

ORIGAMI TANTEIDAN

折紙探偵団

M A G A Z I N E

クローズアップ Close-up

技法研究:インサイドアウト

A Study of Color-Changing Techniques

小松英夫

Komatsu Hideo

折り図 Diagrams

小鳥

Little Bird

小松英夫

Komatsu Hideo

展開図折りに挑戦! Crease Pattern Challenge!

ダリア

Dahlia

石井誠一

Ishii Seiichi



つまみおり Information

6OSME・第20回折紙探偵団コンベンション直前情報
6OSME Is Coming Soon!

通巻 146 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

谷折り線

Line indicating valley fold

山折り線

Line indicating mountain fold

手前に折る

Fold paper forwards

後ろへ折る

Fold paper backwards

折り筋をつける

Making a crease line

段折り

Pleat fold

裏返す

Turn paper over

引き出す

Pull out

図の見る位置が変わる

Rotation

図が大きくなる

A magnified view

見えないところ

A hidden line

押す、押しつぶす

Push paper in

切る

Cut

「小鳥」(P.26) Little Bird (P.26)
作:小松英夫 by Komatsu Hideo

「ダリア」(P.38) Dahlia (P.36)
作:石井誠一 by Ishii Seiichi

■見た瞬間にはっとさせられるような、特徴的な立体表現を盛り込んだ2作品が表紙に登場です。どちらの作品も展開図上では、きっちりとした直線の集合体であったはずの構造。しかし最終完成形では、用紙の重なりや厚みも加わることによって変化に富んだ曲面が出現。さらに幾重にも豊かな表情が付加されます。

(解説:北條高史) Comments: Hojyo Takashi

ORIGAMI TANTEIDAN
折紙探偵団
 MAGAZINE
 CONTENTS

No. **146**



Little Bird: Komatsu Hideo

クローズアップ / Close-up

**P.13 技法研究：
インサイドアウト**

A Study of Color-Changing
Techniques

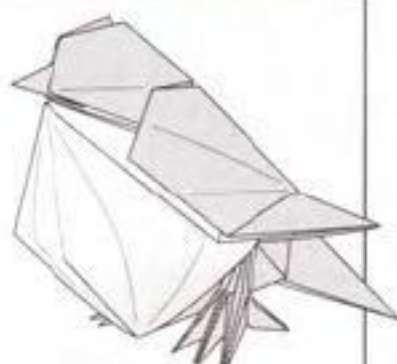
小松英夫
Komatsu Hideo

折り図 / Diagrams and Crease Pattern

P.26 小鳥

Little Bird

小松英夫
Komatsu Hideo



P.38 展開図折りに挑戦！

Crease Pattern Challenge!

ダリア

Dahlia

石井誠一
Ishii Seiichi

カラーページ / Color

P.20 オリガミ・フォトギャラリー

Origami Photo Gallery

今号の折り図・展開図掲載作品より
Models Based on Diagrams and Crease
Patterns of This Issue

解説・北條高史
Comments: Hojyo Takashi

折り図 / Thematic Series with Diagrams

P.4 うず組みの世界

The Spiral Module Series

トリコロレ

Tricolore

川崎敏和

Kawasaki Toshikazu

P.8 おりがみ我楽多市

Origami Odds and Ends

ペアふくろう、コンゴウインコ

An Owl Couple, Macaw

やまぐち真

Yamaguchi Makoto

読み物 / Articles

P.16 折紙図書館の本棚から

From the Bookshelves of the JOAS Library

『折り紙のすうり リンケージ・折り紙・多面体の数学』
“How To Fold It: The Mathematics of Linkages, Origami,
and Polyhedra”

前川 淳

Maekawa Jun

P.18 ぼくらは折紙探偵団

Here We Are, THE ORRRIGAMI TANTEIDAN

Origami ATCの歴史とこれから

Origami ATC: History and Beyond

松浦英子

Matsuura Eiko

コラム / Columns

P.7 折り紙の周辺

Origami and Its Neighbors

布施知子

Fuse Tomoko

P.36 おりすじ

Orisuzi ("Fold-Creases")

三浦順子

Miura Junko

P.37 折紙三昧

Origami-Zanmai (This Origami and That)

西川誠司

Nishikawa Seiji

情報 / Information

P.39 つまみおり Rabbit Ear

6OSME・

第20回折紙探偵団コンベンション直前情報

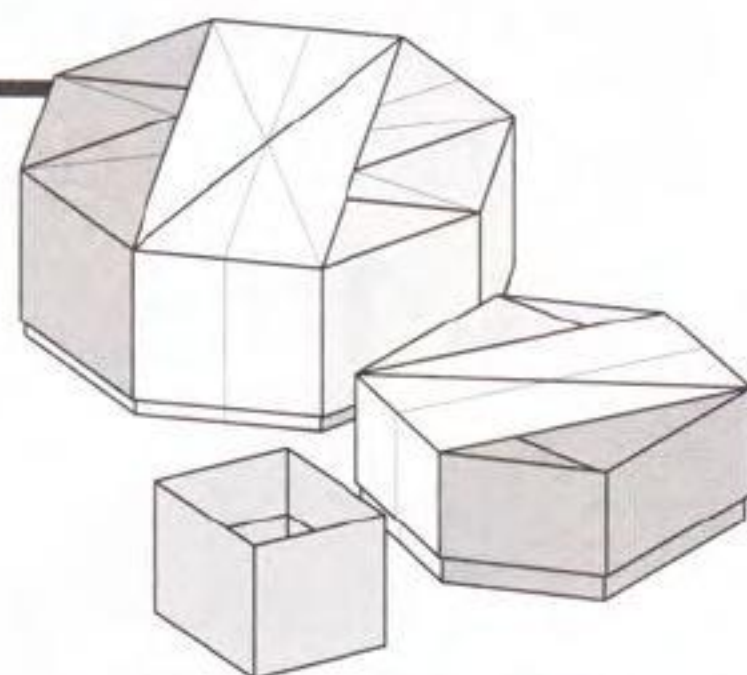
6OSME Is Coming Soon!

第9回 トリコローレ

Tricolore

©2014 川崎敏和 ©2014 KAWASAKI Toshikazu

折り紙講習中にできた作品です。フィレンツェで13年間修行した甥がシェフをする神楽坂のアルベリーニ（小さい木）がミシュランガイド“ビブグルマン”に掲載されたことを記念して、トマト、モッツアレラチーズ、バジルの赤白緑を、イタリア国旗（トリコローレ）にまとめました。

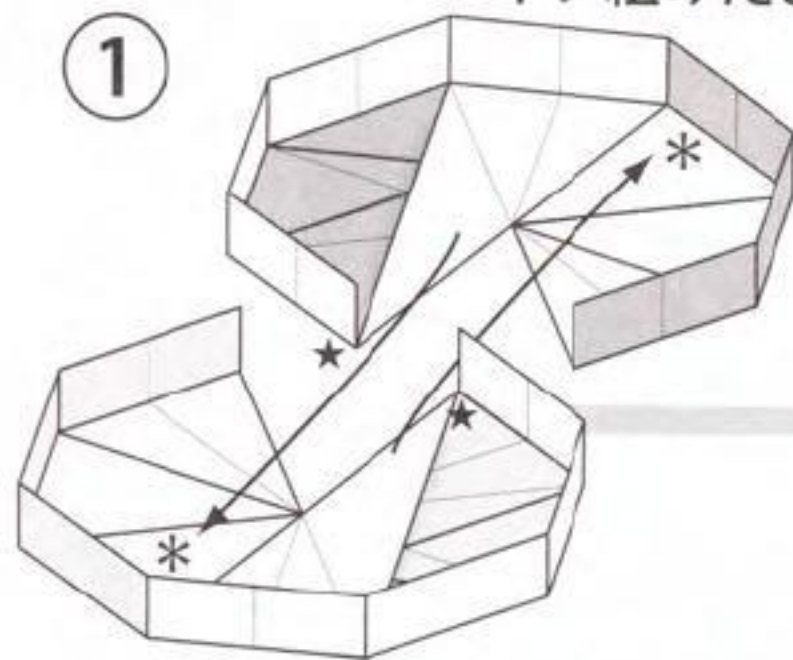


8角パーツを作る 赤と緑の色紙で折ってください。赤と青だとフランス国旗トリコロール。

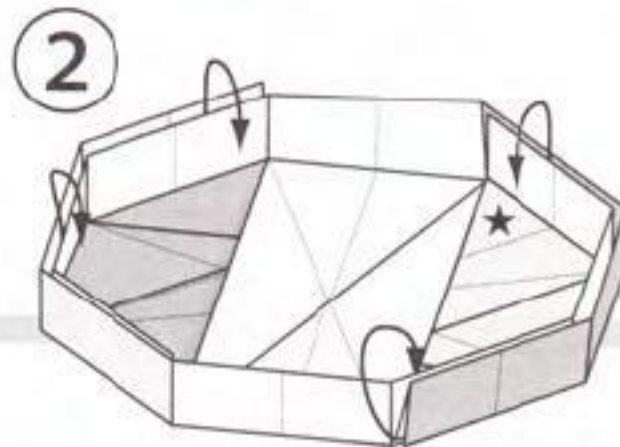
- 1 4等分の折り目をつける
- 2
- 3
- 4 ななめ45度の折り目を上1枚につける
- 5 太線にフチを合わせて折り目をつけて広げる
- 6 ○を通る線を谷折りする
- 7
- 8 裏のフチに合わせて折る
- 9 広げる
- 10
- 11 強く折る
- 12 山折りを1つ開く
- 13 山折りしてねじりながらつぶす 半円筒にする
- 14
- 15 ※を広げて内側の側面を包む
- 16 パーツ完成

8角パーツを組む

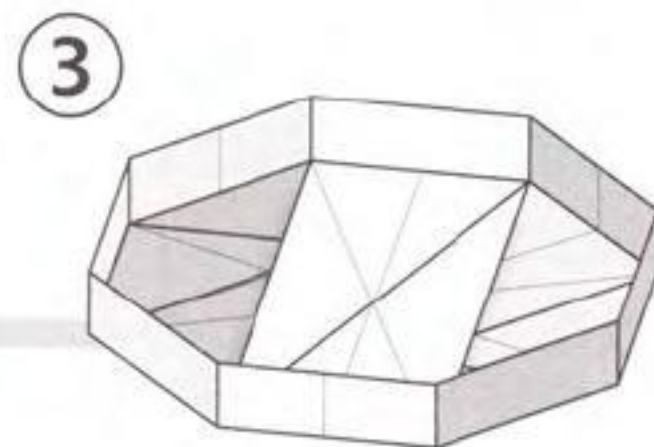
ネジ組みではなく普通に組みます。
ネジ組みだとトリコローレになりません。



★を＊の上に入れる



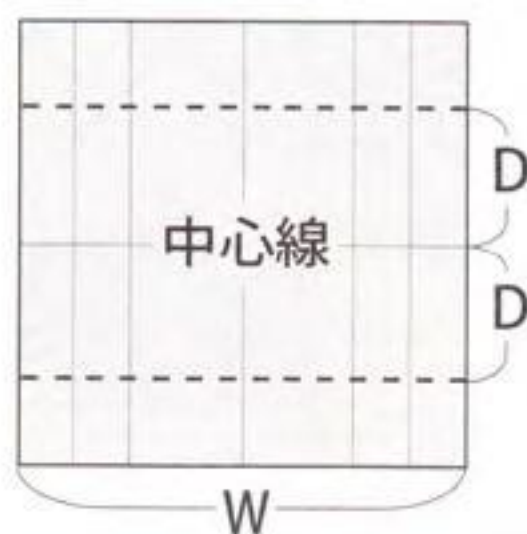
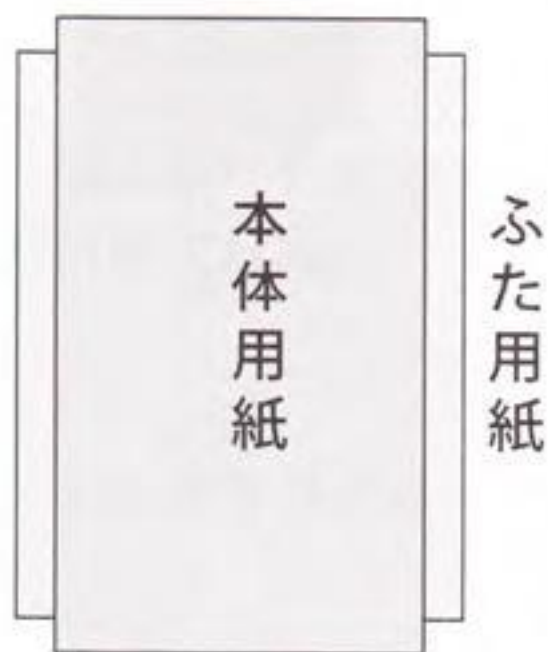
外側の側面を広げて
内側の側面を包む



トリコローレプレート完成

誤差を減らす工夫

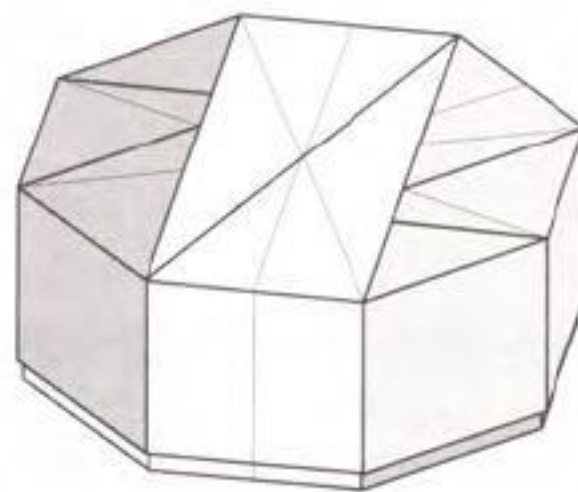
工程4~5の折りが少しずれると工程6の折り線がずれて、工程15の包みがうまくいきません。用紙幅Wに0.3をかけた長さDを中心線から測って、手芸用鉄筆で線を引くと折り目が正確につけられます。この方法は長方形にも適用できます。A4用紙では $D=21 \times 0.3 = 6.3\text{cm}$ です。



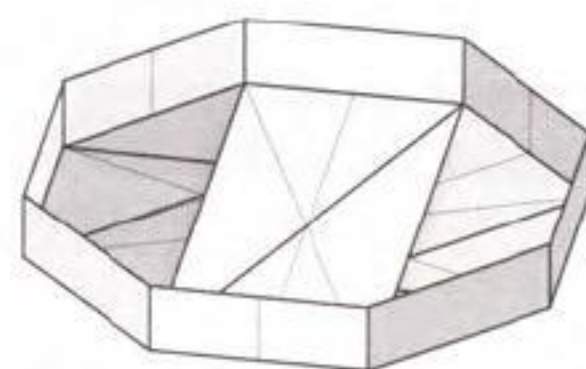
$$D = W \times 0.3$$



A4用紙のW=21cm



トリコローレ8角箱



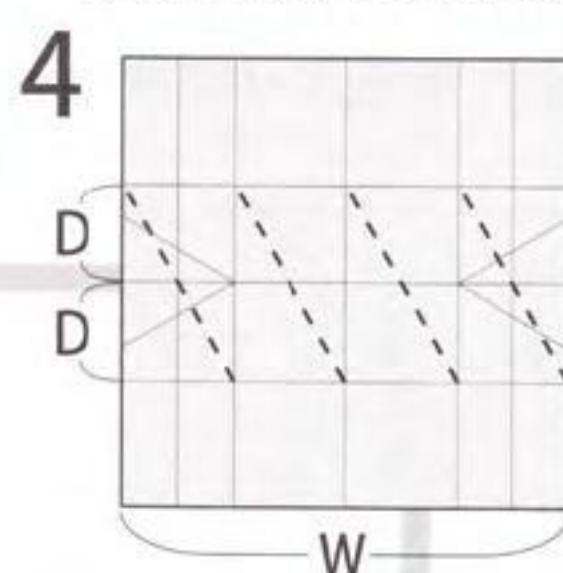
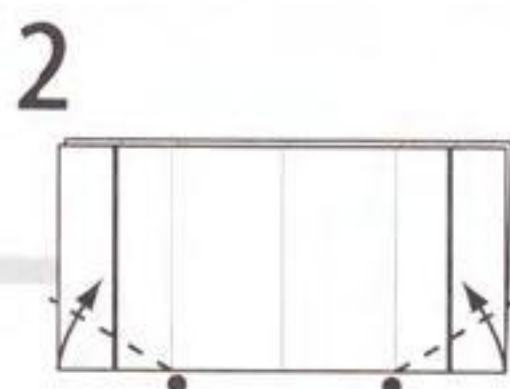
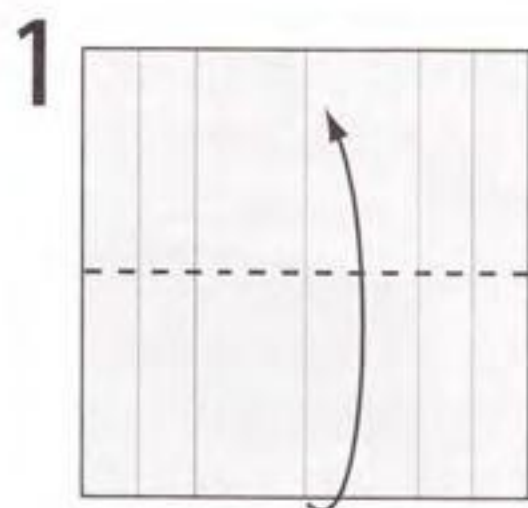
トリコローレプレート

6角箱のふたパーツを作る

6角形もできます。側面が高く厚くなります。 $D = W \times 0.2165$

8角パーツの工程3を広げたところから始めます。

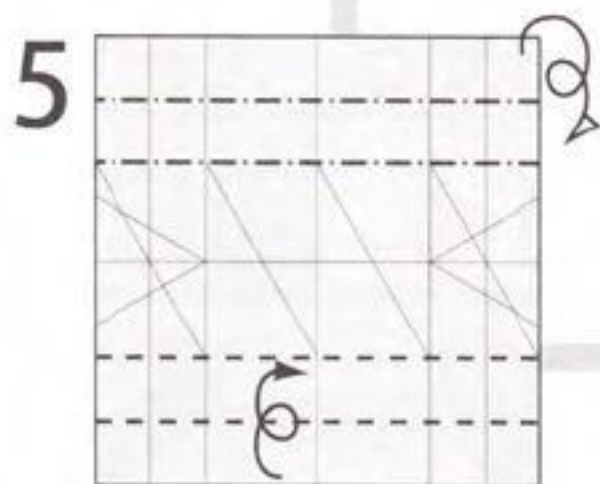
15cm角では
 $D = 3.2475 \div 3 + 1/4\text{cm}$



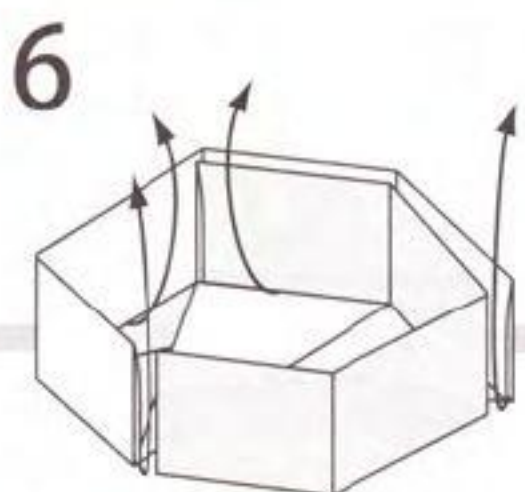
●から延びる折り線で
カドが太線に乗るように折る

カドを結ぶ折り目を
つけてから広げる

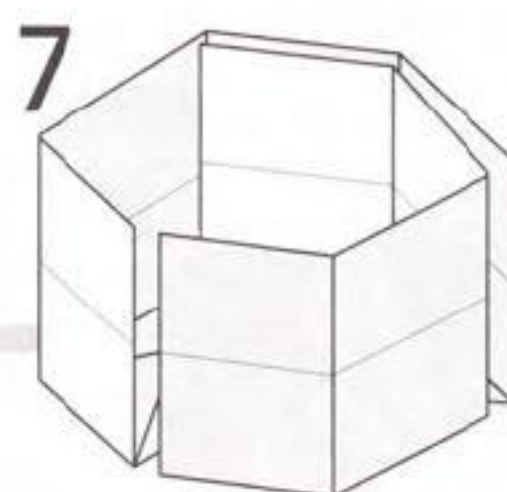
折り目をつける



以下、8角パーツの
工程11~15と同じように折る

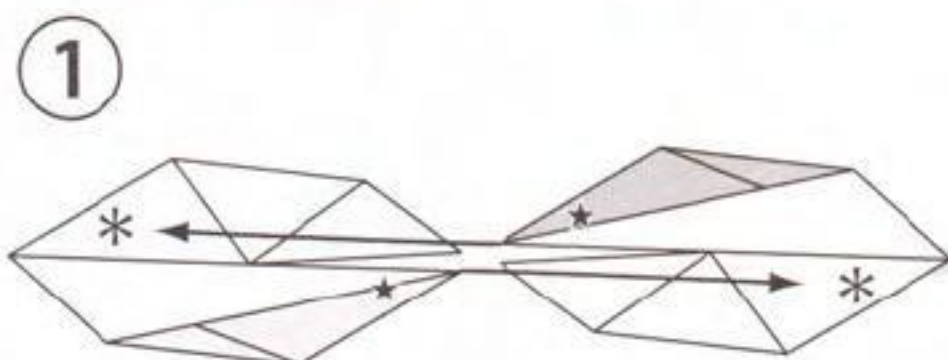


二重の側面を広げる

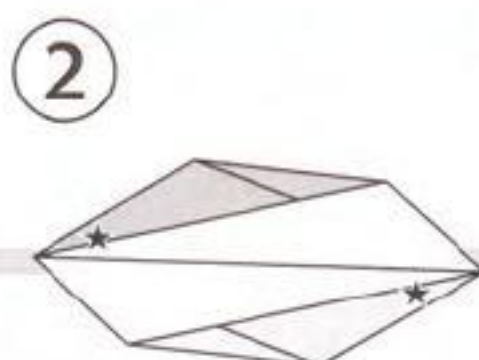


6角パーツ完成

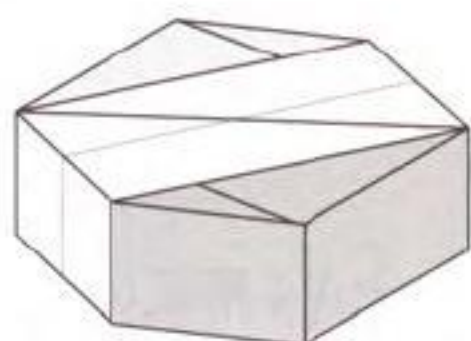
6角箱のふたを作る 6角パーツの組み方を側面を省略して説明します。



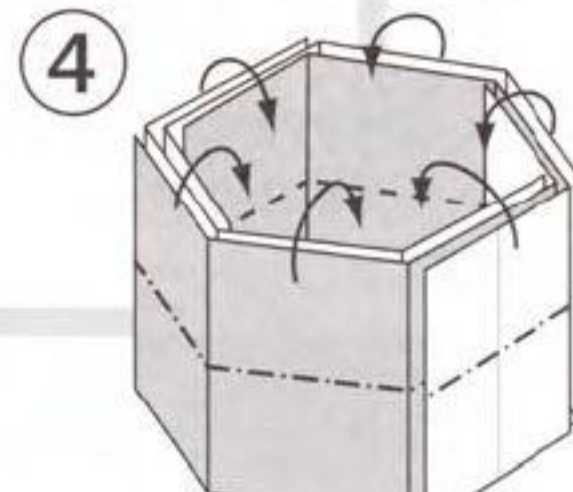
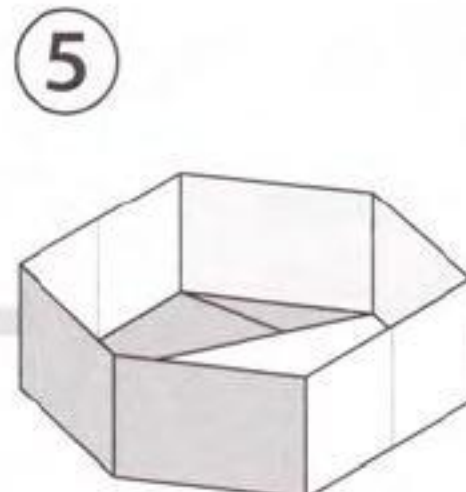
★を＊の上に入れる



側面の重なり



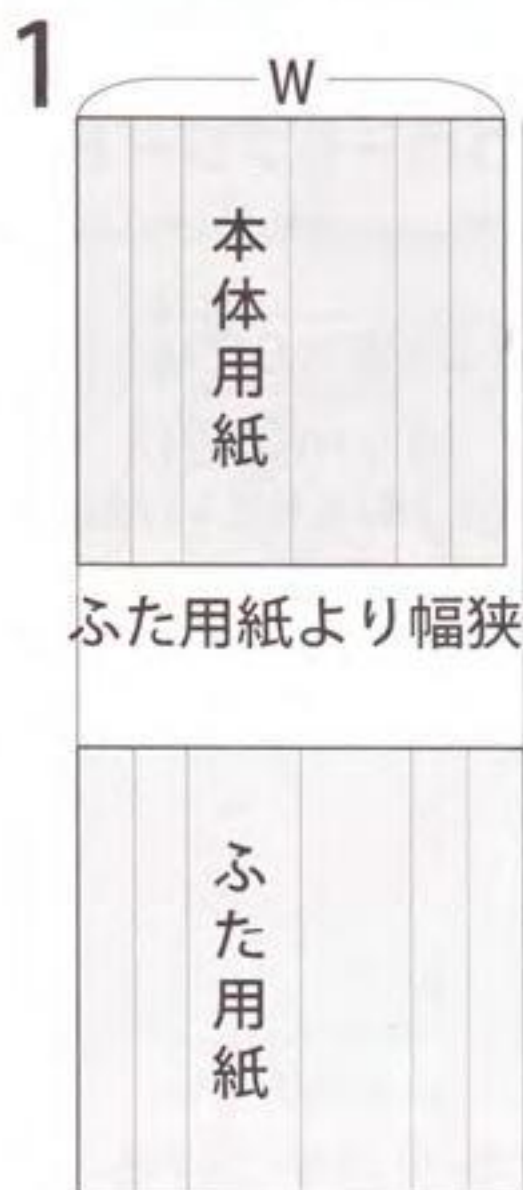
6角箱のふた完成



重ねて中に折る

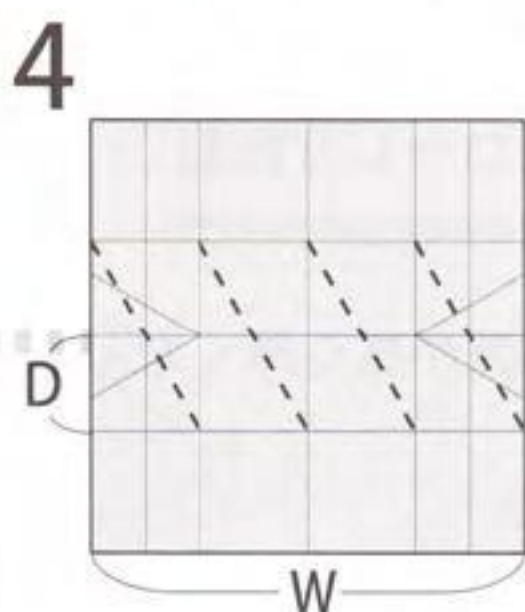
6角箱の本体を作る

ふたを15cm角の色紙で折った場合、本体は2~3mm幅を狭くした長方形で折ります。

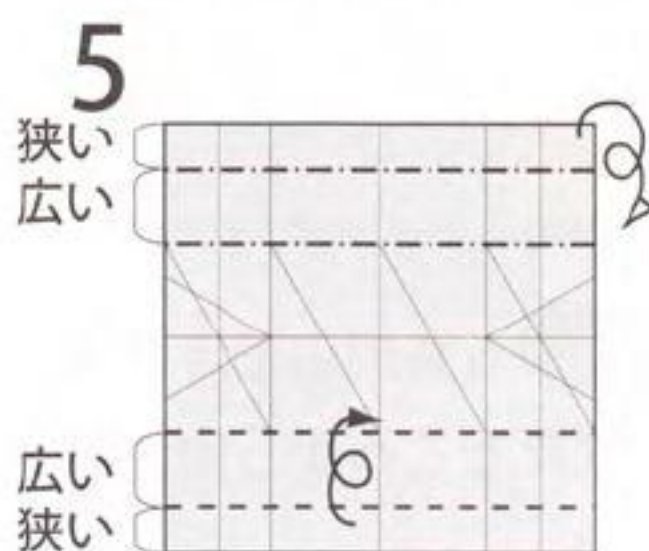


ふた用紙より幅狭

ふた用紙

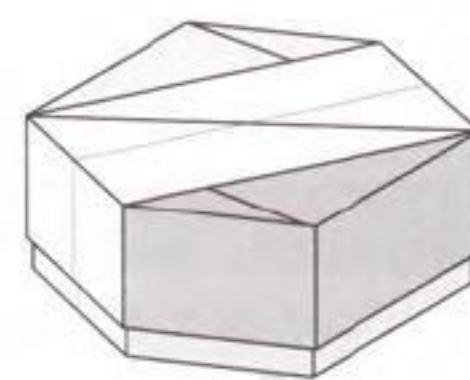


$D=W \times 0.2165$

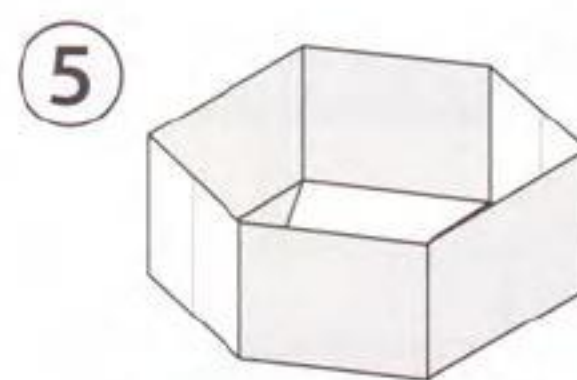


狭い
広い

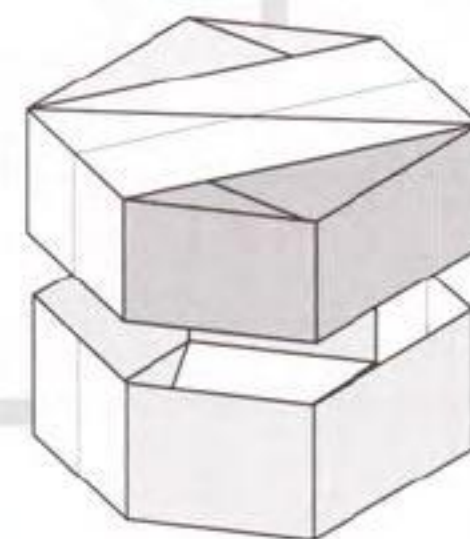
広い
狭い



6角箱完成

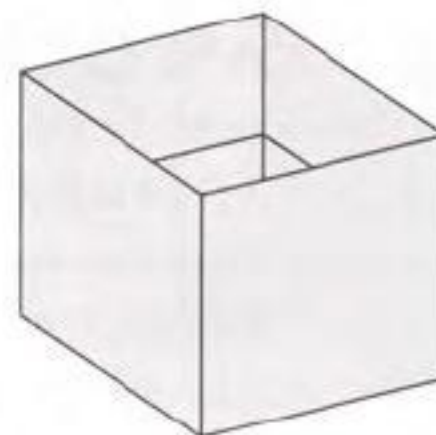
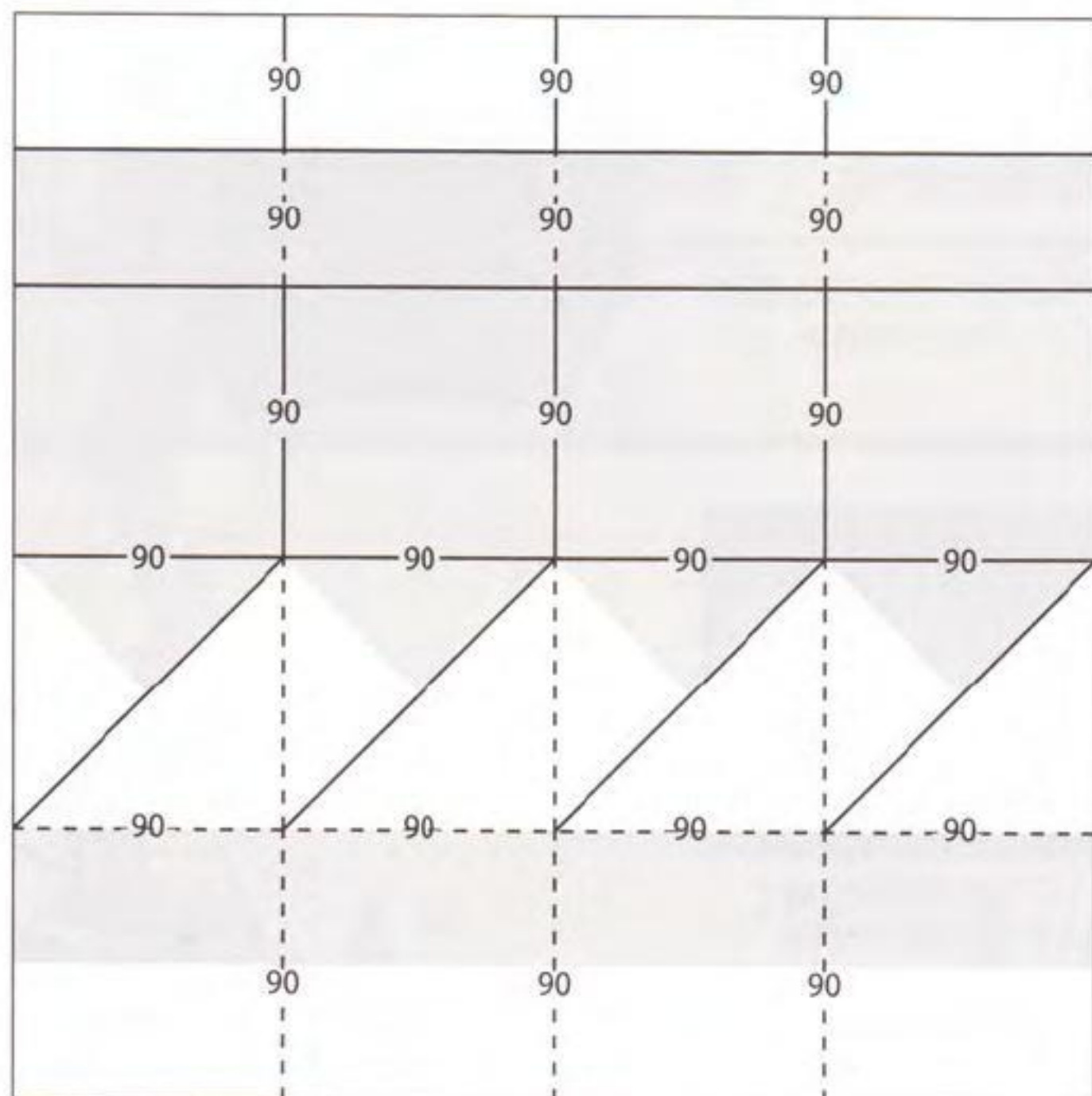


6角箱の本体完成



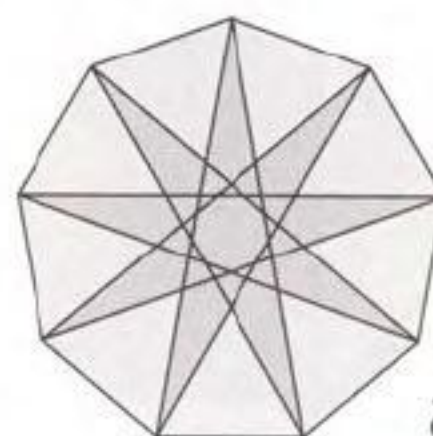
マジカル2層キューブを作ろう

2作品と同一原理の4角箱を展開図折りしましょう。破線は谷折り、実線は山折り。90の線は直角に折ります。完成するとグレーの面だけ表に出て白い面は隠れます。



次回予告

3, 5, 7, 9, ...角箱。正確で丁寧な折りが求められる折り紙修行。しかも表裏同等。「箱でありえない」と思ったあなたは、...まあまあかな。



こんな感じ。

折り紙の 周辺

Origami and
Its Neighbors

布施知子 Fuse Tomoko

第65回

カエル

Frogs

竹中工務店がインドネシアのプカシ市に建設中のホテル「AXIA SOUTH CIKARANG」のフロントやロビーに飾る作品の依頼を受けた。出張など滞在型ホテルとのこと。フロント用に2620×1500mmの平織りを折った(25ページ参照)。何しろ大画面なので特注の大判和紙9枚を1枚ずつ折り、それをつなぎ合わせて1つの作品にした。背後からLEDライトで照らす。最も心配したのは、紙は伸び縮みするので計算通りの寸法にはならず誤差が出るので9枚のつなぎ

がうまくいくか、またLEDライト板の上に、ずり落ちないようにどう留めるか、ということだった。9枚が折りあがり、すべての設営は横浜でしたのだが、職人さんたちの判断と手さばきは見事なもので、心配は払拭された。今までで一番大きい平織り作品になった。またホールには1600×1600mmの額装に2点の平織りを納めた。他にランプシェードもホール天井から下げる予定。室内にもいくつかの作品が飾られる。もしインドネシアに行かれることがあったら、そして時間があったらちょっとのぞいてください。

そんなこんなで、1月末からめずらしく時間に追われる日々だったが、今は通常のリズムに戻りつつある。

庭に小さな池を新調した。友人に言わせると都会の家にあるようなつまらないものだそうだが、果たしてそれはネットで買った、ただ穴をほってほめ込むだけのもの。この友人は自然

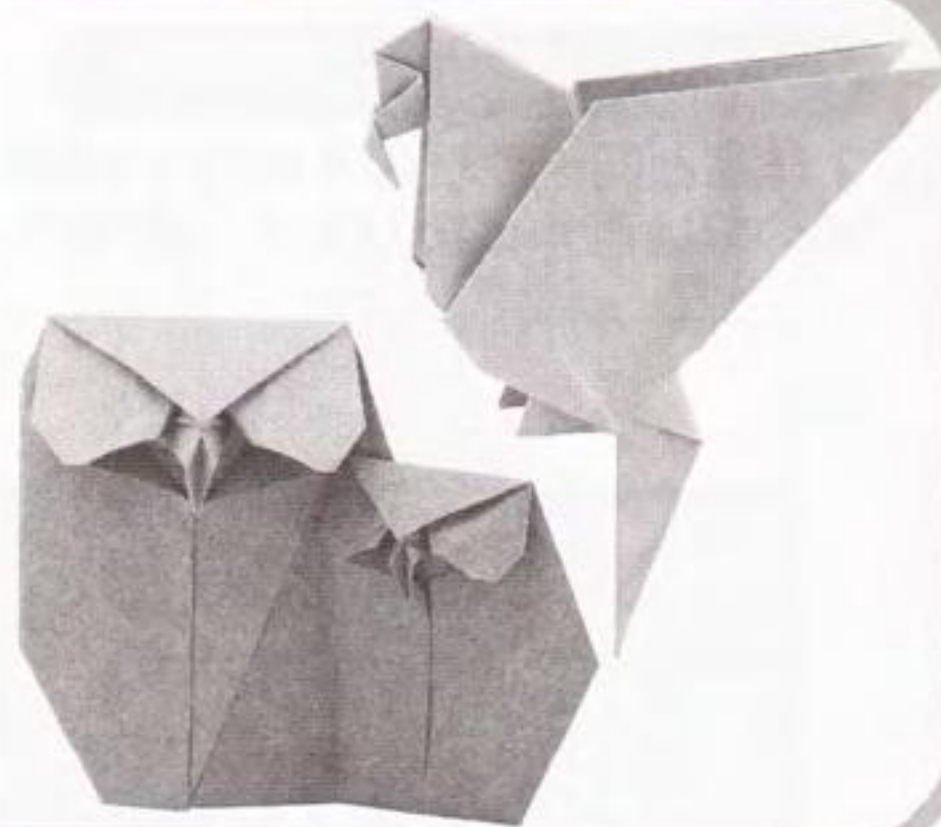
に出来たまずまずの広さを持つ池のほとりに住んでいる。スイレンはこの人からわけてもらったのだが、葉や花の大きさは池の大きさに合わせて変わるものだと知った。我が家のスイレンはすべて小ぶり。以前の池は左官道具のトロフネを流用したもので底が浅く、すぐにタヌキがきて水草でもなんでもかき回すので、生き物が住める環境ではなかった。連れ合いはカエルがくる池を作りたい、というわけで池を新しくし、スイレンの他ミニパピルスなども購入し浅瀬にあしらい、さてどなたかおいでなさい、と待つ間もなくヒキガエルがきて卵を産み、オタマジャクシが育ち、子ガエルが飛び出したと思ったら、入れ替わるようにモリアオガエルがきた。7月1週目の現在、4つの卵塊が下がっている。いつオタマジャクシになるのか楽しみに見ている。インドネシアの人々はカエルが大好きときいて縁を感じている。

第67回 **ペアふくろう・コンゴウインコ**

An Owl Couple: Tsuda Yoshio, Macaw: Yamaguchi Makoto

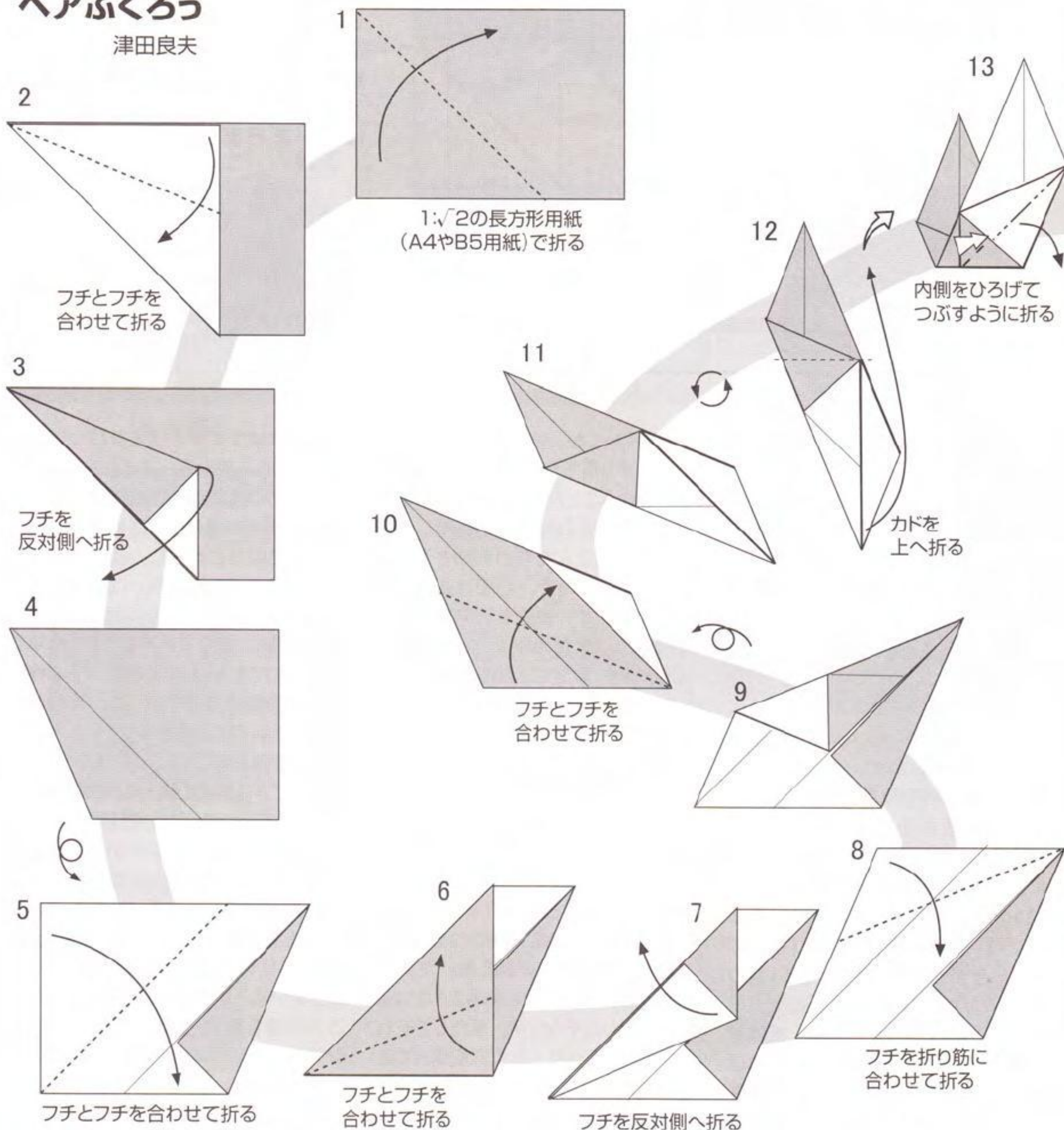
ペアふくろう・作:津田良夫 / コンゴウインコ・作:やまぐち真

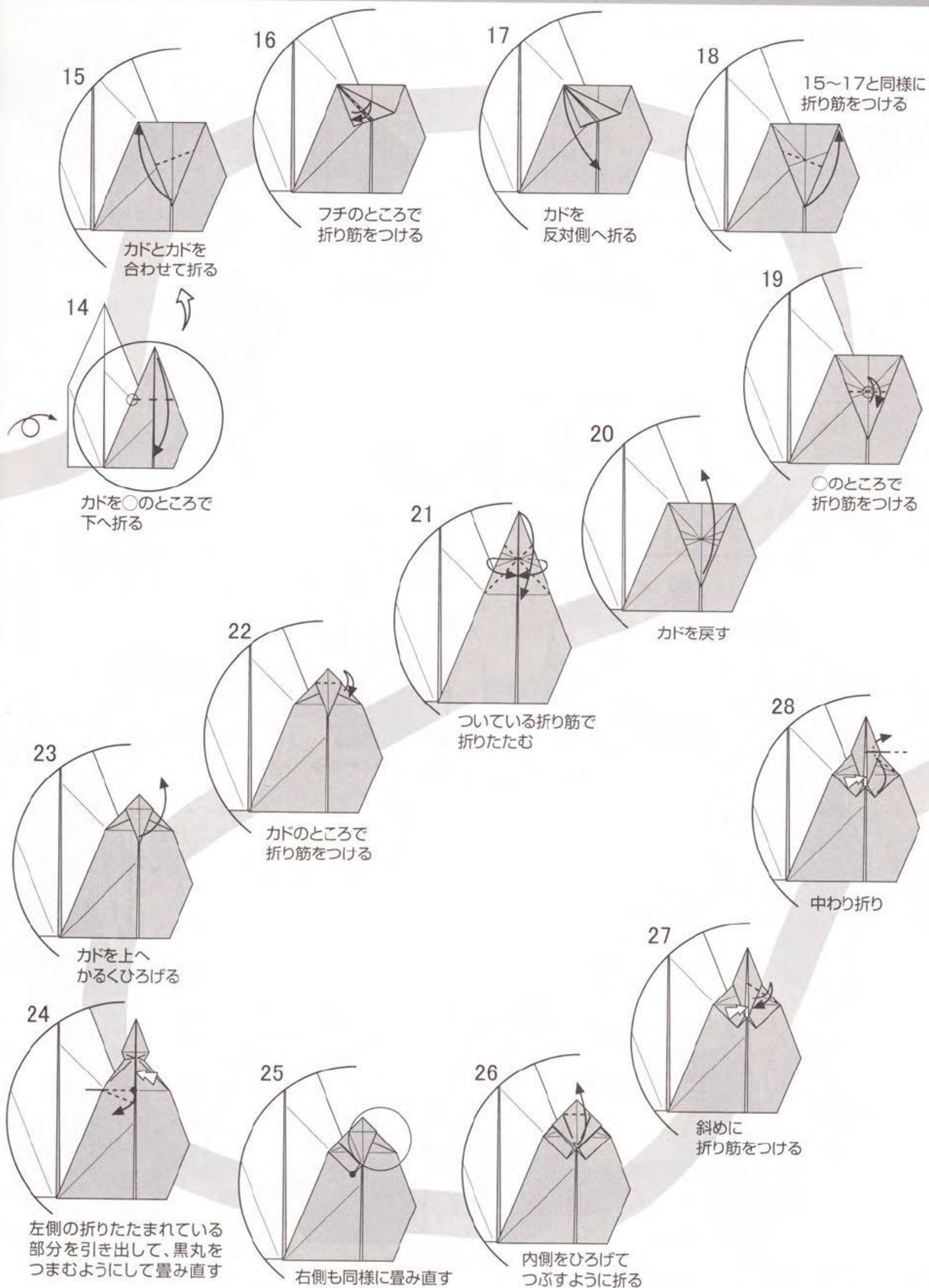
「ペアふくろう」は、津田良夫氏本人も気に入っているというシンプル系作品。「コンゴウインコ」は、止まり木にとまろうとしているような姿を、というリクエストで従来の作品をアレンジしました。



ペアふくろう

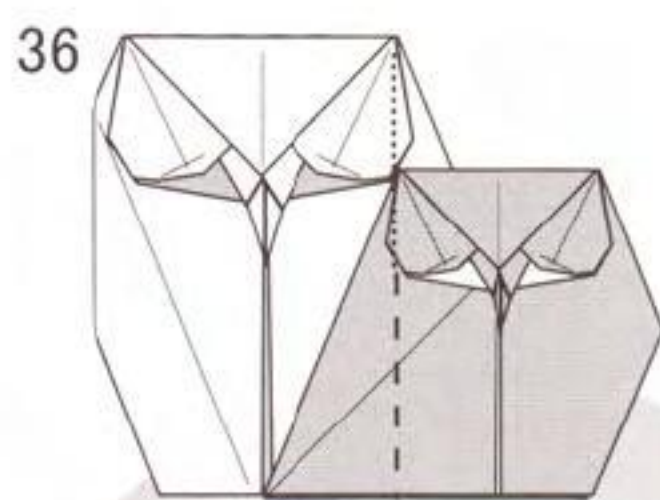
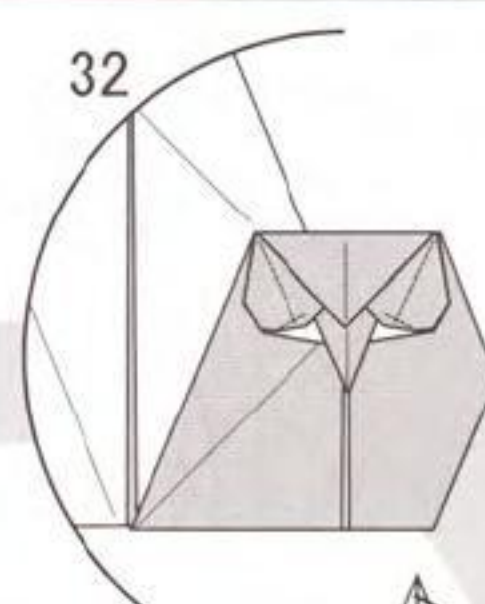
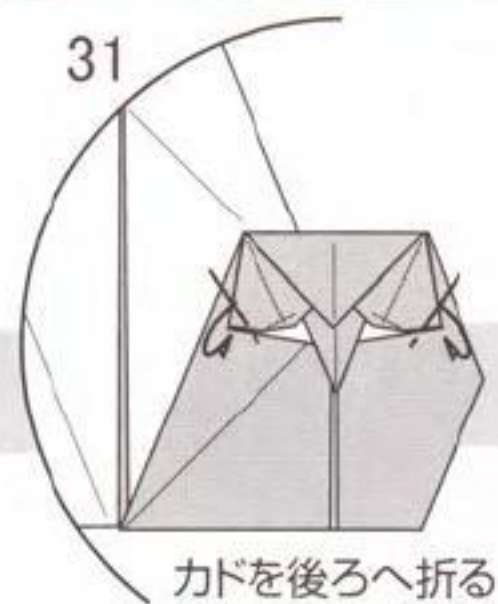
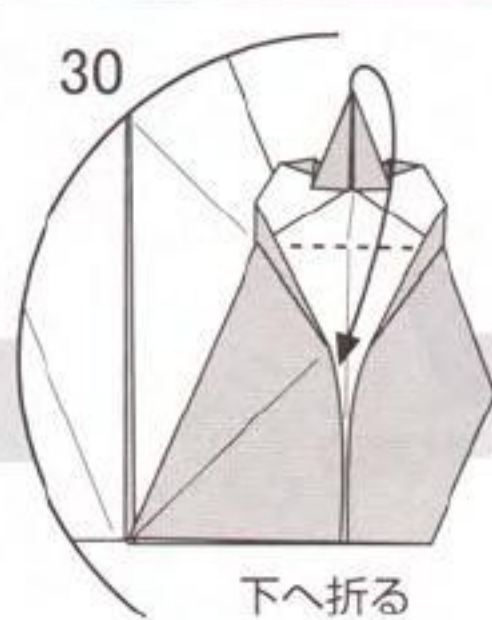
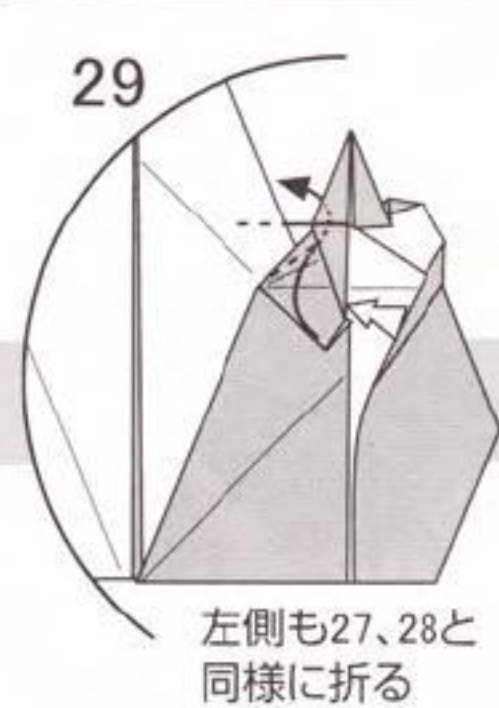
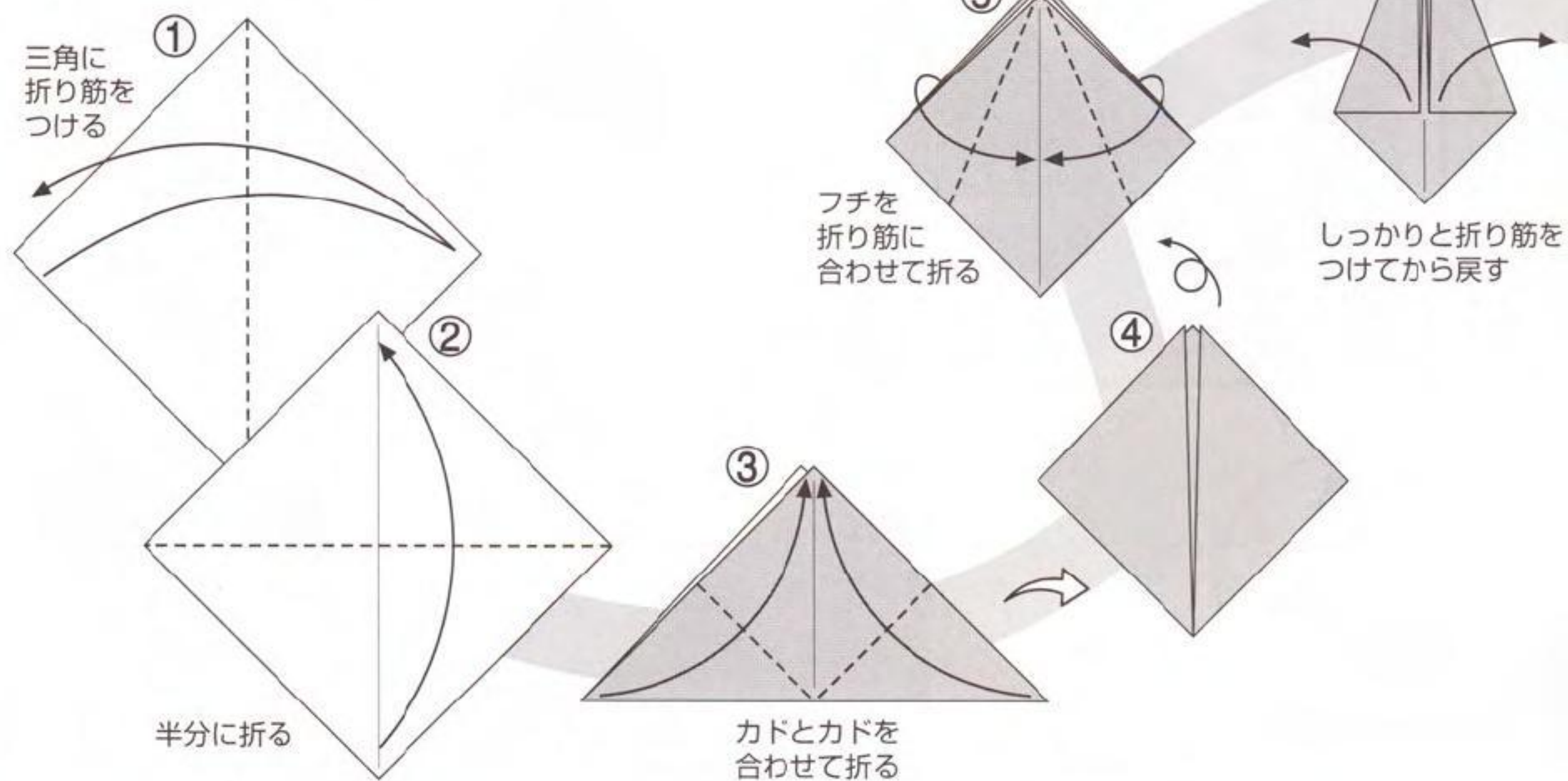
津田良夫



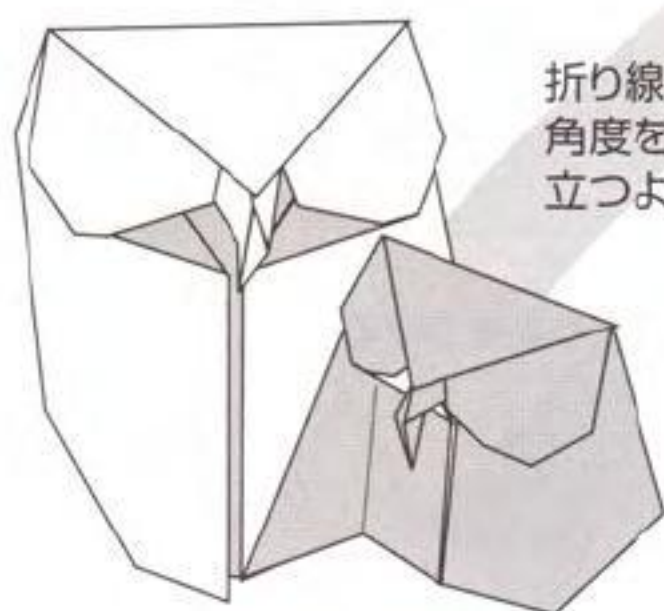
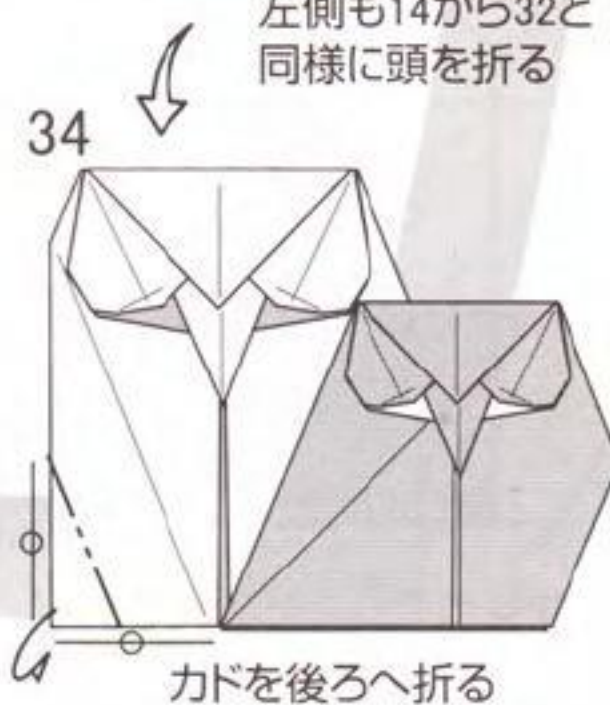
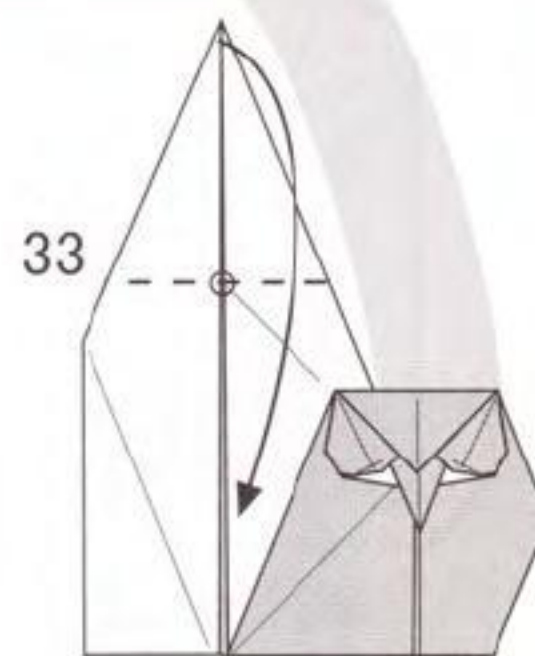


コンゴウインコ

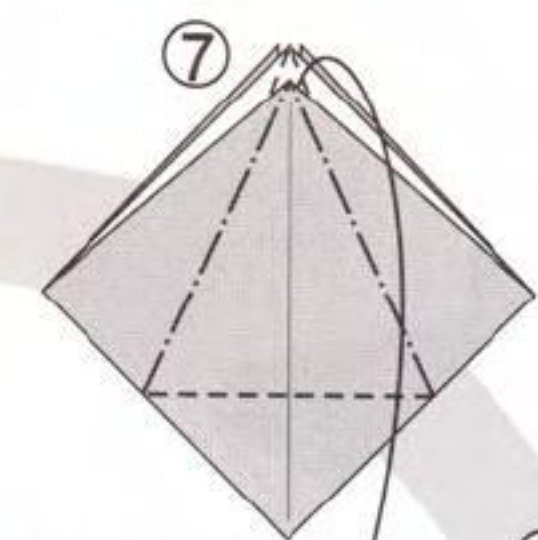
やまぐち真



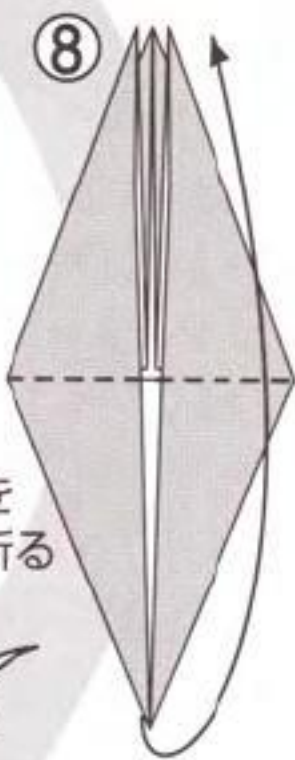
折り線の位置で
角度をつけて手前に折り
立つように調整する



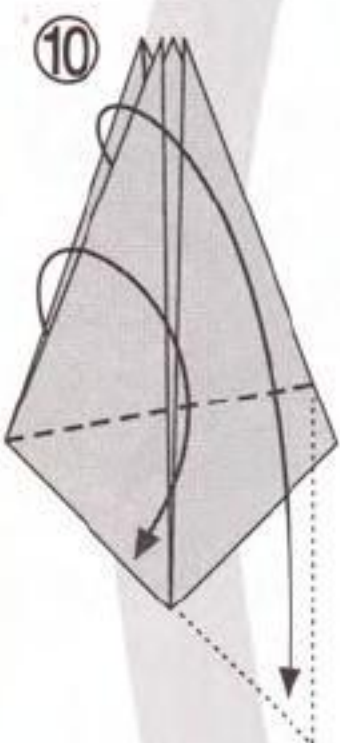
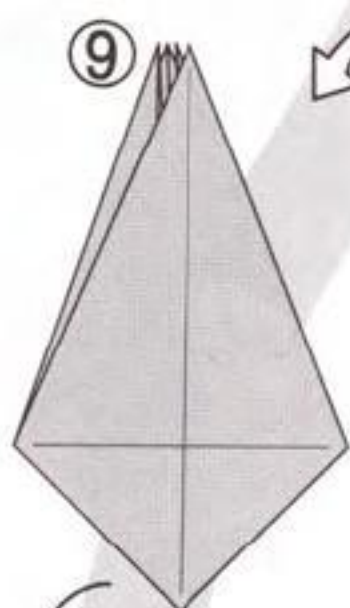
できあがり



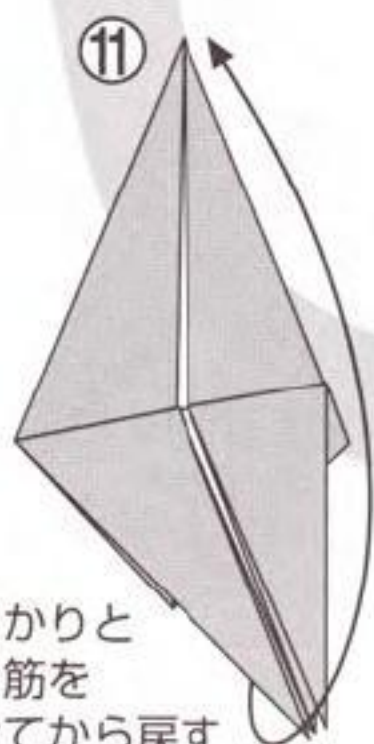
手前の1枚だけ
内側をひろげて
つぶすように
折る



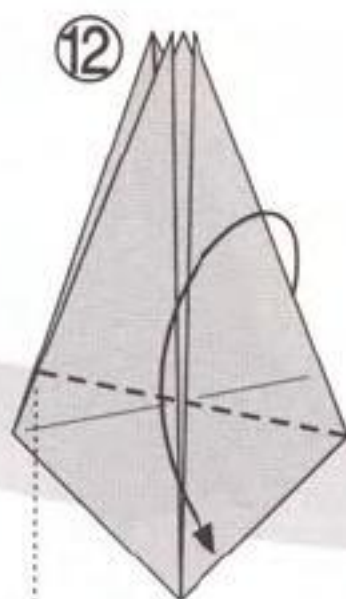
カドを
上へ折る



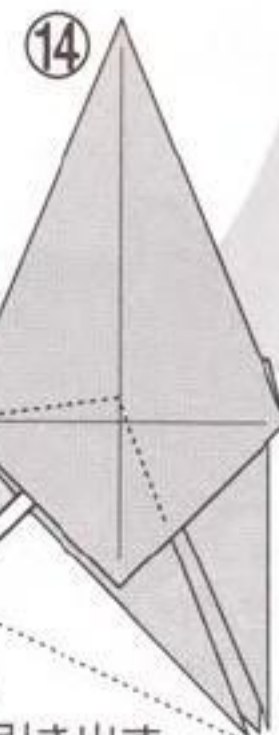
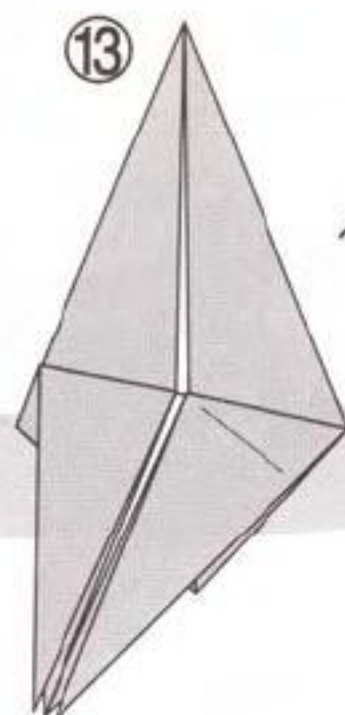
フチとフチを
合わせて折る
すれやすいので
注意する



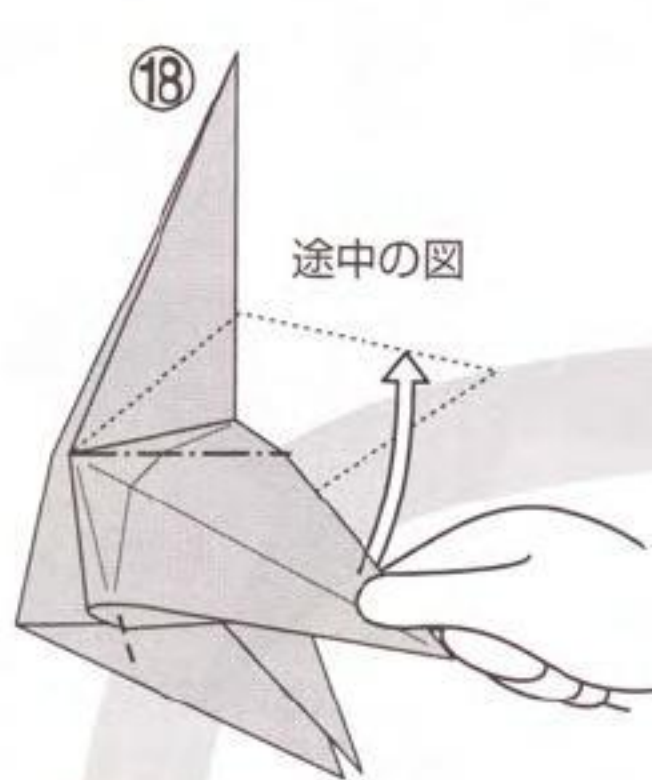
しっかりと
折り筋を
つけてから戻す



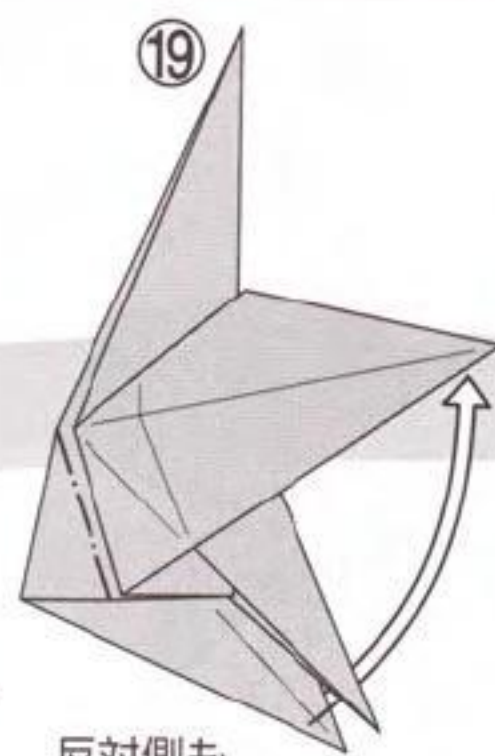
フチとフチを
合わせて折る



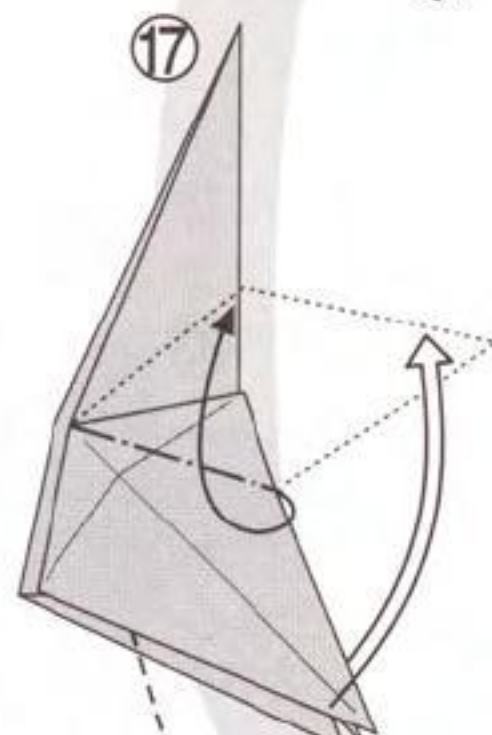
内側の
フチを引き出す



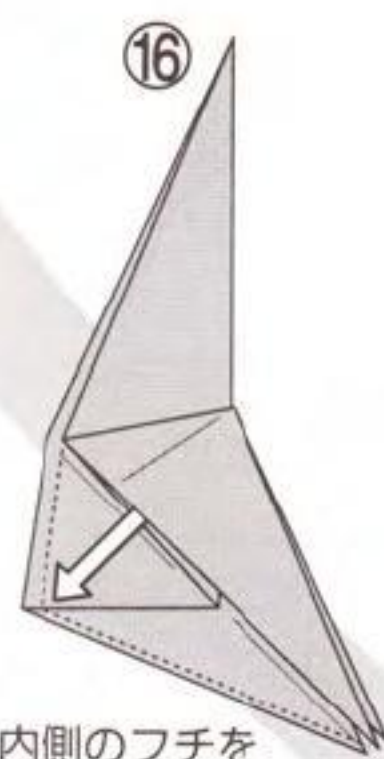
途中の図



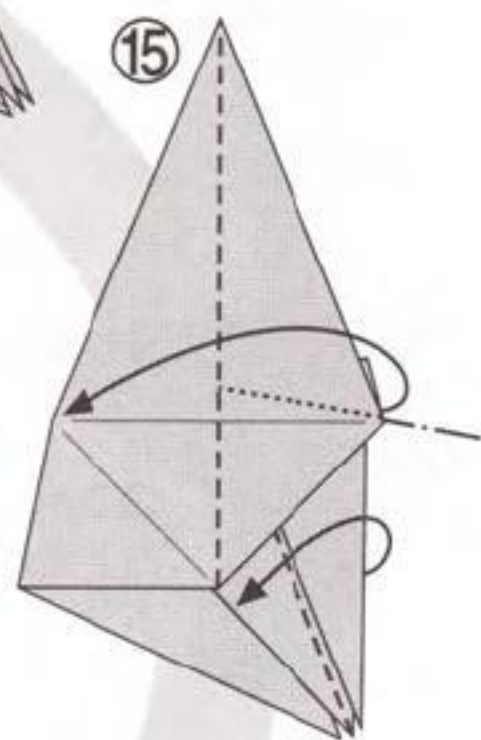
反対側も
同じように折る



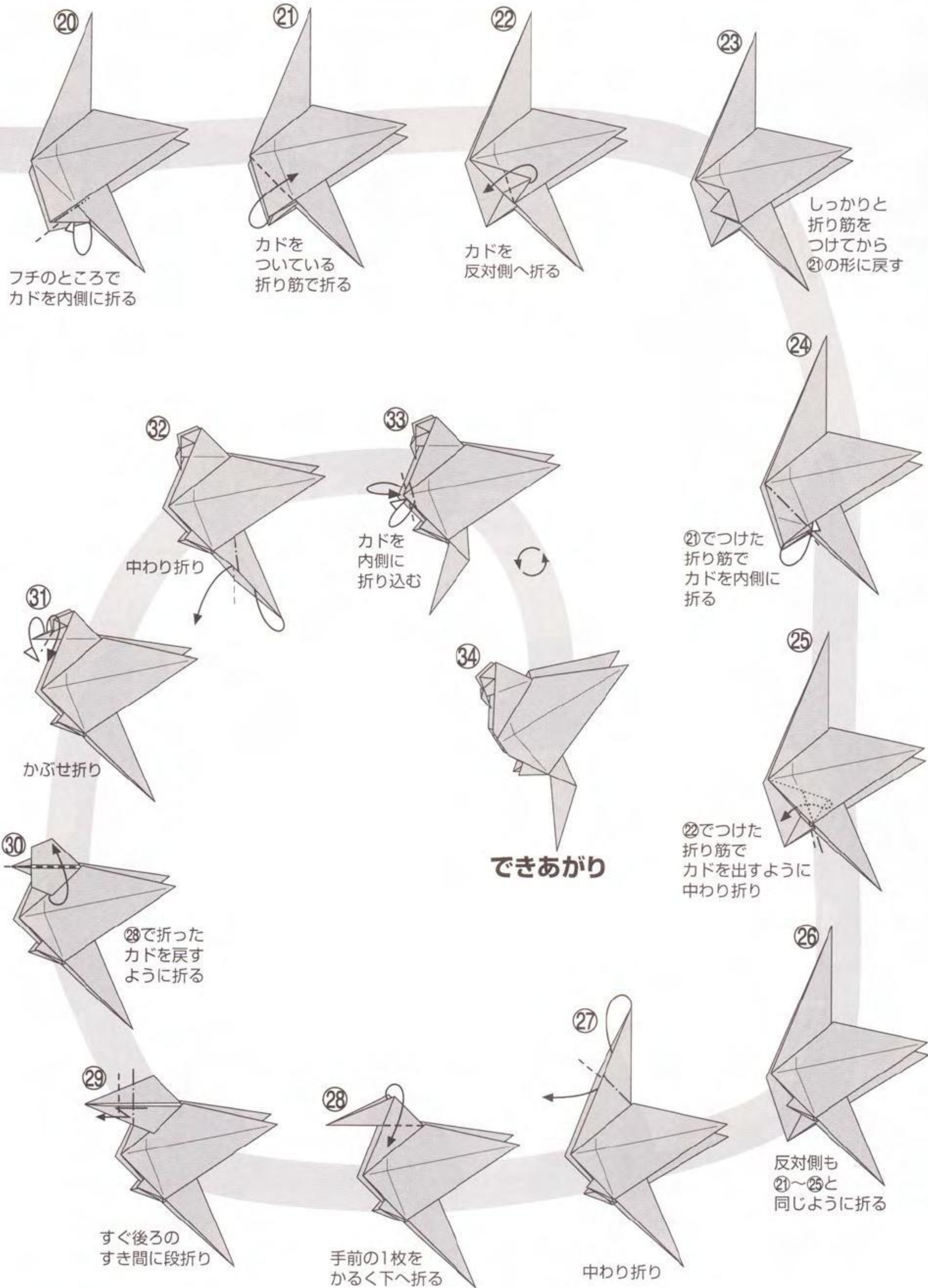
カドをつまんで
ずらすように折る



内側のフチを
引き出す



ついている
折り筋で
引き寄せる
ように折る



技法研究：インサイドアウト

A Study of Color-Changing Techniques

小松英夫

Komatsu Hideo

■はじめに

紙の裏表の色の違いを利用して、ツートンカラーに色分けした造形を折る技法を〈インサイドアウト〉と呼びます。この用語はジョン・モンテロール氏が1993年に発表した『Origami Inside-out』という作品集(図1)に由来します。〈inside out〉は「裏返しに」という意味の副詞で、同書が用紙の裏側を利用した作品ばかりを収録していることを指しています。英語由来の用語ですが、実は英語圏ではあまり使われないようです(「inside-out model」等で通じないことはないのですが)。英語では普通〈color change〉という表現が使われています。

■2色表現の効果

2色を使えることで可能になる表現は何でしょうか。ここでは、〈模様〉と〈区分〉という2つの切り口で整理してみたいと思います。

紙の裏面を効果的に使った折り紙と言えば、ペンギン、パンダ、サンタクロースといった主題がまず思い浮かぶことでしょう。これら「白+その他の色」という色彩の組み合わせは、一般的な折り紙用紙で折るのに恰好の題材であることから、古くより多くの作品が創作されてきました(図2)。こ

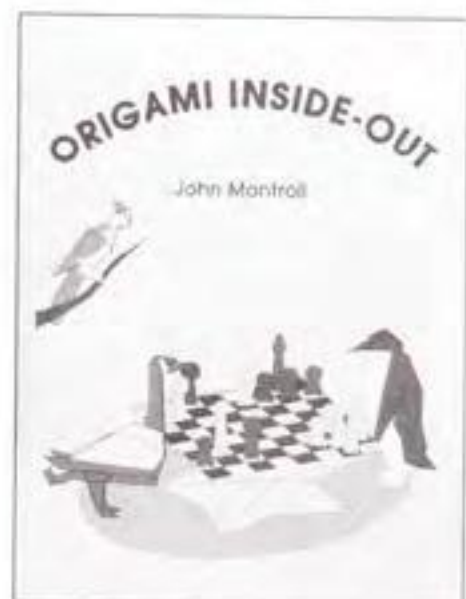


図1:『Origami Inside-out』表紙。Dover刊、120ページ

おける特徴的なパターン(〈模様〉)をそのまま写し取ろうということです。ただし、先ほど例示した3種の題材のような2色という制約にマッチするものは良いのですが、3色以上の対象の場合には2色以下に再構成する必要が生じますし、複雑な模様などは再現の難易度が上がってしまいます。その意味で、1989年に創作された川畑文昭氏の「しまうま」(図3)は、インサイドアウトによる〈模様〉表現の射程を広げた作品の1つです。川畑氏の試作を見たジョン・モンテロール氏が同じテーマに取り組み、2人が同時期に作品をものにしたというエピソードが知られています(図4)。

一方、動物などを折るときに例えば目や歯・ツノなどの一部分に紙の裏を出して表現することがよく行われま



図2:笠原邦彦「パンダ」。1972年に日本に初めてやってきたパンダ、ランランとカンカンモデルにして創作された作品。図は「トップおりがみ」(1985)より引用



図3:川畑文昭「しまうま」完成図。『折紙探偵団新聞』37、38号(1996)より引用。川畑氏によると、創作のきっかけはまったくの「偶然」とのことで、動物作品を模索中に胴体部分の余り紙を折り返してみたときに「縞模様に見えることに気がついた」ことから着想を得たそうです

すが、これは、必ずしも元の対象が持つ色彩の反映を意図しているわけではありません。こちらで意図されているのは、言わば、造形上の〈区分〉です。つまり、「違う色になっている部分は、異なるモノですよ」というサインとして色分けが機能しています。1枚で複数の対象を折り出す〈複数体折り〉は、この〈区分〉が大いに生きるジャンルです。ニール・イライアス氏の「Last Waltz」(「最後のワルツ」。踊る男女を色違いで折っている)や、パトリシア・クロフォード氏の「Birdbath」(「小鳥の水浴び場」、図5)などが初期の傑作として挙げられる他、木村良寿氏の「マイアサウラ誕生」(1990年、図6)、マーク・カーシェンバウム氏の音楽家シリーズ(人物と楽器が色違い)など数多くの作品があります。

以上、インサイドアウト表現を〈模様〉と〈区分〉という観点で分析しましたが、2つの方向性を比較すると、〈区分〉の方が色彩への依存度が低い(=自由な色を使いやすい)と言えます。そしてパンダなどでは、黒い足などが模様でありながら区分にもなっている、と見ることもできるでしょう。

もちろんこれらに加えて、色彩そのものの持つさまざまな効果——調和やコントラストなど——を活用することもできます。また、見る者の意識



図4:John Montroll「Zebra」完成図。『African Animals in Origami』(1991)より引用。図の側には川畑氏の作品に触発された旨が書かれています

技法研究：インサイドアウト

A Study of Color-Changing Techniques

小松英夫

Komatsu Hideo

が色彩へと向くことで、折りフチの印象が相対的に低下することもメリットとなります。それによって、折り紙造形が本質的に抱える問題であるところの「創作者の意図と無関係に生じる〈線〉がイメージに与える影響」をある程度緩和でき、〈模様〉・〈区分〉の効果も合わせて、鑑賞者が表現を把握しやすくなることが期待できるわけです。逆に言うと、通常の1色のみの折り紙作品では、形そのもので勝負しなくてはならない度合いが高まる、ということになります。

■〈模様折り〉作品・小研究

1993年発行の『季刊をる』4号には、川畑氏による〈模様折り〉技法の解説記事が掲載されています。氏は「描き込みや色塗りが不要である」という利点が「不切一枚折りにおける

『一枚の紙だけで何でも折ろう』という信念をより完全にする」と述べた上で、しかし模様を折り出すために紙を多く消費しなくてはならないことから「カードや表現技法も含めて、作品のバランスをどこに求めるかという判断をしたうえで用いる必要があります」と指摘しています(同誌P.102)。

川畑氏、モンテロール氏のシマウマを見てみると、どちらも縞の数は10本、本物のシマウマよりもずっと少なく、模様の入り方も違っていて、言わば記号的な表現となっていることが分かります。縞模様まで折り出すことは、一見リアリズムの追求と思われがちですが、実際は川畑氏の言うとおり、作品バランスを踏まえたデザイン化の意識が強く求められます。なぜなら、縞模様を実物と寸分違わず折り出すことが困難である以上、「対象全体の印象」を崩さないように模様を再構成／簡略化することになるからです。

筆者は、やはり川畑・モンテロール両氏の作品に感化されてインサイドアウト作品の創作を試み始めました。筆者が高校生の頃です。そして「トラ」の試作が完成したときには、その当時同モチーフの前例としてあったモンテロール氏の作品(図7)と比較して縞の本数が多いことに密かに自負

を覚えたものでしたが、もちろん縞の本数が多いことがイコール良い表現であると単純には言えません。筆者の最初の作品は正に、縞模様の折り出しばかりに意識が向いてしまった結果、全体のバランスを失ったものでありました。一方モンテロール氏の作品は、氏の他作品とも共通する独特の折り紙的デフォルメが為されており、その中に縞模様がバランス良く含まれていることが感じ取れます。さらに明快な例として、西川誠司氏の「縞のあるトラ」(1994年、図8)を参照してみましょう。同作品では、縞模様は4本とかなり少ないものですが、それによって鑑賞者の視線がトラの顔を成す「騙し絵のような見立て」に向けられるようになっていきます。ここでは、縞模様はむしろ主張しすぎてはいけないわけです。

さて、2010年が干支だったこともあり、近年になってまた数々の模様折りによるトラ作品が生まれています。宮本宙也氏(2008年)、柏村卓朗氏(2009年)、各務均氏(2009年)、村木厚紀氏(2009年)、峯尾彰太郎氏(2013年)といった若手作家の他、川畑氏(2009年)、神谷哲史氏(2011年、図9)、クエンティン・トロリップ氏(2012年)らが各々の表現を追求した作品を作っています。村木・川畑・神谷・トロリップ各氏の4作品では、



図5: Patricia Crawford「Birdbath」完成図。『Origami Step By Step』(ロバート・ハービン著、1974)より引用。同書には、「Squirrel on a log(丸太の上のリス)」などクロフォード氏の複数体折り作品が収録されています。氏については本誌114号参照



図6: 木村良寿「マイアサウラ誕生」完成図。図は『折紙探偵団新聞』12号(1993)より引用



図7: John Montroll「Tiger」完成図。『Origami Inside-out』(1993)より引用

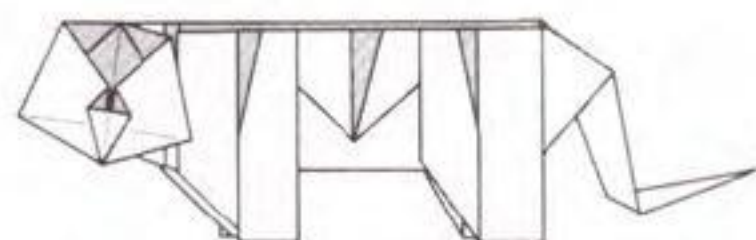


図8: 西川誠司「縞のあるトラ」完成図。『西川誠司作品集』(2003)より引用



図9: 神谷哲史「トラ」(写真提供おりがみはうす)

○小松英夫(こまつ・ひでお) = 1977年生まれ。日本折紙学会評議員。執筆にあたり、川畑氏、西川氏、羽鳥氏、神谷氏、おりがみはうすにご協力いただきました。感謝申し上げます。



ひたい部分の縞模様まで折り出されており、それに対応したディテールが盛り込まれたデザインとなっています。

〈模様折り〉の縞表現が応用できる題材はある程度限られてしまいますが、この技法無しには表現することが難しい題材もあります。近年の作品としては、デビッド・ジャンケ氏(ペルー)の「Okapi」(「オカピ」、2011年)、小菅章裕氏「フクロオオカミ」(2013年)などがあります。また、動物の模様という点模様の他に斑点模様も思い浮かびますが、これについてもモンロー氏が先鞭をつけており、なんとキリンを模様付きで折っています。他にもロバート・ラング氏の「Spotted Ladybug」(「斑のあるテントウムシ」、図10)、ニコラス・ガハルド・エンリケス氏(チリ)の「Bruno」(「ブルーノ」。ダルメシアン種が題材か)といった作品があります。

■幾何学的な〈模様折り〉

複雑な〈模様折り〉の実例として、前項は動物作品を中心に採り上げましたが、もっと純粹にパターンの折り出しを追究する分野もあります。

本稿冒頭で紹介したモンロー氏の『Origami Inside-out』にも、2色で構成した多面体がいくつか掲載されている他、表紙の中央を飾っている「Chess Board」(「チェス盤」)は、8×

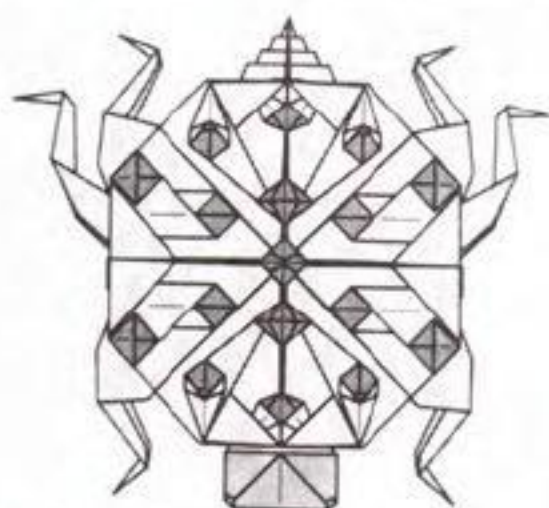


図10: Robert J. Lang「Spotted Ladybug」完成図。『Origami Insects and Their Kin』(1995)より引用

8マスの市松模様を不切正方形一枚で折り出していて圧巻です。同様の市松模様を衣装のデザインとして組み込んだ宮本宙也氏の「ピエロ」(2008年、図11)は、極めて複雑なインサイドアウト作品の一例で、顔や台の模様部分、帽子や楽器等における区分効果を含みながら、巧みに2色で色分けされています。その他、国旗・標識といった図案などを折り出すのも、同様の例として見て良いかもしれません。

2005年11月、「折り紙パズル」と題して坪正氏が提案した「あらかじめデザインされた2色模様を、より効率よく折り出す」というルールのパズルが折り紙ブログの間で流行したことがあります。出題は正方形の中に幾何学的な模様が描かれたパターンで統一され、さまざまな問題が出題されました(図12)。この企画はその後下火になりながらも、田中将司氏、中井努氏を中心に2007年まで継続し、インサイドアウトの模様折りがある種の最適化問題としても興味深いものと印



図11: 宮本宙也「ピエロ」。『折紙探偵団マガジン』111号(2008)より



図12: 「折り紙パズル」問題例。左より、宮島登氏、田中将司氏、中井努氏による出題

象づける一幕となりました。

オールラウンダーとして知られる田中氏は、この分野でも探究心を発揮され、フラクタル模様など複雑な幾何学図形の作品を創作しています。近年では、若手の森末圭氏も熱心に取り組み、さまざまな切り口による作品(図13)を発表するとともに、インサイドアウト技法の理論化を研究中とのことです。

■おわりに

インサイドアウトは作家にとって表現に幅を与えてくれるパワフルで魅力的な技法です。今後も新しいテーマ・表現が開拓されていくことと思います。色分けのための設計プランを練ることはときに悩むことになる過程ですが、同時に一定の制約が創作の道筋をつけてくれるというプラスの面もあります。

一般の折り手にとっては、作品によっては用紙の準備として裏打ち等を行わなくてはならず、折るための敷居が高いと思ってしまうこともあるかもしれません。しかし、作品に合った用紙を探し求めたり自作したりすることは、折り手の楽しみをぐっと広げてくれるでしょう。

最後になりますが、本稿で紹介した作品以外にも多くの名作・傑作があることを書き添えて本稿を終わりにします。

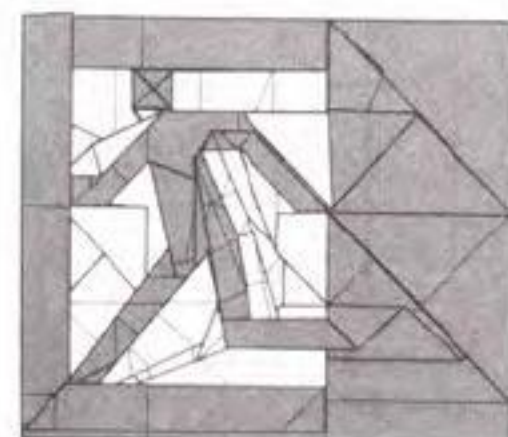


図13: 森末圭「非常口」完成図。『折紙探偵団コンベンション折り図集Vol.17』(2011)より引用

折紙図書館の本棚から

From the Bookshelves of the JOAS Library

前川 淳

Maekawa Jun

42冊目『折り紙のすうり リンケージ・折り紙・多面体の数学』

ジョセフ・オルーク著 上原隆平訳

"How To Fold It: The Mathematics of Linkages, Origami, and Polyhedra"
by Joseph O' Rourke, translated by Uehara Ryuhei

◆どうやって折るか

『折紙探偵団マガジン』119号(2010年1月)に、エリック・D・ドメインさんとジョセフ・オルークさんによる大著・『幾何的な折りアルゴリズム』を紹介する記事が掲載されている。訳者の上原隆平さんによるもので、同書の著者のひとりであり、今回とりあげる『折り紙のすうり』の著者であるオルークさんを、上原さんが訪ねたさいの、以下のエピソードの記述がある。

「今は高校生レベルの『折り紙や飛び出す絵本を使って遊ぶ本』の執筆に余念がありません。原稿を見せてもらったのですが、本書(引用者注:『幾何的な折りアルゴリズム』)の入門編といったところでしょうか。刊行が楽しみです。」

このとき彼が執筆中だった本が、『折り紙のすうり リンケージ・折り紙・多面体の数学』にほかならない。原著は『How to Fold It: The Mathematics of Linkages, Origami, and Polyhedra』として2011年4月に

刊行され、それから1年余後の2012年7月、上原さんの翻訳によって日本語版が出版された。上原さんの仕事の速さには驚くが、彼もこの本の内容を伝えたくて待っていたのだろう。

折り紙の数学に関する研究は、作品の設計法、作図問題、幾何学的造形、数学教育など、多方面ですすめられてきた。しかし、本格的に数学を扱ったものは、伏見康治さん、川崎敏和さん、トーマス・ハルさんの業績などを除き、実はそれほど多くはなかった。いっぽうで、折り紙を数学の視点で見ることで、未踏の領域だったため、数学ファンや愛好家からも興味深い成果が得られてきた(これは、これからもそうだろう)。

折り紙の数学は、数学の分野で言えば、古典幾何学(ユークリッド幾何学)や離散数学(組み合わせ論、グラフ理論)などに関係する。本書は、「折る」ということを巡る話題を、組み合わせ論などを得意とする、計算機科学者が書いたものである。なお、計算機科学というのは、計算機を使って問題をどのように解くかということ、すなわち、「アルゴリズム」の研究をひとつの大きな柱とする学問である。

以上、なんだか難しそうだなという感想を持ったひとも多いかもしれない。そして、じっさいに簡単とは言えないが、この本は、あらかじめの特別な知識を必要としない記述となっており、前出の著者の言葉のように、高校の数学の知識があれば読みすすむことができるものになっている。

なお、原題は、折り紙にはとどまらず、より一般的に、「どうやって折るか」

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。

というもので、副題にあるように、リンケージと折り紙と多面体の三つの話題が記されている。

◆リンケージ

リンケージというのは、カタカナ語でも繋がりという意味する一般の言葉となっているが、ここではもっと限定的な用語である。機械工学で「リンク機構」「リンク装置」と呼ぶものに相当し、線材がジョイントで繋がって動きを持つ仕組みのことである。簡単な例で言えば、パンタグラフとか、マジックハンドのようなものだ。このリンケージの話題では、「ポップアップスピナー」(命名はパズル作家の西原明さん)という切り紙玩具に関する記述が、ひとつの大きなトピックになっている。『幾何的な折りアルゴリズム』では例示されていないもので、上原さんからのプレゼントでオルークさんが知ったものだそうだ。

本書ではその機構が、「単位長90°チェーン」という概念で説明される。そして、その考えかたが、タンパク質の折り畳みという最先端の問題にも関



図1『折り紙のすうり』表紙

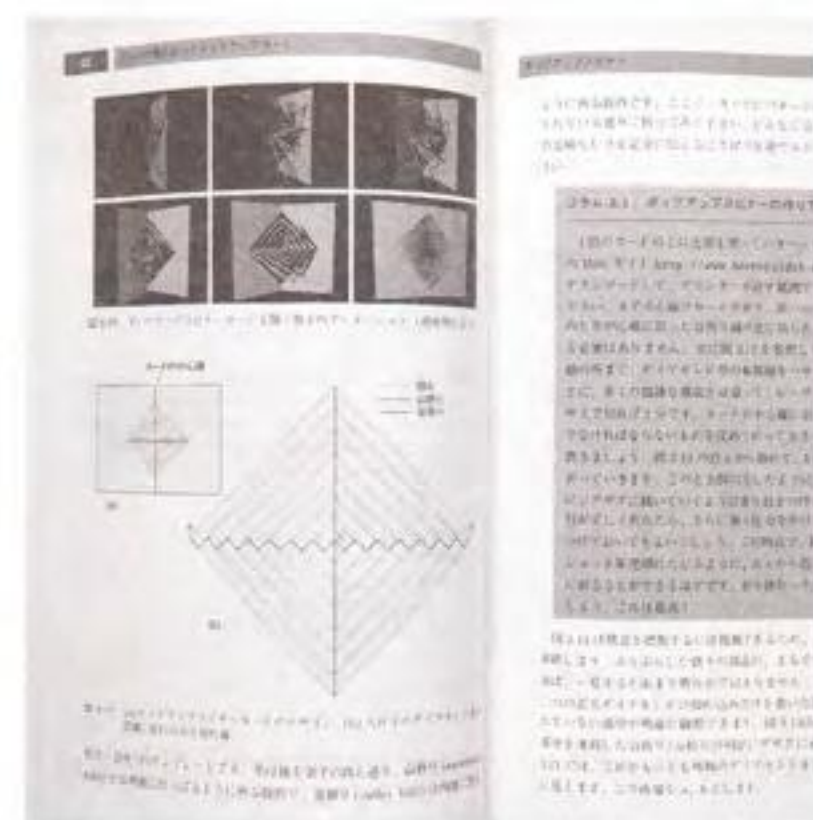


図2「ポップアップスピナー」を紹介するページ

○前川淳（まえかわ・じゅん）＝日本折紙学会評議員。

読みなおすと発見が多い本は、「よい本」の定義かもしれない。（前提：きちんと読んでいる。記憶力がしっかりしている）



版画：鳥海太郎

連していることが語られる。タンパク質は、鎖状の構造が立体的な構造に折り畳まれているのだが、なぜそのかたちになるのかは、生命科学においてホットな話題のひとつなのである。

◆折り紙

ふたつ目のテーマが折り紙で、メインのトピックは次の三つである。まずは、平坦に折り畳む場合の折り目の秩序についてである。これにはわたしの成果も参照されているので、すこし誇らしい。次に、折り畳んだ紙を1回だけ一直線に切るだけで、あらゆる多角形を切り出すことができる、という定理について述べられる。これは、目黒俊幸さんの「折り紙分子」の「一値性」といった折り紙設計理論にも通じる話である。「一刀切り」とも呼ばれるそれは、造形遊びとしても面白い。

三つ目は、「紙袋定理」なるもので、これは、身近なものから「剛体折り紙」の基礎を語る話である。ショッピングバッグのような紙袋の側面には、ひっくり返ったY字の谷折りと1本の山折りという折り目があり、正面（あるいは裏面）には1本の水平の谷折りの折り目がある。これらの折り目に区切られた紙の面がいっさい歪みを持たない、つまり「剛体」であり、折り目が蝶番であるとする、これをスムーズに畳んだり展げたりすることは、厳密には不可能であることが示される。

なお、剛体折り紙に関連して、ミウラ折りについても触れているが、イラストレーションとしてあげられた電波天文衛星「はるか」は、ミウラ折りの例示として正しいものではない。この衛星には、三浦公亮さんが関わっ

ているが、ミウラ折りとはまたすこし異なるものである。こうした訂正を含む情報は、以下のウェブサイトにも記述されているので参照するとよいだろう。ただし、翻訳のさいに訂正されたものがほとんどである。つまり、翻訳版は、原著に比べて、その意味のありがたみもある。いっぽう、原著の補足ページには、関連のアニメーションなどもあるので、それもまたたのしい。日本語版補足ページ：<http://www.jaist.ac.jp/~uehara/books/howtofoldit/> 原著の補足ページ：<http://howtofoldit.org/>

◆多面体

三つ目のテーマは多面体である。ただし、多面体に関するあれこれがひととおり記述されるというものではなく、「すべての凸多面体に展開図が存在するか」というデューラーの問題に絞った記述となっている。デューラーは、15世紀から16世紀の、ドイツ・ルネッサンスの画家・数学者で、多面体の展開図という概念を初めて考えたひとである。

15世紀から16世紀というと、ずいぶんと昔の話だが、上記の問題は未解決問題である。つまり、証明されておらず、反証もない命題である。多面体の展開図はどうとでもつくれそうに思えるが、面をひと連りの展開図にしたとき、面が重複するかどうかの判定は容易ではない。

◆数学は面白い

評者のわたしは、いわゆる理科系の出身で、計算や制御といった仕事もしているのだが、数学は、好きなのだが得意ではないと自覚している。その昔、幾何学を使った折り紙の創作

家として初めて紹介されたときも「数学が得意ではないので、造形のほうに向かったのかもしれませんが」と話した。これは実感であった。しかし、歳を重ねて、相変わらず得意ではないが、以前より数学がさらに好きになっている。その魅力の中心は、一見関係ないものが抽象化によって思いがけなく結びつくところにある。そうした数学ファンにとって、造形とは異なった、数学的な視点から「折る」ことを語る本が出版され、それが日本語で読めることは、ほんとうにありがたい。

以上のように、折り紙の数学に興味のある者にはとても魅力的な本なのだが、前出の『幾何的な折りアルゴリズム』ほど高く（16000円!）はないものの、簡単に財布のひもをゆるめることはできない値段である。フルカラーとは言え、菊判（ほぼA5判）320ページで4200円もするのだ。訳者の上原さんも、原著者と同様、初学者にも読んでほしいという意味もこめて題名を「すうり」とひらがなにひらいたということだったが、学生が悩まずに買える値段ではない。興味を持ったひとは、この連載のタイトルのごとく(?)、まずは図書館での閲覧となるだろう。

最後に、上原さんから聞いた話をつけ加えておく。訳者後書きの段落の先頭文字を拾うと、意味のある言葉になるという遊びである。たしかにそうになっていたが、これに気がつくひとはまずいないだろう。これは、研究テーマにおいても、目の前にあっても見えないものが隠れているので、それを見つけるのは読者のあなただ、という寓意…なのかもしれない。

ぼくらは 折紙探偵団

Here We Are, THE ORRRIGAMI TANTEIDAN

第13回 Origami ATC の歴史とこれから

Origami ATC: History and Beyond

折り紙のATCが、日本でじわじわと広がりつつある。ATCとは、Artist Trading Cardの略で、2.5×3.5インチ(約64×89mm)に納まるカードを作って交換するというものだ。日本も含め世界中の手工芸愛好家やアーティスト達がATCの制作や交換を楽しんでいる。Origami ATCとは、これに折り紙を使ったものだ。5月に開催された折紙探偵団九州コンベンションの特別ゲストは、Origami ATCの第一人者、ジョン・バーデン＝ジレット氏で、講演や講習で貴重な話を聞くことができた。今回は、その内容を基にしつつ、Origami ATCの歴史とこれからについて考えてみたい。

<Origami ATCとは>

ATCには2つのルールしかない。

1. 2.5×3.5インチ内に作ること。
2. お金による取引をしないこと。

そしてOrigami ATCの場合には、これにもう1つ条件が加わる。

3. 表現の中に折り紙

作品を貼ったりカード

自体を折り紙的に折っ

たりして、折り紙の要素を入れる。

<ATCの魅力>

ATCの魅力について、バーデン＝ジレット氏は次のように語る。

ルールがとてもシンプルであること。折り紙に限らず、色んなアートジャンルのカードと交換ができること。自分で作ったカードは、自分の表現であり、自分の一部である。その「美術品」を、お金を使わず格式張らずに交換できること。

実際に会って交換する(Trade)のも楽しいが、郵送で交換する方法もある。その場合、ホスト役の人がカードを集め、交換(Swap)して各参加者へ発送する。

<ATCの歴史>

ATC(アーティスト・トレーディング・カード)は、1996年、スイスのチューリッヒで、M.VÄNÇI STIRNEMANNが、自分で制作した1200点以上の2.5×3.5インチのカード(ベースボー

ルカードと同じサイズ)をギャラリーに展示したのが始まりである。その後1997年カナダのカルガリーで最初のトレーディングセッションと作品展示が開かれた。それを見たキュレーターのリサ・オマールが、アメリカのオ

★トリビア1★

ATCは、1996年スイスで生まれた

ハイオ州コロンバスで展示会を開き、その時には500人による2500を超えるカードが展示された(バーデン＝ジレット)。そして2000年にはカルガリーで第1回目の国際ATCビエンナーレが開催され、オーストラリア、カナダ、フランス、ドイツ、日本、ポルトガル、スコットランド、スペイン、オランダなどの100人のアーティストによる1000点以上のカードが展示されたとあり(<http://www.artist-trading-cards.ch/>)急速に世界へ広まっていったことが分かる。

<Origami ATCの歴史>

バーデン＝ジレット氏がATCに出会ったのは2006年。コロンバスで開かれたラバースタンプとクラフトのコンベンションだった。初めて作った25枚のカードに、まだ誰も使っていない折り紙を取り入れて好評だったことから、MaryAnn Scheblein-Dawson氏と共に、その年のNYコンベンシ

このコーナーでは、折り紙に関するちょっとした疑問を探求し、ちょっと面白い雑学的な豆知識をご紹介します。読者からの疑問、質問、追加の情報も受け付けていますので、お気軽にwebman@origami.gr.jpまで電子メールでお寄せください。

松浦英子

Matsuura Eiko

ンでワークショップとセッション(交換会)を開いた。セッションには15人、ワークショップには40人が集まった。これがOrigami ATCの始まりである。

翌年の2007年には42人が集まり、郵送参加も受け付けて、急激に愛好家が増えていった。その後も毎年6月に開催されるNYの折り紙コンベンションにおいて、交換会と参加者の作品展示が行われており、2014年の今年で9回を迎えた。

筆者は第3回からの資料しか持たないが、バーデン＝ジレット氏の話やScheblein-Dawson氏からの情報を照らし合わせると、表1のようになる。最初は順調に

人数が増えていたようだ。2008年の交換では、参加者数は62人だが、1人で50枚(25枚2セット分)作ってきた人もあり、全部で89のカードセットが用意され、会場では30分間で合計2550枚のカードが交換されたという。

筆者が実際に自分のカードを作って参加したのは2013年と2014年だが、この2年は26人という定員制を

年	参加人数	担当者(ホスト)
2006	15人	MaryAnn Scheblein-Dawson
2007	42人	
2008	62人	
2009	114人※1	Tammy Read
2010	71人	
2011	89人	
2012	107人	
2013	26人※2	Talo Kawasaki
2014	26人	

※1 2009-2012年は筆者が記録写真から数え出した数

※2 2013、2014年は定員制となっている

表1)NYの交換会における参加者人数の推移。近年は少人数制となっている

参考文献:

「NYコンベンションのATCについて」(マルシオ・ノグチ 2013)

「Artist Trading Card - Creating Art in the small Space」(ジーン・バーデン=ジレット 2014)

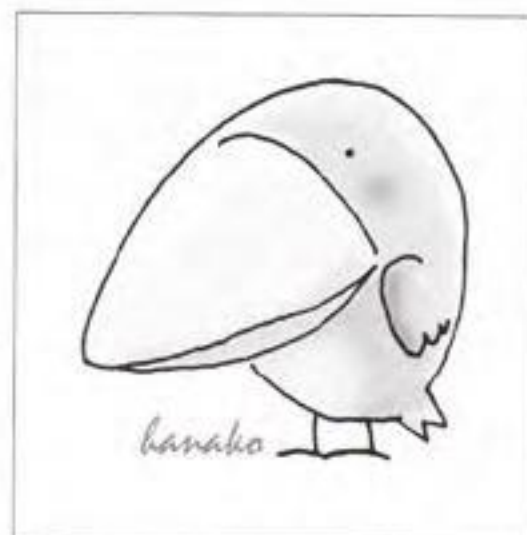
参考文献URL:

https://origamiusa.org/convention2014_otheractivities

<http://www.illustratedatcs.com/>

<http://www.artist-trading-cards.ch/history.html>

○松浦英子(まつうら・えいこ)=1972年生まれ。石川県白山市出身。名古屋造形大学デザイン学科卒。東洋大学大学院にて教育学修士号取得。おりがみはうすスタッフ歴15年。この記事を書くにあたりご協力いただきました、Marcio Noguchi氏、MaryAnn Scheblein-Dawson氏、Jean Baden-Gillette氏に感謝申し上げます。



っており、参加申請が遅れた人はキャンセル待ちになっていた。数字だけを見ると、最初の盛況さに比べて、減少気味かのように思われる。

<NYコンベンションの交換会>

今回のNYコンベンションの期間中に行われた交換会は、先着26人の定員制だった。事前に登録し、27枚のカードを担当者(ホスト)へ郵送などで渡し、1枚は展示用(OrigamiUSA保管用)となり、代わりにタイトルカード(図1)を加え、26人分のカードも足して27枚となったセットを、NYコンベンションの交換会当日に、参加者へ返還する。

交換会には事前登録者に入らなかった人も来ており、登録者がセットを受け取った後、各参加者が多めに作ってきたカードで個人同士の交換もする。顔を合わせてお互いに良いと思ったカードをその場で交換するのだ。郵送(Swap)と対面式(Trade)の両方を体験できるようになっている。また27枚を作るのには訳がある。カードファイルには通常1ページ9ポケットがついているので、9の倍数は納まりが良いのだ。



図1)2013年と2014年のタイトルカード。何の交換会だかひと目で分かるようにするカード。'14年は第9回を表している。ホストは、自分のカード以外にこれも人数分作る

<減少傾向?>

日本でこれから広げようとしているOrigami ATCが、本家では盛り下がりの傾向にあるかのように見える。近年参加していない人にその理由を聞くと、1人で何枚もの同じカードを作るのが大変であることと、参加カードのレベルが下がっていることを挙げた。ではその人がOrigami ATCをやめたのかというとそうではない。ネットを通じた交換は今でもやっているという。確かにネット上には沢山のATC交換サイトがある。Origami ATCを扱っているところもあるが、折り紙に

★トリビア2★

ATCは決して売り買いしてはいけない

拘らなければ、交換の機会は取り取りみどりだ。自分の作風に合ったサイトを利用できる。Origami ATCは衰退しているのではなく、むしろ広がってしまったから、NYの交換会に拘る必要がなくなったとも考えられる。

<Origami ATCの可能性>

バーデン=ジレット氏に、筆者がこの1年で国内で交換したカードを見もらったところ、全体のレベルの高さをとても評価していただいた。それから強く勧められたのが「テーマ決



図2)「アルファベット」というテーマで1枚ずつAからZまでを表現したOrigami ATC。テーマが明確だと見る側も楽しみ易い

め」だ(図2)。彼女も、最初はルールが無いのがATCの利点の1つと考えて、抵抗があったという。しかし、実際に取り組んでみると、テーマのある方がゴールに向かって集中でき、考えの幅が広がると気づいたそうだ。

また、台紙なども単純に厚紙をカットして作るだけでなく、いらないハガキやお菓子の箱などから切り出すといったアイデアの広げ方も教わった。その人の創造力の幅だけ種類がある、という言葉が印象的だった。

おりがみはうすが2ヶ月に1回主催しているOrigami ATC交換会では、今のところ人数は少ないが、九州から北海道までの折り紙愛好家の

方々に参加していただいている。まだ始めて数回、1年弱なので、カードはかわいく小さくまとまっていれば好評だ。しかしこのままではマンネリ化していくことが予想される。実際、筆者はこの1年で作成したカードが、「服」「食」「花」の3種類に集約されてしまっていることに気づいた。

2ヶ月に1回、JOASホールにて交換会を含む「Origami ATC研究会」を開いているが、本当の「普及」には本当の意味での「研究」がこれからは必要である。カードの作り方の新しい提案は勿論、より気軽に参加でき、シンプルに運営できる交換システムの確立も必要である。

2.5×3.5インチ(64×89mm)という箱庭的キャンバスは、折り紙や日本人の性質にとってもよく合っている。日本でどれくらいOrigami ATCの世界を広げられるかが、これからの普及にも大きく関わっていくだろう。

今号の折り図・展開図掲載作品より

解説：北條高史 (P.20-21)

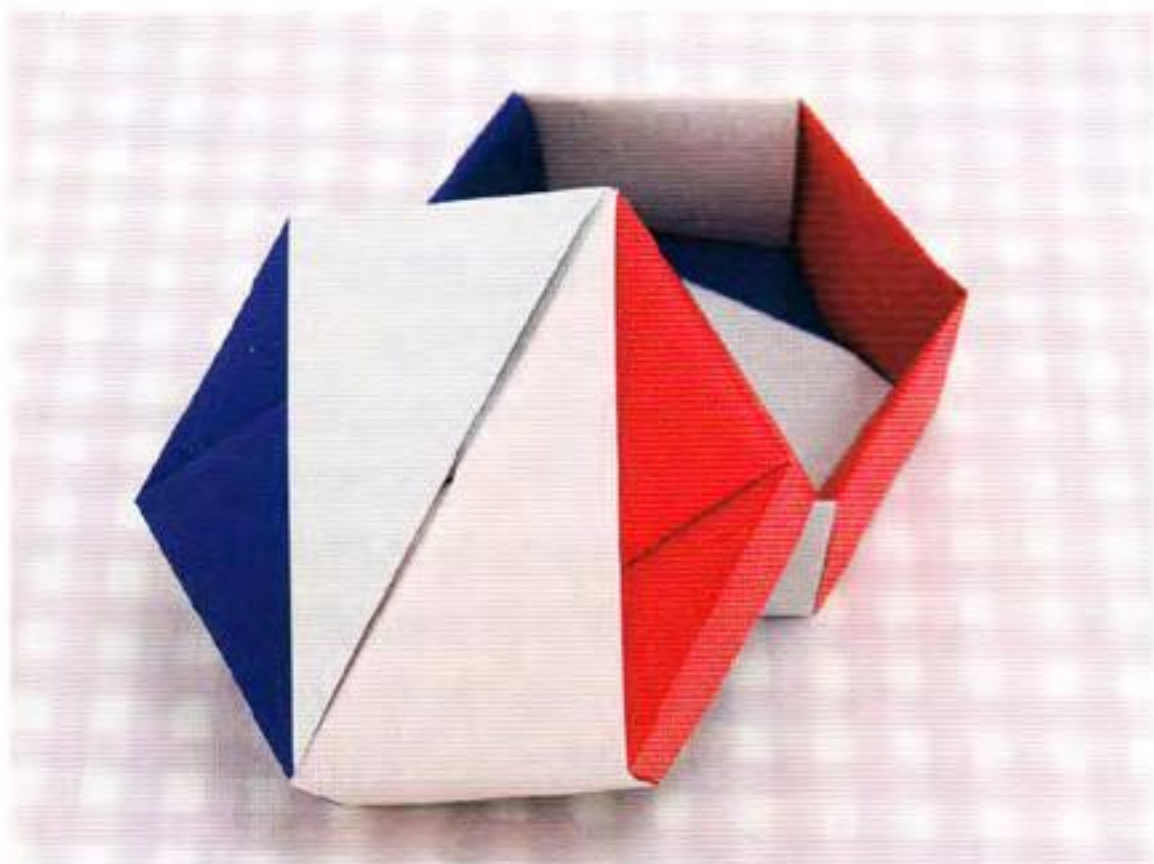
Models Based on Diagrams and Crease Patterns of This Issue Comments: Hojyo Takashi (P.20-21)

折り紙関連のイベントが近付くたびに、なんらかの新作を無理矢理にでもひねり出さなければいけないような気分が湧き出してくる。追い込まれつつも盛り上がってゆく時期、ということでしょうか。

「トリコロール8角箱／トリコロール6角箱」 作：川崎敏和(P. 4)

Tricolore Octagonal Box, The Tricolor Hexagonal Box: Kawasaki Toshikazu (P.4)

■放射状ではない模様で色分けされた六角箱と八角箱。対称形になっていない色遣いから受けるちょっとした違和感、しかし、そうでありつつも不思議なバランス感覚を備えているイメージ。川崎氏の説明では「折り紙講習中にできた作品」とのことですが、「魅力的な形がどのようなタイミングで出現しても、決して見逃さない」という鋭い眼力を感じました。



「ペアふくろう」 作：津田良夫(P.8)

An Owl Couple: Tsuda Yoshio (P.8)

「コンゴウインコ」 作：やまぐち真(P.10)

Macaw: Yamaguchi Makoto (P.10)

■ふわふわとした羽毛のカタマリがふたつ。ぎゅっと寄り添う姿を、インサイドアウトも活用して表現したふくろう。本棚の上や梁など、高いところにちょっとした足場を見つけたら設置したくなります。

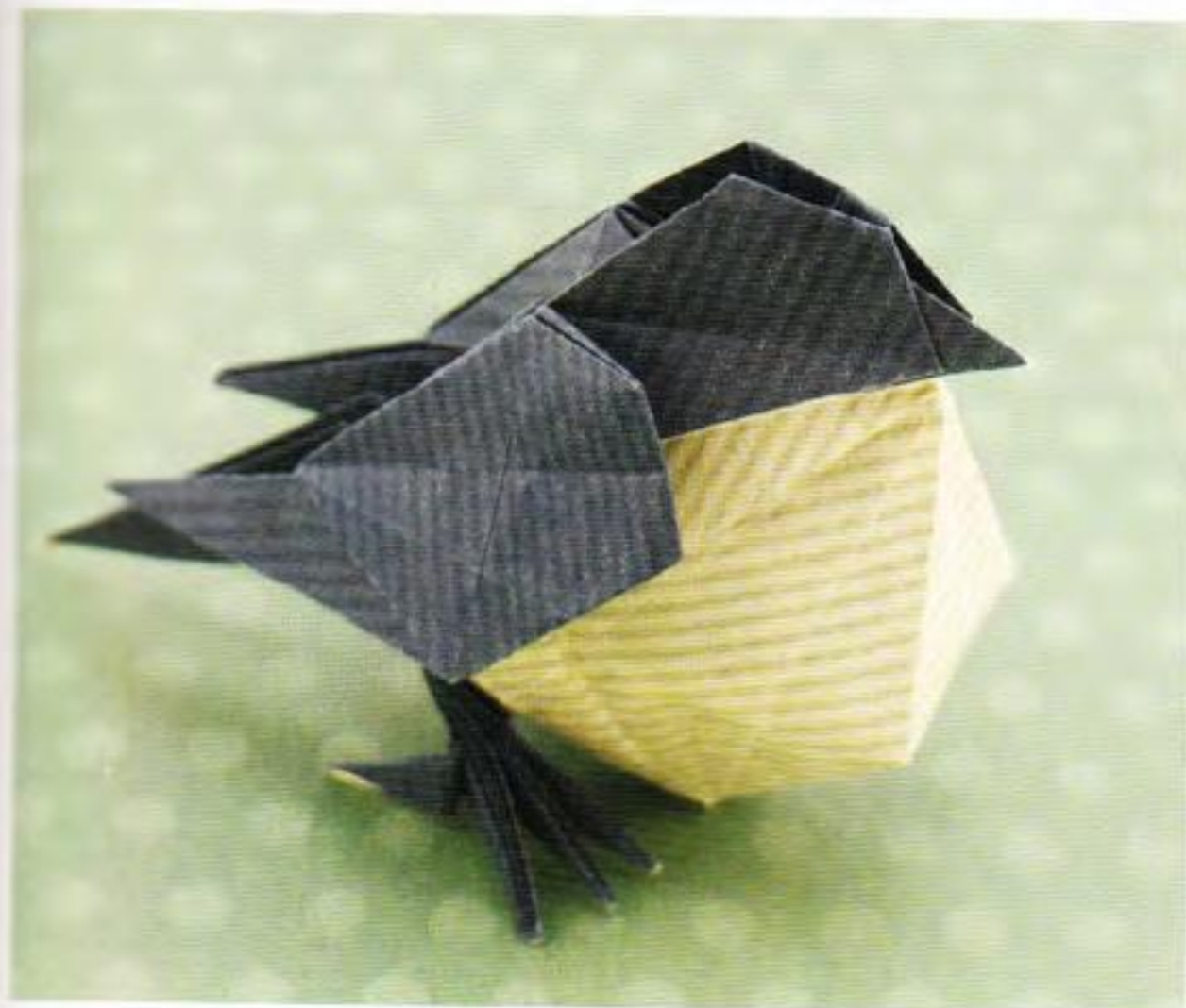
さらにインコの足も、机の縁のような場所に止まらせることが可能な構造。ふと気がつくと部屋中のあちらこちらが鳥だらけ、人里離れた森林に変貌しているかも!?



「小鳥」 作：小松英夫(P.26)

Little Bird: Komatsu Hideo (P.26)

■鳥の胴体は多くの筋肉が集まっている場所。全身のサイズの割に、想像以上に大きな体積を持った部品です。立体的な鳥類作品の創作にあたっては、インパクトのある立体化用の構造を胴体に盛り込むべく、さまざまな工夫・模索がおこなわれているようです。個人的には、小松氏のブログに写真掲載されている「指が枝分かれていないバージョン」も、非常にかわいらしいバランスにまとまっていると思いました。



「ダリア」 作：石井誠一(P.38)

Dahlia: Ishii Seiichi (P.38)

■複雑・長工程の作品に取り組む場合は、最初のうちは無理をしないことが鉄則。この作品の用紙中央部のような、負担が集中する部分が破れやすいのは自然なことです。用紙の裏側から透明テープを貼っておくことは、邪道などと考えずに積極的に活用すべき方法だと思います。まずは、紙がどんなにぐちゃぐちゃになっても、「とりあえず」の形で最終形にたどりつくこと。作品全体を見渡せる状態になると、そのあとの上達が早くなります。



2014年OrigamiUSAコンベンションより(P.41)

From the 2014 OrigamiUSA Annual Convention (P.41)

■今年も盛況のうちに終わったNYコンベンション。ペーパーツアーやピン交換会、ATC交換会など、折り紙教室以外のイベントも盛り上がったようだ。



Oversize Origami

▲恒例行事となった、巨大な紙で作品を折って競い合うイベント



▲最後にみんなで記念撮影



▲大きな紙は、折り始めが大変



▲巨大な箸袋と箸が完成



▲審査員として会場をまわる山口氏とニック・ロビンソン氏



Pin Exchange

▲3回目の今年は人気投票も行われ、50作品近くがエントリーした



「芸術賞」に輝いた小原智美氏

▲ATCIに比べ、男性の参加者も多い



▲フジモトアップルのピン(下写真)を配る水上和代氏



Artist Trading Card Swap

▲ATC(アーティスト・トレーディング・カード)交換会は今年9回目を数えた



▲今回も世話人を務めたTalo Kawasaki氏によるハチドリのカードは、長方形ではないが規定の2.5×3.5インチ内に納まっている

▲ピンは、何かしらの留め具が付いていれば良いようだ

Exhibition



Brian Chan



Isa Klein



William Hartman



Giang Dinh



John Blackman



Beth Johnson

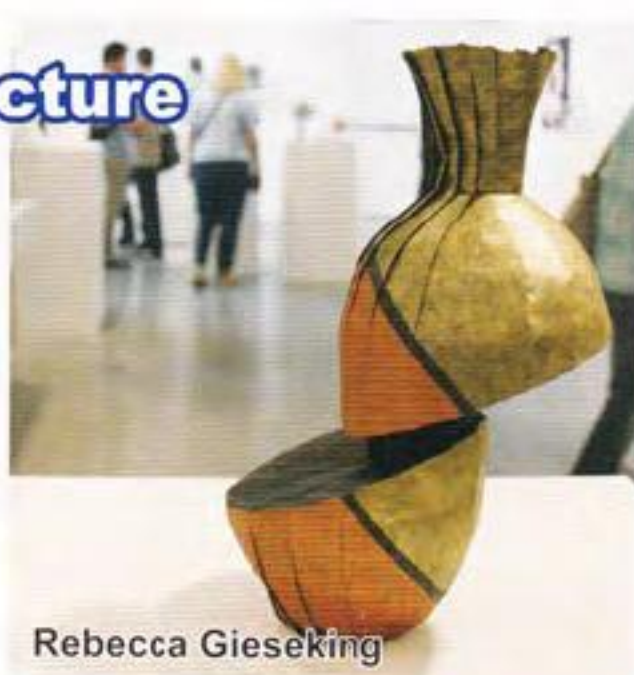


Chad Killeen



Seth Friedman

Surface to Structure



Rebecca Giesecking



Yoshizawa Akira

■Cooper Unionという大学の施設で開かれた「Surface to Structure」折り紙展は、コンベンションに合わせ6月19日～7月3日まで開催された。ビッグネームから新進気鋭の作家まで、88人の作品134点が5つのジャンルに分けて展示され、立派な図録も発行されていた。学生によるキュレーションとは思えない、折り紙のあらゆる面を見ることができる展示であった。



Kevin Box and Robert J. Lang



Jule Waibel



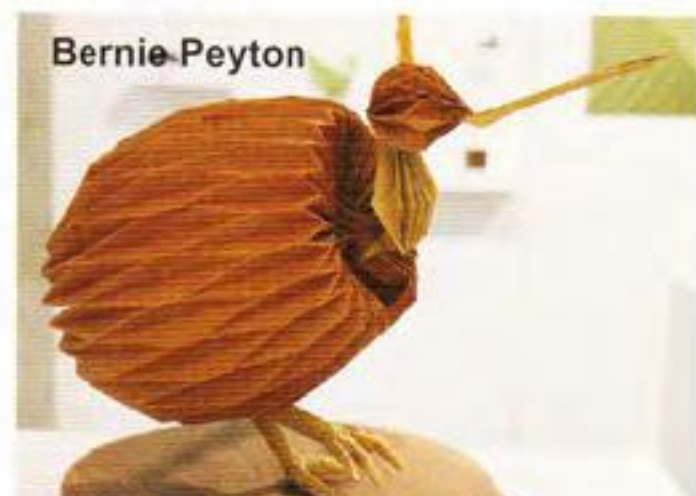
Hoang Tien Quyet



Ronald Koh



Yamaguchi Makoto



Bernie Peyton

第4回折紙探偵団九州コンベンションより(P.40)

From the 4th Origami Tanteidan Kyushu Convention (P.40)



▲特別ゲストのジーン・バーデン=ジレット氏の、ATCを作る講習



Collections of Jean Baden-Gillette



Mun Soon Hi

▲韓国からの参加が多いのも九州コンベンションの特徴。また作品は実用的なものが多く、教室はとても人気がある



Kariyazono Kango

折紙探偵団友の会・九州展レポートより(P.40)

From the Origami Tanteidan Kyushu Exhibition (P.40)

■昨年秋に新設された「佐賀大学美術館」で、九州友の会による折り紙作品展示が行われた。おりがみはうすや川崎敏和氏の作品も加わって、レベルの高い展示となり、多数のメディアにも取り上げられた。

写真協力：折紙探偵団九州友の会



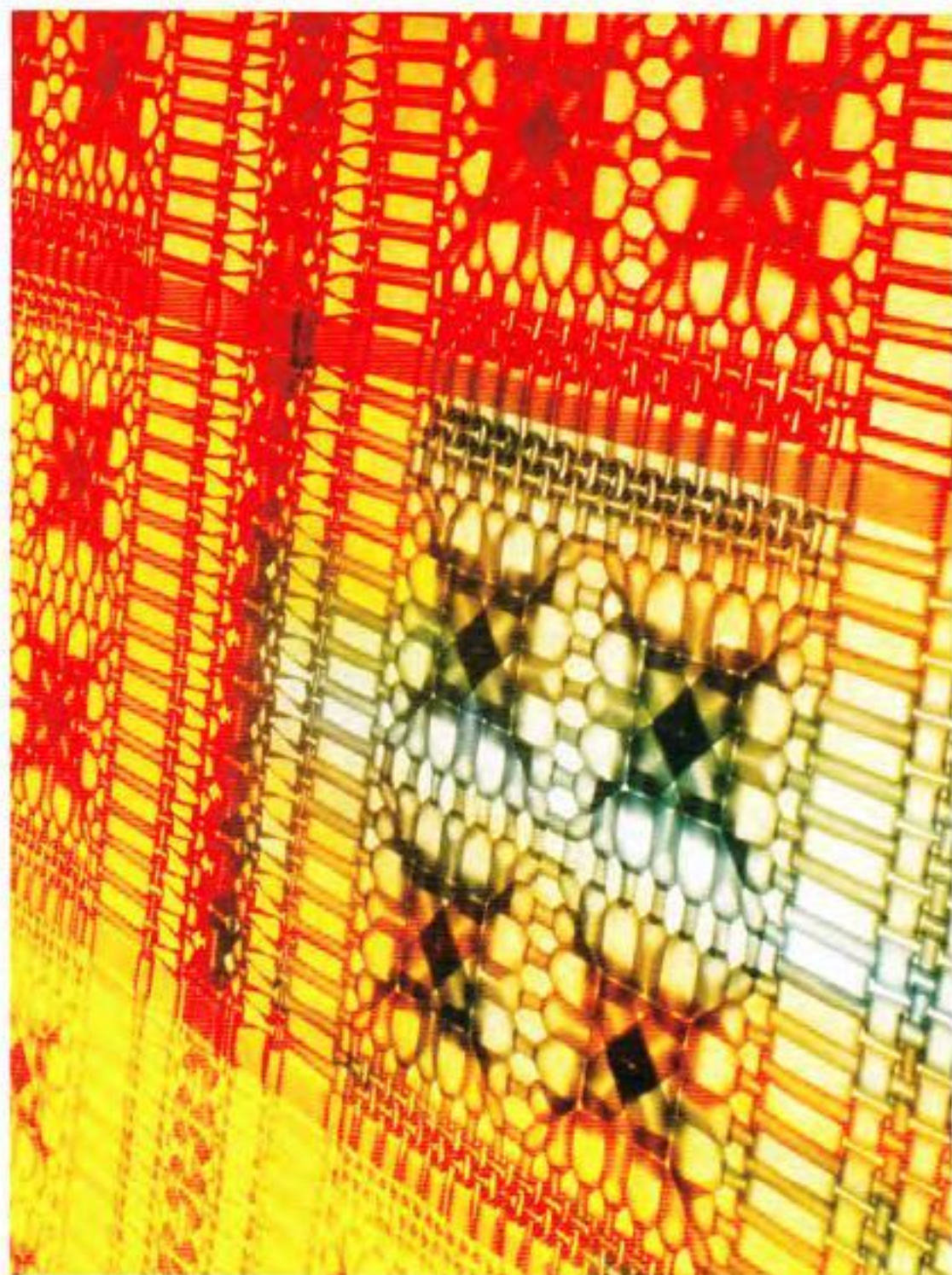
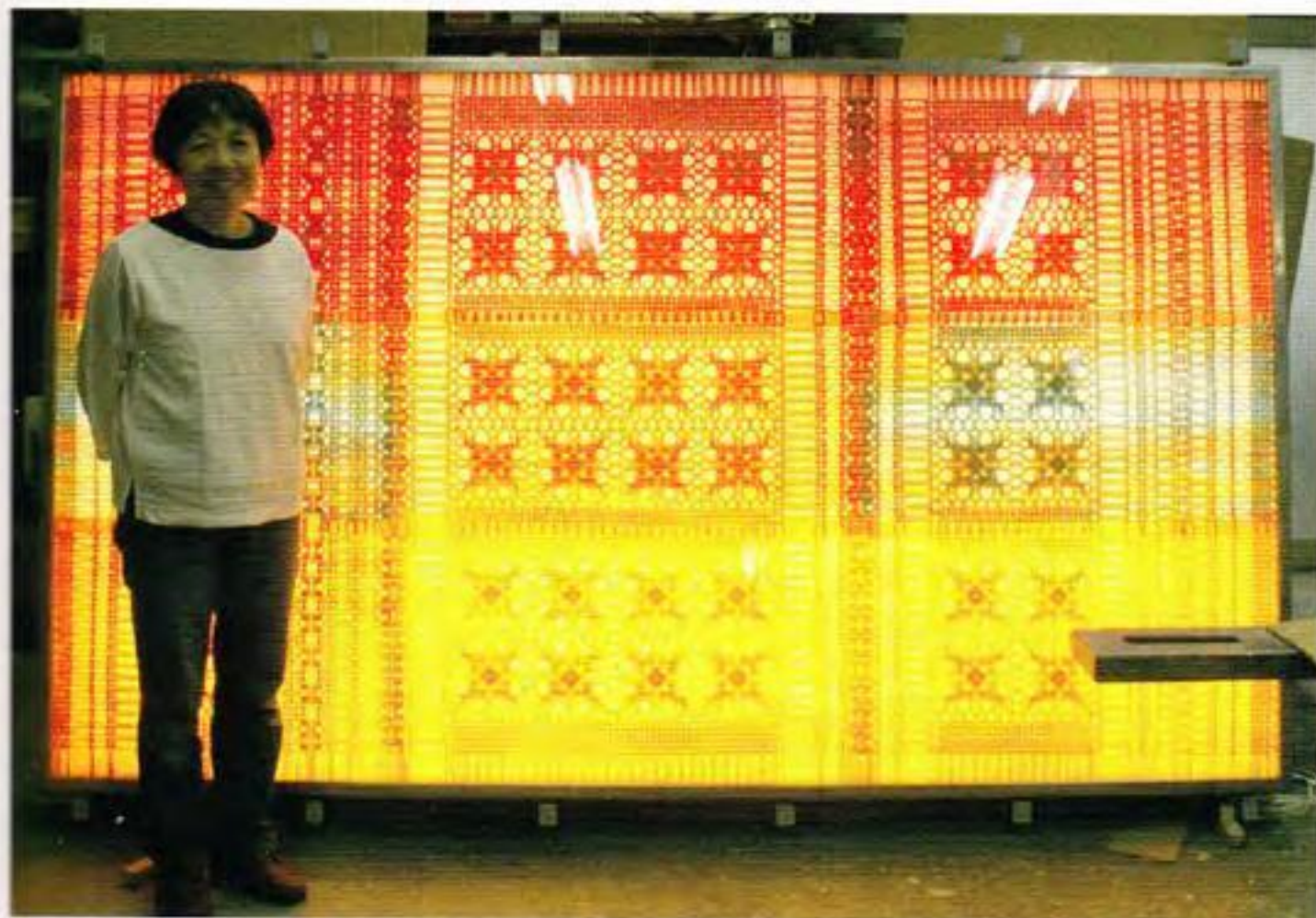
Kawamura Miyuki

布施知子氏によるホテルの フロント用平織り作品(P.7)

An Origami Tessellation Model in a Hotel Lobby
in Indonesia by Fuse Tomoko (P.7)

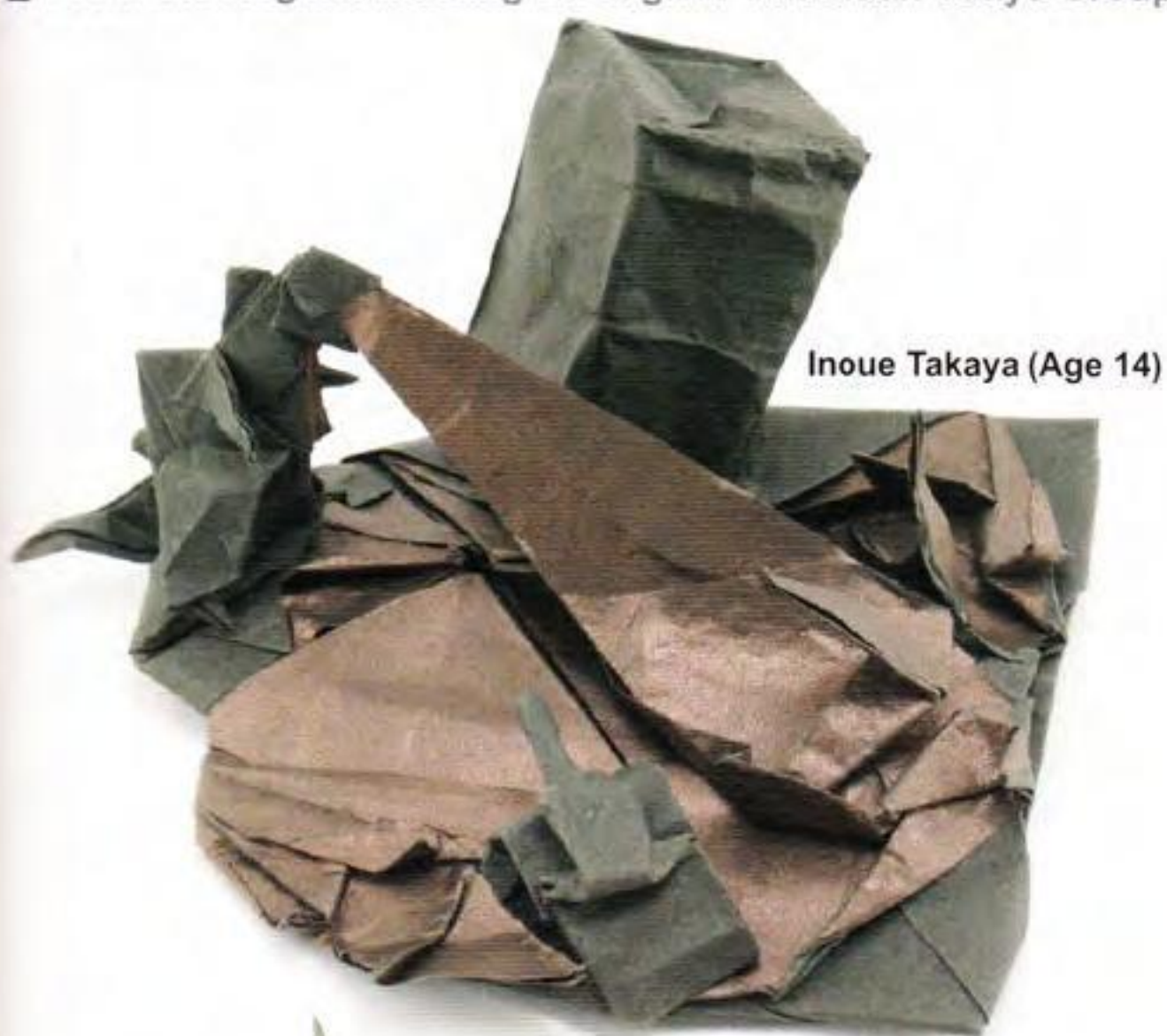
■インドネシアのホテルに飾るための作品を依頼された布施知子氏が、フロント用に2620×1500mmの平織りを折った。実際にホテルに取付けられるのは8月だそうだ。

写真提供:株式会社AZEX



折紙探偵団東京友の会例会より

From the Regular Meeting of Origami Tanteidan Tokyo Group



Inoue Takaya (Age 14)



Imai Kota



Imai Kota

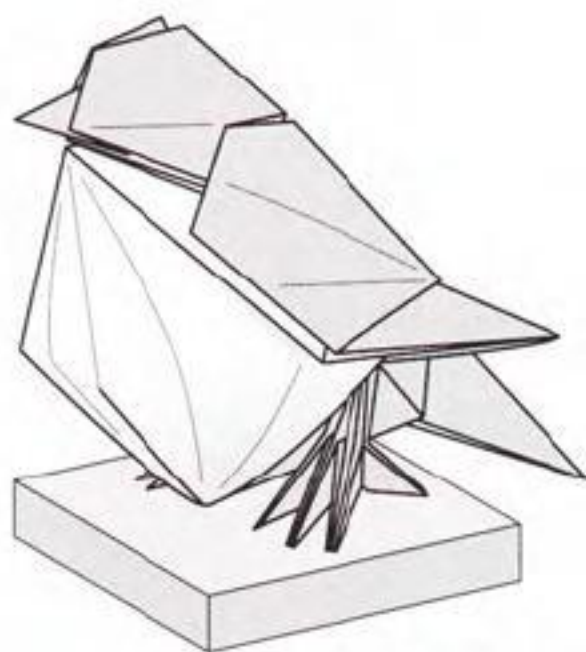


Horiguchi Naoto

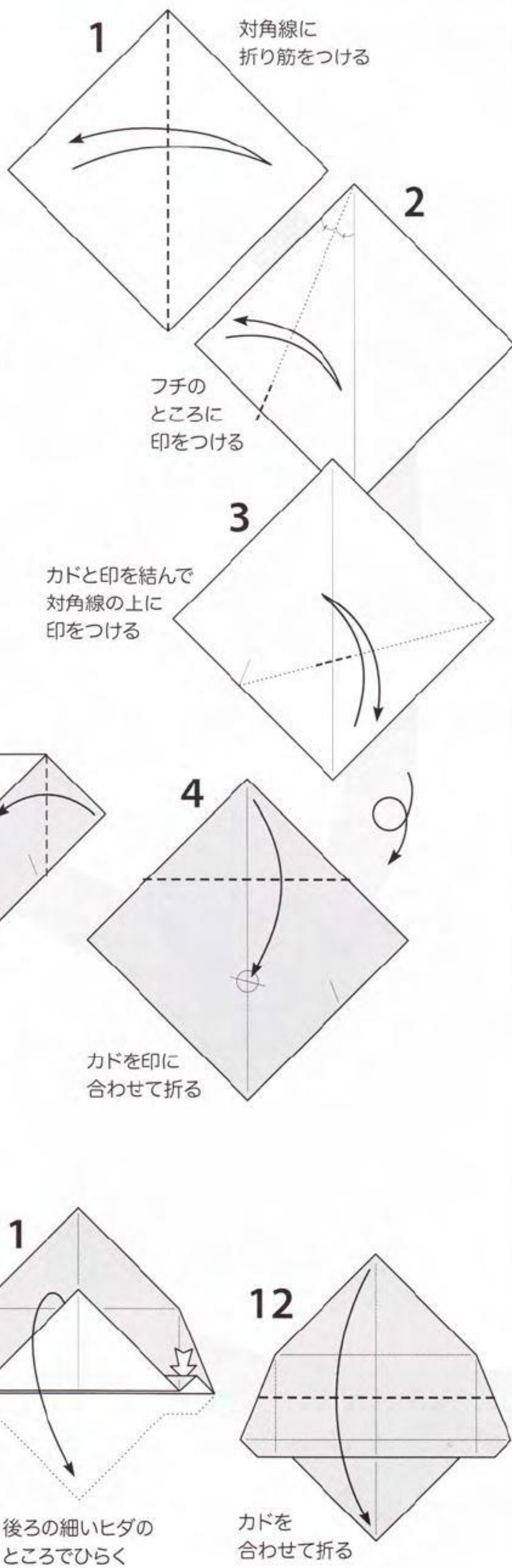
小鳥

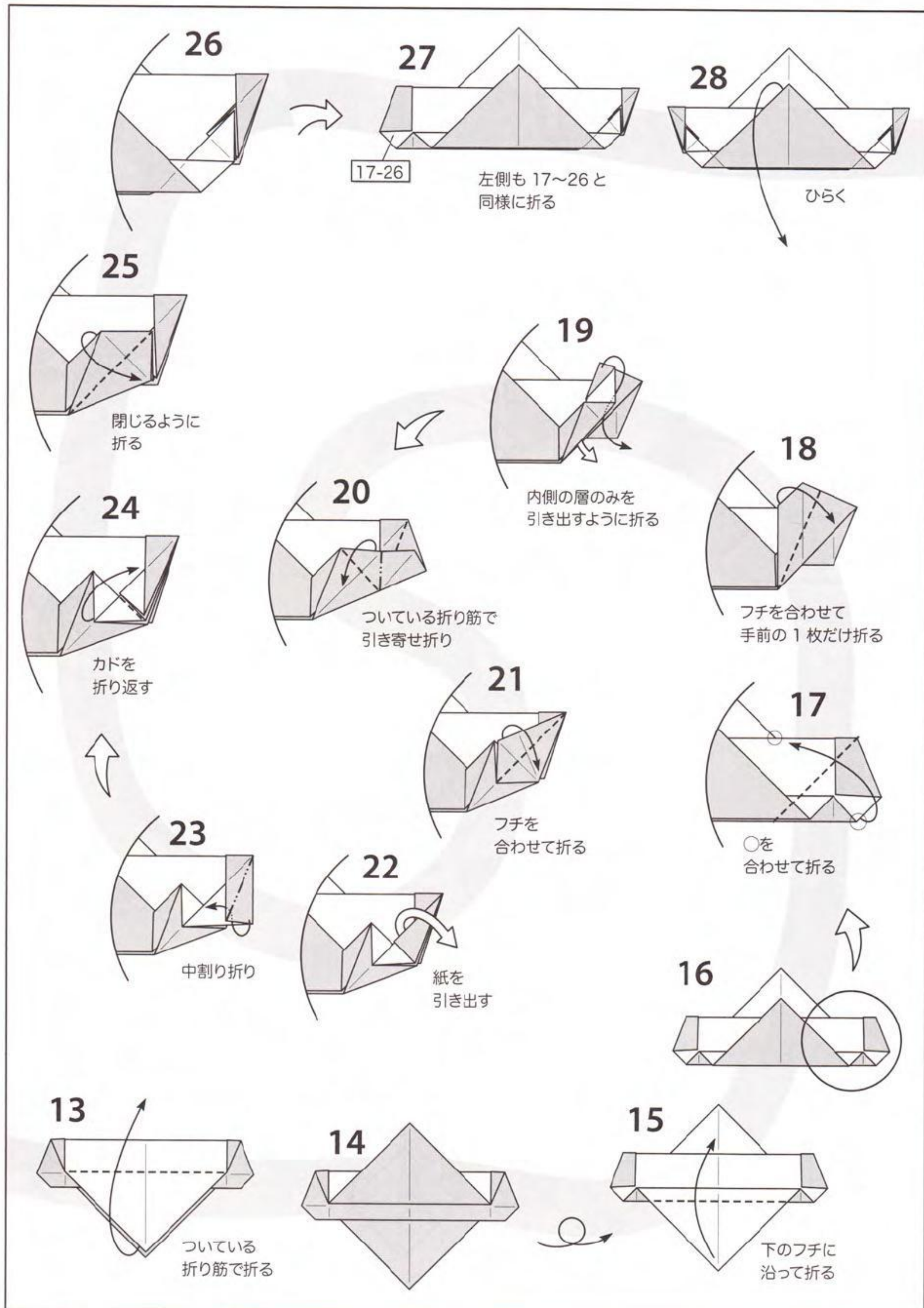
Little Bird

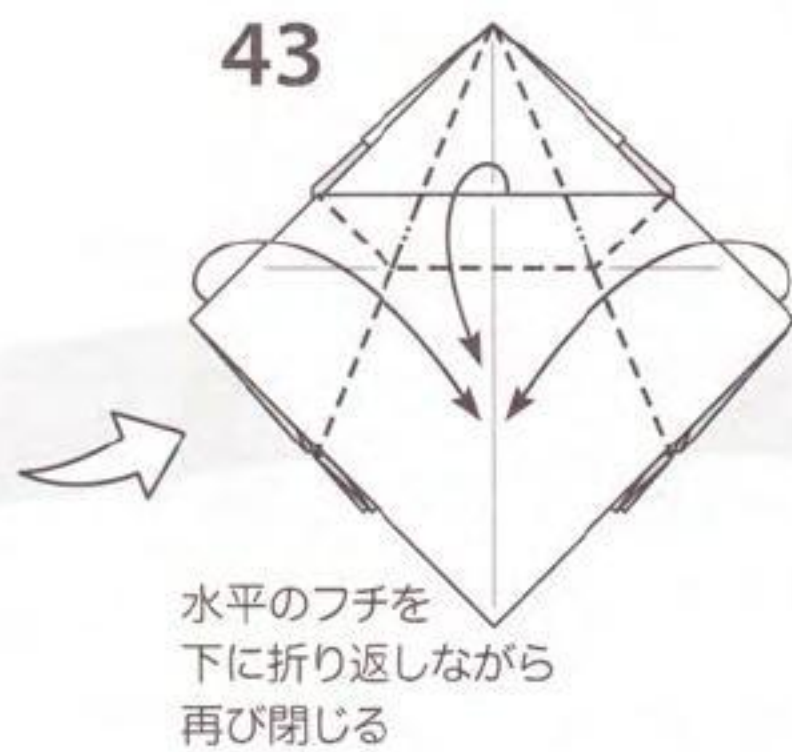
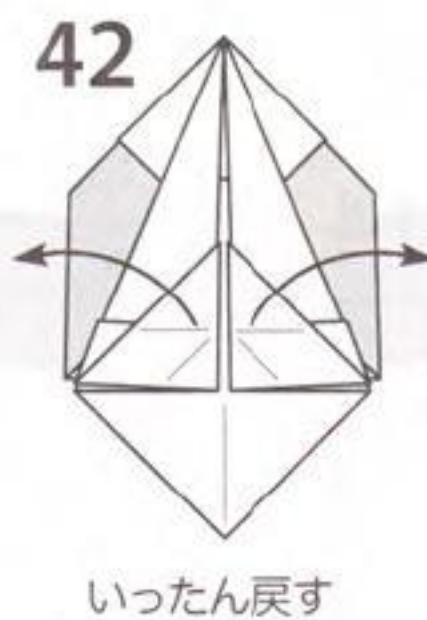
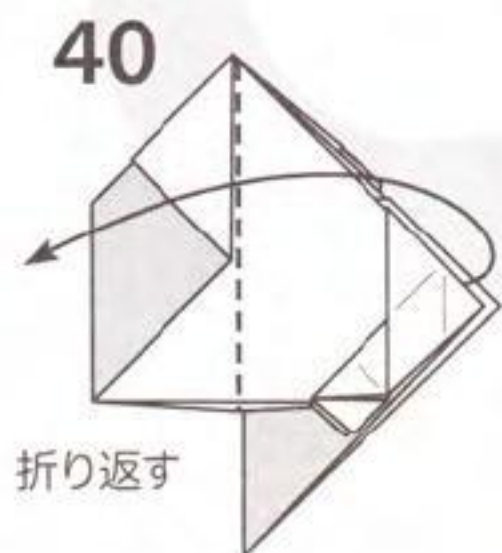
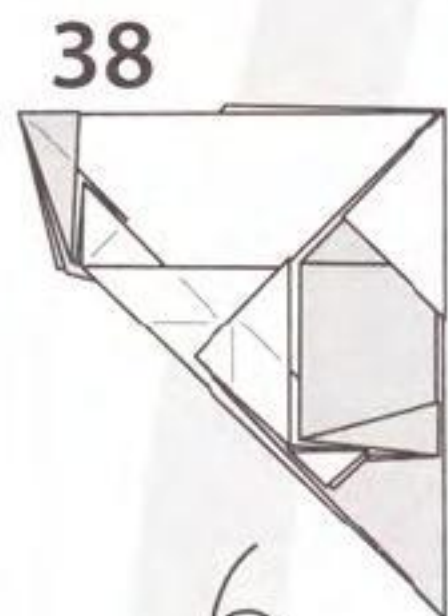
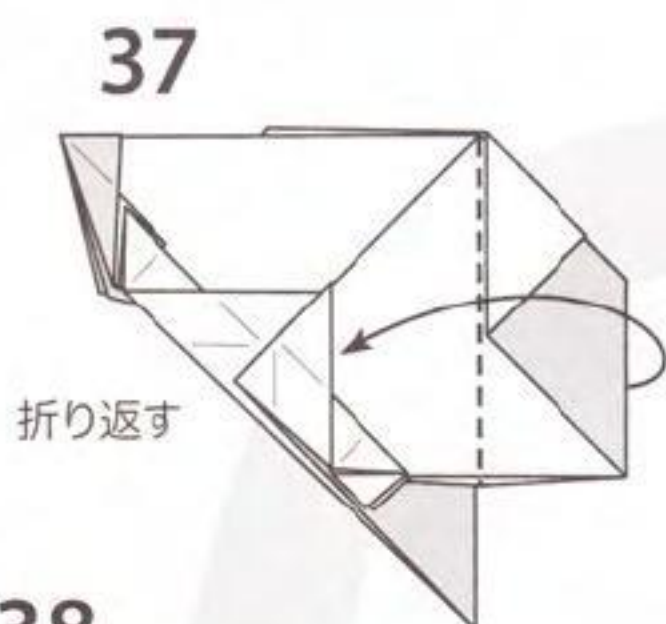
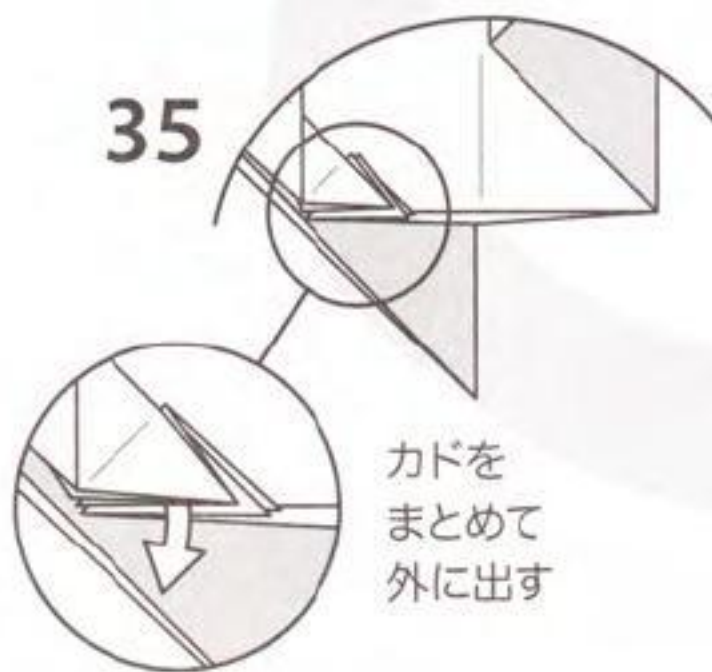
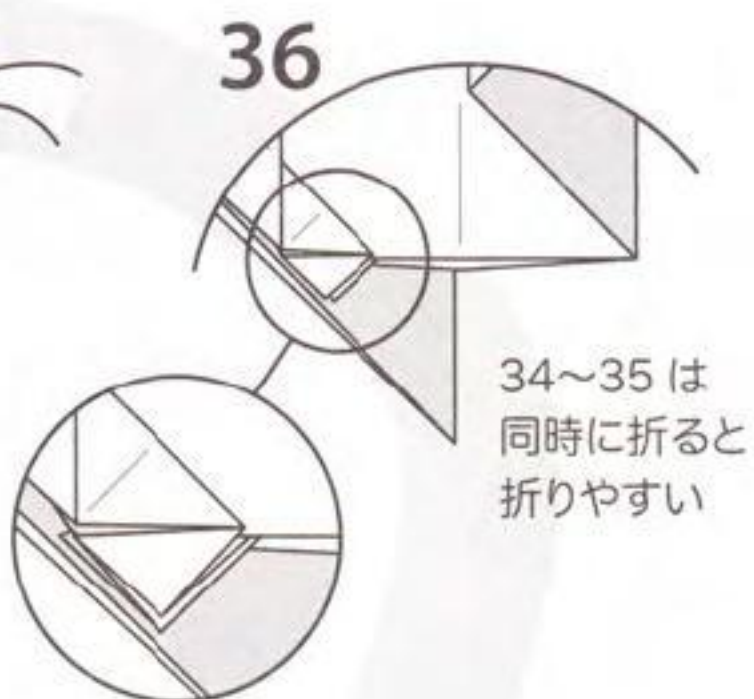
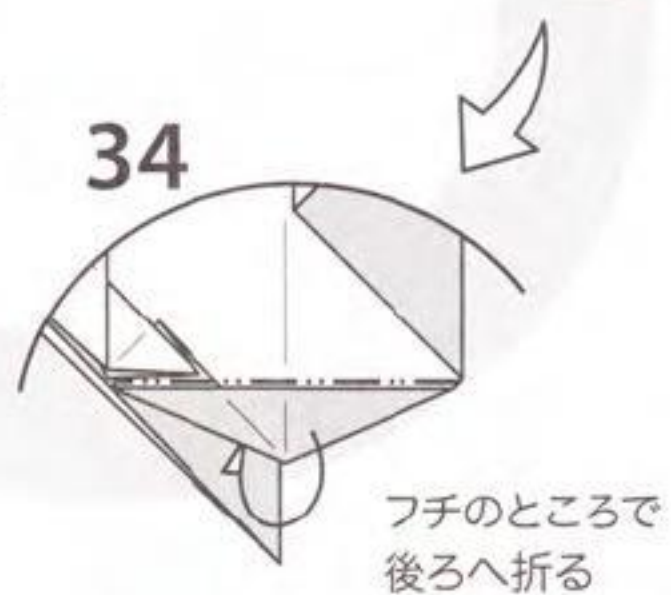
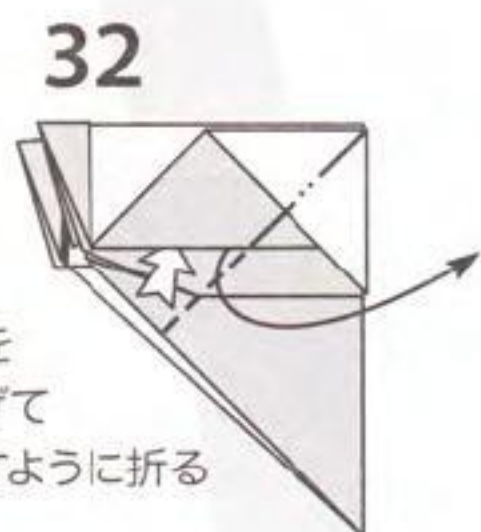
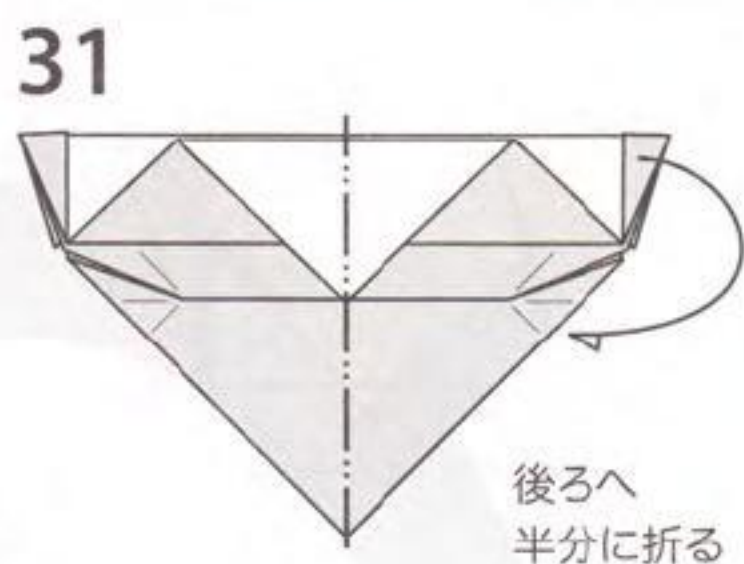
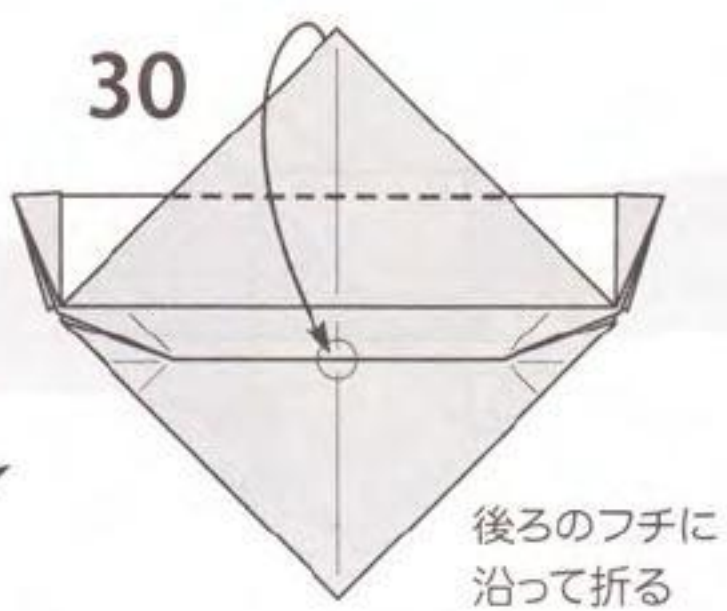
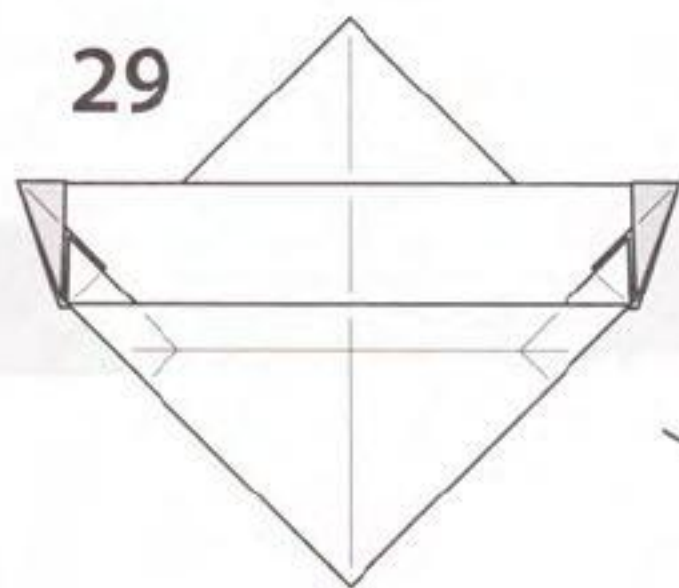
作：小松英夫
By Komatsu Hideo



Model: May 2014
Diagrams: July 2014

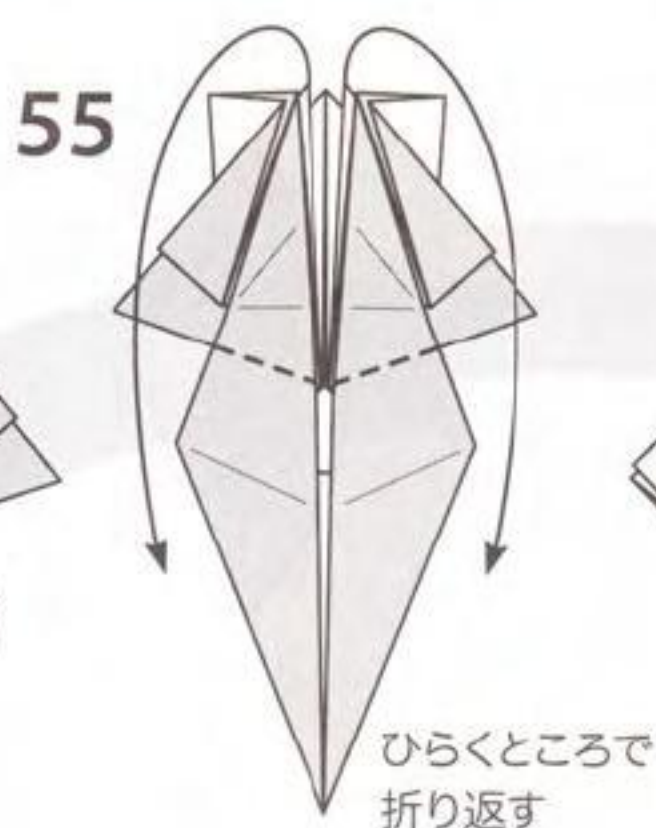




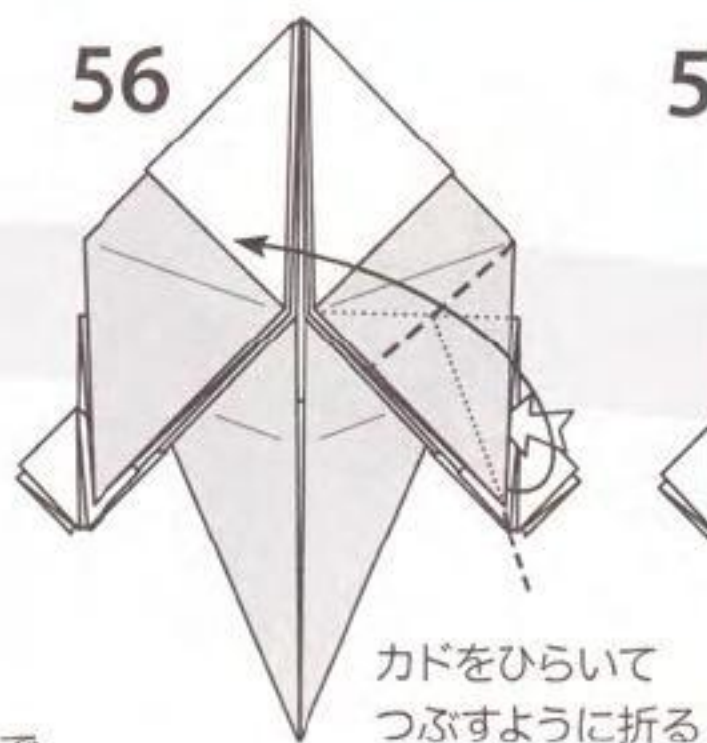




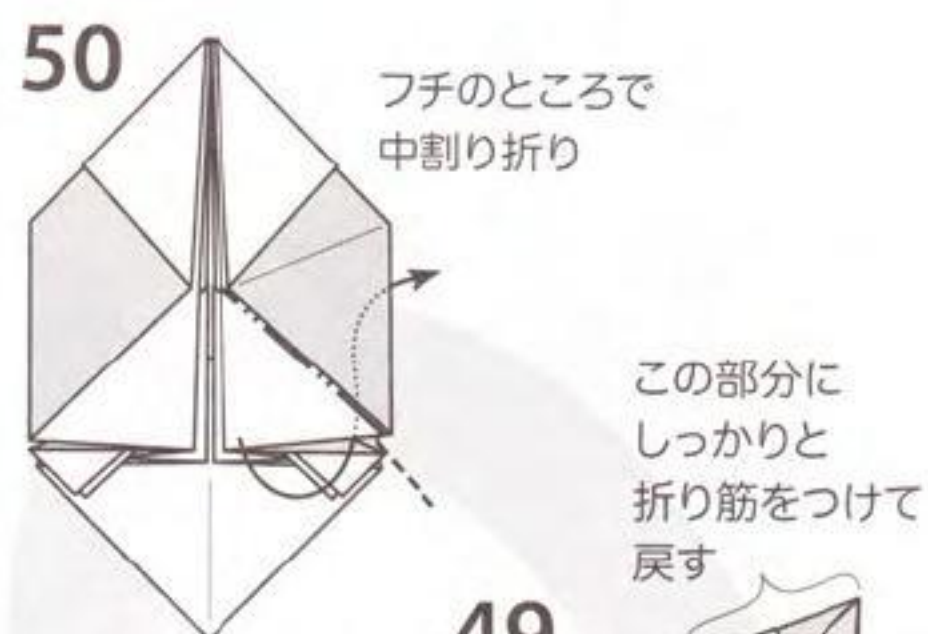
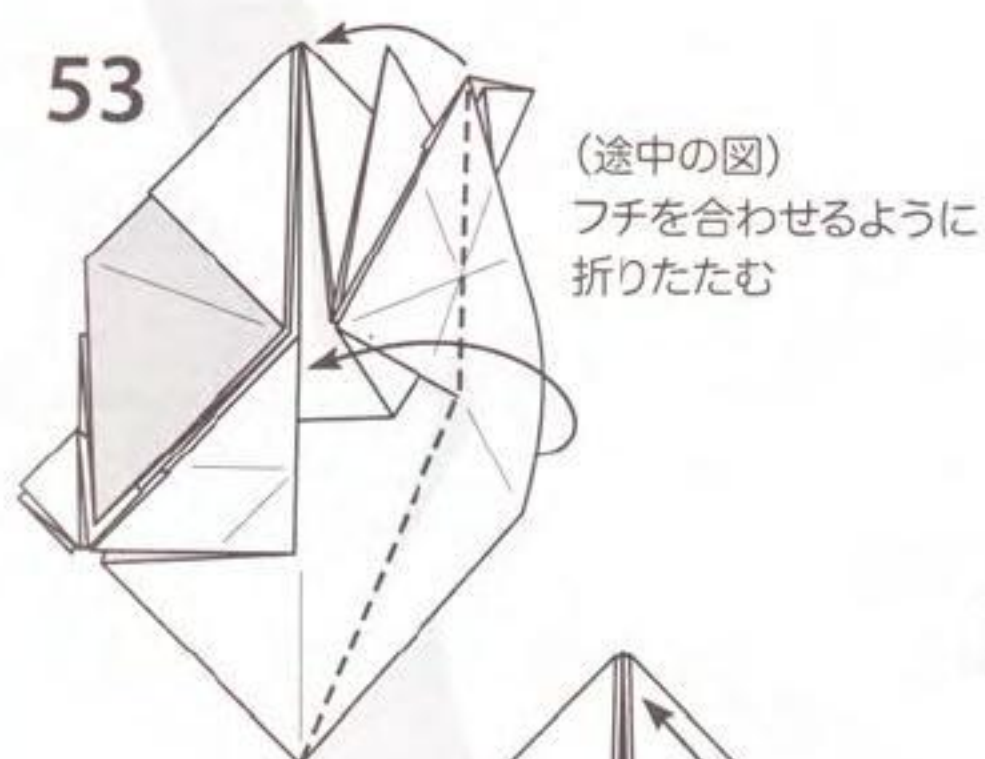
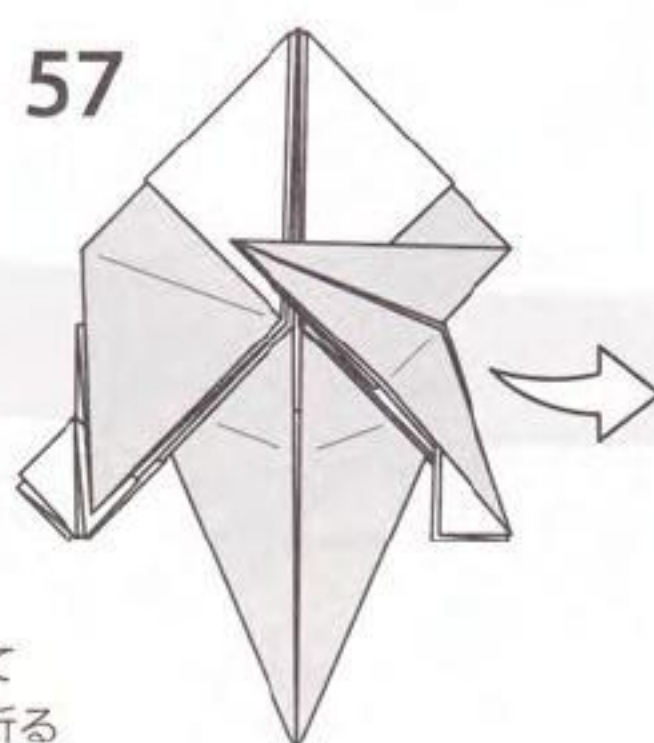
左側も
52~53と
同様に折る



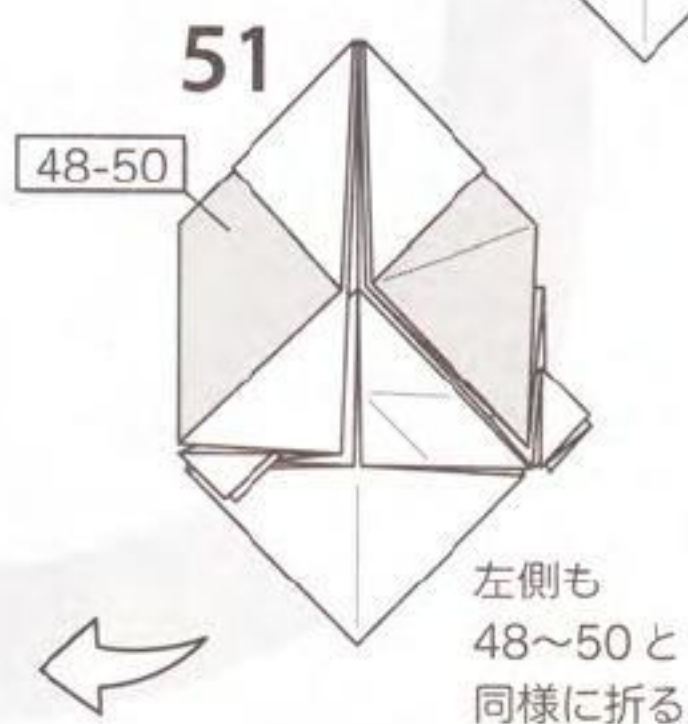
ひらくところで
折り返す



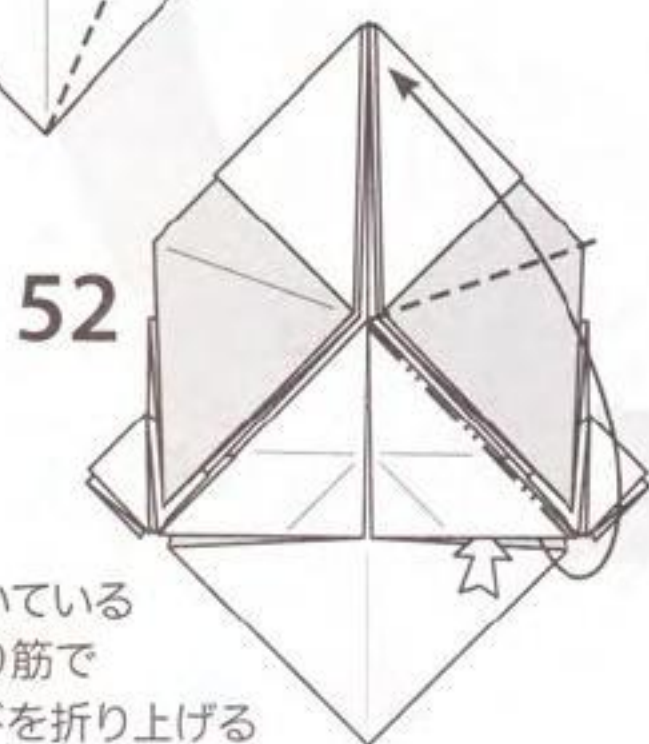
カドをひらいて
つぶすように折る



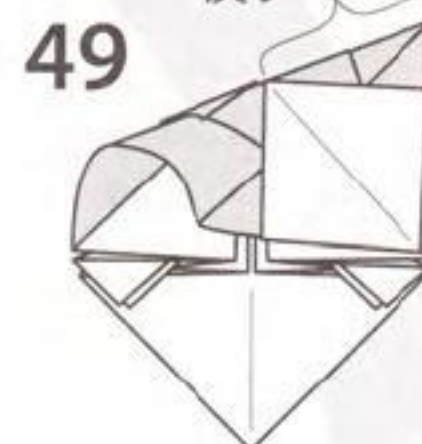
この部分に
しっかりと
折り筋をつけて
戻す



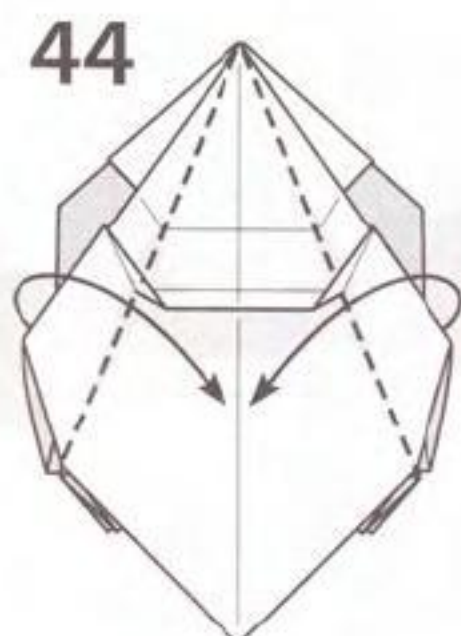
左側も
48~50と
同様に折る



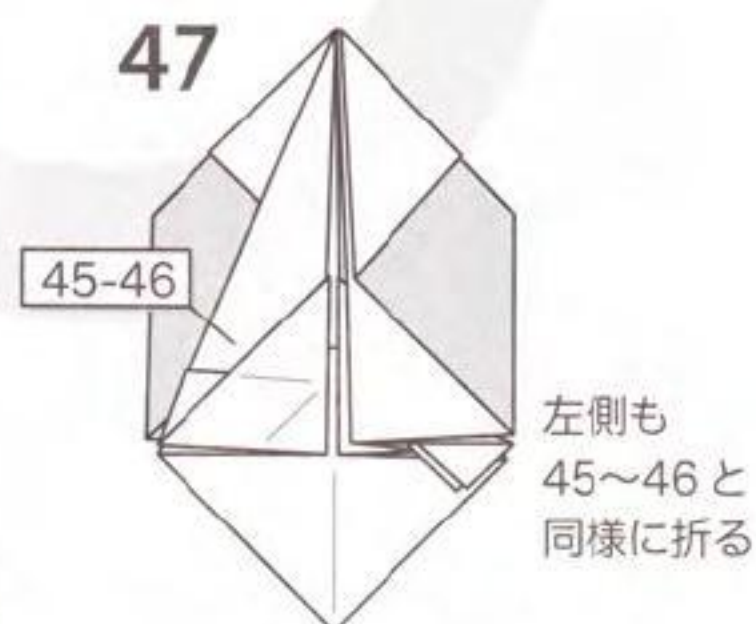
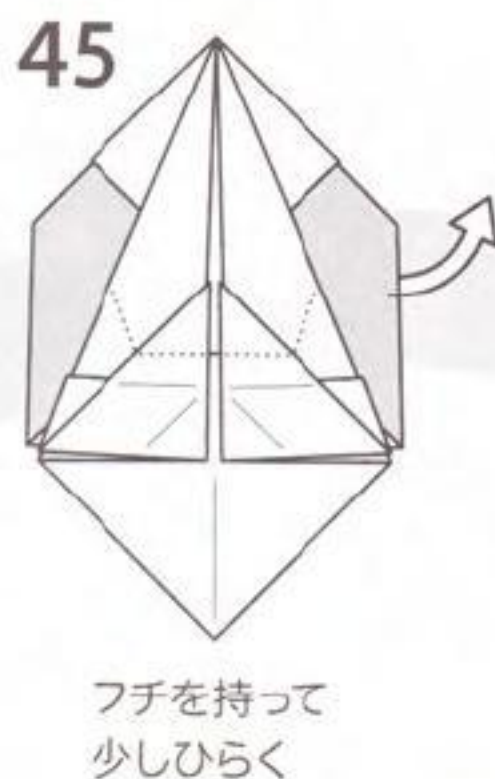
ついている
折り筋で
カドを折り上げる



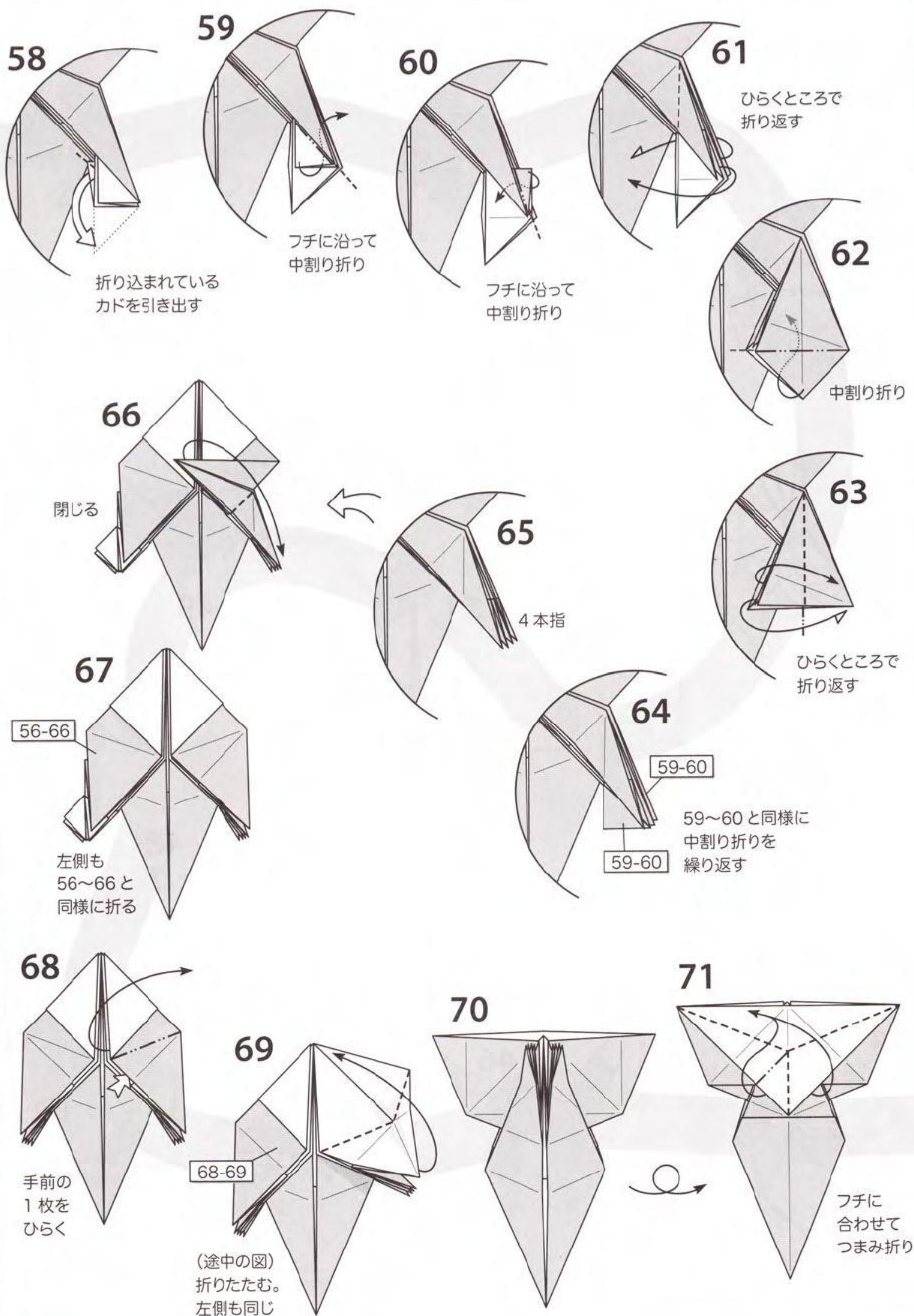
カドを
合わせて
全ての層を
右半分だけ折る



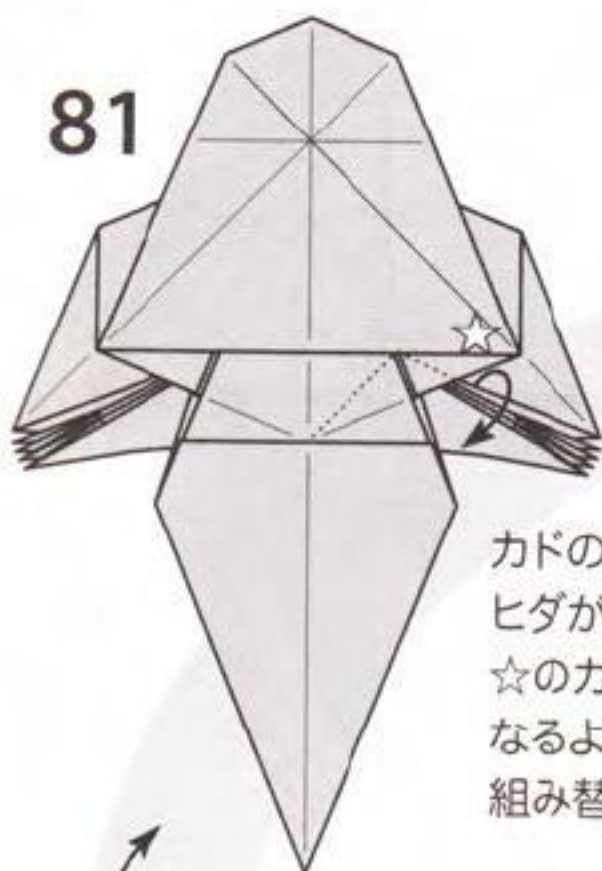
(途中の図)



左側も
45~46と
同様に折る

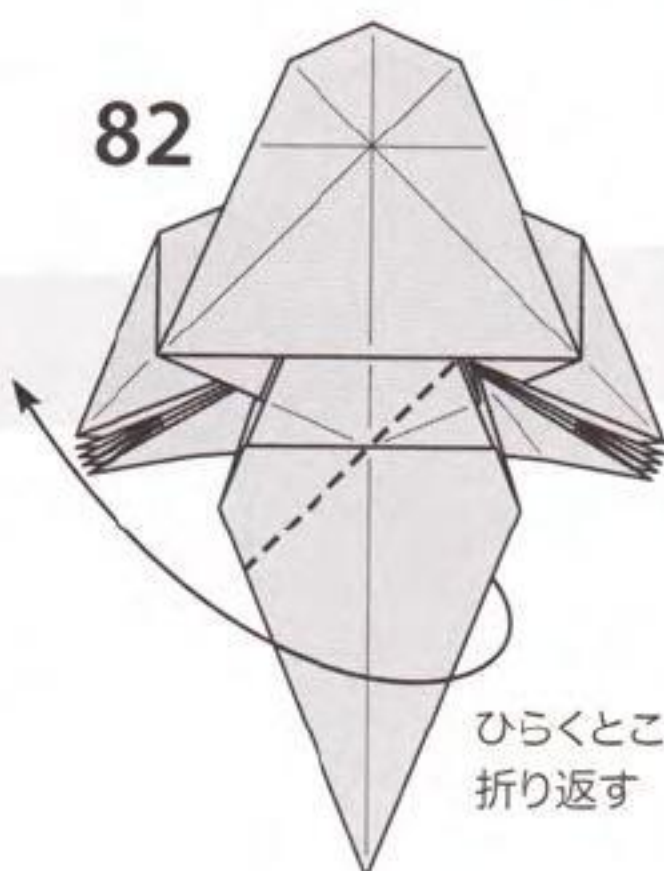


81



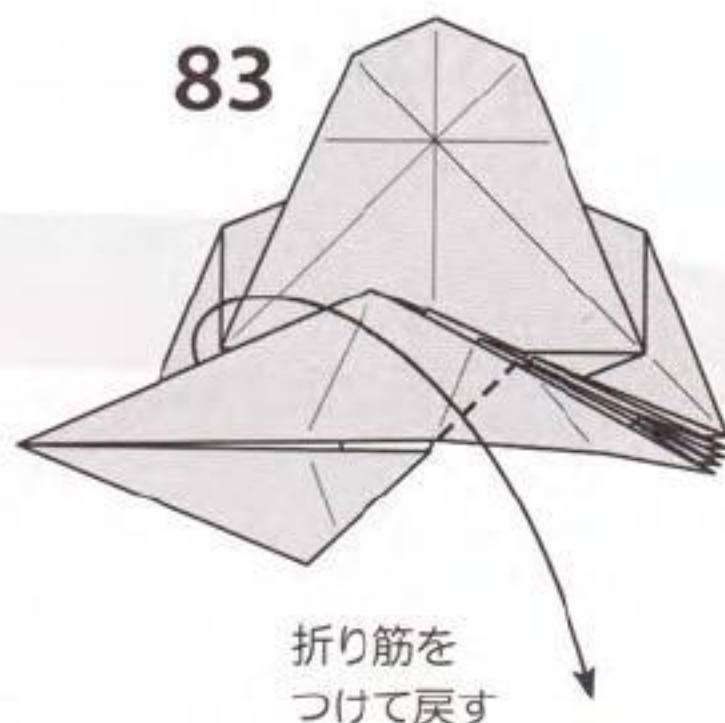
カドの根元の
ヒダが全て
☆のカドの手前に
なるように
組み替える

82



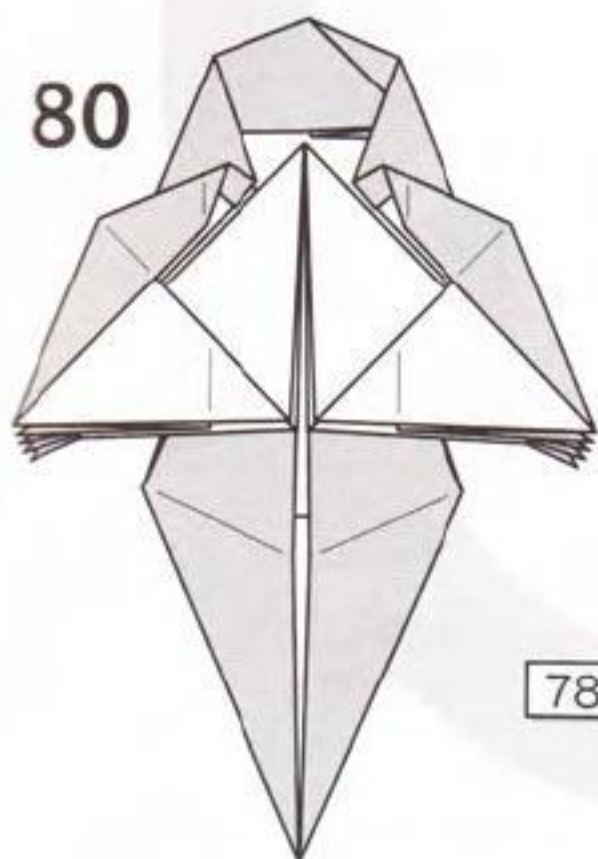
ひらくところで
折り返す

83

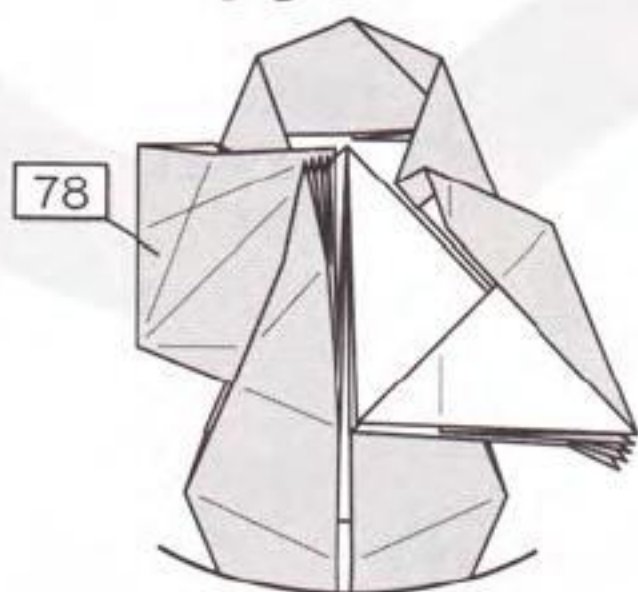


折り筋を
つけて戻す

80

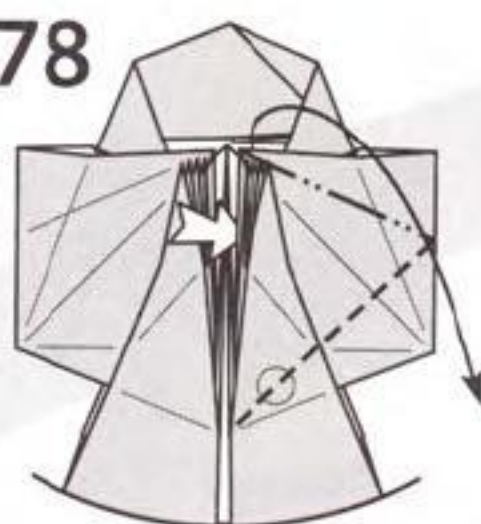


79



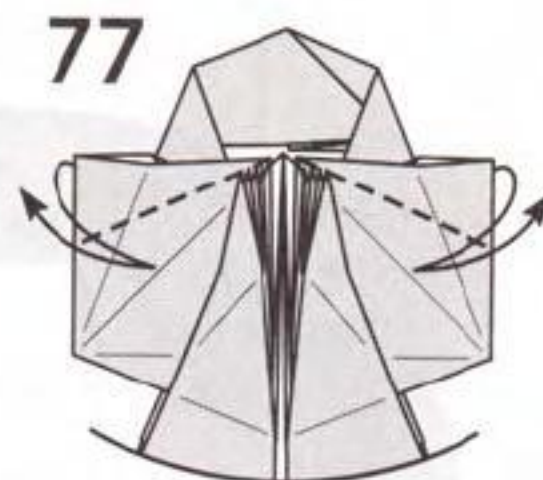
左側も 78 と
同様に折る

78



内側をひろげて
つぶすように折る。
○のところは厚いので
しっかりと折ること

77



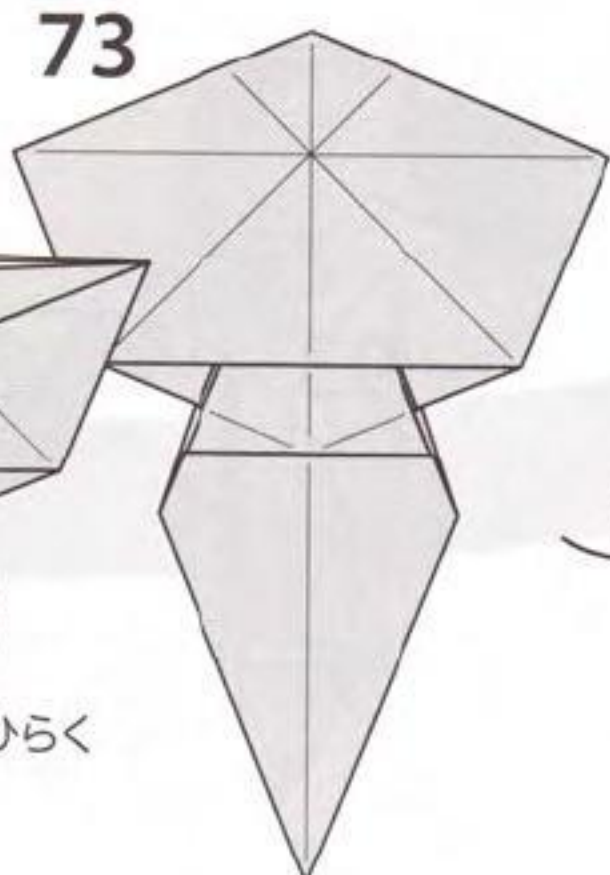
フチを折り筋に
合わせて
折り筋をつける

76

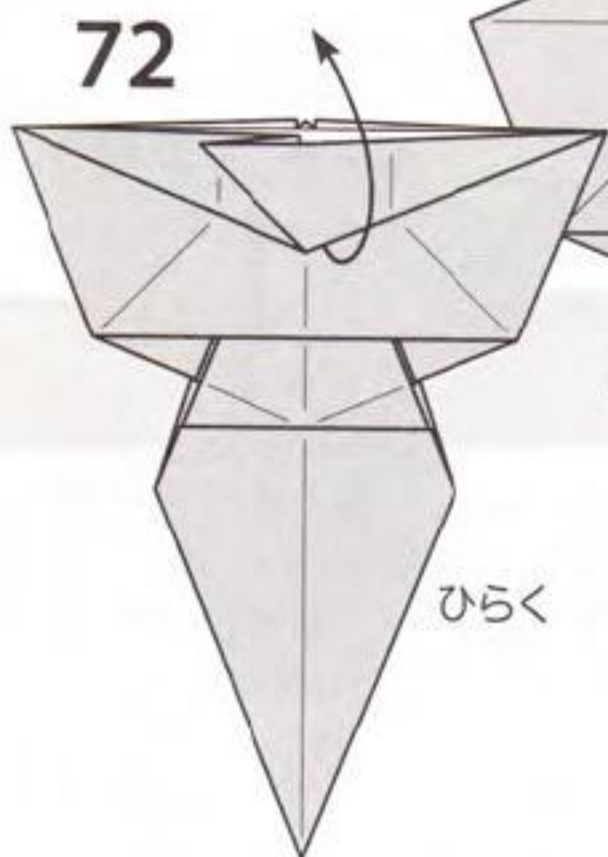


紙の重なりを外して
引き出すように
折り変える

73

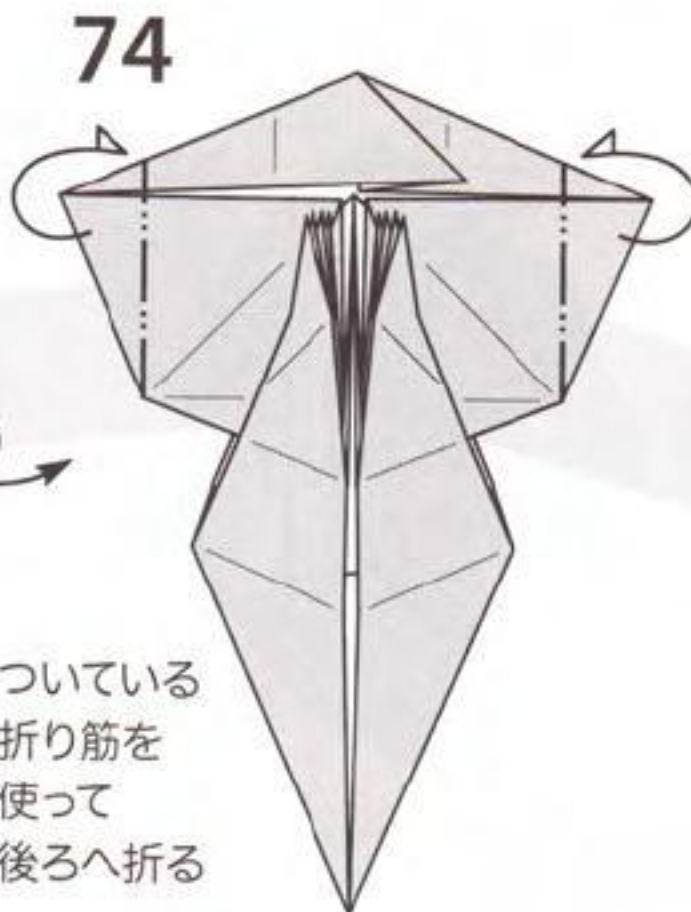


72



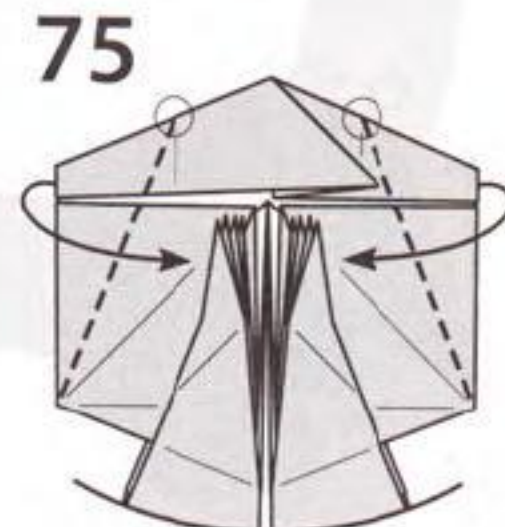
ひらく

74



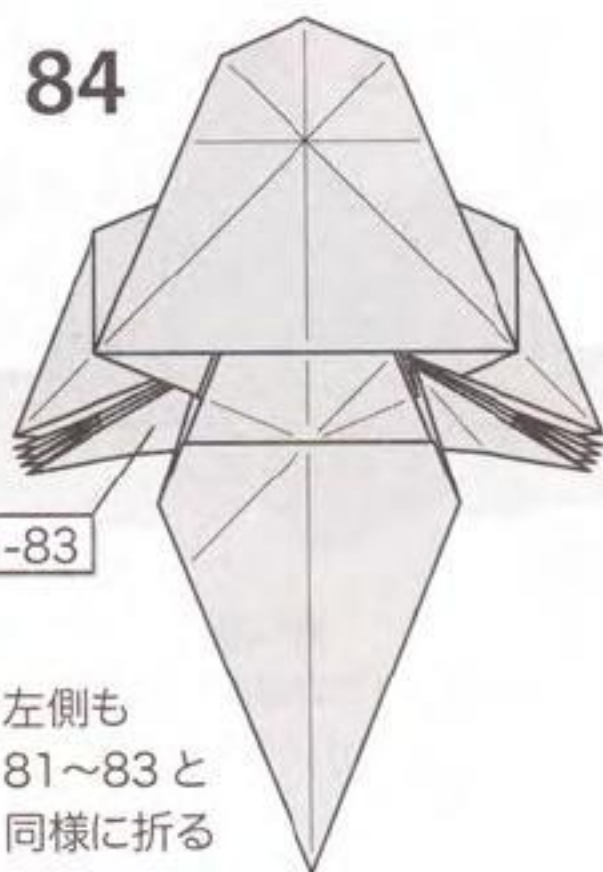
ついている
折り筋を
使って
後ろへ折る

75



フチを折り筋に
合わせて折る

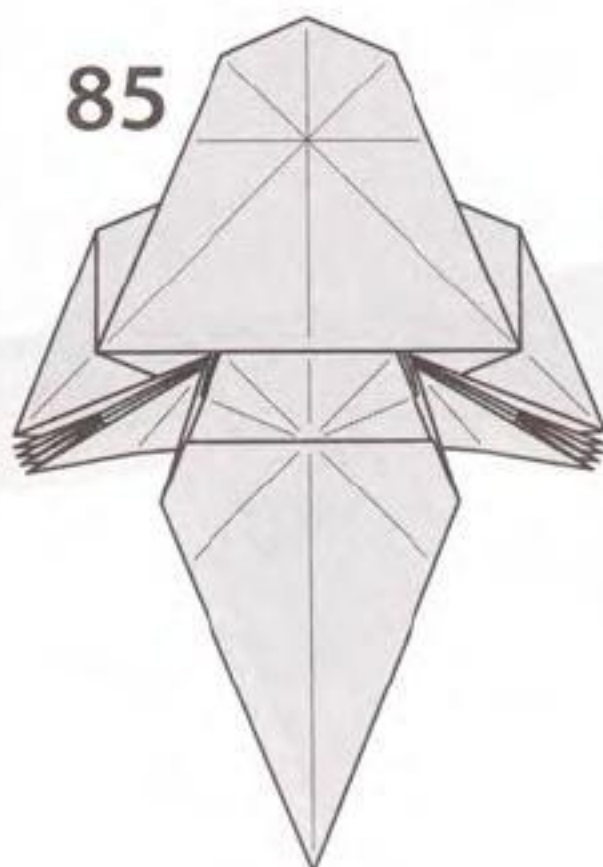
84



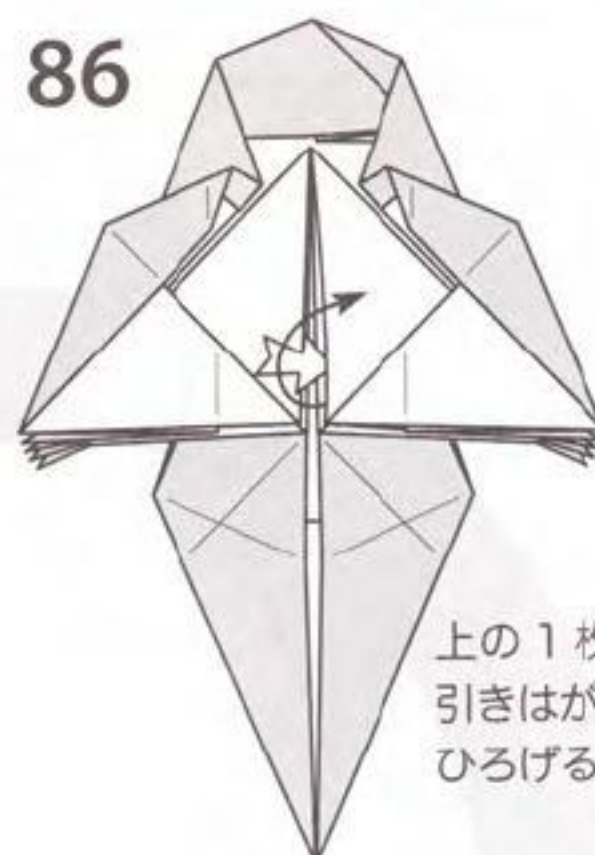
81-83

左側も
81~83と
同様に折る

85



86



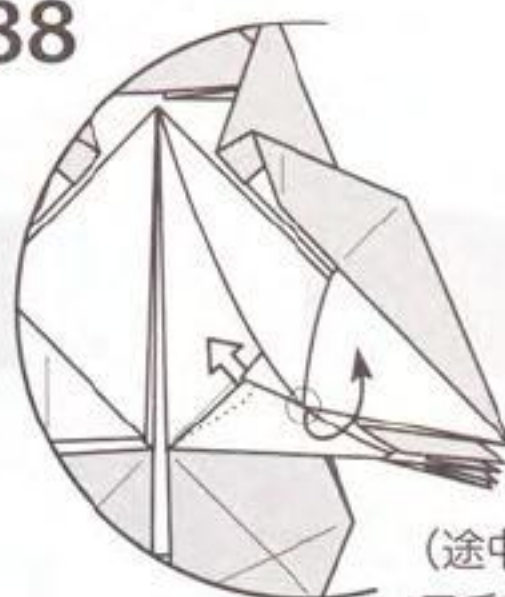
上の1枚を
引きはがすように
ひろげる

89



(途中の図3)
引き出した
下のフチを
上に折り返し
ながら
平らにたたむ

88



(途中の図2)
フチを完全に
引き出す

87



(途中の図1)
ゆっくりと
ひらく

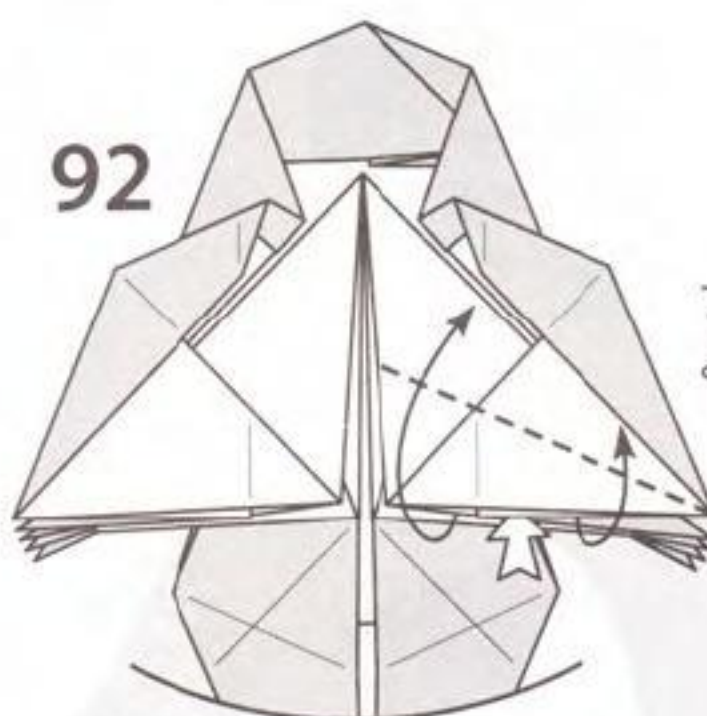
90



86-89

左側も 86~89と
同様に折る

92



フチを合わせる
ように折る

91



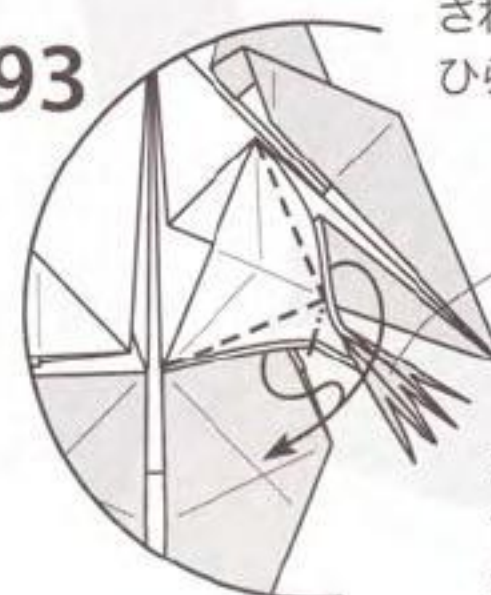
NG



OK

90を折り終えた時点で、
81で☆のカドの上に出したフチが
後ろに戻っていた場合は直しておく

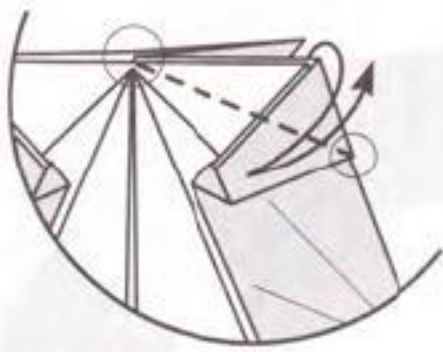
93



このカド(足)は
途中でロック
されていて
ひらかない

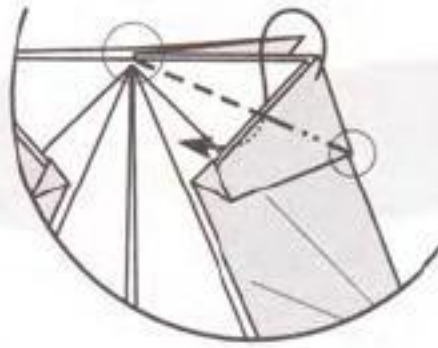
カドを結ぶ線で
つまみ折り。
持ち上がった
フチはつぶす

104

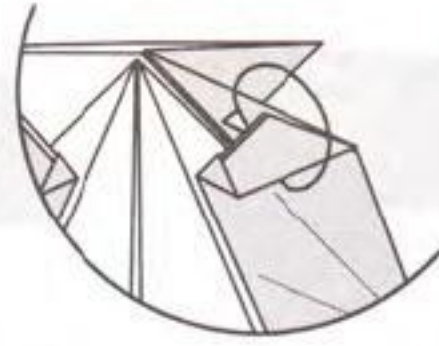


折り筋をつける

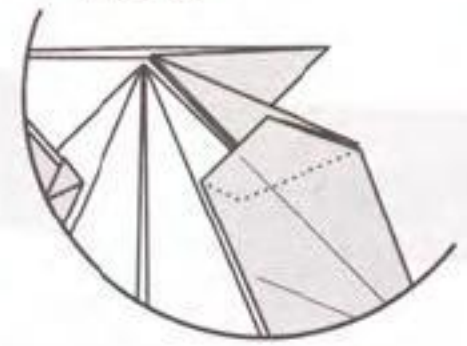
105

つけた折り筋で
2枚重なったまま
中割り折り

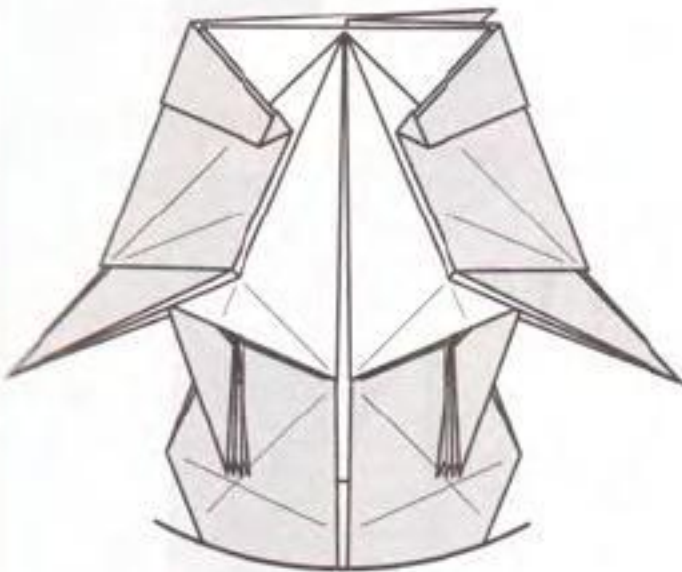
106

後ろにかぶせるように
折り変える

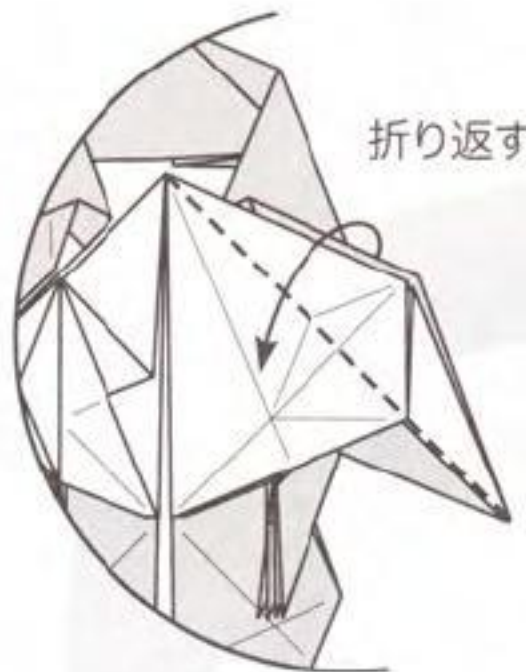
107

左側も 104~106 と
同様に折る

103



100



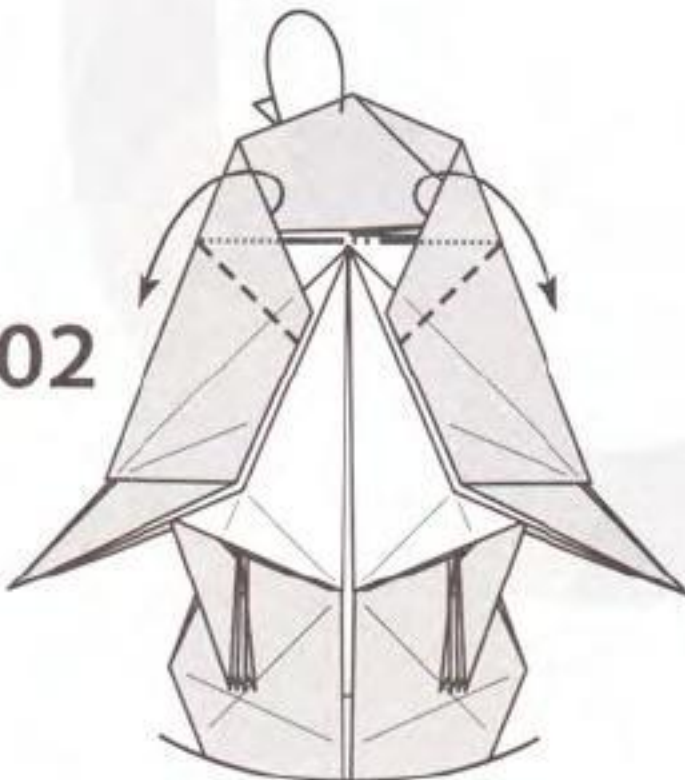
折り返す

99

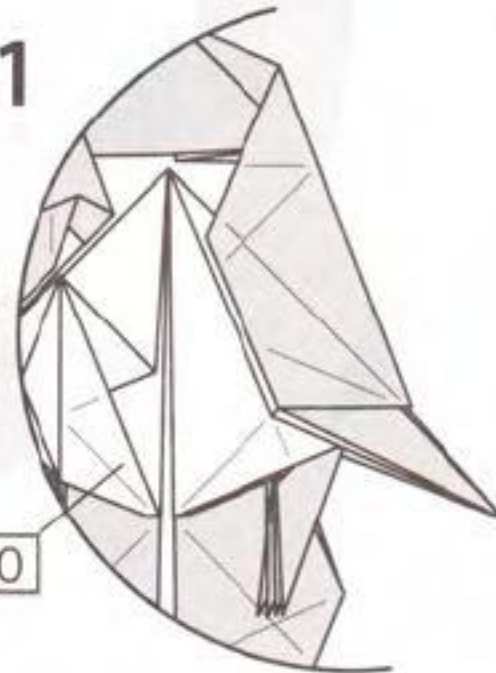


折り返す

102

ついている折り筋で
後ろにかぶせるように折る

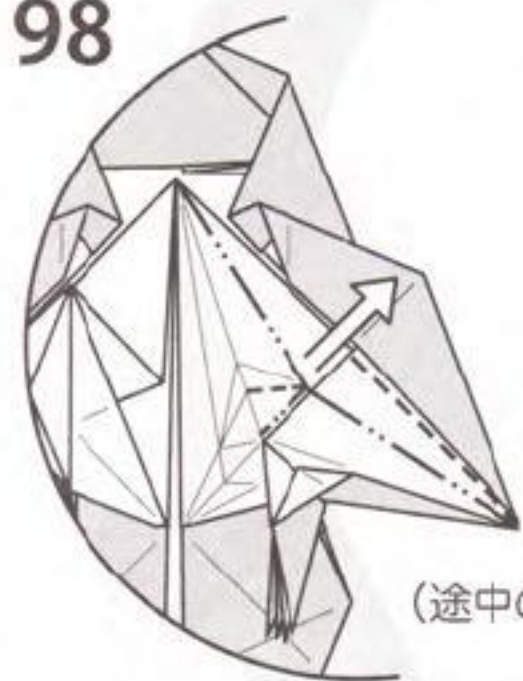
101



96-100

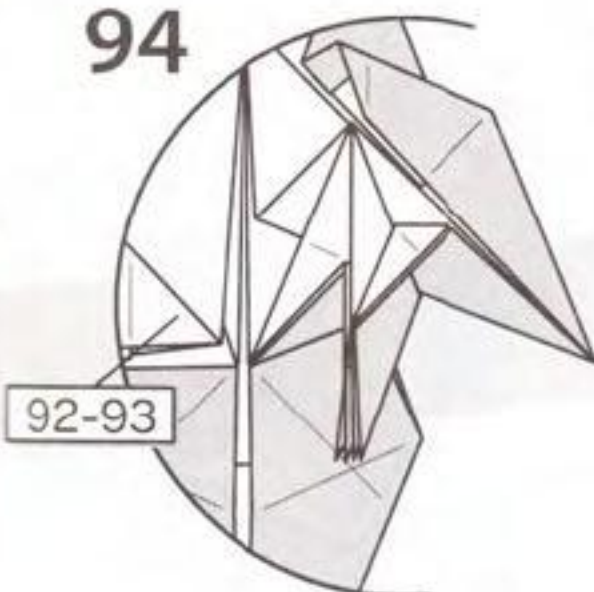
左側も 96~100 と
同様に折る

98



(途中の図)

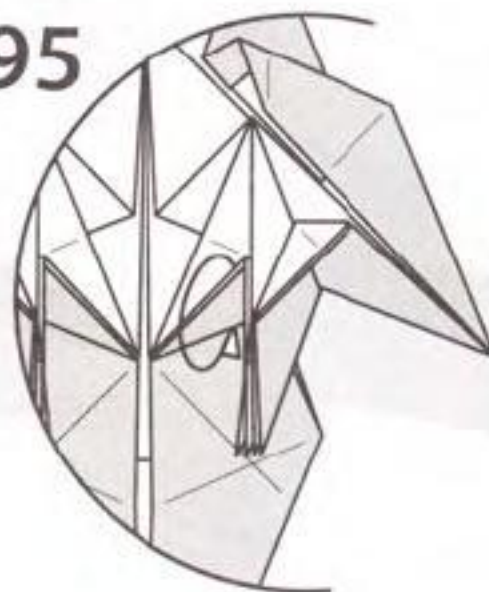
94



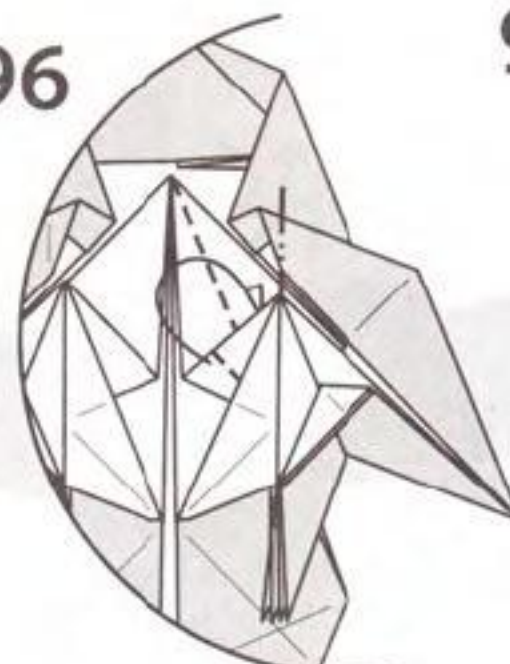
92-93

左側も 92~93 と
同様に折る

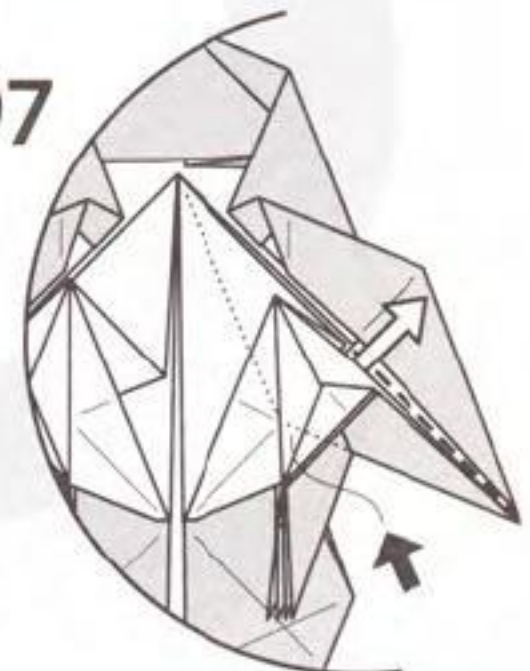
95

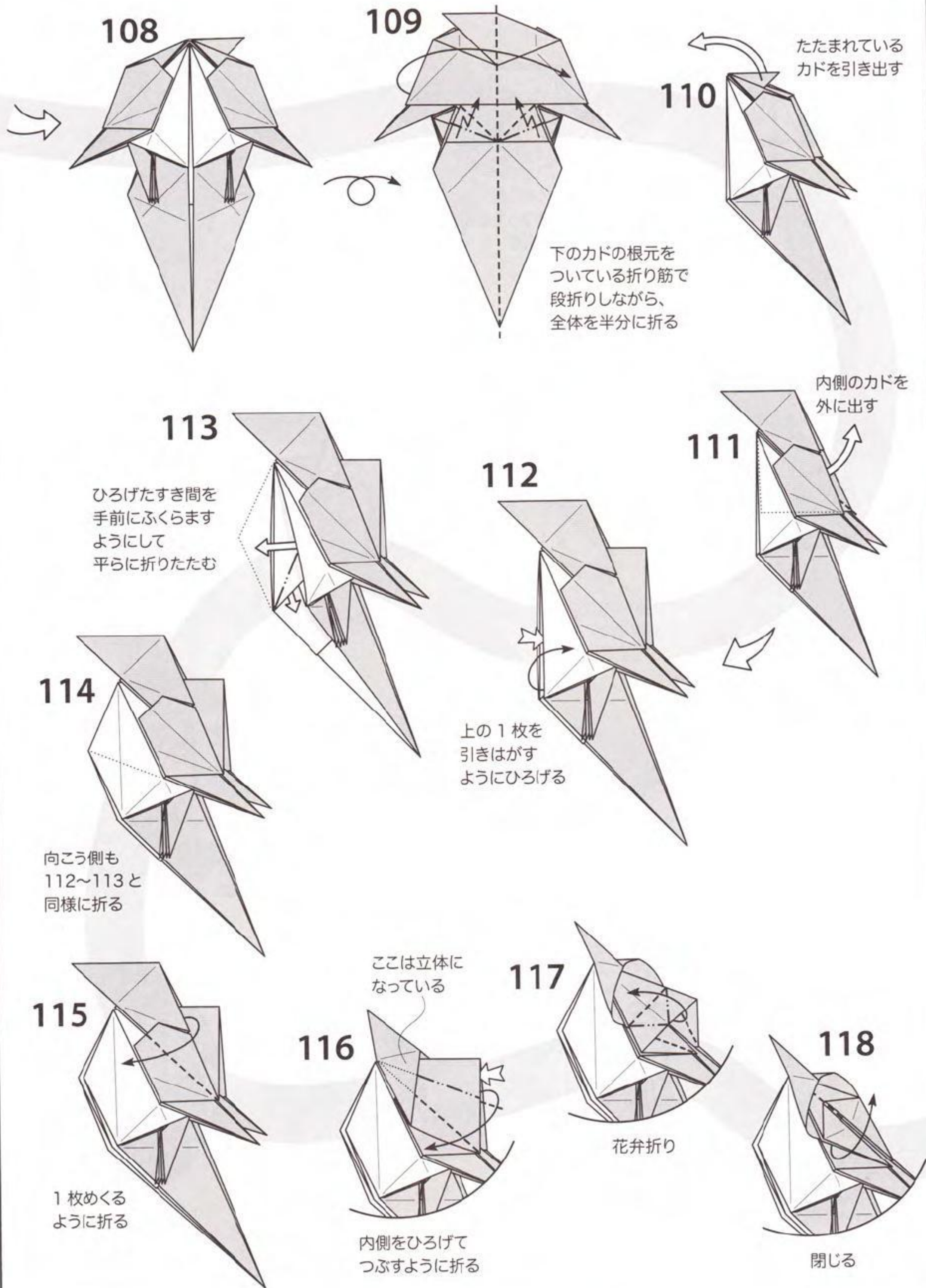
重なっている層を
まとめて後ろに折り変える。
左側も行

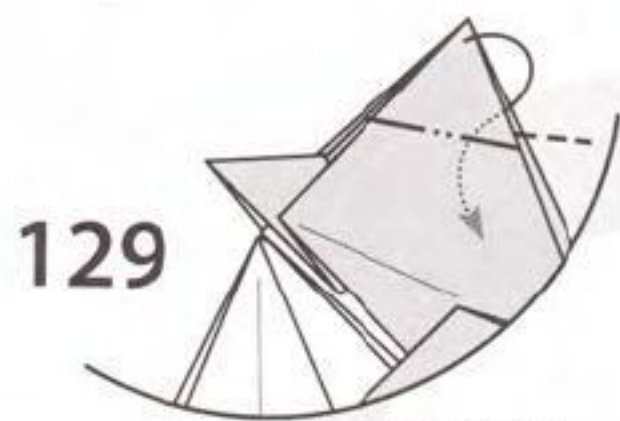
96

いっぱい
引き寄せ折り

97

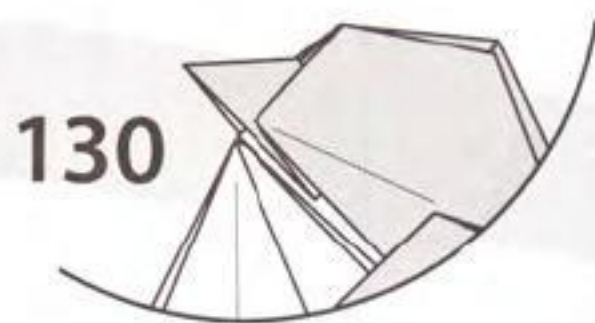
裏側から指を入れて
カドを外に押し出す



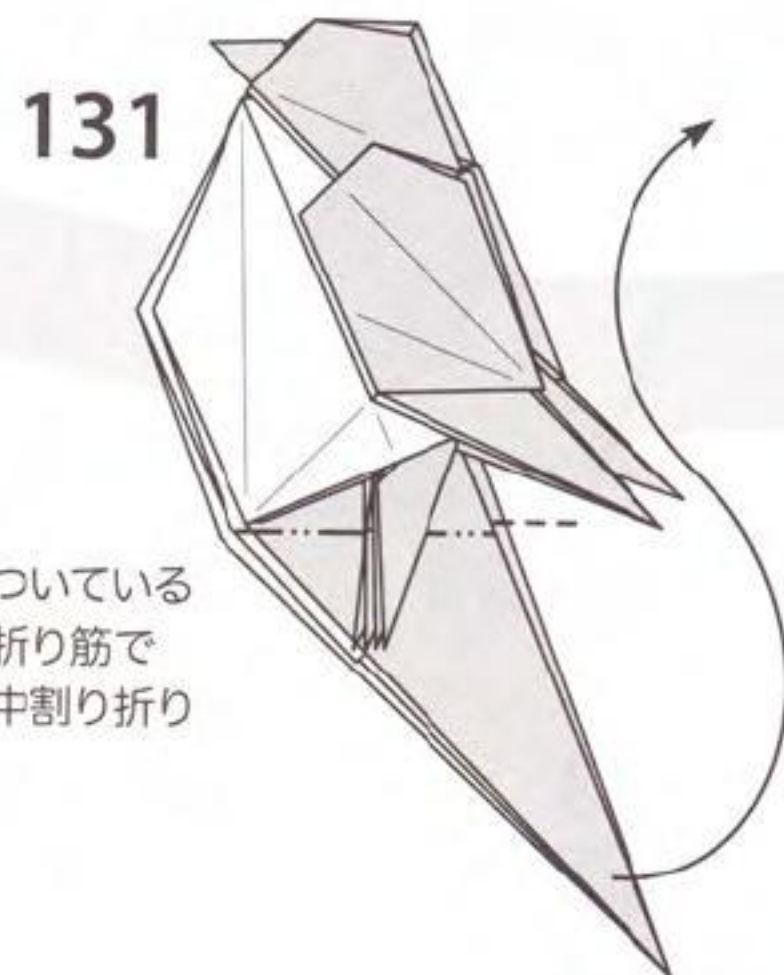


129

中割り折り
(ぐらい折り)

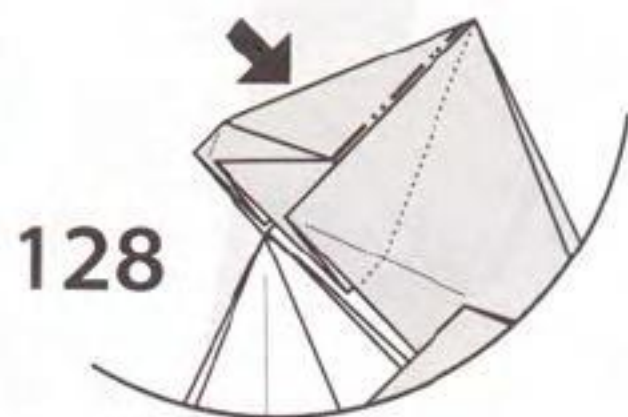


130



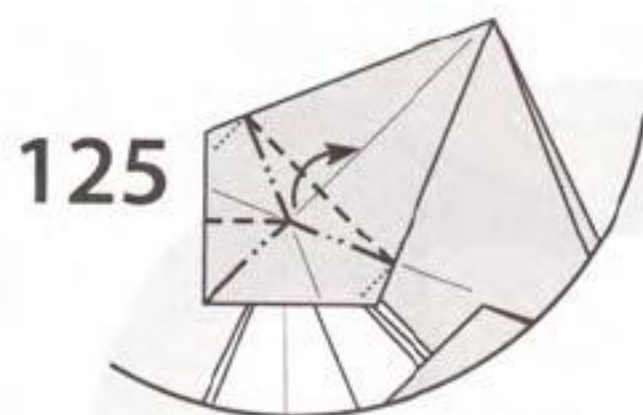
131

ついている
折り筋で
中割り折り



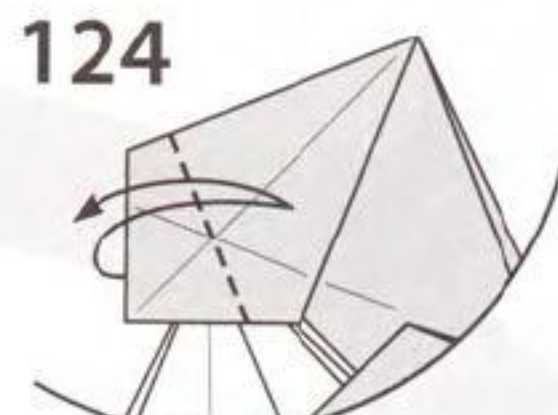
128

向こう側も
127と同じ



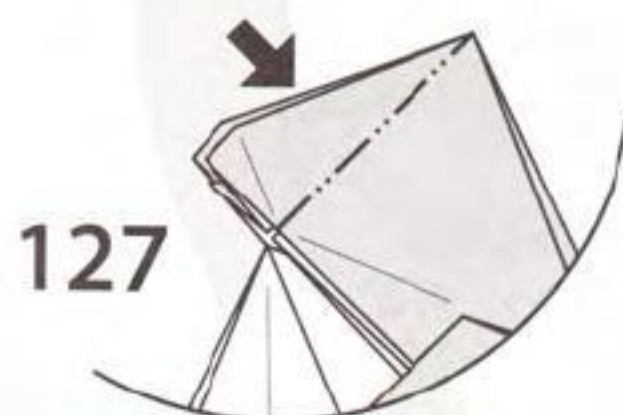
125

つけた折り筋を使って
カドをつまんで
引き上げるように折る



124

反対側も 122~123と
同様に折り筋をつける



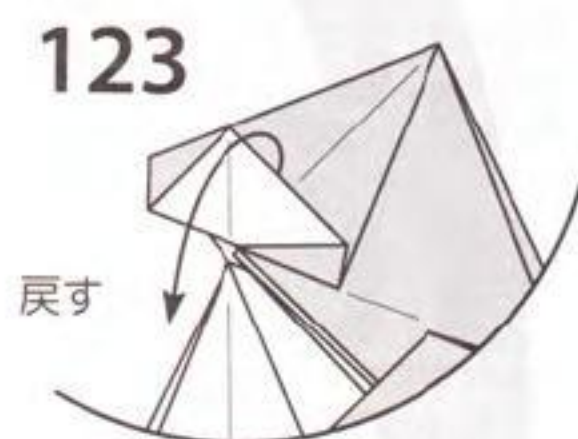
127

沈め折り



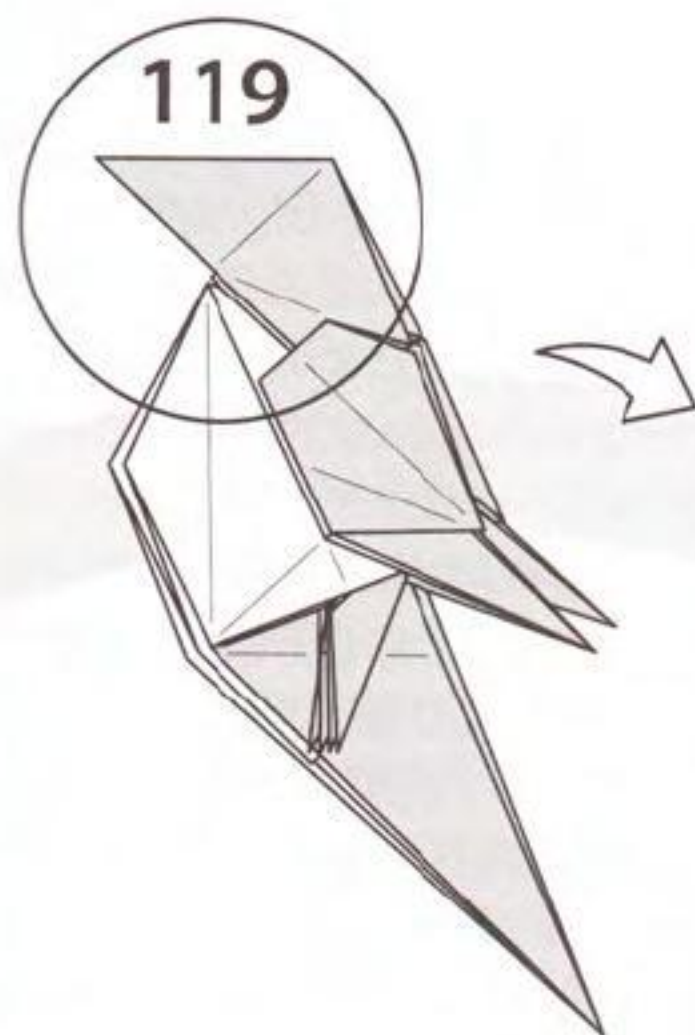
126

折り返す



123

戻す

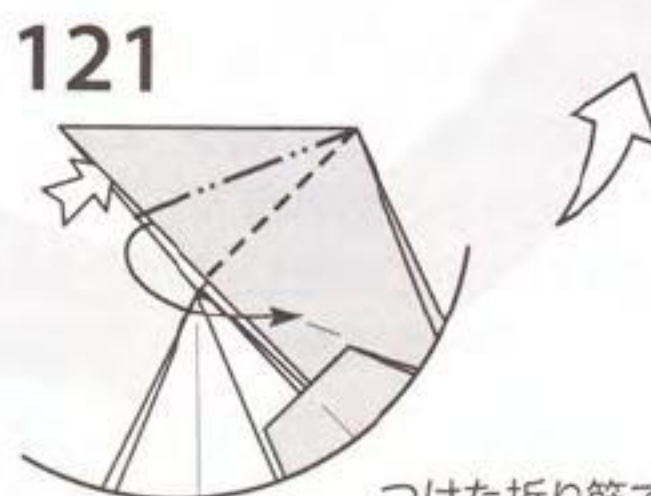


119



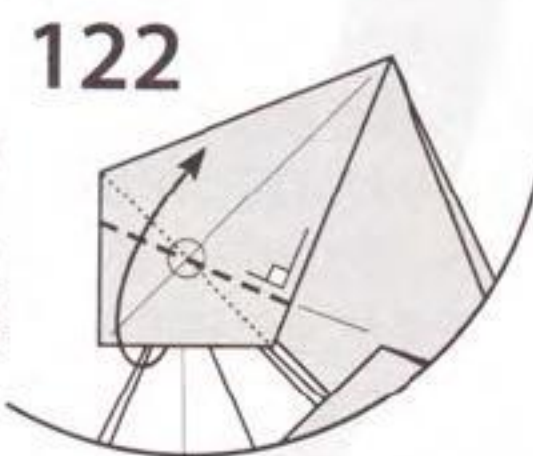
120

フチを折り筋に合わせて
折り筋をつける



121

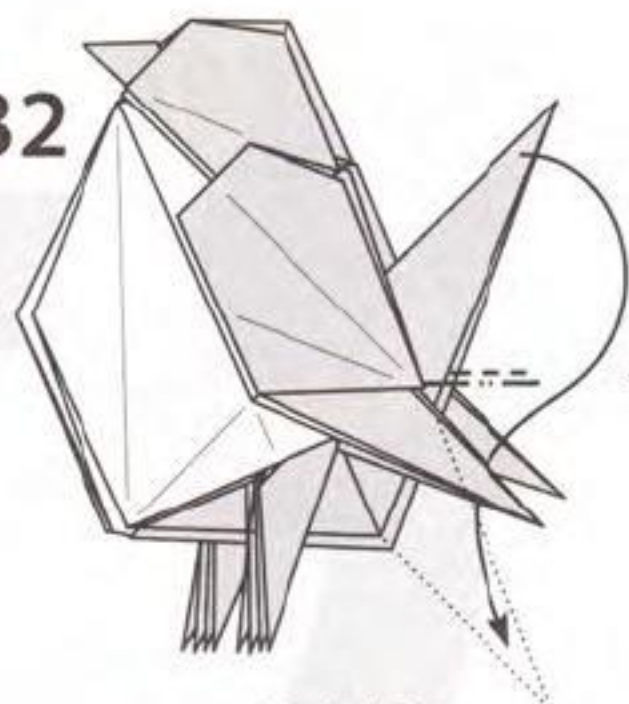
つけた折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る



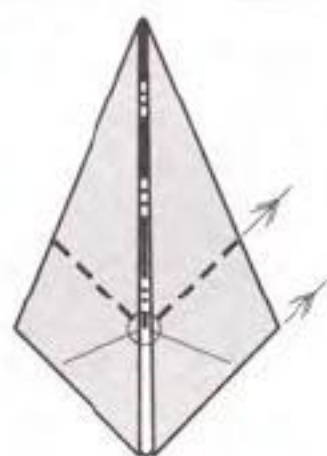
122

ひっかかる
ところで
右のフチに
垂直に折る

132



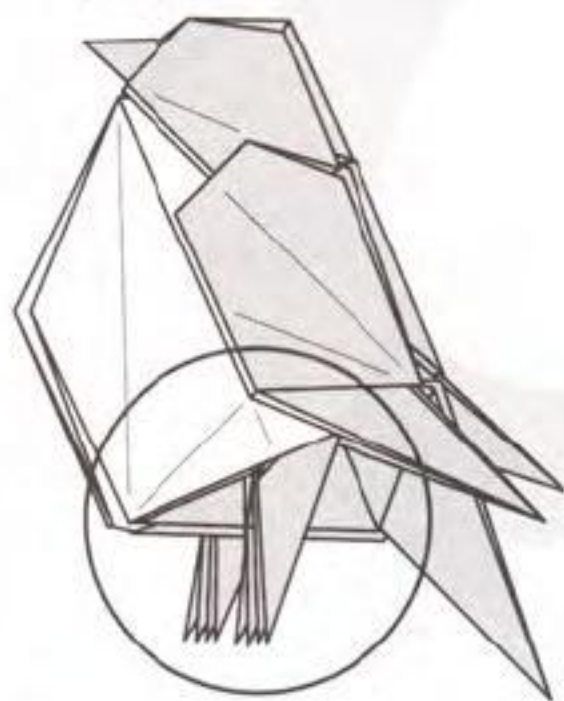
中割り折り

132の折る目安
(カドの内側を
見たところ)

137

向こう側の足も
134~136と
同様に折る

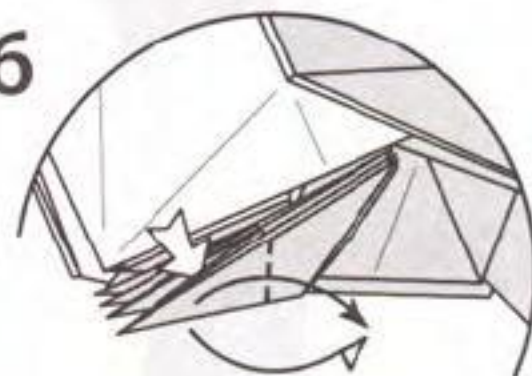
133

134~137では
向こう側の足は図示しない

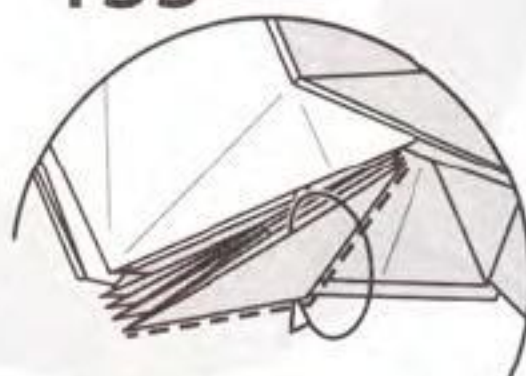
134

足のカドを
ひねるように折る
(非常に厚いが
しっかりと...)

136

カドを1つ
かぶせ折り

135

1枚だけ後ろに
かぶせるように折る
(破かないよう注意)

おり すじ

Orisuzi ("Fold-Creases")

折り紙って、楽しい!!

Is Origami Fun!

三浦順子

Miura Junko

私は62才になるまで折り紙に興味がありませんでしたが、ふと突然やってみたくなった頃に、ちょうど市の文化祭で折り紙の展示を観る機会がありました。これでますます興味が湧き、そのサークルにすぐ入会したのですが、2年が過ぎた頃にちょっと物足りなさを感じるようになって、他の教室を探していました。

平成9年に日経の社会面で、西川誠司さんの「折り紙の奥深さを知り作品の表現力に磨き」との記事を発見(私はパソコンを持っていないアナログ人間で、折り紙の情報源は今でも例会と本、新聞等です)。おりがみはうすに早速問い合わせ、8月の第3回コンベンションに参加しました。当初は海老名から白山までは遠

く感じたものです。

その後平成11年の6月より、東京友の会の例会に友人と参加することになって今日に至ります。これまでいろいろなサークルに参加してきましたが、探偵団の例会がなにより静かで紳士的なサークルだと実感しました。初めての教室では、『ビバ』や『トップ』掲載の作品を教えていただきました。

当時の私は伝承折り紙も充分折ることができず、よく図書館で易しい本を借りては折って練習していました。今でも、作品の難易度に関係なく美しく折るのは難しいことだと思いますが、なるべく美しく折ることを心がけています。そのように折って楽しんでいるうちに、折り紙に関連する数学や歴史などにも触れることができました。

探偵団の例会では、若い方々から教えていただけることにも感謝の限りです。また、小さいお子さんも大人同様に扱ってくださることが折紙学会の良いところだと感じました。

おりがみはうすで最初に購入した本は、『ジョイ・オブ・オリガミ』です。さらに『季刊をる』との出逢いで、世の中が広がったように思えます。

例会の会場も、文京区民センターからシビックセンター、JOASホールへと変わり、参加者も変わりました。おりがみはうすの展示作品もどんどんリアルになり、彫刻的な美しい作品も多くなって美術館のような趣を感じます。毎月の例会と、年6冊の探偵団マガジンを楽しみにしている次第です。

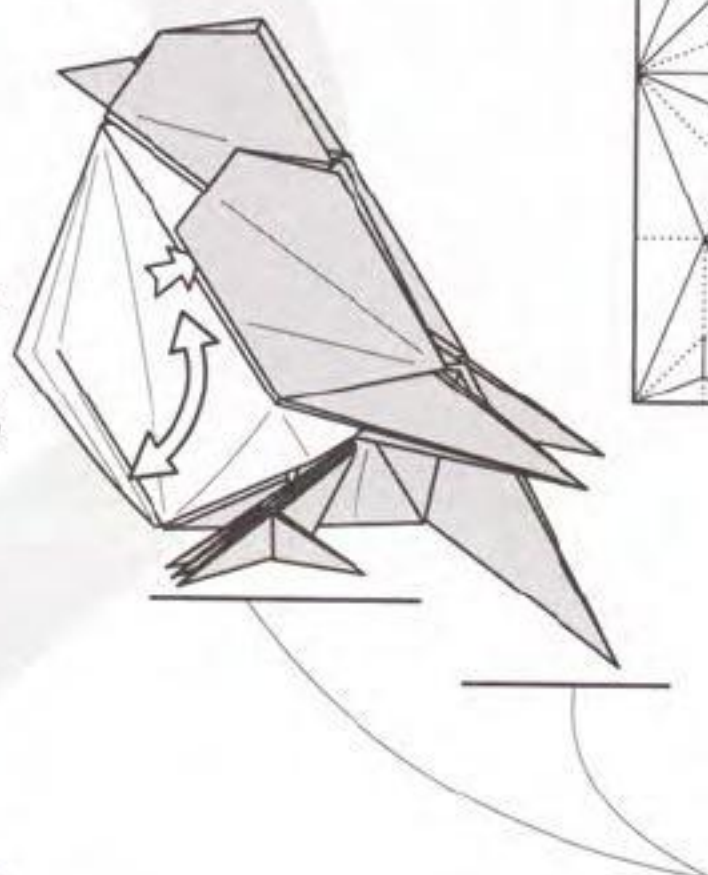
138

背中から
指を入れて
おなかを
ふくらませる



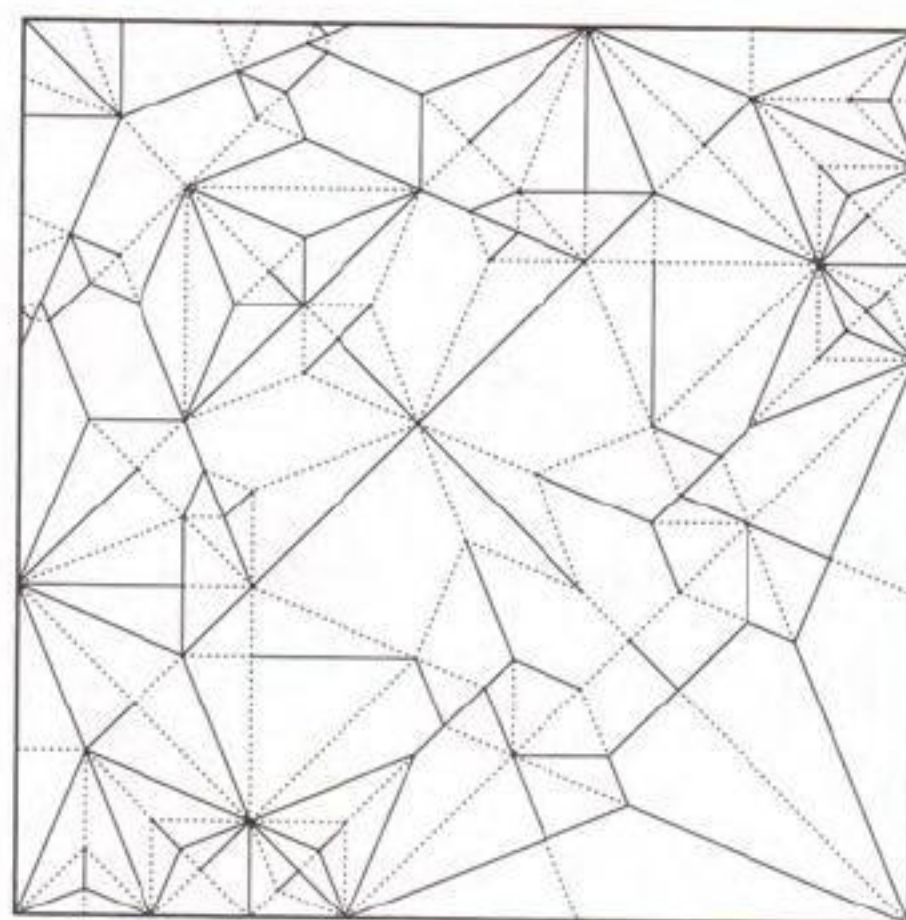
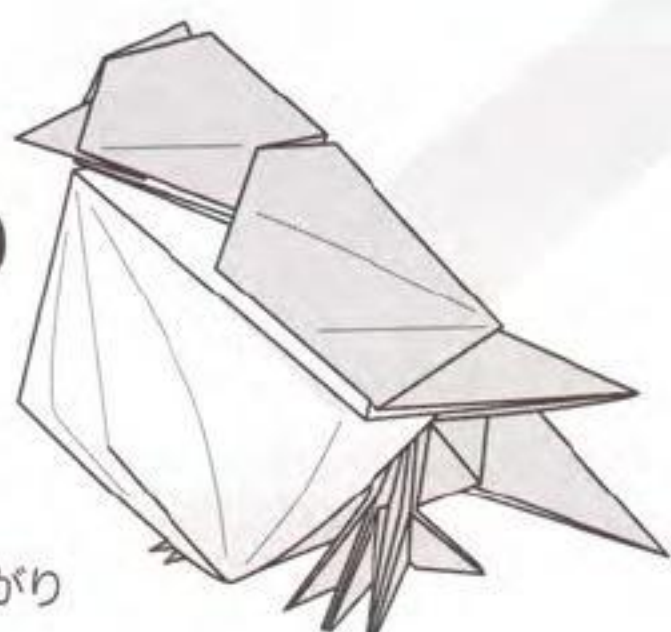
139

おなか
によく丸み
をつけて
形を整える



140

できあがり



展開図

132 を折り図のとおり折ると、
尾羽の先が足よりも下に来るため、
台の上などに置いて飾ってください。

表紙・カラーページの作例は
尾羽の位置を少し引き上げて、
台が不要になるようにしています。

折紙三昧⁷⁰

Origami-Zanmai (This Origami and That)

四半世紀

25 Years

2014年は日本折紙学会が折紙探偵団であった頃から数えて25年目、東京での折紙探偵団コンベンションは第20回を迎える節目の年です。この節目に相応しい事業として、これまた日本では20年ぶりの開催となる第6回折り紙の科学・数学・教育国際会議(The Sixth International Meeting of Origami Science, Mathematics and Education: 6OSME)を主管することとし、国内外の科学者、学協会、折り紙愛好家、多くの企業の皆さまのご協力を得て準備を進めてまいりました。そしていよいよ来月10日に開会を迎えます。実際にこれを書いている7月はじめは6OSMEから折紙探偵団コンベンションへと続く大きなイベント準備の追

い上げのただ中。期待と不安と少々
の興奮状態と言えます。

6OSMEは、ほぼ想定通りの発表数と参加者数がはっきりして、ほっとする一方で25ヶ国から100名以上の海外参加者を迎える国際会議であり、4日間の会期を無事に終えられることを祈る気持ちでいっぱいです。そしてこれに続くコンベンションの方も6OSMEから続けて参加する外国人が70名近くになります。この海外参加者数は第10回の記念大会を上回る規模です。また、今回の6OSME～探偵団コンベンションの準備には若手作家勉強会のメンバーや大学の折り紙サークルからの頼もしい協力も得られてもいます。このような折り紙の科学研究者

や折り紙の作家、若い愛好家の国際交流は、そこに参加する皆さんの折り紙に様々な形で刺激を与えることでしょう。大きな刺激(環境変化)は、個々の折り紙に何かしらの進化を促すのではないのでしょうか。「進化」といえば、コンベンションの今年のコンテストのテーマは正にその「進化」です。折り紙で表現する「進化」とは?—どんな作品が集まるか楽しみです。そして、25年目を迎える日本折紙学会もますます国際的な活動が広がり、更に若い力が注がれて、どんな新たな進化をとげることができるのか期待しながら、もうひと頑張りといったところです。

西川誠司 Nishikawa Seiji
日本折紙学会 評議員

展開図折りに挑戦

Crease Pattern
Challenge!

第90回

ダリア

Dahlia

石井誠一

Ishii Seiichi

Created: 2012/10/23

Paper Size: 24cm×24cm

Length: 6cm



紙は一般に市販されている折紙用紙で充分です。中心部分は折り筋が集中して穴が空きやすいので、中心1ミリくらいは折り筋を入れないように注意します。指が届かない箇所が多いのでピンセットを利用します。

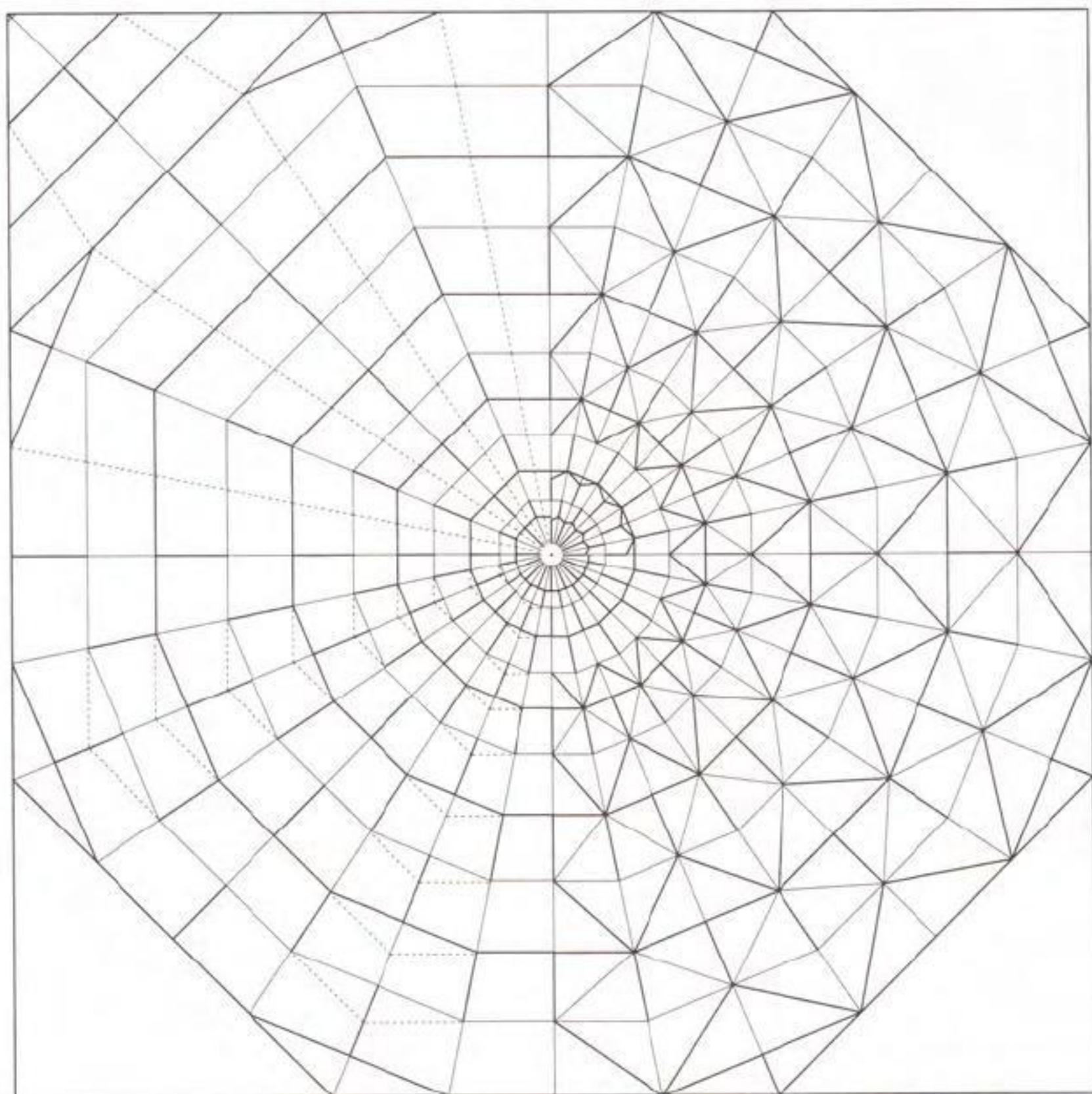
正方形を正八角形にする際、四隅に三角の耳ができますが、花卉の長さをきめる基準になりますし、またでき上がりの花卉も強くなることから、切り落とさずに巻き込んで処理しました。各段の花卉の長さは基本的には「ぐらい折り」です。が、ミリ単位のズレが重なって中心へいく程そのズレがひどくなり、うまく折れなくなることがありますので、ある程度正確にする必要があります。このことから複数作製すると各々微妙に花卉の長さが異なり、すべての作品をまったく同じにすることはかなり困難です。適当なようで正確に、正確なようで適当に。何度か試してその間隔(感覚?)を掴んでみてください。単純作業の連続で、油断して折り筋を違えるとそのまま修正してやり直しても中心部分の細かいところがよれてしまってうまくいかなくなります。

八角形で沈め折りをしてさらにそれを2分の1に割って、一周16枚の花卉を作ります。多数の花卉を持つ花をユニットではなく不切1枚で作ったかったのですが、中割り折りをした1

つ1つのカドをすぐ隣の花卉中央の隙間に組み込むことを発見した時には小躍りしました。仕上げでは各花卉をピンセットで左右にひねりながらしっかり広げていくと、盛り上がった花卉の房が固定されて元にもどらなくなります。5段目は中割り折りのままピンセットで整形します。

80枚の花卉の「ダリア」ができました

たが、初期の作品は外側の花卉の長さが現作品よりも長く、盛り上がりが少ないため扁平になって「菊」のようになりました。それはそれで一作品だと考えています。15センチの紙を使うと4センチ弱の仕上がりで、ピンをつけてブローチとして楽しめます。ピンセットが主流の折りなので腱鞘炎には気を付けてください。



※図中の破線は仮想線です



Rabbit Ear

つまみおり

Information

6OSME in Tokyo
8月10日(日)～8月13日(水)

**第20回記念
折紙探偵団
国際コンベンション**
8月15日(金)～8月17日(日)

本誌 139 号において 6OSME の東京開催決定をお伝えして以来、評議員を中心として準備を進めてきたが、あっという間の 1 年であった。連動して開催される折紙探偵団コンベンションには 6OSME と兼ねて参加する外国人が多く、7 月 15 日現在において、早くも定員の 400 名に達しようとしている。

◆6OSME(第6回折り紙の科学・数学・教育国際会議)開催迫る!

6OSME がいよいよ始まる。国内外から約 140 演題の発表が集まってきており、活発な折り紙学の議論が期待される。また期間中に開催される展示会は一般にも公開されるので、国際会議に参加しない皆さまも是非お立ち寄りを!

<国際会議の概要>

1. 会期

2014年8月10日(日)～13日(水)

2. 場所

東京大学本郷キャンパス農学部
弥生講堂 一条ホール/アネックス

3. 参加登録者数

25ヶ国 250名

4. 発表件数

139 演題 折り紙に関わるコンピュータサイエンス、工学、数学、教育、アート・デザインなど多岐に

わたる研究発表。ポスターセッションを含めて5つのセッションに分かれて行われます。

5. 展示会場

東京大学農学部 弥生講堂アネックス
(セイホクギャラリー)

折り紙作品、折り紙の工学利用紹介、スポンサー企業による各種展示が国際会議の期間中に開催されます。これは、一般にも公開されます。

<公開時間>

8月10日 14:00～16:00

8月11日 9:30～17:00

8月12日 9:30～16:00

8月13日 9:30～13:30

展示会場へのアクセスはこちら
<http://www.a.u-tokyo.ac.jp/yayoi/map.html>

6. 参加

公式ウェブサイト origami.gr.jp/6osme/ からオンライン参加登録が可能です。

7. 日程

8月10日(日)

受付およびウェルカムレセプション

8月11日(月)

開会式

招待講演……Gregory Epps 氏

一般講演

8月12日(火)

招待講演……岡村昌夫氏

一般講演

懇親会……東京ドームホテル

8月13日(水)

一般講演

閉会式

◆第20回折紙探偵団コンベンション

前述の通り、様々な国からの参加者を迎える第20回は、第10回以来の国際色豊かで盛況な大会となりそうだ。3日間の予定は現在のところ次のようになっている。

●8月15日(金)

特別講演会(聴講無料)

13:30～16:00

(講演会終了後に参加受付を予定)

●8月16日(土)

9:00～ 参加受付(1号館1102教室)

10:00～ 教室受付(1号館1101教室)

11:00～ 全体会(1号館1102教室)

11:30～ 13:10 昼休み

13:10～17:00 折り紙教室(各教室)

18:00～ 21:00 懇親会(2号館16階)

●8月17日(日)

9:00～ 参加受付(1号館1102教室)

教室受付(1号館1101教室)

10:40～ 折り紙教室(各教室)

12:30～ 13:50 昼休み

13:50～ 16:40 折り紙教室(各教室)

16:50～ 全体会・表彰式・オークション
(1号館1102教室)



▶吉野一生基金
招待者のアレクサン
ドロ・ベバー氏。
コンプレックスを
得意とするが、近
年はデッセレーショ
ンの作品が多い



◆第4回折紙探偵団九州コンベンションレポート

切通泰子

毎年恒例となった九州コンベンションの第4回大会が、改装されてきれいになった佐賀大学文化教育学部の大講堂と教室をお借りして5月17・18日に開催されました。正門横に新しくオープンした佐賀大学美術館のスタジオでは折紙探偵団友の会・九州展も開催されており、普段見ることのできない作品を間近に見ることができる貴重な機会を得ました。

コンベンションの今回の招待講師は、アメリカ・ニューヨークからジーン・バーデン＝ジレットさん。チャーミングなメッツファンの女性です。1日目の全体講演ではATCカードの成り立ちや制作にあたっての基本的な注意事項・制作例等の紹介があり、午後からの2コマの講習ではアメリカで仕入れてきたカード制作用の小物が使い放題ということで受講者全員大いに盛り上がり、素敵なカードが出来ました。彼女のシンボル折り紙で

もある「イチゴ」の講習もありました。

九州では初めてとなるOrigami ATCのカード交換会は2日目の昼食後に開かれました。今回は各人が自分の持っているカードを相手と直接交換するやり方でしたので、少しでも早く交換しようと大混雑でしたが大盛況のうちに終了しました。これを機会により多くの人にATCのカード交換に興味を持っていただいて、次回はもっと多くの参加者を期待しています。

韓国からの参加者も13名あり、8コマの講習はいずれも女性陣に好評でした。懇親会は昨年同様佐嘉神社記念館で山口真氏の軽妙な司会のもと賑やかな時間を過ごしました。番外篇として、同宿のホテルでは懇親会後に時間無制限の折り紙大会が大部屋で開催され、夜遅くまで折り紙を折る姿が見られました。

今大会もお天気に恵まれスムーズに

終了することができました。スタッフの一員として、ご協力くださった方々、ご参加くださった皆様それに会場借り受けにご尽力くださった佐賀大学の庄田敏宏准教授に御礼申し上げます。ありがとうございました。来年もまた佐賀大学でお会いしましょう。

(九州コンベンションの写真は、P.24にも掲載されています。併せてご覧ください)



▲講習で、ATC用の材料を並べるジーンさん

◆折紙探偵団友の会・九州展レポート

川村みゆき

5月14～25日は新設の佐賀大学美術館にて「折紙探偵団友の会・九州展」を開催しました。館内が非常に広く作品数の確保に悩みましたが、九州友の会のメンバーに加えて川崎敏和氏やおりがみはうす所蔵作品を期間限定で沢山お借りすることができ、約90作品が一堂に会するレベルの高い展示会となりました。会場ではテレビ、新聞、ラジオの取材があり、九州初上陸となるエリック・ジョワゼル氏の「誕生」や「アウト・オブ・ジオメトリー」をはじめとするコンプレックス作品の他、ユニット作品、実用作品など多数がメディアで紹介されました。中でもサガテレビでは10分間の生中継があり、

コンベンションのため現地入りしていた山口真氏、九州メンバーの山北克彦氏並びに川村が出演して作品の解説や折り紙の魅力などを紹介しました。

アンケートでは川崎氏のバラが人気で、折ったことがあるという人もチラホラ。神谷哲史氏の作品群の他、宮本宙也氏の「死神」、北西一貴氏の「ぬらりひょん」などの人物造形も人気が高かったです。友の会常連の藤田洸(15)さん制作「龍神」、馬場峻(17)さん制作「エンシェントドラゴン」は九州の高校生による作品ということもあり大好評でした。川村作の高さ1m程の「スパイラル」は子供達にも人気で何度か崩れるというハプ

ニングも。

会期中のべ2000名を超える入場があり、85%が佐賀県内から、全体の7割が女性で、幼稚園児から90代の方まで幅広い年齢層の方に見ていただくことができました。「折紙『作品』を初めて見て感動!」「折紙に対する見方が変わりました」といったコメントを多数頂き、大成功の展示会となりました。会場での講習を望む声も多かったのも、次回以降はそういった需要にも対応していきたいです。最後になりましたが作品を貸して下さった皆様、ありがとうございました。

(「折紙探偵団友の会・九州展」の写真は、P.24にも掲載されています。併せてご覧ください)

◆OrigamiUSAから表彰

山口 真

OrigamiUSAの年次総会において、OUSAコンベンションに21年連続参加していることで表彰された。

友達の輪をひろげたくて参加しているうちに、気がつけば21年も経ってしまったのだ。とても楽しい時間を過ごしてきた。思い起こせば、折紙探偵団コンベンションの始まりは、21年前に初めて参加したこのコンベンションに刺激を受けてのことである。

ボランティアで運営されている素晴らしいことに感動し、日本でも同じようなシステ

ムで運営できないだろうかとの考えから始まったのだ。現在の折紙探偵団コンベンションは殆どOUSAのコピーと言ってもよいだろう。

同時に表彰されたのが私と同年のジャン・ポーリッシュ氏。彼女とは申年繋がりということもあって、良いおつき合いをさせてもらっている。今年で70才になるので、最後の参加と思っていたが、彼女に次の申年までは来なさいと言われて、仕方なくYesと答えてしまった。2年後まで元気でいなくては。

初めて参加した時には、私(と家内)の他に布施夫妻、川崎夫妻、前川夫妻がいた。今思えば豪華な顔ぶれであった。



▲左からジャン・ポーリッシュ氏、OUSA会長ウェンディ・ザイクナー氏、山口真

◆OrigamiUSAコンベンション2014レポート

中村智晴
大野哲寛

6月27日(金)～30日(月)、ニューヨークのファッション工科大にて OrigamiUSA のコンベンションが行われました。かねてから話に聞く NY コンベンションとはどのようなものか、山口真さんからの声も背中を押し、参加することと致しました。

幅広い参加者が楽しめる大会(中村智晴)

土日月の3日間にわたり、折紙教室や、作品の展示、本やグッズの販売、巨大折紙づくり、オークションなど、様々なイベントの目白押し。参加者も非常に多く、世界各地からの参加なのは勿論、年齢層も幅広く、小学校低学年と思いきやビッコや90歳近くと思いきや老人まで、文字通り老若男女幅広い参加者が楽しめる大会でした。

個人的には、意気込んで渡航したはいいものの、当初は何もかも新しい環境に圧倒され、作品の鑑賞ばかりしていました。ジオラマ風の台座やガラスケースを効果的に使う展示や、細長い箱を台座にして様々な視点から見やすくした展示など、工夫を凝らした展示に触れ、収穫は多くありました。

ですが、なかなか他の参加者に声をかけづらい。その中、山口さんから「見てびっくりしないでしゃべるんだよ!」と発議をかけられたのを皮切りに、多くの参加者と交流することができました。

特に、現地の若手の方と話す中で、大学でサークルを作るにしても学生のニーズが様々でコミュニティーになりにくいことを聞き、私の所属する東大のOristが直面する問題とも共通点を感じて、非常に印象に残りました。

初めての参加者にも優しく、金曜日の夜には初参加者向けの説明会もありました。内容は至って普通の説明会でしたが、参加者が多数詰めかけ活発に質問をしており、とても積極的な姿勢が窺えました。折紙教室でも講師と生徒とが会

話しつつ和気藹々と進めていく雰囲気があり、親しみやすい印象でした。

当初は言葉の壁や新しい環境に不安もありましたが、いざ終わると、また来たいという気持ちが芽生えるほどに楽しく、有意義な体験となり、そして、今後の折紙活動に必ず還元していかなければとの決意を新たにしました。こうした機会を頂き、日本折紙学会をはじめ、お世話になりました多くの皆様へ感謝申し上げます、締めくくりと致します。

自分の視界の狭さに気付く(大野哲寛)

全体を通しての感想は、1つは非常にホスピタリティの精神が強いこと。参加者全員で楽しもうという雰囲気が運営側にも参加者にも感じられた。国民性という面もあるだろうが、誰もが「単純に折紙が好き」というオーラを出して親しげで、日本の多くのイベントに比して今回のコンベンションの方が一見さんに優しいように感じた。日本でも折紙ファンが照れずに「折紙は楽しい、こんなことができて幸せだ」という雰囲気を出すのが、今後さらに折紙を普及させていくうえで重要なのだろう。

もう1つは、(当たり前なのだが)折紙の表現法は一通りではないということだ。日本的な、折りこみで対象を表現していく創作は間違いなく非常に強力なもので、事実JOASの作品群は大変注目を集めていた。だが、OUSAの展示会場では決してコンプレックス作品がメインなわけではなかった。そのことに私は驚き、また驚いている自分の視界の狭さに

気付いた。日本において、神谷哲史氏などの先人たちがコンプレックス作品を発信し続けたことで世間的に折り紙に対する意識が変わったのは確かであろう。また、我々の世代は言うなればTVチャンピオン世代だ。幼少期からコンプレックス作品を数多く目にしてきた者が多いだろうし、私自身、それらの体験なくしてここまで折り紙に入れ込みはしなかったろう。しかしながら今ここに至って、何とかドラゴンだったり某アニメの何某であったりを折って、それを持ち上げてばかりいるのでは、コンプレックス以外の可能性を自らつぶしていることになりはしないか。日本はとかくガラパゴス化しがちであることを自覚して折り紙に取り組む必要があるのだろう。

むしろ私などが言わずともこういう意識を持って折り紙に取り組んでいる方は大勢いらっしゃるはずで(むしろ大多数の方がそうなのだろう……)、今までそこに気付かなかったのは私の不勉強によるものだ。今回基金の援助を受けてなんとか蒙を啓くことができたので今後は私も貢献できるよう精進していきたいと思う。

最後に今回貴重な体験をさせていただいたことを関係者の皆様に感謝して結びとする。

(NYコンベンションの写真は、P.22にも掲載されています。併せてご覧ください)



▲Anne LaVin氏(左)らと巨大折紙に挑戦する中村氏(右)と大野氏(中央)



▲ウサギが完成して、記念写真撮影



▲持ってきた作品の展示作業をする中村氏(奥)と大野氏(手前)



▲グレート・ホール(メイン会場)では、朝も早くから折紙を楽しむ人で一杯

◆若手作家勉強会活動報告

若手作家勉強会

第9回勉強会は5月31日、JOASホールにて行った。参加者は11名。高村侑樹氏の個人研究発表、「距離としてのぐらい折り」が行われた。「ぐらい折り」の観点から、折り紙作品を現代数学の枠組みに当て嵌め、定量化しようという研究である。その後、勉強会の研究報告をまとめた小冊子を発行し、探偵団コンベンションで頒布する企画について打ち合わせを行った。これは第8回勉強会(本誌145号参照)から少しずつ作業を進めていた企画で、今回は編集担当の原司氏を中心に表紙デザインや掲載する折り図・展開図などを取り決めた。更に人見亨氏による書籍紹介が行われた後、探偵団コンベンションにおいて、本会のサテライト版を実施する提案がなされた。

第10回勉強会は6月28日、JOASホールにて行った。参加者は10名。柏村卓朗氏による個人研究発表「産業革命はまだか? 全自動蛇腹折り機への夢」、続いて金沢隆史氏による個人研究発表「折り紙における『効率』」が行われた。前者は蛇腹折り機の実現に向けた構想についての発表、後者は展開図上のカード配置を主眼に、展開図作成の手間と完成作品における「無駄」の評価についての発表である。

表である。

その後、通算4回目となる集団創作を実施した。今回は3班に分かれ、制限時間1時間で「ステゴサウルスの骨格」を複合作品として即興折りした。コンベンションでのサテライト企画のため、一般の折り紙作者が楽しめるようなルールを模索する目的もあった。複合作品を主題にした集団創作は折り紙の集団性の側面を見事に引き出したが、一方でどの班も時間に追われていた等、難点も見えた。

計10回の活動を経て、本会は若手の集団として常に新鮮な情報を発信し続けていくという目的の下、拙いながらも着実にその活動内容を充実させつつある。コンベンションでは、ぜひとも多くの人に私達の冊子を手に取っていただきたい。



▲小冊子の相談を進める編集担当の原氏

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) / 時間=14:00~16:00 / 研究会=16:00~(開場は13:45)
●8月2日(土) / 講師:霞 誠志 / 作品:うさぎ
●9月6日(土) / 講師:井上俊介 / 作品:チラノザウルス(旧)ほか

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=10:30~15:00

※昼食は各自ご用意下さい。会場は土足禁止です。各自上履き(スリッパ等)をご持参下さい。

●8月3日(日)午前=講師:山梨明子 / 作品:ほおずき / 午後=静岡コンベンション打ち合わせ、情報交換会等

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 / 参加費=大人500円(中学生以下は200円)

■ORIGAMI TANTEIDAN MAGAZINE / No.146 / Published on 25, July 2014 by Japan Origami Academic Society, 1-33-8-216 Hakusan Bunkyo-ku 113-0001 Tokyo JAPAN / Cover Photo: "Little Bird" Produced by Komatsu Hideo, "Dahlia" Produced by Ishii Seichi: Photographed by ORIGAMI HOUSE / Publisher: Tsuda Yoshio / 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

※それぞれ定員になり次第締め切ります

◆「Origami ATC研究会」

10月9日(木) / 参加費=1,000円(材料費別) / 11:00~16:00 / 講習内容=ATC交換会(テーマは「祭」)、ATC作り、折り紙講習、折り紙の情報交換等 / 講師=松浦英子 / 定員=20名 / お茶を飲みながらの気軽な集まり。初心者大歓迎。

◆「知子の部屋」

10月18日(土) / 講師=布施知子 / 参加費=2,500円 / 12:30~16:00 / 定員=28名 / 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。

◆「ある折り紙作家の教室」

10月5日(日) / 講師=神谷哲史 / 講習作品=トラ(予定) / 参加費=3,000円(材料費別) / 11:00~16:00 / 定員=28名
※対象は、小学校5年生以上です。

※小学生の方が参加される場合は、必ず保護者の同伴をお願いします。

※会場へは参加者および同伴者(会場費500円が必要)のみ入場可能です。

※「知子の部屋」と「ある折り紙作家の教室」は、キャンセル料(受講費の半額)が発生しますので、ご注意ください。

参加のお申し込みはメールinfo@origamihouse.jpで氏名、住所、Email、電話番号、参加希望教室名、希望日をお知らせください。

編集後記

■アツい夏だ。今年は特にアツい。■OSME、探コン、韓コンとイベントが目白押しだ。■そんな時若手の力は貴重だ。■特にOSMEでは25名程の大学折紙サークル交流会のメンバーがボランティアで助けてくれる。■東大、東洋大、早大、慶大、東工大、東邦大の面々。■この若者達がこれからの折り紙界にとって、大切な人間になっていくだろう。■自分が老いてリタイアする前に、このような光景を見られてよかった。■前号で少し触れたNOAの画像盗用、弁護士にお願いして調整中。■このことが影響したのか、私はNOAの理事を解任された。■NOAの総会で、取ってつけたような理由であった。■もともと私も色々言うので嫌われていることは承知している。■40年以上に渡って続けてきたNOAとの関係がここで終わった。■残念に思うよりNOAの先が心配だ。(や)

日本折紙学会公式HP

折紙探偵団 <http://www.origami.gr.jp/>

折紙探偵団マガジン

2014年7月25日発行 第25巻2号 通巻146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/津田良夫

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

●本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

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ず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19回折紙探偵団 折り図集vol.19

日本折紙学会 編 / 2,480円 / 送料430円
B5判 / 全288頁 / 53作品収録

vol.18より **さらに16P増量!**

ジャバラ：川村みゆき、モザイク小物入れ：川崎敏和、ニワトリ：神谷哲史、リヤマ：川畑文昭、サイ：宮島 登、無限の輪：イザ・クライン、自転車：ジェイソン・クー、白ウサギ：ニコラス・ガハルド・エンリケス、グリズリー：セス・フリードマン等、国内外の53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	4,320円	国内一律 1冊 430円 (梱包込)	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
神谷哲史作品集2 神谷哲史 著 山口 真 編 立石浩一 訳	4,320円		B5判／全323頁／カラー口絵8頁／16作品収録 折り紙界の最先端、神谷氏の約8年ぶりとなる作品集
小松英夫作品集 小松英夫 著 山口 真 編 立石浩一 訳	4,320円		B5判／全323頁／カラー口絵8頁／20作品収録 折り図も1つの作品として捉える小松氏の初作品集
西川誠司作品集 西川誠司 著 山口 真 編 立石浩一 訳	3,460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2」 ロバート・J・ラング 著 山口 真 編 立石浩一 訳	3,780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	3,560円	書籍2冊の 送料は 540円です 3冊以上の 複数冊は 本により 異なります お問い合わせ ください	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
エリック・ジョワゼル 山口 真 編著 —折り紙のマジシャン— 立石浩一 訳	5,180円		B5判ハードカバー全144頁／カラー80頁 2010年に逝去したジョワゼル氏の作品写真集
第19回折紙探偵団 コンベンション 折り図集vol.19 日本折紙学会 編	2,480円		B5判／全288頁 国内・外から集まった秀作 53 作品を収録
第18回折紙探偵団 コンベンション 折り図集vol.18 日本折紙学会 編	2,380円		B5判／全272頁 国内・外から集まった秀作 48 作品を収録
第17回折紙探偵団 コンベンション 折り図集vol.17 日本折紙学会 編	2,160円		B5判／全256頁 国内・外から集まった秀作 50 作品を収録
第16回折紙探偵団 コンベンション 折り図集vol.16 日本折紙学会 編	2,160円		B5判／全256頁 国内・外から集まった秀作 47 作品を収録

書籍2冊の送料は540円です。3冊以上は本によって異なりますので、お問い合わせください。書籍と紙はそれぞれ別発送となります。

商品名	価格(税込)	送 料	内 容
恐竜柄おりがみ用紙	1,080円	1～2セット	35×35cm／10枚入り／70kgの洋紙(コルキー)に細かなウロコ柄を印刷
恐竜柄おりがみ用紙 折り図つきセット	1,300円	450円	恐竜柄おりがみ用紙+ドラゴン(北條高史・作)の折り図セット
折紙探偵団マガジン専用ファイル	810円	1冊285円 2冊330円	193×268×28mm／箔押しロゴ入り／『折紙探偵団マガジン』1年分(6冊)と、会員特別配布物が収納可能なプラスチックファイル

折り紙用紙専門のオンラインショップ!

おりがみはうす オンラインショップ

<http://www.olshop.origamihouse.jp/>

おりがみのトーヨーの商品を
25%引きで販売中!

※制作専科・アウトレット商品等を除く／発送は週1回木曜日

詳しくは
検索サイトで

おりがみはうす

検索

オンラインショップ限定価格で
一般店舗では取り扱いのない
大判折紙や単色折り紙等々、
500種類を超えるおりがみを
豊富に取り揃えています!



商品のお申し込み方法

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、商品を発送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**

※PayPalによるお支払いも可能です。

詳細は公式HP <http://www.origamihouse.jp>まで

※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。

※現金書留の場合は下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)。

※商品名、数量及び料金をよくお確かめの上ご注文ください。



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～金 12時～15時 土・日・祝 10時～18時

おりづる Orizuru



CE

おりづる Orizuru

[flag design]

24デザインの折鶴



[flag design]

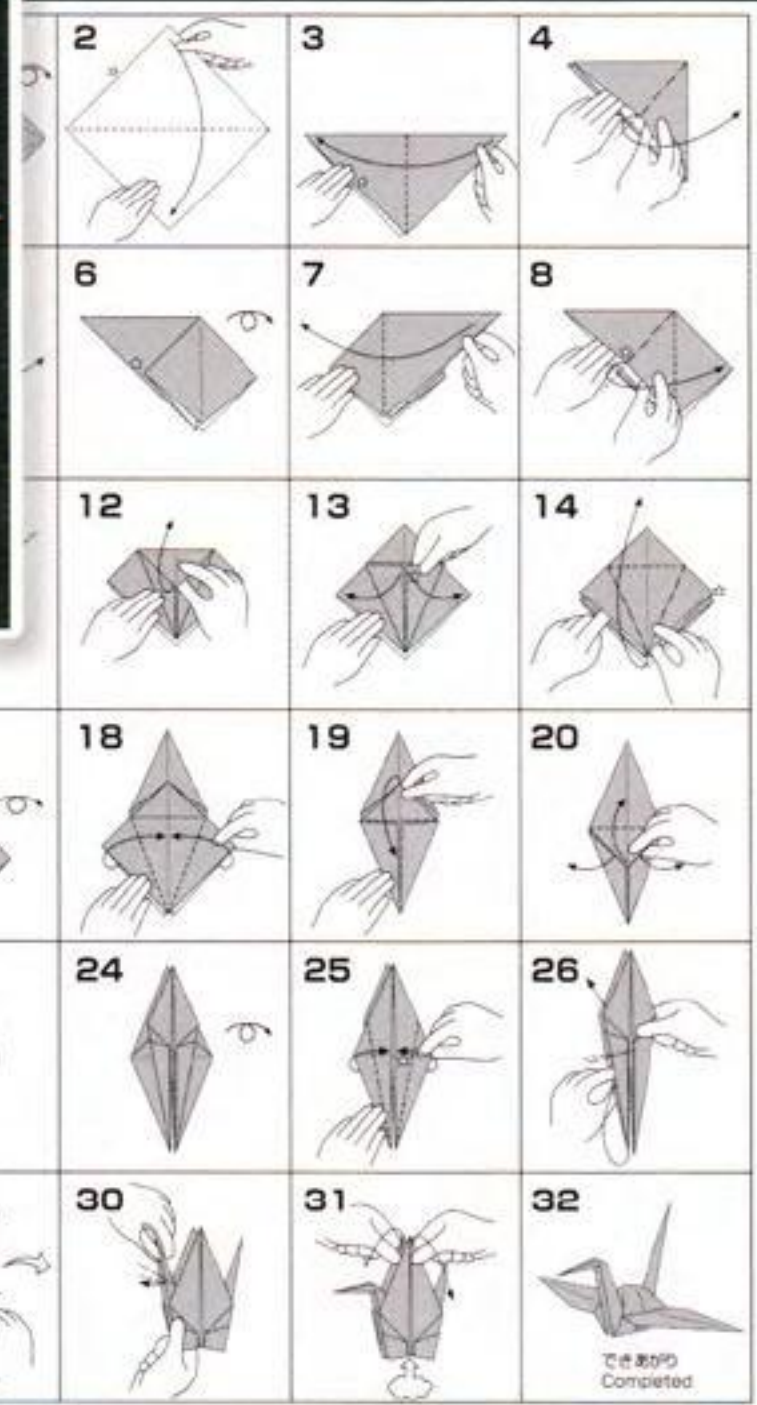
24 カ国の国旗を
おりづるで
表現しました。

(24柄×2枚=48枚入)



"HOW TO FOLD ORIZURU" attached.
ユニバーサルデザイン折図入り

24 design 柄 × 2 sheets 枚 = 48 sheets 枚



日本語が分からなくても
折れるように、言葉ではなく
詳しいイラストで折り図を
作りました。

¥500
(税抜き)

 **株式会社トヨー**
ホームページ <http://www.kidstoyo.co.jp>

●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。
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 / 福岡出張所 / 札幌出張所