

折紙探偵団新聞

成安で
てんてこまいの
29号

折紙設計夜話

川畑文昭

第五回

【便利な分割法】

今回は少し寄り道をして折紙の分割方法について考えてみましょう。折紙設計で得られた展開図に限らず、最近発表される折紙には従来の伝統的なものと異なり、最初の折り出し方で苦勞するものはいくつかあります。例えば図1はジョン・モンテロー氏の作品に現われる折り出しの例です。ここで点Aが中心線Bに来るように最初の折り線を決める旨の指示が行われていますが、この工程は試行錯誤的に行なうために、以外と難しい工程になっています。しかしながら、例えば図2に示す折り工程を使ったらどうでしょうか。実はこの方法だと、ぴったりと折り出し位置が確定できるのです。

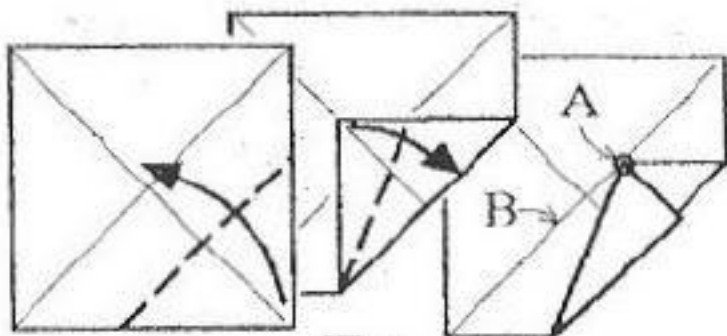


図1

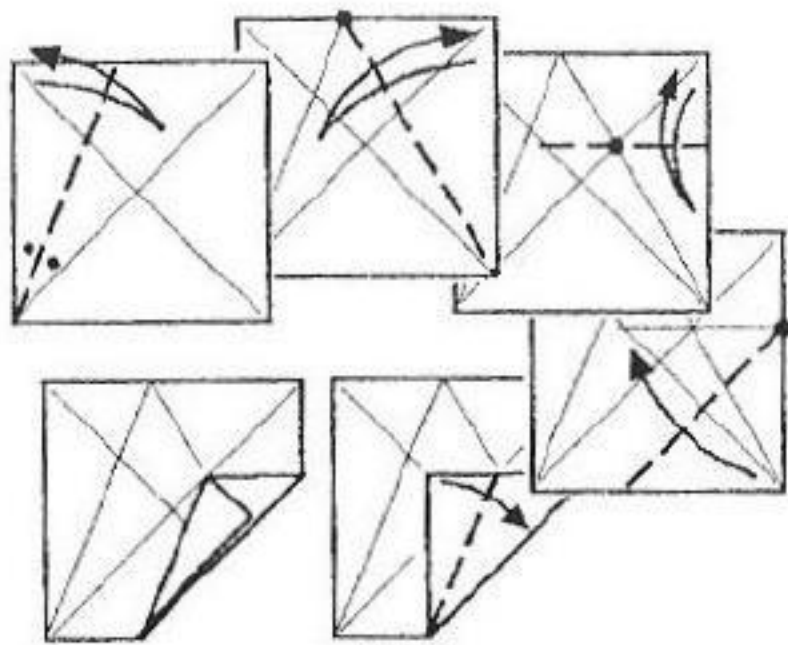


図2

このことを図3を用いて簡単に証明してみましょう。図3-1は展開図を示し図3-2はそこから最初の折りだしに関する部分を抜粋したものです。ここで4角形ABCDに着目し、これを点Cを中心に線CAに沿って図3-3に示す様に相似4角形A'B'CD'に拡大します。

この時、点A'を求めることができれば容易に点Aも求めることが可能となります。この点A'の求め方は図2で示した通りで、このような考え方によると容易に折りだしの位置を決めることができます。

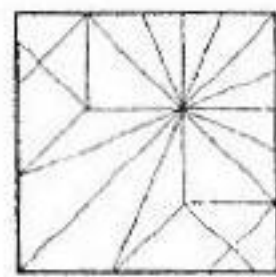


図3-1

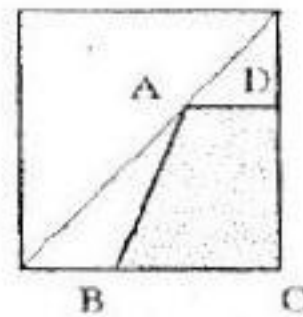


図3-2

図3

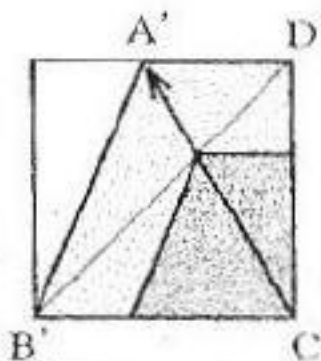


図3-3

もうひとつの例（これもジョン・モンテロー氏の作品からの引用ですが）を考えてみましょう。

図4に示す様に、3箇所折ったときE、F、Gの3点が一直線上に並ぶことが要求される例です。

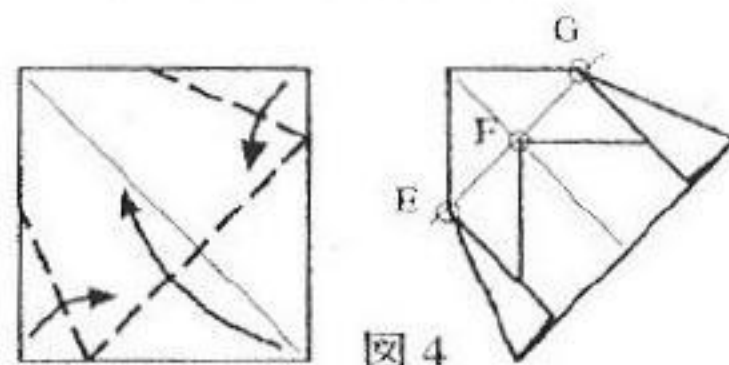


図4

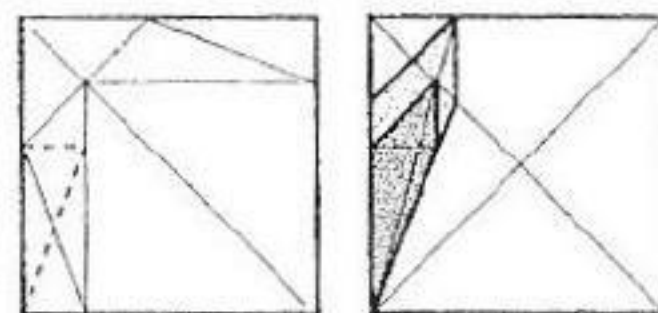


図5

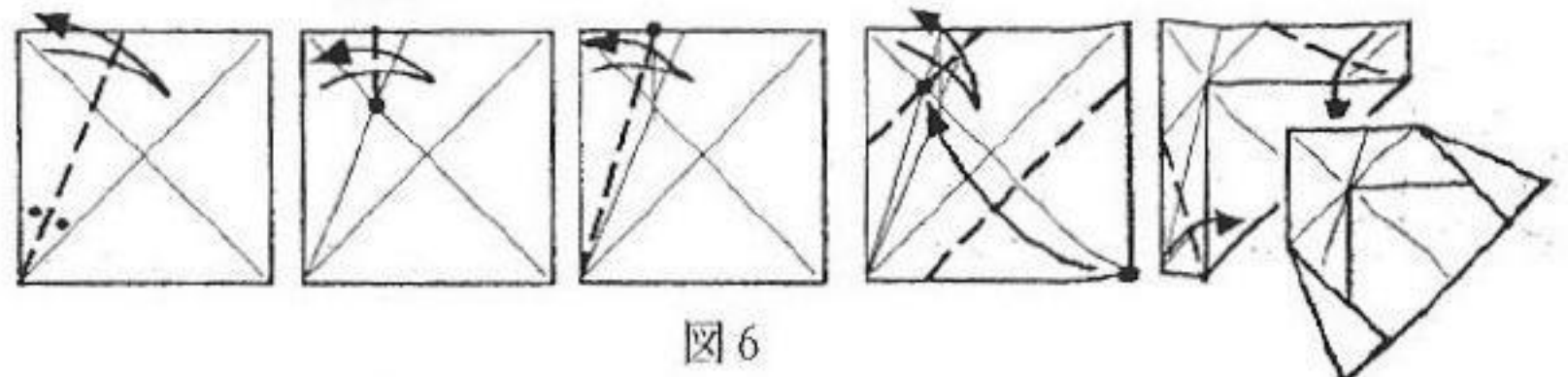


図6

このままでは折りだし位置を決めるのが非常に難しい工程ですが、図5に示す相似形により、図6に示す折り工程を発見することができます。

次にこの方法の応用について考えましょう。その一つに辺の等分割があります。例えば辺を3等分する方法は図7に示す様に相似形をあてはめることによりその折り出し工程を発見できます。

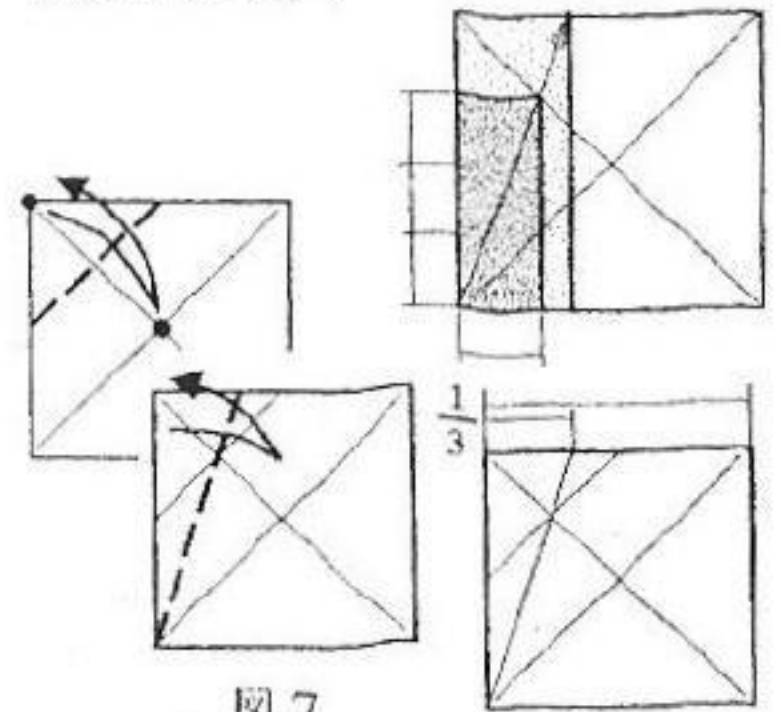


図7

図8は他の等分割に対する相似形を示したものです。この様にいろいろな分割比を折り出すことが可能となります。今回ご紹介した相似形分割法はまだまだ色々な応用が可能だと思いますので、みなさんもどんどん工夫してみてください（次号に続く）。

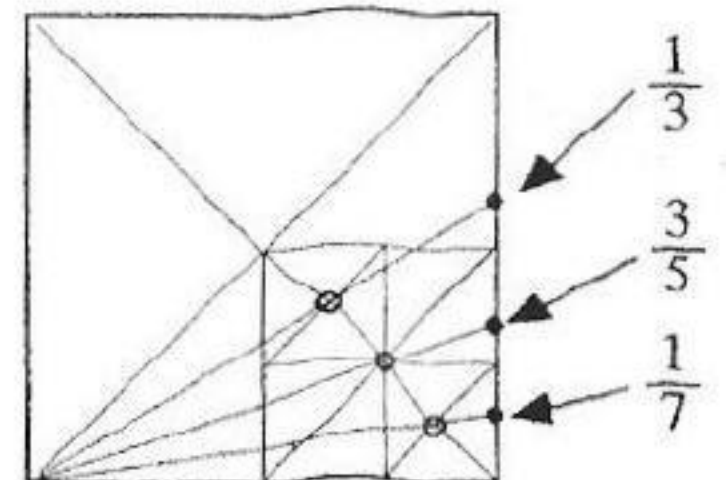
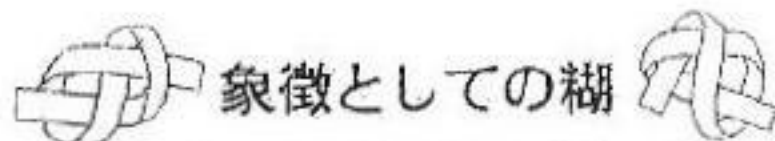


図8

折紙博物誌

— 前川 淳 —
第2部

§ 3 紙と糊



象徴としての糊

おりがみの2大禁則は「鉄」と「糊」である。おりがみ作品に感心する際の決まり文句は、「鉄も糊も使っていないんですか！」だ。おりがみの中心が「折る」ことである以上、「鉄」が問題となるのはよく分かる。一方、「糊」とは何だろうか。分かったようで分からないところのある「糊」の問題について考えてみよう。

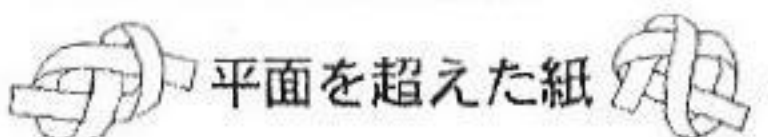
まず指摘できるのは、「糊も使っていない」に「一枚の紙であること」を強調するニュアンスがあることだ。鶴とヤッコさんしか知らないひとが、複雑な作品を見たときに洩らす「糊も…」には、「紙を何枚も使って貼り合わせたものではない」との意味が多分に込められている。

いつでも元の状態に戻して一枚の紙であることを示せるということもある。紙を大事に使うこととは意味が異なるが、「リサイクル性」とも呼べるだろう。これは、パフォーマンズ、或いはマジックとしてのおりがみに関連し、西川誠司氏が「折り紙批評体系」で述べた考え「工程を暗示させるものとしての一枚折り作品」とも関わってくる。「折ってみたくなる」と表裏一体にある「どうなっているのか壊してみたくなる」は、おりがみ作品に対する重要な評価のポイントだ。

以上は、一枚折りと糊の関係だが、皮肉と言うべきか、一枚折り作品は、複雑さが増すほど、作品のまとまりをよくするために糊を使用することが多くなる。折り上がった時はよくできていても、時間が経つにつれてかたちが崩れてくることがあるからだ。あくまでも糊を嫌うひとは、例えば、動物の背中や腹が割れないようにするために、受け手と差し手による「留め折り」を考える。一方、糊を使うことを厭わないひとは、要所で糊を使い、究極の糊使用とも言えるウェットフォールディン

グを行う。両者の差は大きいようにも思える。が、糊を使っても一種の言い訳が用意されている場合もある。ごく薄くて折りやすく、しかも張りがある強い理想の紙さえあれば、糊なんて要りません、本当は糊なんか要らないんですけれど、と。

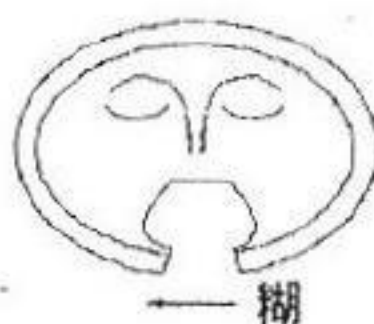
これを、もうすこし分析的に、以前触れた「紙の性質を生かす」「紙の物理的性質を無視しない」という観点から捉え直してみよう。理想の紙とは言うが、実際の紙には厚みがあり、弾性があり、重さがある。素材としての紙の性質を無視しないとすると、極度の紙の重なりや紙の重なりへの偏りは避けた方がよい。さらに進んでは、紙の弾性的な性質や厚みを生かすことが望ましい。多くの「動くおりがみ」は後者を利用したものだ。静的な作品にしても折鶴のような「閉じた作品」は、紙の性質をみごとに生かしてまとまっている。ひとまずの結論として、「糊使用禁止は紙の性質に逆らわないことの象徴」と言うてみることにしよう。ユニット作品においても（佐藤氏の「折り紙ブロック」のようにホチキスを縦横に使うようなものもあるが）、糊未使用は大きな評価の対象になる。ここにも、紙の重なりへの偏りを避けたり、摩擦という紙の物理的性質を生かす意味がある。



平面を超えた紙

以上の議論とは微妙に異なった糊の使い方がある。図のペーパースカルプチュア（紙彫刻）のような場合だ。ここでの糊づけには、まとまりをよくすることとは違った、作品にとってもっと本質的な意味がある。それは、平面の紙から離れて、円錐

紙彫刻



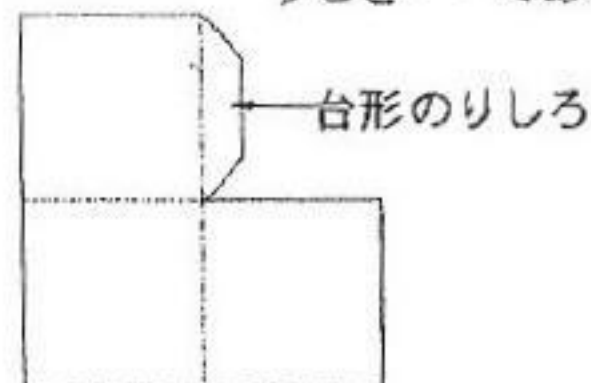
糊

マスク（ピポ社；長野耕平氏）

面や、円柱面、近似した球面を作るための操作である。図のものは、穴などの細かい部分を抜きにすれば、円錐面を作っている。おりがみが平面を出発点とするのと同列の意味で、この作品は円錐面を出発点としている。曲面を作るのには必ずしも糊で貼り合わせる必要はないが、貼り合わせるのが一番自然でもある。「リサイクル性」で言えば、曲面が「出発点」なのでそれより前の平面に戻りうる必要はなく、貼りあわせてもよいということになる。紙彫刻とおりがみの間の違いは、鉄の問題を別にして、このあたりにある。おりがみ造形の多くが直線の折り目と平面の組み合わせを基本としているのは、平面を出発点としているためである。数学の話題を扱った本「The Nature and Powers of Mathematics」(Donald Davis)の中には「双曲紙」(hyperbolic paper)と名付けられた、「うねうねした」紙の話題が出ている。その紙を使ってどんな作品が生まれるかを想像するのも楽しい。円錐や球からできる「折り目」のパターンにもまだまだ面白いものがある。

「曲面をつくる糊」の話題はここまでにして、おりがみ好きの実感としての糊づけの話に戻そう。その場合、何といても気になるのは「台形のりしろ」である。あれが出てくるとおりがみではない気がする。工夫を放棄した散文的な感じがしてしまうのだ。道具や素材を最小限にすること。そこには、紙だけを相手にする禁欲的な思いと同時に、近づきやすい手軽さも見えてとれる。紙が、その性質からいって「折られるもの」であるとしても、なぜ我々が（少なくともわたしが）切ったり貼ったりよりも「折る」ことを楽しいと感じるのかは、やはり不思議なことだ。

最後に、紙がその生産段階において繊維のつながりとして糊を使うことを述べておきたい。おりがみを楽しむ場合、糊はぴったりと貼りついていて、鉄は切っても切れないということ・・・である。



「リスター論文」

本年3月にニュー・ヨークに行ったとき、口々に、リスター氏の「おりがみ」という言葉についての論文を読んだかと質問されたことは前に書いた。

その後“ORIGAMI” THE STORY OF A WORDという題の論文を入手して読んでみて、正直のところ困惑した。その主旨は、「おりがみ」という言葉は、明治初期に西洋式幼稚園が日本に創設されたときに輸入されたフレーベル式の、ドイツ語でいうところの“Papierfalten”の訳語として用いられ始めたというのであるが、あまりにも少ない資料による推論と、日本語を知らない事から来る初歩的な誤りも多々あってこれが通説になっては大変なことだと思った。代表的オリガミ・ヒストリアンとして信頼されているという氏の論文であるだけに、何とかしなければならぬと痛切に思った。

「国際会議で発表」

幸いなことに、科学的折り紙国際会議で発表の機会が得られたので、どうしてもこの問題を取り上げたいと考えた。しかし、従来の状況では、資料的に信頼できる折り紙の通史は書かれていないので、江戸時代以前の歴史の叙述をカットして明治時代だけを書くことは困難であることに気付いた。まず要旨を提出するように言われて、これは大変なことになったと思った。会議の当日も、短い発表時間では全く主旨の説明さえ無理であることがわかったので、一部だけで済ませることにしたのだが、その予定の半分も話し切らないうちに時間切れになってしまった。それでも、資料に基づいて論理的に組み立てようとしている姿勢だけは、伝えられたと思うし、レスター氏とも長時間話し合うことが出来て、彼の日本の折り紙に対する認識をかなり直すことが出来たことは大きな収穫だった。通訳を務めてくれたトシ青柳氏にもお礼を言いたい。国際会議の論文集が出たら是非読んでいただきたいが、とりあえずここでも部分的に私の調査したことを書かせていただくことにする。

「『折り紙』は 翻訳語ではない」

明治9(1876)年に我が国最初の公立幼稚園(東京女子師範附属)がお茶の水に創立されたとき、ドイツ人の教育家フレーベルが創案した「恩

おりがみ庵

ひとりごと
岡村昌夫

第16回

物(神からの贈り物)」という遊具類を使用したのだが、それらの中にオリガミが含まれていた。もとはドイツ語の「papierfalten」である。お茶の水の附属幼稚園初代監事の関信三という人が、特に英語に堪能でアメリカの保育に強い関心を示し、Adolf Douaiという人の書いた『The Kindergarten』を訳して『幼稚園記』を1876年に出版した。そしてこの本で初めて「恩物」という訳語が使われ、同時に問題の語の「paper folding」は「摺紙」と訳されたのである。これは「しょうし」と音読される漢語で、明治初期としては特に堅い語というわけではないが、女性の保母さんたちや幼児にはなじみにくい用語であつたろうと思われる。明治14(1881)年に同幼稚園3代目

監事小西信八が(後に書かれた本人の回想記によれば)「漢語を和語に改めて、呼びやすく、子供の耳にむつかしく響かないやうに」と、全ての(20種の)恩物の名称を改定したときに、「摺紙」は「紙摺ミ(かみたたみ)」となったという。ところが同幼稚園の開園当時の(1887年)幼稚園規則の保育科目や時間表には「摺紙」と書かれていて「摺紙」とはなっていない。これは「しょう

し」という漢語が「たたみがみ」と訓読されていたことを示す事実である。現に同じ関信三の著『幼稚園法二十遊嬉』(1879年)には「摺紙」に「たたみがみ」というふりがながついている。もともと紙を折る場合に漢文(要するに中国語)では「摺疊」と書き、両字の意味は同じではあるが、「摺」は「する」という訓の方が普通なので「疊」を使ったのであろう。また、フレーベル式の中心を占める模様折り紙は、日本の「たとう(疊紙と書く)」によく似たものが多いので、「たたみがみ」という訳語が先に出来ていて、時代風潮に合わせて堅い漢語訳がなされたとも考えられる。中国では現在も「摺紙」を使っている。

そしてその後ずっと(昭和になっても)幼稚園関係では「たたみがみ」か「かみたたみ」という語が使われていたことが資料的に明確になっている。(ところで面倒なことに恩物の中の「weaving」が「織紙」「紙織り」と訳されているので混乱する場合があることは別に述べたい。)そして奇妙なようだが、幼稚園より10年ほど遅れて小学校に新設された手工科では「折紙細工」また「折紙」という語が最初からずっと使われるのである。

面白い資料をお目にかけたい。1887年に岡山で出版された『幼稚園保育の手引き』である。「紙織り」のあとに「紙摺ミ」があつて、「此恩物ハ凡そ三寸乃至六寸の正方形の色紙を用ゐ曾て我国に行ハるる折紙の仕方と同じく種々の形に摺ましむ」とある。すなわち、「かみたたみ」は翻訳語だが「おりがみ」は古くからあつた語と意識していたわけである。以下次号

『明治保育文獻集』
(復刻・日本らいふらり刊・一九七七年)より

色紙ヲ與ヘ種々ノ形ニ摺ミ
テ想像ノ力ヲ養成スルモノトス
此恩物ハ凡そ三寸乃至六寸の正方形の色紙を用ゐ曾て我國に行ハるる折紙の仕方と同じく種々の形に摺ましむ

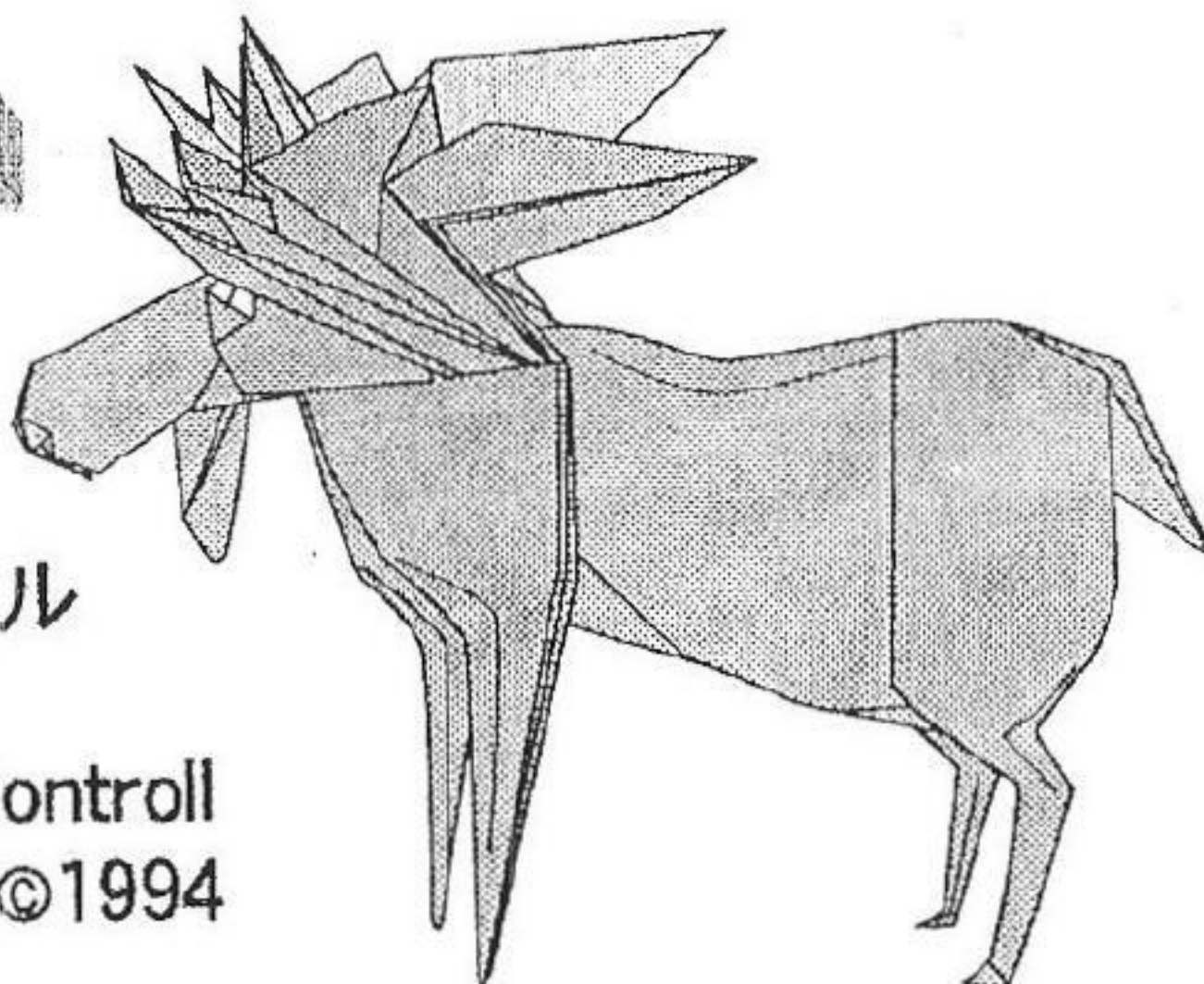
料理長のお奨め品

連載第2回

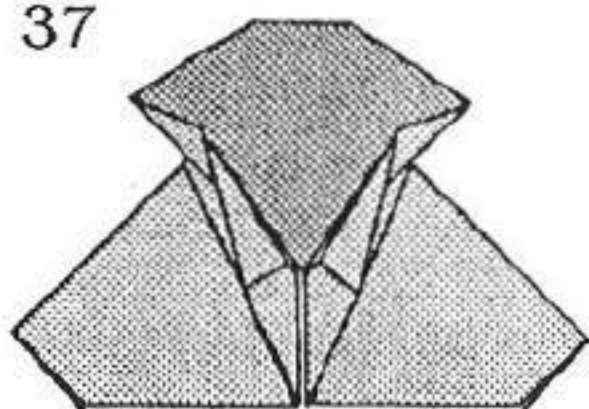
ムース

ジョン モントロール

Moose by John Montroll
©1994

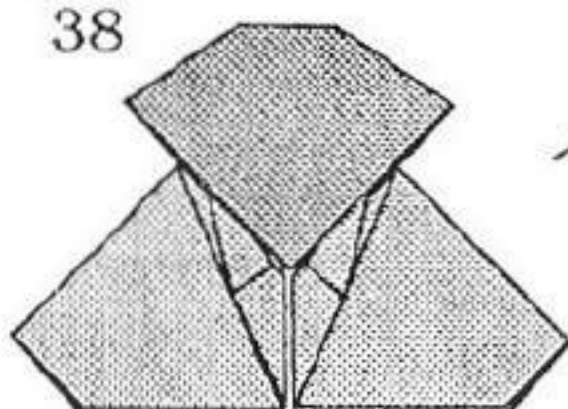


37

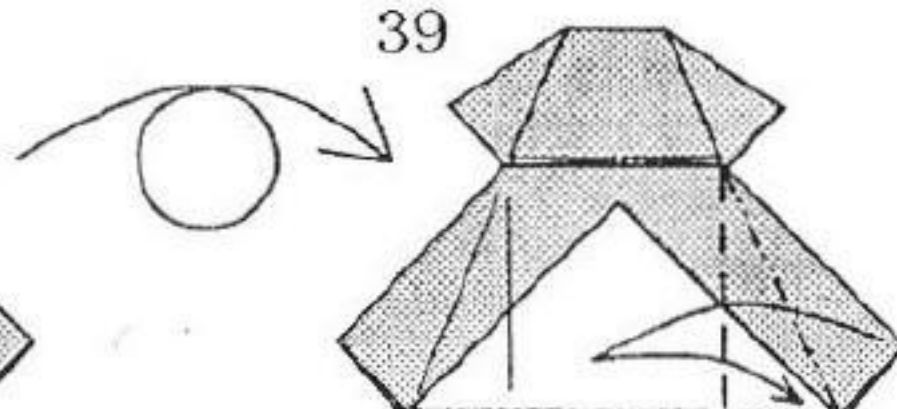


Bring the dark paper to the front.

38

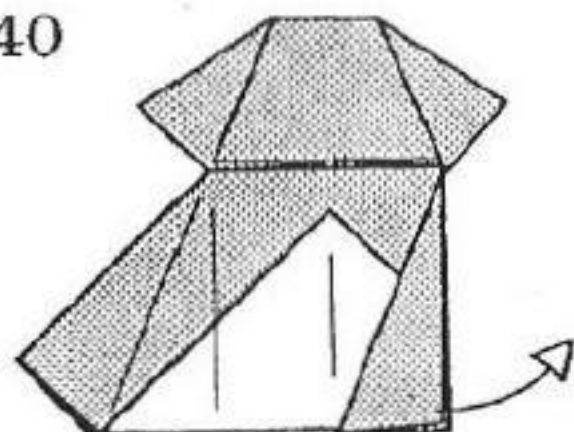


39



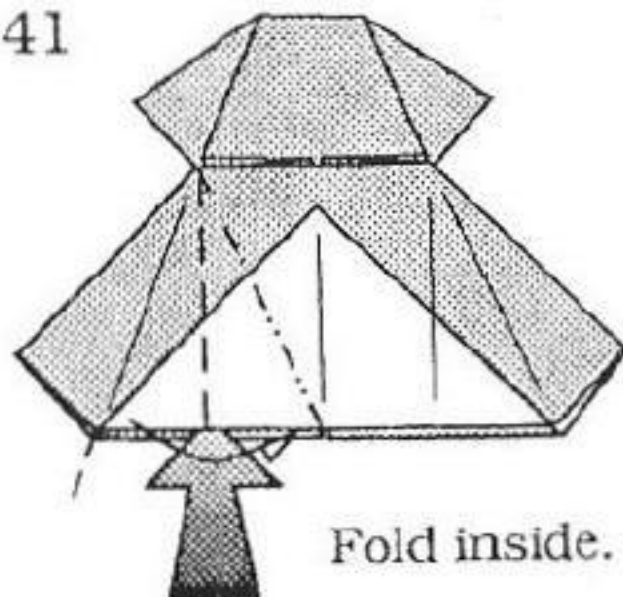
These creases are already on the left side.

40



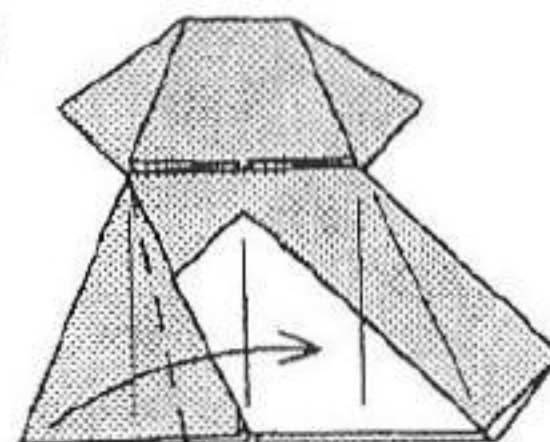
Unfold.

41

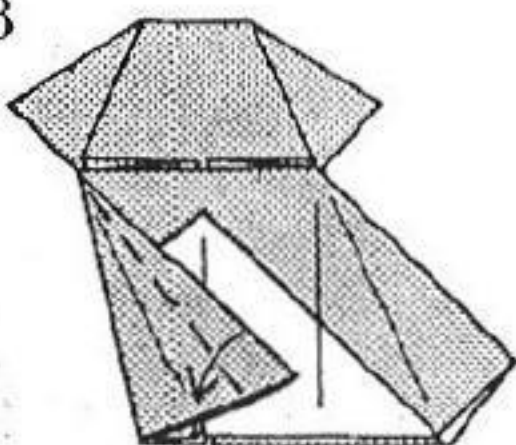


Fold inside.

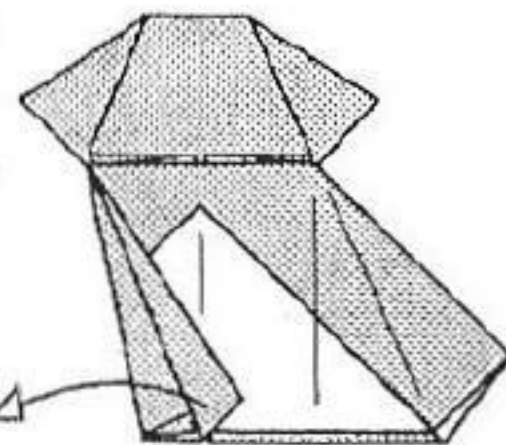
42



43

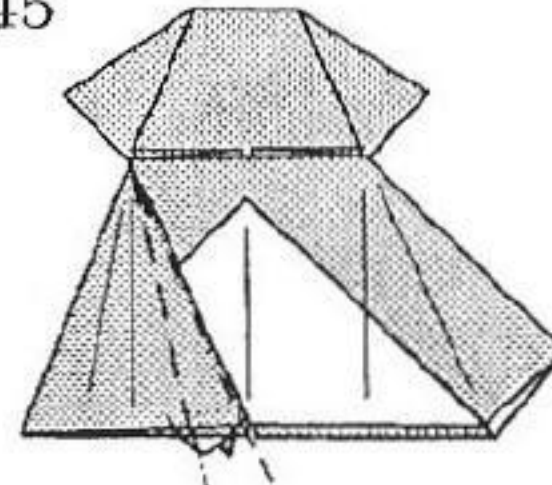


44



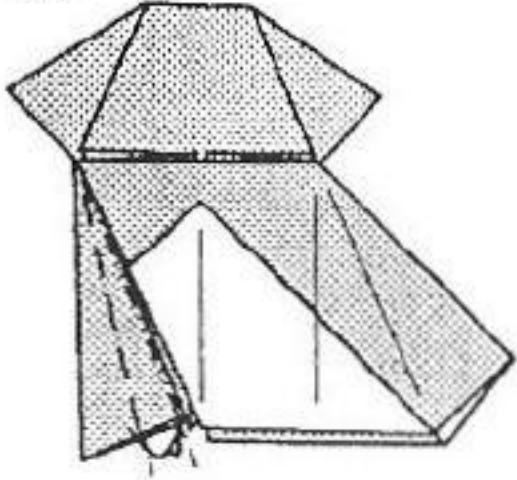
Unfold.

45



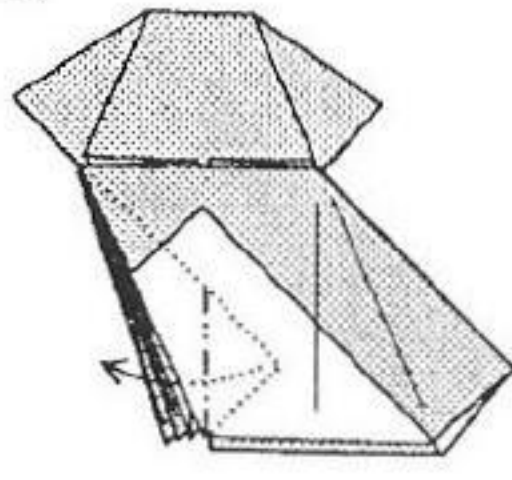
Crimp-fold.

46



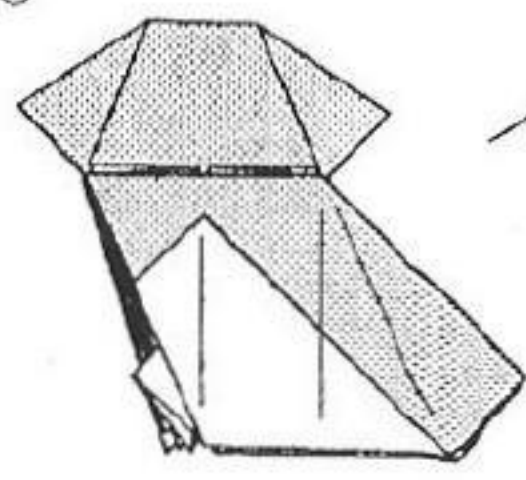
Crimp-fold.

47

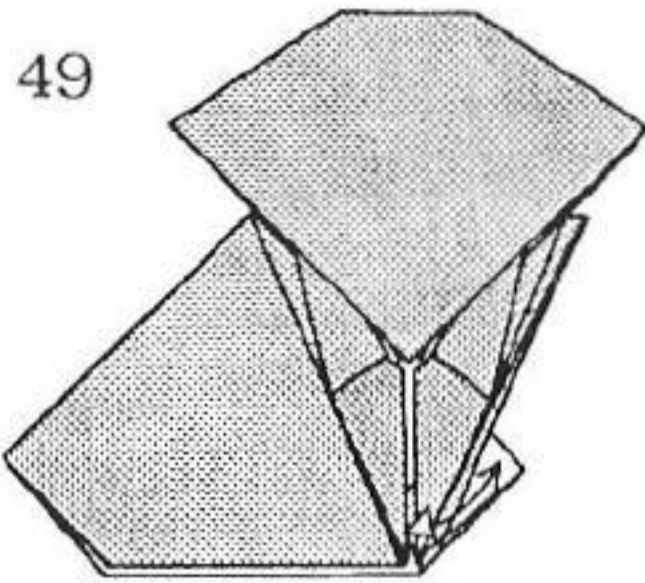


Reverse-fold.

48

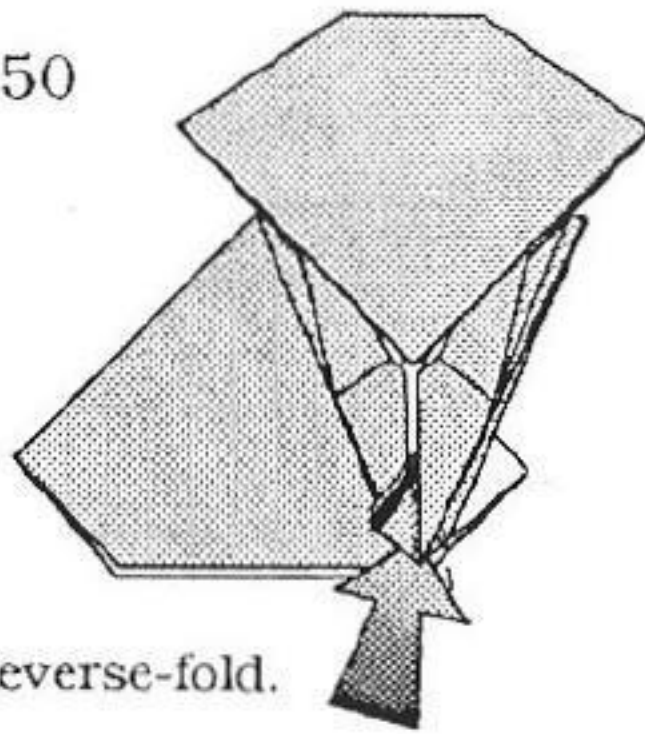


49



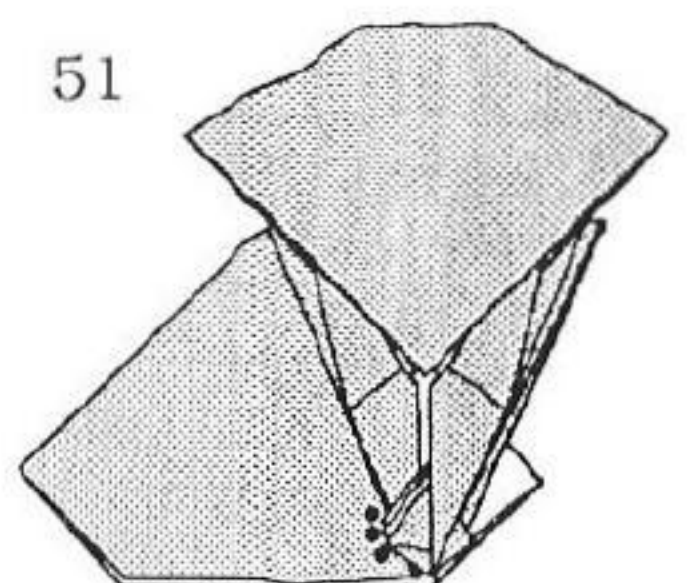
Bring all the layers to the front.

50



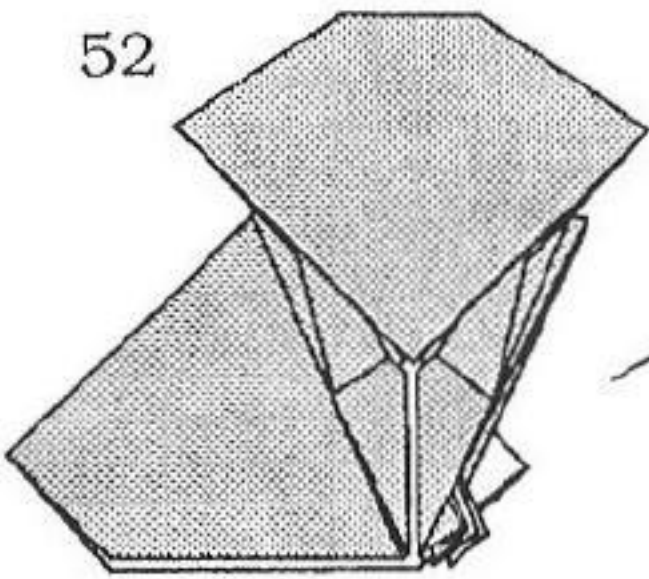
Reverse-fold.

51

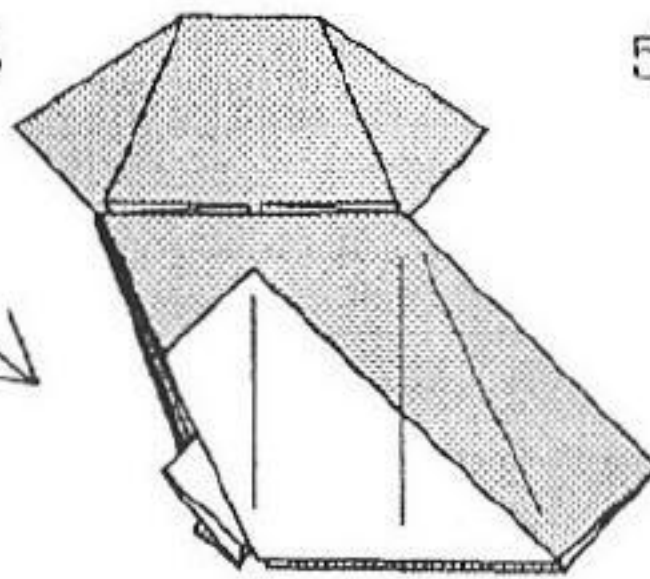


Reverse-fold the next three layers.

52

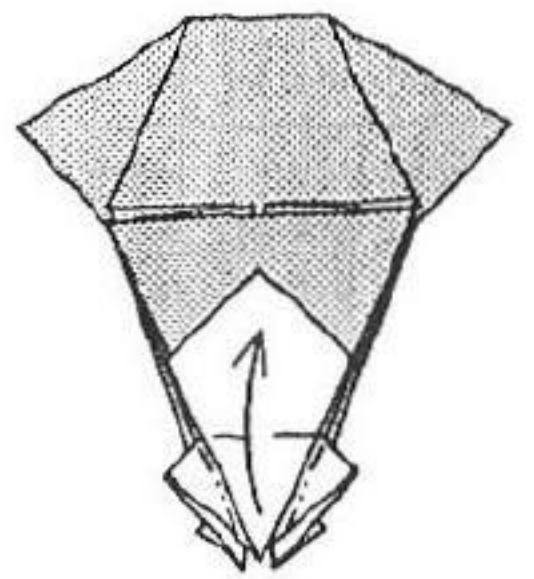


53



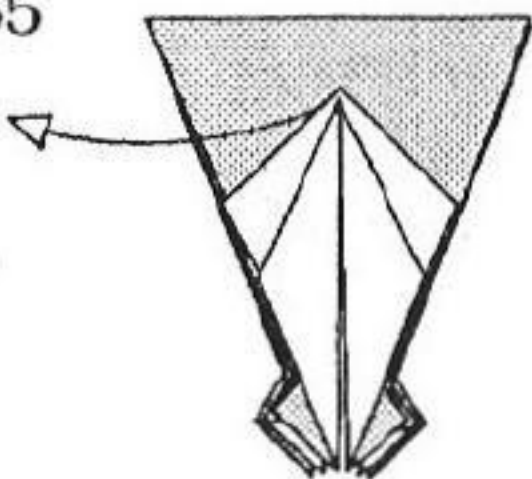
Repeat steps 41-52 on the right.

54



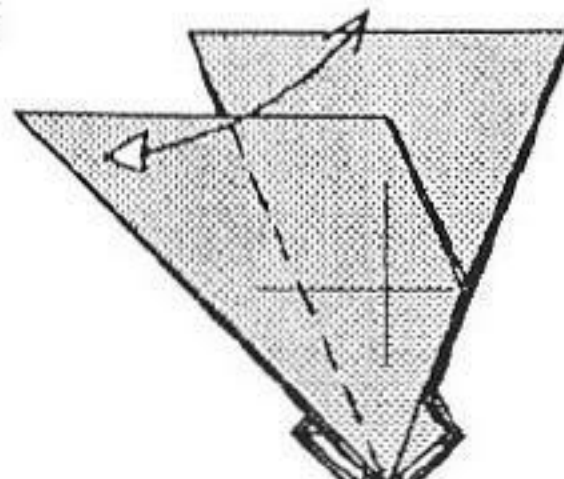
Petal-fold.

55



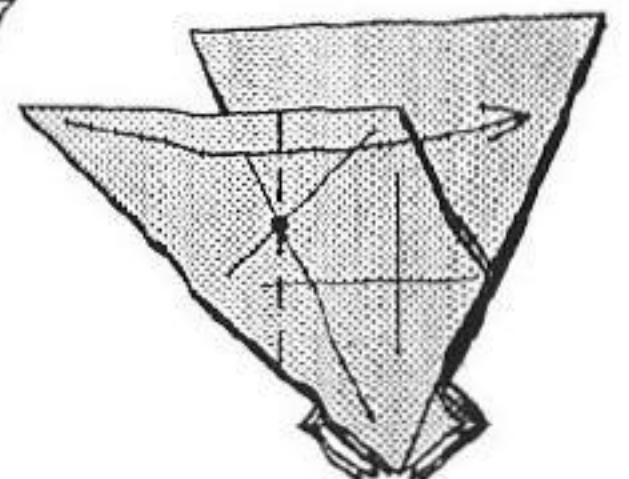
Open the model to pull out the white paper.

56

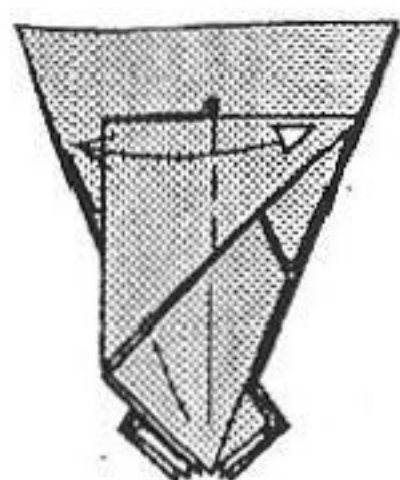


Fold and unfold.

57

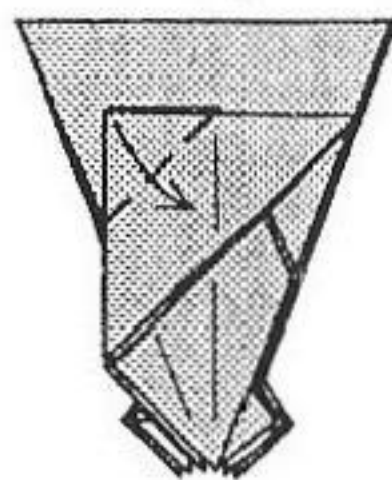


58

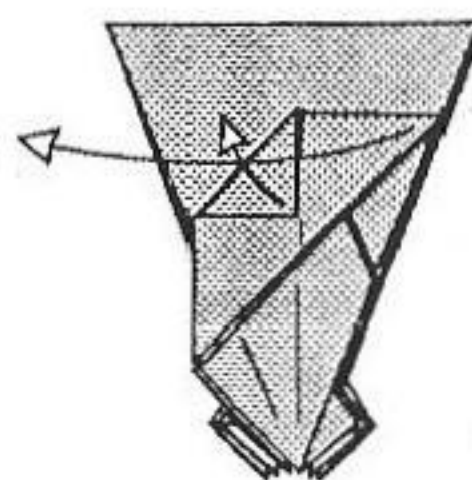


Fold and unfold.

59

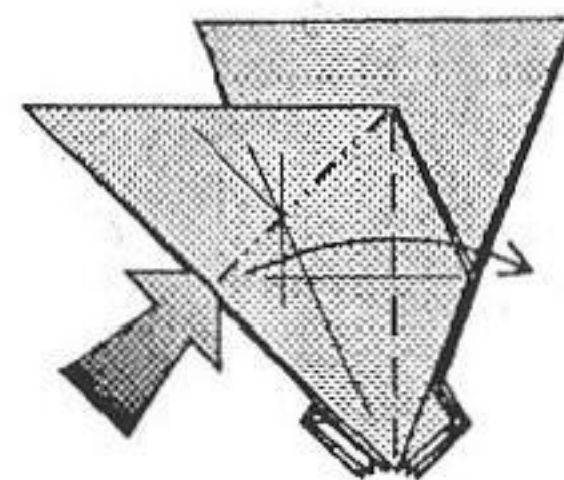


60



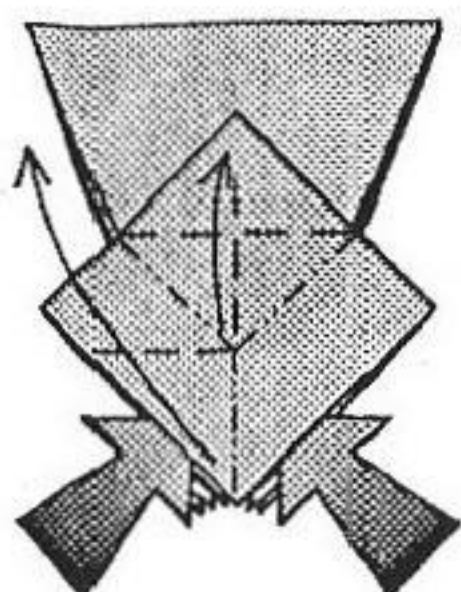
Unfold.

61

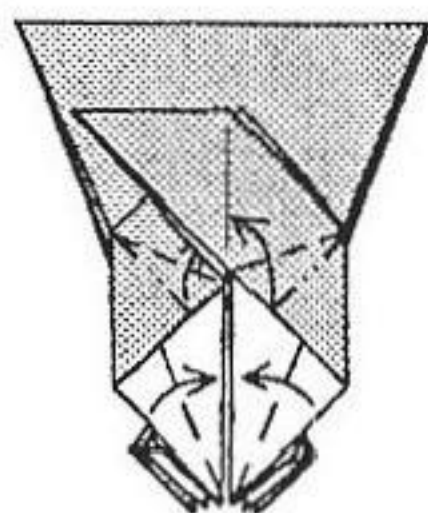


Squash-fold.

62

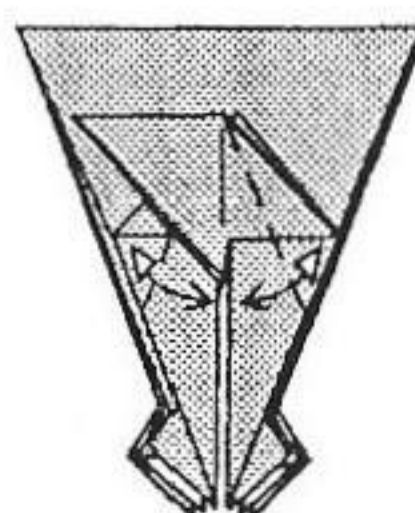


63



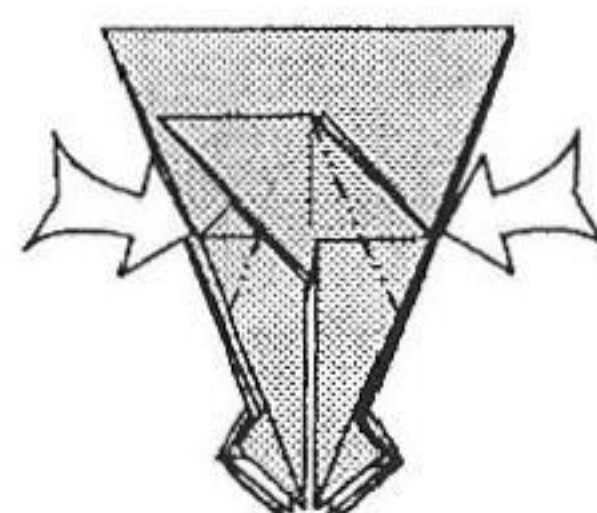
Squash folds.

64



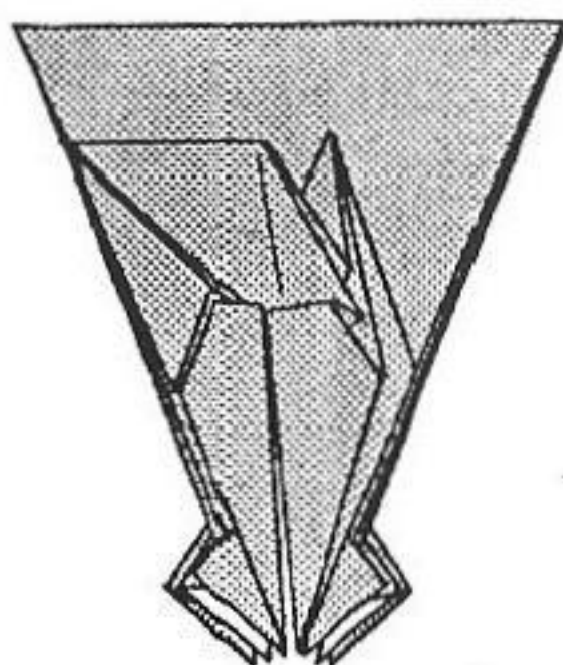
Fold and unfold.

65



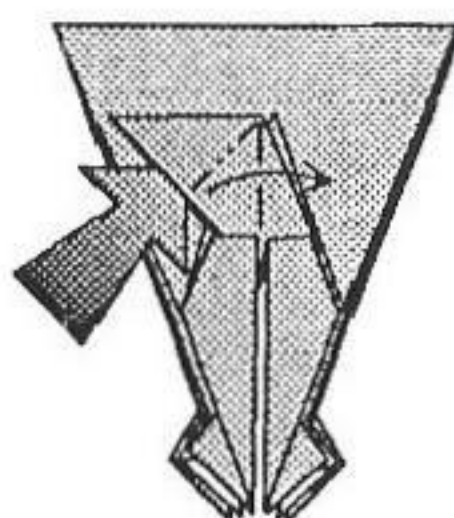
Sink.

66



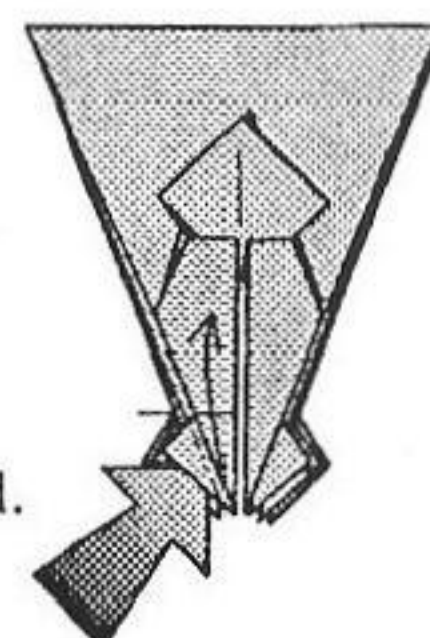
A three-dimensional view.

67



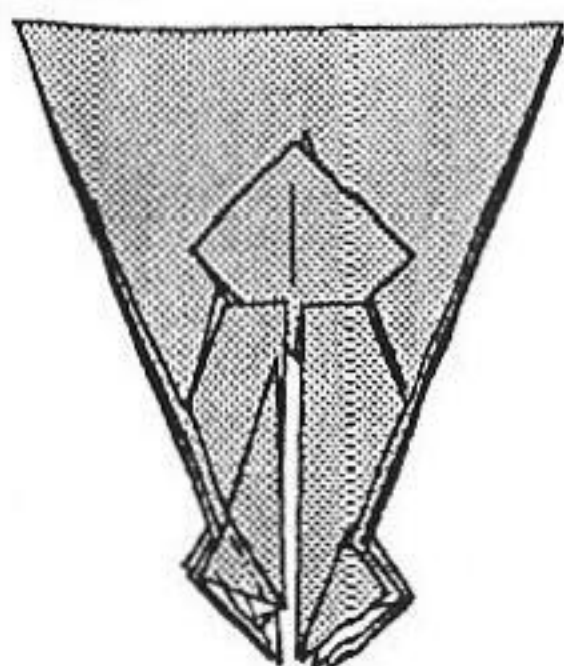
Squash-fold.

68



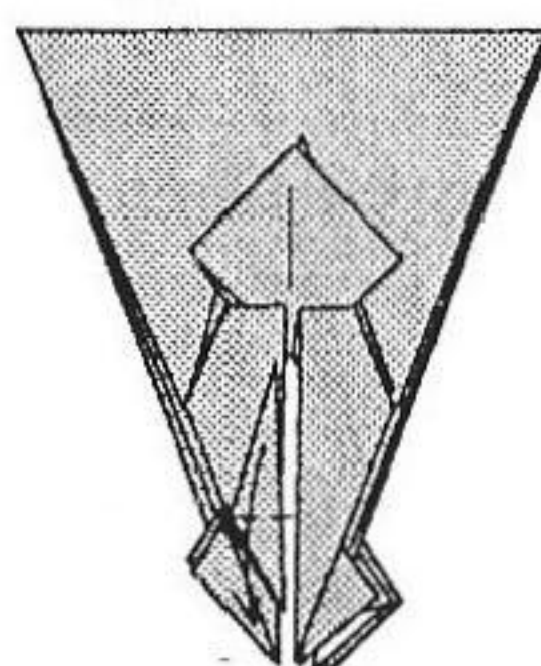
Squash-fold.

69

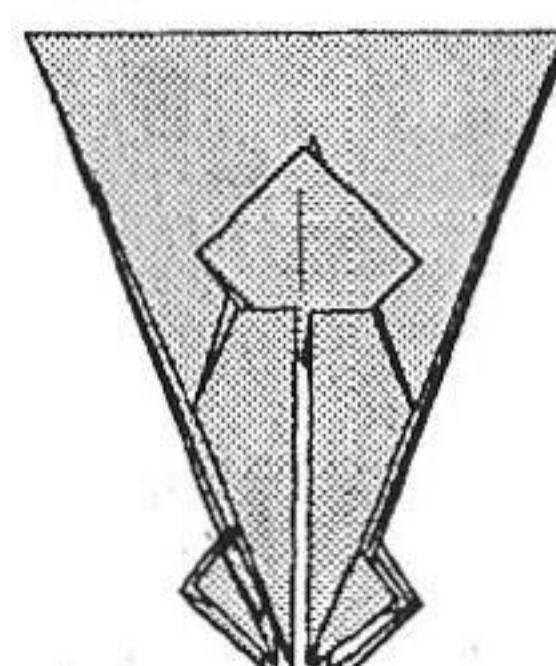


Reverse-fold.

70

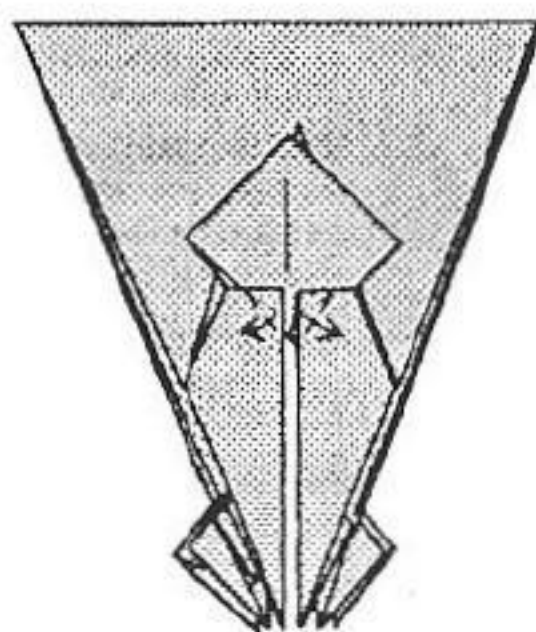


71



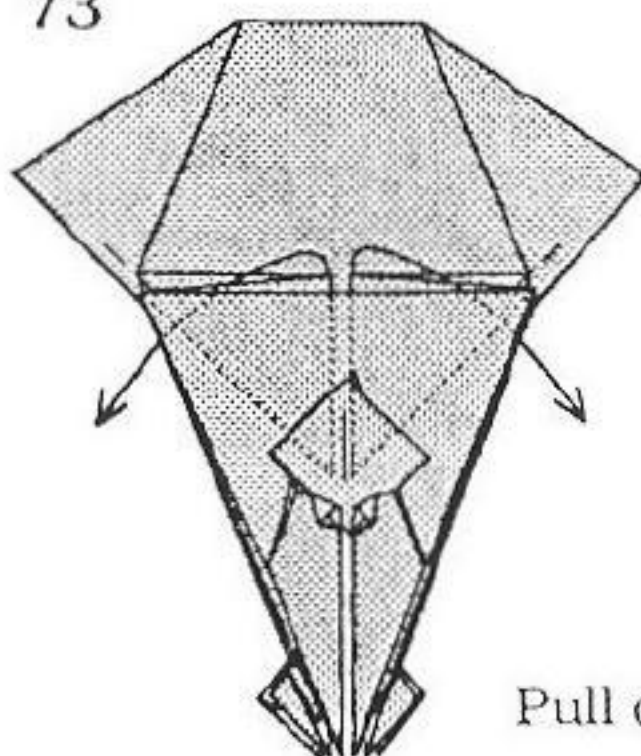
Repeat steps 68-70 on the right.

72



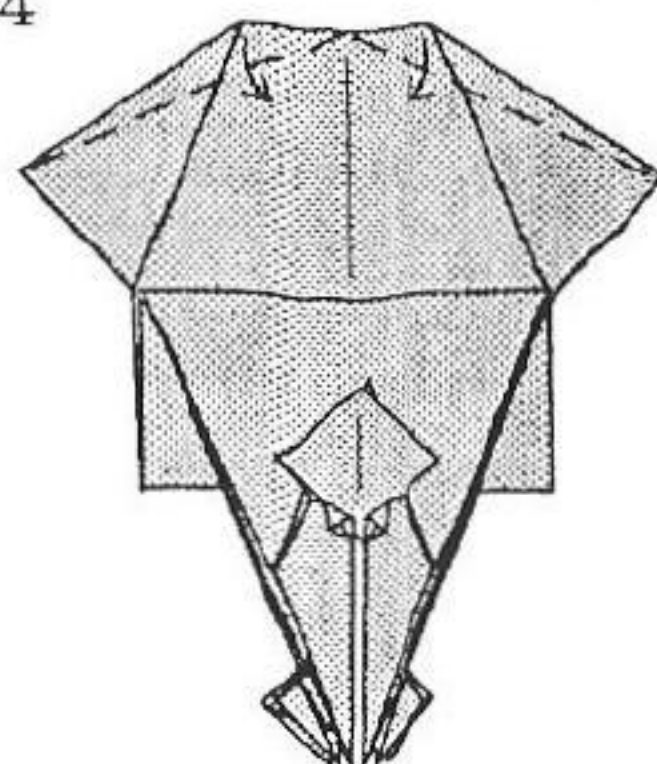
Squash folds.

73

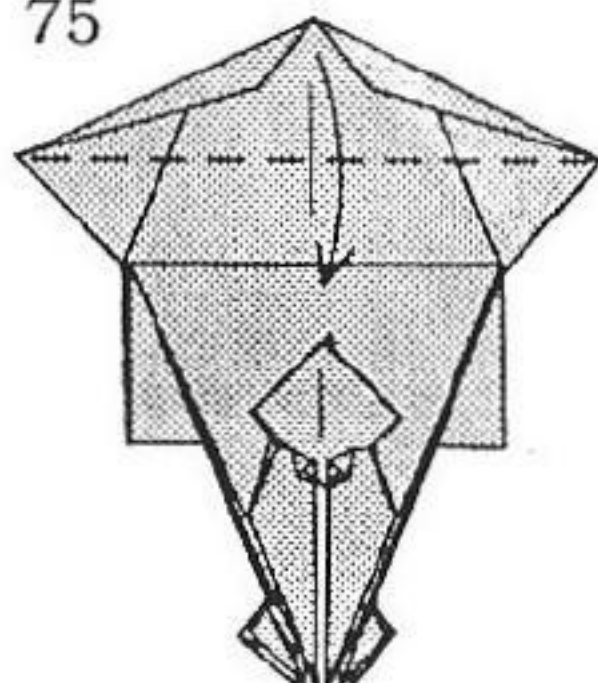


Pull out.

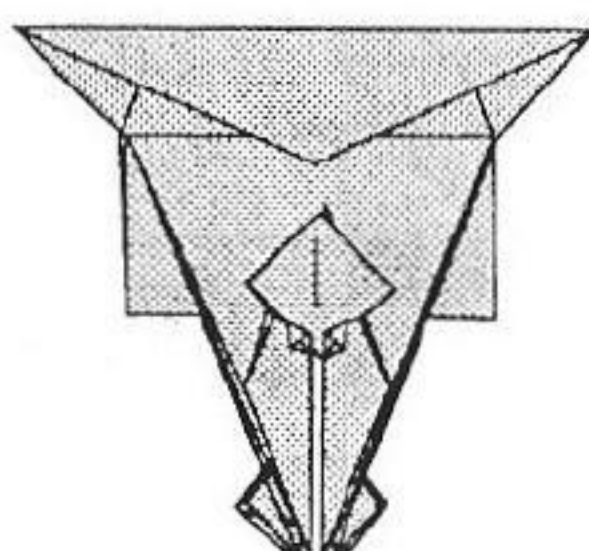
74



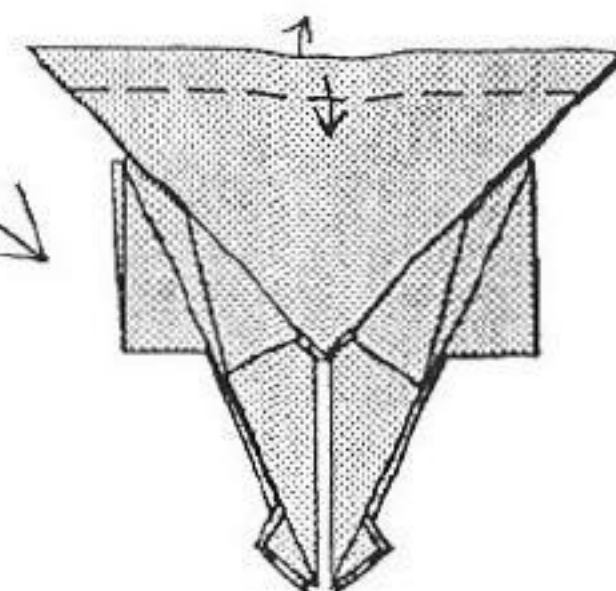
75



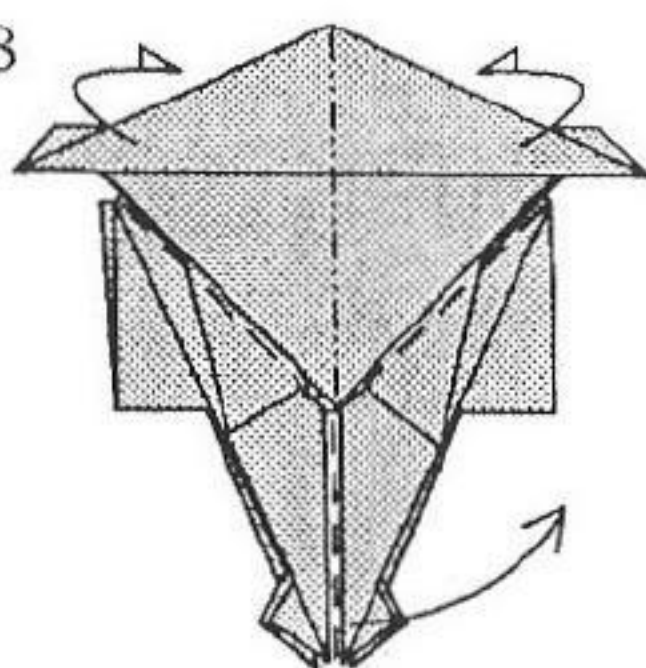
76



77



78

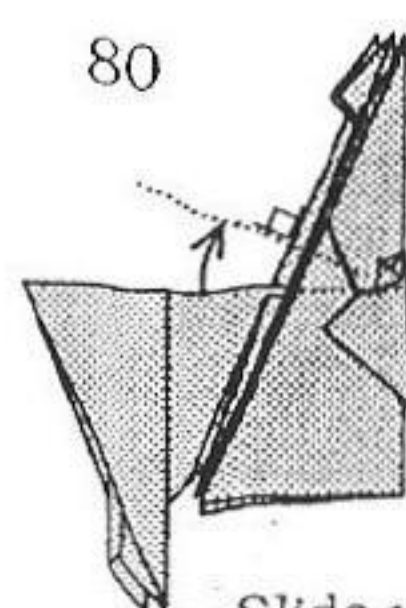


79



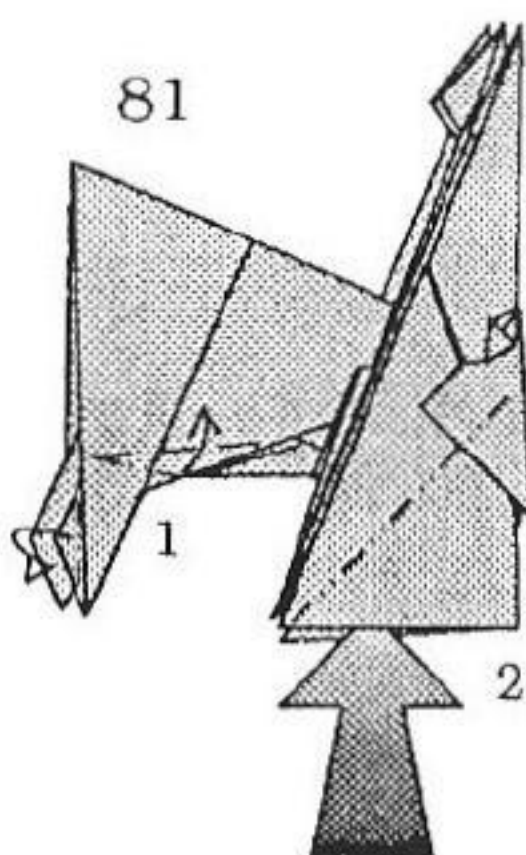
Reverse-fold,
repeat behind.

80



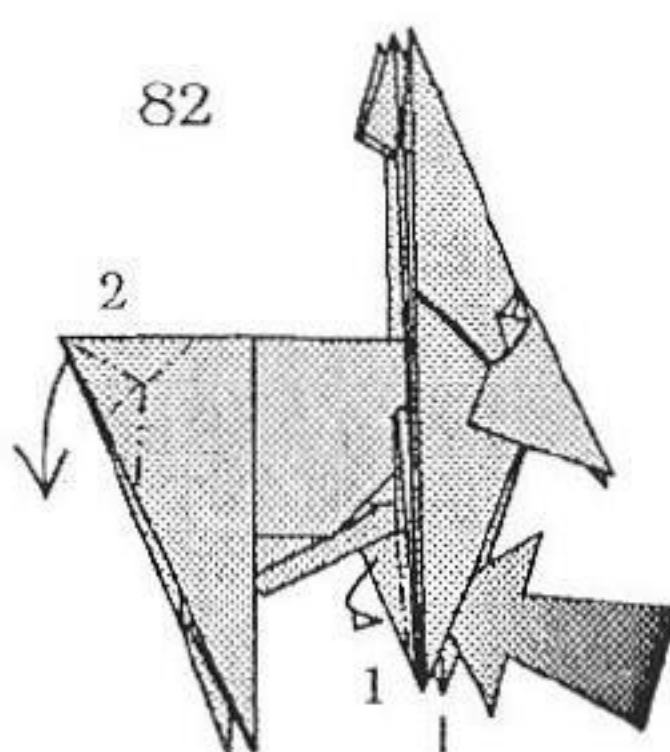
Slide up.

81



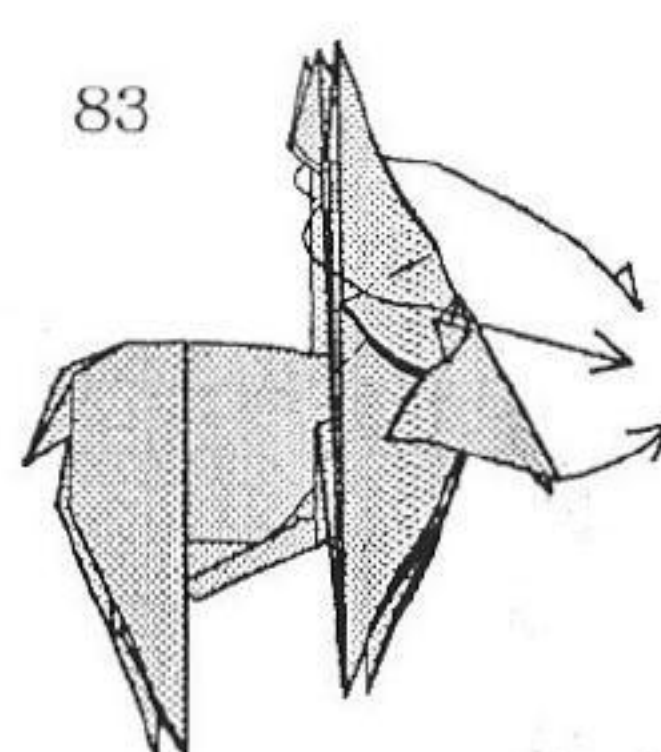
1. Thin the leg, repeat behind.
2. Reverse-fold.

82



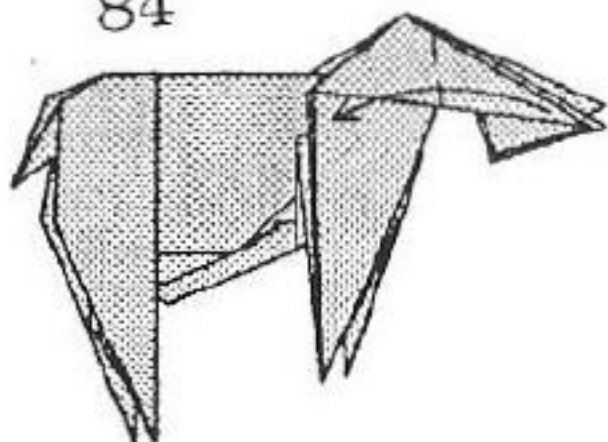
1. Reverse-fold.
2. Double-rabbit-ear.

83



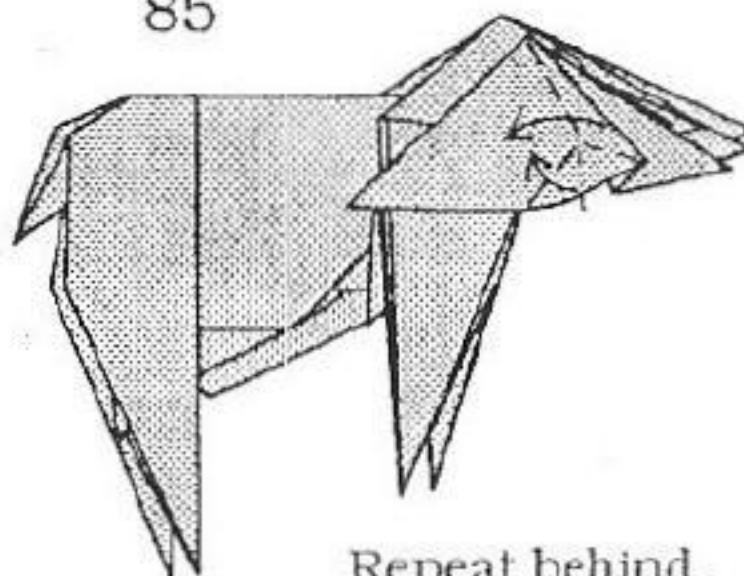
This is similar to an
outside reverse fold.

84



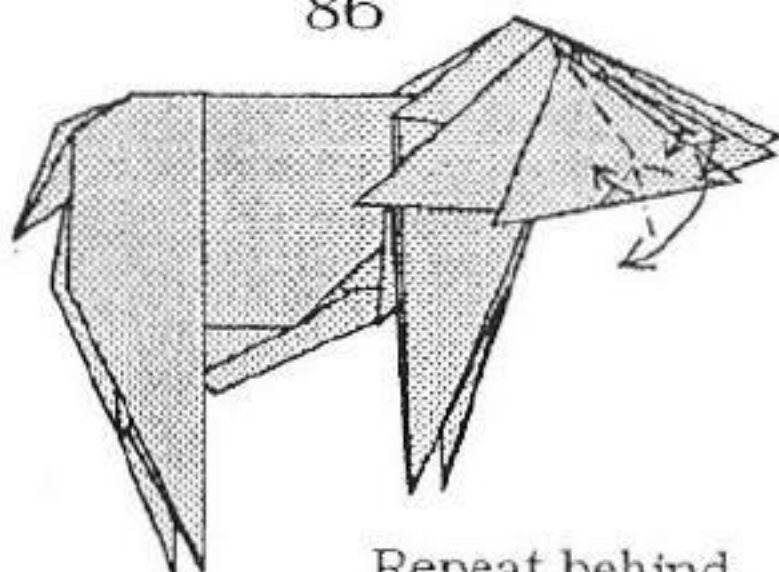
Repeat behind.

85



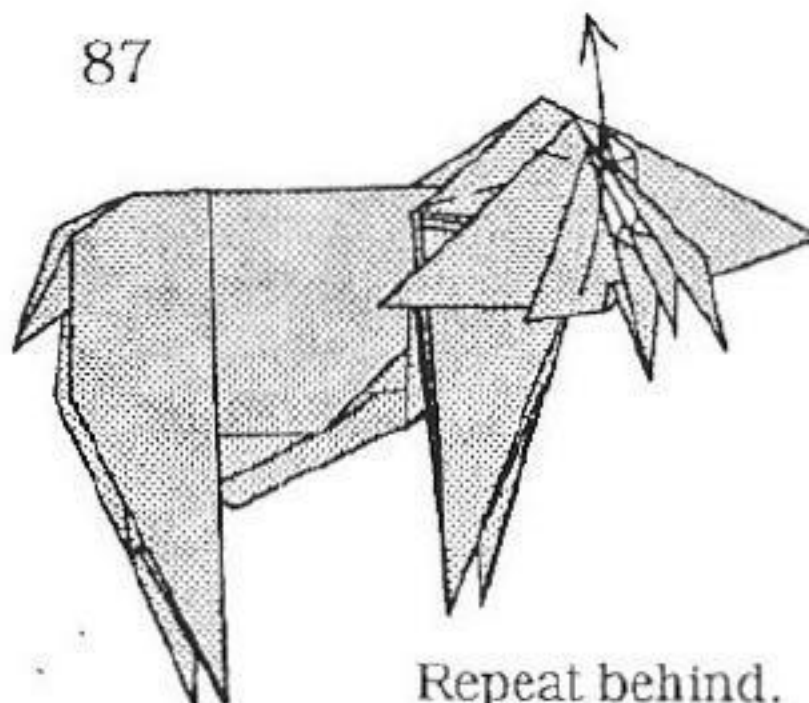
Repeat behind.

86



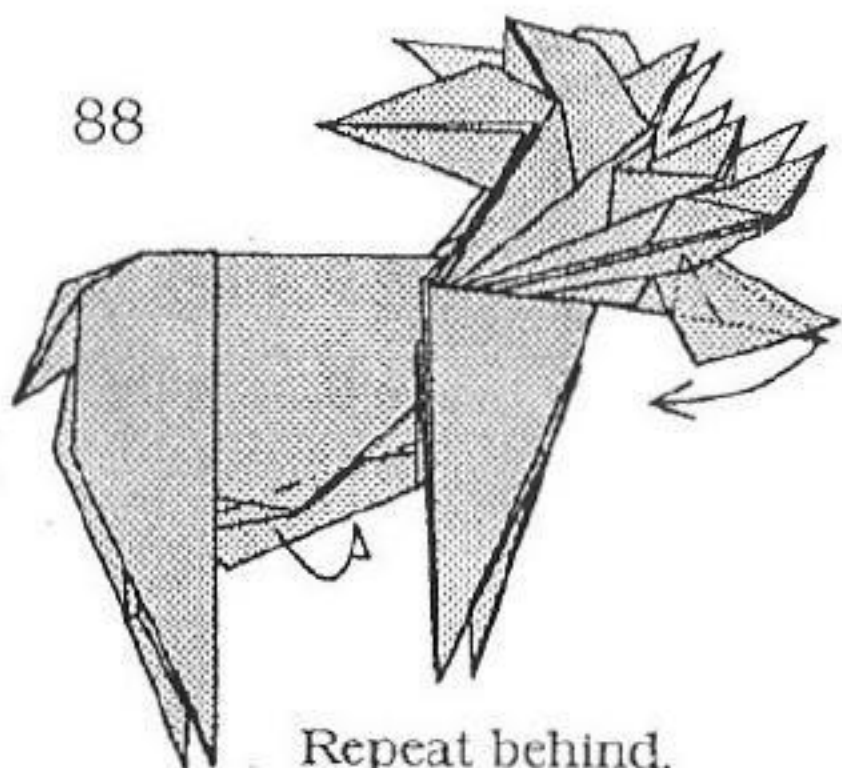
Repeat behind.

87



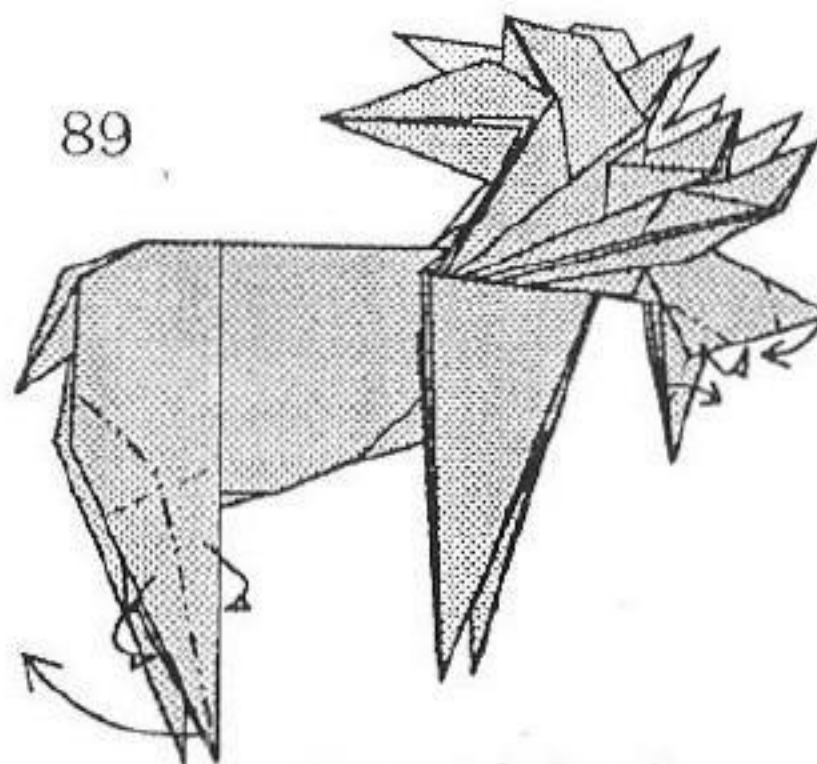
Repeat behind.

88



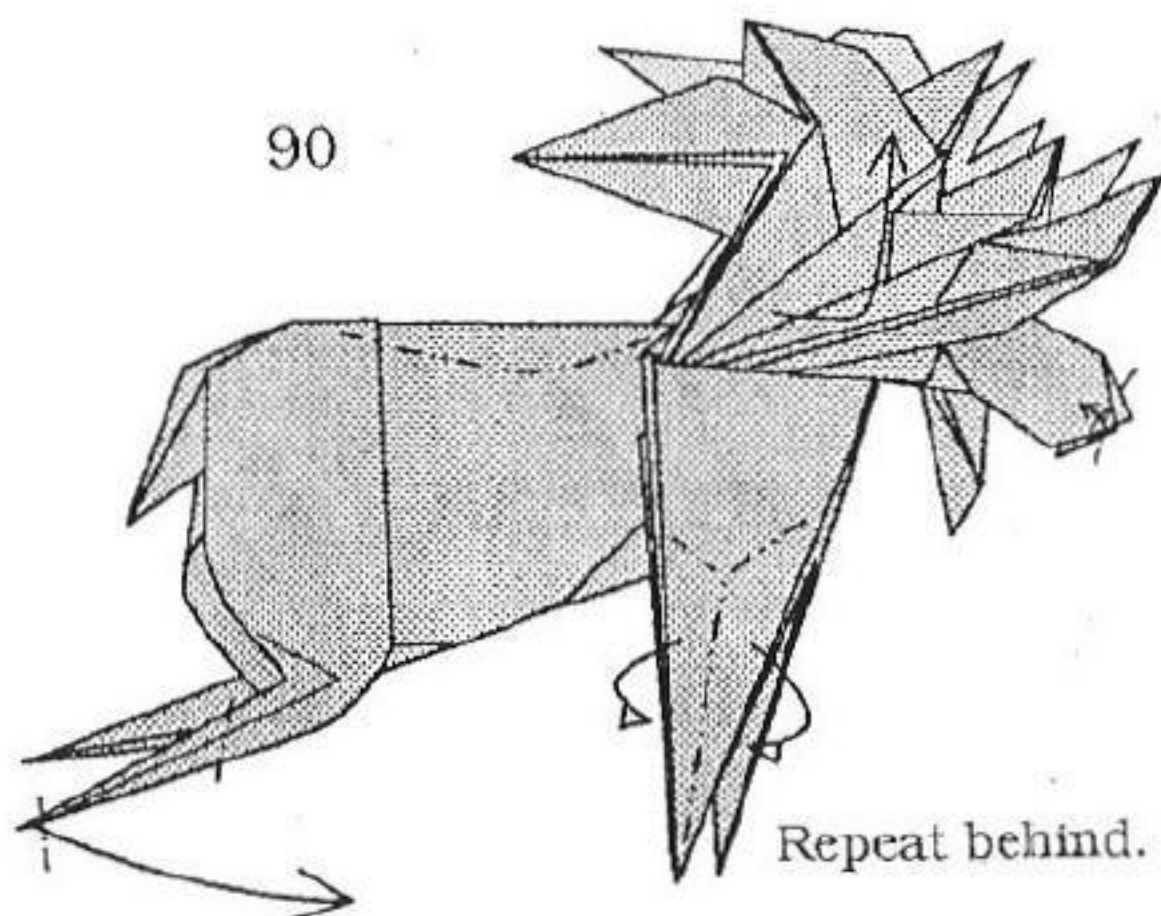
Repeat behind.

89



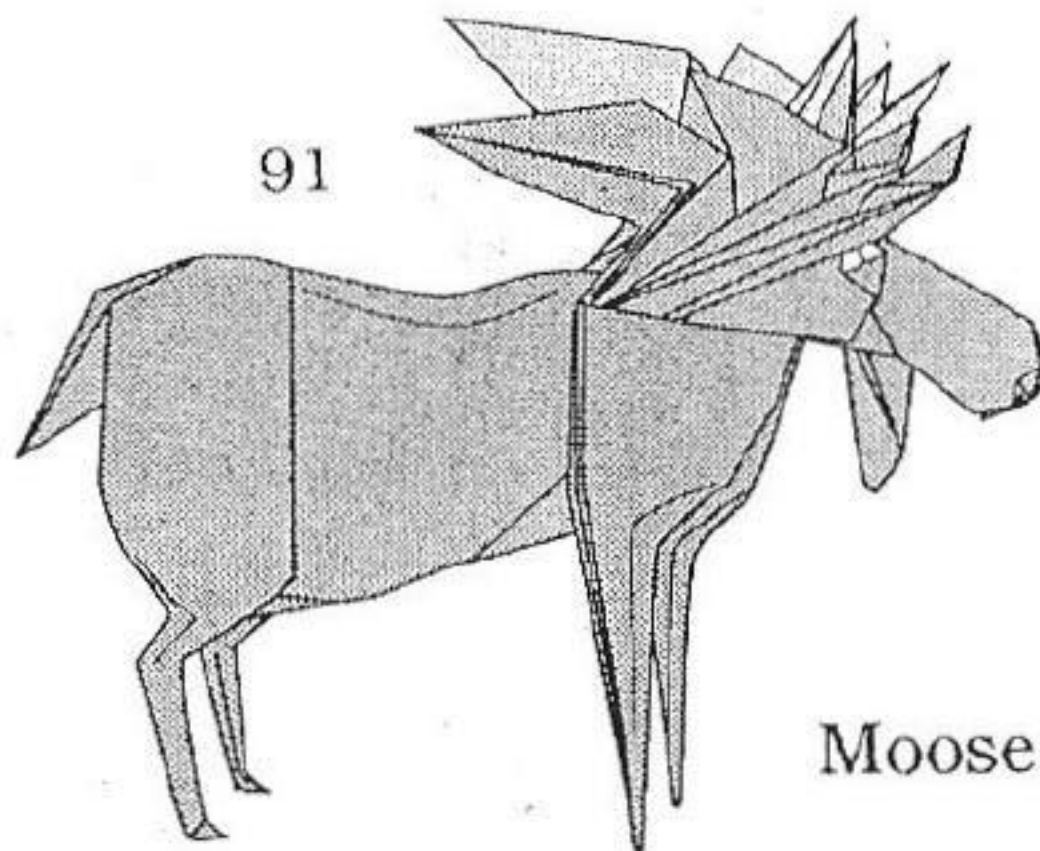
Repeat behind.

90



Repeat behind.

91

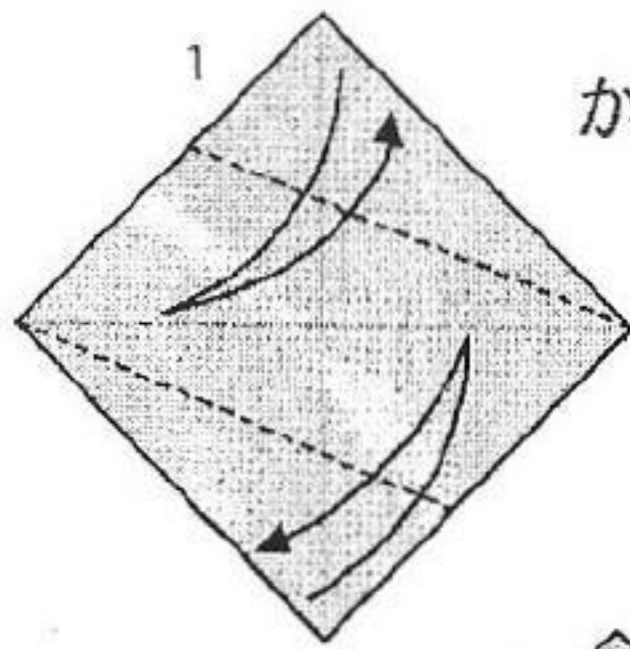


Moose

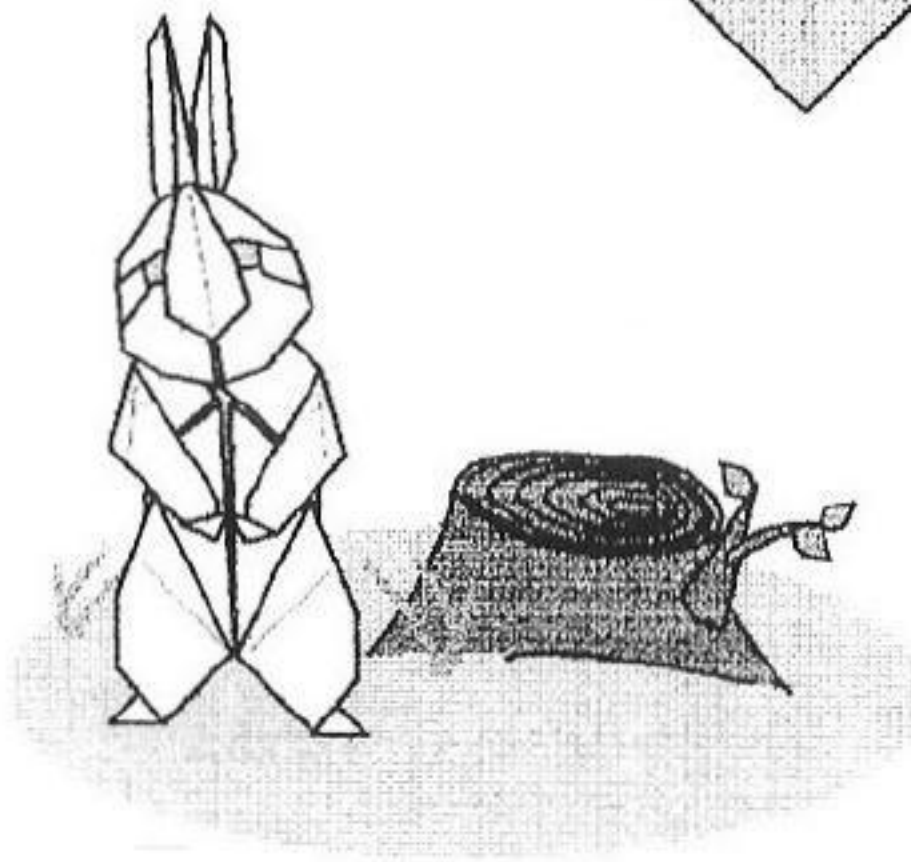
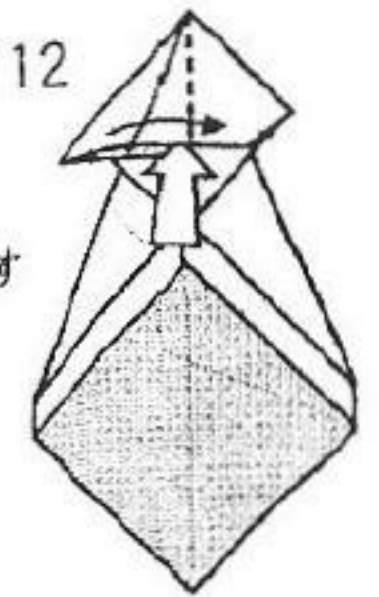
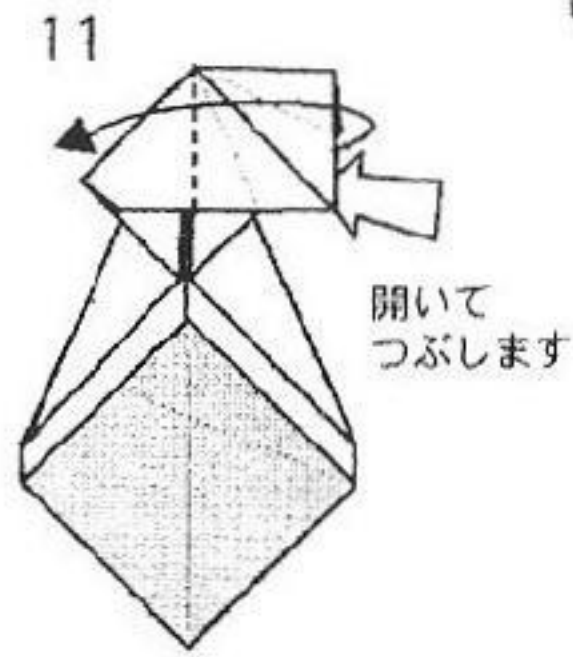
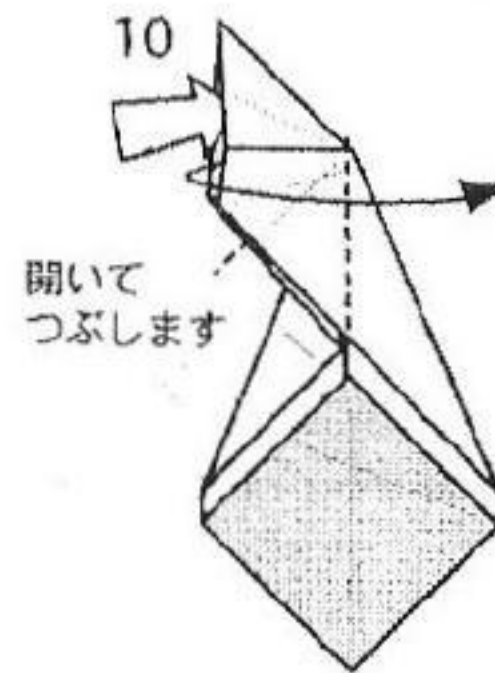
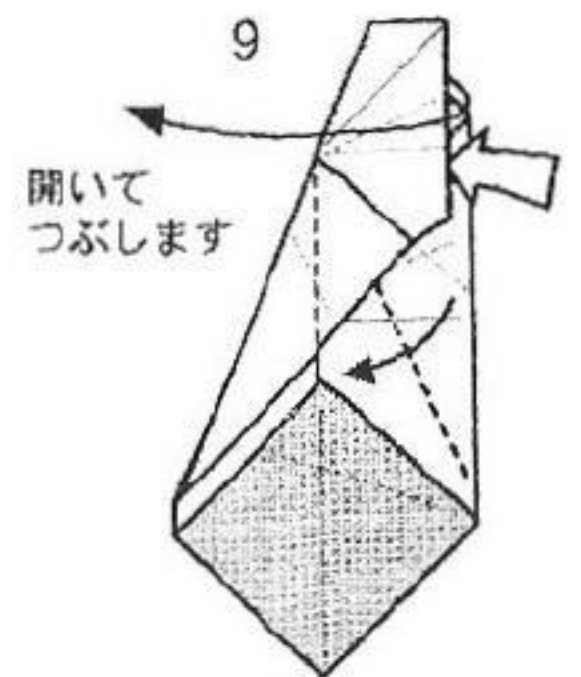
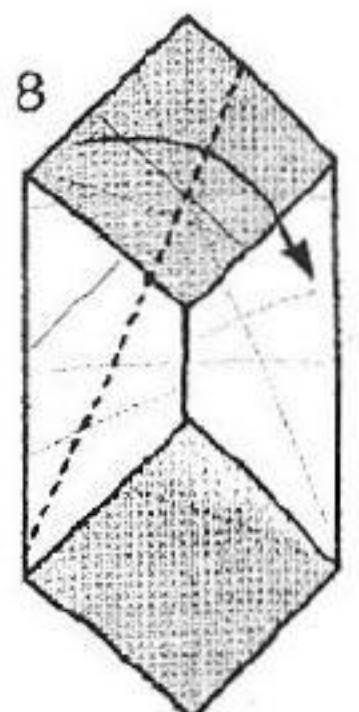
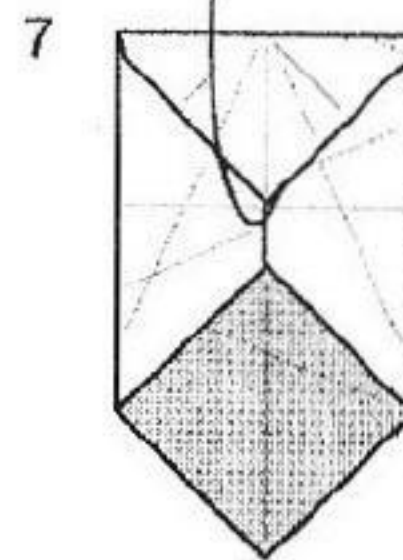
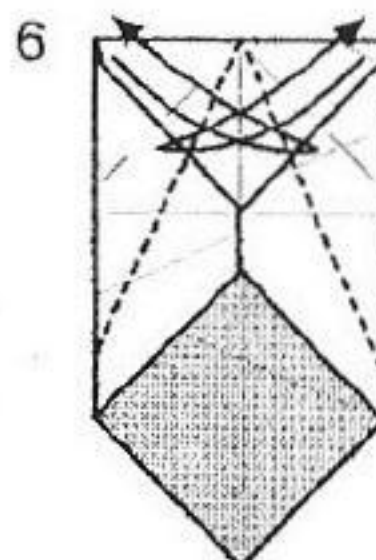
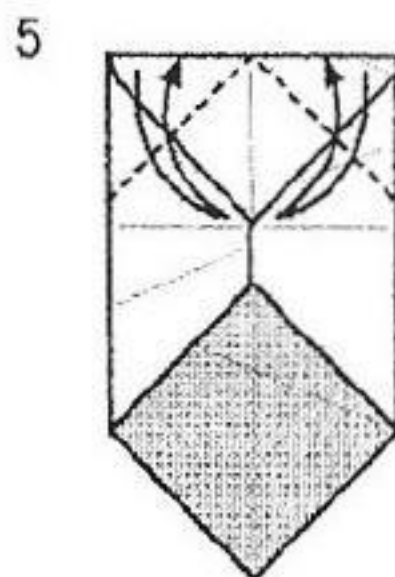
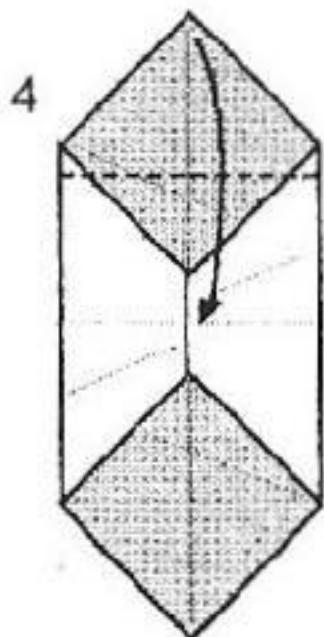
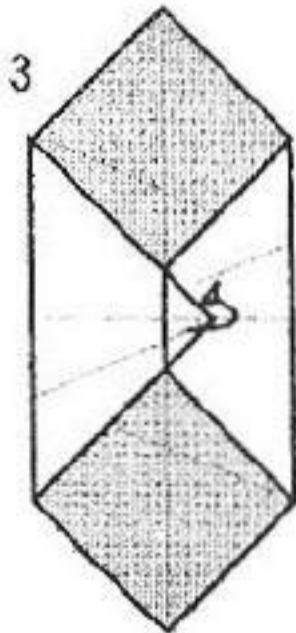
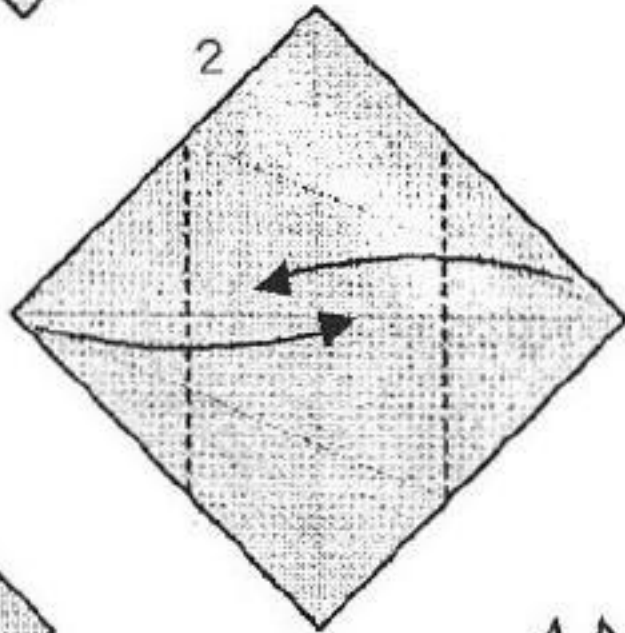
うさぎ

Rabbit

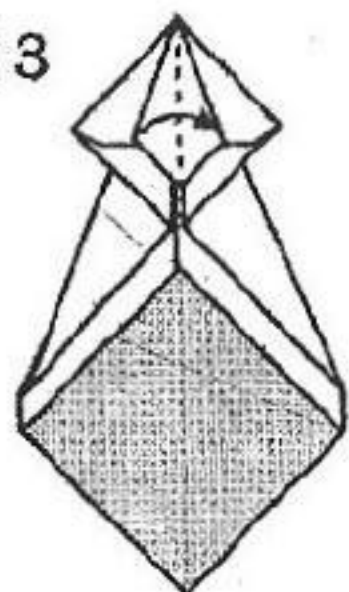
土戸英二 by Eiji Tsuchito



かお Head



13

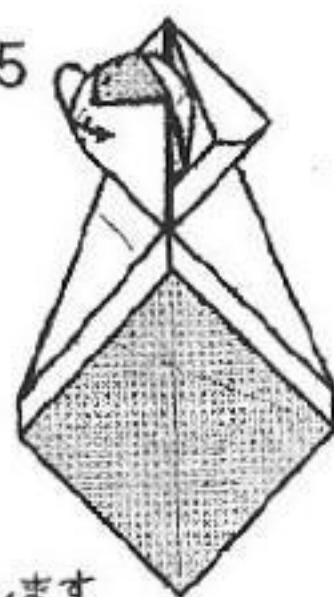


14



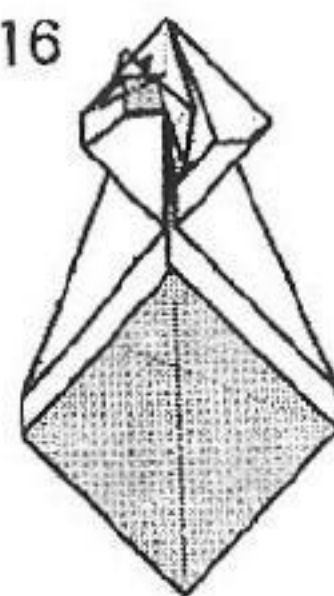
開きます

15

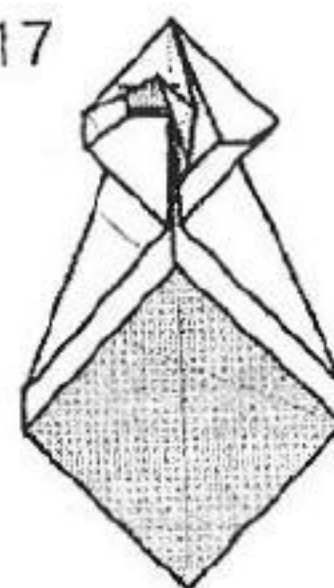


つぶします

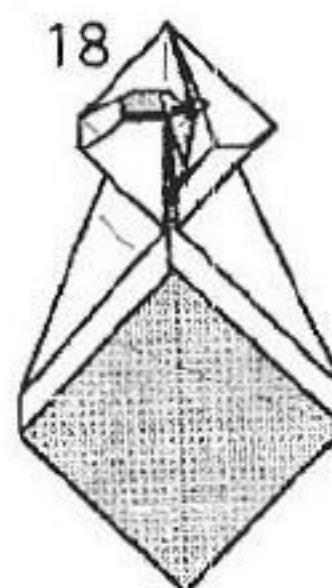
16



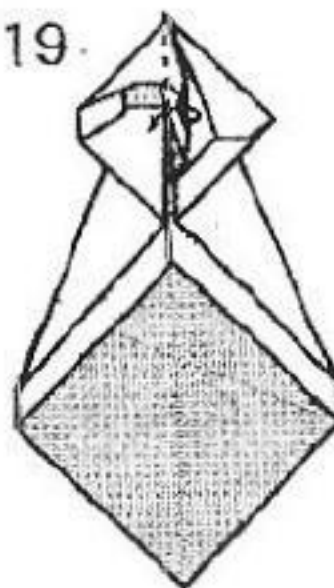
17



18

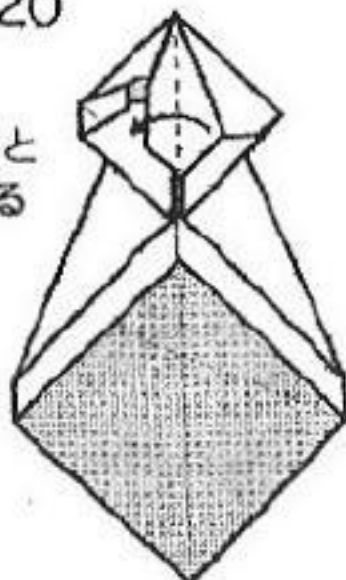


19

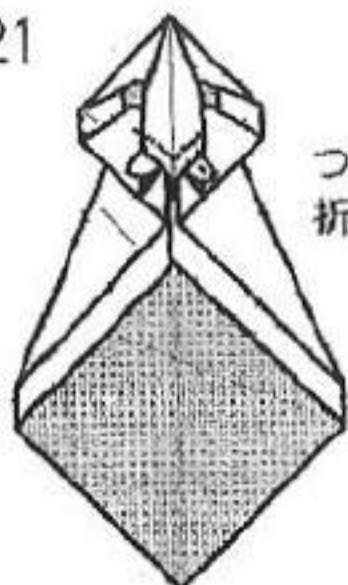


20

13から19までと
同じように折る

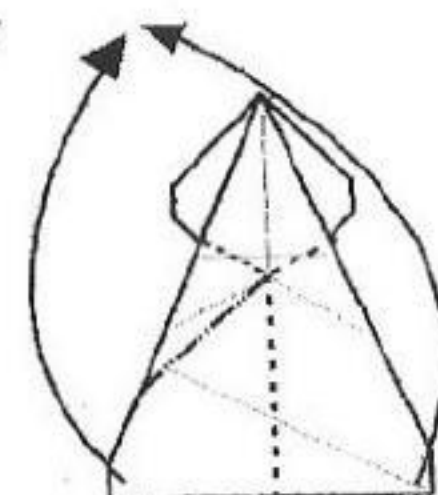


21



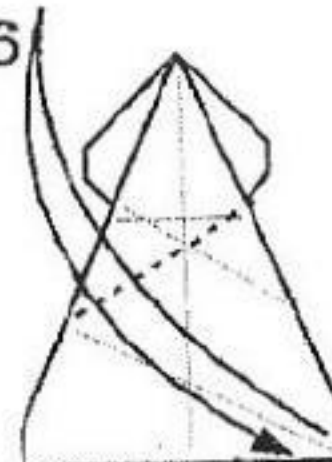
つまむように
折ります

27

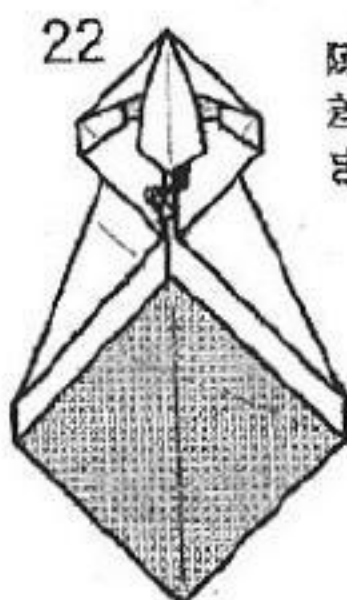


つまむように
折ります

26

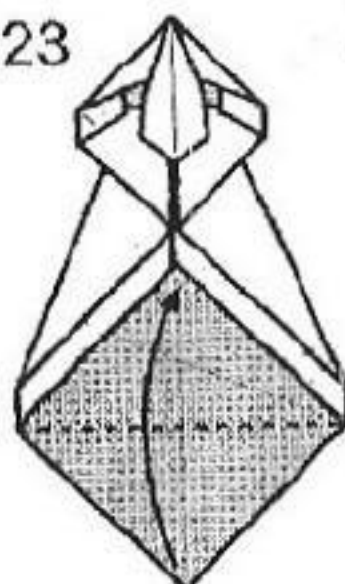


22

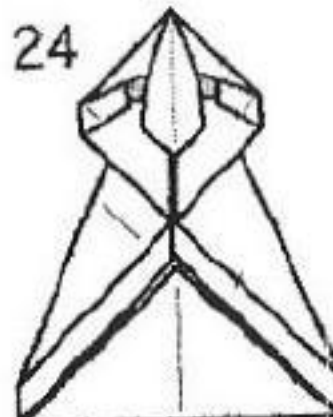


隙間に
差し込み
ます

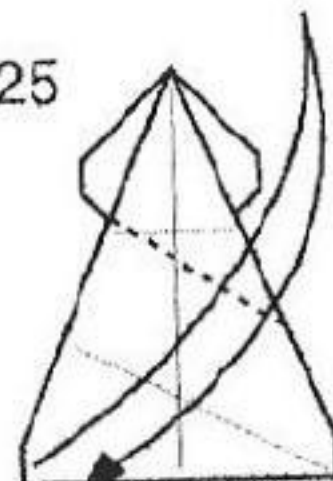
23

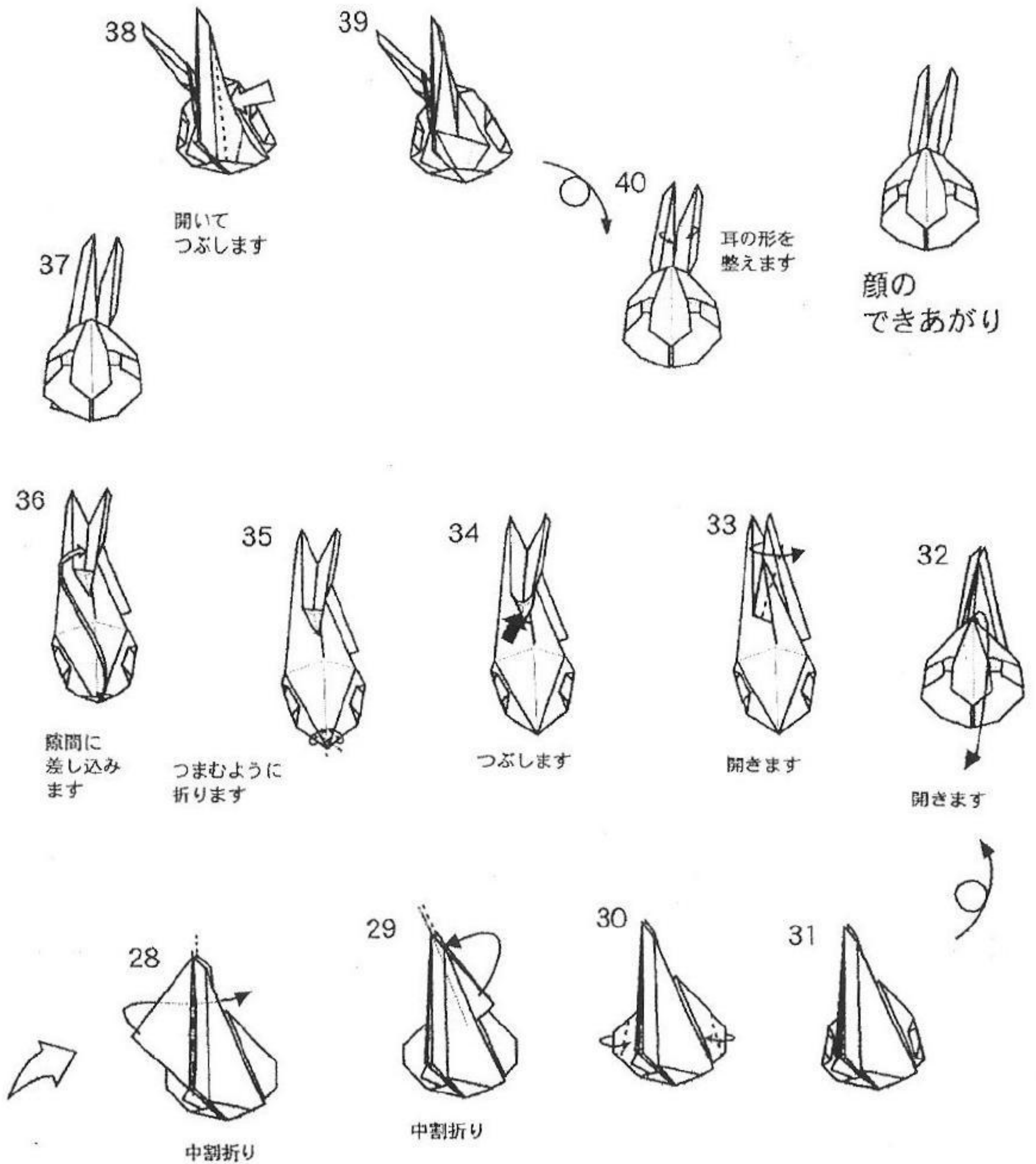


24

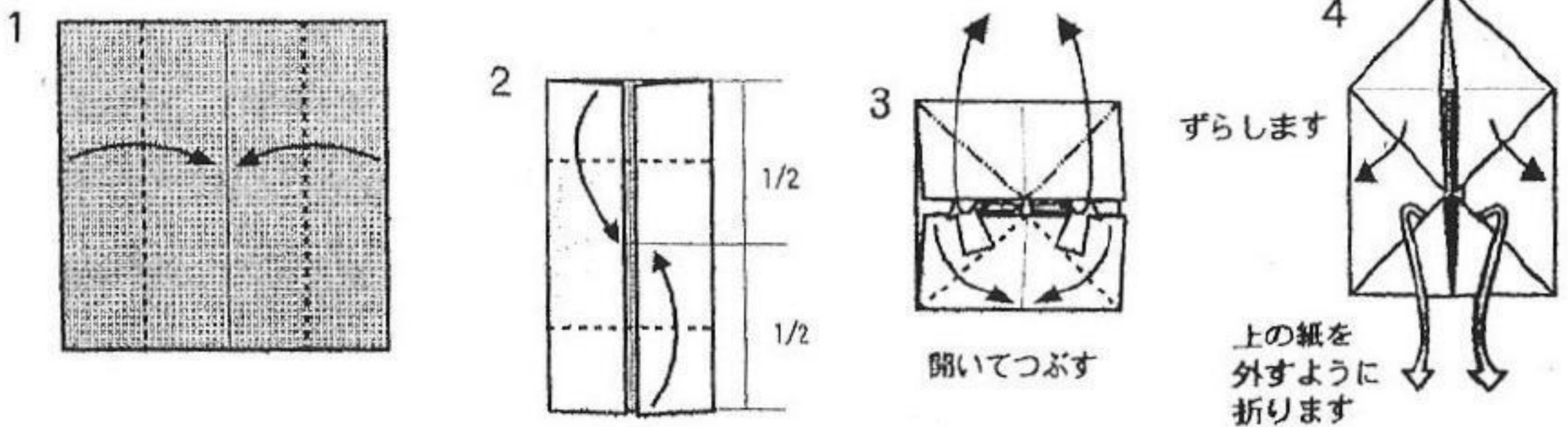


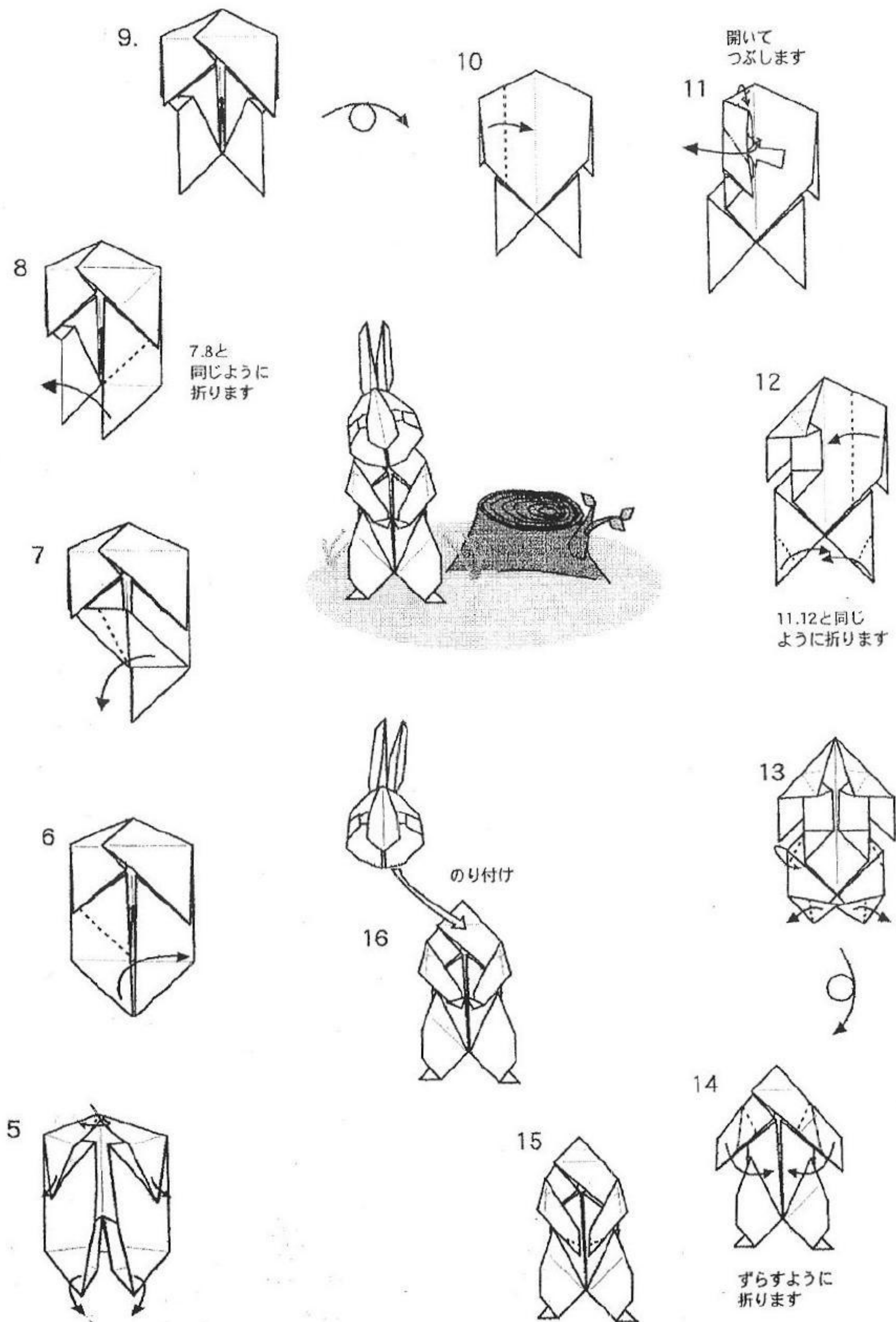
25





からだ Body







折り紙供養開催

恒例となりつつある、NOA主催の折り紙供養とミニチュア折り紙展が11月11日の折り紙の日にも今年も東京都文京区の白山神社において、折り紙の愛好者が集い、秋晴れの穏やかな日中に、しめやかに開催された。この催しは昨年からは、日本折紙協会創立20周年記念事業の一環として折り紙供養として開催され、今年が2回目。年をおうごとにと言いたところだが、残念ながら知名度低く、いまひとつ盛り上がり欠けていた。

また、同時開催のこどもの城(東京・青山)での折り紙展と重なり、多くの人たちから混乱した問い合わせがあり、迷惑を掛けてしまったようである。それは一つに、主催者側とサポーターとのコミュニケーションのとりかたに問題があったと思う。その結果、ちぐはぐさは隠せず、混乱を招いたようだ。

それでも40数名が参加して、とどろくなく進行、折り紙作品のお焚き上げもあり、平素、慣れ親しんでいる折り紙に、感謝する人の姿が美しく感じられた。

午後6時から文京区民センター

において懇親会も開かれ、なごやかで楽しいひとときを過ごしているようであった。

また、折り紙の日を記念した、ミニチュア作品展も10月24日～11月26日の間、おりがみはうすで開かれ、今年創設された、長野耕平賞も辻昭雄氏(千葉・流山)が選ばれ、懇親会の席で佐野康博日本折紙協会理事長から表彰状とトロフィーがわたされた。

第3回も開催されることと思うが、1、2回の経験を生かした3回目であってほしい。

今年の探偵団

1月 MM昆虫戦争：一時沈静化したかに見えたが(峠は越えていたが)水面下ではさまざまな昆虫達が急速に進化を遂げていった。後にMMK戦争へと発展。9月に調停を受ける。

3月 定例会の最中酔った勢いで(?)企画されてしまっ

た、冬のニューヨークオリガミ旅行が実現。Origami USAのメンバーに大歓迎を受け、探偵団との交流のきっかけをつくる。(布施さんとマイケルに大変お世話になりました。)

6月 激闘漫画「オリガミ戦士 山折おりた」連載開始。川崎、布施、前川、山口夫妻ニューヨークのOrigamiUSAのコンベンションに出席。川崎氏の露骨な布施いじめが探偵団新聞紙上で明らかに。

8月 ジョン・モントロール氏おりがみはうすで個展開催。来日NOAシンポジウム参加。

9月 折紙探偵団作品展開催。MMK戦争を中心とした昆虫おりがみ作品展。

11月 「折り紙の科学 国際会議」に探偵団のメンバーも多数出席。素晴らしい人達との出会いとプログラム委員の働きに感動。

12月 海外折紙作家展クリス・パルマー「オリガミア・ラベスク」開催。ねじり折りを駆使したモザイク模様の折り紙作品展。探偵団忘年会&歓迎会。国際会議に出席した海外からのゲスト6名を迎え、興味深い忘年会であった。

折紙探偵団 大忘年会 報告



去る12月3日、恒例となりました折紙探偵団大(?)忘年会が文京区民センターで行われました。今回参加して下さったのは、約50人で折紙国際会議が日本で開催されたこともあり、参加者の中にはアメリカから5名イギリスから1名のという今までになく国際的なイベントになりました。(この中にはピーター・エンゲル氏やポール・ジャクソン氏と言った、今まで著書や話でしか知ることのできなかつた人達もおおり、人柄を知る上で貴重な時間を得ることができたのでないでしょうか。)

☆☆☆☆☆☆☆☆

パーティーはとりたてて特別な段取りが組まれているわけでもなく、気楽な気分の立食形式でおこなわれました。ビールで乾杯をした後は、各自お寿司やオードブルをつまみながらおしゃべりを楽んだり、おりが

みはうすから持ち込んだビデオを見たりと言った感じでした。

途中アメリカから参加のジャン・ポーリッシュさん(この人はアメリカの折紙協会=OrigamiUSAの中ではエライ人です)からカエルゲーム(いわゆるピョンピョンガエルを跳ばしっこして、どれだけ跳んだかを競うゲーム)でよく跳んだ方に、OrigamiUSAのTシャツをプレゼントするという提案があり、自信のある人達が競いあっていました。結果は普段からこつこつと手先を鍛えていた、おばさんたちの圧勝でした。... 恐るべし婆軍団!

それから最近定例会を開く度に手品を披露してくれる、和久さんが今回も期待通り手品を見せてくれました。さすがプロとして活躍していただけのことはあり、動きといい段取りといい、真似できないものがあり

ました。ちなみに真横で見ていた人にはタネが全てバレバレだったようです。くれぐれも他人にバラさないように!

☆☆☆☆☆☆☆☆

最後に今回外国から参加の方達には、折紙探偵団から季刊「をる」第1期分(4冊)がそれぞれプレゼントされました。また、OrigamiUSAのマイケル・シャルさんが相変わらず闘病中であるとの紹介がこの時ジャンさんよりあり(27号参照)、お見舞の花を少しづつ折って渡してもらうこととなりました。再び元気な叫び声(?)と笑顔が返ることを祈るばかりです。

以上、少しづつではありますが新しい仲間も加わり、思いがけない出会いを喜びあう心地良い機会だったと思います。来年はどんな仲間が加わるのでしょうか、楽しみです。

速報

「第2回 折り紙の科学国際会議」 開催される

11月29日から12月2日までの4日間に渡って、滋賀県の大津市で開かれた「第2回折り紙の科学国際会議」は、200名以上の国内外の参加者を得て盛大に行われた。「ORIGAMI」をキーワードにしてこのような会が実現したことは、折り紙の歴史においてまさに大きな事件であった。大会は講演形式で行われ、3日間(11/29、11/30、12/1)で50演題の発表があった。第1日目と第3日目は湖西線唐崎駅近くの全国市町村国際文化研修所で第2日目はこの会議の主催

である成安造形大学で行われた。講演内容は、表に示すように数学的内容から工学、造形、教育に関わる内容まで多岐に渡り、いずれも熱のこもった発表であった。演題多数ということもあって、各発表者に与えられた講演時間は短いものとなったが全講演に通訳が付き、交換された情報量は計り知れない。また、2日目の会場では講演者の作品展示や今回のために用意された古典折り紙の資料展も併せて開催された。(レポート 西川 誠司)

11/28

午後1時に会議への参加者が主に宿泊した琵琶湖ホテルで参加登録が始まった。会議初日は翌日だが、出足よく、参加者の意気込みが感じられる。発表者は、長旅の疲れを癒す間もなく順次、通訳者との打ち合わせを開始した。

更に講演者は、2日目の会場へ作品の展示に向かう。いよいよ明日開会である。

に多数集まりました。国際化、学際化と言われる昨今、折り紙がもし異なった領域の新しい接点を与えると

すれば、すばらしいことだと思います。」(聞き書き)

11/29

午前9:00、会場は何やら興奮に包まれる。あちこちで報道関係者の陣取り合戦が行われている。予定時刻を10分あまり過ぎて開会が宣言された。

初日の講演は、「折り紙の数理科学」に関するもの。詳しい内容は、今後出版予定の論文集等で詳しく見ていただきたいが、表題からその一端を垣間みていただきたい。筆者は、主にスライド係をしていたのだが、T.ターナイ氏の円柱の材料が外力を受けて破壊する時(挫屈)の形状を折り紙モデルを使って表現した発表の美しいスライドに見とれてしまった。また、川崎氏の発表は、折るという行為(立体化する場合も含めて)をこんなにも単純な数式で表してしまえることを非常に平易な語り口で説明され唖然とした。

初日、筆者の印象に残った言葉をもう一つご紹介しておく。それは、伏見先生の次のような言葉である。

「折り紙の国際学会と言うことで、折り紙を工学モデルにした、ご発表や、幾何学的に追求したものが本当

第1日	「折り紙の数理科学」	座長 三浦公亮、H.フジタ
	講演者(敬称略)	表題
●	H.フジタ(イタリア)	曲線に沿って折る
●	J.ジュスタン(フランス)	折り紙の数学的理論を求めて
●	G.ピリロ(イタリア)	
●	芳賀和夫	作品を伴わない科学的折り紙の名称として用語「オリガミクス」の提唱
●	宮崎興二	4次元折り紙について
●	鈴木邦雄	創作折り紙「雪華」:幾何学折り紙への2、3のアプローチ
●	川崎敏和	$R(\gamma)=1$
●	東 秀明	平坦折り紙についての数学的考察
●	伏見康治(記念講演)	折り紙幾何学のイロハ
●	三浦公亮	折りの物理と数理
●	T.ターナイ(ハンガリー)	一様な平面切りばめの折り
●	川畑文昭	折り紙造形におけるカドの折りだし手法
●	藤本修三	プラトンの立体(正多面体)及び関連する立体について
●	前川 淳	折り紙における相似性
●	B.クレスリング(フランス)	折り畳まれ、かつ、折り解かれる自然
第2日	「折り紙・美術・造形」	座長 布施知子、D.ブリル
	講演者(敬称略)	表題
●	D.ブリル(イギリス)	伝統的と技術的:折り紙幾何学今昔
●	H.v.ゴウベルゲン(ベルギー)	折り紙の将来に関する考察 古いもの、新しいもの
●	H.シュトロープル(ドイツ)	テープ結びによる2次元及び3次元の折り紙に於ける対称性
●	C.パーマー(アメリカ)	押し出しと切りばめ平面からの多角形
●	P.T.バレット(オランダ)	表面で出会う線
●	吉沢 章	自然界の運行と折り線構成ほか
●	布施知子	ユニット折り紙による立体のいろいろ
●	P.フォルビヤー(オーストラリア)	折り紙によるタイル張りの問題
●	J.M.サコダ(アメリカ)	光折り:反射折り
●	P.ジャクソン(アメリカ)	ひと折り折り紙: 少なきことは豊穡である
●	佐藤芳夫	折り紙ブロック序論
●	R.ラザニ(イタリア)	切ることと折ることによる3次元変換
●	茶谷正洋	茶谷正洋の折り紙建築

11/30

2日目は、成安造形大学内で2つの会場に分かれて行われた。聞きたい講演が重なって、困った方も多かったと思われるが、できるだけ多くの方に発表の機会を提供したいと考えた結果なのでご理解いただきたい。

この日は、造形・美術としての折り紙や折り紙の教育現場での活用例についての講演行われた。

創作者自身の折り紙造形に対する理念を学会形式で発表するのは易しいことではない。科学は客観性を重視し、芸術家は自身の主観を重んじるからである。しかし、十数人の主観が同時に分け隔てなく主張された現場に居合わせた聴衆には、ある種の客観的視点が生じたはずだと筆者は思う。

教育関係のセッションでは、幾何学教育や空間認識の訓練への折り紙の効用が実例を交えて多数報告された。この分野、イメージでは何となく納得しているが、具体例が説得力を与える。

会場では、今回の講演者の作品展示が常時行われており、参加者はその場で作者自身から解説を受けることができた。また、特別展として高木智氏の集められた資料による「江戸時代にみる折り紙資料展」や「ドイツ・フローベル博物館所蔵品展」、「千羽鶴折り形作品展」などもあった。更に、この日の昼食会が思いのほか、時間がかかり、運営関係者が進行に気をもむ場面があった。この日は本当に時間が足りない一日だった。

12/1

講演の最終日は、折り紙の歴史や芸術論、身障者との関わりについての講演があった。

ここでハプニングが起こった。

この日の第一番目の講演予定者T. イェン氏が朝になって、説明に必要な作品を2日目の会場に忘れたと言いだしたのだ。これは、前川氏の機転で急遽講演順を入れ替え何とか切り抜けることができたが、スライドをはじめ、講演に必要なものをチェックする係りだった筆者最大の危機であった。それはさておき、最終日の講演が折り紙の歴史に関するセッションであったことは、この会議そのものが歴史を作っている瞬間を象徴しているように筆者には感じられた。

最後に今大会に参加された何人かの感想をご紹介します。

●夜中の交流会に7ヶ国もの人が集まって楽しかった。東京都 女性
●同時通訳がすばらしかった。学会後の交流も楽しみました。

埼玉県 女性
●大変な集まりに参加したのだと感じた。発表のとき自分があがってしまっているのが新鮮に感じた。

発表者 男性
●刺激的、すべてにおいて印象的な学会。未だに興奮状態です。

静岡県 女性
●自分のやっている折り紙がいかにか全体の一部でしかないか痛感した。

発表者 男性
●本で見るだけのひと達と会えて嬉しかった。カルチャーショック！必ずこれからの自分の作品に活かしましょう。

発表者 女性
●善悪とは別に創作者の主張は、理論的な話とかみ合っていない。それがもどかしい。東京都 男性

とりは最大の功労者布施知子さんより一言

●藤田先生や三浦先生や伏見先生に恩返しができたのではと、ほっとしています。時代が動いたところに居合わせることができて良かったと思います。

他にも多くの感想をおもちの方もあることだろう。探偵団新聞ではそうしたお便りを募集しています。

「折り紙と教育&折り紙の数理科学」座長 芳賀和夫

講演者 (敬称略)

表題

- T.ハル (アメリカ) 平面グラフおよびユニット折り紙
- 大橋皓也 折り紙のルーツとその文化的背景
- 岩崎敏之 規矩述の術の理論を解説するための折り紙モデル
(規矩術=日本の伝統的な大工技術)
- P.エンゲル (アメリカ) 対称性を破る:
折り紙、建築、そして自然の形
- R.ガークウィッツ (アメリカ) 多面体折り紙
- B.アーンステイン (アメリカ)
- 阿部 恒 折り紙愛好家への提案
一より巾広い活用のために一

「折り紙と教育」

講演者 (敬称略)

表題

- D.K.マスナガ (アメリカ) 折り紙幾何学それとも幾何学的折り紙
- 田中稔憲 教材としての折り紙の使用
- 堀井洋子 折り紙によるデルタ多面体の発見
- J.ホール (アメリカ) 視覚的/空間的認識能力開発のための
折り紙教育
- 武井健三 折り紙フラクタル
- 新田順子 折り紙で二次元の空間群を作る
空間群理解の手段としての折り紙
- 川村みゆき 多面体の折り紙
「シンプルユニット」による造形
- 石原正三 結晶構造の折り紙モデル
IIスピネル構造とコランダム構造
- 桃谷好英 折り紙の“形”
- M.アイゼンバーグ Hyper Gami: 装飾された紙構造を創作する
- A.ニシオカ コンピュータ・システム

第3日 「折り紙とは何か」 座長 笠原邦彦

講演者 (敬称略)

表題

- 荒木真喜雄 折り紙の生成一或いは、もう一つの折り紙
- 加瀬三郎 身体障害者と折り紙
- M.リトビノフ (ロシア) 折り紙的建築物の分類
- T.イェン (デンマーク) 折り紙とモティベーション
- 岡村昌夫 「おりがみ」という言葉 私見
- D.リスター (イギリス) 日本の折り紙と西洋の折り紙
並行する発展
- J.スミス (イギリス) 芸術・折り紙・教育

おりすじ

二人目の羽鳥 羽鳥公士郎

羽鳥氏が折り紙と出会ったのは小学校の頃。笠原邦彦氏の著作などを見て折っていた。中学・高校時代に一度は折り紙から離れた羽鳥氏だったが、一年前、偶然に『をる』の新聞広告を見て『をる』を購読し、「創作折り紙がここまでになっていたのかと」大きな衝撃を受け、再び折り始めた。

この文章は『をる』第6号の羽鳥昌男さんの記事の冒頭の剽窃であると同時に私の折紙歴の実録にほかならず、このような珍しい名字の故に名字が同じだけでも珍しいというのに、さらに、ところで折り紙界で羽鳥さんといえば羽鳥昌男さんを指すのは自明ですからこれ以降単に羽鳥さんと表記することにしますが、羽鳥さんがお寿司屋さんなら私の家はお蕎麦家さんだし、創作をせずに複雑な作品を綺麗に折るという態度も同じであって、しかしもちろんあるだろう相違点のうち最も厳然たることは、羽鳥さんは「折り紙名人としてその名を轟かせ」ているのに対して私は独自の様式を編み出そうと目下苦闘の最中であるということで、そもそも私が折り紙探偵団に入った経緯はといえば、その頃私が持っている折図は『をる』に掲載されているものだけで量的に飽き足らず、また12才で折り紙を忘れてから21才で折り紙を再発見するまで長い沈黙期があったとはいえ私はまもなく9年前よりも技術が自由になっている自分を発見して質的にも飽き足らず、かといって私には創作をする意思も能力もなかったところ、新聞で羽鳥さんの個展の記事を見つけ、同姓に対する好奇と作品に対する感嘆

とにおりがみはうすを初訪問して、同地で『ティラノサウルス全身骨格折図』を見つけ購入したところ探偵団を紹介していただいて現在に至ったというわけで、しかし私の目標は羽鳥さんの様に折ることではなく羽鳥さんの様になることで、羽鳥さんの折りを模倣するのでは羽鳥さんにはなれませんが、もっとも羽鳥さんのやり方に私は基本的に賛成せざるを得ないのだけれど、衛生第一はもちろんのこと、「仕込み」の段階は綺麗に折るためには不可欠なのですが、私の場合「仕込み」とは、作品を自分なりに分析して折図を描き直し、折り始める前にできるだけ折目をつけるという方法を考えていて、また音楽は私の場合いわゆる現代音楽が有効で、糊の類は極力使いたくないのですが作品保存のためどんな紙を使うかということも含めて悩んでおり、人に見せられるような作品はいつまで経ってもできそうになく、ところが羽鳥寿司店の棚に作品が飾ってあるのをテレビで見た母は「おまえも何か折って飾れば」といい、どこからかレザック75を四六版で十枚調達してきて、「この紙はずいぶん堅いけれど折り紙に使える？」と訊くので、羽鳥蕎麦店の棚には紅白の薔薇とル・モンドを読む男性と獲物に飛びかかるとするティラノサウルスとが筑蕎麦やカレー南蛮の臘細工と並んで醜態を晒していて、近日中にティラノサウルスの黄鉄鉱置換化石を参入させようと思ひ、あの折図を自分で再構成するという途方もない作業を亀の堅実さと牛の迅速さとので漸進させている今日この頃なのであります。

【おわびと訂正とお願い】

折紙探偵団新聞28号の「雪の結晶」折り図中、図8の説明文「5の2の線を…」は、「5の3の線を…」の誤りです。訂正いたします。(ひらあやまり。)

北条 高史

尚、「学食おすすめメニュー」のコーナーでは、学生の描いた折り図を募集しております。このコーナーが一回限りで消滅してしまうか否かは、今まさにこれを読んでいるあなた次第なのです。…まア、気が向いたら、ぜひ描いておくってくださいね。

ギャラリー おりがみはうす —— 個展案内

堀切道子 おりがみ作品展
ちいさな春

平成7年1月5日(木)～2月18日(土)
午前10時～午後6時 日・祭定休

今回は、古典折りに変化をつけて、能の[静と動]を羽子板に飾ってみました。長い間、夢を見ていたことがここに実現しました。展示後半には一部入れ替えてお雛様を飾る予定です。皆様のおいでをお待ちしています。

— お詫び —

「オリガミ戦士山折おり太!」は、作者多忙のため、しばらく休載させていただきます。進学できたらつづきがのります。

編集後記

●この秋は、「第2回 折り紙の科学国際会議」への参加で本誌のスタッフも大忙し。また発行が遅れてしまいました。ご了承ください。

また、前号でお知らせした「ミニコンベンション」の詳細につきましては、次号でお知らせしますのでご期待ください。(団長)

●29号は、なんとか今年中に出せました。よかった、よかった。(吉野)

●ゲーム機第1号は、なんとか今年中に出せました。よかった、よかった。(中)

●現在、約440名。さて、来年はどうなるやら。(世)

●ファイルは必ず、バックアップを取っておくこと! 1994年においてバックアップなしのファイル紛失は、人災である。(S. N.)

発行・折紙探偵団

〒112 東京都文京区白山5-36-7

ギャラリーおりがみはうす内

Phone (03) 5684-6040

発行人・西川誠司

編集人・岡村昌夫