

ORIGAMI TANTEIDAN

折紙探偵団

M A G A Z I N E

定価 635円
(本体605円)

クローズアップ Close-up

折紙とコンピュータ

Origami and Computer

三谷 純 Mitani Jun

折り図 Diagrams

天馬 (2005年改修版)
Pegasus

北條高史
Hojo Takashi



展開図折りに挑戦! Crease Pattern Challenge!

ひつじ 小松英夫

Sheep

Komatsu Hideo

イベント情報 Event Information

第1回 折紙探偵団 名古屋コンベンション情報
Information about 1st Origami Tanteidan
Nagoya Convention

通巻 93 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、折紙の専門研究と折紙の普及の促進、ならびに、それらを通しての広く国内、外の折紙愛好家との交流の促進を目的とする。
2. 第一項の折紙の専門研究とは、折紙の創作、折紙の創作技術の研究、折紙に関する批評・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. 第一項の折紙の普及とは、折紙の社会的認知度の向上活動、折紙愛好者層の拡大活動、折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



表紙解説

天馬 (2005年改修版)

作: 北條高史 (P.22)

Pegasus

by Hojyo Takashi (P.22)

■10年以上にわたって改修を続けてきた作品。一時は「吉野たてがみ」を組み込んで非常に複雑な構造になったこともありましたが、折りやすさとデザインのバランスを再検討した結果、「季刊をる」に掲載された最初のバージョンに近いところへスリットを入れていったようです。本作でも健在の、インサイドアウトによる色分けをお楽しみください。
(解説: 北條高史) Comments: Hojyo Takashi

折紙探偵団

M A G A Z I N E
C O N T E N T S

No. 93



Pegasus: Hojyo Takashi

折り図/Thematic Series with Diagrams

P.4 やわらかユニット物語

The Stories of Mellow Units

切込みのバランス

Balance of Cutting

川村みゆき

Kawamura Miyuki

P.8 おりがみ我楽多市

Origami Odds and Ends

いれもののバラ

Rosy Twist Case

やまぐち真

Yamaguchi Makoto

読み物/Articles

P.14 アフタヌーン・オリガミ

Afternoon Origami

吉澤章を受け継ぐ人々・その1

The legacy of Akira Yoshizawa, part 1

デビッド・ブリル

David Brill

翻訳: 梶島公士郎

Translator: Kazuo Kashiwagi

P.16 高木智の折り紙資料館

Takagi Satoshi's the Origami Reference Room

鳥居派の舟橋

Origami Sailboat Patterns in Paintings of Torii School

高木 智

Takagi Satoshi

クローズアップ/Close-up

P.11 折紙とコンピュータ

Origami and Computer

三谷 純

Mitani Jun

P.18 相も変わらず折紙散歩

Doing Origami Sampo as (For)ever

都電で行こう

Take the A-Tram

前川 淳

Maekawa Jun

折り図/Diagrams and Crease Pattern

P.22 天馬

(2005年改修版)

Pegasus

北條高史

Hojyo Takashi

P.32 展開図折りに挑戦!

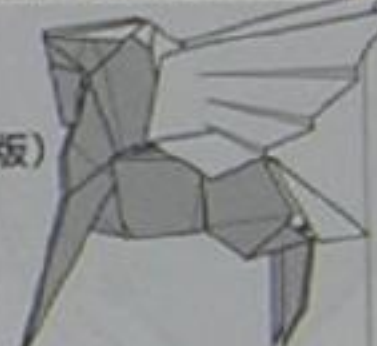
Crease Pattern Challenge!

ひつじ

Sheep

小松英夫

Komatsu Hideo



P.33 ペーパーホルダーの横顔

Paper Folders on File

ジェームス・ミノル・サコダさんご逝去

Obituary: James Minoru Sakoda

デビッド・リスター

David Lister

翻訳: 梶島公士郎

Translator: Kazuo Kashiwagi

コラム/Columns

P.10 折り紙の周辺

Origami and Its Neighbors

布施知子

Fuse Tomoko

P.30 おりすじ

Orisuzi ("Fold-Creases")

勝田恭平

Katsuta Kyohpei

P.31 折紙三昧

Origami-Zanmai (This Origami and That)

西川誠司

Nishikawa Seiji

情報/Information

P.34 Masters of Origamiに参加して

"Masters of Origami" Report

布施知子

Fuse Tomoko

P.36 つまみおり Rabbit Ear

10月24日世界折り紙の日に制定

World Origami Day Established on Oct. 24

第1回折紙探偵団名古屋コンベンション情報

Information about 1st Origami Tanteidan Nagoya Convention

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

やわらか
ユニット
物語

川村みゆき
Kawamura Miyuki

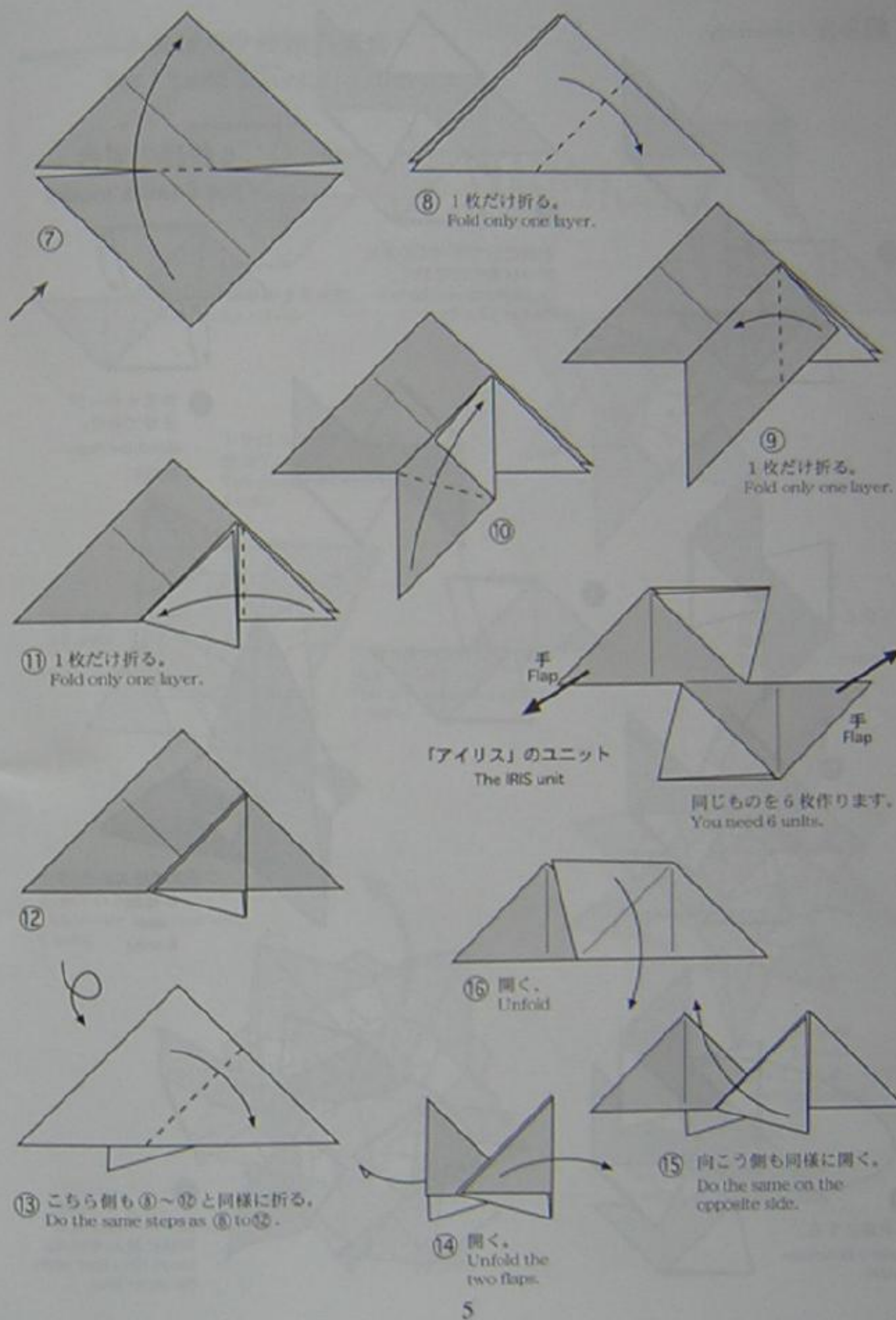
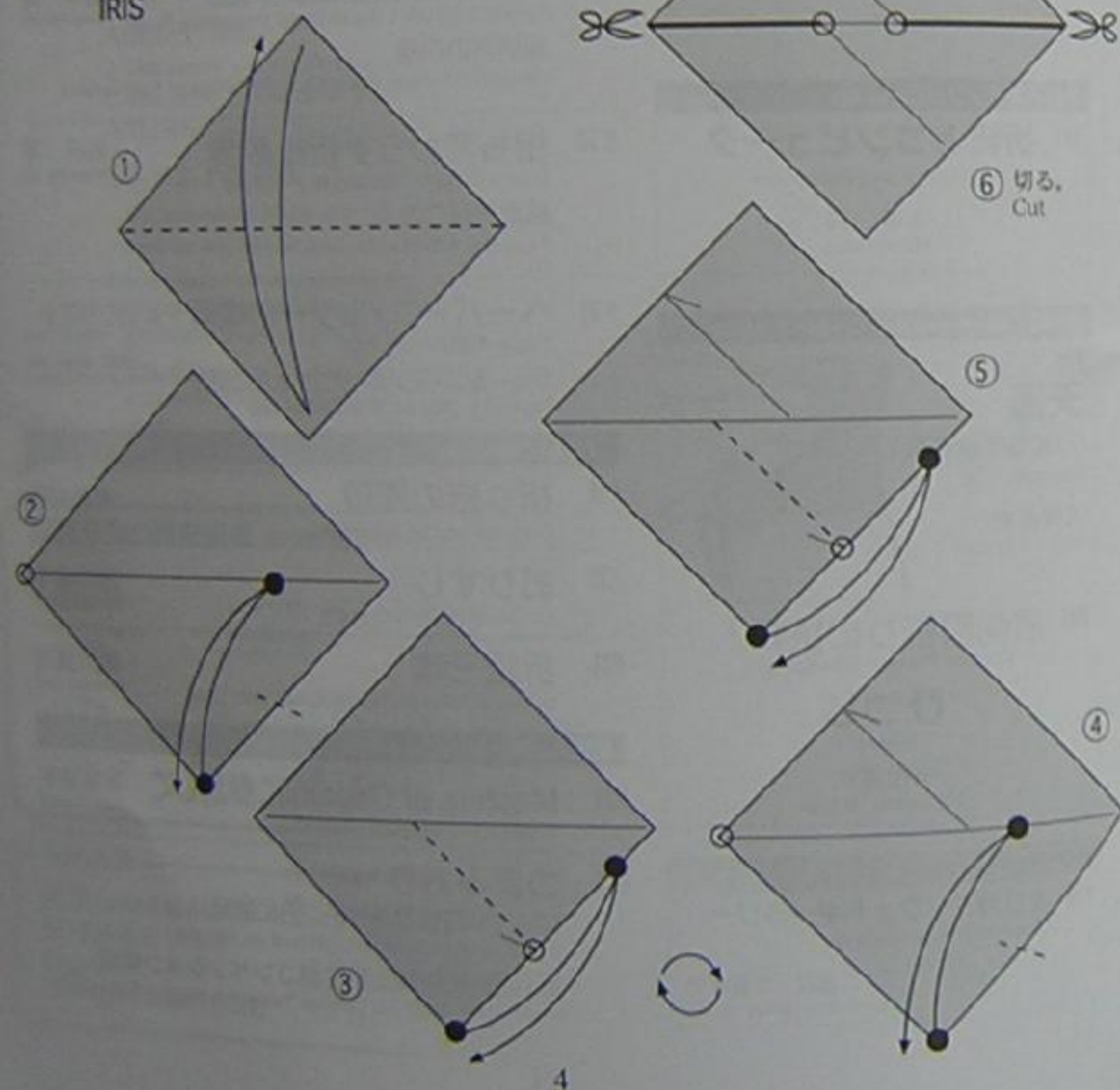
第14話 切込みのバランス
Balance of Cutting.

ハサミの使用には賛否両論あるかと思いますが、私は「秘傳千羽鶴折形」のような作品というのも面白いと思います。「折る」と「切る」が良いバランスになるような作品を作りたいです。
I think the book "Hiden Senbazuru Orikata (The Secret of One Thousand Cranes Origami)" show us a lot of wonderful models with cutting. I want to create works which keep a good balance between folding procedures and cutting.

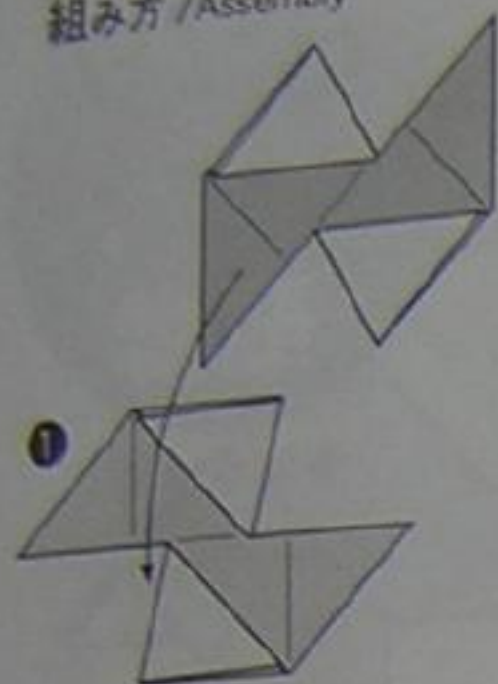


【アイリス】
IRIS

©2005 Miyuki Kawamura
Created 20020222

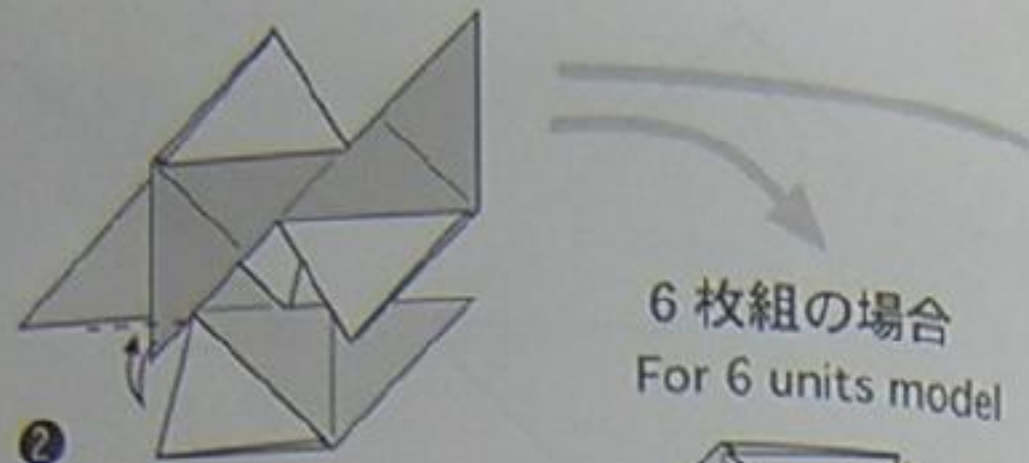


組み方 / Assembly

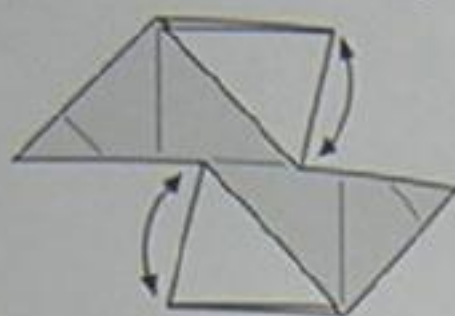


2

同様にすべての手に
折り目をつけておく。
Do the same on the two
flaps of all units.

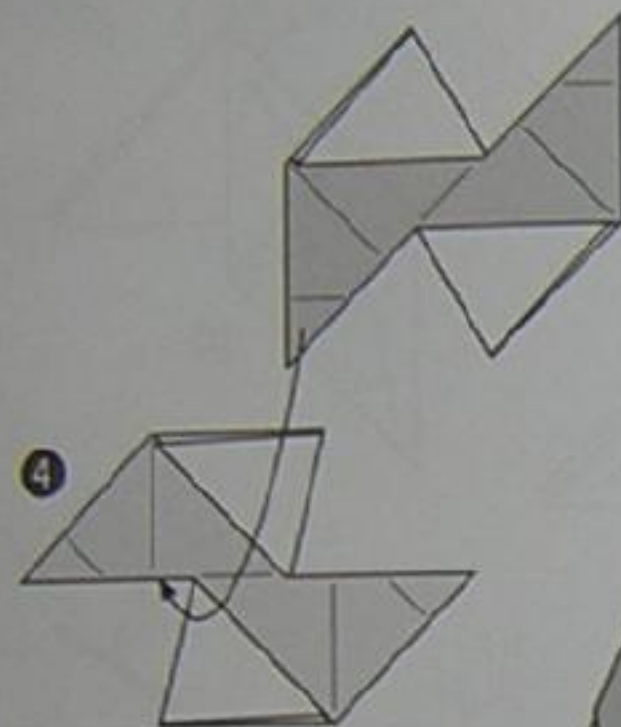


6 枚組の場合
For 6 units model

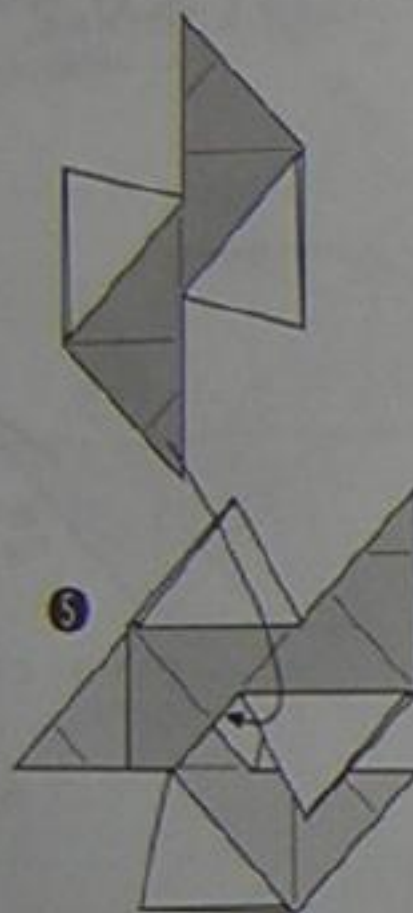


3

ゆるくカーブ
させておく。
Bend the flaps
gently.



4



5

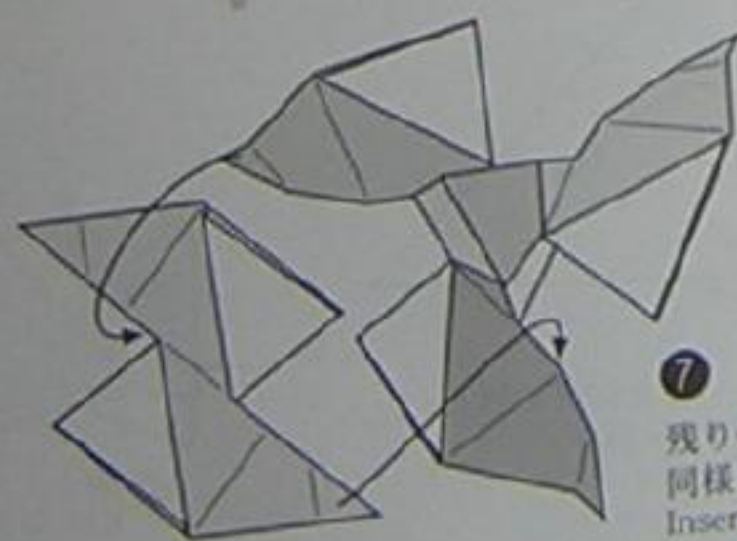


「アイリス」
6 枚組
IRIS
6 units



6

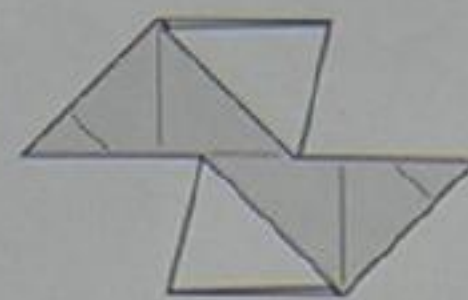
三角錐にする。
Make a mountain
shape.



7

残りのユニットも
同様に組んでいく。
Insert the other units
the same way.

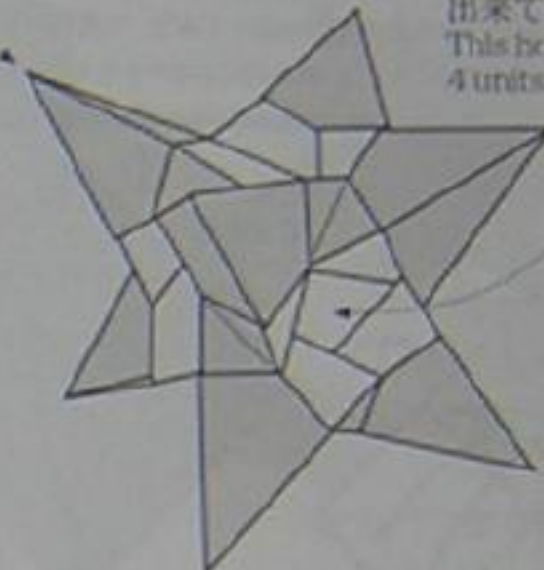
12 又は 30 枚組の場合
For 12 and 30 units models



ユニットはそのまま使用。
Don't make curves.

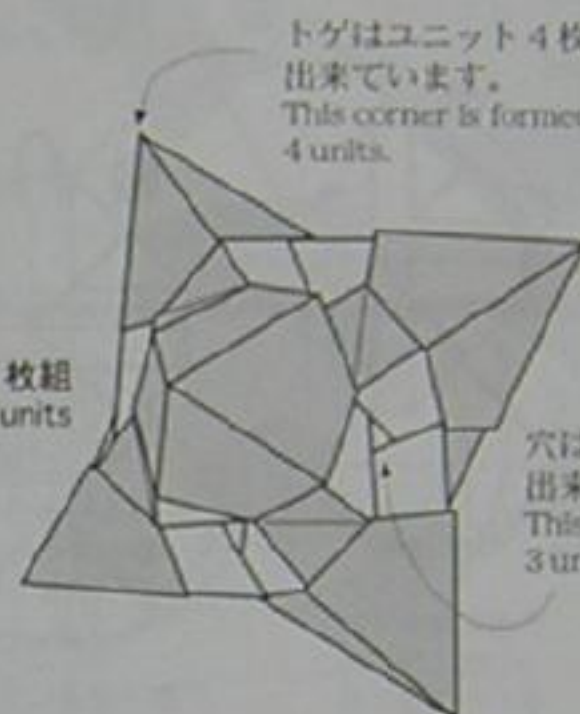
トゲはユニット 3 枚で
出来ています。
This corner is formed with
3 units.

穴はユニット 4 枚で
出来ています。
This hole is formed with
4 units.



12 枚組
12 units

12 枚組
12 units

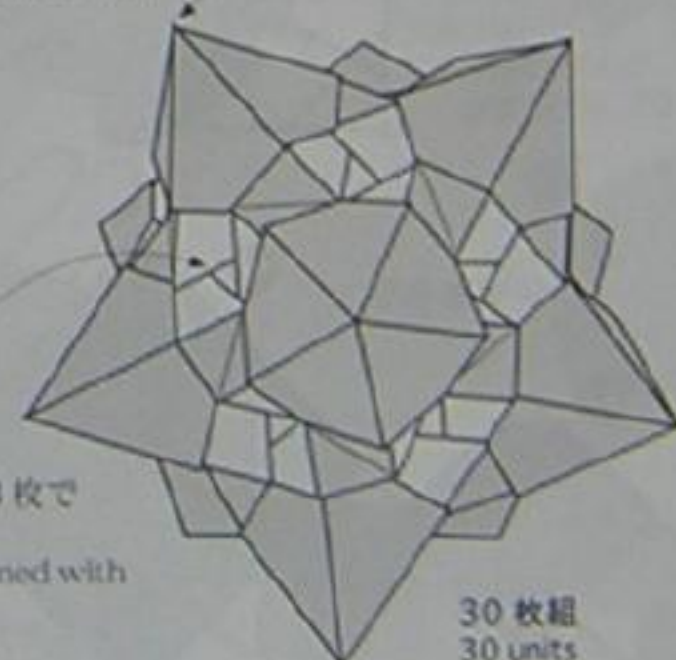


トゲはユニット 4 枚で
出来ています。
This corner is formed with
4 units.

穴はユニット 3 枚で
出来ています。
This hole is formed with
3 units.

トゲはユニット 5 枚で
出来ています。
This corner is formed with
5 units.

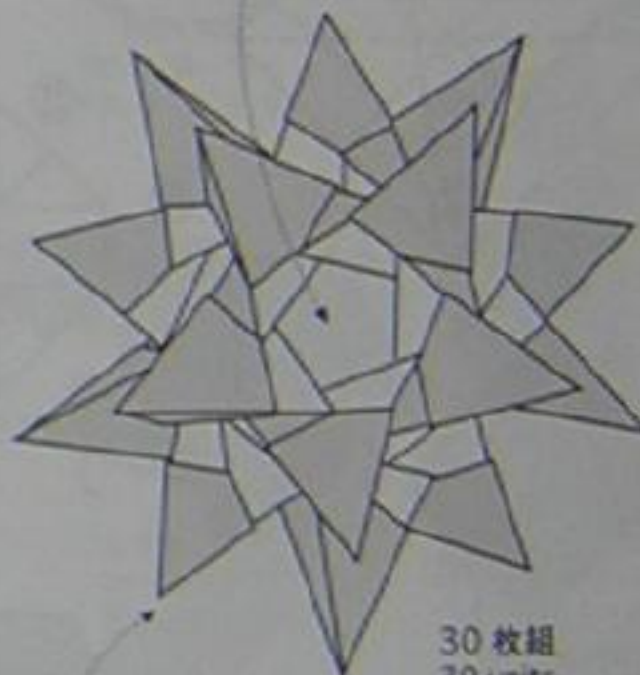
穴はユニット 3 枚で
出来ています。
This hole is formed with
3 units.



30 枚組
30 units

穴はユニット 5 枚で
出来ています。
This hole is formed with
5 units.

30 枚組
30 units
組み立ては難しいです。
Assembly is hard.

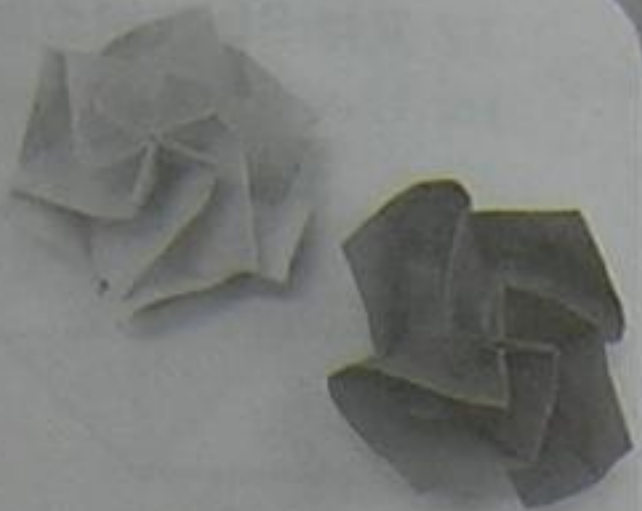


トゲはユニット 3 枚で
出来ています。
This corner is formed with
3 units.

第14回 いれもののバラ

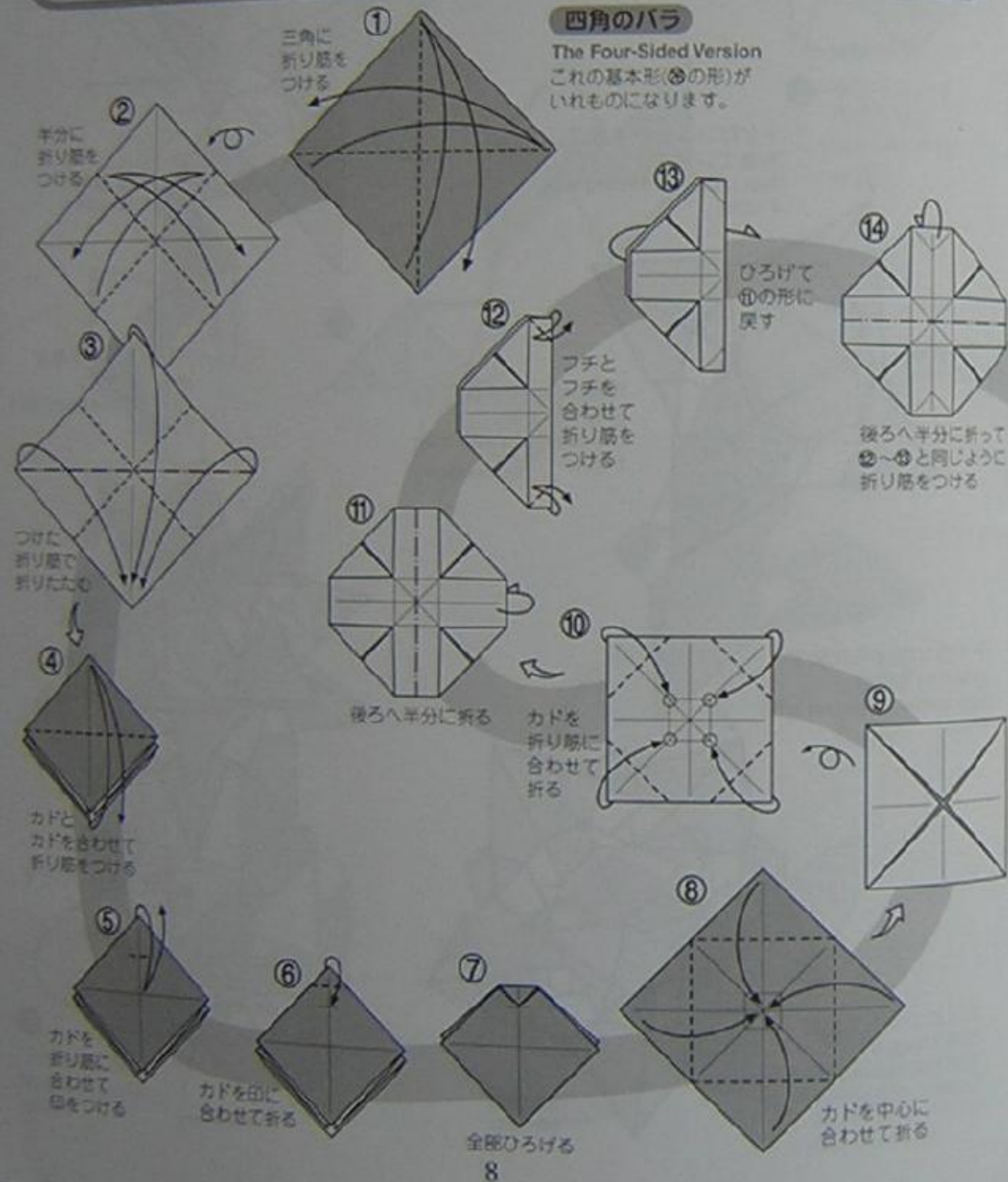
Rose Twist Case

元々は「仕切りのある入れもの」を作っていた。ふと試作品を手にとって、ねじってみると花のようになることを発見!! 実用折り紙が花になるという意外なルートから生まれた作品です。他の多角形でも試してみても、六角形が花としては一番まわりが良く、分り易いですが、入れものにはなりません。



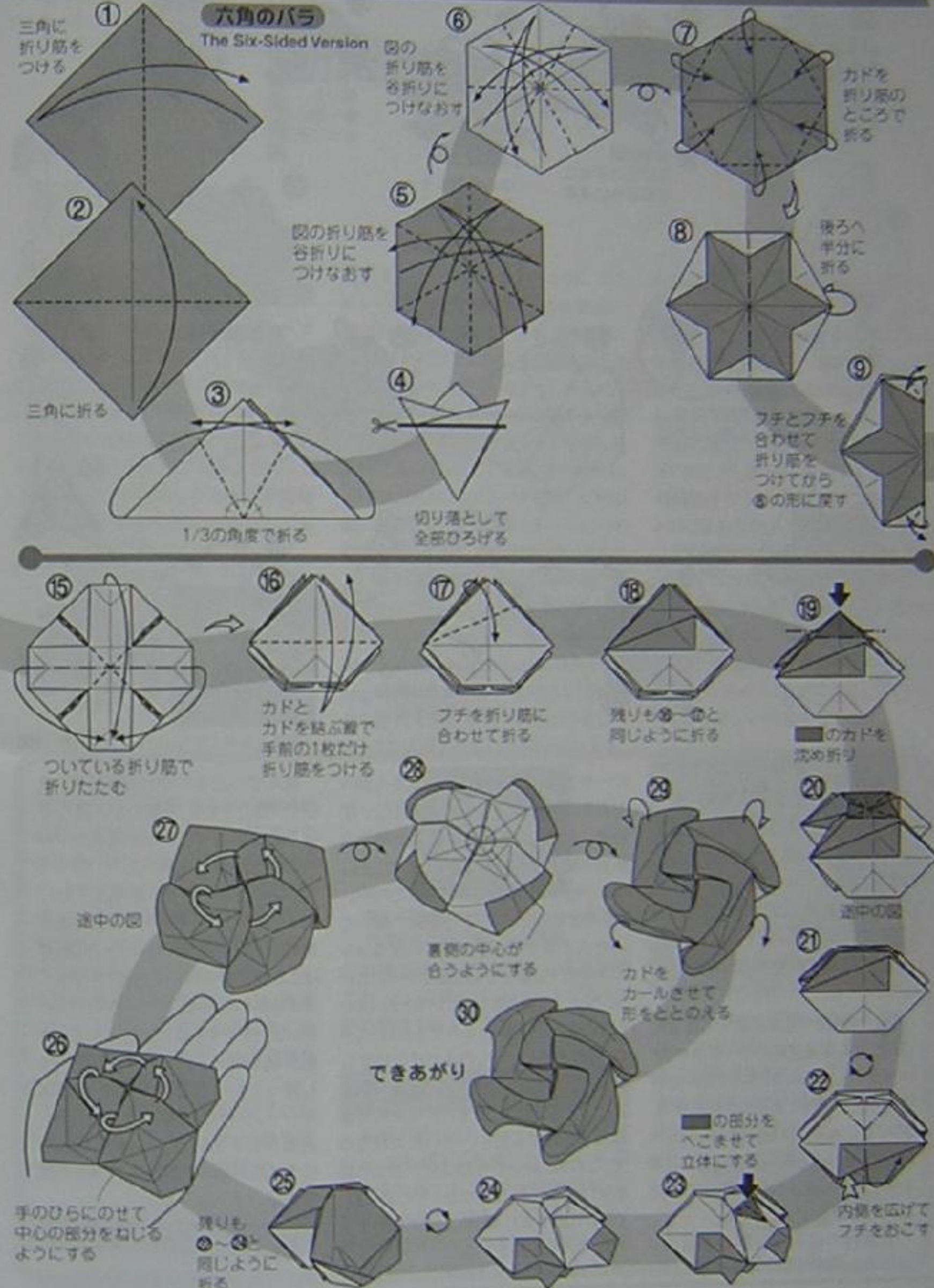
四角のバラ

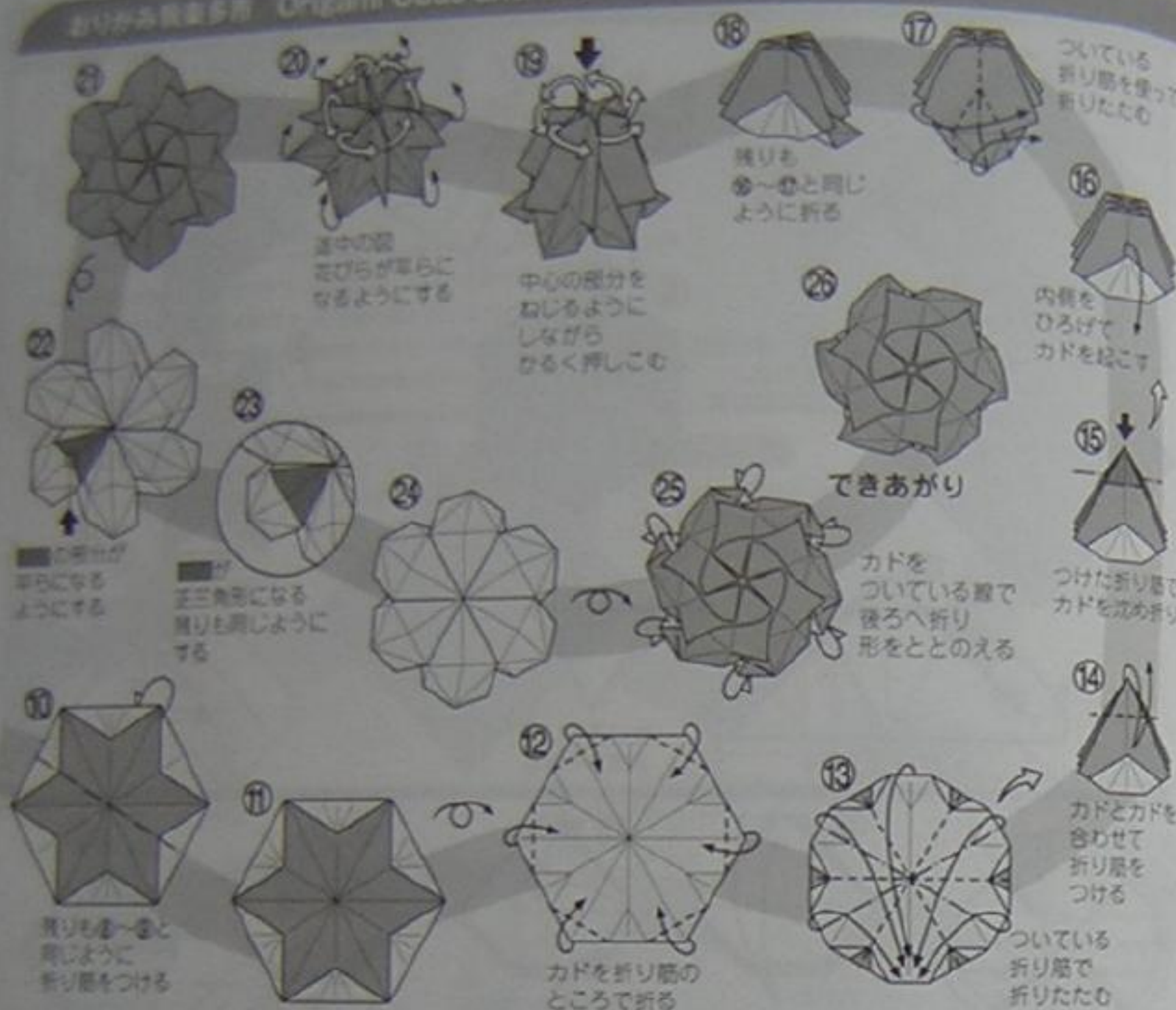
The Four-Sided Version
これの基本形(8)の形が
入れものになります。



六角のバラ

The Six-Sided Version





第12回
たいくつまぎれ
Time Killing
Origami and its Neighbors
本誌知子 Fumi Tomoko

食 べ物屋でも洋品店でも雑貨店でも、あらゆるサービスエリアの売店でも、あらゆる思いがけず折り紙が飾ってあるのを目にする。だが、あるいは腕に覚えありという感じで、そのつと長崎茂雄さんの言葉を借りて「折り紙は永久に不滅です」と心に響くやうに感じます。

ピーや食堂には、折り紙がたくさん飾ってある。各部屋にも1、2点。2か月に一度指導に行っている平均年齢70歳超の八坂折り紙クラブの手になるもので、主にユニット。どうして飾る事になったのかいさつは知らないが、この施設で働いていた人たちが折り紙クラブの主なメンバーなので、飾っても問題なかったというくらいらしい。折り紙をしているとあっという間に時間が過ぎる、とみなさんおっしゃる。力作ぞろい。作るだけではなく、飾って見てもうというのも折り紙の腕をあげる大きな要素。やすらぎの里明日香荘は折り紙でも安らいでいただけるので、こちらにおいでの際はぜひお立ち寄りください。と、村自慢になってしまいました。折り紙は実に多くの人々で底を支えられていると実感する。

読んでいた本の中にも突然折り紙がでてきたりする。今寝しなに読んでいた武田百合子著「犬が星見たーロシア旅行」(中公文庫)に、ハバロフスクにいく汽車の中で「退屈まぎれに折った鶴を」赤いセーターを着た老人車掌にあげる場面があった。折紙者はここで想像をめぐらす。百合子さんはありあわせの紙で折ったのだろうか。たいくつまぎれすることを見込んで折り紙用紙を持っていたのだろうか。もし持っていたのなら千代紙が無難か……。一行にも満たない記述から、武田百合子さんに親しみを覚える。本はまだ読み始めたばかり。今後折り紙の登場はあるのだろうか。たいくつまぎれに折り紙をする。いい時間だなあと思う。

折紙とコンピュータ

Origami and Computer

三谷 純
Mitani Jun

はじめに

私は現在、筑波大学でコンピュータサイエンスの講師をしています。専門分野はCG(コンピュータグラフィックス)で、コンピュータで3次元の形を効率的に扱うための研究をしています。これ以外にペーパークラフトにも興味を持っており、パソコンで設計した立体的展開図を作って、それを実際に組み立てて遊んだりしています(図1)。



図1 サイのCGデータとそれを元に作成したペーパークラフト

最近では、紙で形を作るという観点から折紙にも興味を持ち始め、パソコンで折紙を扱う研究も行うようになりました。さて、そんな折りに今年の8月に行われた第11回折紙探偵団コンベンションにご招待いただき、大勢の折紙愛好家の方々の前で講演させていただくという、ありがたい機会をいただきました。発表の後には、たくさんの貴重な質問やご意見をいただくことができました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

本稿では、講演の席で話させていだいた「折紙とコンピュータ」の概要について、紹介させていただきます。

折紙をコンピュータで扱う

私は、もっぱらCGを専門にしている人

間ですので、折紙そのものよりも、コンピュータで取り扱う題材としての折紙の面白さに興味を持っています。折紙とコンピュータの間にはどんな関係があるのだろうか、と思われる方もいるかもしれませんが、実はコンピュータを用いる情報処理の分野においては、折紙をテーマにした研究は多く行われています。その中でも、宮崎慎也氏はコンピュータを用いて対話的に紙を折る「折り紙シミュレーション」の研究を行っており、その成果は広く知られています[編集部註:本誌64号で紹介記事あり]。このシミュレータの実行ファイルとソースコードはWeb上(<http://www.om.sccs.chukyo-u.ac.jp/main/research/origami/index.html>)に公開されており、私も研究を進める上で、氏の作成したコードを活用させていただいています。

のような構造をしているのか理解できないという問題があります。一方で、折紙の教本に見られる折り図では、形の特徴を把握しやすいように、紙の厚みを強調したり、角の重なりを意図的にずらして描くなどの工夫が見られます。そこで、平面の集合で表現された折り紙のデータに対して、画面に表示する前に形の再構築を行うことを考えました。具体的には、厚み方向への面の再配置と面同士が接する部分の作成、そしてそれを表現するための頂点位置の変更を行います。再構築された折紙の形は立体的な情報と共にコンピュータの中に格納されるので、画面の中で回転させて、任意の角度から眺めることができます。以下に、もう少し詳しい内容を記します。

紙の厚みの表現

厚さがゼロの平面の集合で表現された折紙のデータに対して、複数枚重なっている場所では、面の位置を法線方向(紙の厚さ方向)へ一定量だけ移動させ、それぞれの面を視覚的に識別できるようにします。単純に面を移動させただけでは、面がバラバラに見えてしまうので、本来つながっているべき場所には面と面をつなぐ細長い曲面を追加します。この処理を行うことで、図3のように、紙の厚さが強調され、重なり合い具合が視覚的に確認できるような表示を行えるようになります。



図3 紙の厚さを強調した表示

折紙のCG表示

折紙の形をコンピュータで扱う研究では、紙の厚みを無視した平面の集合で形を表現することが一般的です。しかし、それをそのままCGで表示すると、紙が複数重なっている場所も厚みの無い平面として表示されてしまうため、ど

折紙とコンピュータ

三谷 純
Mitsuya Jun

■紙の重なり表現

紙の厚さを強調しても、図4と図5の左側のように、紙の角をぴったり合わせると、折紙の厚さや、真上から見るとどのような折り方になっているのかわかりにくくなってしまいます。そこで、わざと頂点の位置をずらすことを行います。図4左のように、異なる頂点がそれぞれ奥側と手前側にあって重なって見える場合、折紙の面の重心を中心互いに逆向きに一定角度だけ回転させます。これで図4右のように見せることができます。

図5左のように、異なる頂点が同じ場所にあるけれど、どちらの手前側にある場合は、その頂点に隣接する稜線にひばられるように互いの頂点を移動させます。この操作で、図5左を図5右のように表示することができます。



図4 頂点位置のずらし(1)

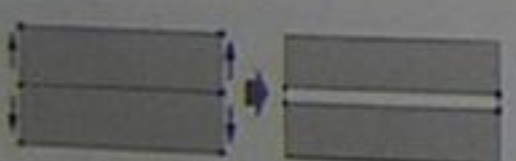


図5 頂点位置のずらし(2)

■CG表示

以上、簡単に説明しましたが、いろいろなパターンの折紙について、従来の方法と私が考案した方法を比較したものが図6になります。折紙の厚さと頂点のずれが表現されることで、実際にどのように折られたものであるのか、わかりやすい表示になっていることが確認できると思います。

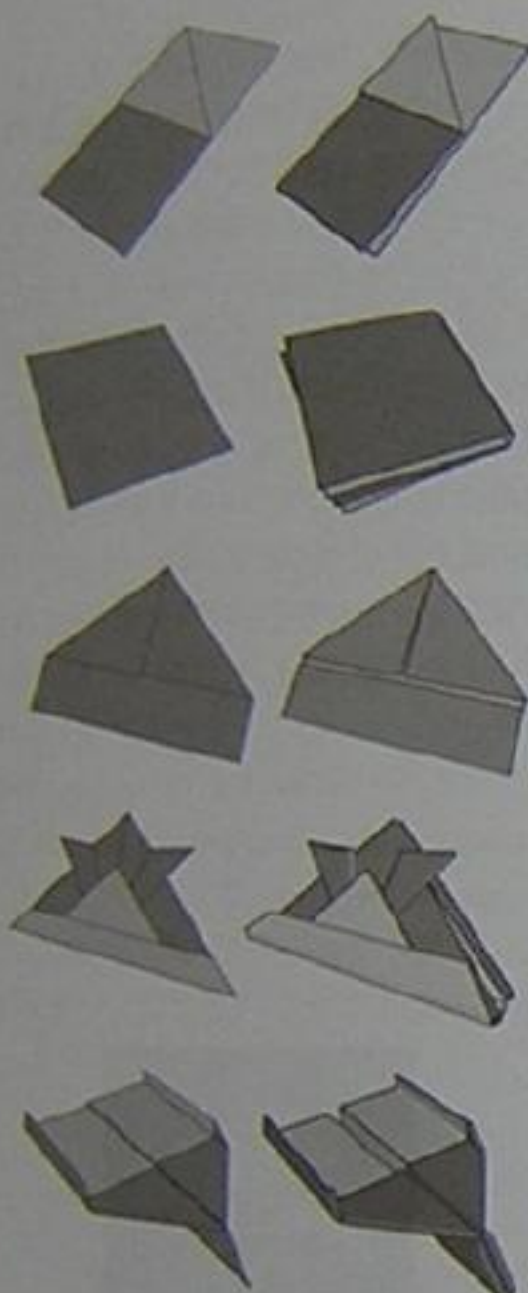


図6 従来の表示(左)と提案手法(右)

■折紙の形のキャプチャ

既に紹介した宮崎氏のソフトウェアで、折紙の形をコンピュータ上で操作できるようにしましたが、パソコンの扱いに不慣れな方には、まだ難しいかもしれません。そこで、折紙の形をいかに簡単にコンピュータに取り込むか、ということをやテーマとした研究を行いました。この研究では、デジタルカメラで撮影した画像から折紙の構造を推定し、コンピュータ内に折紙の形を構築することを行

いました。と言っても、折紙の写真からその構造を認識するのは人間でも難しいことですから、事前に折紙の裏と表の両面に2次元バーコードを複数印刷し、1回折るごとに写真撮影する、というアプローチを採用しました。これにより、折紙をデジタルカメラで撮影する、という極めて簡単な方法で、その構造をコンピュータの内に取り込めます。以下に、もう少し詳しい内容を記します。

■QRコードの使用

QRコードは図7左のような2次元バーコードです。現在では携帯電話のカメラで読み取り機能が備わっていることが多いので、おそらくみなさんもどこかで見たことがあるでしょう。これを表と裏の両面に20×20ずつ印刷したもの(図7右)を折紙に使用しました。それぞれのQRコードには、そのQRコードが紙の中でどの位置にあるのか、そして裏と表のどちら側に印刷されたものであるのかを示す情報を格納しておきます。



図7 QRコード(左)とQRコードを20×20(400個)並べた様子(右)

■折り線の位置の推定

図8左のように紙を折った場合、図8右の○印のように、折る前の場所と折った

後の場所の対応がとれると、その2点の垂直二等分線が折れ線であると推定できます。これは、折った後の写真画像から得られるQRコードと、コンピュータの中に保存されている折る前のQRコードの位置を比較することで行えます。

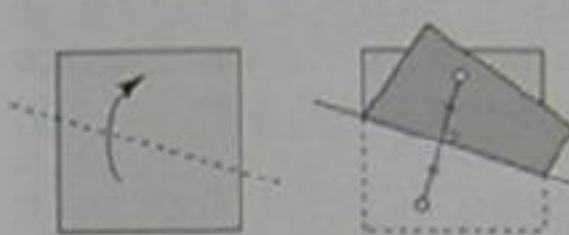


図8 折り線位置の推定

■折り方の推定

先ほどの方法で折り線の位置が求まっても、折り方は一意に決まりません。まず、山折と谷折を区別する必要があります。また、図9の(1)と(2)のように、複数の紙が重なっている場合、折り線の位置が同じでも複数の折り方が存在します。

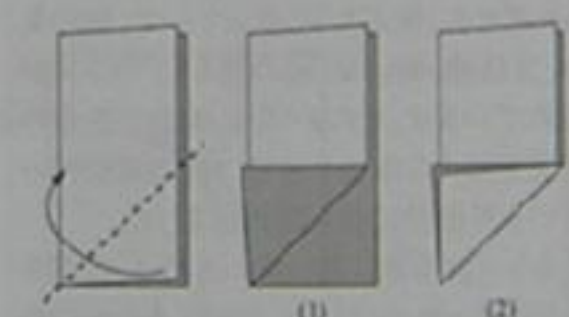


図9 同じ折り線での異なる折り方

そこで、「可視コード群比較法」と命名する次の手順を用いて、最も妥当と思われる折り方を決定することにしました。

「可視コード群比較法」

1. コンピュータ内のモデルに対して可能な折り方を全て試行する。
2. それぞれの折り方を行ったときに外部

から見えるであろうQRコード群を算出する。

3. このQRコード群と、実際に写真に含まれるQRコード群を比較する。
4. 両者に含まれるQRコードの数が多い折り方を正しい折り方として採用する。

ところで、実は図10のような、ちょうど半分折る折り方が行われた場合、片側の面のQRコードしか写真に写らないので、折り線の位置を推定できないという問題があります。この問題に対処するために、もし折り線の位置がうまく見つからなかったら、たぶん半分に折られたのだろう、という推測を行って、やはり先ほどの「可視コード群比較法」を使って折り方を決定するようにしました。

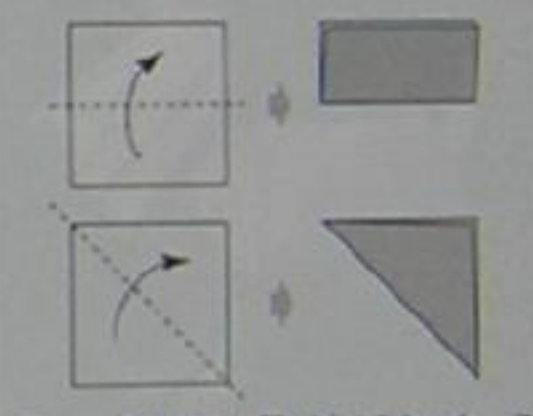


図10 折り線の位置が求まらないケース

■結果

ここで考案した方法を、実際にパソコンに組み込んで実験した結果を示します。図11は2回の折り操作を行った様子です。図12は「セミ」を折った様子です。セミは全部で9回の折り操作が必要ですが、紙幅の都合で途中を省略しています。この図からわかるように、デジタルカメラで撮影した折紙を解析することで、コンピュータの中に折紙の形を取り

込むことができました。

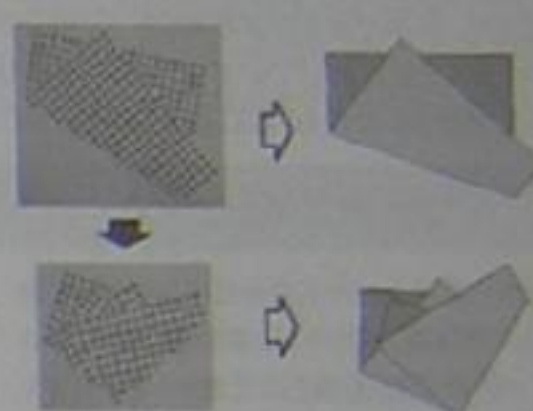


図11 折紙の写真(左)とコンピュータが解析して再現した折紙の形(右)

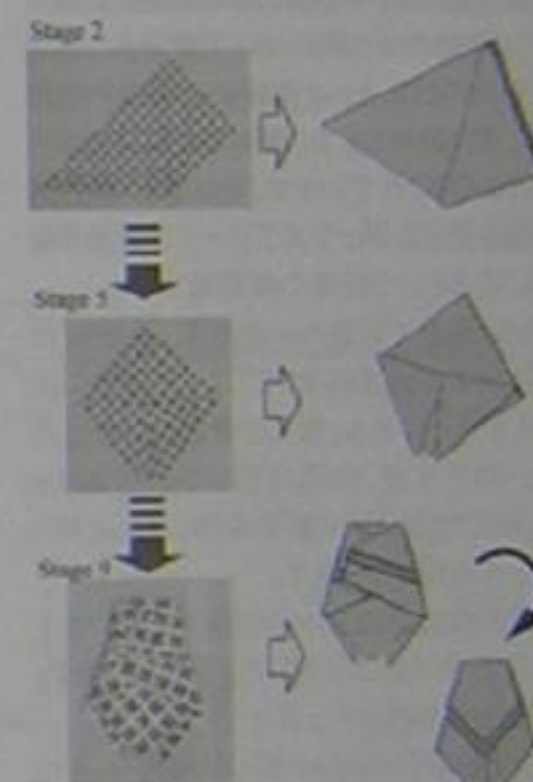


図12 折紙の写真(左)とコンピュータが解析して再現した折紙の形(右)

■おわりに

ここでは私が行った折紙とコンピュータに関する研究を2つ紹介しました。私は折紙についてはそれほど詳しくないので、もしかしらおかしなことをしているかもしれません。皆様から様々なご意見やご指摘をいただければ幸いです。

三谷 純(みたに・じゅん)は1975年生まれ、筑波大学大学院コンピュータサイエンス専攻講師。コンピュータグラフィックスに関する研究に従事。



第3回 吉澤章を受け継ぐ人たち・その1 The legacy of Akira Yoshizawa, part 1

吉澤章さんの影響は、遠く、もちろん日本を超えて海外にまで広がっています。西洋の主要な折紙作家の多くが、彼の才能に感銘を受け、彼の考え、芸術的感受性、紙への敬意といったものに触発されて作品を作っていると思っています。

今回から3回にわたり、海外の重要な折紙アーティスト3人を紹介したいと思います。彼らは、日本ではそれほど知られていないかもしれませんが、日本が生んだ偉大な先生から多くを受け継いでいます。彼らはみな私のよき友人で、今回電話で、あらかじめ用意した質問をしたのも、私にとっては楽しいことでした。

マックス・ヒューム

マックス・ヒュームさんはイングランド中部のプロズリーという小さな町に住んでいて、学校の技術者として働いています。1972年以降のBOSの会員です。

マックスさんは、1970年代後半イギリスの折紙紙リネッサンスにおける重要人物でした。動物の折紙について吉澤さんの影響を受けた後、もっと複雑な工業技術の主題に取り組みました。機関車と貨車の折紙紙はよく知られています。彼はまた、長方形の紙を使ったボックスブリーフで昆虫を精密に折るという技法の先駆者です。

彼は現在でも盛んに創作をしており、作品に対する論理的なアプローチは右に出る人がありません。折るのが難しい作品も多いのですが、作品は折りやすいです。彼の作品は折紙界全体にもっと知られるべきだと思います。

彼の作品はBOSから出版されていますが、その中でもこの3冊が注目されます。

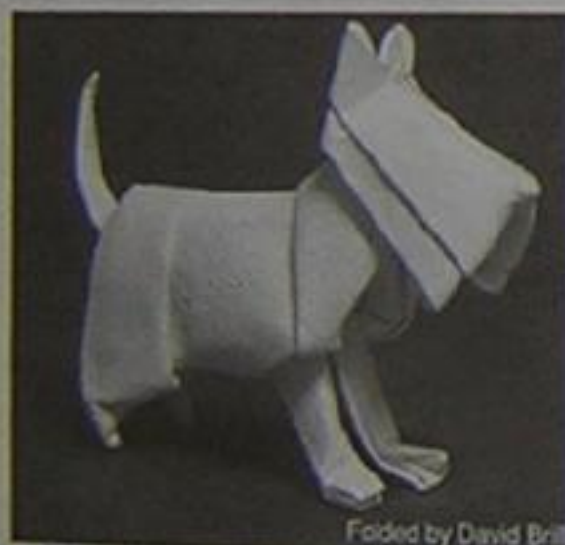
- ・「Chess Sets (チェスセット)」
- ・「Origami Train Set (折り紙列車セット)」
- ・「Max Hulme Selected Works (マックス・ヒューム作品集)」



▲「Origami Train Set」より
Stevenson's Rocket



▲Max Hulme氏



▲「Max Hulme Selected Works」より
Scottie



▲「Chess Sets」より

ブリル: 吉澤章さんの作品を知ったのは、最初に初めて会ったのはいつ? そのときの印象は? ヒューム: 私が吉澤章さんとその作品に出会ったのは、1972年のバーミンガムで、私がまさに最初にBOSコンベンションに参加したときでした。そのとき私は20代の初めで、すでに20ほどの作品を創作していました。私は運転免許を取ったばかりで、50km離れたコンベンションに参加するというのはちょっとした体験でした。そのときの思い出はほんやりして、出来事の正確な順序は思い出せませんが、吉澤さんはこのコンベンションのスペシャルゲストでしたが、私には初め、それがどれほどの意味を持っているのか分かりませんでした。しかし、すぐにその意味が分かりました。

そこには数えきれないほどたくさんのすばらしい作品が展示されていました。一つ一つが梱包されて箱に収められていたのですが、それが注意深く愛情を込めて取出されると、私たちは感嘆して息を呑みました。その賞賛を見て吉澤さんの微笑も大きくなり、さらにたくさんのすばらしい生き生きとした、動きに満ちた作品を作ってくださいました。私は特にグレイハウンドが忘れられません。飛ぶように走っていて、体の丸み、立体感、細い足、尾の長さ、ウイングが取れています。このような立体的で生命の感覚を伝える作品を見て、1枚の紙が持っている可能性に目を開かれました。

もう一つ印象に残っているのは、吉澤さんの「パーティーピース」です。あらかじめ折り目のついた、大きな白い正方形の紙を何枚も空中で裏返すと、「魔法のよう」に折りたたまれて基本形になり、数秒のうちにペガサスが現れました。なんという魔法でしょう。

コンベンションの期間中、吉澤さんは折紙に対する姿勢を私たちに示してくれました。彼の講習は厳格でしたが、その根底には、子供のようないたずら心や遊び心のめきがありました。彼が、犬が振り向いている理由を「尾のほうからかぐわしい香

が...」と説明し、通訳の方がうまく訳せず苦心しているのを見て、喜びをこらえているのを思い出すと、今でも微笑んでしまいます。

吉澤章さんとその作品に出会ったのは、このような忘れられない2日間でした。

ブリル: 彼から学んだことで大切なことは? ヒューム: たくさんあります!

- ・紙には「目」がある。目に沿って折ると折りやすく、逆のほうは折りにくい。また、紙が伸びたり縮んだりする割合は方向によって異なる。
- ・作品を折り目や縁が横切っていると、作品の自然な流れが損なわれる。
- ・蝶を折るのに赤い紙を使うと、それだけに目が引きつけられてしまう。
- ・動物の背中が「閉じて」いる。
- ・紙を濡らせすぎないこと。濡らせた布の

○David Brill (デビッド・ブリル) = イギリスを代表する折紙作家の1人。1975年よりBritish Origami Societyの活動に積極的に参加、代表を務めた。折紙以外の趣味は油絵。
写真は折紙探偵団コンベンション後のツアーから。左はニック・ロビンソン氏。



端を内側に折り込んで、紙の片側を濡らせ、裏返してもう片方を濡らせ、水分が均等に行きわたるまで待つ。折っていると、手の熱で紙が乾くので気をつける。
・シンプルにせよ。コンプレックスにせよ。詳細さを一定に保つ。

ブリル: 彼の作品で最も好きなのは?

ヒューム: これもたくさんあります!

- ・グレイハウンド: 優美な形。
- ・ウサギ: この作品を見て、段折りや後足を折ることができるのでカドを折り出す必要がないということに気がつきました。
- ・ゴリラ: 顔の折り方のシンプルさが好きです。
- ・白鳥: 折りが経済的で、真ん中の折り目がくちばしを形作っています。

ブリル: 彼の技法で素晴らしいと思うのは? 自分でもその技法を使いますか?

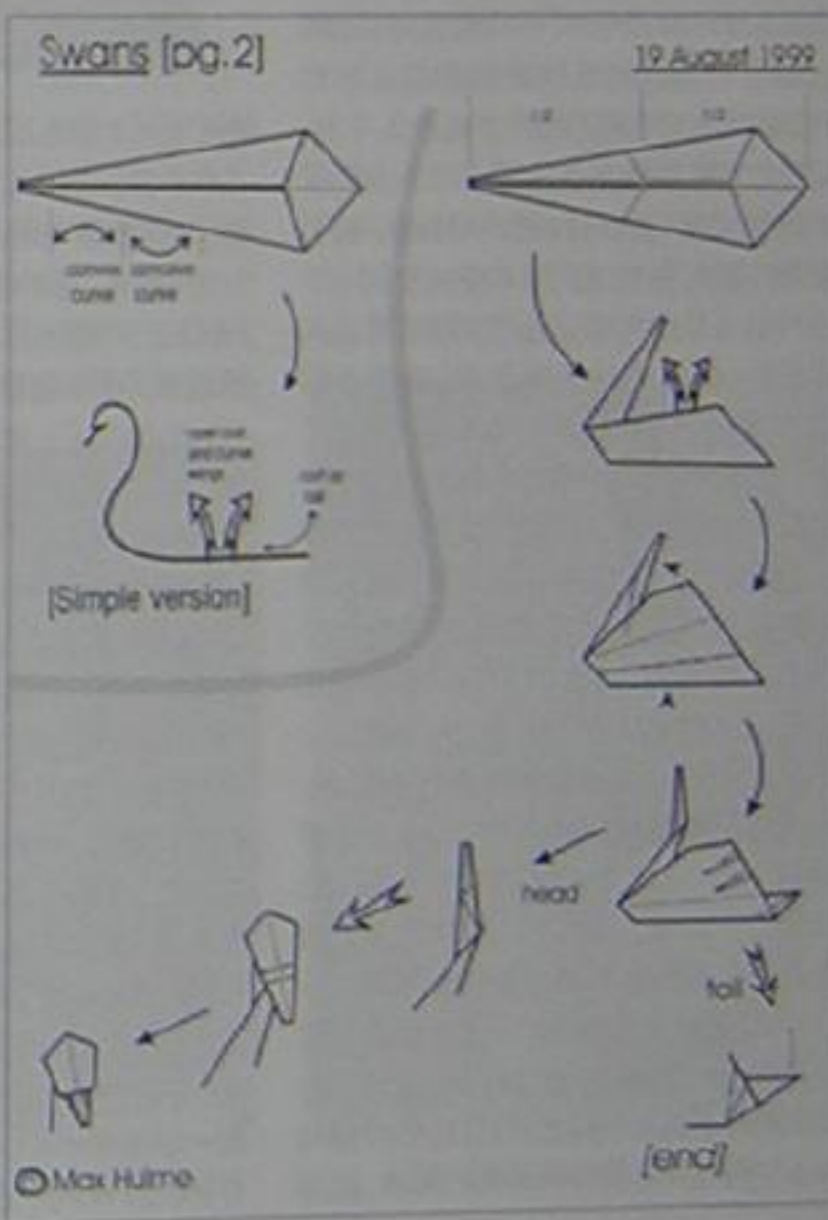
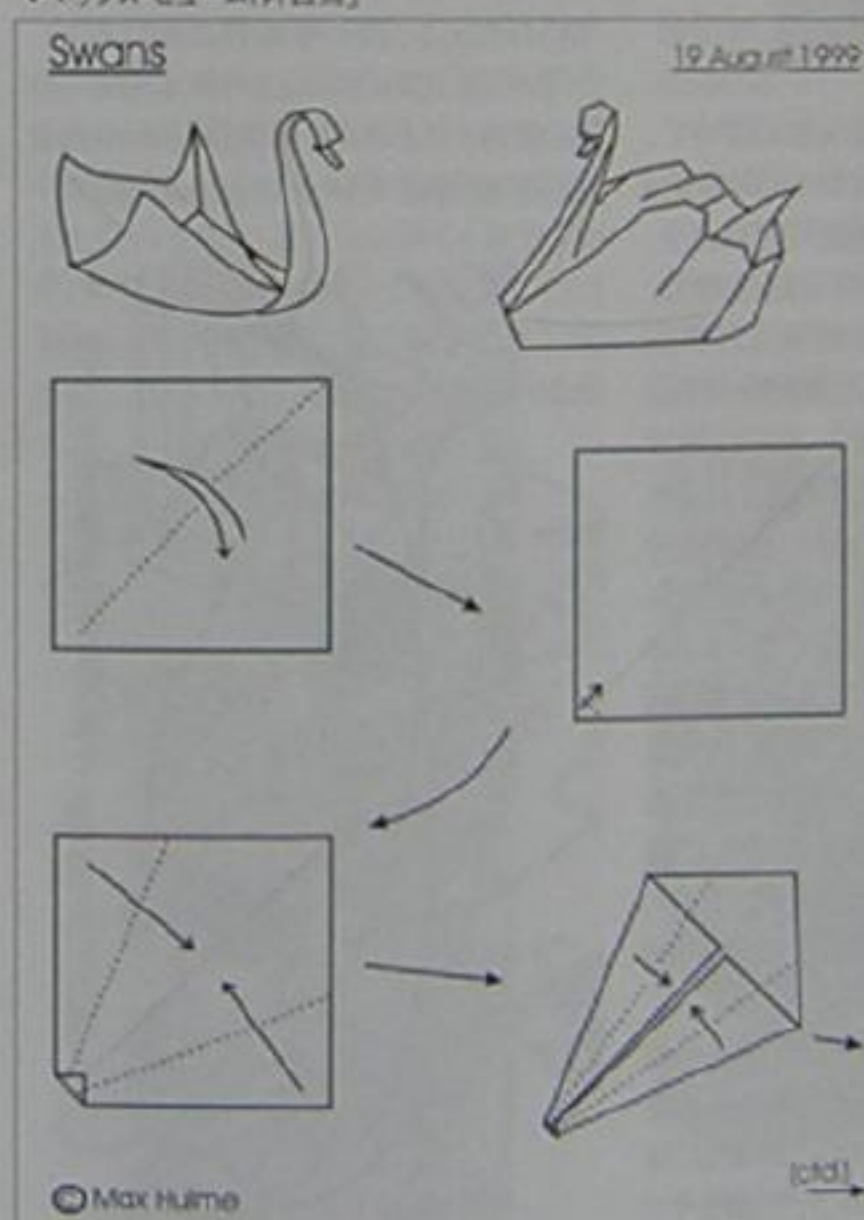
ヒューム: 私がよく使っているのは、紙を均等に濡らせる技法です。
・後足を段折りや表現する技法も使います。
・1つのカドから2つの耳を折ることができることを知って、似たような技法を工夫しています。

ブリル: あなたの作品で、彼の影響を表しているのは?

ヒューム: 猿、ヒグマ、シロクマ、象、蛙、アザラシ、リス、鹿、馬、ヤギ、猫、ネズミ、スコティッシュテリア、ゴリラの顔、星の顔、チェスセット、潜水夫。その他はウェットフォールディングを使う私の作品。

今回は、吉澤さんの影響を受けた西洋の作家の2人目、イタリアのアルフレード・ギンタさんを紹介しよう。

▼マックス・ヒューム作「白鳥」



折り紙資料館

Takagi Satoshi's the Origami Reference Room

13

高木 智

Takagi Satoshi

鳥居派の舟柄

Origami Sailboat Patterns in Paintings of Torii School

前回、「鳥居派の折鶴柄」を校正していた頃、1枚の複製品を見かけた。筆で描いただけの淡彩な仕上げで、落款はないが、明らかに鳥居派の役者絵と思われた。そこには、水木きく三郎、玉沢りんや、仙石彦助の3人が描かれており、その3人の人物のうちの1人、仙石彦助が、「荷舟柄」の着物を着ていた。タイトルは、「水木きく三郎、玉沢りんや」となっていた(カラーページ参照)。

カタログでは、この絵の製作時期を1710年代と推定している。それは享保時代をさすのだろうが、その判定は、用紙(絹)や、絵柄(鳥居派役者絵)、彩色(丹絵)などから来たものであろう。

そこで歌舞伎年表を調べてみると、まず正徳元年(1711)11月、中村座に仙石彦助(下人弥惣太役)の名が、同3年(1713)4月山村座に玉沢林弥(傾城あけまき)、11月山村座顔見世「義朝会稽山」に仙石彦助(為義)、水木菊三郎(二位ノ前実はやまたの蛇)の名が出てくる。更に3人が共演した記録は、享保元年(1716)11月、森田座の顔見世「嫁入都の舞馬」で菊三郎の玉連殿、彦分(ママ)の小山の判官、林弥の千寿ノ前がある。この時期に描かれたことは明白である。とすると、画家は初代鳥居清信か、同清信(初代)のいずれかになるがまず清信であろうとすれば、前回にも述べたように、若い頃、京都にいたので、折り紙を見たり、自ら造った可能性がある。

さて、それぞれ着物に大きな丸紋を描いているのは、絵師が役者を明記するためのものだろうか。とすれば、その他の柄も、それらを引き立たせるための、絵師



◀ 図1「水木きく三郎 玉沢りんや」部分
(全体図は20ページに掲載)

のデザインであるといえよう。したがって、この彦助の纏っている着物の「荷舟柄」も、当然絵師の創作であろう(図1)。

そもそも、荷の部分に3つに分れる、「かぶと」の基本形から作る「舟」は、西川祐信画の「正徳雛形」(正徳3年=1713刊)が古い。「正徳雛形」は、すでに見てきたように、鈴木春信や北尾重政らによって、図柄が借用されている、いわば当時の絵師達の絵手本だったのであるから、鳥居派の絵師にとっても、重宝なテキストだった可能性は高い。ただ、「正徳雛形」では「折居舟」ばかりでなく、「笹舟」や「板舟」が混入されているのに対し、鳥居派の作品では、それに匹敵する時代に描かれたと思われる「水木きく三郎、玉沢りんや」をはじめとして、舟は「荷舟柄」の図一種にとどめている。

ところで、この「荷舟柄」には、黒と白の塗り分けがなされているが、実はそれを紙の表裏のつもとすれば、このようにはならないので、この絵師は、実物をリア

ルに描いたのでないことは明白である。そこで考えられるのは、前人の図を安易に借用したのか、原典を知りながら、その意味を無視して図案化したのか、のいずれかであろう。それにしても、「折鶴」同様、「折り紙の荷舟」が、折り本来の姿を失って、一つのデザインとして、着物の柄に溶け込んでいる姿を見る。清信の作例は、西川祐信ら上方の画家のリアリズムとは一線を画している。前回の「野郎帽子」といい、今回の作品といい、祐信と同時代に江戸でも折り紙が着物の柄として採用されていた事の発見は意義が深い。

そこで、本稿第5回には名前のみ記述して図を提示しなかった、鳥居派の「舟柄」の作品を、幾つかお目にかけよう。

まず、上述の「かぶと」の基本形から作る「荷舟」であるが、鳥居清信の中判紅絵「平坂名嫁入伊豆日記」(享保3年=



◀ 図2「平坂名嫁入伊豆日記」部分

1718刊)(図2)は、「浮世絵三百年名作展」図録(日本経済新聞社編)によれば、役者は二世市川團十郎と佐野川万菊である。女形の着物の柄が、裾に「青海波」を描き、その上部に8個の「荷舟」が散らしてある。もっとも、その「荷」の部分は三角が1個あるか、もしくはその影のように1個書き添えてあるだけで、「正徳雛形」のように、折り上げた作品を見て描いたものとも思われない。また、「舟底」と「荷」とのバランスも不完全である。しかし、「青海波」の上に描いている以上、絵師がこれを「舟」として描いていることは論をまたないだろう。「伊豆」もしくは「嫁入り」を象徴する絵であるのかとも思われる。

これに対して鳥居清信(二代目)の中判紅絵「役者と女絵草紙屋」(絵双紙売りとも)(享保11年=1726刊)のほうは、役者の肩をもっている按摩の衣装の裾に、黒と白の交互に3対、計6個の「荷舟」が描かれているもので、いずれもきちんと3個の三角が、山の字形に描かれている(図3)。この人物にも「丸に枳形」の紋が



▲ 図3「役者と女絵草紙屋」部分

○ 高木 智(たかぎ・さとし)＝昭和10年6月10日京都市生まれ。京都大学教育学部卒。昭和42年頃鳥居京子に師事。折り紙を始める。現在日本折紙協会理事。著書に「古典にある折り紙」他実用書多数。



描かれており、役者とよばれる人物は「丸に揚羽蝶」の紋、女絵草紙屋の袖にも紋らしき柄がある。舞台における役者の演技中の姿を描いたものではないかと思えるが、これまで何点か見た図の解説には、そのような記述はなかった。

余談ながらこの図の右上に、「春日王 關辺 東風吹羅縹 美人携手来 欲贈青樓図」とよめる五言絶句があるが、後人の書き込みのようにも思われる。

次に、シンプルな、三角を一つ折り返すだけの「荷舟」(これは「田舟」と呼ぶ方が分りやすいかも知れない)の図であるが、鳥居清信画、細判紅絵「おきく幸助ひよくのかがもん」(享保頃、いがや刊)と鳥居清信画、細判紅絵「高足駄の雪おとし」(享保頃、ひらの屋刊)をあげておこう。

まず「おきく幸助ひよくのかがもん」(図4)であるが、私には大きな疑問点がある。それは、紅摺絵といった多色摺りの印刷技術は、延享時代(1744頃)に発明されたもので、享保時代には存在していない。「浮世絵鑑花 4」の解説がなぜこのよう



▲ 図4「おきく幸助ひよくのかがもん」部分

になっているのか、他の資料を再調査しなければならない。その点をさておいて、初代清信の作品であれば、享保時代では決まりであろう。逆に、紅摺絵であることが正しいとすれば、清信は2代目として、時代は一気に30年遅くなる。なお、この作品にも、芝居からの時代考証が可能で、図は道行きの場面、市川亀藏演ずる幸助は、髪に「幸」の字と「波瀬」に「田舟」を散らした内着を見せけている。図の上部には、「旅まくら」に始まって、秘めた恋が現れたので、死出の旅路に発たねばならぬ意味の浄瑠璃が記されている。これが「比翼の加賀紋」の一節なのであろう。

次に、「高足駄の雪おとし」(図5)のほうは、細判紅絵ということ。時代は前者ほど大きくは変わらないと思う。供の下種が、御主人の女性の高足駄にこつついた雪を落している図柄で、この下種の衣服の裾が、笹のような小枝の上に、2,3艘ずつの「田舟」を描いた形にして、数カ所に散らし書きされている。



▲ 図5「高足駄の雪おとし」部分

第2回 都電で行こう Take the A-Tram

In Tokyo, there were over forty tram lines at one time. But, only one line remains currently. Tokyo is a city whose landscape is changing at a giddy speed, every day. Despite that, along the tracks of this only tram remains a nostalgic atmosphere which is good for taking a walk. It was actually so good that I could find some monuments related to paper-making there.

相も変わらず折紙散歩

Doing Origami Sampo
as (For) ever

東京都北区王子、紙の博物館。同館で「選んできたORIGAMI - 吉澤章 創作の原点から現代まで」という展示が行われている。「選んできた」というのは、昨年、ヨーロッパで行方不明になっていた氏の作品が50年振りに発見されたという事実による。半世紀という年月で作品の力が衰えていなかったのは、さすがというべきだ。



夏の陽射しが強い日曜日、わたしは、近未来の感じのする地下鉄南北線ではなく、荒川線に乗って王子近辺を散歩することにした。

まず地下鉄東西線で早稲田まで出て、早稲田鶴巻町駅を通過して北に歩く。鶴巻小学校の校章に折鶴が使われていることは以前確認していたが、町名の縁で折鶴モノがないかきよきよと多く、すぐに神田川にでた。緑の濃いハケ(崖線)を上げ、前々号(91号)で紹介した東京カトリック聖マリア大聖堂が目に入る。その東隣りの音羽近辺が、江戸末期から明治初期に、紙漉きが盛んであった土地だというのは、ほとんど知られていない事実である。わたしの知る限り、都内で唯一、紙の神・天日鷲命を単一の祭神にした神社(今宮神社の摂社)もある。

神田川の手前まで戻って、新目白通りを少し西に行けば、都電荒川線の早稲田駅だ。小さな小さな車両、発車の前にチンチンとベルを鳴らす、公共交通機関というより、どこか遊園地のアトラクションのような乗物である。面影橋、学習院下、鬼子母神前、雑司が谷。駅名を記すだけで、昭和30年代以前の匂いがする。

庚申塚駅。ここから南東に向かう道が、有名な「おばあさんの原宿」地蔵通り商店街だ。約1kmの通りを過ぎて、JR東武駅の手前を十文字学園のほうに少し行ったところに「すがも和紙」という店がある。この店にはちょっと注目したい。ここは、都内でも指折り和紙が安い店なのである。15cm50枚入り越前和紙折紙、189円。

再び都電に戻って、飛鳥山駅。この駅の目の前に紙の博物館がある。1998年に新装したもので、それ以前は王子駅の北側にあった。さらに時代を遡ると、製紙工場である。日本で初めての洋紙の工場だ。1873年開業である。いまでも、駅前に「洋紙発祥の地」の碑が建っている。以前は、ここに「千代紙塚」もあった。これは、いまは、紙の博物館の館内にある。千代紙塚というのは、「切り刻まれた千代紙を供養する目的」で、江戸千代紙の老舗・いせ屋の四代目が1978年に建てたものだそう。切り刻まれた千代紙を供



洋紙発祥の地の碑
The monument of the birthplace of machine-made paper in Japan



紙の博物館のミュージアムショップの絵はがきに、折鶴モノが2点あります。

前川 淳 Maekawa Jun

折紙創作・研究者。折紙モノのコレクター。東京生まれで東京在住だが、1年の約1/3は、天文会の仕事のため、長野・山梨で過ごす。好きなもの: 風神タイガース、星空、書店、喫茶店、幾何学的図形。

養するというのが、なんとも、わかるようでわからない。折り紙塚を建てる場合はどういう目的になるだろうか。

ちょっとした奇縁と言うべきか、都電荒川線沿線には、紙にゆかりのある地が他にもある。終点近くの荒川区役所前駅で降りて、隅田川のほうに向かって5・600m歩くと、そこに「板紙発祥の地」というモニュメントがある。板紙というのは、段ボールなどの、硬く厚い紙のことである。板紙は、紙の一種とはいえず、工業上の統計でも、紙とは異なるものとして扱われる。なお、他で何度か書いたことがあるが、ボール紙というのは、「ボード紙」が転訛したもので、ボールとはなんの関係もない。板は平面、ボールは球面である。こちらは洋紙よりやや遅れて1889年。銘板の説明がちょっと面白かった。

「和紙の発祥地は福井県今立町の岡太(おかもと)神社といわれ、東京都北区の洋紙発祥記念碑は、紙の博物館隣



板紙発祥の地のモニュメント
The monument of the birthplace of cardboard

にあります」

紙の博物館隣というのは移転前の話で、上記の駅前の碑のことだ。岡太神社は、58号の「折紙散歩」で紹介した古社である。わたしは、その三つとも見たということになる。自慢である。まあ、自慢である。この連載という動機づけもあって、普通のひとなら通り過ぎるものも見ようになっているのだが、なにがわたしをここまで駆り立てているのか、どうにもわからないところがある。「折紙散歩」、もはやライフワークである。それほどのもではないような気がするし、折り紙とは微妙にずれているようにも思うのではあるが。

なお、荒川線の東側の終点・三ノ輪橋駅には、目と鼻の先に、84号「やっぱり折紙散歩」で紹介した、水戸黄門の登紙のかたちをした筆塚がある。また、少し離れているが、和菓子のお店、といっても、贈答品ではなく、毎日の茶請けの菓子という、いかにも下町らしい店、その名



千代紙塚
The tomb of chiyogami (paper with traditional patterns)

選んできたORIGAMI
～吉澤章 創作の原点から現代まで～
9/13(火)～11/6(日)
(月曜休館、ただし祝日を除く場合は火曜)
於: 財団法人・紙の博物館
東京都北区王子1-1-2(飛鳥山公園内)
都電荒川線飛鳥山駅、徒歩2分
JR京浜東北線王子駅南口徒歩5分
東京メトロ南北線西ヶ原駅徒歩7分
03-3916-2320



和菓子・折鶴(千住仲町)
Japanese sweet shop "Orizuru" at
Senju-nakacho

も「折鶴」が、三ノ輪橋駅から北に1.5kmほどの千住仲町にある。

かくして、この日のわたしは一日乗車券を使って、何度も荒川線に乗った。東京に住みながら、荒川線を端から端まで乗ったのは初めてだった。そして、地図を見て、ちょっとした発見をした。荒川線の線路は半円を描くのだが、その円弧の中心が文京区白山、つまり、日本折紙学会事務局・ギャラリーおりがみはうす近辺であるということだ。紙にゆかりのある荒川線の軌道の中心に、太陽のように日本折紙学会がある、というのはできすぎの話である。

後日、沿線に舞台にした小説「いつか王子駅で」(堀江敏幸著)を読んだ。この小説も、現代の話かひとむかし前の話か判然としない質感を持っていた。どの時代なのかなんてことにこだわることもない。どうでもよいことなのかもしれない。変わるものもあれば変わらないものもある。わたしは、いまから50年後の折り紙や東京のことを少し考えた。

ORIGAMI PHOTO GALLERY

■ 空気中を泳ぐような感じがするほどだった温気が、少しずつ、跡形もなく引いてゆく季節になりました。
「天然ウェットフォールディング」はもう終わり、シャキッと行ってみましょう!



「アイリス」6枚組、12枚組、30枚組
作: 川村みゆき (P.4)
IRIS (6 sheets, 12 sheets, 30 sheets):
Kawamura Miyuki (P.4)

■ 世界的に現れた用紙のヘリが硬質なイメージを作り出し、まきびしのように鋭く空間に突き刺さる力強さ。へこんだ部分に見える用紙裏とのコントラストが合わさって、かわいらしい色乗物といった印象に仕上がっています。組む過程でユニットパーツにおじれが加わり、意外な動きをするのも見どころ。



「いれもののバラ」作: やまぐち真 (P.8)
Rosy Twist Case: Yamaguchi Makoto (P.8)

■ 直線的な折りだけを用いた基本構造 (9頁の工程表) はカチッと立体的にキマって、実用的なお菓子箱として使用可能。さらに中央部をねじってとめることにより、微妙な張力バランスを保った曲面形状が出現。手頃なサイズで大量生産するもよし、思い切り大きな紙を使っても新しい発見があるはずです。

「水木さく三郎 玉沢りんや」(縮判墨摺絵 手彩色)
鳥居派/高木 智・蔵 (P.16)

"Mizuki Kikusaburo and Tamasawa Rin'ya" Sumisurite (Indian Ink Woodblock Print) with Manual Coloring by Torii-School Painter, from the Takagi Archive (P.16)

■ 以下、高木氏による解説です。

「舟」は雛形本の初期から図柄の対象としてよく使われている。その中でも、きちんと折れる作品として、「荷舟」およびその柄は古く、かつ数も多い。しかし、このような黒白の描き分けは、経緯の、図案としての数量であろう。

「ひつじ」作: 小松英夫 (P.32)
Sheep: Komatsu Hideo (P.32)

小松作品ならではの「完成形に近いところまで展開図で達成されている」作業で、しかも自然なインサイドアウトの共有を実現しています。完成形状の表面に硬質な直線が多く現れているにもかかわらず不思議とふんわり柔らかいような気がしてしまうのは、おそらく多大なエネルギーを消費して導き出された、絶妙な角度構成によるものでしょう。何匹も折って、牧場風景などのディオラマをつくるのも楽しそうです。



第11回折紙探偵団コンベンション
吉野一基金招待者作品
Models created by
the Yoshino Issei Fund Guests

■ まさまざまな作業を駆使しながら一貫して、飄々として結んだ魅力を感じさせるNick Robinson氏の作品群。かたや少々荒削りながらも、あるればかりの情熱がそここから炸裂していて期待度大のJason Ku氏。それぞれに魅力あふれる対照的な作品をもつ招待者に、コンベンション会場が大きく盛り上がりました。



Designed by Jason Ku



Designed by Jason Ku



Designed by Nick Robinson



Designed by Jason Ku



Designed by Nick Robinson



Designed by Nick Robinson

天馬 (2005年改修版)

"Pegasus" CHOJO Takashi 1993, 2005

制作・作図・北條基史

制作 1993

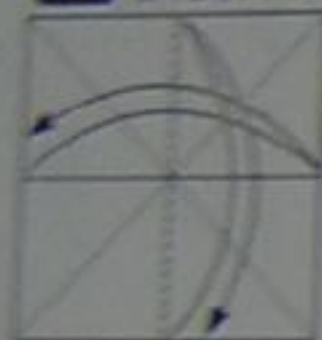
改修 2005/07/16

作図 2005/08/16



月紙の裏の色が透てがみ、裏の部分にあらわれます。
裏裏の色が異なる普通の折り紙用紙を使う場合には、
24センチ角以上がおおすすめです。

2 折り目をつける



1 折り目をつける



3



4



他の2か所も
工程3と同様に
折り目をつける

5

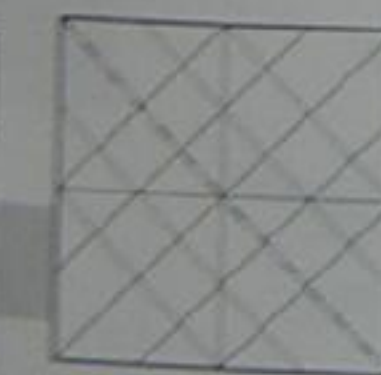


6

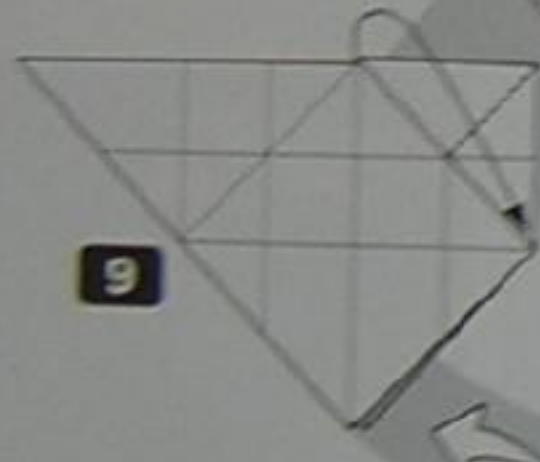


他の2か所も
工程5と同様に
折り目をつける

7

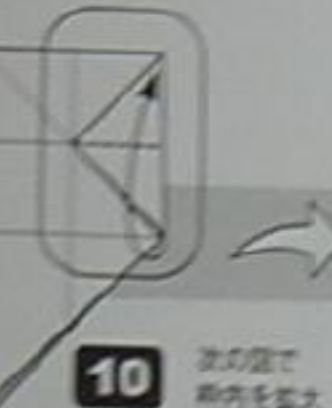


9



10 次の段で
断内を拡大

10



8



21



薄い灰色の部分も
中折り折りに
内側へ折り返す

22



先程で折った部分も
工程21と同様に折る

23



24

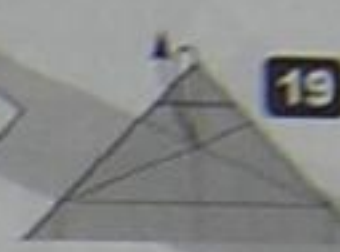


20



open sink を2箇所に作る
(まず裏面のように折ったものを
内側から灰色部分のように折し出す)

19



18



工程17と同様に
折り目をつける
次の段で断内を拡大

11



12



次の段のような
状態まで
ひろげる

17



線を線に合わせて
折り目をつける

13

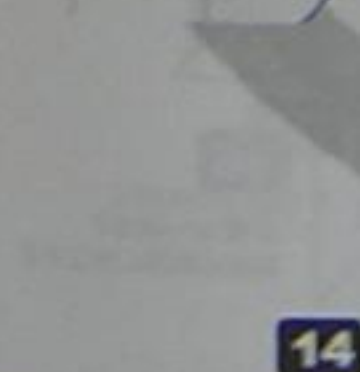


15



全体をひらく

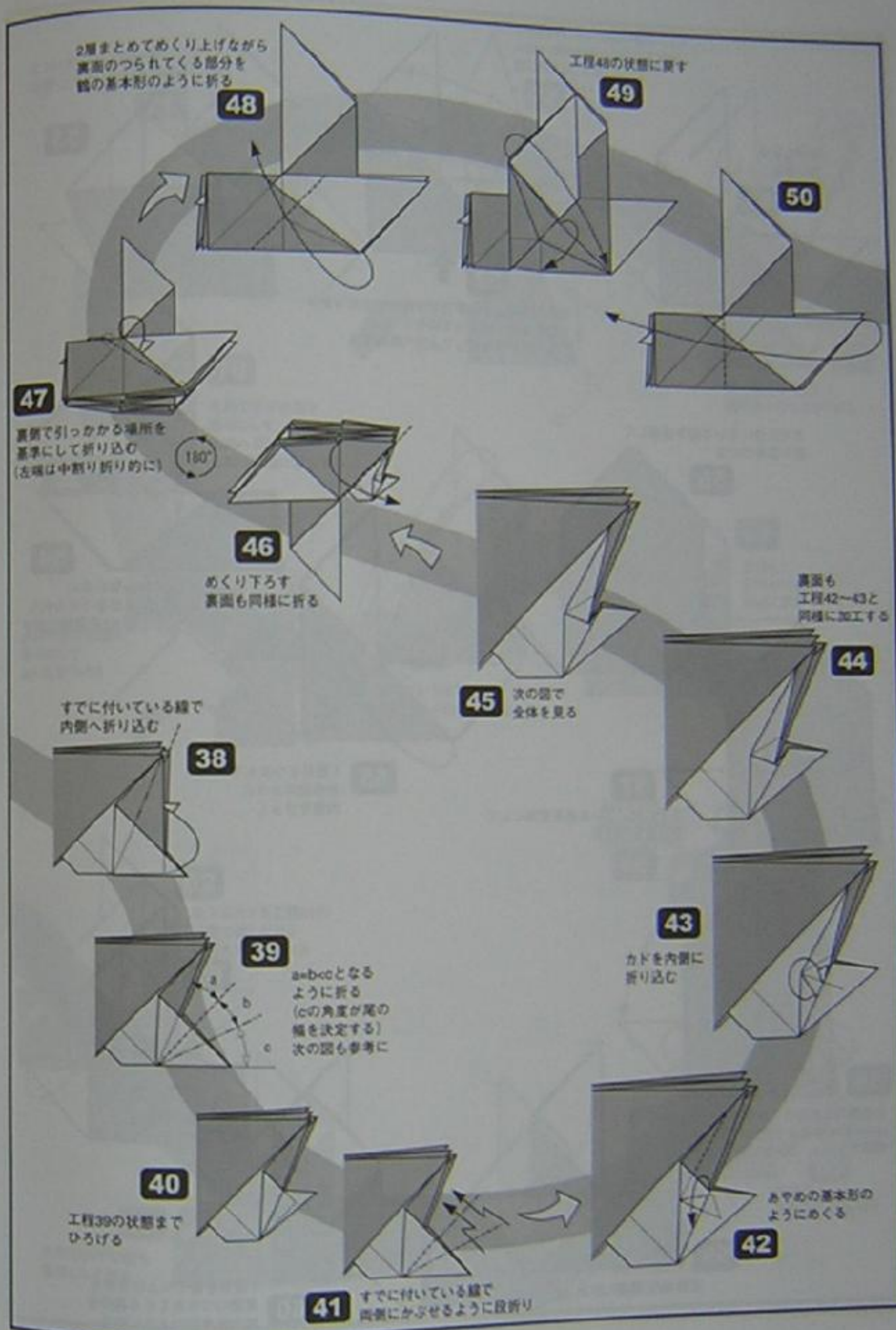
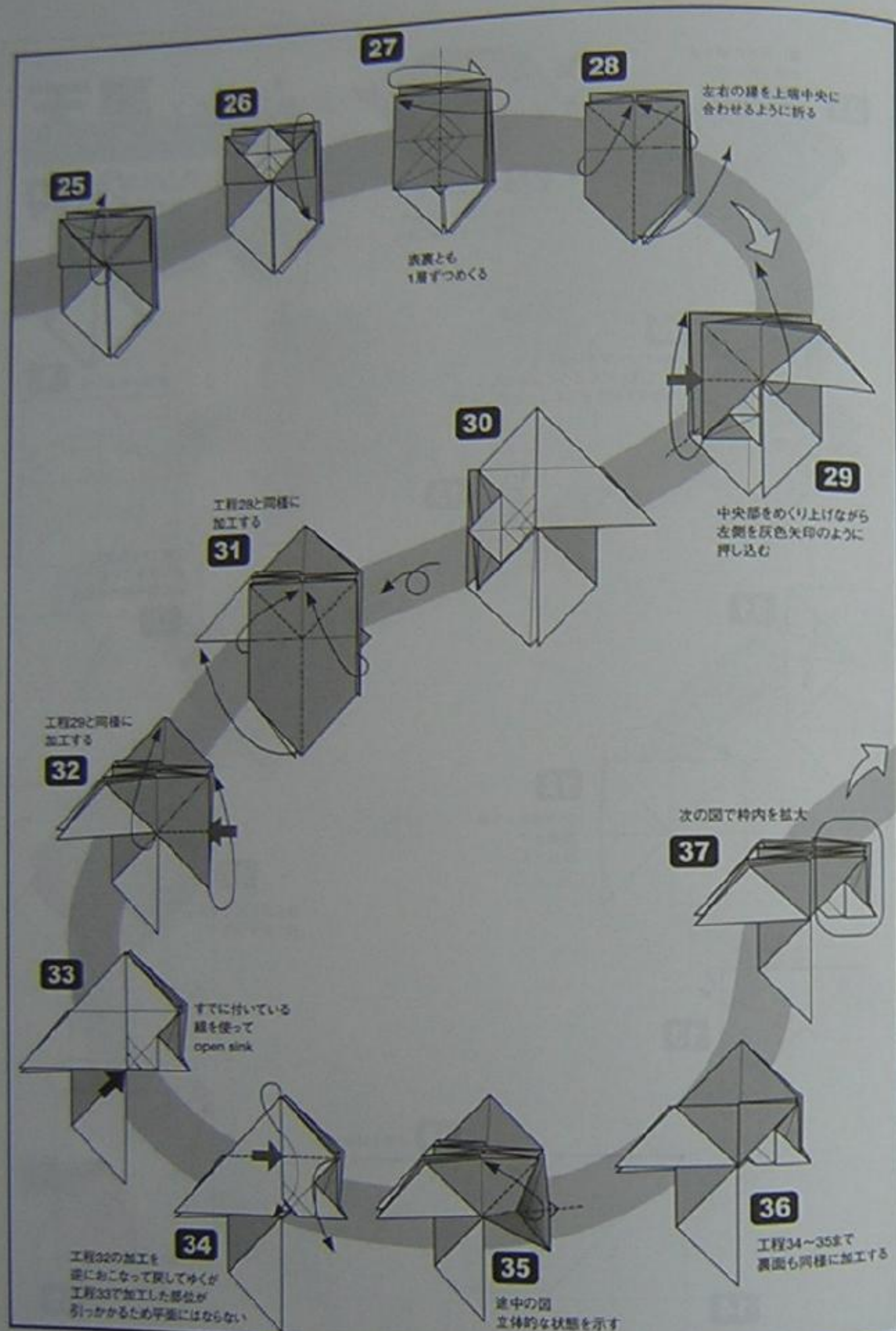
14

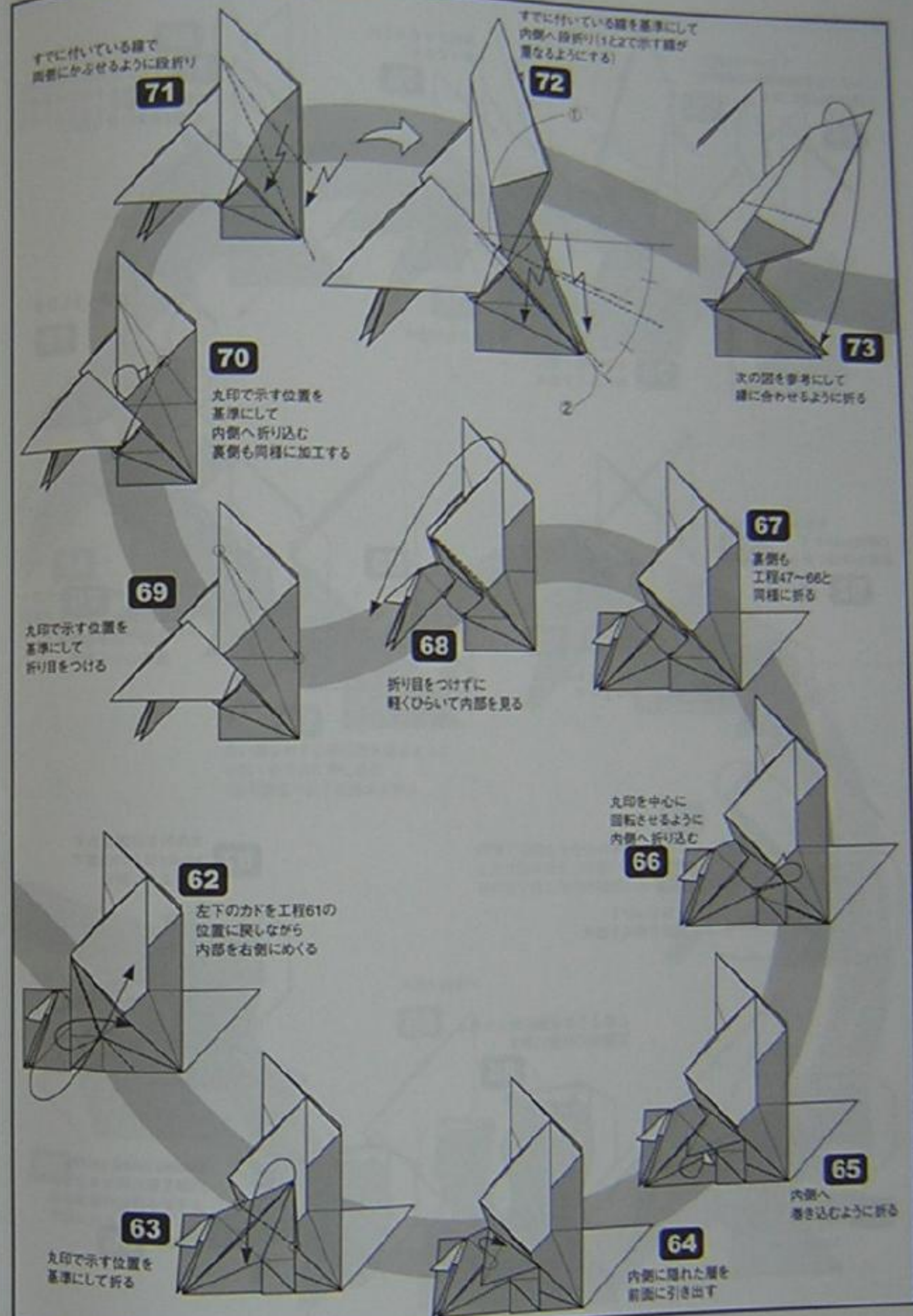
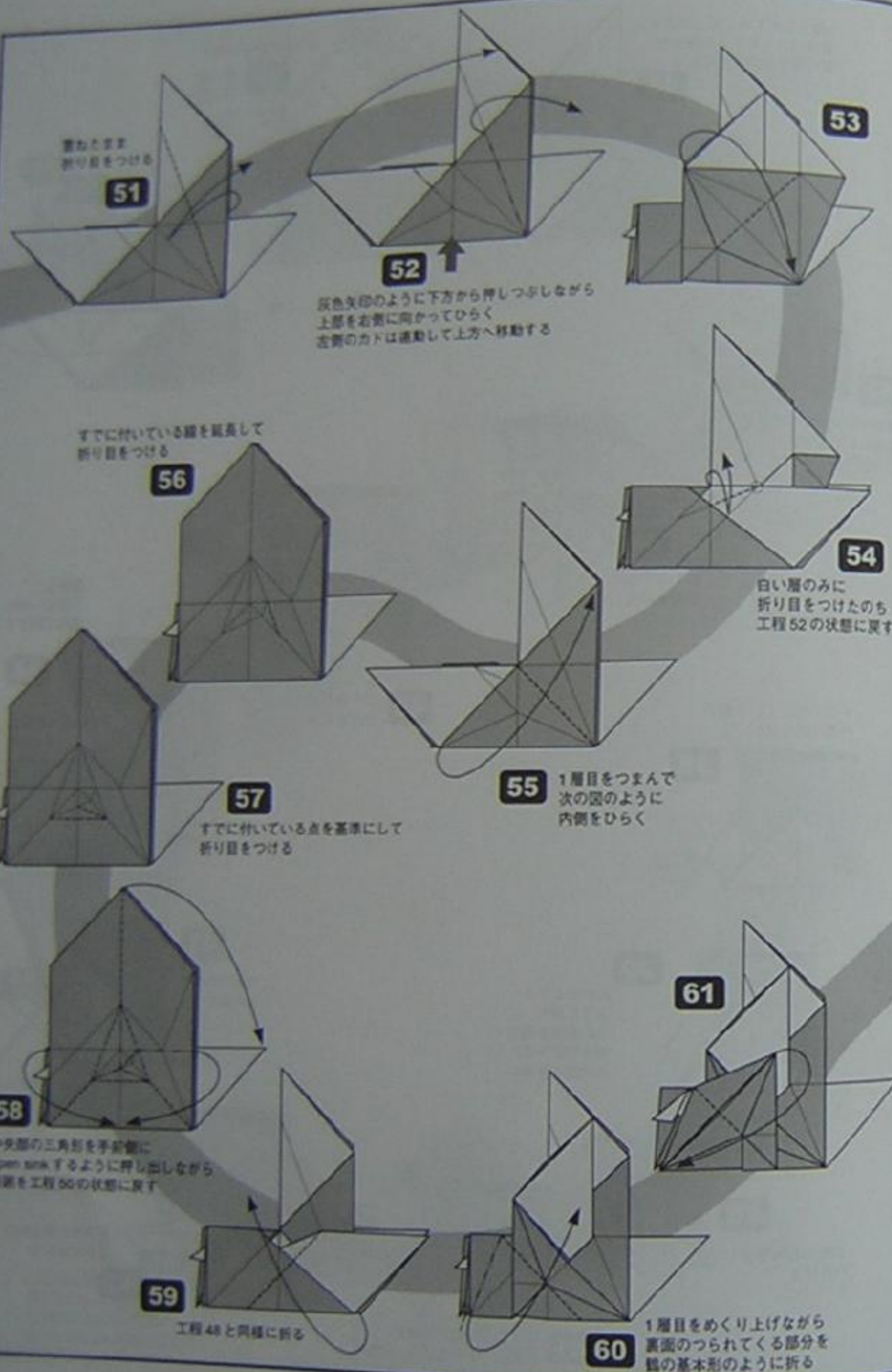


16



正立基本形に
まとめる





このような状態に折ったあと
工程72の状態に戻す

74

75 中割り折りに
押し込んで折る

回転させるように
折りずらす

76

77

内側へ少し折る
[左端は中割り折りに]

内側へ少し折る

78

工程76~81まで
裏面も同様に折る

82

81

回転させるように
折りずらす

80

79

丸印で示す位置を
基準にして折る

83

折り目をつける
次の図で枠内を拡大

87

立体的な状態を示す
3分の1ほどの位置で
巻くように折る

このような状態に折ったあと
工程84の状態に戻す

85

84

次の図を参考に
つまむように折る
(rabbit ear)

Double rabbit ear的に
内部を膨らませるようにして
上下から押しつぶす

86

95

工程94では白矢印で示す辺と
灰色矢印で示す点が
出会うところまでずらす

工程91~96まで
裏面も同様に加工する

97

96

中割り折りに

94

丸印で示す位置を中心として
回転させるように折りずらす
ずらす分量は次の図を参考に

工程91の状態に戻す

92

93

白い部分のすぐ手前側を
通るように
中割り折りに押し込む
(図の括弧で示す範囲は山折り)

91

内側で辺同士を合わせるように折る
上方は折り目をつけなくて
次の図では立体的な状態となる

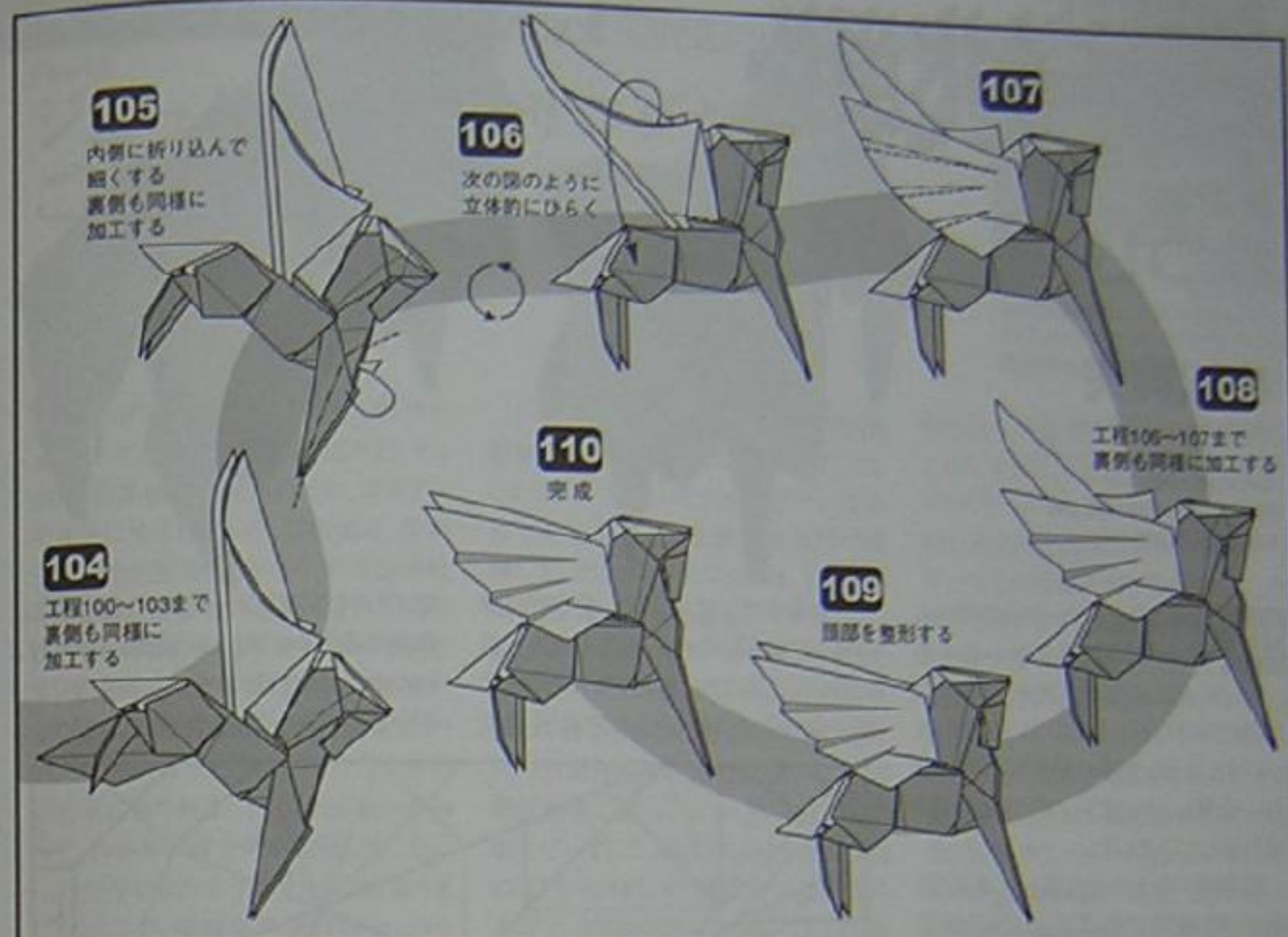
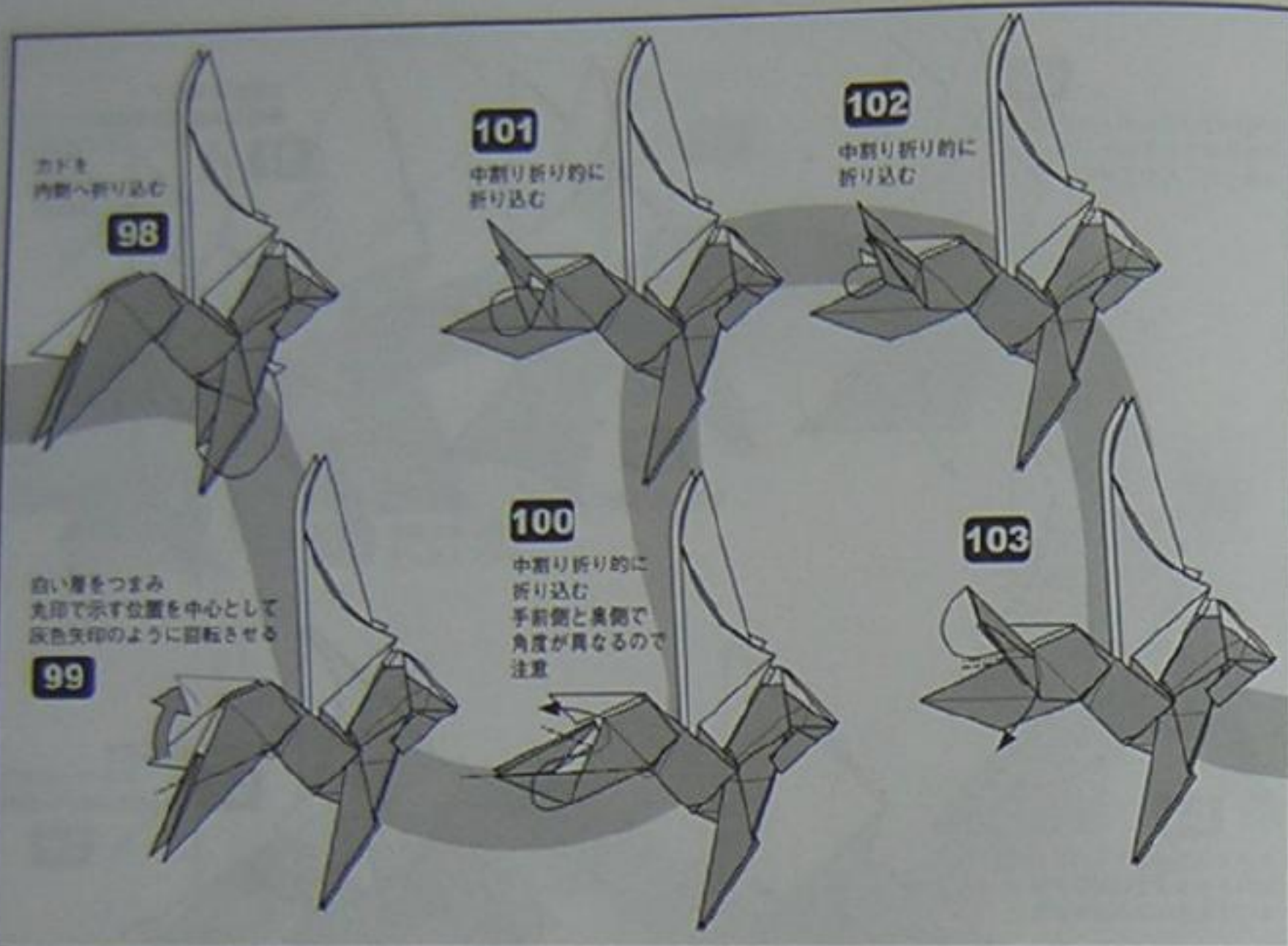
内側へ段折り

89

88

表裏に押しつぶして
平面におもつける

90



おりすじ

Origami ("Fold-Creases")

おりがみ新世代

The Rising(?) Generation

勝田恭平

Katsuta Kyohel

まだ受験勉強中だった去年の暮れ、勉強の息抜き代わりにサイトの建設をした。建設といってもその用意はかなり以前からしてあったので、やろうと思えばいつでもやれたのですよ。と言いつつしておく。

元はと言えば、折紙探偵団東京友の会例会の常連の学生達の溜まり場のような場所がネット上に欲しいとずっと思っていた。最初の内は「誰かがやるだろう」と思って待っていたのだが、なかなか動きを見せない。というわけで、半ば仕方なく自分でサイトを作ることにしたのだ。

最初そのサイトは一般公開はせずに、知り合い数名にそのサイトの存在

を教えただけで、内輪な会話と怪しい作品が投稿される画像掲示板のみのサイトだった。だがある日、某巨大掲示板にアドレスが晒されてしまったため、已む無く一般公開する形となった。サイトの名称が決まっていなかったためサイト名を公募し、最終的に決まったのが「おりがみ新世代」であった。

そしてそれから数ヶ月たった現在、最近ではよく我々のことを「新世代」それ以前の作者様達が自らを「旧世代」と呼ぶことが増えてきたのだが、自分としてはそういう意味合いで付けたわけではなかったために、多少困惑した。言われてみれば確かにそうとられるのも当然だった気もするのだが、あえて言っておきた

い。「おりがみ新世代」というのはあくまでサイトの名称でしかなく、折紙の世界に新世代や旧世代があるとは自分は思っていない。

今年のコンベンションで「新世代」が頑張ってくれた。などと言われたことは嬉しかったが、自分としては「おりがみ新世代の常連達」としておきたい。と言うのも、新世代というご大層な名前で過剰な期待をするのをやめて欲しいという消極的な願いと、「おりがみ新世代」に作品を投稿できるのは若者だけだと勘違いしてほしくないという願いからである。というわけで、サイトの頭にも書いてあるように「おりがみ新世代」は老若男女ご自由にお使い下さい。

折紙三昧

Origami-Zanmai (This Origami and That)

第6回総会から

From the 6th JOAS General Meeting

本誌でもご報告の通り第11回折紙探偵団コンベンションは昨年の記念大会に次ぐ、350名以上の参加を得て非常に盛会となりました。コンベンションは会場使用に際してご尽力いただいております比嘉佑典東洋大学教授、折紙用紙を提供いただいている折紙メーカー各社、多くのボランティアスタッフの頑張りで成り立っております。あらためて感謝申し上げます。

さて、コンベンション初日(8月19日)に開催いたしました第6回日本折紙学会総会にてご承認いただきましたJOASの運営状況に関しましてご報告いたします。

1) 会員(300名弱)、購読者(1,500名弱)状況は13期以来ほぼ横這いから15期以降やや増加傾向で16期もこの傾向が継続すると予想されます。

2) 図書館に関しましては2005年6月より会員向けの閲覧をスタートさせました。閲覧可能な蔵書リストについては総会参加の会員の皆様に配付いたしております。現在、このリストのウェブ上での公開の準備を進めております。

3) 折紙指導員認定制度での認定者は現在50名を超え、このような制度への関心の高さをあらためて実感しているところです。

4) 昨年度、知的財産としての折紙についてのガイドラインを策定しウェブ公開いたしております。折紙の著作権議論を発展させて知的財産に対する考え方として整理することとなりこれに伴い規約についてもより広範囲な研究領域として知的財産権等との文言記載する改訂を行いました。

5) 吉野一生基金を海外交流推進(招待と海外への渡航支援)を目的としたものから、より広く若手育成等(折り図作製ソフトの購入費用支援など)への利用にも用いていきたいとの評議員会からの提案には、総会でも活発な議論をいただきました。今後、吉野一生基金の新しい規約案の策定を進めることに関してご承認を受けました。

6) 16期の評議員体制につきましては総会のご承認を受け、2005年9月より日本折紙学会は8評議員(川崎敏和、川村みゆき、木村良寿、立石浩一、西川誠司、羽鳥公士郎、北條真史、田川淳)となります。

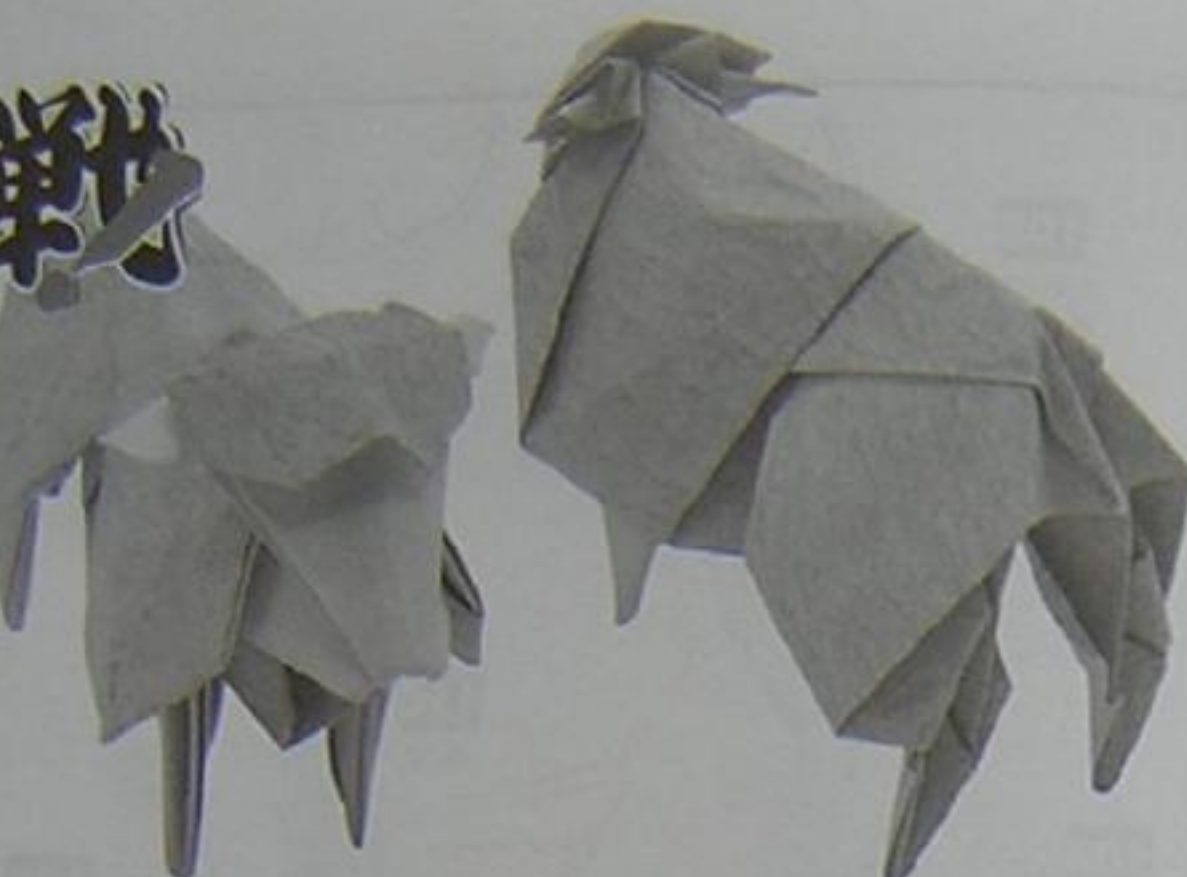
西川誠司 Nishikawa Seiji
日本折紙学会 評議員代表

91号のこのコーナーで宮島登さんが、折り工程が「用紙→基本形(ベース)」「基本形→完成形」と大きく2段階に分けられることについて書かれていましたが、今回の展開図は図を半分に分割し、それぞれの段階での折り線を示してみました。

展開図の右上半分に描いてある折り線が、第1段階です。まず、この折り線で左右対称にたたんでください。全ての線は、辺に対して22.5度(直角の1/4)の整数倍の角度をとっています。

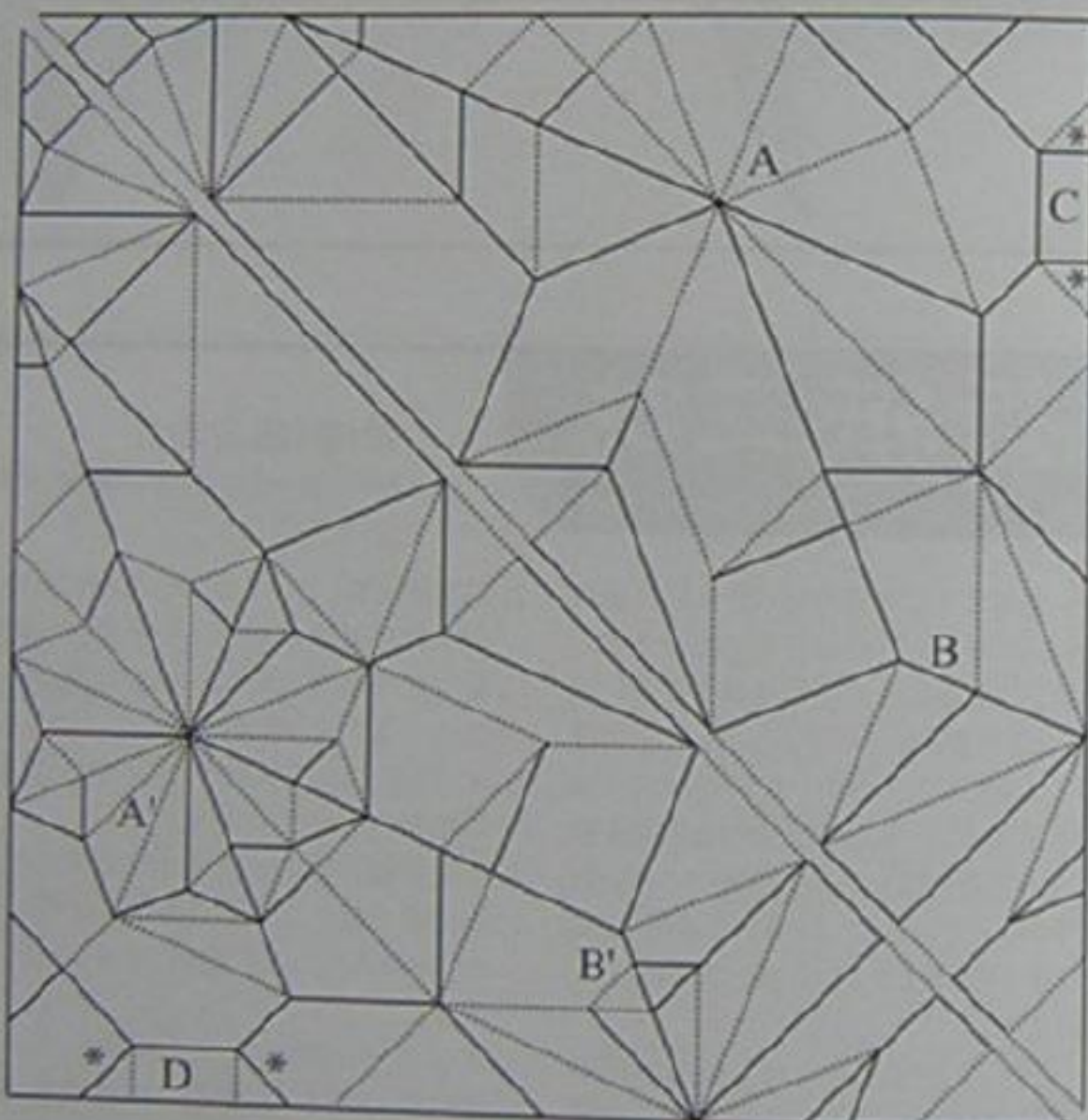
左下半分は、仕上げの工程に相当する折りのうち、22.5度の折り線が描いてあります。前足Aを、Aの折り線のとおり折り進めますが、ごちゃごちゃして分かりにくいと思われるので、ヒント図をつけました。後足Bのはみ出し部分は、Bのように折り込みます。そしてCの部分を、片側だけDのように折り変えるとポケットができますから、CとDを組んで胴体の開き留めにします。以降の仕上げは、完成写真を参考にしてください。工程数にして10工程もかからずに完成すると思います。

前回、宮島さんは「展開図を畳んだ段階での完成度合」というお話をしていたので、前川さんに並んで私の作品についても「完成度は80%くらい」と言及していただいているのですが、この「ひつじ」は自作品の中でも、かなり「基本形」を「完成形」に近づかせることができたモデルだと思います(90%くらい?)。



本作を手にして、私は今、基本形以降の折りが完成形のイメージに与える効果についてあれこれ考えているところです。「幾何学的な折り」への志向と「自然

でリアルな完成イメージ」への志向、ここに存在するギャップを、どう意味づければよいのかという自問に対して、答えのひとつが分かってきたような気がしています。



前足の仕上げの
ヒント図



まとめてつまみ折り 1枚をひっぱりだす 持ち上がった紙をたたむ

ジェームス・ミノル・サコダさん ご逝去

Obituary: James Minoru Sakoda



James Minoru Sakoda (ジェームス・ミノル・サコダ) 折り紙研究家
2005年6月12日、永眠、享年89歳。

2005年6月12日、ジェームズ・サコダさんが89歳で亡くなりました。彼は、日系移民の両親の元に、ロスアンゼルスに生まれました。ご両親は、彼が日本の文化を失わないよう、日本語学校とお寺の日曜学校に通わせました。さらに、17歳のときから6年間を日本で過ごし、米国に戻ってカリフォルニア大学で学びました。戦時中は、ほかの日系アメリカ人と同様、カリフォルニアとアイダホの収容所に送られました。それにもかかわらず、1949年に博士号を取得しました。

1952年にはコネチカット大学に移りました。ここで、学部長のウェストン・パウズフィールドを通じて折り紙を知りました。パウズフィールドの父親が中国で折り紙に触れていたのです。ジェームズさんは折り紙の本を買い集め、1955年に創作を始めました。初めに作ったのは四芒星と八芒星で、そこからペガサス、エンゼルフィッシュ、ラクダ、アザラシ、小鳥を作りました。これはニューヨークにOrigami Center (訳注: 現 OrigamiUSA) ができる3年前のことです。

ジェームズさんは、1964年10月の第2回ニューヨーク折り紙コンベンションに参加し、6本足の昆虫を講習しました。これは、座布団折りをした鶴の基本形の中心をずらした形から折るものです。「Origamian」(訳注: Origami Centerの機関誌)が彼についての長い紹介記事を掲載し、切り込みに対する姿勢やホイル紙の利用について取り上げましたが、この記事は大きな反響を呼びました。彼はまた、Forbonという合成紙も積極的に使いました。八芒星とそれを基にしたフクロウの折り方は「Origamian」に掲載されています。

1967年に、ジェームズさんは第1回国際紙飛行機コンテストに参加しました。このコンテストはいくつかの部門に分かれており、彼は折り紙飛行機部門で優勝しました。ジェームズさんは、折り紙の同人誌「Fold」にも参加していました。彼は早くからコンピュータを使い、ずっとMacにこだわらながら、Coral Drawを使って折り図制作に挑戦しました。隔月刊の新聞「MacOrigami」を発行し、折り紙愛好家に配ったほか、「Fold」にも掲載していました。私は「Fold」を通して彼のことを知りました。彼は日本語が読めるので、折り紙の歴史についてしばしば話し合いました。

ジェームズさんは折り紙日記をつけており、これを見ると彼の作品が進化する過程が分かります。その抜粋を「Origami Diary」および「Origami Diary 2」として自ら印刷し、友人に配っていました。しかし、彼の主著といえば、何となく「Modern Origami」です。これは1969年に初版が出版され、1997年にDoverから再版されました。この本からは、彼の直線的なスタイルを見て取ることができます。これは吉澤さんの、ウェットフォルディングで柔らかく作られた形とは対照的です。

後に、ジェームズさんは極めて個性的な折り紙を手がけ、1979年5月に「光

折り」として発表しました。彼によれば、これはキュビズムの芸術哲学を受け継ぐもので、ホイル紙に、切り込み細工に似た幾何学的な折り目をつけるものです。作品の表面は切り子ガラスのようになり、さまざまな方向に光を反射します。これを上から吊り下げると、風で紙が回転することによって、光と影のパターンが揺れ動きます。

それとはまったく異なるものですが、花を折ることに興味を持っていました。彼の著した「Origami Flower Arrangement」は、現在Doverから「Origami Flowers」という題名で出版されています。これには、花の折り方だけでなく、茎や葉の折り方や、生け花についての解説も含まれています。

ジェームズさんの折り紙は、ウェストンさんから中国のものを受け継いだというよりは、西洋の伝統に連なるものですが、彼には発明的な精神がありました。日本の文化を背景としながら、西洋的な文化とのあいだで均衡をとっていたので、吉澤さんの革新的な折り紙がOrigami Centerに伝わるなか、彼のスタンスは、折り紙界に重要な貢献をするのにうってつけでした。そのために、彼は、東洋と西洋の折り紙のあいだに、類いまれな掛け橋をかけることができたのです。



▲OrigamiUSA コンベンションにて



▲OrigamiUSA コンベンションにて

Masters of Origamiに参加して "Masters of Origami" Report

布施知子 Fuse Tomoko

Hanger-7とRed Bull

2005年7月7日から9月30日までオーストリアのザルツブルクのHanger-7で「Masters of Origami」と題した展覧会が開かれた。Hanger-7はクラシック飛行機のコレクションを主にした博物館で、Red Bullという健康飲料の会社が所有している。オーストリアではたいへん成功している会社で、タイとの合資本がそうである。ヨーロッパはもちろんアメリカやカナダにも販売網があり、日本進出も狙っている。Red Bullはそのまま訳せば「赤い闘牛」となる。これが会社のロゴで、日本でもたとえばキリンの麒麟にあたる。余談になるが、サッカーチームを持ちたいと考えているところで、監督にFranz Beckenbauerを招聘したいと画策中との事。Beckenbauerもオープニングに顔を見せていたとか。さて、なぜこんなに折り紙と関係のない会社説明を書くのかといえば、筆者にとって、このように豪華な展覧会は初めてで、折り紙発展の為のひとりの理想的スポンサー像になりうると感じられたからである。後でディレクターを務めたTom Wallmann氏に聞いたところによると、この会社のオーナーが、Peterpaul Forcher氏(シンブルな線の動物や、折り紙タイリングを得意とされている)と同級生だか、同郷だか、そもそもそこから折り紙の話が始まったらしい。で、イベント企画をしているTom Wallmann氏に声がかかり、Wallmann氏はOrigami USAのコンベンションに行ったり積極的に情報を集めて展覧会開催の運びとなったそうである。ちなみに、Wallmann氏はそれまで折り紙とは無縁の人。

筆者参加にいたるまでのよう

2005年1月×日、「折紙探偵団」88号でアウンスされていたHanger-7での折り紙展の正式招待状が届く。つまり出品依頼である。博物館についての説明と参加の案内があった。しかし、次の一文に引かれる。「作品はflying bull(飛行する雄牛)を解釈したものが望ましい。……(略)……私たちは、皆さんに紙飛行機を折ってもらいたいわけではありません。私たちはHanger-7をめぐる世界、The Flying Bullsの世界を表現する、意味深い芸術作品を折っていただきたいのです……」

このお題、私には少々むずかしい。作品到着が5月15日、あまり時間がないなあ……。としばらくはつておいたら、Vann Corneliusさんから参加要請のメールがきて、これはやらねばと決心。螺旋の牛と、平面で飛行雲を表現したもの、に決め、時間を見て試作に取り組み。むずかしい題だが、展覧会という好機に自分自身の為にするのだと集中する。5月連休明けによく作品を送る。平面の飛行雲は未完に終わり、一点だけの作品となる。6月13日に費用は持つからHanger-7においでと声がかかる。作品がポスターやさまざまな印刷物に採用されたせいらしい。行くことにする。



▲布施氏の作品による闘牛の表紙

オープニング前日7月6日にHanger-7到着。乗り換え空港で吉澤喜代さんと菊川多美子さんにばったりお目にかかる。ザルツブルク空港では羽田孜前総理をお見かけし、お声をかけたらプライベートな旅行との事。同郷の長野県人ということもあり気さくに話相手になってくださった。まだ見てもいないのに折り紙展の宣伝をする。羽田氏は翌日会場においでくださった(本誌92号P.37に写真掲載)。

集まった主な人々とオープニング、サプライズジャーニー

Hanger-7にはVann Corneliusと3人のキュレーターRobert Lang, Michael LaFosse, 羽鳥公士郎さんをはじめ、Paul Jackson and Miriご夫妻、David Brill, David Lister, Nick Robinson, Jean-Claude Correia, Eric Joisel, Vincent Floderer, Jonathan Baxter, Paulo Mulatinho and Silkeご夫妻、Heinz Strobl, Joseph Wu, Herman van Goubergen, Giang Dinh, June Sakamotoさんもご夫妻で、日本からは吉澤喜代さんと菊川さん、山口真ご夫妻、加瀬三郎さんらが集まり、国際色豊かであった。そして義務は(それも果たして義務だったかどうかは定かでないが)オープニングに参加するだけ。



▲オープニング風景

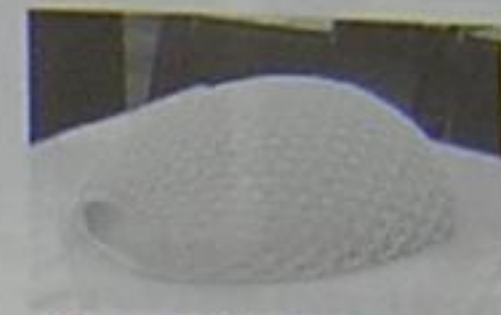
一般的な折り紙コンベンションとは全く趣きが違った。さすがにホテルの一角で希望する参加者向けに2時間ほどの折り紙教室が一度開かれたが。

会場に入ってみて思ったのは、「ええっ、これでいいの?」という軽い驚きだった。まともにflying bullおよびThe Flying Bullsの世界を表現した新作があまりに少ない。みなさん時間がなかったのだろうし、周知が十分でなかったという感も否めないが、日本の若い人にはこういう機会にぜひ新作に挑戦していただきたいと思った。Joisel氏のBullはすばらしかった。期限切れでカタログに載せてもらえなかったと首をすくめていた。Wallmann氏は作品の集まりが悪くてたいへん苦労したそうである。ともあれ、展示は作家づつガラスのケースにおさめられて配置され、ガラスのドームやクラシック飛行機に調和してハイセンス。たいへん整った環境であった。

また会場の目立つ高い所に吉澤章氏の大きな写真がかげられ、Lillian OppenheimerさんとMichael Shall氏の写真もあり、業績がパネル展示してあった。フロアーにはLangさんの手による藤田文章氏の業績が同様にパネル展示してあり嬉しかった。



▲Eric Joisel作のBull



▲Heinz Strobl作のHanger-7

オープニングには400人が集まったという。回転寿司バーもできて、Red Bull挙げのイベントだということがはっきりみてとれた。折り紙関係者は一握り。Jeremy Shafer氏のパフォーマンスの後、Robert Lang氏と吉澤喜代さんがオープニングの挨拶をなさった。



▲オープニングでスピーチされる吉澤喜代さん

翌日のサプライズジャーニーはまさにサプライズだった。室内革張りバー付きのプライベートなDC6クラシックプロペラ機で、リンツまでの遊覧飛行。この会の豪華が極まった時間でもあった。

ストリートフォルダー

この展覧会で新星が現れた。Stefan Weber氏。日本人にだけ知られていなかったのかも知れないが、彼の折ったBullはたいへん力強かった(本誌92号P.37に写真掲載。「第11回折紙探偵団コンベンション折り紙展」に折り紙収録)。年齢を聞きそびれたが30歳前半か。ドイツ国籍だが、ヨーロッパ各国のストリートで折り紙を折って売って暮らしを立ててい

るという。住所不定で連絡先は母親の住むミュンヘン。早くきれいに折る。とんとん折る。何でも折る。本を巻く気はあるのか尋ねたところ、折り紙を折る時間には折っていた方が早く売れるし金になる、という返事。野太い若者だった。ストリートフォルダーなんて新しい人種だね、と山口さんと話した。Lang氏は次のTVチャンピオン折り紙王選手権に彼の出演を山口さんに推薦していた。

終わりに

8月30日付けでHanger-7から包みが届いた。中には、カタログを兼ねた豪華な本、Paul Jackson氏作曲のCD「Paper Music」、絵はがき、折り紙用紙、後日Michael LaFosse氏とRobert Lang氏がおこなったワークショップやオープニングの様子を写したCD-ROMが入っていた。展覧会は成功を収め53000人のビジターがあったと報告されていた。デパートの催事場ではなく、きちんとした会場で大掛かりに本格的な折り紙展が開かれるのが筆者が望んでいたかぎりではOrigami Paris, Mingeiに続きHanger-7と海外なのはなぜだろう。日本では作家を目指しても、折紙キュレーターを目指す人がいないせいだろうか。でも日本にこだわることはない。折り紙はもうボーダーレスでグローバルなのだ。



▲送られてきたCD、CD-ROM、折り紙セット

◆第1回折紙探偵団名古屋コンベンション参加者募集中!

告知方法は9月で終了したが、折紙ファンにとっての名古屋の秋は熱い11月12日〜13日開催予定の名古屋コンベンションの準備は着々と進行中。初日の講演内容も決定し、中絶の噂もありません。関西、関東からも参加者が集まり、第1回から盛り上がる大会になりそうです。

◆参加者募集開始

本誌に同封又は日本折紙学会のウェブサイトにある申込用紙に必要事項を記入し、郵送又はファックスにて折紙探偵団名古屋の会までお送りください。

送付先〒466-0073 名古屋市長白区瑞穂口2-1515 FAX:052-832-8884

本誌の購読等に関わらずご参加でも参加できます。申込用紙が複数必要な場合、コピーをとり1人1枚でご使用ください。

10月8日到着の申込書までを初日者として受け付けます。シャッフルして教室受付優先番号をつけます。9日以降は到着順の番号となります。ご了承ください。

問い合わせ日本折紙学会事務局/TEL:03-5684-6040/10時〜18時、日・祝休

E-mail:webman@origami.gr.jp

◆講演会

記念すべき第1回日の講演を担当して頂くのは、日本折紙学会の会員でもある島崎博氏。名古屋大学大学院でCGの研究をしている。講演タイトルは「折紙に似ているコンピュータ」。現在研究中の2つのテーマについて語って頂く予定です。1つは折紙本質を認識し、CGアニメーション表現するシステム。2つは折紙の構造を解析し、それを応用するシステムだ。2つは展開図から自動的にCG折紙を構成する方法や展開図編集用のアプリケーションソフトの開発についての話。どちらも折紙愛好家にとって聞き逃さない内容になりそうです。

◆折紙教室

折紙教室は、1コマ50分の教室を開講

東京友の会 ※折紙は各自持参

会場=文京シビックセンター/参加費=300円(中学生以下100円)/講習会=14:00〜16:00

●10月1日(土)/4階シビックセンター/和室/講師:小松浩/作品:ブレイク・サウス(高井弘樹作)。講師:新川晋/作品:新作ユニタなど

●11月5日(土)/4階シビックセンター/和室/講師:未定/作品:未定

◆折紙教室

折紙教室は、1コマ50分の教室を開講

関西友の会

●10月22日(日)/会場=長岡京市産業文化会館3階第二会議室/14:00〜17:00/参加費=300円(子供は無料)/講師:立石浩一/作品:クマノジ(川村みゆ子作)

●12月11日(日)/会場=紙友館ますたけ/増設ビル3F/参加費=500円/時間=10:30〜12:00/問い合わせ:054-254-4541(増設ビル16〜20時)

●11月12日(土)/会場=紙友館ますたけ/増設ビル3F/参加費=500円/時間=10:30〜12:00/問い合わせ:054-254-4541(増設ビル16〜20時)

●11月13日(日)/会場=紙友館ますたけ/増設ビル3F/参加費=500円/時間=10:30〜12:00/問い合わせ:054-254-4541(増設ビル16〜20時)

●11月14日(月)/会場=紙友館ますたけ/増設ビル3F/参加費=500円/時間=10:30〜12:00/問い合わせ:054-254-4541(増設ビル16〜20時)

●11月15日(火)/会場=紙友館ますたけ/増設ビル3F/参加費=500円/時間=10:30〜12:00/問い合わせ:054-254-4541(増設ビル16〜20時)

●11月16日(水)/会場=紙友館ますたけ/増設ビル3F/参加費=500円/時間=10:30〜12:00/問い合わせ:054-254-4541(増設ビル16〜20時)

する。簡単な作品から難しい作品まで、種類の豊富な教室を企画中。上手、下手、年齢に問わず、折紙好きな方誰でも楽しめて参加できる内容になる予定です。

◆お楽しみ懇親会

折紙の楽しみは、教室で教わることだけではない。我々をしながらの折紙好き同士での交流、ゆるいコンベンションならではの、知り合いがいなくても大丈夫。折紙という共通語で会話が弾みますこと間違いなし。今まで教室を受けるだけで帰っていた人も、是非一度参加して欲しい。

◆講師募集

折紙教室は、1コマ50分の教室で、簡単な作品1コマ、難しい作品は2コマ以上。あらゆるジャンルの講師を募集している。

自分の創作作品を折ってもらいたい、教えることが好き、自分の好きな作品を他の人にも伝えたい、などなど意欲がある人大歓迎。資格、条件は特にないので、是非この機会に多くの人に講師にチャレンジして頂きたい。

●他人の創作作品を教える場合

著作権のことなどが煩わしい、作者の許可などを取るのが大変だ、と思う方も多いだろう。日本折紙学会では、従来同様、そういった手続きに協力する予定。ただし作家によっては不可能な場合もあるので、予めご了承ください。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

日本折紙学会が認定する折紙指導員の資格。コンベンションで講師をして審査を受けることも「折紙指導員」認定の条件の一つ。詳細は同封の用紙を参照のこと。

●折紙指導員認定制度

◆折紙探偵団東海友の会

(代表:川崎文昭)

●会場 名古屋芸術大学 西キャンパス (愛知県西春日井郡西春日町)

●日程

●11月12日(土)

受付=9:00〜

全体会・講演=11:00〜12:30

折紙教室=13:30〜17:20

お楽しみ懇親会=18:00〜20:00

●11月13日(日)

受付=9:00〜

折紙教室=10:30〜16:20

全体会・オークション=16:30〜

●講演会・折紙教室参加費

大人=4,000円

大学生以下=3,000円

●親子割引あり(申込書参照)

●お楽しみ懇親会参加費(希望者のみ)

大人=4,000円

小学生以下=2,500円

●宿泊(希望者のみ)

1泊朝食付=5,850円(税込)

●大会の前、後泊も含めて受け付けます。

●作品展示

一般公開予定(観覧のみは無料)

●やむを得ず、プログラム、料金等の予定が変更になる場合があります。予めご了承ください。

●ホームページ

折紙探偵団 <http://www.origami.gr.jp/>

●本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

定価635円(本誌605円)

※このページの商品の取扱いはすべて おりがみはうす です。日本折紙学会とは別になります。

広告のコーナー

I♥ORIGAMI

おりがみはうす商品案内

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

E-mail = info@origamihouse.jp

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

書籍名/著者・編者	価格(税込)	送料	内容
神谷哲史作品集	4,000円	国内一律	B5判/全228頁/カラー口絵4頁/19作品収録 超豪華系折紙の創作活動8年間の集大成。
西川誠司作品集	3,200円	国内一律	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」	3,100円	国内一律	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」	3,500円	国内一律	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紙の本
折り紙色紙百花	2,500円	1冊	B5判/全120頁/カラー口絵8頁/31作品収録 色紙に貼り込んで飾る花の折紙作品集
一生 スーパーコンプレックス	2,900円	420円 (税別)	B5判/全200頁/カラー口絵8頁 トリケラトプス全身骨格を含む14作品収録
面〜The Mask〜	3,300円	複数冊は 異なります	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
折り図集vol.10	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
折り図集vol.9	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
折り図集vol.8	2,000円		B5判/全256頁 国内・外から集まった秀作45作品を収録
折り図集vol.7	2,000円		B5判/全256頁 国内・外の創作家の秀作51作品を収録

※第1回〜第6回の折り図集は全て絶版です

書籍2冊の送料は530円になります。(同じ書籍2冊でも同様)

書籍3冊の送料は670円になります。(例外を除く・お記参照)

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のでご了承ください

商品名	価格(税込)	送料	内容
花だより 30cm判	490円	国内一律	30×30cm/16枚入(2色×8枚) 桜の香りの色紙 ※紙質ではありません
木の葉 30cm判	490円	1〜3セット	30×30cm/16枚入(4色×4枚) 葉っぱをモチーフにしたシックな紙 ※紙質ではありません
恐竜柄おりがみ用紙	1,000円	国内一律	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 3種類から	1,200円	国内一律	1. ドラゴン(北條高史作)
折り図つきセット	630円	3〜5セット	2. ティラノサウルス(神谷哲史作)
			3. カルノタウルス(神谷哲史作)

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

●只今制作中 発行日は未定です。気長に待っていて下さい

折紙図鑑「犬」/佐野康博・犬の折紙第一人者の作品集

北條高史作品集/北條高史・著 犬の名作の折紙図も掲載予定

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

ご注文頂いた商品も、送料が異なります。送料は別途お見積りいたします

●商品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。

●商品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。

●商品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。



今年も出ました。好評発売中!

折り図集vol.11

日本折紙学会 編/2,000円/送料420円

B5判/全256頁

世界から集まった60作品を収録

スレイプニル、神谷哲史、金剛力士等の基本形、北條高史、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

ロバート・J・ラング、ビツ・ミナモト、北條高史、小松浩、

西川誠司、小松浩、ウェルシュ・ジャコブ・グー、バート

さまざまな作品に対応出来る NEW 単色おりがみ

60色

新しい単色おりがみは顔料の見直し・改善により、彩度が高まり、発色も良くなりました。
グラデーションを広げ「用途の範囲・応用性」を高めた色数・配色構成を取り入れました。



あかね	あか	しゅ
だいたい	かき	きだいたい
やまぶき	きすいせん	ページユ
き	レモン	クリーム
あさみどり	うすきみどり	きみどり

みどり	あおみどり	ふかみどり	オリーブ	せいじ	うすみどり
さくら	うすピンク	ピンク	もも	べに	あかむらさき
ぼたん	むらさき	すみれ	ふじ	うすふじ	あおふじ
うすみず	あさぎ	みず	そら	あお	くんじょう
こん	ローズ	うすだいたい	あんず	パールオレンジ	うすおうど

こがね	おうど	こはく
あかちや	ちや	くり
チョコレート	こげちや	くろ
はい	ねずみ	うすねず
しろ	きん	ぎん



日本折紙学会発行 定価 635円 (本体605円)