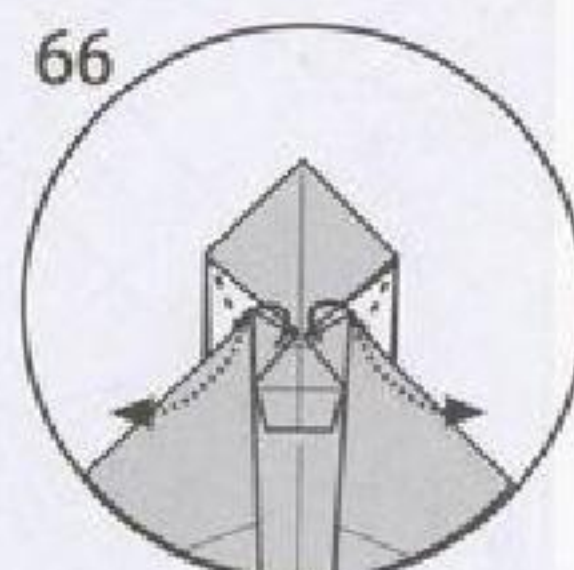


折り線のように折りたたむ。

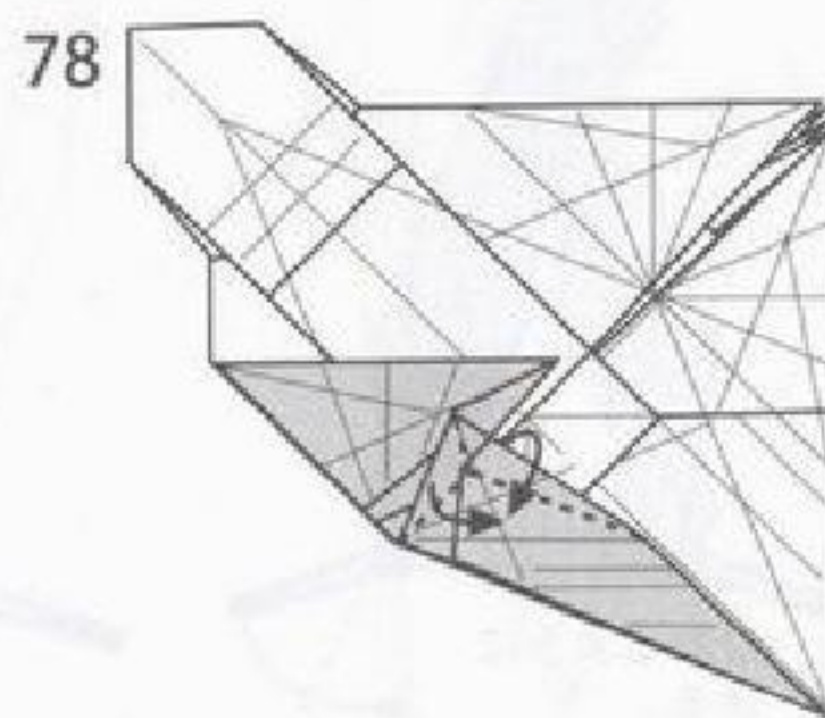
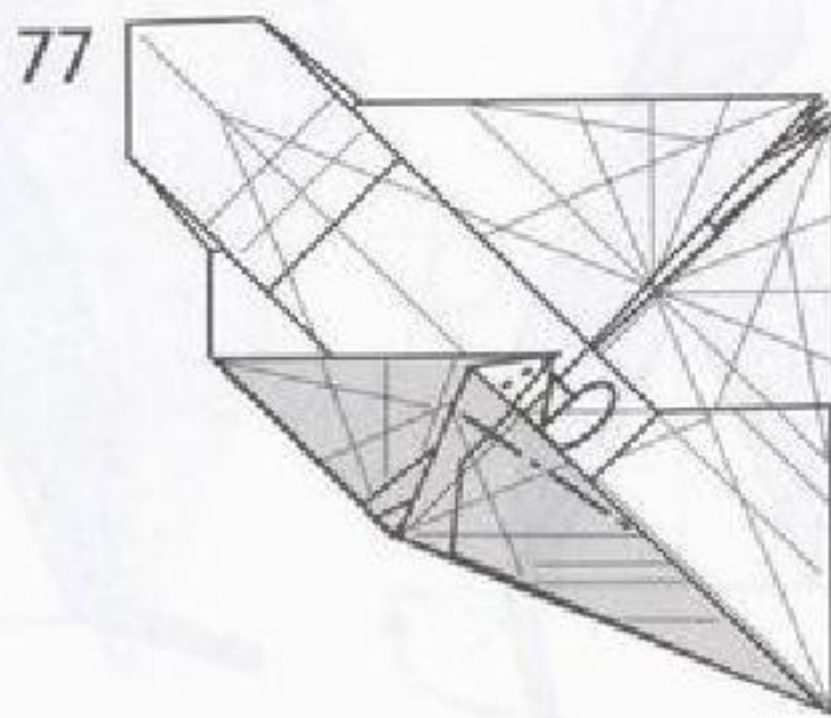
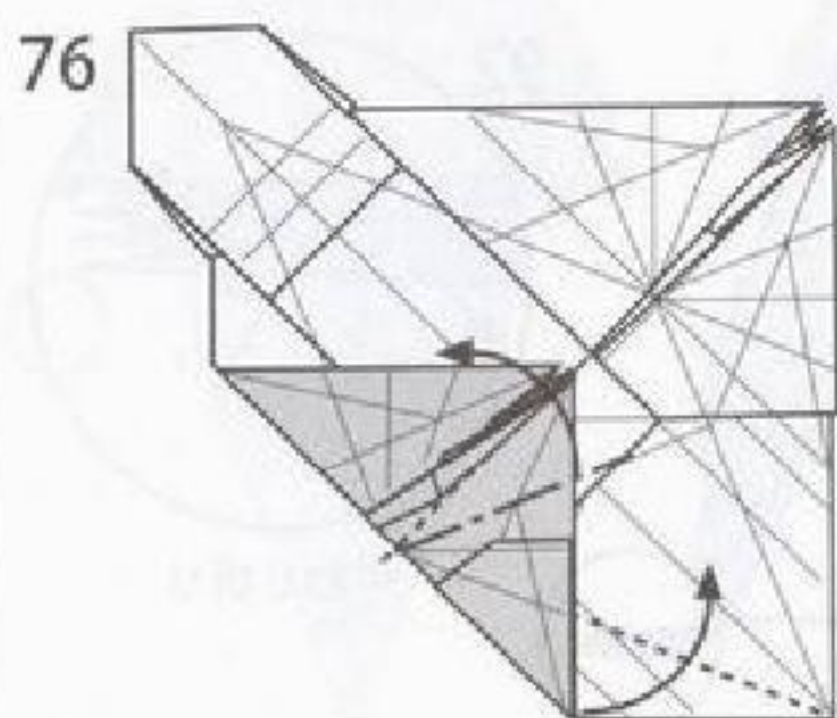
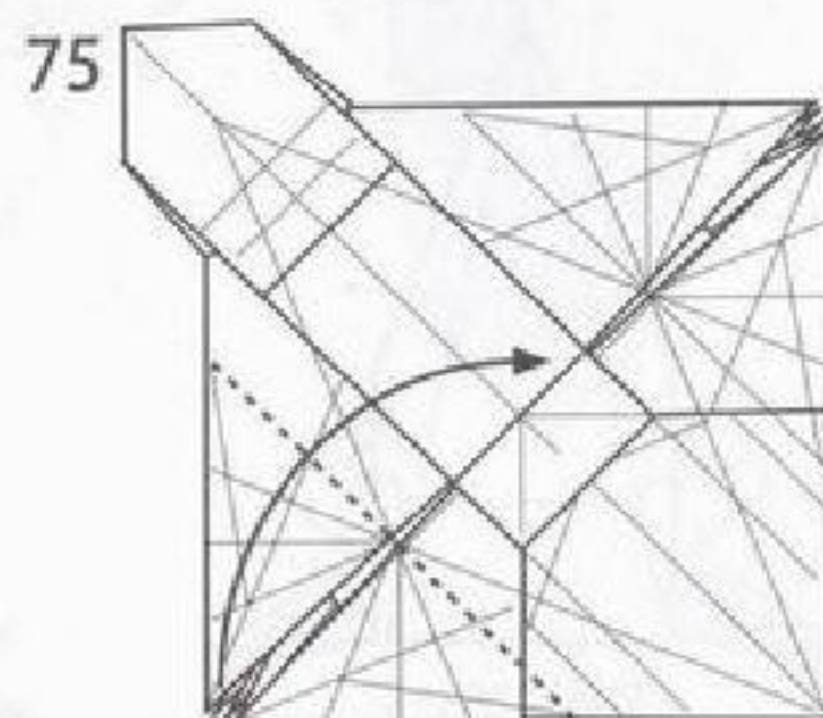
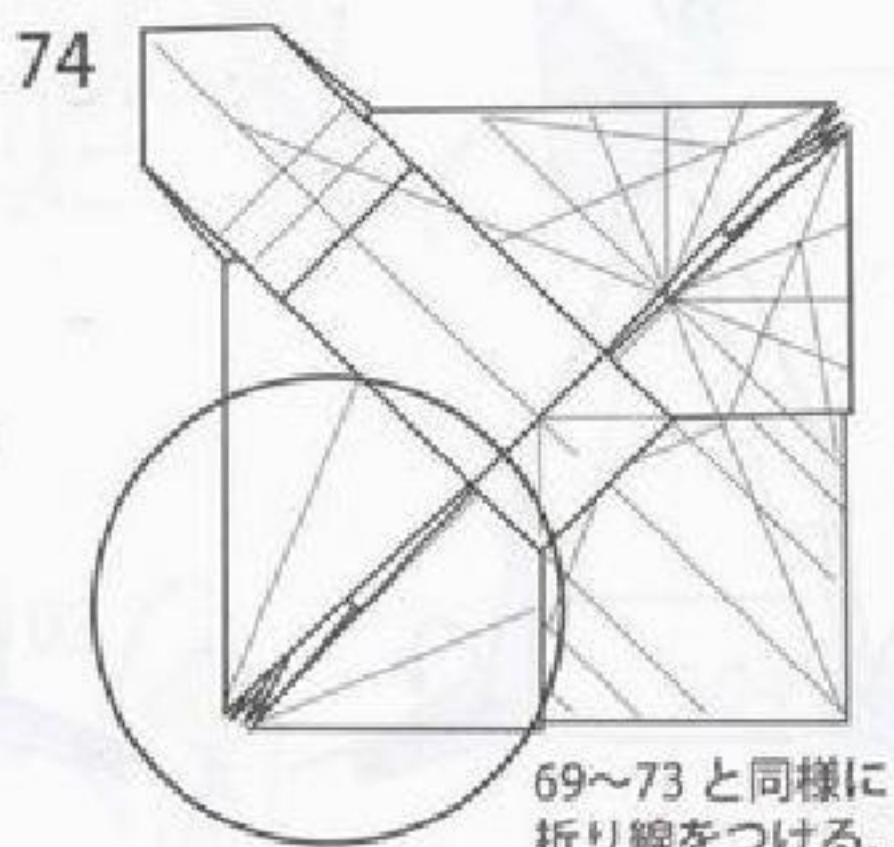
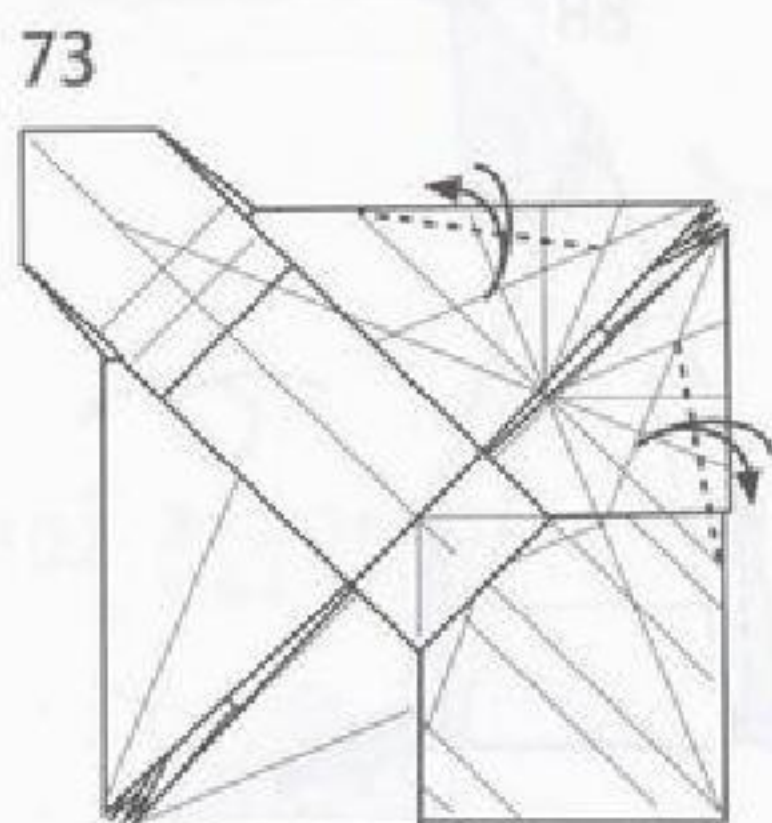
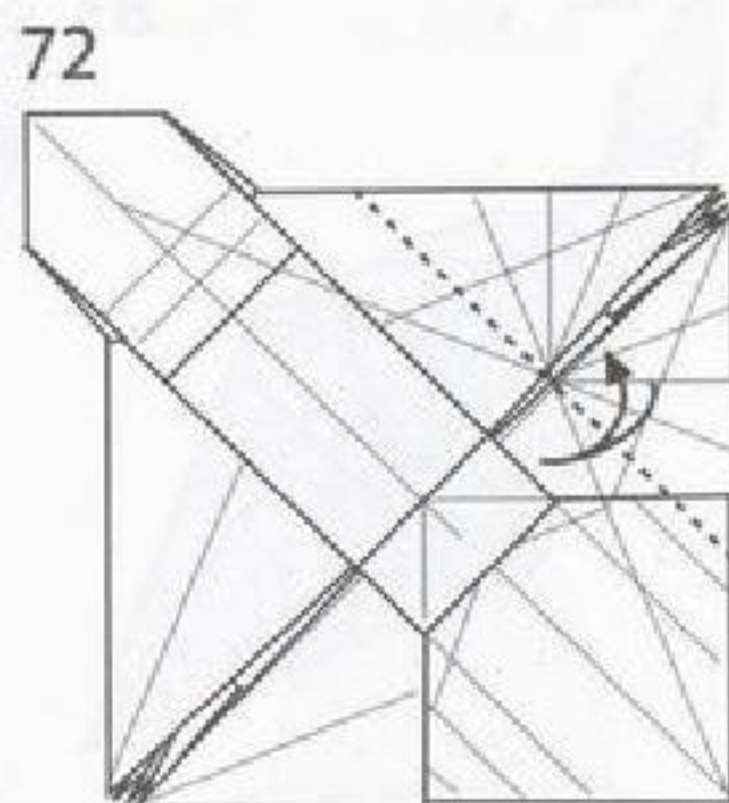
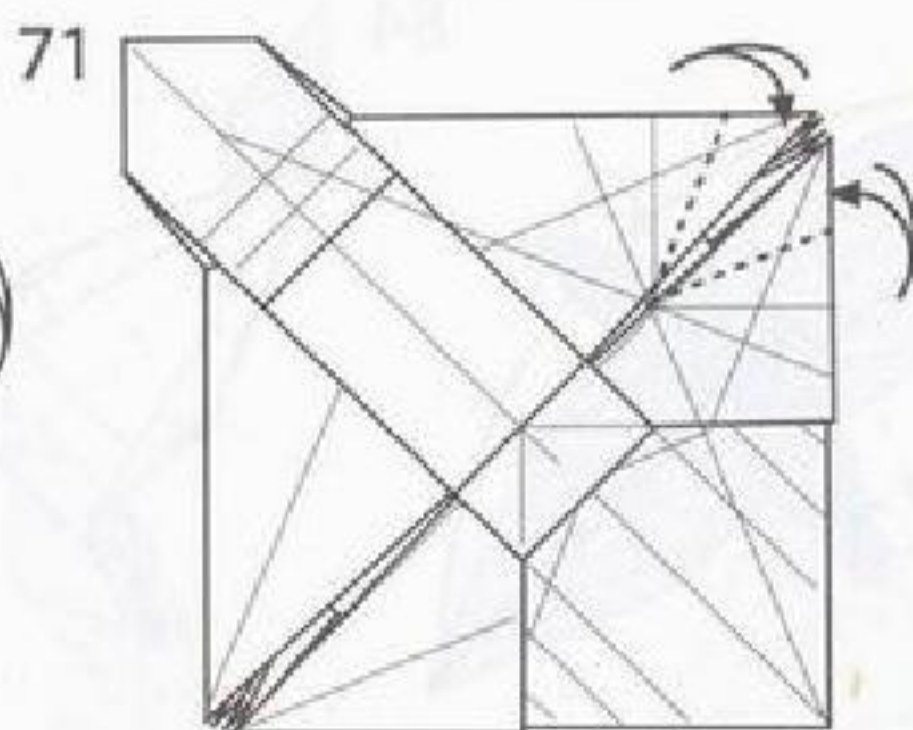
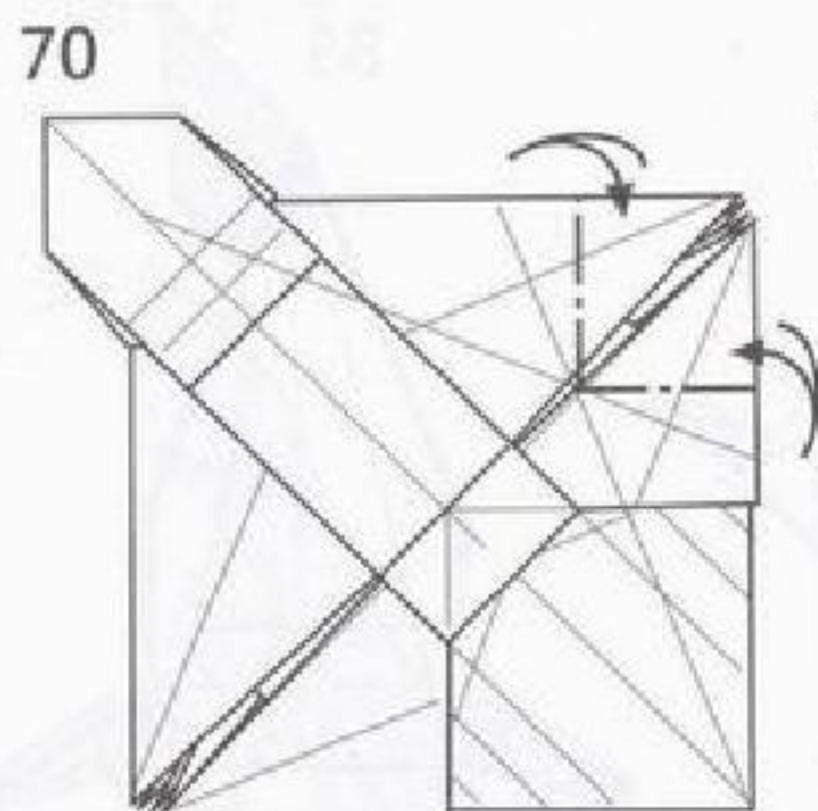
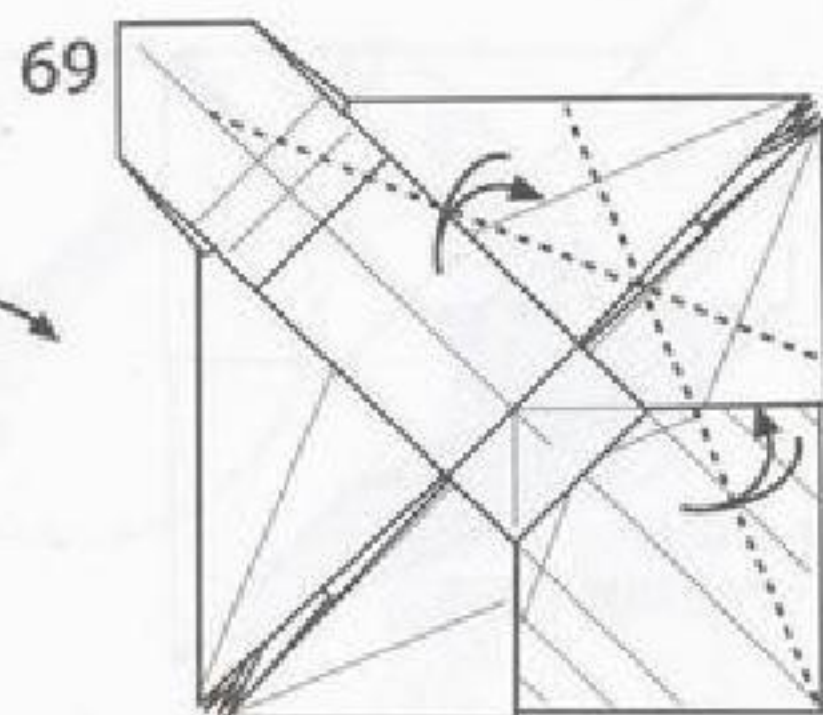
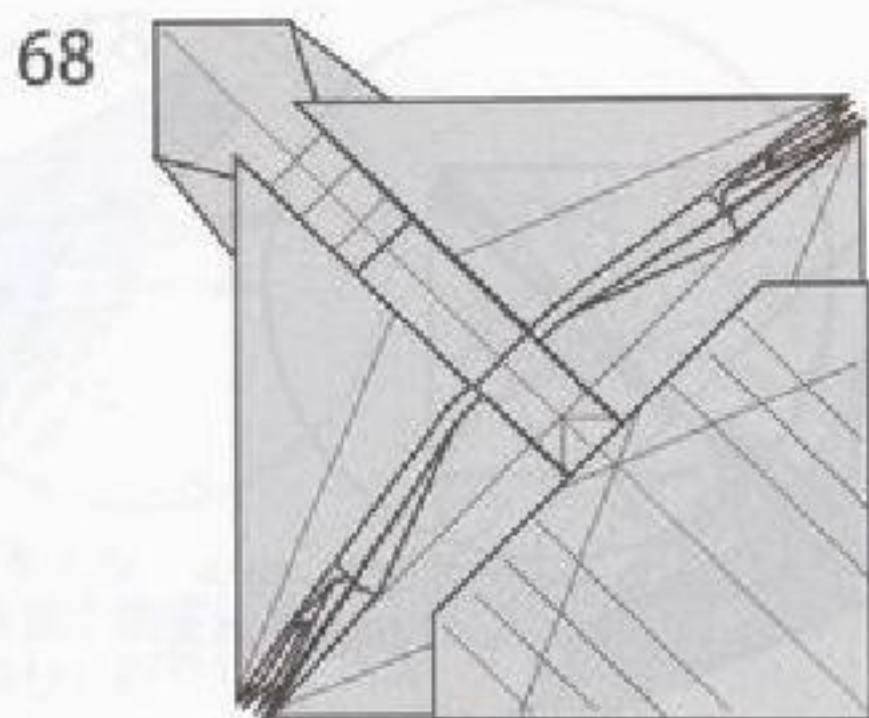
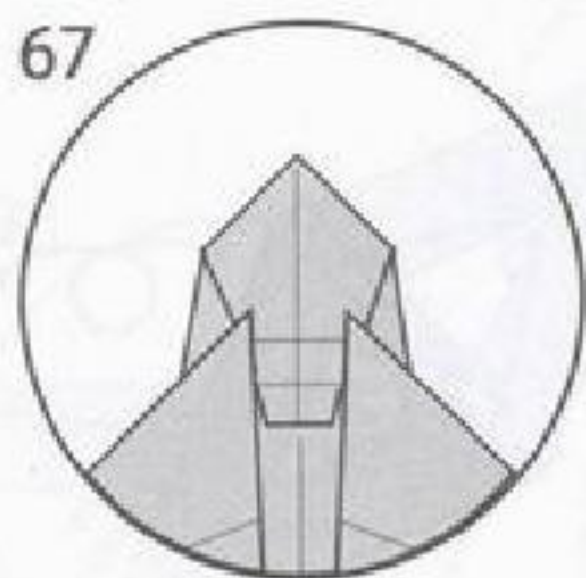
65

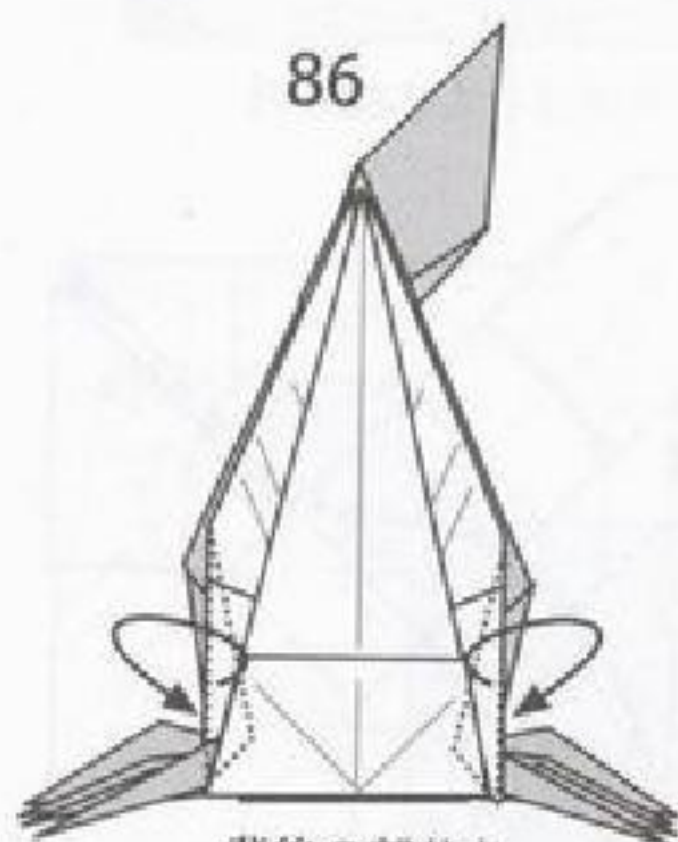
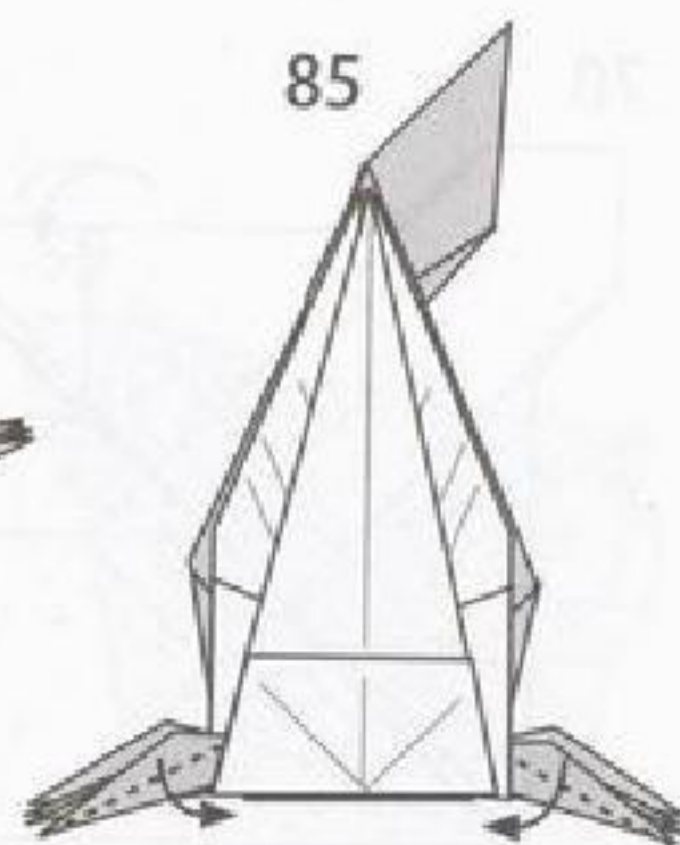
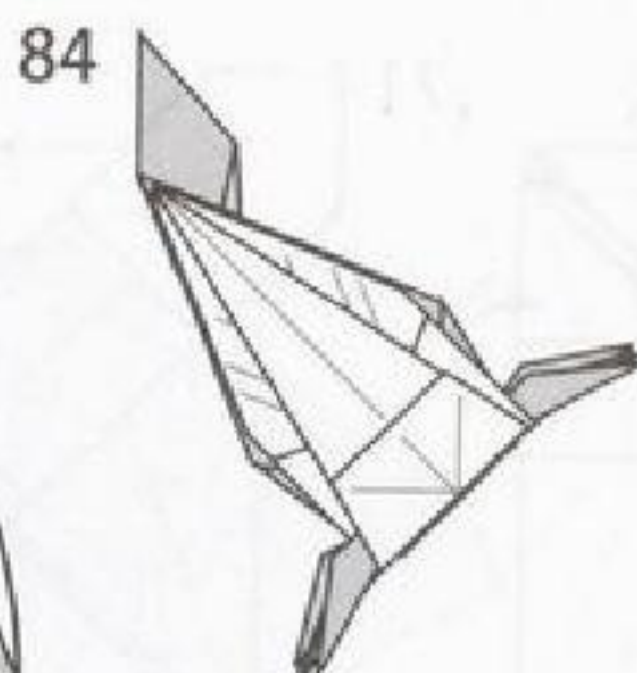
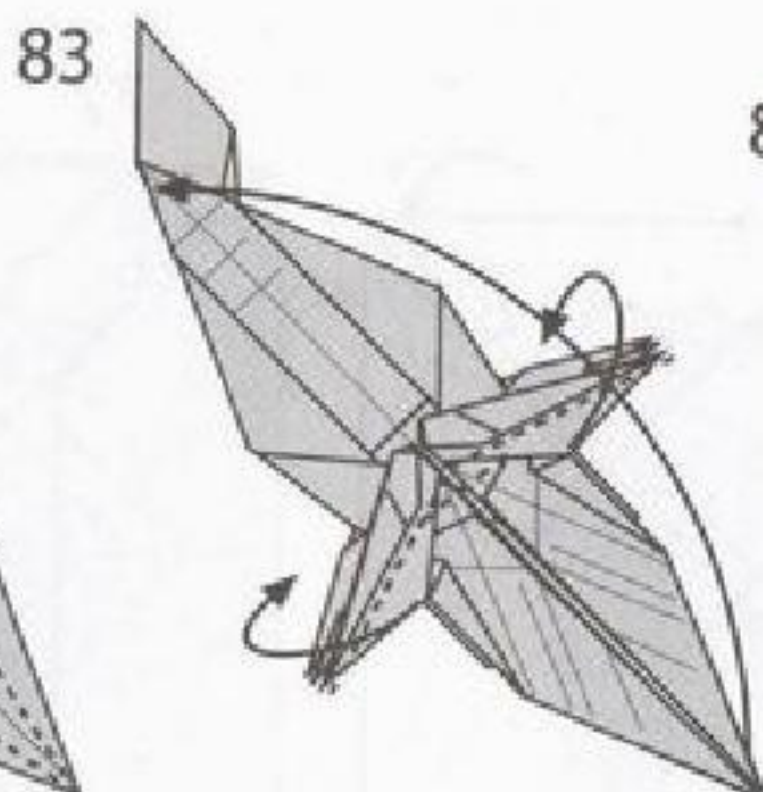
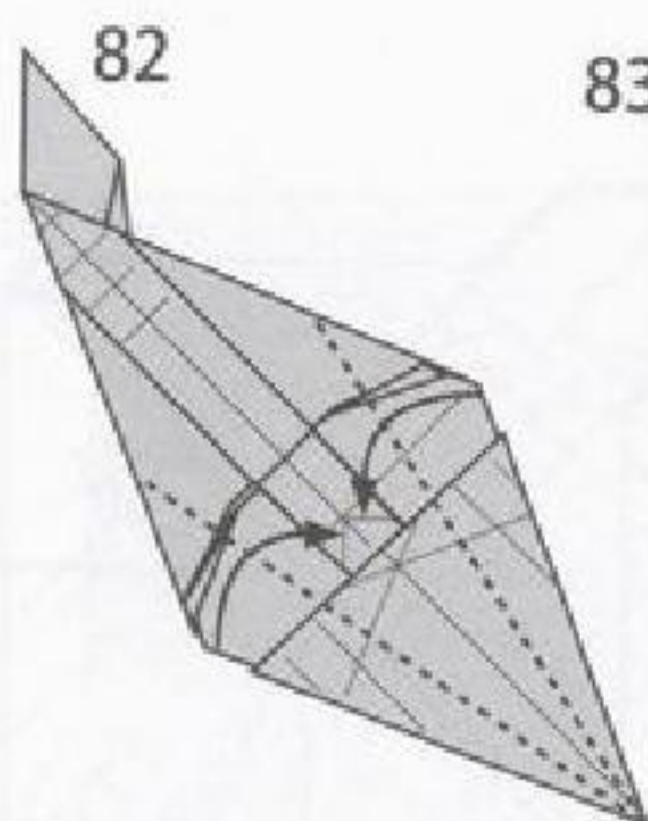
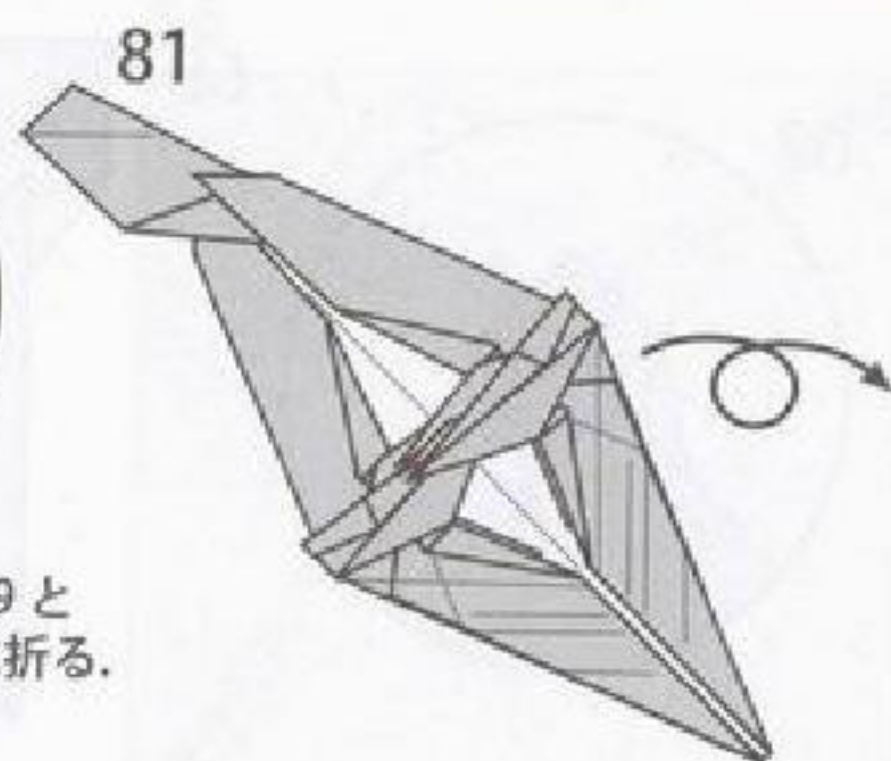
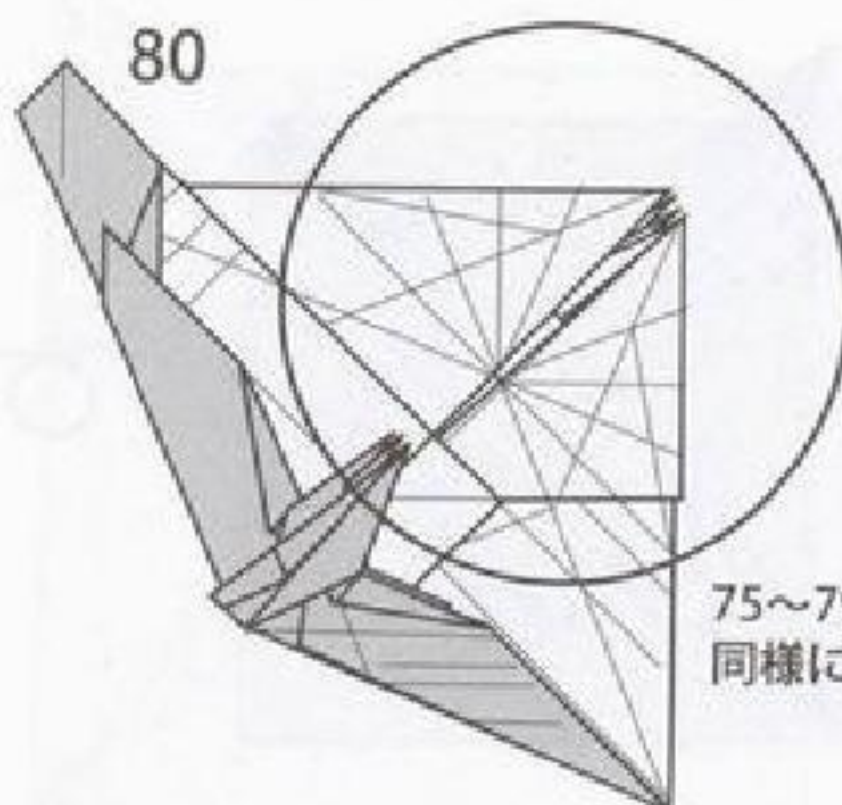
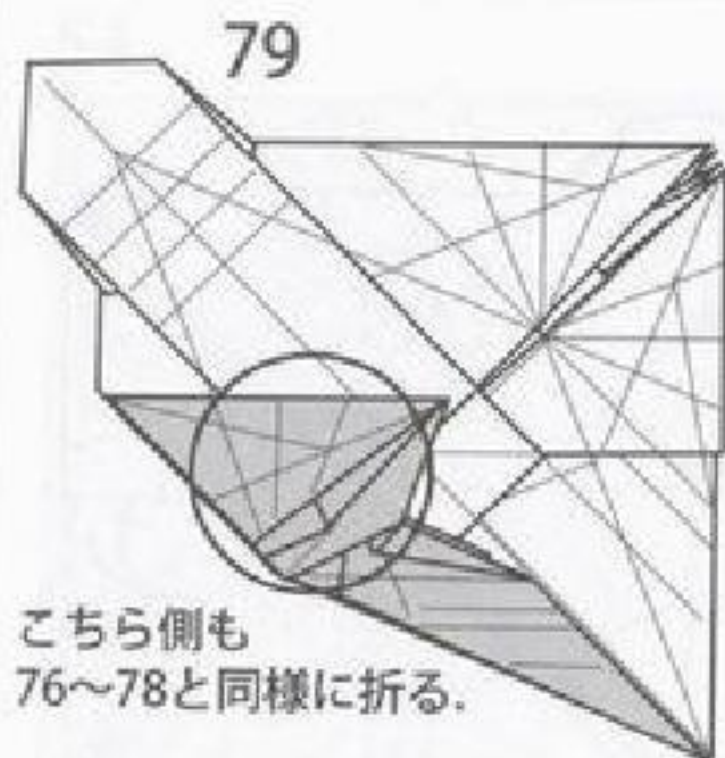


66

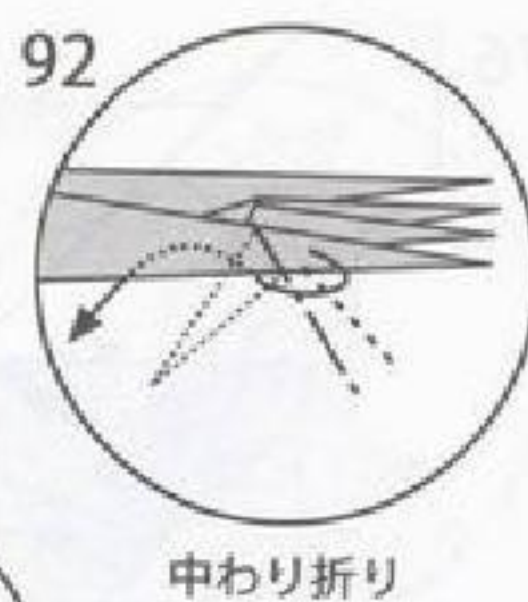
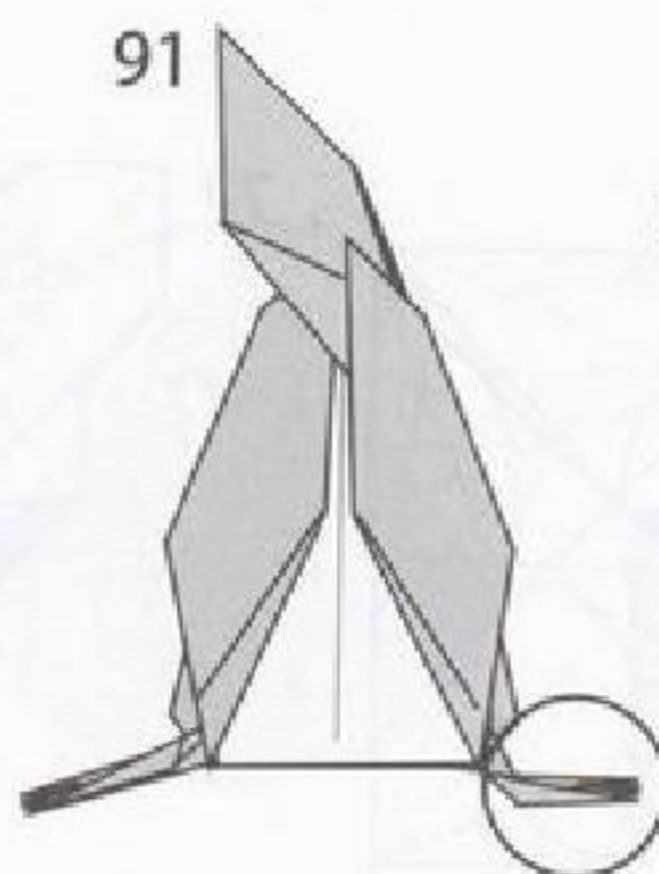
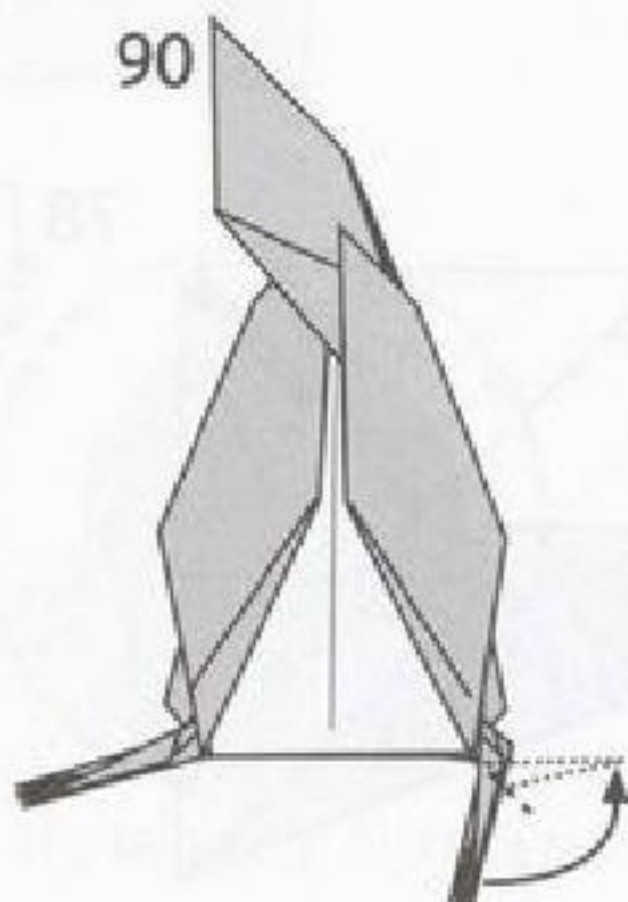
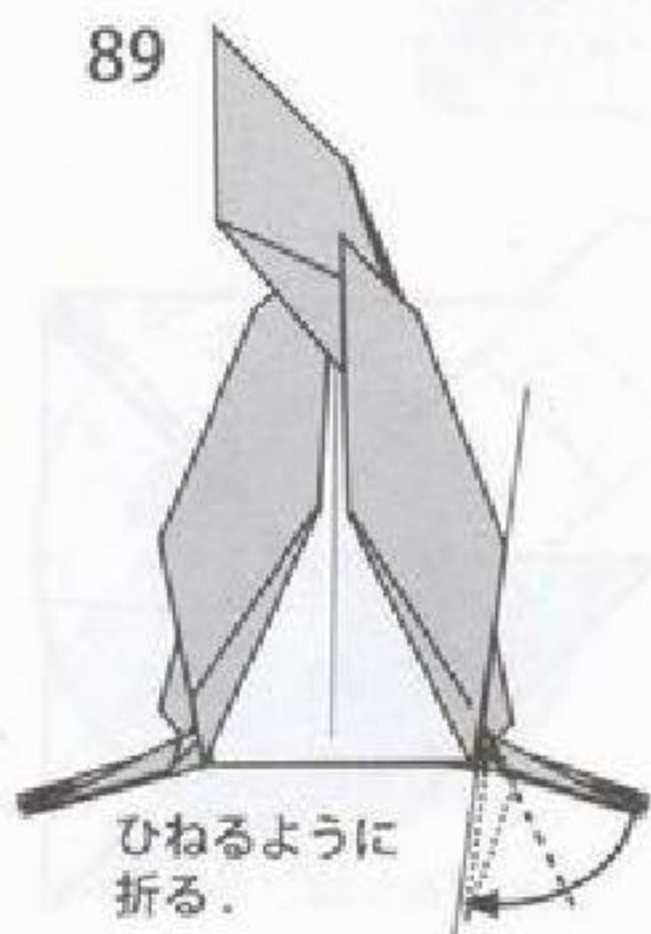
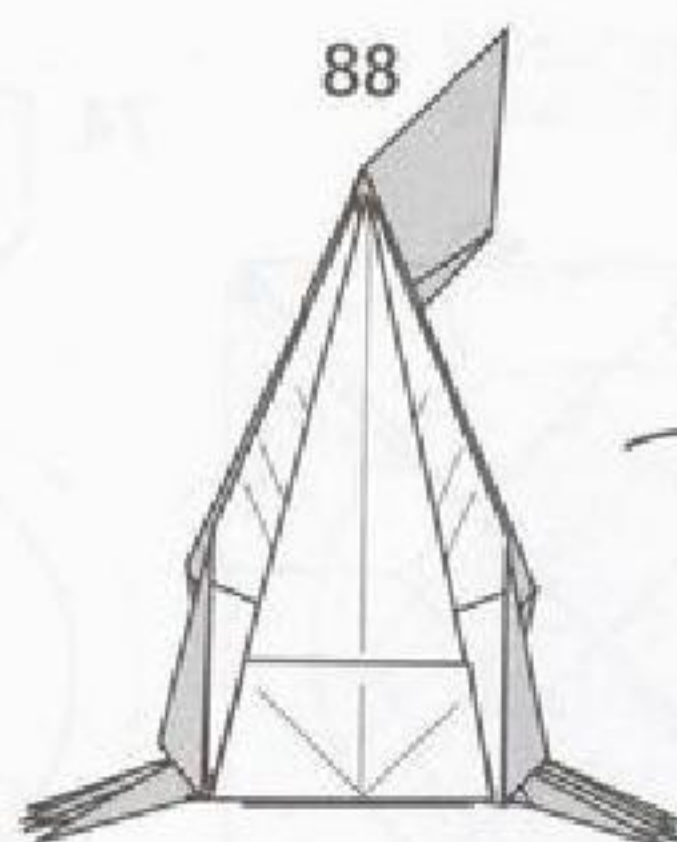
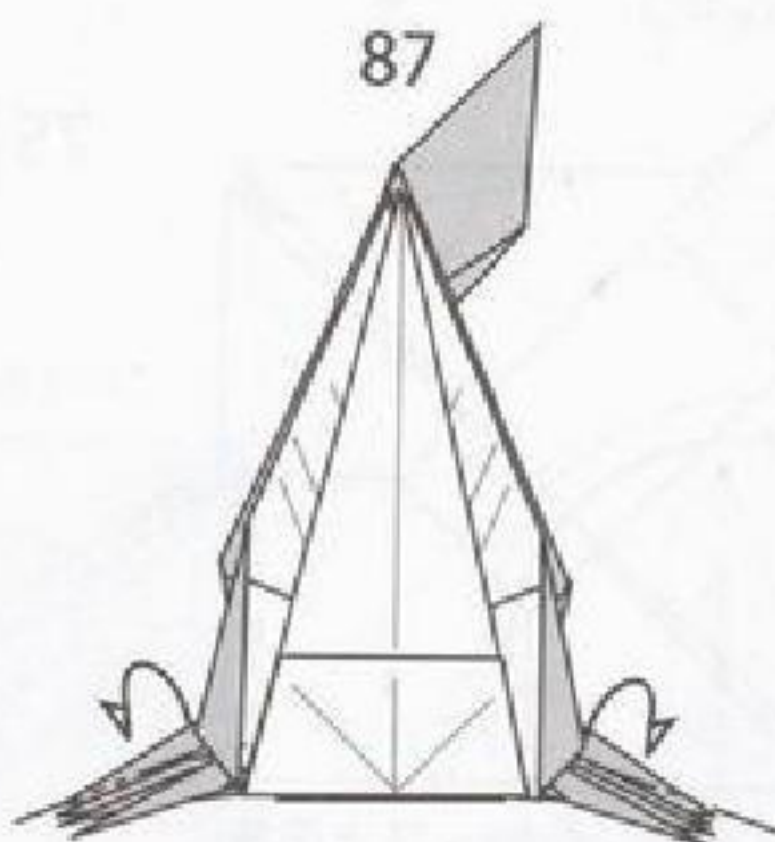


中わり折り



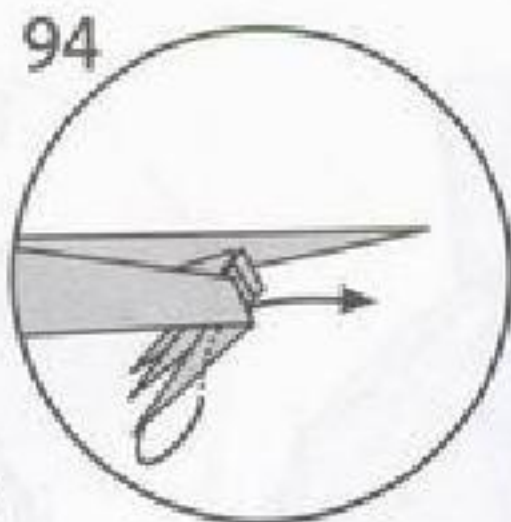


背後の部分を
横に折り出す。





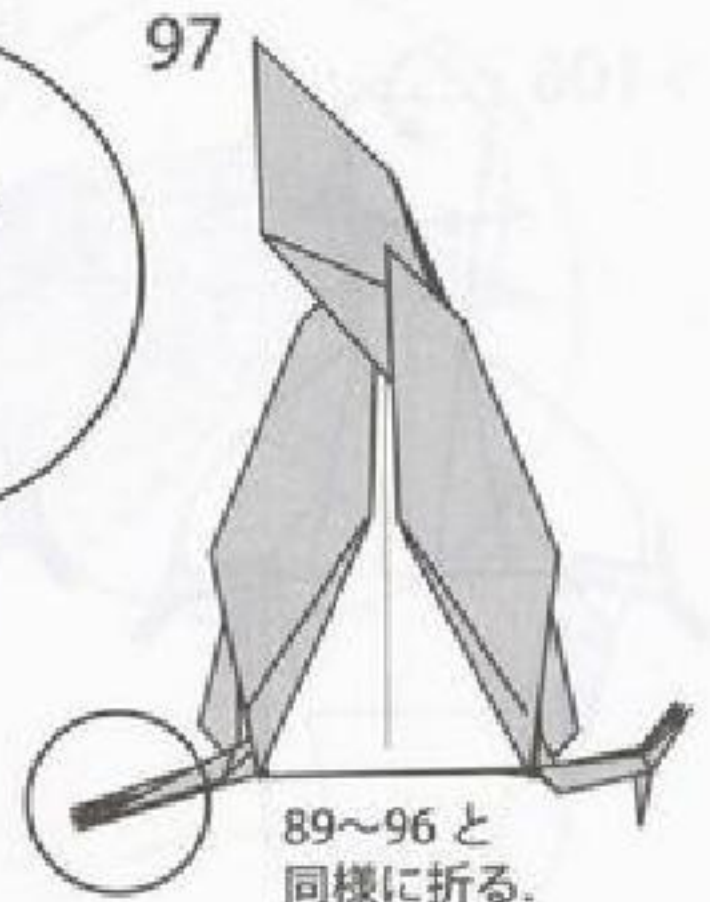
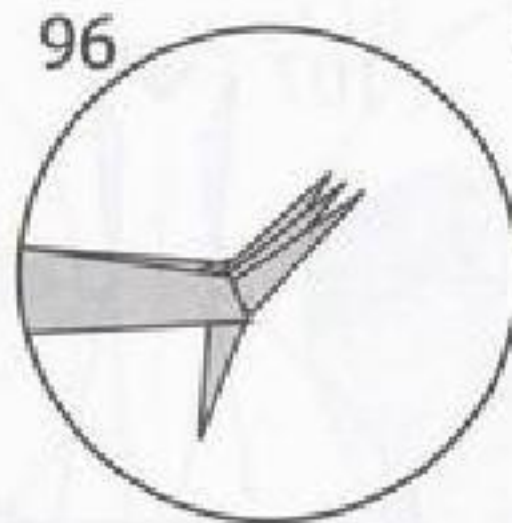
残り2本も同様に
中わり折りする。



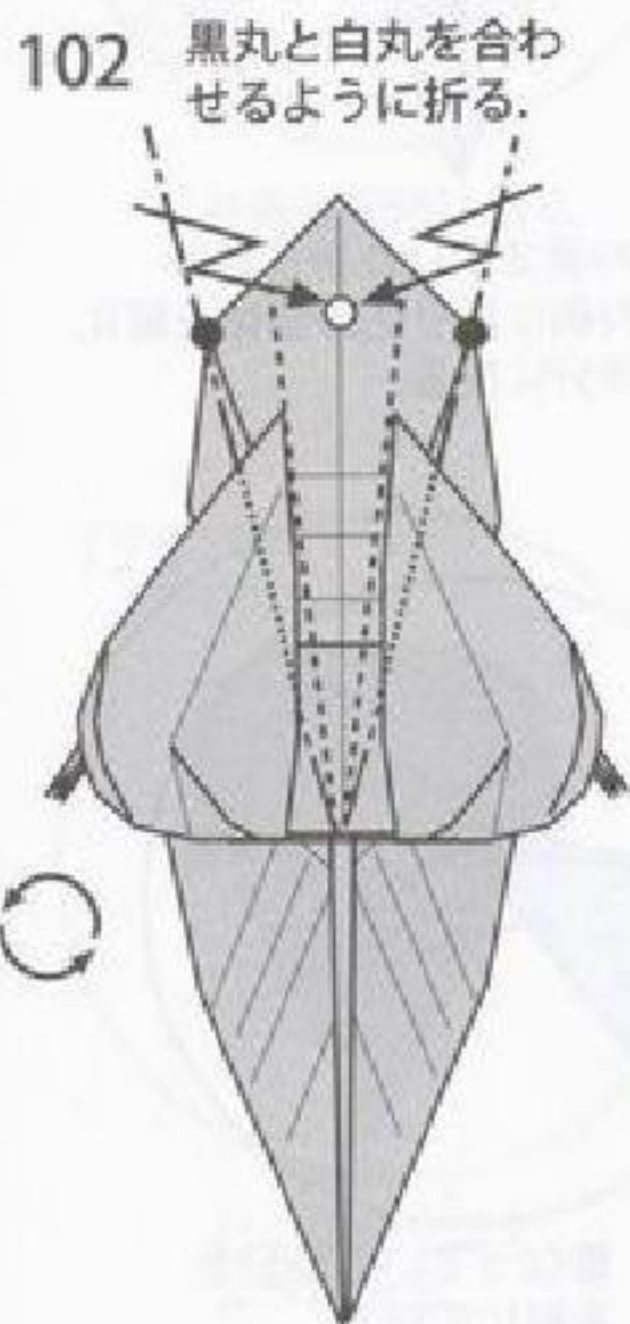
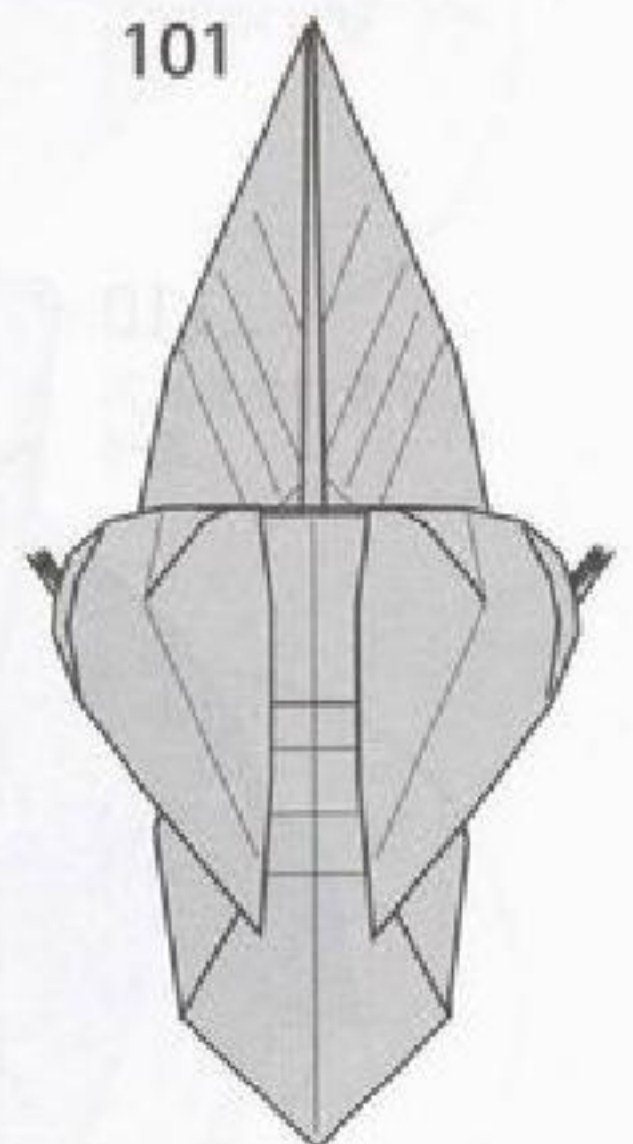
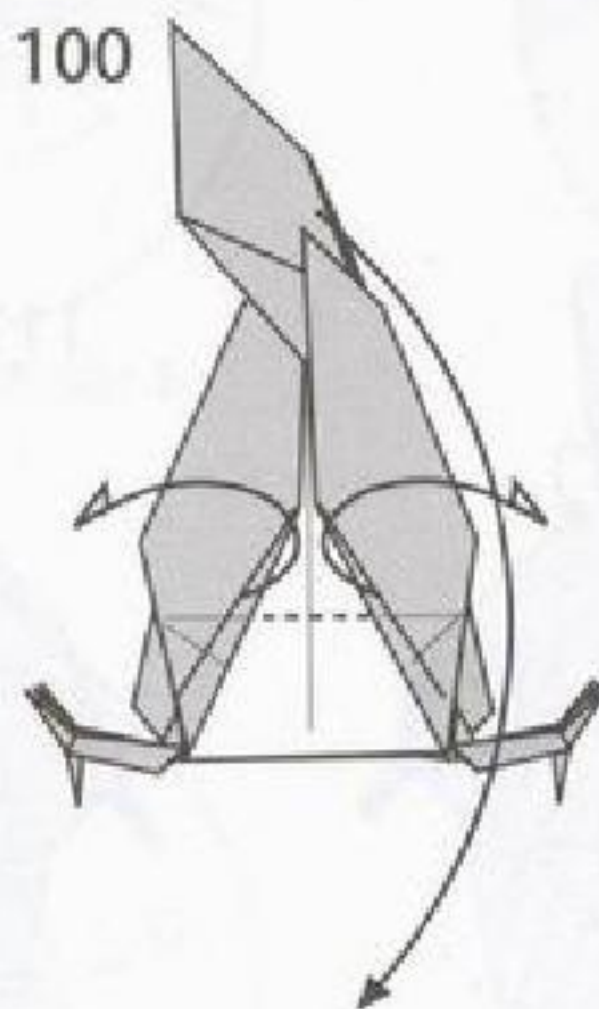
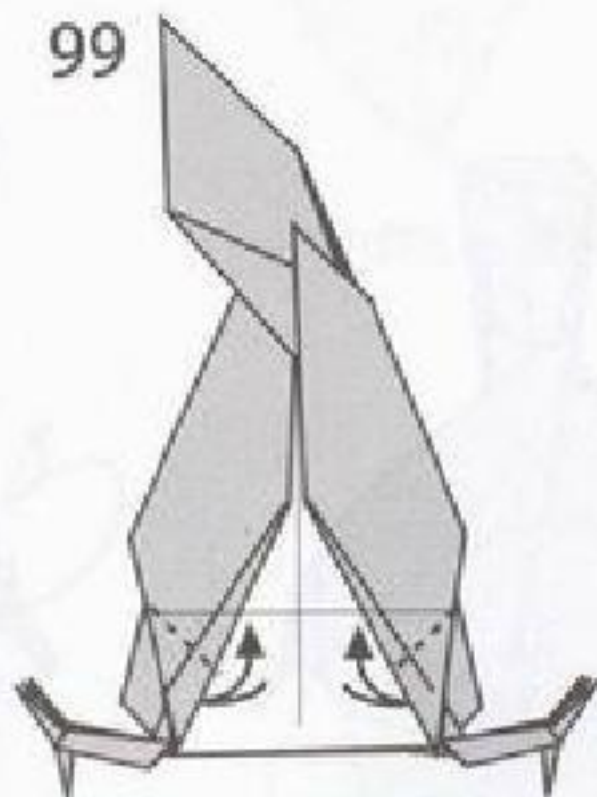
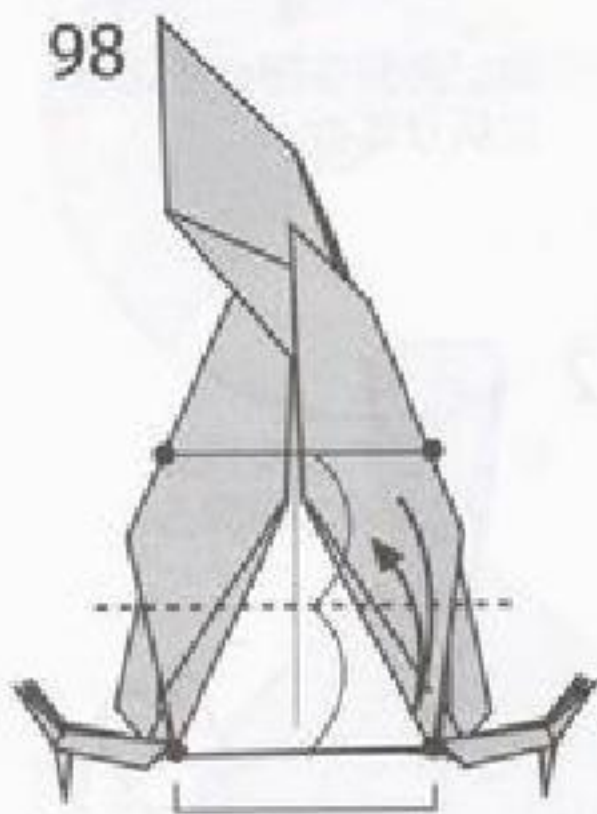
3本とも
角度を調節して
中わり折りする。



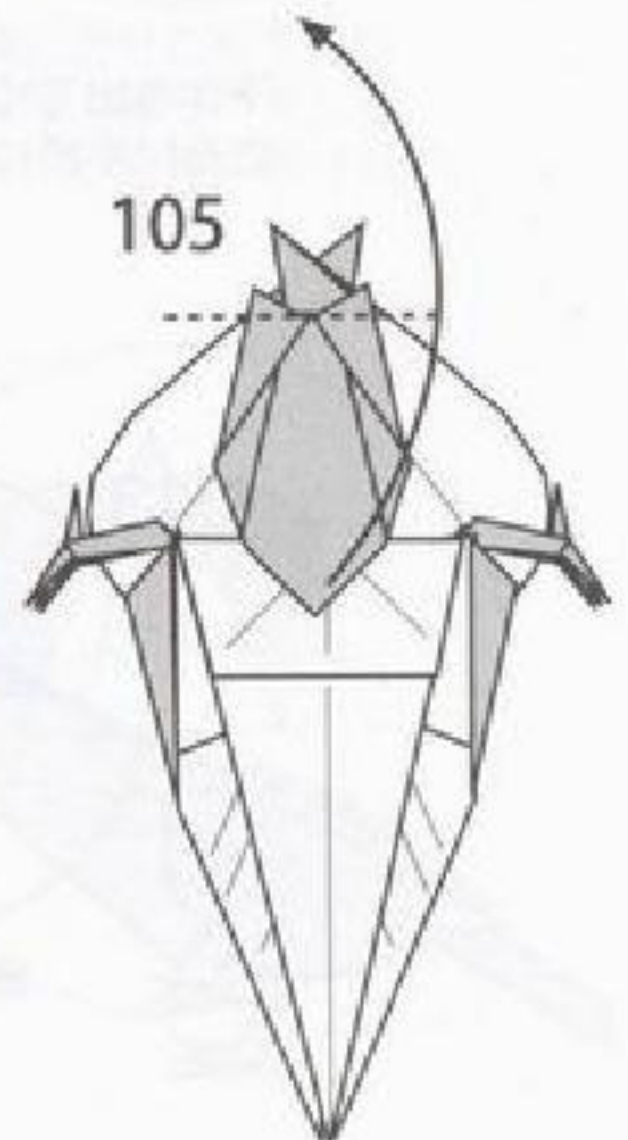
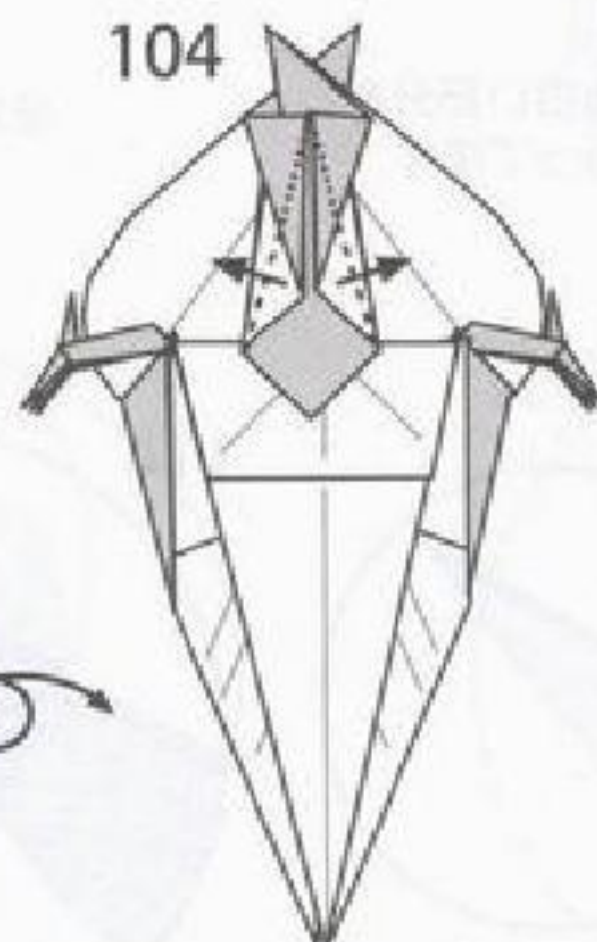
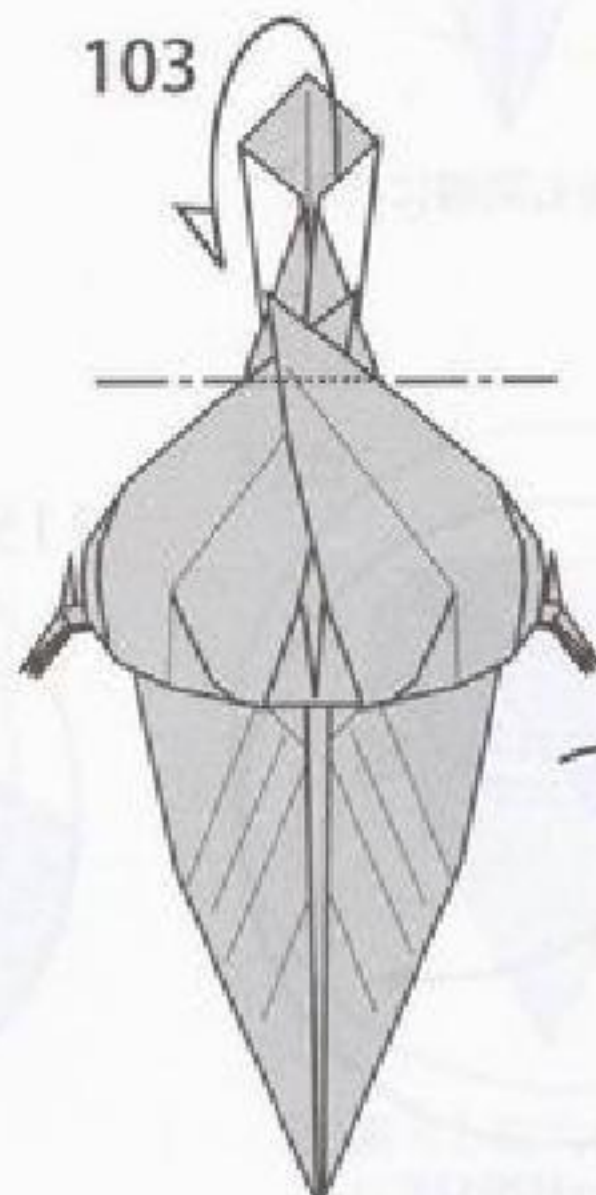
反対側へ
ひねるように折る。

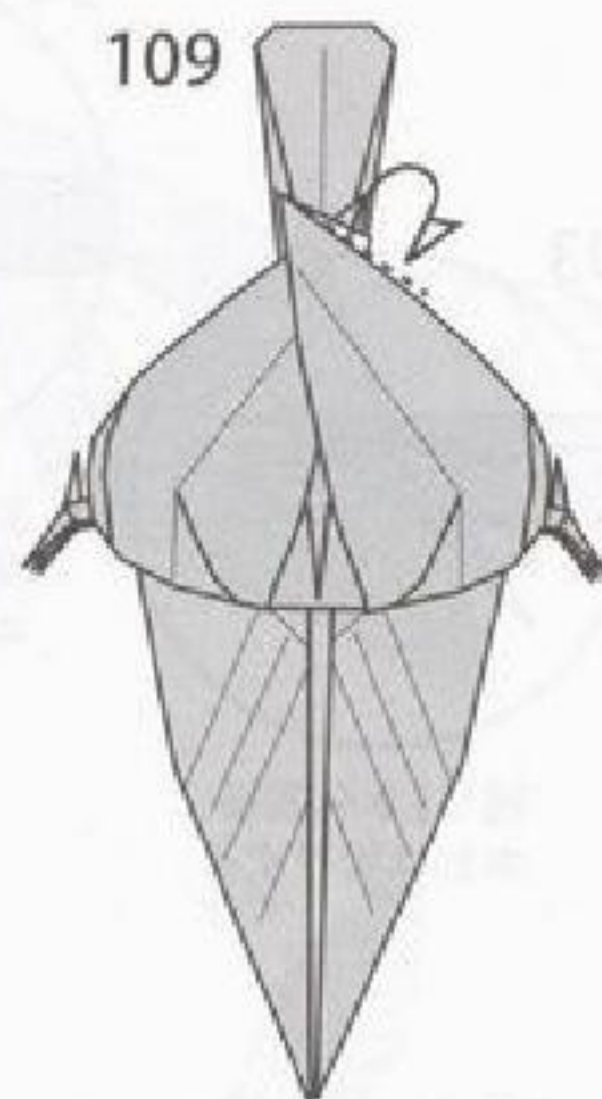
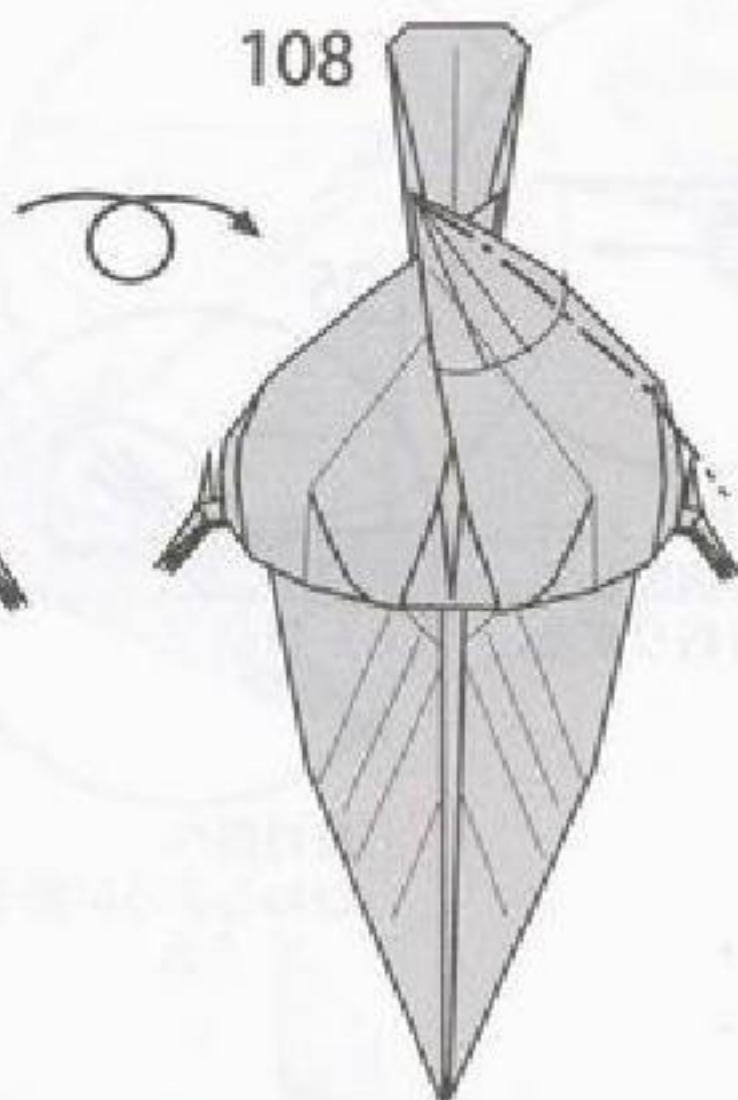
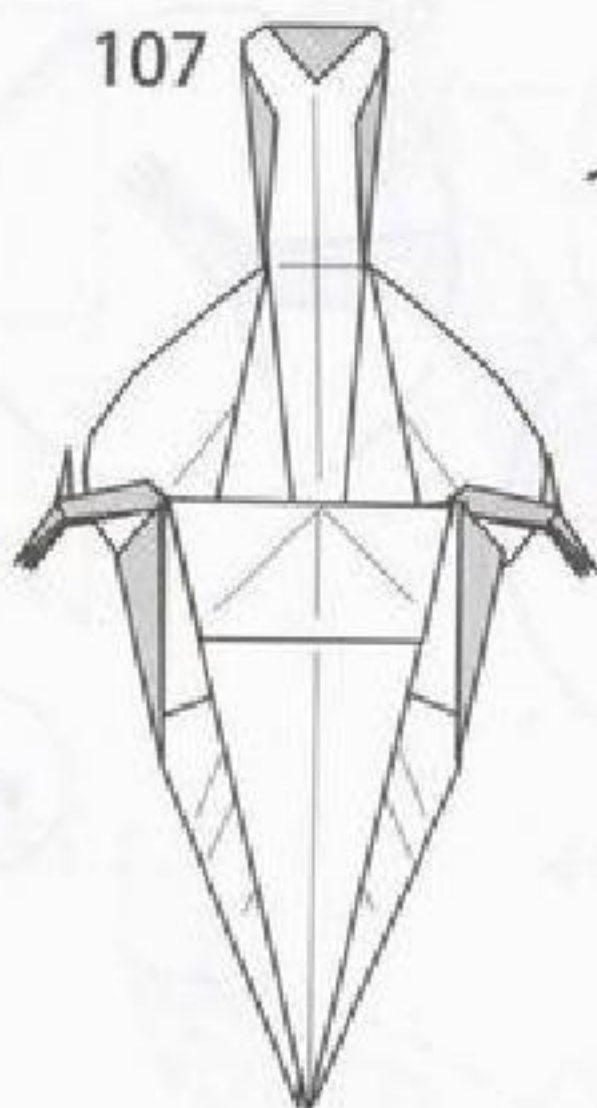


89~96と
同様に折る。



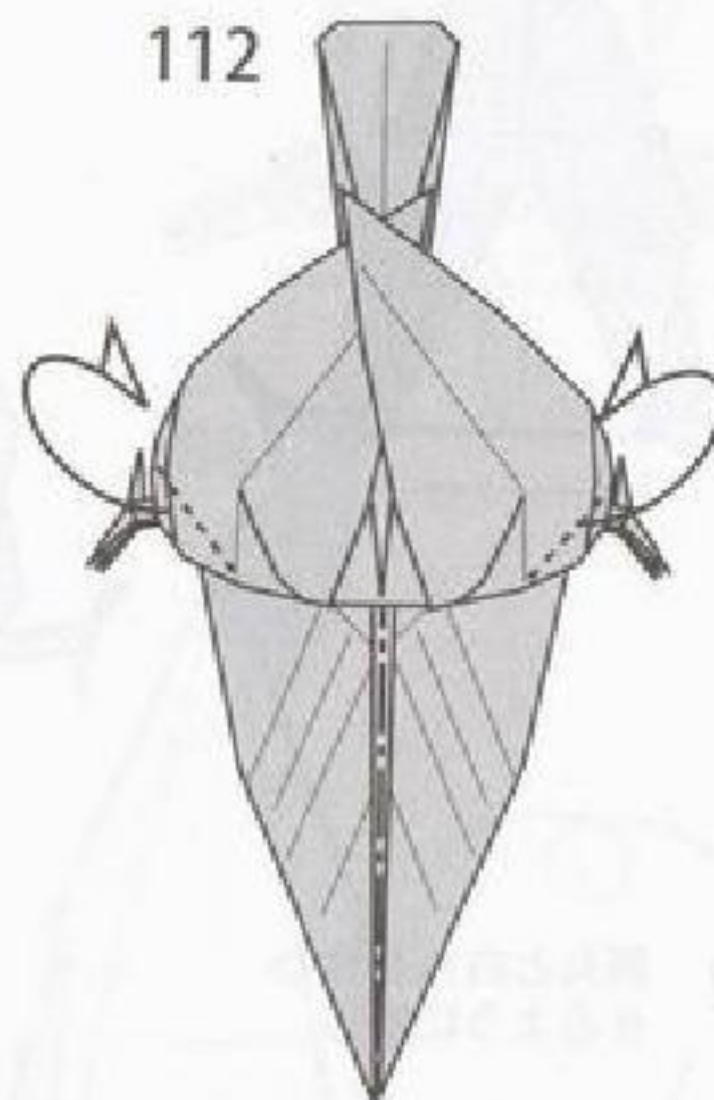
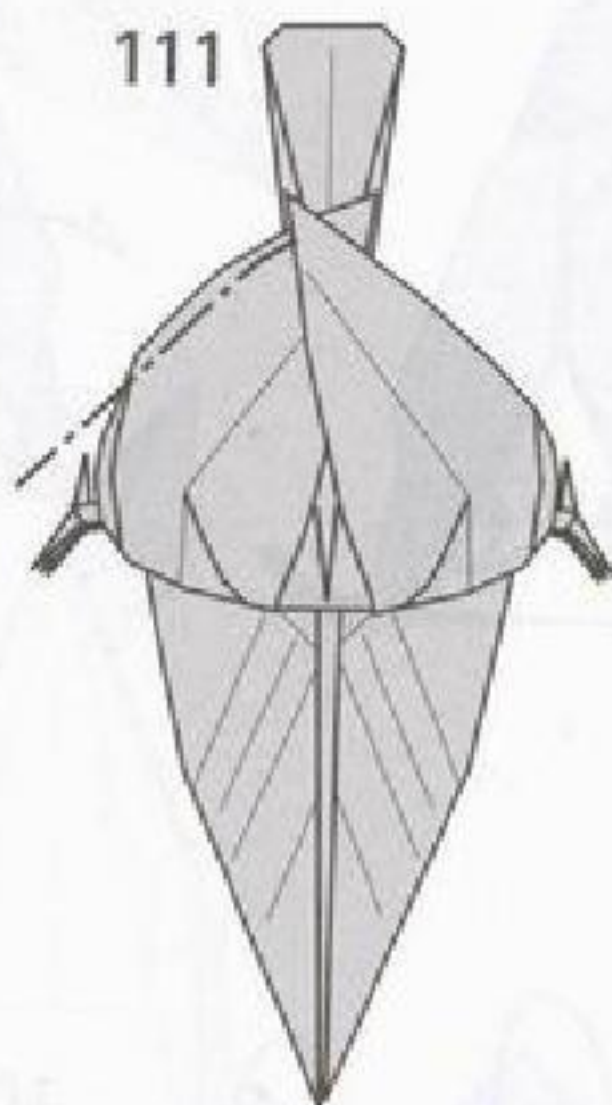
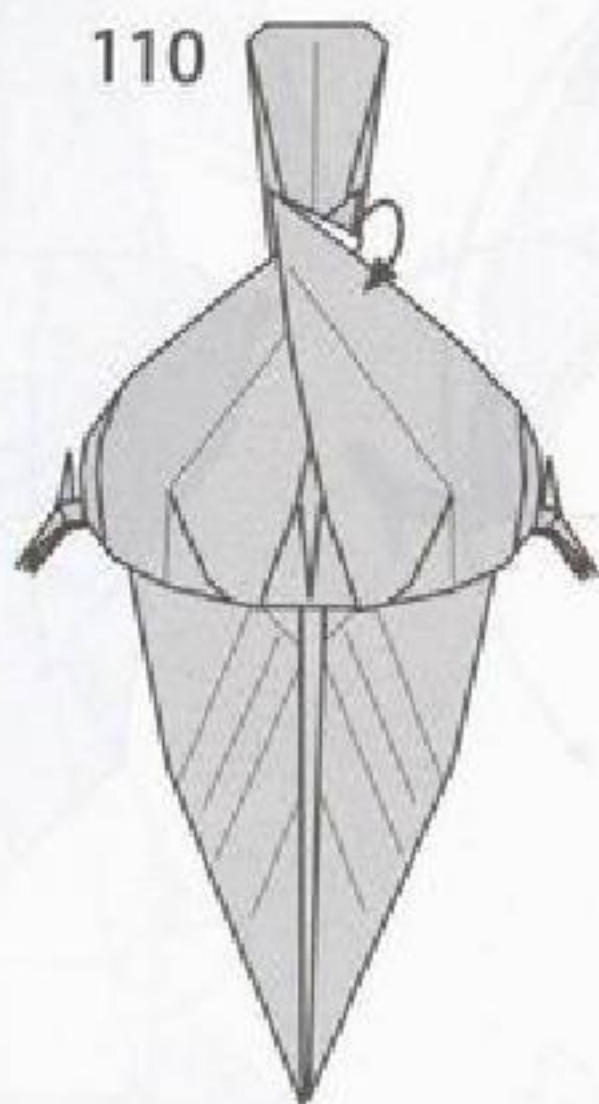
黒丸と白丸を合わ
せるように折る。





翼の先端の 1/4 の角度で
縁を内側に折りこむ。

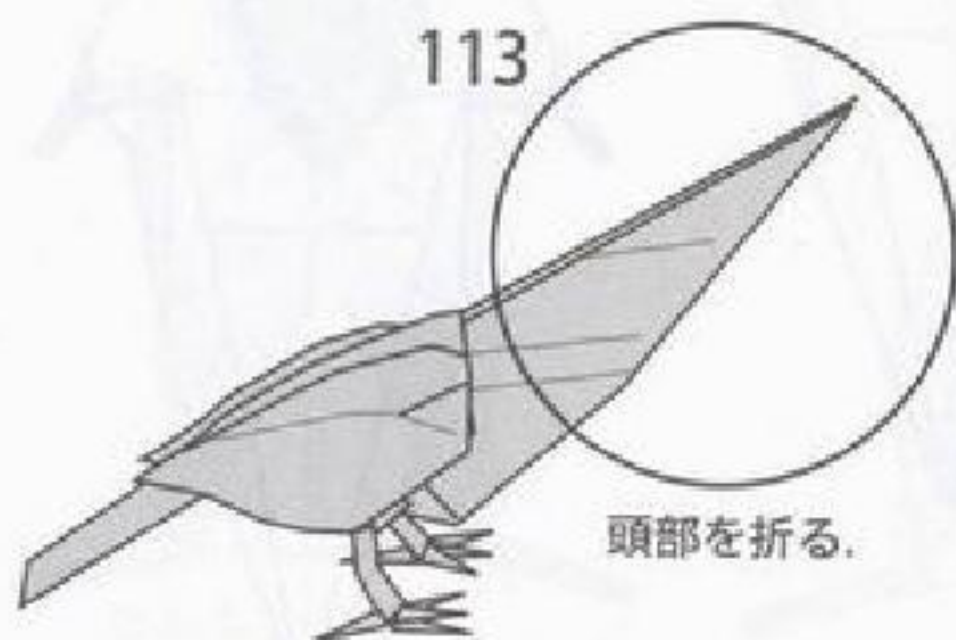
白い部分が隠れるよう
に折りこむ。



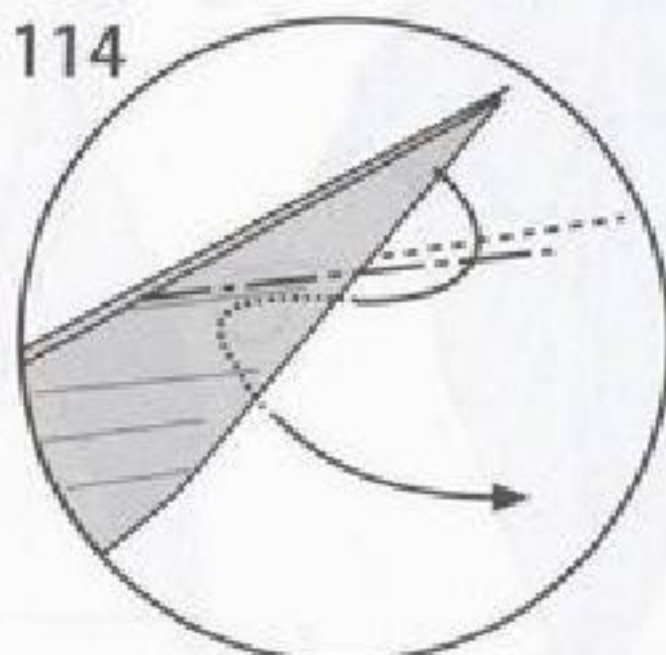
下から出てくる白い部分を
さらに手前に折って隠す。

反対側も同様に折る。

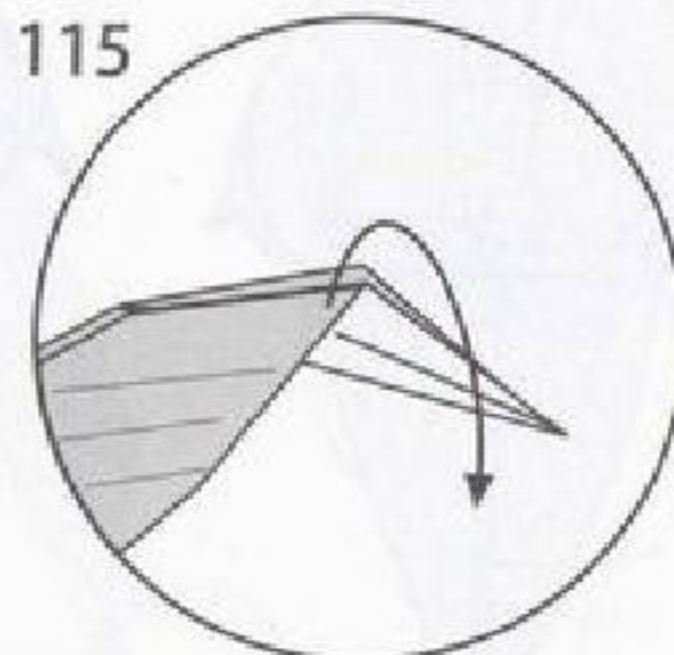
99番でつけた折り線で
内側に折り込み全体を縦に
半分に折る。



頭部を折る。

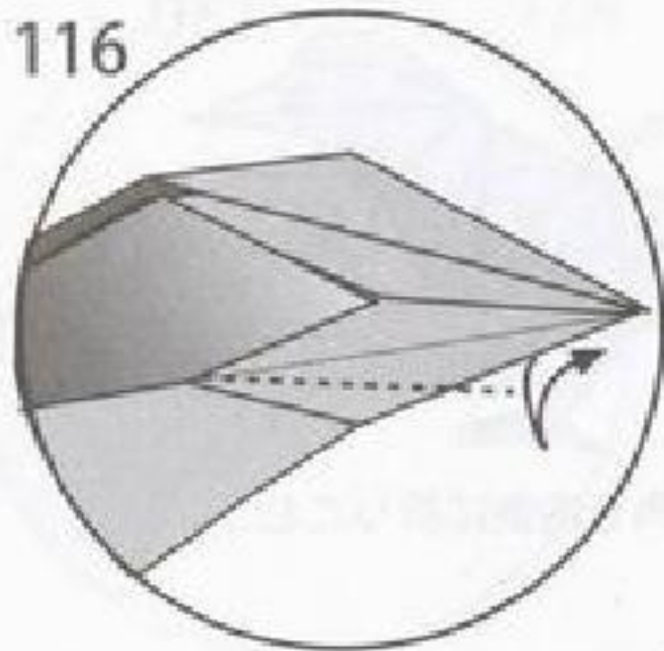


中わり折り

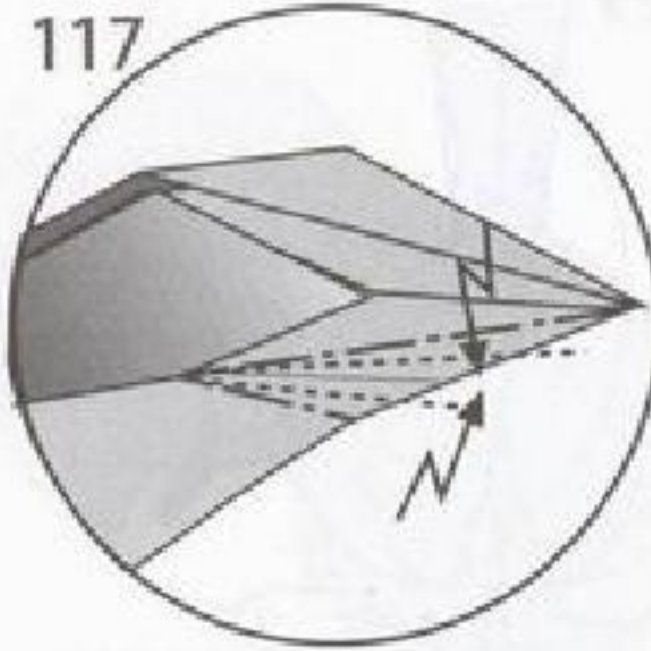


重なっている部分を
手前に広げる。

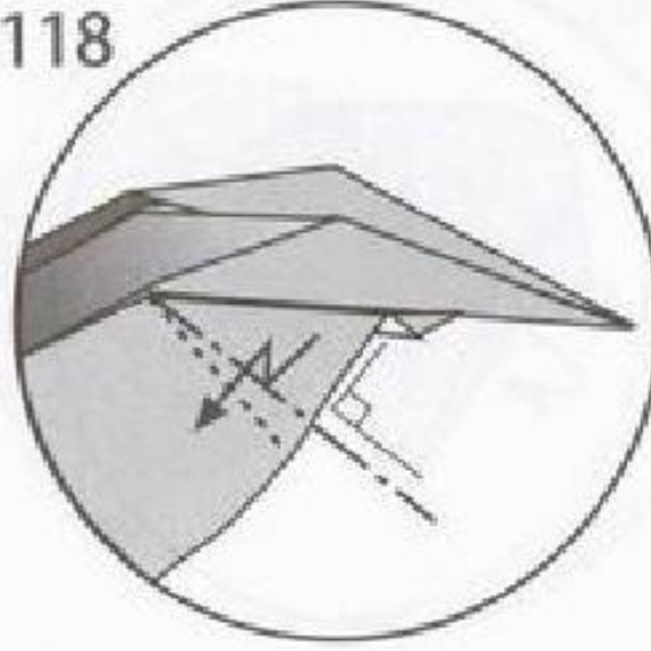
116



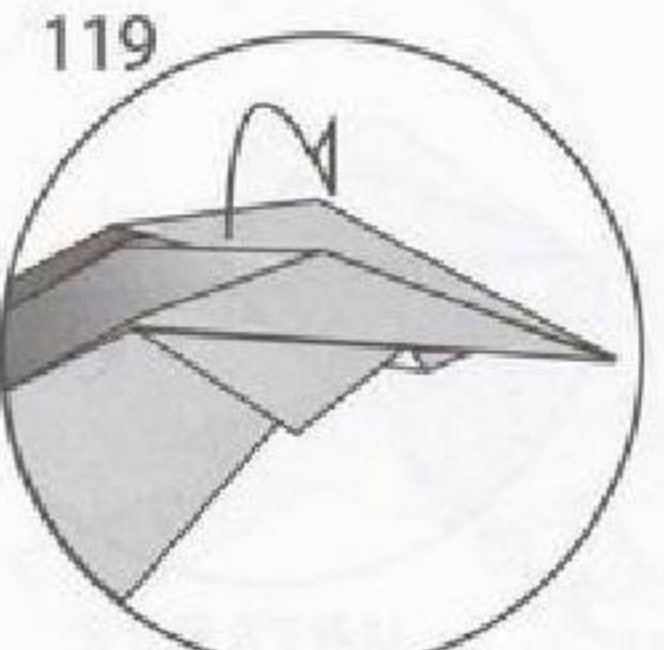
117



118

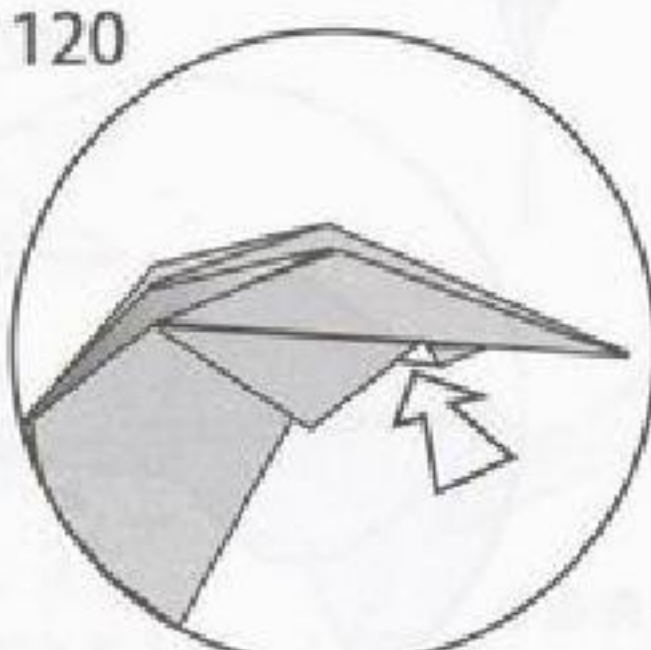


119



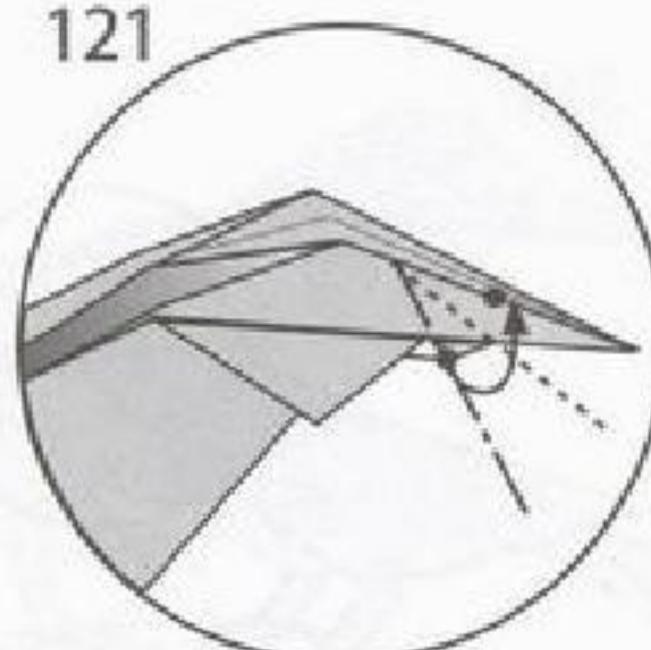
反対側も 115~118
と同様に折る。

120



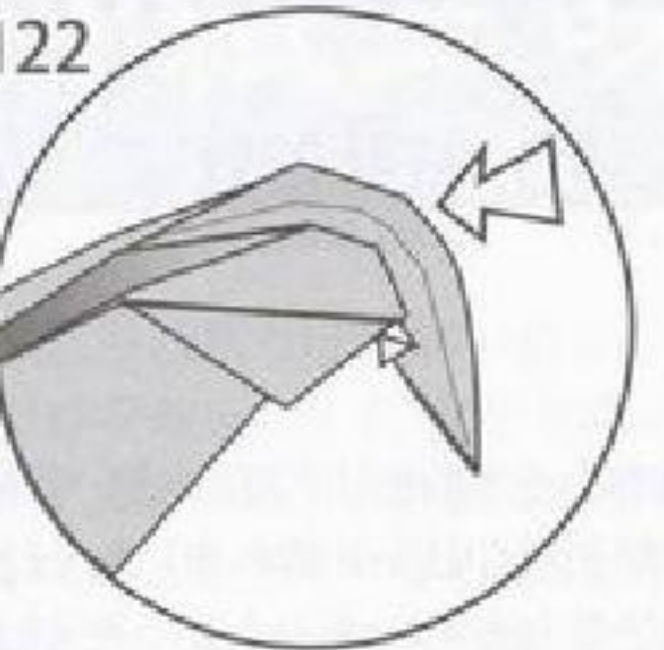
内側から頭頂部を広げる。

121



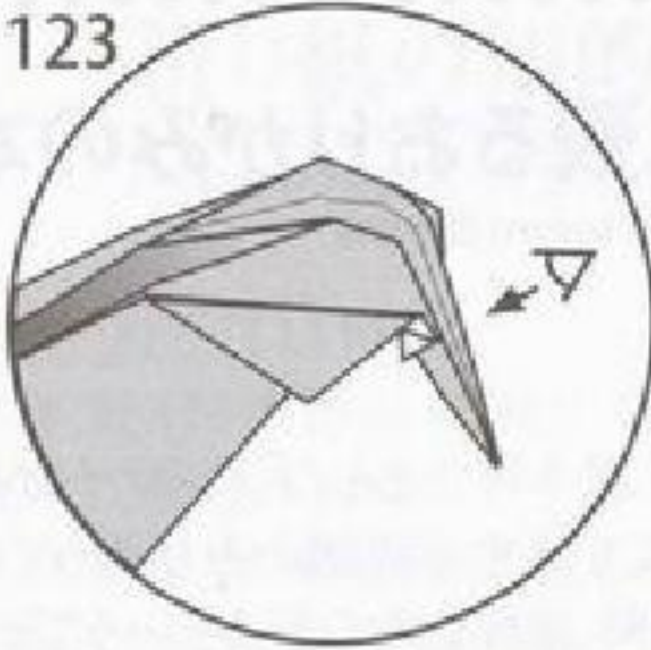
黒丸を合わせて
折る。

122

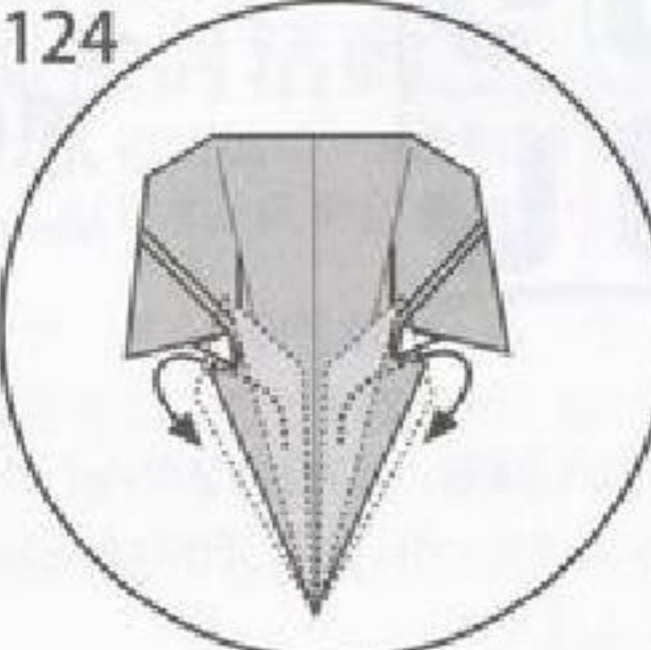


反対側も同様に折る。

123

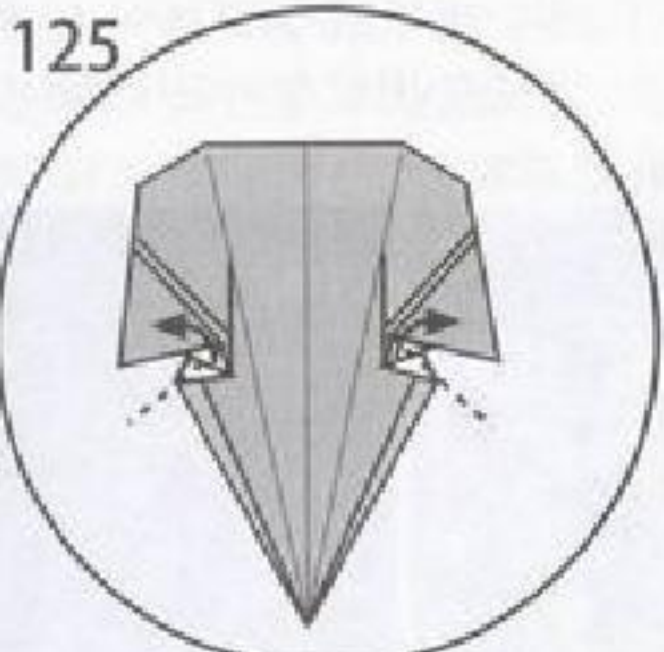


124



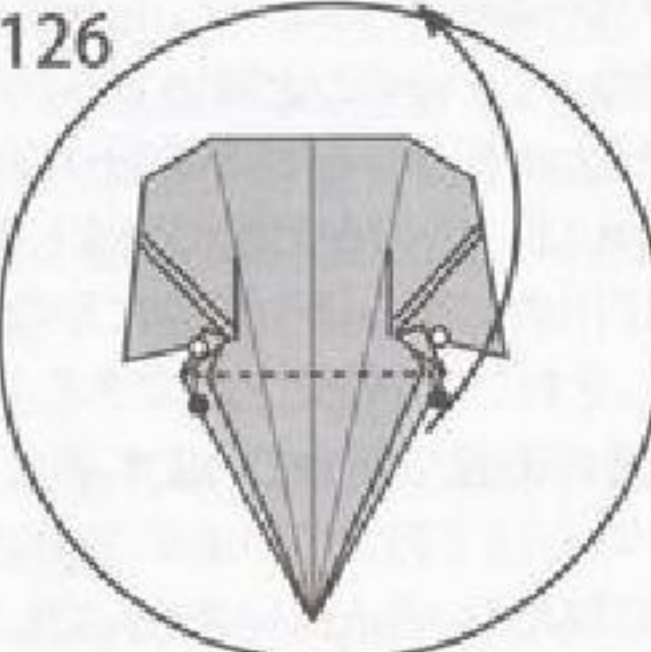
内側に折りこんである
三角形の部分をずらす
ようにして外に折り出す。

125



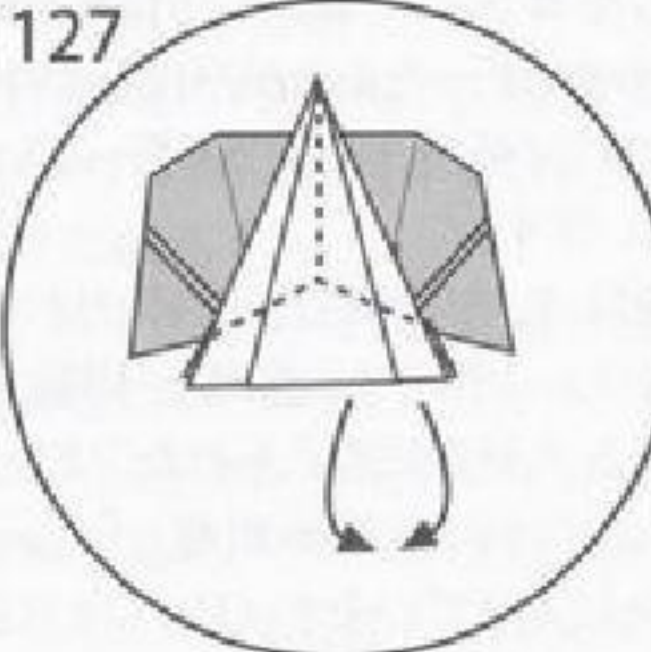
白い部分を隠す
ように折る。

126

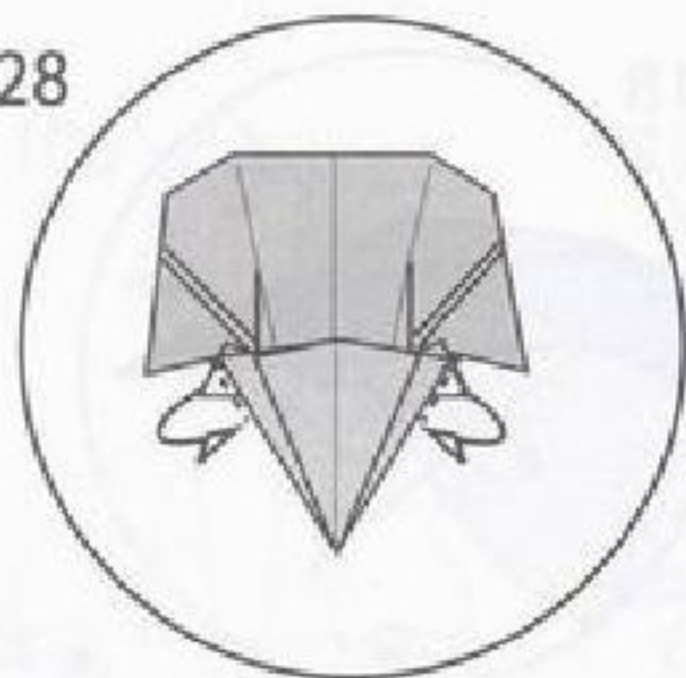


黒丸と白丸が合わさる
位置で折り上げる。

127

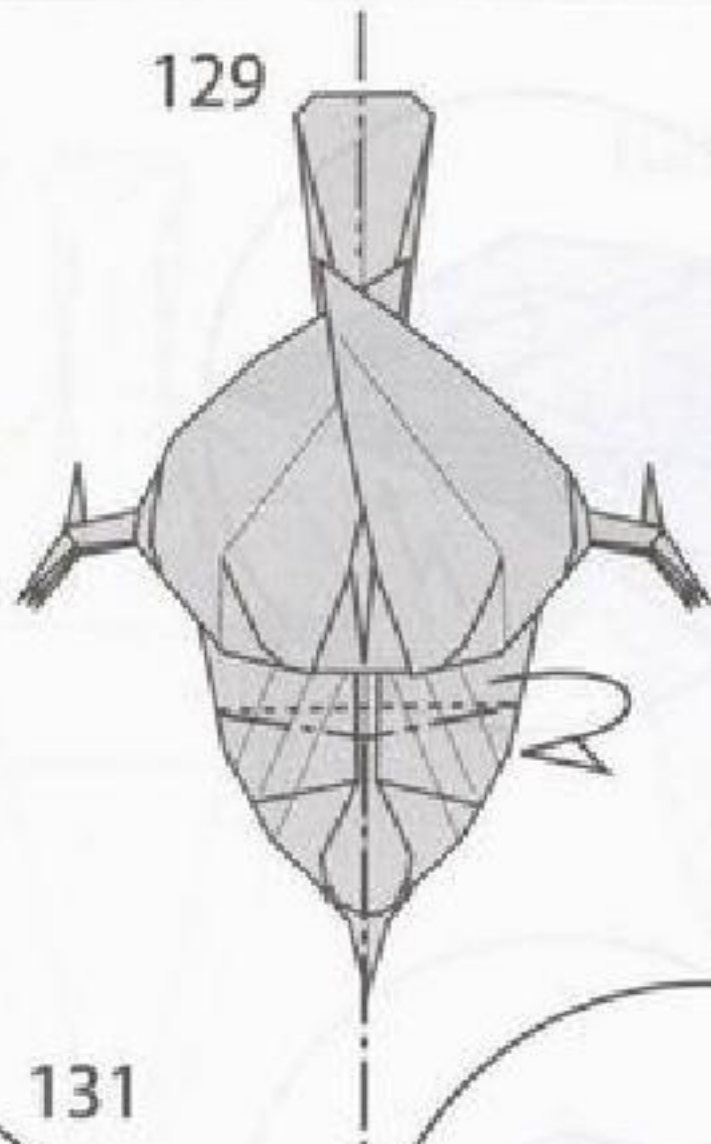


128

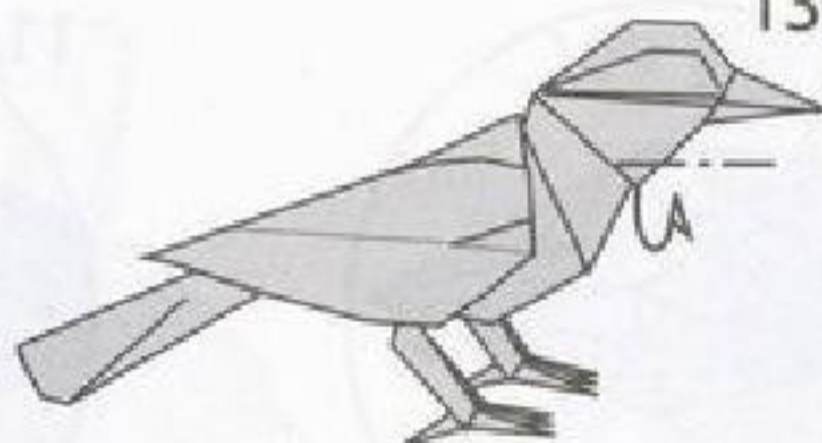


角を折りこむ。

129

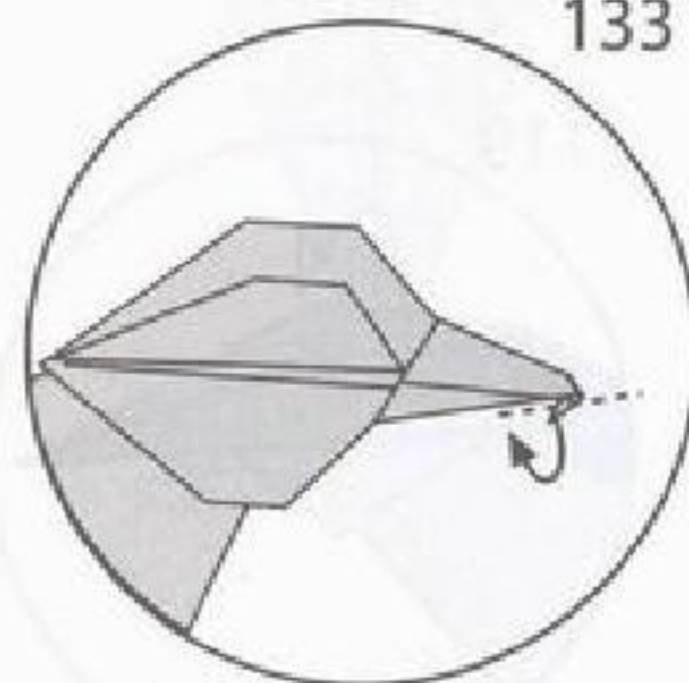


130



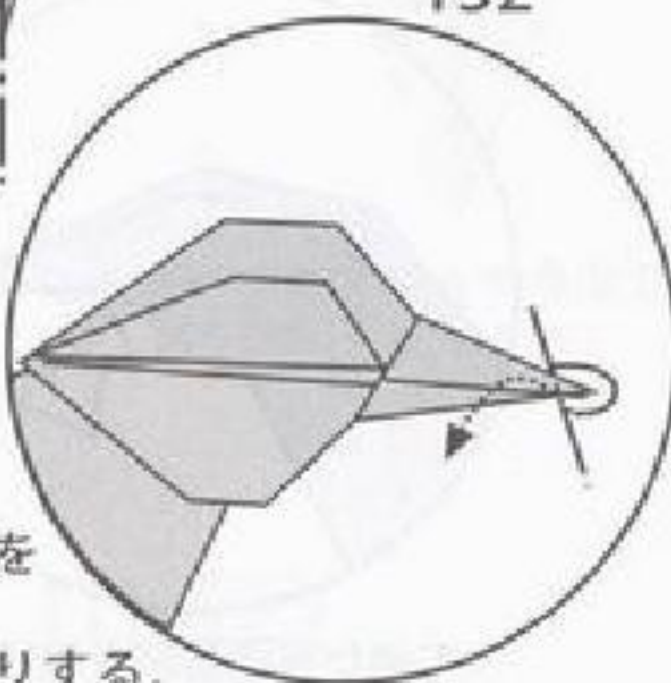
角を内側に折りこむ。

133



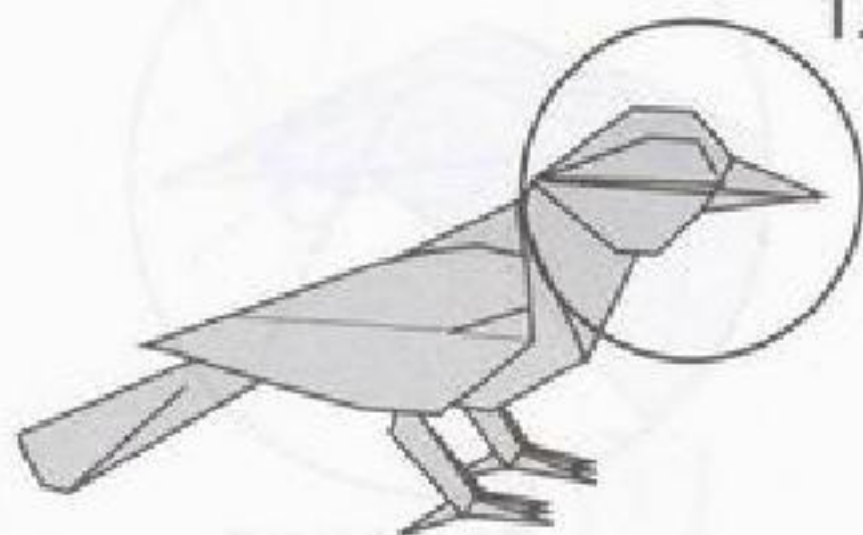
はみでた部分を内側に折りこむ。

132



嘴の先端を斜めに中わり折りする。

131



Orisuzi ("Fold-Creases")

思い出に残るおりがみの本

Mementoes of Origami Books

石井正登

Ishii Masato

自分が所蔵しているおりがみの本の中から、思い出に残る3冊の本を紹介いたします。

1冊目は、笠原邦彦さんの『最新・折り紙小百科』(日本文芸社)です。『パンダ』が掲載されています。おりがみの世界へ引きずり込まれる(?)きっかけになった本です。一番思い出深い本です。今まで折ったおりがみ作品の中で、このパンダが一番数多く折っていると思います。

2冊目は、前川淳さんの『ビバ!おりがみ』(サンリオ)です。『悪魔』が掲載されています。悪魔に魅入られた(?)ひとりです。この本の中では『悪魔どくじゃく』が気に入っています。どくじゃくは1:2の長方形から折る作品です。

3冊目は、『季刊をる』第4号(双樹

舎)です。藤本修三さんの『アジサイ』が掲載されています。展開図のみが載っています。当時、展開図から折るということがなかったので、どう折り畳むのか苦戦しましたが、無事折り畳むことができました。できあがったときの感動は今も覚えています。展開図折りに興味を持ち、まず、簡単なものから調べてみました。正方基本形はどうなっているのかと聞いてみたら、「あっ!そうか!」折り目をつけて折り線のとおり畳めばいいのかと気づきました。[展開図折りのように折るほうが、理にかなっているし、きれいに折ることができる。]それ以来、その方法で折っています。教えるときもその方法で教えています。当時、その方法で教えている人はいませんでした(自分の知る限りでは)。

そこで、自分が所蔵する本の中で、正

方基本形を展開図折りのように書いてある本があるかどうか調べました。ほとんどが昔ながらの折り方でしたが、1冊だけ見つけました。

その本がどの本だったか残念ながら思い出せないのですが、1冊あったことだけは、覚えています。

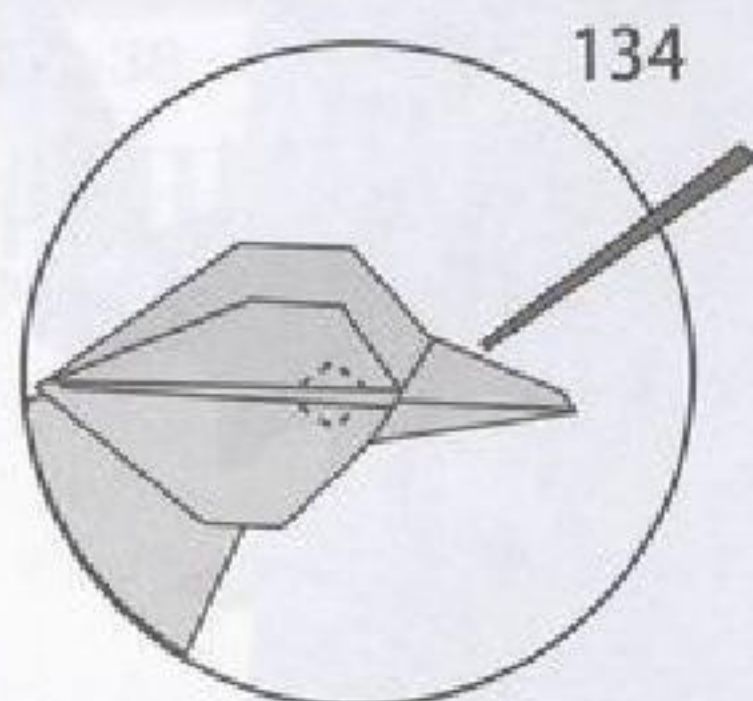
以上、思い出に残るおりがみの本3冊と……思い出せないおりがみの本1冊でした。



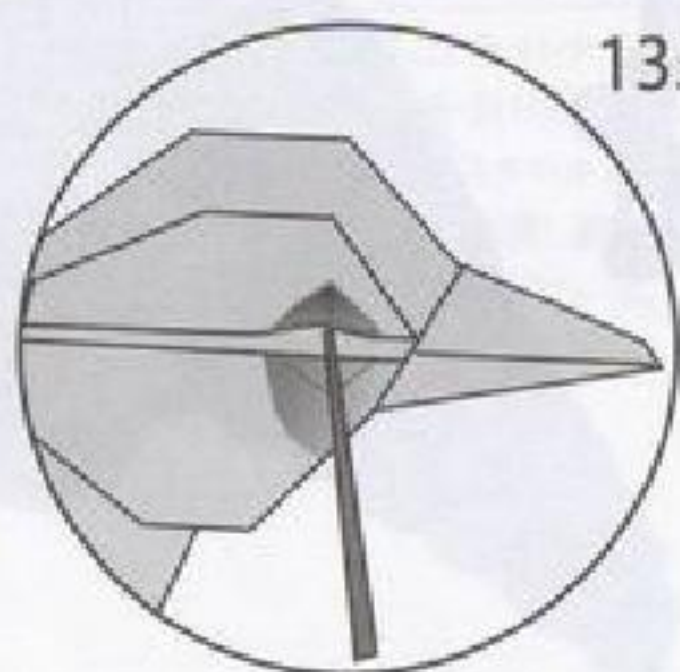
▲笠原邦彦さんの『最新・折り紙小百科』



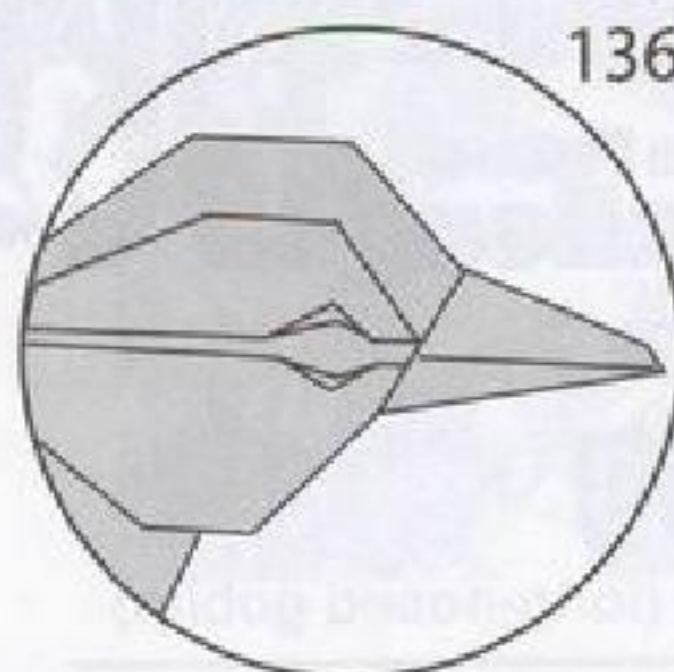
▲前川淳さんの『ビバ!おりがみ』



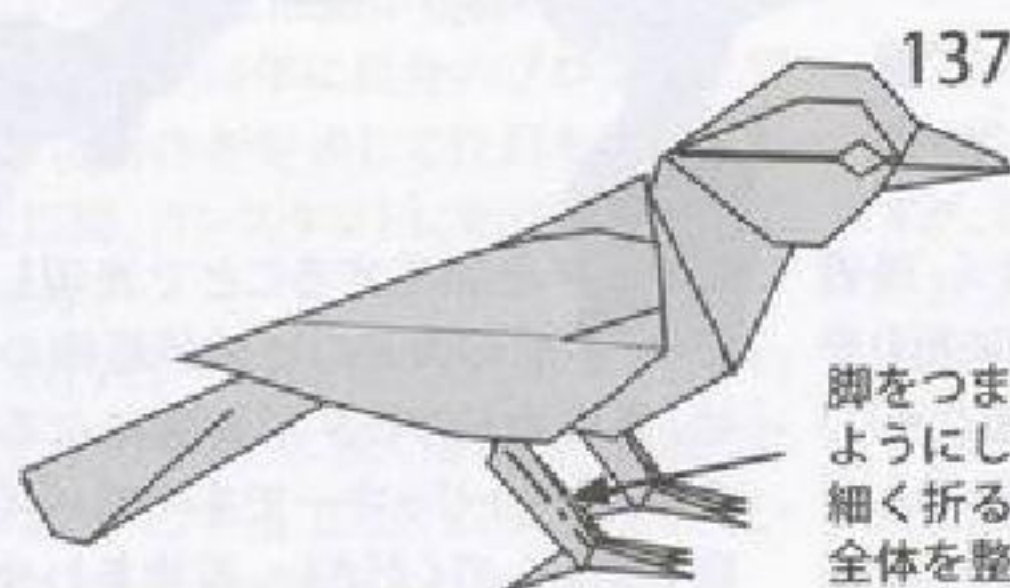
134
爪楊枝で
谷線の筋をつける。



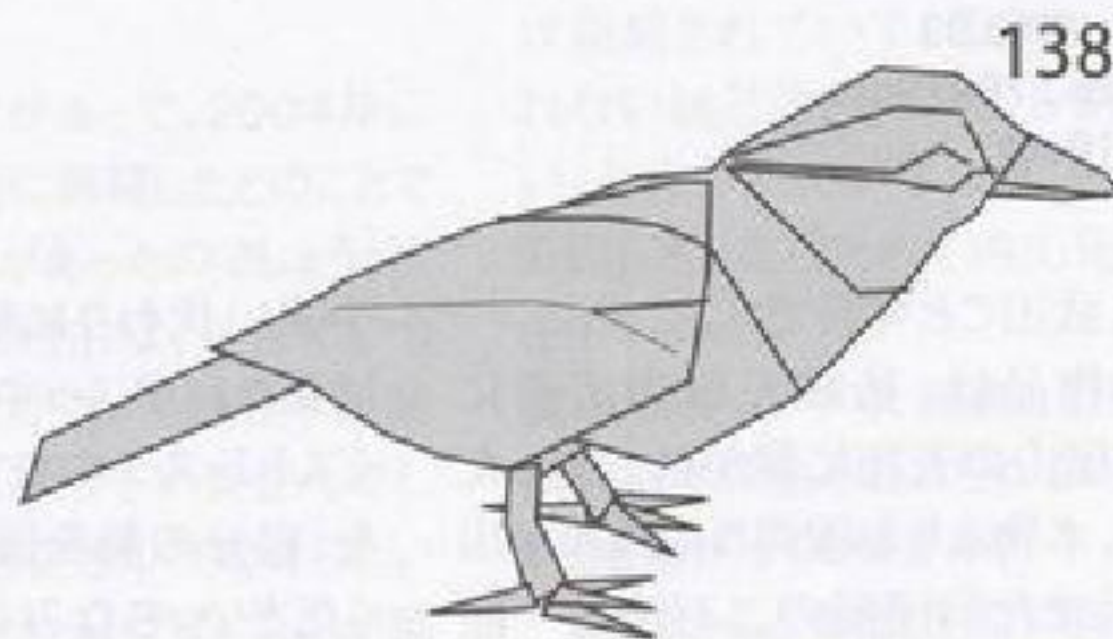
135
爪楊枝を隙間に差し込んで
押し上げるようにして目を開く。



136



137
脚をつまむ
ようにして
細く折る。
全体を整える。



138
できあがり

折紙三昧 ⑤

Origami-Zanmai (This Origami and That)

私たちは折り紙に他の創造活動に引けを取らない創造性を認めています。世界各国には優れた創作者がいることを多くの愛好家は知り、尊敬しています。一方で、折り紙は人から人への伝承をその文化に内包しており、1人でも多くの愛好家が優れた作品に触れることの喜びを享受すべきです。この2つの折り紙の特性は、ともに大切にすべきです。日本折紙学会では、折り紙作品という知的財産を保護し、活発な創作活動を促進するとともに、折り紙作品の適切な利用を促し、折り紙の普及を促進するために幾つかの活動を進めてきています。

- ・2005年 ガイドラインを公表
- ・2008年 第1回国際折紙著作権会議(東京)に運営協力(112号)
- ・2009年 「折り紙の知的財産権検

討基金」設立(111号)

- ・同年第2回国際折紙著作権会議(NY)にて報告(117号)

知的財産権の問題を意義ある形で解決するためには、法律の専門家との協議も有効な方法のひとつと考えています。日本折紙学会ではこれら専門家(弁護士等)との検討を進めるための資金を得るべく、「折り紙の知的財産権検討基金」を下記要領で設立しています。折り紙作家、愛好家の皆様には何とぞ本基金の趣旨にご理解をいただきご協力を賜りたくよろしくお願いします。

記

- 1) 基金名称:「折り紙の知的財産権検討基金」
- 2) 基金の目的:知的財産としての折り紙についての法的理解、折り紙の知的財産権保護についての法的な対応

折り紙の知的財産権検討活動

Reflections on Protection of Intellectual Property Rights on Origami

西川誠司 Nishikawa Seiji
日本折紙学会 評議員代表

についての専門家(弁護士等)との協議等にかかる経費、折り紙の知的財産権保護を目的に実施する会議、集会に要する経費に充てる資金とする。

3) 基金の原資:本基金の趣旨に賛同する折り紙愛好家からの寄付による。

4) 募集の方法:郵便振替 加入者名:折紙探偵団、加入者番号:00180-8-579860にて。通信欄に本基金の目的に賛同する旨記載いただきお払込下さい。

5) 基金の運営:日本折紙学会の評議員会により基金の用途について管理する。運営状況については、「折紙探偵団」誌上で年に1度以上報告を行う。(2010年度中に活動報告を行う予定です。)

展開図折りに 挑戦

Crease Pattern
Challenge!

第65回

天狗

Tengu (long-nosed goblin)

武田直樹

Takeda Naoki

Created : 2010.03

Paper Size : 79x79cm

Height : 19cm

どうも、武田こと琴希です。

この作品は、私鉄の車内広告にあった高尾山の天狗に惹かれて創ったものです。本物よりお腹周りに貫録が出てしまい、また羽団扇の二刀流は一般的でないようですが、これはこれで天狗らしいと思うことにしました。

私は以前から女の子、もとい、人物を創作の対象としてきたのですが、今回天狗を創るにあたり、新たに「蛇腹っぼさ」を隠すことを目指しました。そこで、蛇腹幅変換、とりわけ曲面が出現するものを多用することで曲線的なシルエットをつくり、「蛇腹っぼさ」の緩和を狙っています。折る際にこの思いを感じていただければ幸いです。

それでは、折るにあたっての具体的な注意点を。

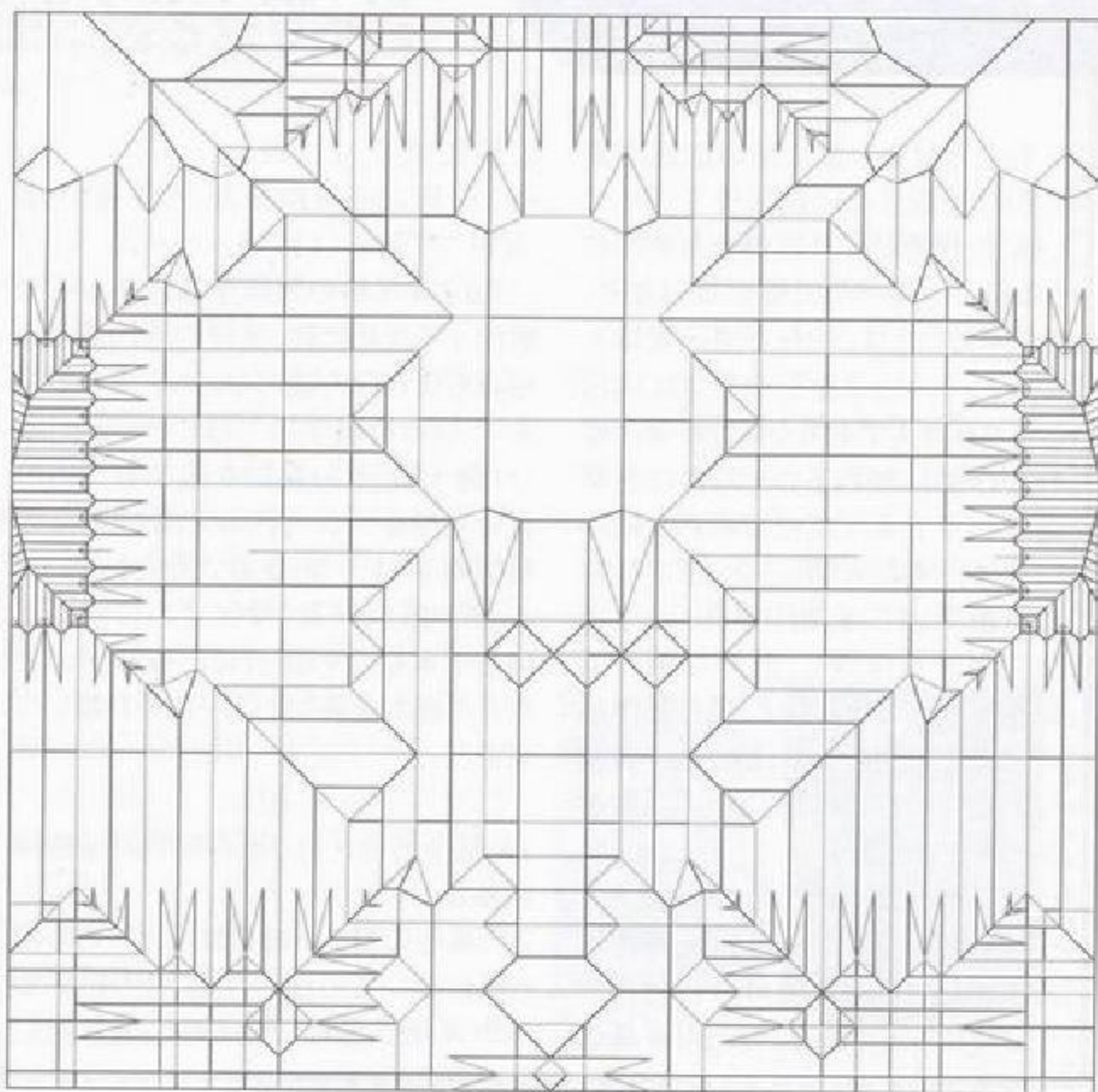
まず使用する紙は、出来るだけ薄手である程度張りのあるものが向いていると思われます。この作品の構造のベースは32等分蛇腹ですが、腕・脚・頭は64等分、羽団扇に至っては128等分と高密度になる一方、下駄の足は紙数枚分の重なりしかいためです。写真は45kgピオトープGAを使用していますが、薄口クラフト紙もいい感じでした。

続いて、展開図にそって畳む際。前述の通り、この展開図には複数パターンの蛇腹が存在しますが、これを畳むには、(1)まず32等分でおおまかに畳んだのち、沈めるように64等分、128等分に折り直す方法、(2)頑張っていきなり畳む方法、の2通りがあります。前者は折り

やすい代わりに紙が傷みやすく、後者は見た目がスッキリする代わりに折り辛くストレスフルです。紙を信じるなら(1)を、自分の腕を信じるなら(2)を選んでください。ちなみに私は(2)を選び後悔しました。

そして、仕上げにあたってわかり辛いと思われる、袈裟及び着物のあわせについて。これらは腹から生える長さ3の内部カド2つを重ねて頭側に倒し、それ

らのヒダを加工することで表現しています。手前のカドのヒダが着物のあわせ、奥のカドのヒダが袈裟になるのですが、ややトリッキーですのでパズル感覚で楽しんでください。着物あわせのカドにおける幅変換角度が限界まで浅い(?)ことがヒントになると思います(ちなみにそれ以外の幅変換角度に深い意味はありません。各自の思う天狗っぽく適当に仕上げてください)。



File-38

西田シャトナー

Nishida Shatner

西田シャトナー(にしだ・シャトナー)=1965年大阪生／作家・演出家・俳優・折り紙作家。90年、神戸大学在学中、劇団「惑星ピスタチオ」を旗揚げ。壮大なSF的アイデアを演劇で表現し続ける。現在は映画・小説などへも活動の幅を広げている。



小 学生の頃から創作を始め、日本折り紙協会大阪支部では「天才少年」と呼ばれていた西田シャトナー氏。しばらくの間折り紙活動から離れていたようですが、2004年に自身のブログで立て続けに新作を発表して注目を集めました。以降、コンスタントに新作を発表しています。

3月7日～4月3日には、昨年10月の「22.5°の宇宙」に続く第2弾の個展となる「22.5°の宇宙 II」が、六本木のカフェ・フランジパニで開催されました。

会期中の3月28日に、特別企画として、西田氏と知己の俳優・渡部将之氏(折り鶴が折れないレベルと自己申告)に直接作品をレクチャーするという「トーク&折り紙ライブ」が行われると聞き、筆者も参加してきました。

壁に折り紙が並んで展示されているカフェの一角を8人が埋め、おふたりのトークがスタート。レクチャーには参加者も参戦を、とのことでしたので、筆者もちゃっかりと混ぜていただきました。生徒3名のミニ講習会と化した折り紙ライブは、紙談義や制作秘話等を交えながら進み、無事に全員がユニコーンを完成させたときには実に開始から3時間が経っていましたが、最後まで場のテン

ションが落ちることなく、折り紙作家と同時に演出家としての氏の一面をも実感するひとときでした。

■20年ほどブランクがあって、2004年に折り紙活動を本格的に再開したとのことですが、なにかきっかけがあったのでしょうか。

ブランクがあった理由は、一言でいうと「青春的な何か」かな。1985年以降ずっと、情熱的には折っていませんでした。2004年に神谷哲史さんの素晴らしい「カブトムシ2.0」をネットで見えて心が震え、指の中の溶岩が噴火しました。ちょうど映画の脚本を書くために、何ヶ月もひとりで部屋にこもっていた時期で。心の中に沈んで沈んで沈んでみれば、折り紙がそこにあったのかもしれない。

■創作の際に、心がけていることは何ですか。

例えば、脚本の締め切りが目前にあったとしても、折りたくなかった折り紙は、今、折ります。今折らなければ永久にその作品は誕生しないかもしれないし、それは人類にとって損失かもしれないし。なるべく頭で折るのではなく、指と紙が相談するのに任せて折ってます。

■「22.5°の宇宙」という展覧会のタイトルに込めた思いを聞かせてください。

僕、折り紙を折りながら、なんか、「宇宙生成を追体験している感覚」があるのです。そんな気持ちをタイトルに込めました。「22.5°」というのは、単に自分が、ほぼ22.5度系しかやってないから。ちなみに、ジャバラのことはあんまり意識してないんですけど……ジャバラに人類の叡智を感じ、22.5°に宇宙の神秘を感じますね。

■影響を受けた折り紙作家は？ また、最近注目している折り紙作家はいますか？

内山興正先生と笠原邦彦先生。内山先生の『おりがみあそび』(1967年、国

土社)という本は、子供向けの本なのに、先生の超本気の作品(ものすごくリアルな河童とかキリストとか)が写真だけ掲載されていて、子供ながら「信じられないほど凄い」「いつかあれを折りたい」と焦がれていました。今注目している作家も、あらためて内山先生と笠原先生ですね。

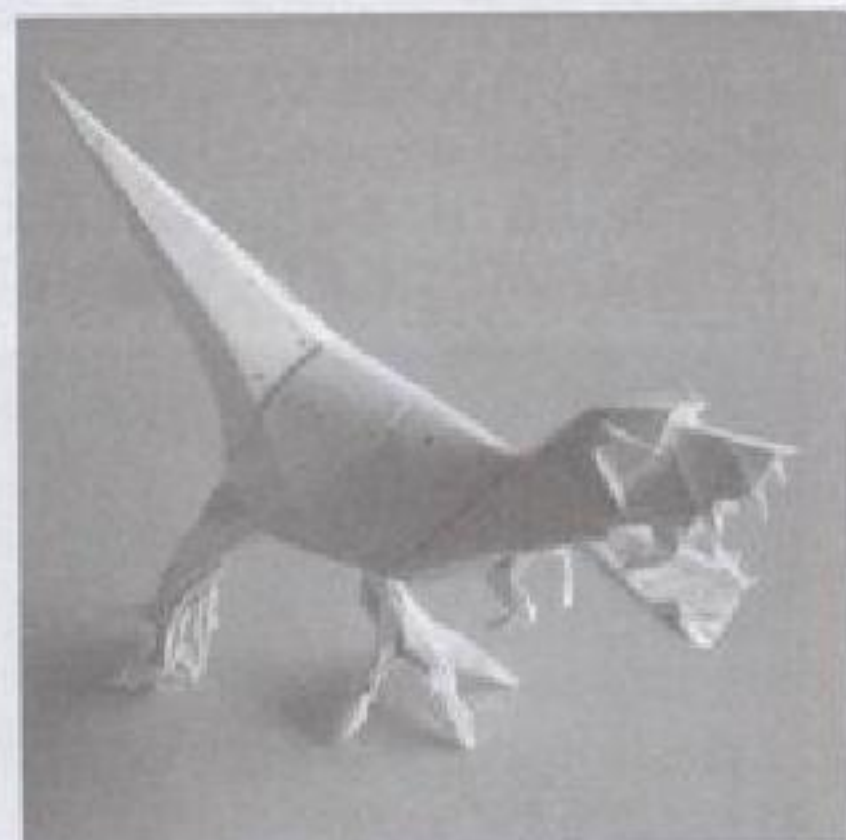
■西田さんの中で、演劇と折り紙の2つの創作活動は住み分けられていますか？ それとも繋がっていますか？

演劇やるときは、生身の俳優の肉体だけで芝居を作るし、折り紙やるときは、正方形1枚しか使わない、みたいなところがハッキリ繋がってます。それに、演劇も折り紙も、作品が自分から勝手に生まれたがっていて、僕はその手助けをしているにすぎない……という感じがします。

■今後の折り紙活動について抱負を教えてください。

アトリエが欲しいですね。作品集はもちろん、出したいです。個展や折り紙&トークライブは、楽しかったので、今後も時々やろうと思います。

Photos by Nishida Shatner



▲歩くティラノサウルス



▲講習されたユニコーン



Rabbit Ear

つまみおり

Information

第8回折り紙の科学・数学・教育研究集会

第8回折り紙の科学・数学・教育に関する、最新研究の発表が行われます。どなたでも聴講ができますので、興味のあるかたはぜひご参加ください。

発表者などの詳細は、WEBでお知らせします。

日時:6月13日(日) 10:00-16:00(昼食は各自で用意)

会場:JOASホール

(東京都文京区白山1-33-8 朝日白山マンション207)

参加費:1000円

参加資格はありません。当日直接会場にお越しください。

◆発表者を公募中です。

連絡先:webman@origami.gr.jp

第16回折紙探偵団コンベンション 参加者募集開始

2010年 8月13日(金)、14日(土)、15日(日)

会場:東洋大学(東京・文京区)

今年のコンベンションは大きな節目を感じる。一つは探偵団コンベンションの翌週にソウルで開催予定の韓国コンベンションとコラボレーションする形で開催される。これは海外の折り紙愛好家を韓国折り紙界に橋渡しをしようと企画されたものである。二つ目は現在調整中であるが、第3回著作権国際会議を開催しようという企画などである。

◆参加申し込み方法

同封の申込用紙に必要事項を記入し、郵便またはファックスで日本折紙学会事務局までお送りください。

事務局〒113-0001 東京都文京区白山1-33-8-216 TEL&FAX/03-5684-6080

本誌の購読等に関わらず、折り紙が好きならどなたでも参加できます。お知り合い同士声をかけての参加をお待ちしています。申込用紙が複数必要な場合は、コピーをとって使用してください。

■教室受付順位の決定方法について

教室受付順位とは、希望の教室申し込みを受け付ける順番です。番号が若いほど、希望の教室を受講できる可能性が高くなります。順番は、まず、6月25日到着分までの申し込み用紙で、シャッフルをして教室受付順をつけます。この順番は、14日と15日で逆になります。例えば、25日までに到着した申し込みが100人だとすると、14日に1番だった人が15日に100番になります。

それ以後の申し込みについては、申し込み締切の8月6日(金)に2度目のシャッフルをして、残りの番号を振り分けします。この番号も、14日と15日目では(この

グループ内で)順番が逆になります。これは、申し込みを早めにして、ボランティアによる事務処理の軽減に協力して頂くために行っております。早めのお申し込みにご協力お願い致します。

◆特別講演会(13日)

今年の特別講演会は、第3回著作権国際会議がこの日に開かれる可能性があり、現在のところ流動的です。著作権会議が開催されない場合はJOAS会員の中から講演者が選ばれることになります。詳細は決定し次第Webでお知らせします。また、次号でもお知らせします。

◆講師募集

探偵団コンベンションのメインである折り紙教室。この教室は、参加者の皆さんの協力により成り立っています。自信作をお持ちの方、お気に入り作品がある方、皆に教えてみませんか。初めての方も大歓迎です。自分の創作作品ではない作品を教えたいという方には、作者の使用許可を取るためにできる範囲でお手伝いをさせていただきますので、遠慮無くお問い合わせください。

ベテラン講師の申し込みも大歓迎。折

韓国(ソウル)折紙コンベンション

2010年 8月21日(土)、22日(日)

詳細は次号でお知らせします。

また、順次Webでもお知らせする予定です。

紙指導員資格を持っている方は、実力を発揮するまたとない機会になります。

詳しくは、同封されている「講師参加のご案内」をご覧ください。

◆折紙指導員資格と指導員向け講習

折紙探偵団コンベンションでは、日本折紙学会が認定する「折紙指導員」の認定試験を受けることができます。現在、この資格を取得している方は67名。各地で活躍されています。今回も受験者を募集します。受験資格は、日本折紙学会の会員であること。受験料は無料ですが、合格後の登録料として3,000円が必要となります。

◆お楽しみ懇親会

会場は、今年も東洋大学のキャンパス内にあるスカイホールになります。スカイホールは高台にある校舎の16階で、夜の街並みがとてもきれいに見える場所です。

堅苦しさの無い折り紙好きのための親睦パーティーです。

毎年恒例なのが、全員参加型のゲーム。さて、今年はどんなゲームが飛び出すかお楽しみに。

賞品は、幻の絶版本をはじめ、折り紙好きにはたまらないものを用意します。多くの参加をお待ちしています。

第16回折紙探偵団コンベンションコンテスト作品と折り図募集

◆JOAS賞特別テーマ部門:家族

◆JOAS賞干支部門:うさぎ

◆おりがみはうす賞:テーマなし

※ひとりで3賞それぞれへ1点ずつ応募できます。※JOAS賞はJOAS評議員およびコンベンション参加者の投票で決定します。はうす賞はおりがみはうすが審査し決定します。

■応募作品は未発表作品に限ります。

未発表とは、インターネットや出版物など、公に発表していないことを指します。これは「新作」を募集したいという意図と、コンベンションの会場で初めて作品が披露されるというイベント性を考慮しての条件となります。早めに作品が完成してもコンベンション前に公開しないようご注意ください。

■折り図募集

世界中の折り紙愛好家が楽しみにしている『折紙探偵団コンベンション折り図集』の折り図を募集中です。締め切りは6月20日です。原稿の規定については「折り図集投稿マニュアル」をウェブサイトで配布していますのでご覧ください。皆さんの投稿をお待ちしています。

<http://origami.gr.jp/>

Convention Book Vol.16

We are having, fortunately, the season of the JOAS 16th Origami Tanteidan Convention very soon again. As we do so every year, we call for the diagrams from folders all

over the world. Here are the conditions of acceptance of your diagrams:

The diagrams you send us go through screening by our staff members. The diagrams should be in the form of digital data (we STRONGLY encourage sending diagrams in either Adobe Illustrator or FreeHand format).

If your diagrams are accepted for publication in the 16th Convention Book, we will send you one copy of the 16th Convention Book to express our gratitude. The official deadline is the end of June, 2010, but we STRONGLY, again, encourage your early submission. The data should be sent to the following e-mail address: conv16@origami.gr.jp

We look forward to seeing your original, unique diagrams, as usual.

◆Origami Bogota 2010

布施知子

4月1～3日、コロンビアの首都ボゴタで開催されたコンベンションに、現地日本大使館のサポートによりゲストとして参加した。南米全体からのゲストはチリからスーパーコンプレックスの名手 Nicolas Gajardoさん。ボゴタでは初めてのコンベンションということだったが、メキシコ、ニカラグア、コスタリカ、ベネズエラ、ブラジル、アルゼンチン、チリ、エクアドルなど南米を中心に12か国から150人ほどが集まった。男女比もほどよく、子供は2、3人だったが若者が多かった。

南米各国の折り紙事情を全く知らずに行ったが、いざ始まってみるとここが南米ということ忘れてしまった。物販もあり各地の折り紙グループのTシャツやアクセサリが彩り豊かに並べられていた。折り紙の集まりは世界各国似通っている。折り紙本の流通は悪いそうだが、インターネットで情報は最新に触れており、折り紙のスキルやレベルも高い人は高く、神谷さんの作品も数多く折られていた。南米時間というのがあり30分やそこらの遅れは遅れに入らないそうだが、運営はおおむねスムーズに進んだ。

世話人のMaria Acostaさんは頼もしい女性で、どこか小錦に似ているご主人の影の支えもあり、会を見事に運営していた。同じく世話人のAndres Sanchezさんは目下アリの研究論文を執筆中の若者で、折り紙一般に広い知識をもっており、ひそかに「コロンビアの西川さん」とあだ名をつけた。

今回のコンベンションを第1回として、南米で持ち回りの会を年1回やろうということで抽選がおこなわれ、来年はチリに決まった。また招待者も抽選でブラジルから決まった。著作権など課題は多いが、南米で折り紙のムーブメントがより高まることを予感させられた。数人に吉野基金への応募を勧めた。ブラジルは短い滞在であわただしかったが、会の参加者は女性がほとんどだった。なにしろ広い国なのできっといろいろな折り紙者がいるだろう。最後に今回の長旅にずっとつき合って通訳をしてくださったマルシオ野口さんに深謝。



講習風景



Nicolás Gajardoさん(右)と野口さん

Eric Joisel's Model Photos Will Be Out in a Book Format

世界的にも著名な折り紙作家であるフランスのエリック・ジョワゼル氏の作品写真集が出版される。折り紙作品の個人の写真集はこれまであまり企画されたことがない。ジョワゼル氏は特におりがみはうすの山口氏が個人的に好きな作家で、「作品も鑑賞に値するものばかり、写真集として遺しておきたい。」と意気を感じて出版するもの。現在の予定ではカラー64-80ページモノクロ32ページを考えて製作中である。カラーページには手描きの展開図がカットとして入る。発売は7月初めの予定。予価4500-5000円。

A world-famous folder and creator Eric Joisel's models are going to be published in one photo collection book. Such an attempt had hardly ever been done in the world of origami. Origami House's Yamaguchi Makoto had felt strong necessity to keep those marvelous pieces of artwork in a book format for the world's folders to share them. The plan as of now is to publish a book with 64-80 pages in color and 32 pages monochrome. The colored pages have crease patterns attached with models, drawn by Joisel himself. The book will be out in early July, to be sold with 4,500-5,000 yen estimate.

田中陽子さんご逝去

病氣療養中であった田中陽子さんが2月20日ご逝去された。76歳でした。田中さんはJOASの前身、折紙探偵団の頃からエールを送り続けてくださった方で、特に若者達の活動には賛辞を惜しまない方でもありました。

病氣療養中ということは耳にしていますが、元気はつらつとした姿を知る者にとってこのような悲しい知らせはとても残念なことです。

折紙探偵団コンペンションではJOAS総会の議長を快く引き受けていただきました。テキパキとした歯切れの良い議長の姿がもう見られないと思うと、とても寂しく思います。

田中さんと初めてお会いしたのは30数年前のNOAのシンポジウム。当時のNOAシンポジウムは箱根にあった平凡社の保養所であったイーグルス会館で



元気な頃の田中陽子さん。総会議長の姿開催されていきました。そのNOAシンポジウム会場に向かう小田急線のロマンスカーの車内でした。(記憶では故、長野さんと一緒だったと思う。)それ以来、気が合って、個人的にも応援していただきました。

謹んで、ご冥福をお祈りします。

(山口真)

略歴:東京教育大学卒。山梨県立女子短期大学教授。山梨大学名誉教授。日本折紙協会理事。

メールアドレス:info@origamihouse.jp
前回『かわいいどうぶつ』の当選者は次の通りです。大野依子(千葉県)、素敏江(千葉県)、森下はづき(埼玉県)(敬称略)以上3名の方です。



品:未定

●7月17日(土) / 講師:加藤美津枝・ほか / 作品:菌部式ユニットによる作品・ほか

関西友の会※折り紙は各自持参

会場=高槻市立総合市民交流センター3F 第1会議室 / 参加費=無料(折り図等は実費を頂くことがあります) / 時間=10:00~16:00

●6月20日(日) / 講師:小森近子 / 作品:てっせん(作・川崎敏和) / 講師:山口之彦 / 作品:いぬ / 講師:上木戸吉宣 / 作品:フクロモモンガ

九州友の会※折り紙は各自持参

会場=佐賀県立アバンセ4階第3研修室B / 参加費=500円(中学生以下は100円) / 時間=13:00~16:00

●6月27日(日) / 講師:川村みゆき / 作品:ユニット作品(予定)

●7月25日(日) / 講師:未定 / 作品:未定

読者プレゼント

1『ふしぎな球体・立体折り紙』三谷純/著(二見書房刊)、2『ヤマありタニおり』2巻日下直子/著(講談社刊)を抽選でそれぞれ3名の方に著者サイン入りでプレゼント!! ご希望の方はハガキ又はメールにて、お名前、ご住所、電話番号、年齢を明記し、どちらか一つを選んで(重複された場合は無効となります)、『ふしぎな球体・立体折り紙』或は『ヤマありタニおり』とお書き頂き、本誌の感想なども添えて、以下までお送りください。

締め切り:6月28日

応募先住所:113-0001東京都文京区白山1-33-8-216 おりがみはうす宛

東京友の会※折り紙は各自持参

会場=JOASホール / 参加費=大人500円(中学生以下300円) / 講習会=14:00~16:00 / 研究会=16:00

●6月5日(土) / 講師:西川誠司 / 作品:シカ

●7月3日(土) / 講師:未定 / 作品:未定

静岡友の会※折り紙は各自持参

会場=「紙友館ますたけ」増武ビル3F / 参加費=大人500円(中学生以下は200円) / 時間=10:30~12:00

●6月6日(日) / 講師:山梨明子 / 作品:ムッシュー(作・前川淳)

東海友の会※折り紙は各自持参

会場=名古屋芸術大学 西キャンパスA棟303号室 / 参加費=大人200円(中学生以下は100円) / 時間=13:00~16:30

●6月19日(土) / 講師:加藤美津枝 / 作品:菌部式ユニットによる作品 / 講師:岡島正彦 / 作品:弦月とうさぎ / 講師:竹内啓 / 作

ORIGAMITANTEIDAN / No.121 / Published on 25, May 2010 by Japan Origami Academic Society, 1-33-8-216 Hokusai Bunkyo-ku 113-0001 Tokyo JAPAN / Cover Photo: "Tengu (long-nosed goblin)" Produced by Takeda Naoki / Photographed by Matsuura Eiko / Publisher: Nishikawa Seiji / Editor in Chief: Yamaguchi Makoto / Editor: Matsuura Eiko, Kamiya Satoshi / Editorial Design: ORIGAMI HOUSE / Translator: Tateishi Koichi

JOASホール今後の予定

◆「知子の部屋」

次回から3、6、9、12月の第3土曜日、年4回の教室になります。

6月19日(土) / 講師=布施知子 / 参加費=2,500円 / 12:30~16:00

アットホームな雰囲気のある教室で、どなたでもご参加頂けます。15cmの折り紙持参。

◆「川崎敏和・究極の夢折り紙教室」

6月12日(土) / 講師=川崎敏和 / 参加費=2,500円 / 13:00~17:00

『究極の夢折り紙』(朝日出版社)をご用意ください。必ずしも必要ではありません。道具:定規(30cmくらい。30cm以上あった方がよい)、先端が丸い手芸用の鉄筆または竹串数本(筋をつけて10回以上折っても破れないこと確認しておく)、カッター、カッターマット、もしあれば、小さい付箋とミニミニ洗濯ばさみ

注意事項

・カワサキローズが楽々折れない方は参加をご遠慮ください。

・「バラのつぼみ」(『究極の夢折り紙』掲載)で十分に練習を積んでおくこと

◆「ある折り紙作家の教室」

6月27日(日) / 講師=神谷哲史 / 参加費=3,000円 / 11:00~16:00 / 講習作品=タヌキほか

■参加の申し込みはFAX(03-5684-6080)か、メールinfo@origamihouse.jp宛でお願いします。

編集後記

■ジョワゼルさん取材のため、4月14日にパリに向かった。■そう、あのアイスランド噴火の当日であった。■私の乗ったANAが最終便でそれ以後の便は空港封鎖のためキャンセルだ。■ジョワゼルさんの取材は彼の状態も良く、予定通り進んだ。■帰国が近くになると今度は帰りの便の心配だ。■帰国前日になっても状況は変わらない。■ジョワゼルさんも心配顔だ。■予定の帰国当日。空港はオープンした。■なんと運のいいことだろう。■別に普段の行いも良くはないのに。■今年もまだまだ海外出張がある。■この幸運がいつまで続くかな。(や)

日本折紙学会公式HP

折紙探偵団 <http://www.origami.gr.jp/>

折紙探偵団

2010年5月25日発行 第21巻1号 通巻121号

発行所/日本折紙学会

〒113-0001

東京都文京区白山1-33-8-216

Phone & Fax / 03-5684-6080

発行人/西川誠司

編集人/山口 真

編集スタッフ/松浦英子、神谷哲史

デザイン/おりがみはうす

翻訳/立石浩一

発売元/おりがみはうす

●本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

定価635円(本体605円)

おりがみはうす商品案内

website = <http://www.origamihouse.jp/>

E-mail = info@origamihouse.jp

このページの商品の取扱いはいすべておりがみはうすです。

日本折紙学会とは別になります。

ATTENTION! : This advertisement is for Japan-internal use only.
For overseas shipment, please refer to the OrigamiHouse Web Site.



第15回折紙探偵団 コンペション 折り図集vol.15

日本折紙学会 編/2,000円/送料420円
B5判/全256頁/56作品収録

好評発売中!

ヨークシャー テリア: 西川誠司、猪: 川畑文昭、トロボス: 川村みゆき、紅葉: 霞誠志、ケルベロス: 神谷哲史、リス: シュテファン・ペーパー、フクロウ: グエン・フン・クオン、チョウ: ジェイソン・クー、ダラー・コイフィッシュ: ウォン・パーク等、国内外 56 作品を収録

書籍名/著者・編者	価格(税込)	送料	内 容
神谷哲史作品集 神谷哲史 著 山口 真 編 立石浩一 訳	4,000円	国内一律 1冊 420円 (梱包込)※ 複数冊は 異なります	B5判/全228頁/カラー口絵4頁/19作品収録 超複雑系折り紙の創作活動8年間の集大成。
西川誠司作品集 西川誠司 著 山口 真 編 立石浩一 訳	3,200円		B5判/全196頁/カラー口絵4頁/32作品収録 シンプルからコンプレックスまで幅広く楽しめる本
折紙図鑑「昆虫1」 川畑文昭・西川誠司 共著 山口 真 編	3,100円		B5判/全196頁/カラー口絵 4頁/17作品収録 '93~'94年の「昆虫戦争」で誕生した作品の記録
折紙図鑑「昆虫2」 ロバート・J・ラング 著 山口 真 編 立石浩一 訳	3,500円		B5判/全196頁/カラー口絵4頁/18作品収録 初心者お断り、世界で一番難しい昆虫折り紙の本
面~The Mask~ 布施知子 著 山口 真 編	3,300円		B5判/全200頁/全27作品カラー写真紹介 作者がユニットに出会う前の、お面だけの作品集
空想おりがみ 川畑文昭 著	2,900円		B5判/全180頁/カラー口絵4頁/18作品収録 1995年6月初版発行の恐竜と空想動物の本
第14回折紙探偵団 コンペション 折り図集vol.14 日本折紙学会 編	2,000円		B5判/全256頁 国内・外から集まった秀作41作品を収録
第11回折紙探偵団 コンペション 折り図集vol.11 日本折紙学会 編	2,000円		B5判/全256頁 国内・外から集まった秀作55作品を収録
第10回記念折紙探偵団 国際コンペション 折り図集vol.10 日本折紙学会 編	2,000円		B5判/全256頁 国内・外から集まった秀作50作品を収録

残部僅少!

※第1回~第9回及び第12回、第13回の折り図集は全て絶版です

※書籍は郵便の「ゆうメール」で発送しております。送料には梱包材代が含まれています

『折紙探偵団』専用ファイル 好評発売中!!	
変形B5判/箔押し(緑) ロゴ入 ピンが7本ついた改良型 雑誌『折紙探偵団』1年分(6冊)と、会員特別配布物(1冊)が 収納可能!	
1冊750円	送料: 1冊250円(合計1,000円)
	2冊350円(合計1,850円)
※定形外郵便で発送します (書籍・紙製品とは別発送です)	3冊470円(合計2,720円)

書籍 複数 の 送料	書籍2冊の送料は530円 書籍3冊の送料は670円 例外:『折り図集』だけを3冊の場合のみ530円 (例:折り図集11,14,15を各1冊)
---------------------	---

上記以外の場合はお問い合わせください。書籍と紙製品は別発送となります

商品名	送 料	内 容
折紙探偵団Tシャツ XS, S, M, L 各サイズ 2,000円(税込)	国内一律 2着まで 500円	折紙探偵団のロゴが入ったTシャツ 色は黒のみで布は厚手 ※数に限りがありますので、ご注文の 際には在庫を確認してください。
恐竜柄おりがみ用紙 1,000円(税込)	国内一律 1~2セット 440円	35×35cm/10枚入/70kg の洋紙に細かい恐竜模様を印刷
恐竜柄おりがみ用紙 折り図つきセット 1,200円(税込)		恐竜柄おりがみ用紙+ ドラゴン(北條高史作)の折り図

※定形外郵便で発送しております(書籍とは別発送) 送料には梱包材代が含まれています

本ページに記載していない商品は、現在取り扱っておりません
ご送金頂いてもお送りできませんのでご注意ください

商品の申し込み方法

数量と料金をよくお確かめの上ご注文ください。

先に郵便振替か現金書留で料金(商品価格+送料)をお送り下さい。入金を確認後、商品を送付させていただきます。ご希望の商品名と連絡先の記入(郵便振替の場合は振替用紙の「通信欄」に記入)をお忘れのない様お願いします。

郵便振替番号 **00120-9-715400**

加入者名 **おりがみはうす**

※折紙探偵団の購読申込みとは別の口座です。くれぐれもご注意ください。
※郵便振替用紙は郵便局備え付けのものをご利用ください。
※現金書留の場合は左記の住所へお送りください。
※商品のお届けは通常、送金から約1週間~10日です(お盆・年末年始等を除く)。

GALLERY ギャラリー **おりがみはうす**
〒113-0001 東京都文京区白山1-33-8-216
TEL:(03) 5684-6040 FAX:(03) 5684-6080
E-mail: info@origamihouse.jp
月~土 12時~15時 土・日 10時~18時

折り紙用紙専門のオンラインショップ開店!

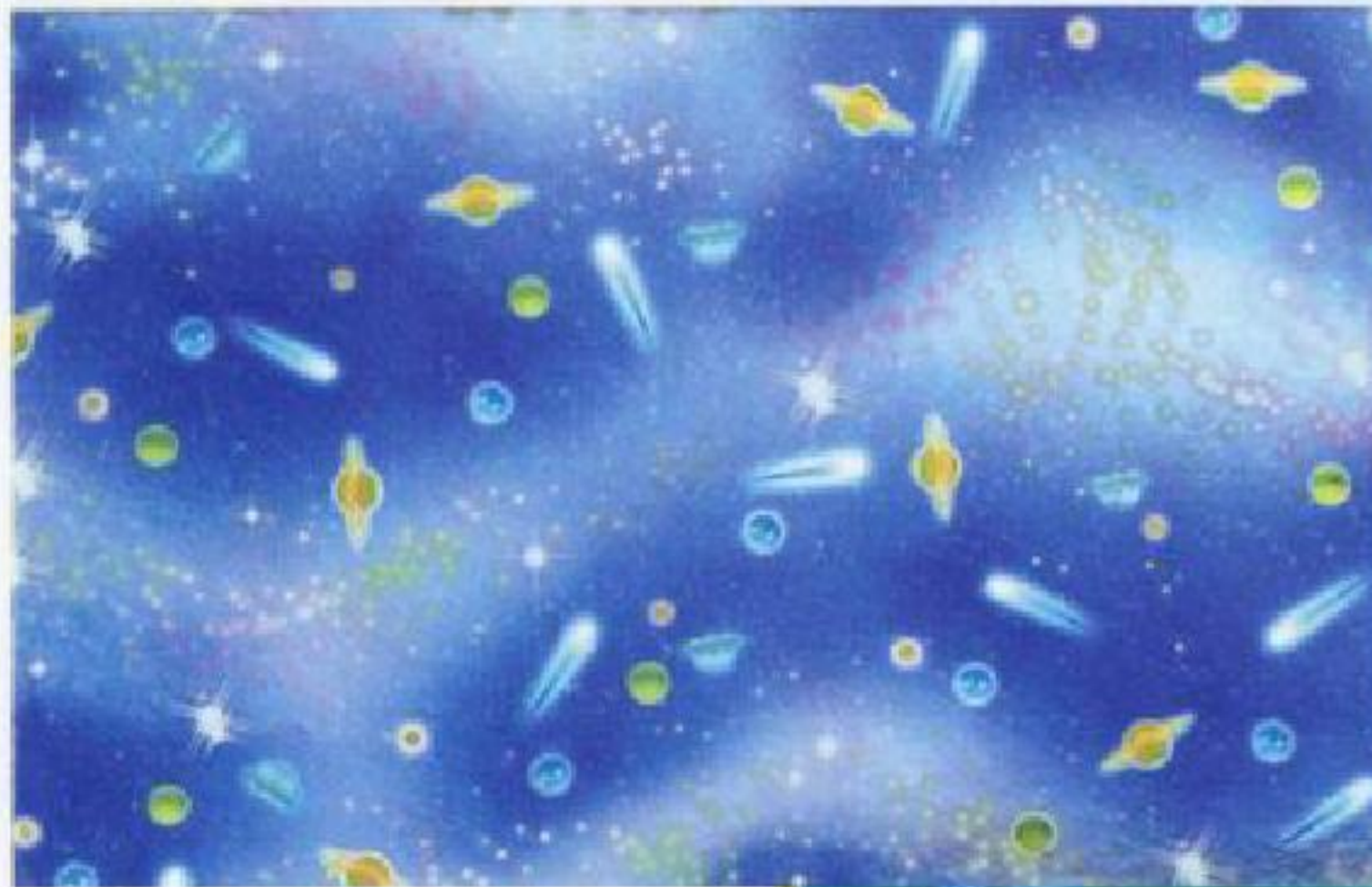
(株)トーヨーの商品を中心とした豊富な品揃えです。

<http://origamihouse.store-web.net/>

※本ページ商品は取り扱いっておりません。ご注意ください

■商品を複数ご注文の場合は、送料が変わってきます。電話又はメールでお問い合わせください。

広告有効期限: 2010年 5月25日



●写真は印刷ですので実際の商品とは色は違う場合があります。

※表示価格には消費税は含まれておりません。※内容・デザインは一部変更になることがあります。



株式会社ト-3-

ホームページ <http://www.kidstoyo.co.jp>

本社 〒120-0044 東京都足立区千住緑町2-12-12 TEL03-3882-8161

大阪支店 / 名古屋営業所 / 福岡営業所 / 札幌出張所 / 松山出張所

日本折紙学会発行 定価 635円 (本体605円)