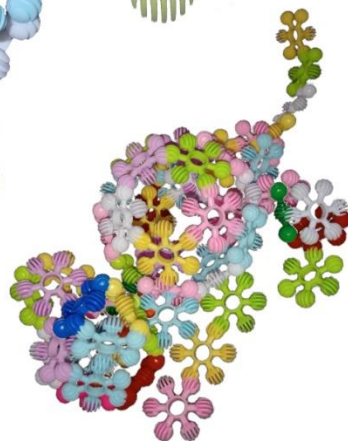
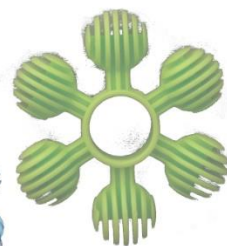
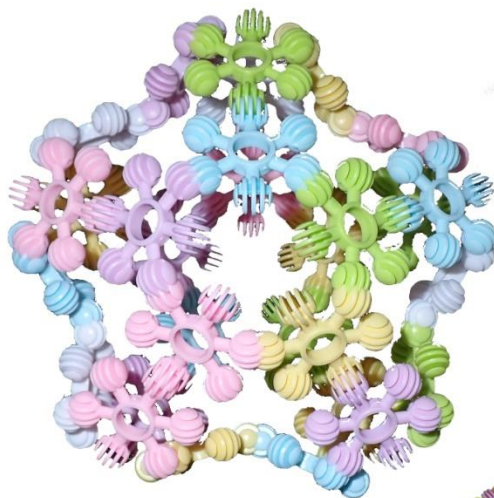


スノーブロック

で 子供と 楽しむ本



いまきたみつたか 著

基本的な作り方から
複雑な動物、オブジェまで

展 **立ち読み・体験版**

多く収録しました。

内容

内容	2
はじめに	5
オススメする理由	6
第一章	12
まずはスノーブロック大研究！（というほどではないですが）	13
スノーブロックの材料や安全性	17
標準サイズとミニの違い	19
スノーブロックの対象年齢	20
第二章	26
スノーブロックの各部の呼び方	27
スキマ合わせ	28
ボール合わせ	31
穴合わせ（穴にボール部を入れる）	42
第三章	44
組み立てないスノーブロック！	45
組み立てない遊び方① ただ与えてみる。	45
組み立てない遊び方② 穴に棒や糸を通す。	47
組み立てない遊び方③ 糸や棒を通してくるくる回す。	48
歯車遊び	52
ブロック4個の多面体	55
ブロック6個の多面体	56
ブロック8個の多面体	57
ブロック12個の多面体	59

ブロック30個の多面体① 基本パターン編	63
ブロック30個の多面体② 展開図編	66
第五章	68
ヤジロベエを作る	70
コマを作る	72
作例 ヤジロベエとコマの中間	76
第六章	78
基本形状から作る	80
3個 A の部品で作る！ テトラポットの仲間	81
テトラポットのバリエーション	83
4個の基本パターンで作る	87
組み合わせパターンの複合	88
星型オブジェ	89
規則的な形状の作例	93
大きな作例	96
大型作品の作りかた	99
第七章	105
複雑な形状を作る（動物や植物、インテリアなど）	106
トリを作る	111
仮面	116
シカ	118
照明カバー	120
ネコ	124
イルカです。	130

直立シリーズ、ロボット！	131
直立シリーズ、ハート型土偶	133
カタツムリ他作例	135
第8章	141
展示のために壊れにくくする方法	142
色塗りについて	150
スペシャルパーツ(自作パーツ)について	153
最後に(あとがき、要望、著作権について等)	155
要望や指摘について	156
著作権について	158

体験版では詳細の省略や写真のボカシなどがあります。興味を持たれた方は製品版をご検討ください。

はじめに

100円で買えるおもちゃとして優秀なスノーブロックを子供と一緒に遊んでみませんか？ 大人でもハマれる、とても優秀なアイテムですよ！

もともと100円ショップセリアなどで売られていたのがダイソーでも扱われるようになった商品ですが、うちの奥さんがネット情報から子供に与えてみたい、と言ってきたので、さっそく地元のセリアで探して与えてみました。最初はそれほどでもなかったのですが、最近では毎日遊んでいます。

しばらく試してみて、とても面白く、奥が深く、かついわゆる知育玩具として好適である、と判断した私は大量購入に踏み切り、まだ小さなムスメに与えました。

この写真のブロックは筆者が作ったものですが、二歳半になるムスメは普通にこの星型というか雪の結晶型のブロックの組み合わせを作ることができます。

支援センターの保育士さんには「それは早いです」とびっくりされました。

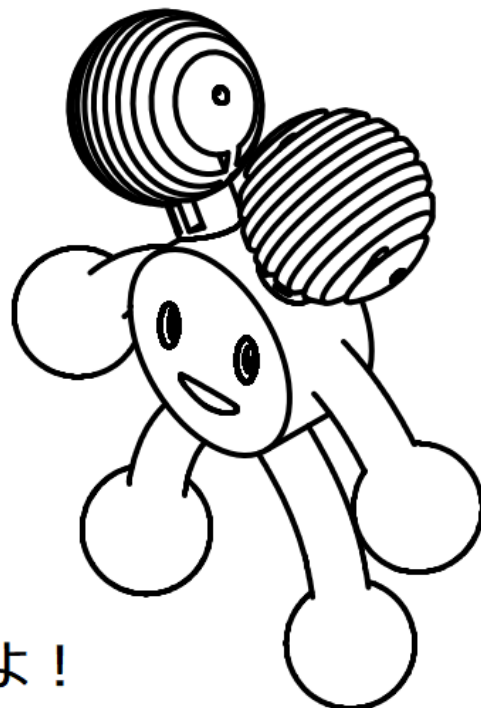
どれくらい早いかはわかりませんが、年長さんでも不思議はない、というような言い方をされました。マジか。早くから遊ばせた効果があったのかもしれませんが。

自慢ではありませんが、私はビンボーです。家のローンもあればもともと体力があまりないところに子供ができて、ハイハイしている毎日です。

ですから子供に与える玩具は安価でかつ面白く、発達の助けとなるものであってほしい。そして、できればある程度耐久性があって壊れにくく、安全であってほしい。

そんなキビシイ目でみていますが、今のところスノーブロックは優秀です。二歳くらいから遊ぶことができ、また大人でも楽しむことができると思います。

知育玩具として
優秀だけど、
子どもだけに
遊ばせるのには
もったいない！



大人も楽しく遊べるよ！

でも、純粋にオモチャとして面白いの？ そう思う人も多いでしょう。

オススメする理由

これが面白いんですよ。ネットで検索すると、ハマっている大人も結構

見つかります。

しかし！ この本を書いている「いまきたみつたか」はそんな曖昧な理由でオモチャを他人様にオススメはいたしません。

技術者でもある筆者がオススメする理由をシッカリ挙げておきますね！

第一に単純に面白い。組み立て方法が普通のブロックと違い三種類の組み合わせができること。

第二に、色数が多いこと。ビビッド（ノーマル）とパステルでそれぞれ6色あり、これを組み合わせると12色もあり多くの色数でいろいろなアイテムを作ることができます。

第三に、通常のブロックでは難しい、幾何学的な形状を作れること。

第四に、作ったブロックで遊ぶことができる、ということです。ボールを作れば、小さな子供とキャッチボールをしたり転がしたりできる程度の強度が得られます。

第五に、雪の結晶のような形状のため、小さい子供が飲み込んだりした場合でも窒息しにくいこと。成分も一般的なプラスチックであり、特に毒性が高い、ということはありません。

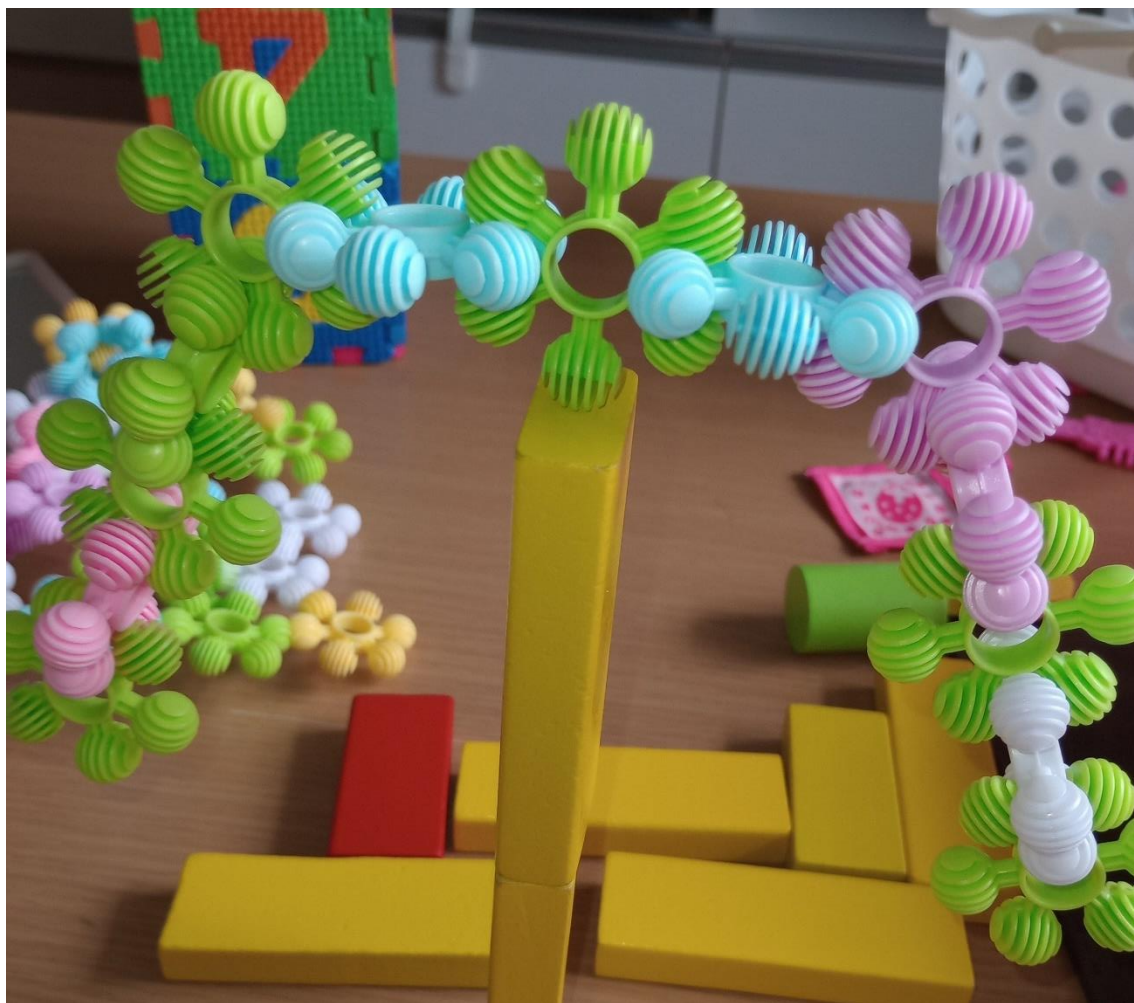
第六に、耐久性が比較的高く、無くしにくいこと。

第七に動きのある作品を作ることができ、通常の知育玩具よりもさらに一歩進んで重心やバランス、展開図の把握なども学んでいくことができます。

本当に？ そんなに優秀なの？

そう思う人も多いと思います。そこで、まずは私が作った中でも面白いものをいくつか紹介してみたいと思います。

ヤジロベエ。



重心が低くなるように作ると、
こんなものが作れます。

ユラユラ揺れて面白いですよ。

こんな動きのあるものも作れます。

こうした動きのあるものもたった一種類のブロックで作れるのがスノーブロックの魅力です。この形がない、なくしちゃったから探して買う、といった必要はありません。たった一種類のセットを買ってくれば始めることができますし、補充することができるのです。これは、優秀！



こちらはコンペイトウみたいなボール。

だいぶ複雑ですが、こんなものも作れます。

綺麗でしょう？



こちらは台座とボールの組み合わせ。

水晶球と台座みたいなイメージ。

上と下は分離可能。上は正12面体のボールになっています。

このボールはなかなかの強度があり、子供と近距離でのキャッチボ

ールをしたり転がしたりできます。

いかがでしょうか。なかなか多彩な、かつ綺麗なアイテムもあったのではないのでしょうか。ボールは手で軽く上に投げてそのまま受け止めるくらいであれば問題ない程度の強度です。落としたりつぶれますが、すぐに作り直せるのも魅力です。

それでは、スノーブロックを使っていろいろ遊んでいきましょう。

※この本に収録されている画像は、引用等を覗きいまきたみつけたかの著作物にあたります。また、組み立て方法も、著作物として保護される可能性が高いものです。著作権についての考え方等については、本の最後をご覧ください。

第一章

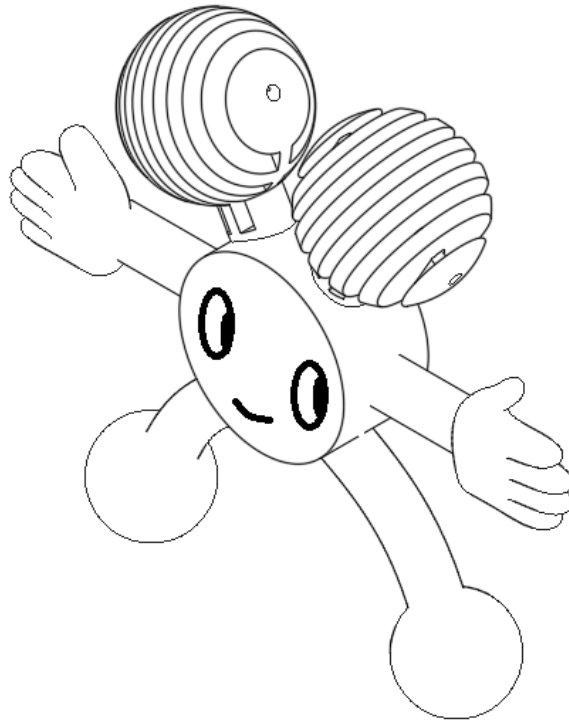
スノーブロックについて知っちゃえ！

まずは、スノーブロックとはどんなものなのか、そのスペックや安全



性、入手性などいろいろなことについて調べてみましょう。

スノーブロック標準サイズ パステルのパッケージ



まずはスノーブロック大研究！（というほどではないですが）

Twitter や Instagram、ブログなどで紹介されたりして、小さな子供の知育玩具として優秀、アクセサリーやいろいろなものが作れたり、遊べる！ として話題になっています。

さて、こんなスノーブロックですがインスタグラムなどで人気が出てきたようです。

特に標準のビビッドカラーとパステルカラーの二種類が存在し、色のバリエーションがあるのも魅力的なようで、うちの奥様はパステルカラー以外は認めないくらいです。

遊びには直接関係ありませんが、スノーブロックそのものについて解説しておきますね。いざというときには知っておいたほうがよい内容に

なります。飛ばしてもかまわない内容ですが、安全性の項目は後でもいので見ておいてほしいです。

スノーブロックの種類

スノーブロックには大きさを二種類、色でそれぞれの大きさを二種類あります。

合計4つのバリエーションがあり、2022年現在は以下のようになっています。

スノーブロック(標準サイズ)15個入り

- ・ビビッドカラー 緑、赤、ピンク、青、黄色、オレンジ
- ・パステルカラー 黄色、白、ピンク、水色、薄紫、黄緑



パステルカラーは色が優しくてよいのですが、もうちょっと色の種類があると嬉しいですね。

スノーブロック(ミニ)30個入り

- ・ビビッドカラー 緑、赤、紫、青、黄色、オレンジ
- ・パステルカラー 黄色、白、ピンク、水色、薄紫、黄緑

ビビッドカラーはちょっと色目がキツイ気がしますね。また、オレンジの色が二種類あるのですが、ちょっと色が近く見分けにくい気がします。

オススメはスノーブロック・パステルカラーです。

理由は、ミニサイズは数が多くて嬉しいのですが、組み立て方法が限られてしまい、標準サイズほどには自由な組み合わせができません。また、一回り小さいため小さい子供でも呑み込めてしまう可能性が高くなります。よって、標準サイズがオススメです。

また、ビビッドカラーは赤と紫などが若干見分けにくく、また色みがキツイ印象があります。特に小さい子供に与える場合は色合いもやさしいパステルカラーがいい気がしますね。

オススメの購入数についてですが最初は2セットから3セットくらい買っておくと長く遊べると思います。理由としては、大き目のボールを作ると20個から30個くらい必要になるからです。

また、小さい子供はお口でカミカミしてブロックを痛め、壊していきま
す。なくすこともあるでしょう。ですから多少の余裕を持った数にしてお
くとよいでしょう。



上段 パステル 下段 ビビッド

実物ではパステルの黄色はもっと淡い感じですが、かなり近い色で
す。

スノーブロックの入手先と価格

もともとセリアからの入手という情報が多いですが、ワッツからという
報告もあるようです。最近ではダイソーでも扱うようになり、入手性は
高いといえます。

標準サイズでは15個入、ミニサイズでは30個入り、100円+税となっ
ています。

スノーブロックの材料や安全性

表示上は PP となっています。もっとも汎用的なプラスチックの一つであり、どこにでも使われているものです。比較的安全性は高いといっ
てよいでしょう。また、直径が42mm なのもポイント高いです。6mm から20mm 程度は特に誤飲の可能性が高く、39mm 以下であれば誤飲
の可能性はあるそうです。これより大きいスノーブロックは、誤飲によ
る事故は起きにくいと考えられます。

比較的大き目であると同時にどの方向からでも穴やスキマができる
スノーブロックは、たとえ誤飲したとしても窒息しにくい形状になってい
ます。

また筆者の手元にあるスノーブロックでは手や指に刺さったり切った
りするような形状は見つかりません。とがったり鋭い形状がないので安
心感がありますね。

大量に組み合わせるとある程度重くなりますが、目に直撃するなどの
ことがなければ重大な事故につながることはなさそうに見えます。

小さい子供のおもちゃとしての安全性は合格点であると思います。

特に、輸入食品検査済みとありますので、少なくとも日本のお役所
が、「毒はなさそうだ」と判断したということになりますから。

また、製造物賠償責任保険付とありますので、何か事故が起こったと
きにはメーカーに問い合わせれば補償される可能性があります。
ります。

また、材料の PP は耐熱性も比較的高い（100℃以上）ので、お風呂に持ち込んだり、お湯を使って洗浄する程度は問題ないでしょう。理論上は多くの食器洗浄乾燥機などでも洗えると思いますが、手持ちの機械の説明書等を確認してからにしてください。

電気を通しにくく、水分などがしみこみにくいいため、感電などの事故が起こりにくく、や有害物質が付着した場合もたいていは洗えば問題ないと言えます。変色した場合は何かがしみこんだということですから、処分したほうがいいもしれませんね。

標準サイズとミニの違い



上段は標準サイズ、下段はミニです。

標準サイズではボールとボールのスキマでかみ合わせて組み立てができます。

ミニサイズではスカスカになってしまい、組み立てができません。

ミニを買う場合は、この組み立てができないことに注意しましょう。

標準サイズとミニサイズの最大の違いは上の写真のようにボール部同士スキマを組み合わせた組み立てができるか、できないかです。

ミニではできないので基本的には標準サイズがオススメなのですが、ミニには二回りほど小さいという大きなメリットがあります。

組み立てや収納、作業時のスペースなどではミニサイズが圧倒的に有利です。

この本では特に問題がなければ説明にはミニサイズを使っています。

スノーブロックの耐久性

我が家ではムスメ氏にスノーブロックを与えて半年ほどたちます。ムスメ氏の歯形がついて、一部がかけてたりして処分したブロックは3つから4つ程度と思われまます。

また、紛失したものは120個中5個もないようです。これは大きさが42mm程度あり、小さなものではないため、なくしにくいのでしょう。

2、3歳の子供が数か月使用しての120個のブロックが10個も減っていないのは優秀かと思えます。

スノーブロックの対象年齢

3歳以上となっています。

実際にはもっと早くからでも遊べるかもしれませんが、3歳未満の子供が遊んで事故が起こった場合、保証されない可能性があります。

筆者の家では、ムスメ氏にガジガジとかじられてしまったスノーブロックがかなりあります……。もうちょっと成長してから与えればよかったかなあ(汗)。

スノーブロックの身長と体重 ()の中はスノーブロックミニ

身長(最大直径) 約42mm(32mm)

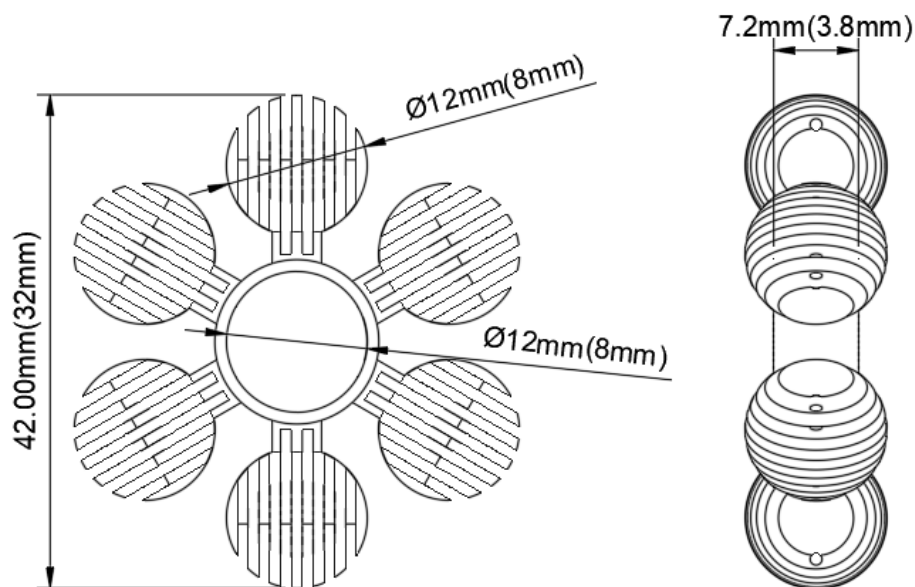
体重(平均) 約2.9g(1g)

穴の大きさ(6個の球も)

直径12mm(8mm)

座高(中央の筒部分の高さ)

約7.2mm(3.8mm)



スノーブロックの仲間たち

スノーブロックは中国製で、海外製のフラワーブロックという商品と似ています。

また、100円ショップ以外でも販売されており300ピース以上の大入りも存在します。確認できた最大は900ピース入りで、ケース付きと考えればお値段も悪くなさそうに思えます……が、そんなに大量にあっても困る、という人のほうが多いのでは。

筆者の経験では100個近くになると結合強度の問題ですぐに崩れたりしてしまうため、あまり巨大なものは難しいです。

複数かつ大型の作品を作るのではないかぎり、100個以上を購入する意味はあまりないです。ただし、親戚やお友達との共同購入というのであれば割安にもなるのでよいのではないのでしょうか。

計算してみると、900個 ÷ 15個（100均での数）は60セットとなり、通常は税込み6600円となります。900ピース入りは送料込みで6490円です。手間などを考えるとあまりおトクではありません。

ただし、付属ケースに魅力を考えるのであればよいかもしれません。ケースが300円から500円くらいでしょうか。というわけで、ケースがついてくる程度のおトクさということになります。

大入りスノーブロックを探したい場合は楽天や Amazon で検索すると見つけることができます。

ただし、メルカリ等では送料を考えても割高で売られていることが多いので、なるべく100円商品で買うか、普通の通販を利用するのがよいと思います。



スノーブロックにそっくりな海外製品。

日本のスノーブロックにはない変わったブロックがありますね。

ネット検索で海外製のスノーブロックのバリエーションらしき画像を見つけたのですが `klocki malych geniuszy` という商品名。サイトはポーランドのアドレスで、商品名の意味は小さな天才のブロックということです。

おそらく、この商品の一部を取り出したものがスノーブロックではないかと思われます。

google 先生によるとメーカーは Askato でブランドは Empik とい

うようですが、さらに調べてみるとポーランドの大きな商業グループのようで、ここで askato を検索すると、われらがスノーブロックによく似た商品が出てきます。

スノーブロックミニにそっくりのものもありますね。こちらの商品では形状などにバリエーションが多いのがちょっとうらやましいですね。



2022年現在ポーランドからの取り寄せはキビシイ気がするので、入手は断念しました。ポーランドの会社であれば、そこから輸入すればロシアのウクライナ侵攻に関して大変なポーランドのためにもなると思いますが、今現在は食料輸送等のほうが重要ではないかとも思います。

なお、スノーブロックとスノーブロックミニのサイズ感はこんな感じです。

ボール部の連結と中央の穴での連結は可能ですが、ほかの連結方法は使えません。

標準サイズとミニサイズとの連結がボール部でのみ可能です。

なお、日本での販売店はしらは(シラハプレーシング)ということで、

楽天などでもこちらのお店が出品しています。

こちらの会社はリアルの店舗もあり、店員さんの対応もよいということ。100均商品のオモチャがよくそろっているそうです。もし近くにいく事があったら、寄ってみたいものですね。

これからもがんばってほしいですね！

第二章

スノーブロックの基本的な組み立て



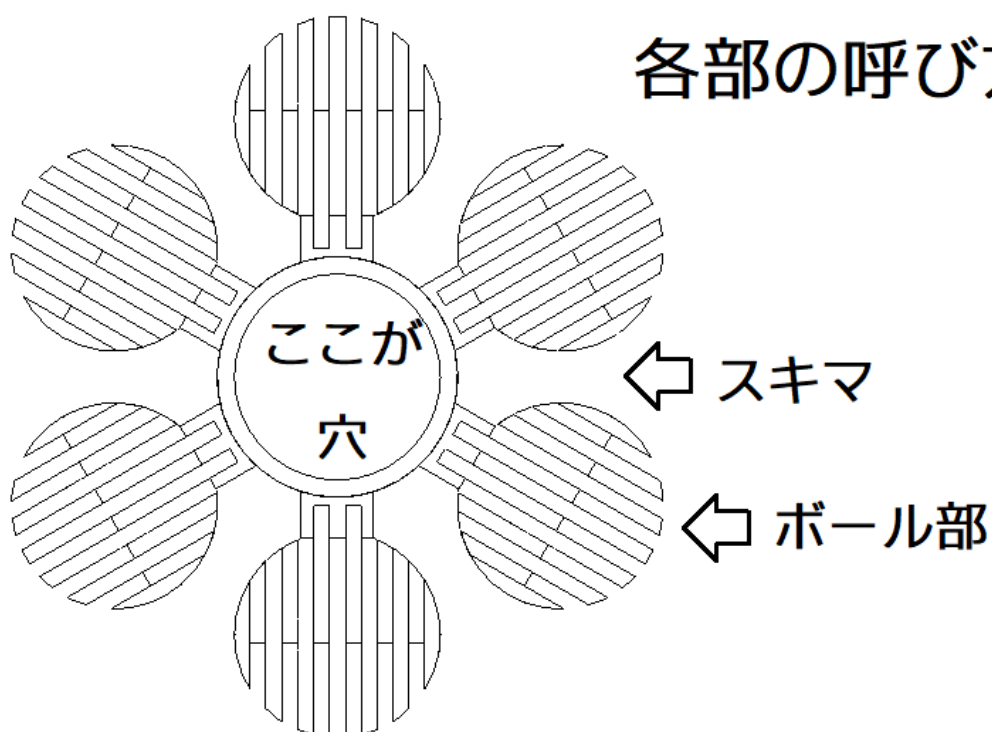
(しらはサイトから引用)

スノーブロックは優秀なブロック玩具です。いろいろな組み立て方法があり、組み合わせができます。でも、やっぱり基本は大事です。まずは基本の組み立て方を覚え、びっくりされるような作品を作れるように練習していきましょう。

スノーブロックの各部の呼び方

スノーブロックの組み合わせ方には主に三種類の方法がありますが、最初にこの本でのスノーブロックの各部の呼び方を決めておきましょう。この本では下の図のように呼ぶことにします。

この本での 各部の呼び方



すでにスノーブロックで遊んでいらっしゃる皆さんには説明するまでもないかもしれませんが、一応三種類の組み合わせ方法について書いておきますね。

スキマ合わせ

まず最初にスノーブロックを交互にボールと谷間を合わせて組み合わせるのを「スキマ合わせ」と呼ぶことにしましょう。

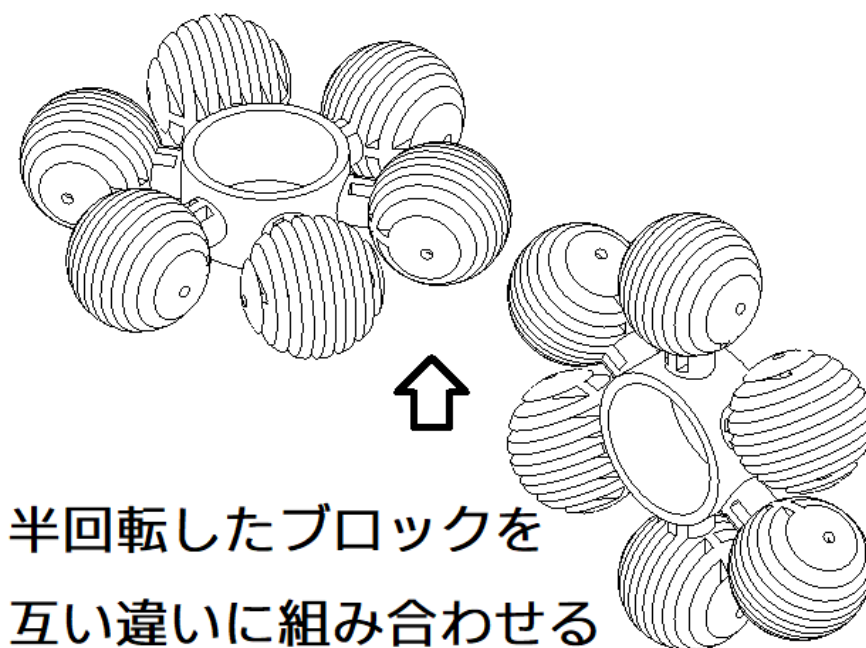
スキマ合わせ

まずはスキマ合わせから説明していきましょう。これはボール部を交互に組み合わせる方法です。まあ、見てのとおりですね。

片方のブロックを90°回転させ、スキマをあわせてはめ込みます。パッケージにある「雪の結晶」などを作るときに必須となります。

このスキマ合わせは小さい子供でもやりやすいので、知育玩具として与える場合、最初はこの方法から始めるとよいかもしれません。

「スキマ合わせ」



スキマ合わせで作る方法は簡単で、しかも早く立体的なものが作れます。その意味でも入門としては最適な方法だと思います。

難易度が低く作りやすい一方で、動き、つまり変化が少なく強度を小さいという欠点があります。つまり、このスキマ合わせで組み立てた作

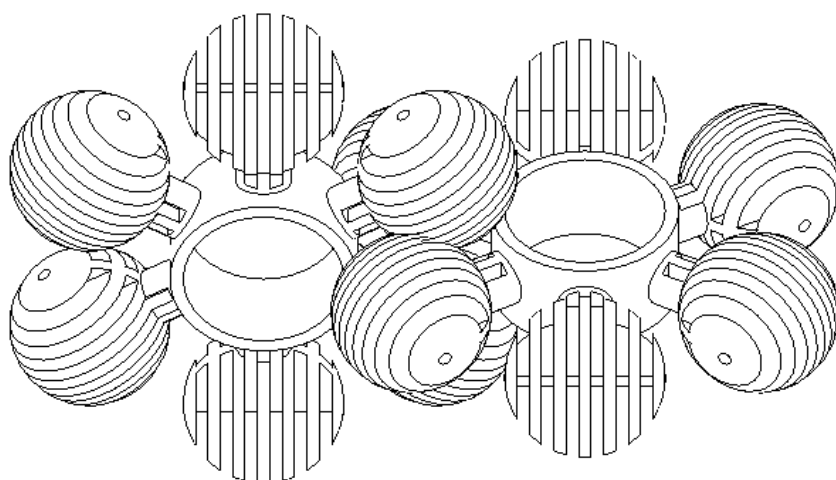
品はこわれやすいのです。

でも、もともとブロックは積み木などの延長線上だから、こわれてあたりまえ。そう考えていれば特に問題はないとも言えます。

スキマ合わせの基本パターンは①三角と②花の二種類です。三角ではスキマ合わせの欠点であるこわれやすさが改善され、だいぶ丈夫になります。これはブロックどうしがお互いに支えあうかたちになるからです。

なお、スノーブロックミニではこのスキマ合わせができません。これがミニをオススメしない理由のひとつ（もう一つは誤飲の可能性が高まるため）です。

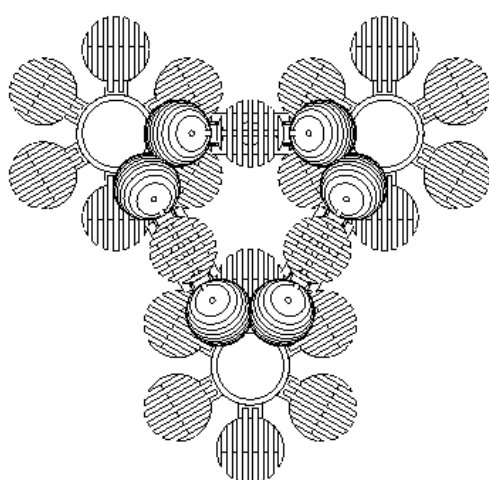
スキマ合わせの組み立てです。



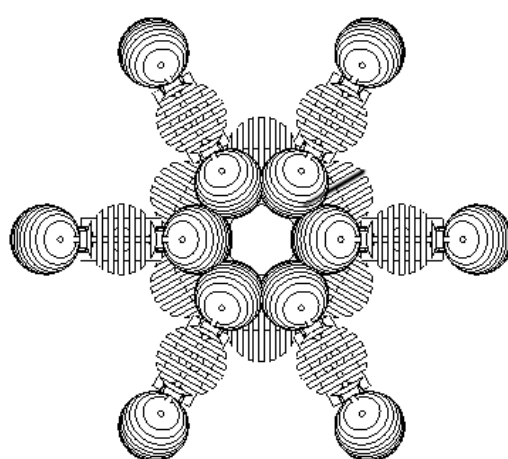
基本的には動かないのですが、
軽い力で外れてしまいます。

スキマ合わせの基本パターン

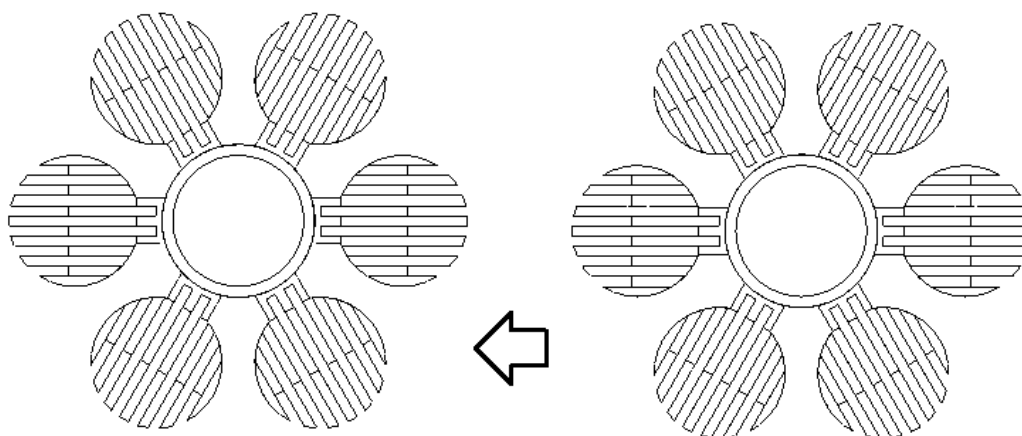
①三角(6個)



②花(7個)



ボール合わせ



できれば平面などで高さを合わせ
ボール部の切り欠きを組み合わせ

この本ではボール部の切り欠きを組み合わせる方法をボール合わせと呼びます。ボール合わせは二つのブロックをまっすぐ、平面上においてあるものを押し付けあうのが簡単で、小さい子供はその方法がわかりやすいと思います。

筆者はムスメに教える際にはこんなかけ声でやっていました。

「まっすぐまっすぐ、えい！」

まっすぐまっすぐのところではテーブルの上でブロックの位置を合わせ、えい！ のところで押し付ける、という感じです。

ボール合わせの特長は以下のとおりです。

① 基本パターンが多く、変化が楽しめる

一列、3個 A、3個 B、4個、5個の5つの基本パターンがあります。それぞれのパターンでいろいろな組み合わせができるだけでなく、3個 A と4個などの組み合わせも可能です。

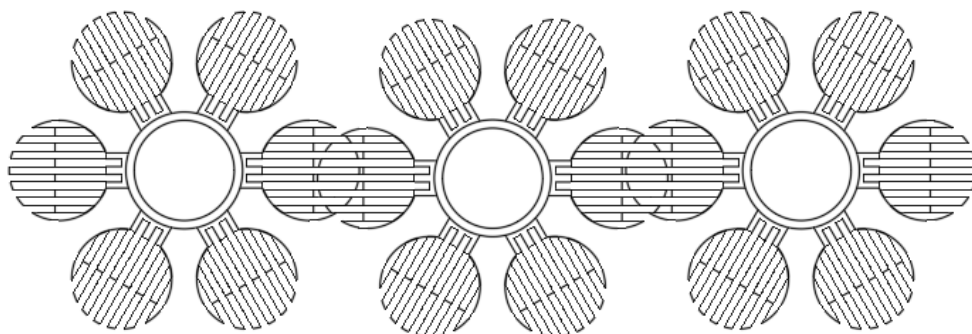
① 組み合わせた強度が高く、壊れにくい

組み合わせて他のブロックと結合している場所が3か所あると、かなり丈夫になります。

② 一部の組み合わせでは動きを楽しむことができる。

組み合わせた部分がヒンジのように動き、ポーズの変更などが可能です。ただし、何度も動かしているとポロリと取れてしまうので注意が必要です。

ボール合わせ基本パターン (一列)



この図のように交互に繋げると
キレイにでき、ズレにくくなります。

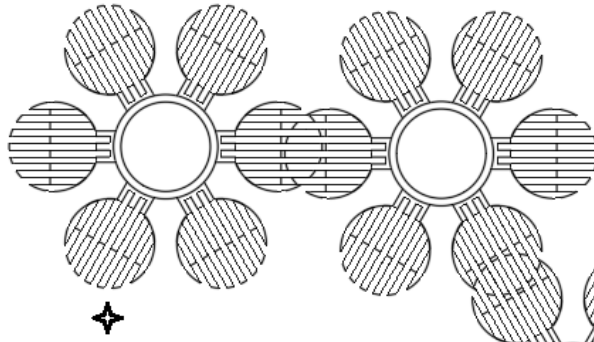
ボール合わせの基本パターンでは展開図を掲載しておきます。マークのついたボールを合わせることで平面から立体へと変わります。

スノーブロックでの作品作りでは、この3個から5個までの基本形状をうまく組み合わせいくことが必要です。ぜひこれらの特長を覚えてくださいね。

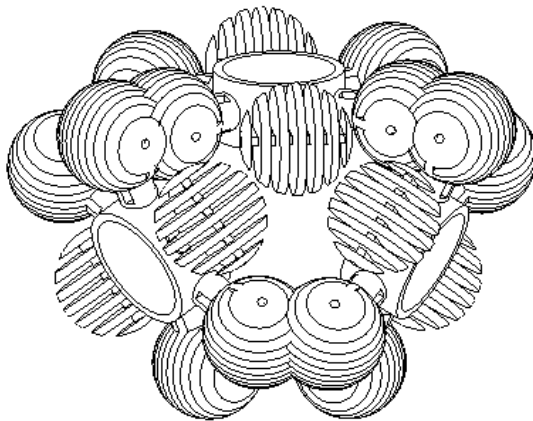
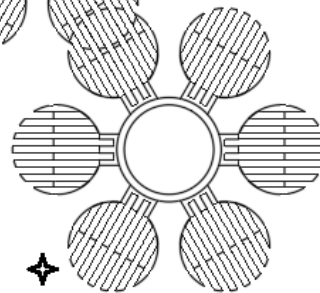
また、これらの基本パターンでは組み合わせの角度を変えることによってイメージがけっこう変わります。この自由度の高さはスキマ合わせでは得られません。

ボール合わせ基本パターン

3個A

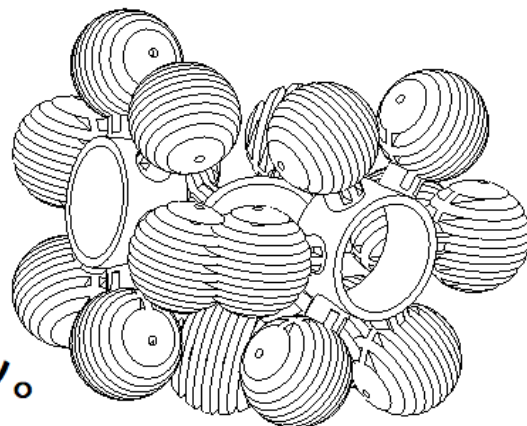


マークの部分を
合わせてね！



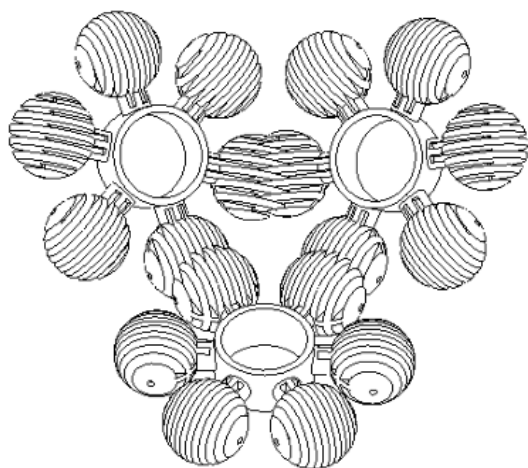
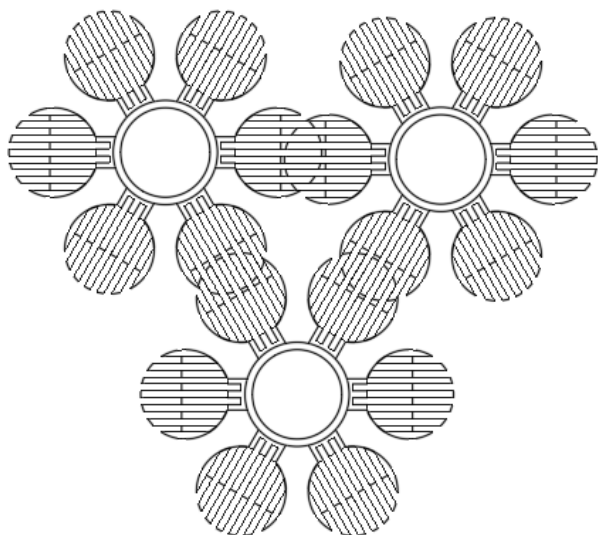
3個Aの組立ては
こんな感じです。

絵だと
わかりにくいけど、
やってみるとカンタン。



ボール合わせ基本パターン

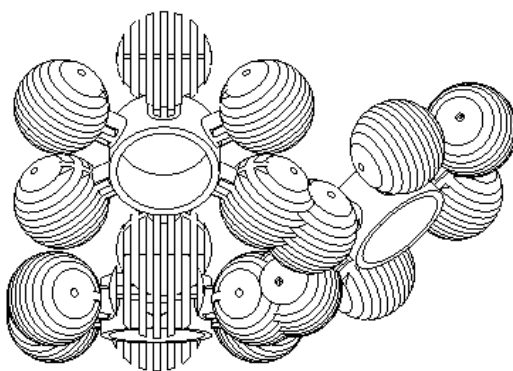
3個B



3個Bの組み立て

これだけで曲がりを楽しめます。

かなり大きく
曲がります。
試してみてくださいね。



3個 B ではこれを一つの三角形、平面として組み合わせていくことも

できます。

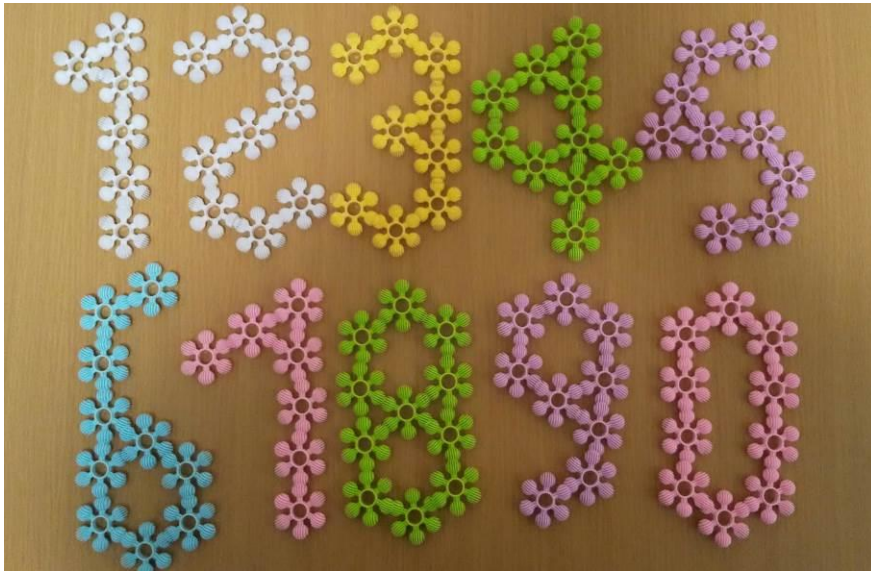
また、それ以上の組み合わせはせずにそのまま角度を換えていくことができます。ひとつを動かすとほかのブロックも一緒に動くので面白いですよ。

ぜひ試してみてください。

この3個Aと3個B、4個をいくつも作って用意しておき、それを組み合わせていくのが作品レベルの作り方になります。基本の多面体もこれから作るのが基本になりますので、ぜひいろいろ作ってみてください。

スノーブロックはプラスチック製で、弾力性があります。そのため若干のズレや矛盾はその弾力性が吸収してくれるのです。この本の絵では弾力性までは考慮していないので、絵ではしっかり組みついていない部分がありますが、実物で組み立てればしっかりと組みつきますので安心してください。

なお、スノーブロックのボール合わせでは、ほかにもただ重ねることもできますし、本当にいろいろな組み合わせ方ができます。でも、ほとんどの操作は一列、3個、4個、5個の組み合わせでOK。

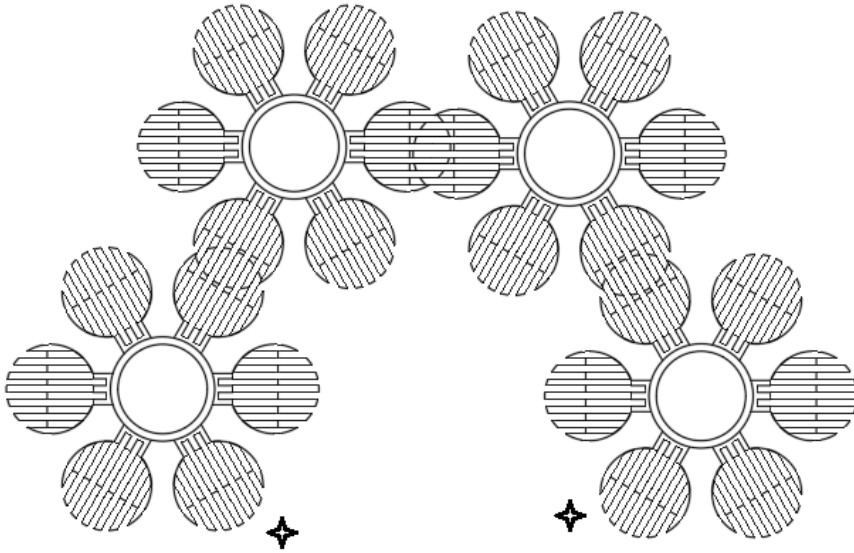


工夫すればいろいろなことができます。例えばこれは数字。

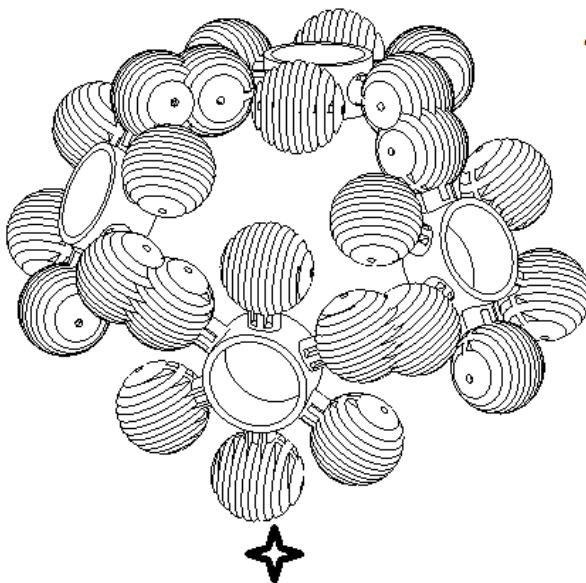
アルファベットなども作れると思いますので、試してみたいか
でしょうか。

続いて4個の基本パターンを見ていきましょう。

ボール合わせ基本パターン 4個



上の展開図から下のように組み立てます。

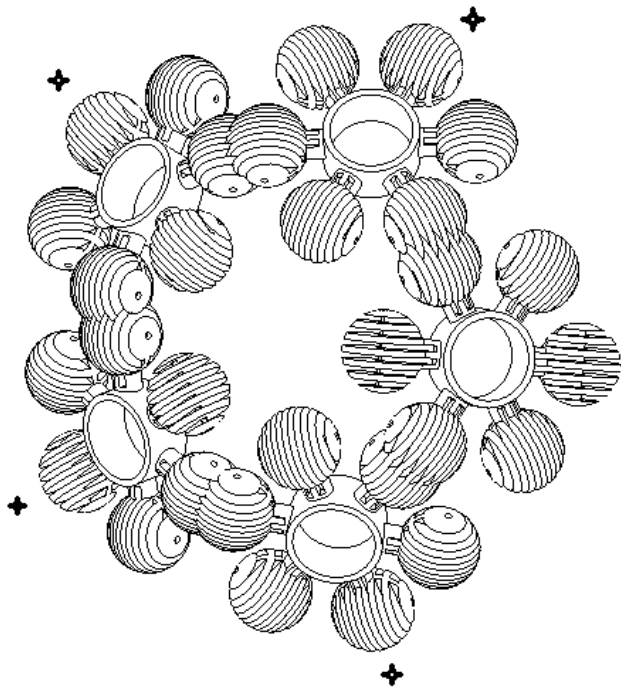


4個の基本パターン

組み立てると
こんな感じです。

マークのボール部を
よく使用します。

ボール合わせ基本パターン



5個の基本パターン
組み立て状態

4個、5個の基本
パターンは多少の
動きが可能です。

前のページにも書きましたが、4個、5個の基本パターンは多少の動きが可能ですので、グニグニと動かすことができます。また、押しつぶすと展開図の形になったりします。うまく使うと子供たちに驚きを与えることができますよ！



これは5個の基本パターンを二つ使った多面体です。

多少は押しつぶしたり、戻したりが簡単にできる状態です。これを押しつぶすとどうなるでしょうか。

3個、4個でも同様の実験が可能ですので、並べてやってみると面白いかもしれませんね。



これに力を加えていきます。当然、つぶれて扁平になってきます。

かなり平らになってきたのがわかるでしょうか。これくらいならまだ元に戻せるかもしれません。

でも、まだまだ力を加えていくと……。

さらに力を加えていくと、当然つぶれていって、いつかは限界がくるわけです。

どうなるでしょうか？



こんなになってしまいました。展開図の状態ですね。3、4、5の基本パターンを押しつぶしてしまうとだいたいもとの展開図の状態になるのです。

え？ 6の基本パターンはないのかって？

そうなんですよ。ないんですよ。作ってみると、まっ平らになってしまって、立体にならないのですね。

残念！ えっ？ 当たり前だって？ そこに気が付くとは、天才かつ。

穴合わせ（穴にボール部を入れる）

それでは最後の穴合わせですね。これは穴にボールを入れて組み立てます。おしまい！

というところちょっと手抜きな気がしますので、写真も入れていきましょう。

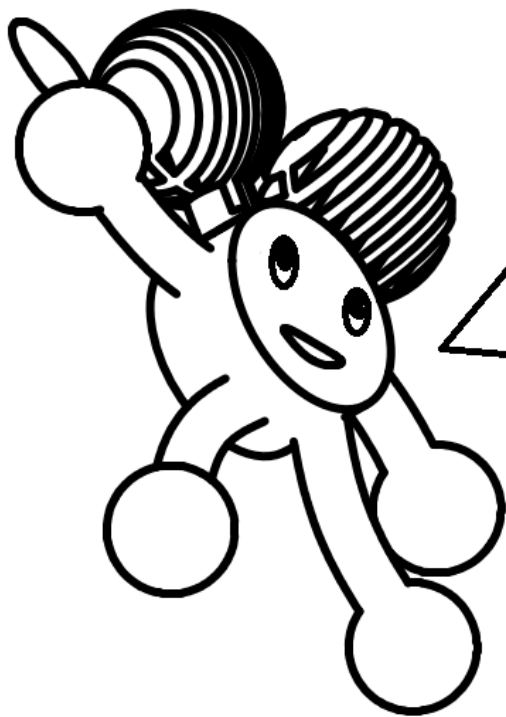


穴合わせは名前そのままですね。ブロックの中央部の穴にボール部を押し込んで固定するものです。スキマ合わせと同様に組み合わせパターンは一種類のみです。

注意点として、6個のボールとスキマの位置が合わないと奥まで入りません。小さい子が遊ぶときなどは注意してあげないと、うまくいかなくてカンシャクをおこしちゃうかもしれません。

このようにスノーブロックの組み合わせパターンはスキマ合わせ、ボール合わせ、穴合わせの三種類があり、ボール合わせは立体的な組み合わせの方法で数種類があります。

それぞれ違いがありますので、うまく使いこなしたいですね。



基本をおぼえて
すごい作品を
作ってしまおー！

第三章

子供と遊ぶ！

組み立てないスノーブロック！

スノーブロックの楽しみ方はいろいろあります。組み立てるのはもちろんですが、組み立て以外にも、実は楽しみ方があります。特に知育玩具としては組み立てない遊び方も重要です！



(スノーブロック標準サイズパステルの説明)

組み立てないスノーブロック！

この章ではスノーブロックを使っての子供との遊びかた、または子供の一人遊びの方法となる遊び方などを紹介します。

といっても、きっと子供たちはスノーブロックをしばらく触っているうちにいろいろな遊び方を勝手に発見していくと思います。大人はそのとっかかりとなるような遊び方を示してあげるだけでいいのではないのでしょうか。

子供の発達に応じてですが、最初はブロックの穴に棒を通すだけでも楽しく遊んでくれると思いますよ。

組み立てない遊び方① ただ与えてみる。

スノーブロックはカラフルで、いろんな色がありますから、子供たちはただそれをザクザクとかき回したり、散らかしたり、箱に詰めたりするだけで楽しいのです。

並べたりするだけでも色の違いを楽しめますので、できればパステルカラーとビビッドと両方そろえておくと色が豊富でいいですね。ただ、茶色やベージュといった色合いもあるともっと嬉しいのですが、カラバリ増えてほしいものですねえ。

あと、ここまでで書き忘れていましたが、スノーブロックはブロック玩具ですが、ダイソーやセリア等の100均ショップ等で入手した場合はケ



ースがありません。ぜひ専用のケースを用意してくださいね。

うちのムスメ氏は「ポップコーン！」といって容器の中のブロックをかき回して楽しんでいました。

おばあちゃんの渡したシャモジを使うことが多いところを見ると、ポップコーンになったりお米のご飯になったりしているようです。

同じ年のイトコ君も同様にシャモジでかき回すのが大好きなようなので、多分ほかのお宅の子供たちも同じように楽しめると思います。ぜひシャモジであるとかオタマなどのかき回せる道具と一緒に与えてあげ

てください。

組み立てない遊び方② 穴に棒や糸を通す。

100円ショップなどで売っているグッズで、棒がいくつか突き出ているお皿立て(ダイソーでは木製お皿立て)などの棒にスノーブロックの穴を通します。



※上記画像はダイソーネットストアから引用させていただきました。



また、この画像でピンクの棒はダイソーなどの100円おもちゃの太鼓のバチです。上のヒモのついた棒は竹の割りばしを加工してつくったもので、ブロックに差し込んで遊んだりするために作りました。ムスメ氏にかじられてボロボロですね(笑)。

こうしてみると標準サイズとミニの差がけっこう大きいことがわかりますね。

組み立てない遊び方③ 糸や棒を通してくるくる回す。

先ほどのお皿立てでもよいのですが、棒に通した状態で複数のスノ

ーブロックをくるくる回すと、とても綺麗なのです。

しかも、回し方によって複数のスノーブロックが連動したりしなかったりして面白く遊べます。これはブロックのボール状の部分の凹凸が御たがいに噛み合うと連動して回転し、噛み合わないとはかのブロックは回転しないからです。

コマのように色の混ざりが楽しめるので、複数の色のブロックを通しておくと子供が喜びます。

筆者は竹製の割りばしを加工した棒や、ダイソーのオモチャのドラムについてきたバチなどを棒にしてスノーブロックを通してウチのムスメ氏に遊ばせています。

難しくいうと、自動車などのクラッチの原理が遊べる！ といっても小さな子供にわかるわけもないのですが。単純にくるくる回すだけでも子供が楽しんでくれるのが嬉しいので読者の皆さんもぜひ！

この棒が曲がっていると、また面白い動きを楽しめます。例えば S 字フックならくるくるブロックを回転させても落ちにくいのと、指ではじいてフックの反対側に移動させたりといった楽しみ方もできます。

まずはお父さんやお母さんたちがやってみせると喜んでもらえるかと思えますよ。

ひもを通して、例えば縄跳びの縄のようにたるみをもたせたまま回転させたりとか、穴に通す遊びもいろいろあります。

こういった遊びはほかのブロックではなかなか難しいので、スノーブロックはやっぱりエライと思うのです。

① 横向き回転

保護者が棒とスノーブロックを通したものを持ってあげると、子供は回すことだけで遊べますね。

前のページで紹介したような棒が立って固定されているようなアイテムであれば、それぞれの棒で色を変えたりして楽しむことができます。



例えば、大きな S 字フックと小さな S 字フックでは複数通した場合の回転のしやすさが違います。また、指ではじいた際のブロックの移動のしかたも変わってきます。S 字フックを使う場合は複数のサイズのフックを用意してあげてください。



②フックと組み合わせる

フックを使うとブロックが落ちにくいので、子供が遊びやすくなります。



③ 特殊な回転

S字フックなどを使うと、面白い回転を発見できるかもしれません。

写真のフックとスノーブロックミニの組み合わせでは、左側の二つが回転すると、歯車の原理で右側の4つのブロックが回転します。

また、ひもを通したりする場合も紐を一本にするか、二本にするかなどバリエーションがありますね。

ひもを通して輪にすればネックレスなどアクセサリーのようにも遊べそうですね。ネットを検索するとまさにそういった遊びをしている子供たちもいるようです。

新しい遊びを思いついてしまう子供も出てくるかもしれません。

歯車遊び

先に紹介したダイソーのお皿立てを実際に使っているところ。



このようにひとつの棒につき6個くらいまで通すことができるので、スノーブロックの標準サイズであれば収納に使うこともできます。セリアにも同様の商品があるので、もしかしたらどこの100円ショップにも近いものがあるかもしれません。



上の写真でブロックの通っていない棒は車遊びができるようにとってしまいました。下の写真のように作ると、右列、左列それぞれで手前のブロックを回転させると奥のブロックまで同時に回転してくれます。これは組み立てが入るのですが、ここで紹介するのが適当だと思いますので、特別に。

第四章

子供と遊ぶ！多面体を作る！

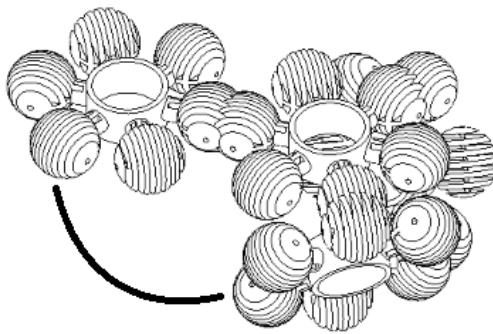
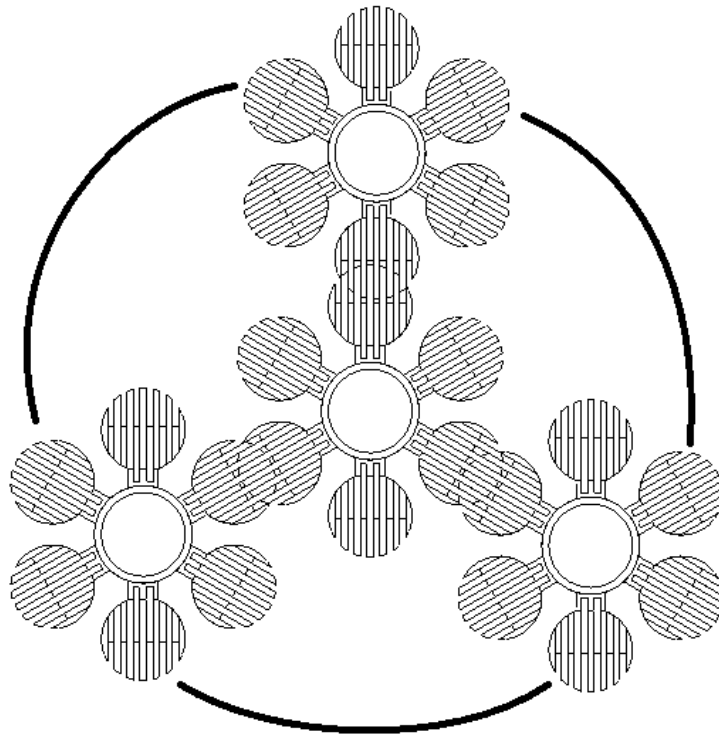
スノーブロックでは通常のブロック玩具とは違い、ボール状の形状を作ることができます。うまくできたときは、規則的な美しいパターンができていていると思います。

規則的な美しいカタチを立体的に表現できるのはスノーブロックの長所です。この章ではそういった美しい多面体を簡単に作る方法を説明します。



(スノーブロックミニの説明書)

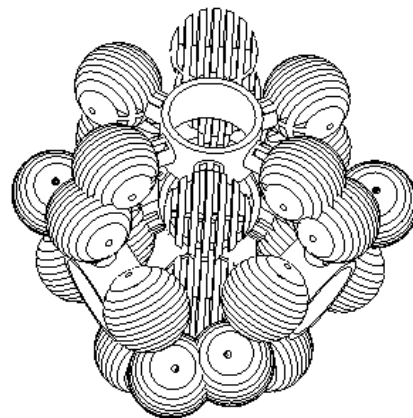
ブロック4個の多面体



3個Aにプラス1
という感じです。

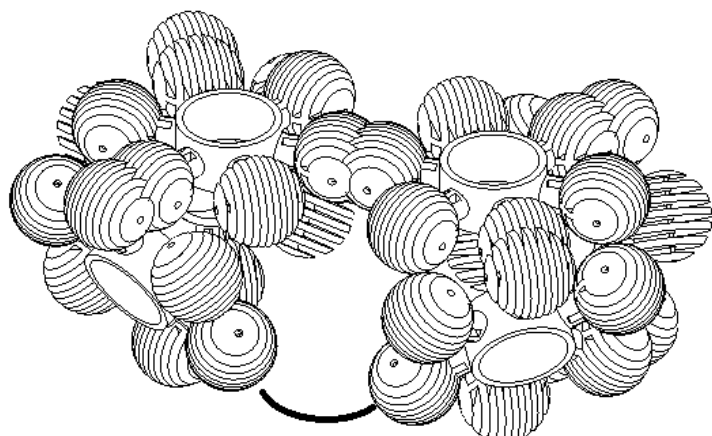
四面体の組み立て

展開図がなくても
簡単ですね。



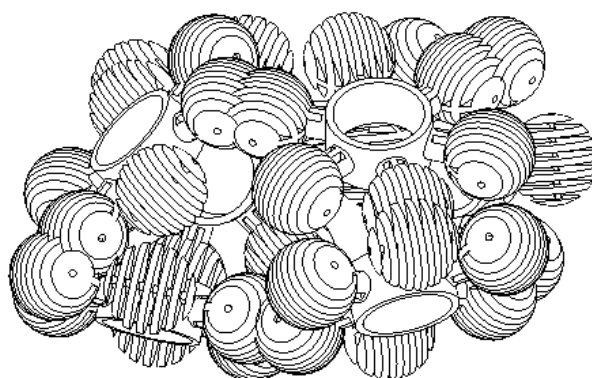
展開図は上のような感じですが、なくても大丈夫そうですね。

ブロック6個の多面体



6面体の
組み立て

3個Aを2個用意し、
繋げていきます。
簡単ですね！

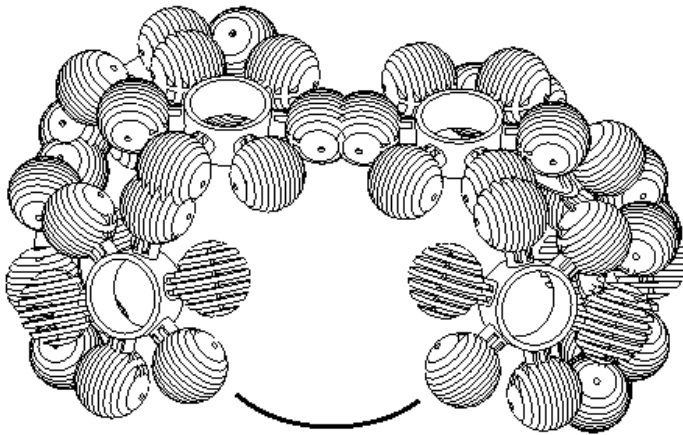


3個Aを2個連結すれば6面体となります。なお、3個Bを2個使っても6面体が作れます。こちらのほうが立方体に近いのですが、ゆがんだ形になってしまいます。

組み立てると、以下の写真のようになります。

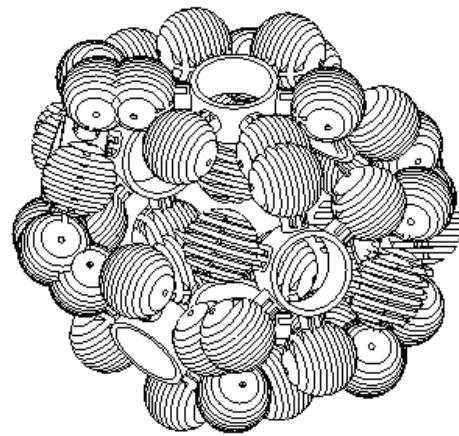


ブロック8個の多面体



4個の基本パターンを
2個使います。

8面体の組み立て

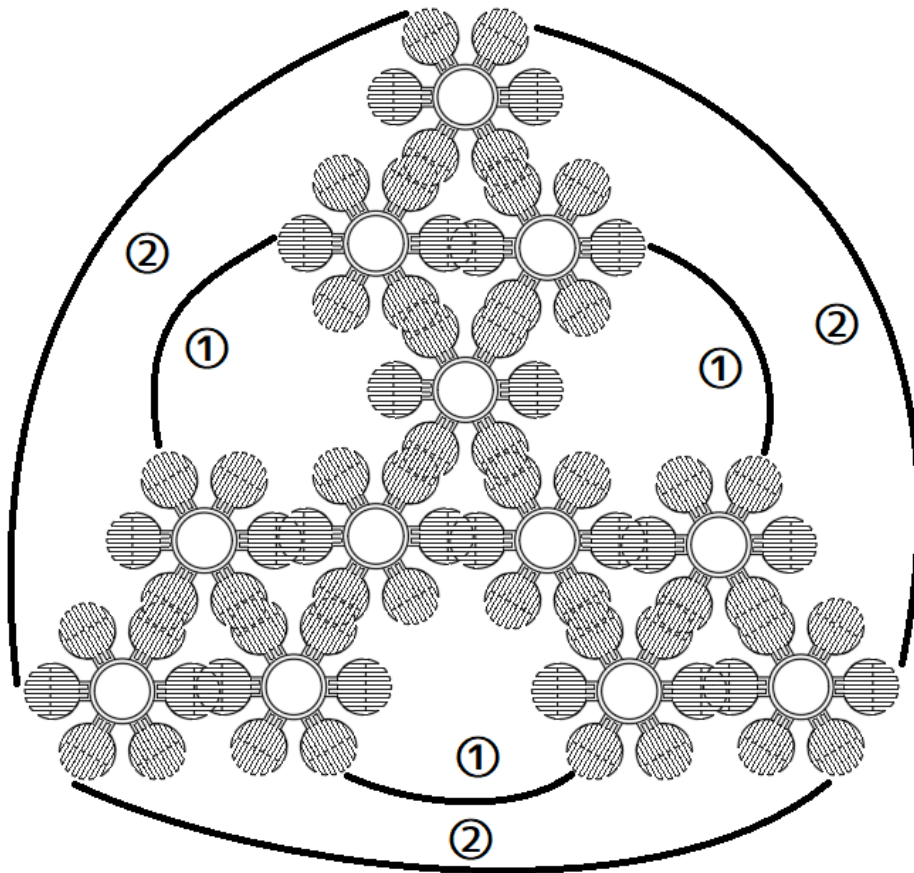


この8面体は少ないブロックでできるわりには向きによって大きく雰囲気が変わりますので、オススメです。強度も高めで、転がしたりちょっとしたキャッチボールも可能です。8個のブロックで作っているのに8面体と呼んでいますが、穴の部分も平面のようになっているため、実際には14面体くらいになるようで、意外と転がりがよいです。

また、複雑な形状を作るときのベース部品としても優秀です。



ブロック12個の多面体



この12個のブロックで作る多面体には二種類の展開図があります。上の図のように作る場合と、もう一つは下の写真のように作る場合です。どちらでも同じように作ることができます。

また、これくらいの数になってくると色の変化がいろいろ楽しめるのですが、同色のブロックはなるべく隣にこないようにするとキレイに見えますね。



組み立て方ですが、実に簡単です。六個つながっている部分をループにして、上下に出ている部分を織り込んで、3個 B のように組み合わせていくだけです。



左上側の頂点部分が3個 B の組み合わせ方になっているのがわかります。

これが12個のブロックで作った多面体です。正多面体ではありませんが、なかなかボールっぽくなってきましたね。実際に転がしてみてもなかなかめらかな転がり方になってきています。やはり面が増えるとその分球形に近づくのがよくわかります。

どちらの展開図でも同じくらい簡単にできますので、ぜひ試してみてください

ください。また、基本パターンの組み合わせでももちろん作ることができます。

多面体の多くは幾何学的な独特の規則性や美しさを感じさせます。向きによってはまるで違った表情を見せたりするのも魅力です。

スノーブロックのパッケージには、なぜか多面体の画像がありません。あくまでも知育玩具だから子供でも簡単なものを、という心遣いなのでしょうか。

でも、筆者は子供でもキレイなもの、複雑なものが好きだと思えます。すぐには作れなくても、いつかは作れるようになるものです。

また、多面体の多くは転がしたり、キャッチボールして遊べるものです。保護者と子供とのコミュニケーションにもなると思えます。

こわれたら、ちょっと手直ししてあげればいいのです。この本で紹介しているような手順で、素早く組み立てれば子供たちも目を丸くして喜んでくれるかもしれません。



完成図

このボールの欠点は、簡単な作り方がないことです。慣れれば難しいことはないのですが、簡単な覚えやすい展開図が作りづらいです。

面白い、簡単な展開図が作れればよいのですが、うまく一枚の展開図になりません。

展開図から作ると以外な形の変化を楽しめます。

というわけで次のページをご覧ください。

ブロック30個の多面体① 基本パターン編



※参考

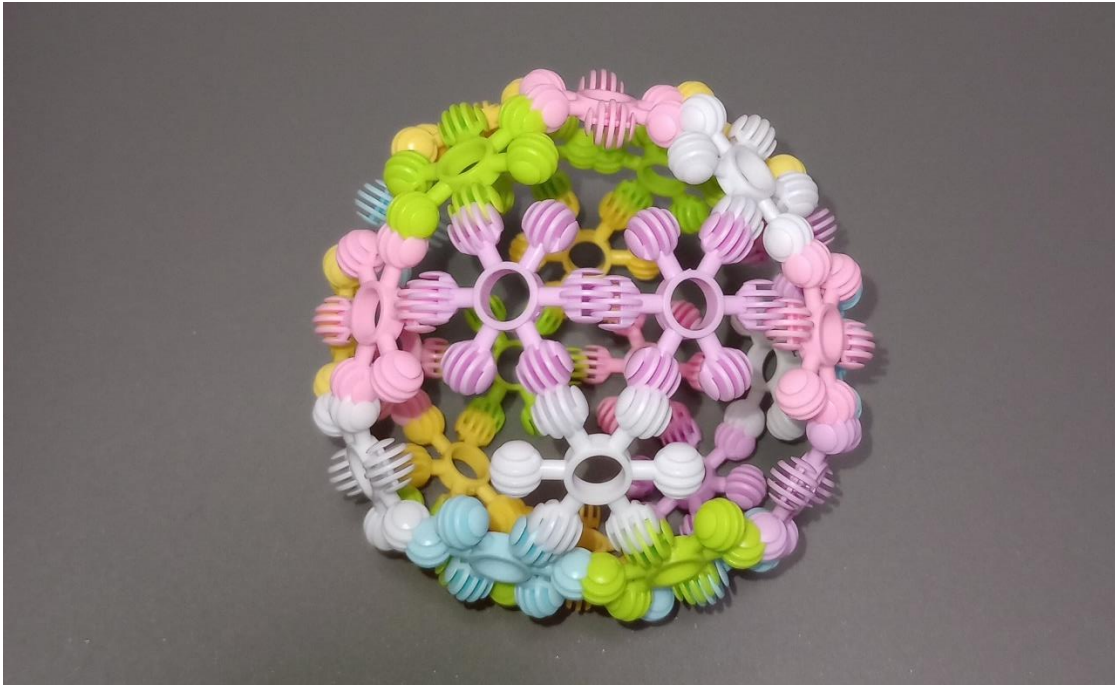
これがスノーブロックで冠を作る場合の基本パターンです。

三個Bをいくつか作って一列に繋いでいくので作るのは簡単ですが、繋いでいる部分が弱く、分解しやすいため、小さな子供では扱いが難しいかもしれません。

先ほどのループに星型を取り付けます。図のように一か所を合わせて、それからほかの部分を五角形ができるように取り付けていきます。



なんだかあっという間に出来てしまいますね。本当はこれ、難しいんですよ。筆者は最初のころはかなり頭を悩ませ、試行錯誤していたのですが、この作り方を見つけてなんだか複雑な気分になってしまいます。



すべての五角形ができれば、完成です。おめでとうございます！

このボールは組み合わせパターンが複雑なので、ゼロから作ろうとすると大変です。今回の手順や次に紹介する展開図の方法で練習してみるとよいでしょう。

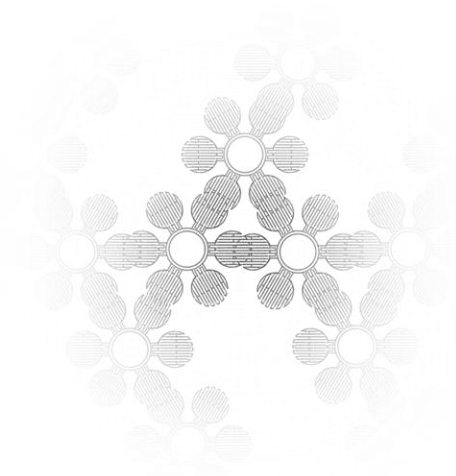


ブロック30個の多面体② 展開図編

さて、先ほどは基本パターンを使っての手順を紹介しました。意外なほど簡単に作れて驚かれた方もいらっしゃるのではないのでしょうか。

今度は展開図の面白さを味わえるのでこちらもぜひ試してみてください。いいところです。

完成写真をみると難しそうですが、展開図がありますから大丈夫！今回の展開図は題して「サカナの骨」です。意味がわからない、という人も以下の図を見たら納得してくれると思います。



写真で見ているとわかりにくいかもしれません。

実際に自分でループをつないで、枝の部分を折り曲げていくとごく自然に五角形が出来上がっていきます。

ちょっと感動ですよ！

スノーブロックの面白さが一気に広がるような、そんな驚きがある作り方です。

1か所ずつしっかりと五角形ができるように折り曲げ、隣に来る枝と組み合わせていきます。

それだけで一見難しい形状がすんなりとできてくるのが楽しいです。

一気に完成が近づいてきましたね。時間もかからない、あっという間にできる驚きの手順、というところでしょうか(笑)。

お疲れさまでした。次は展開図や基本パターンを使わないで挑戦してみるのも面白いですよ。

これで完成！ このボールは大きさのわりに頑丈ですので子供とコロコロ転がしたりするのにいいです。球面もかなりしっかり出るので、転がりかたもイイ感じなんです。

展開図から作ると意外なほど簡単なので、ぜひ作ってみてくださいね。

なお、実用的なボールはこの30個のものが最大になります。これより大きいものは強度の問題などで今のところ現実的とはいえない状態です。

第五章

子供と遊ぶ！ 動きのあるおもちゃ

スノーブロックは形が基本の一種類しかないのにも関わらず、いろいろな形を作ることができます。

しかし、さらに動きのあるものを作ることができるのです。すでに紹介した歯車遊びのほか、ヤジロベエやコマを作る事ができます。

(スノーブロックミニの説明書の裏面)



動きのあるスノーブロックで遊ぼう

スノーブロックで動きのあるオモチャが作れるというと、驚く人も多いかもしれません。そう。ブロック玩具の代表であるレゴなどでは普通は標準のブロックでは動きのあるものを作るのは難しいです。

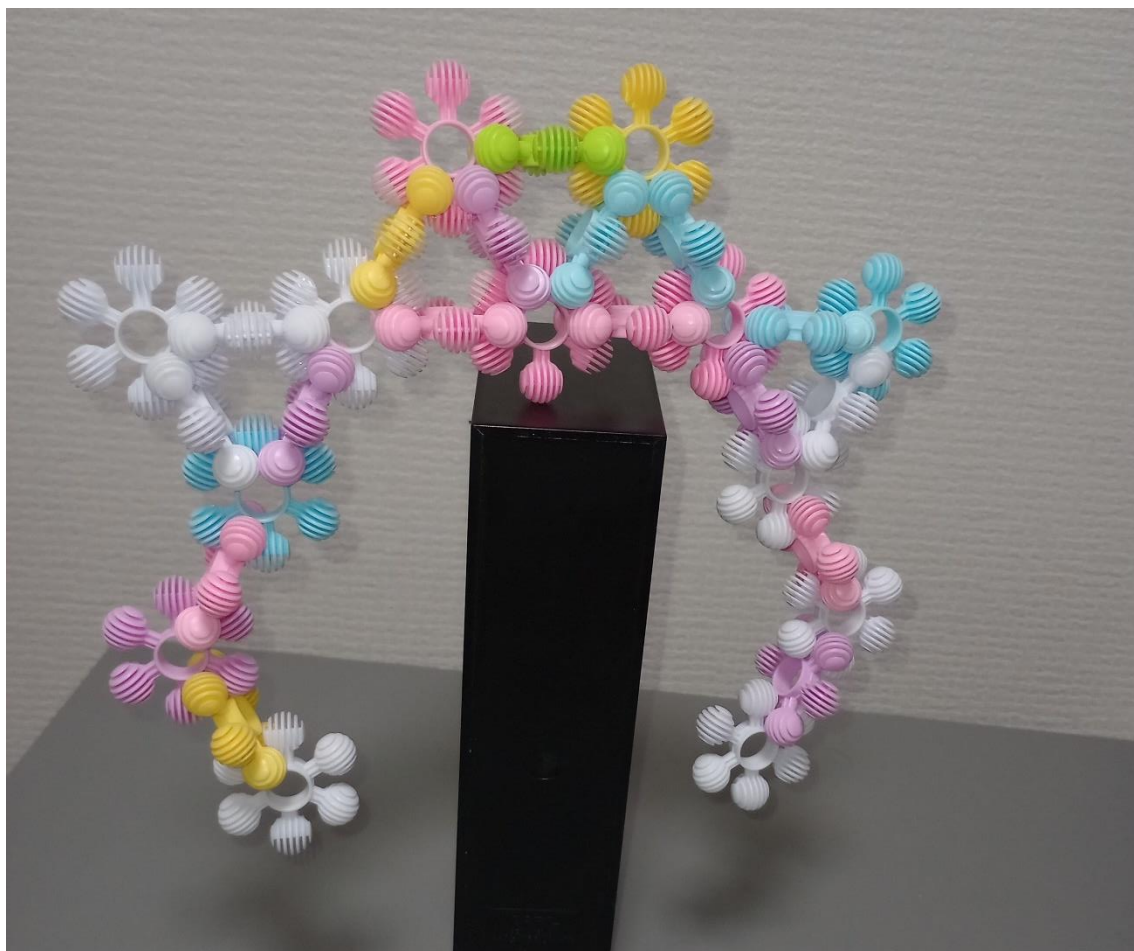
しかし、スノーブロックでは可能です。すでにボールを転がしたりができることは明らかなのですが、それだけでなく、さらに知育に役立つ面白いオモチャを作ることができるのです。

ひとつは「はじめに」でも紹介したヤジロベエです。ヤジロベエでは重心とバランスというとても大事な概念を覚えることができます。

もう一つはコマです。回転と混色、やはりバランスと重心といった概念を覚えることができますね。

あとは糸を使えばモビールや鈴を作って風鈴とかも作れますし、オモリとボールを組み合わせれば起き上がりこぼしなども作れるでしょう。

ヤジロベエを作る



作例

このように三角形を利用すると強度が出ます。

大きな作品を作るときに試してみてください。

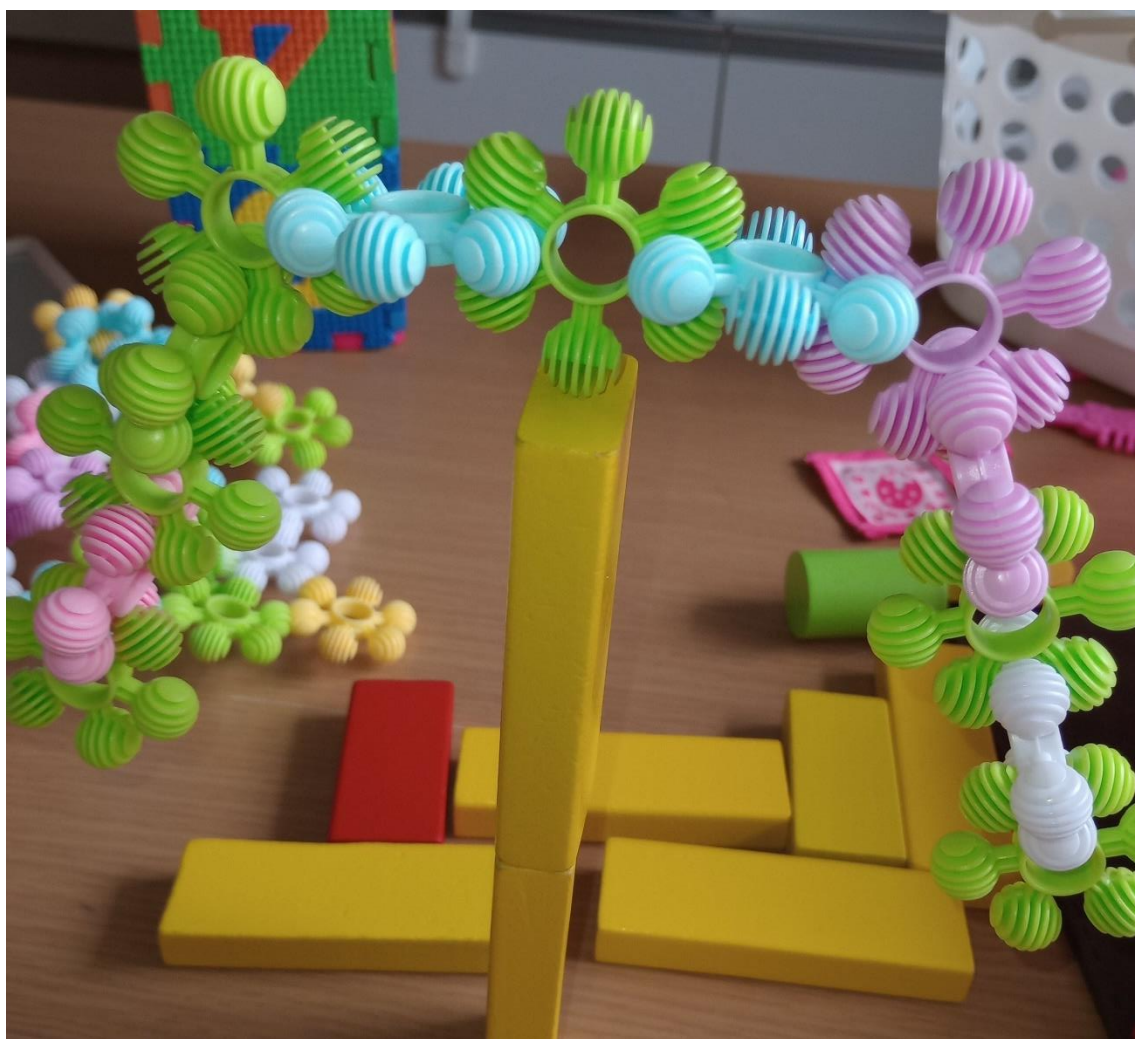
それではさっそくヤジロベエを作ってみることにしましょう。ヤジロベエは基本的なルールに沿っていれば簡単に作ることができますが、まずは作例を参考にして作ってみてください。

作り方の基本はスキマ合わせです。スキマ合わせで強度を出したい部分は三角形を作るなどしてすぐに外れないように作っていく必要が

あります。

支点があって、左右対称で、腕の部分が支点より低い位置にある、というのが重要です。

重心が低いところにある、というのは「おきあがりこぼし」というおもちゃと同じですね。あちらも重心が極端に低いところにあるため、転がしても勝手に立ち上がってくるもので、原理はヤジロベエと同じことになります。



小さな作品であれば三角形を無理に作る必要はありません。

コマを作る

今度はコマを作ってみましょう。コマは回転するオモチャで、回転の理解、とうまく回すための器用さ、また混色がおこることから色への理解などが期待できます。ブロック遊びでヤジロベエやコマができるというと、きっと驚く人も多いと思いますよ！

コマもヤジロベエと同じくルールは簡単です。

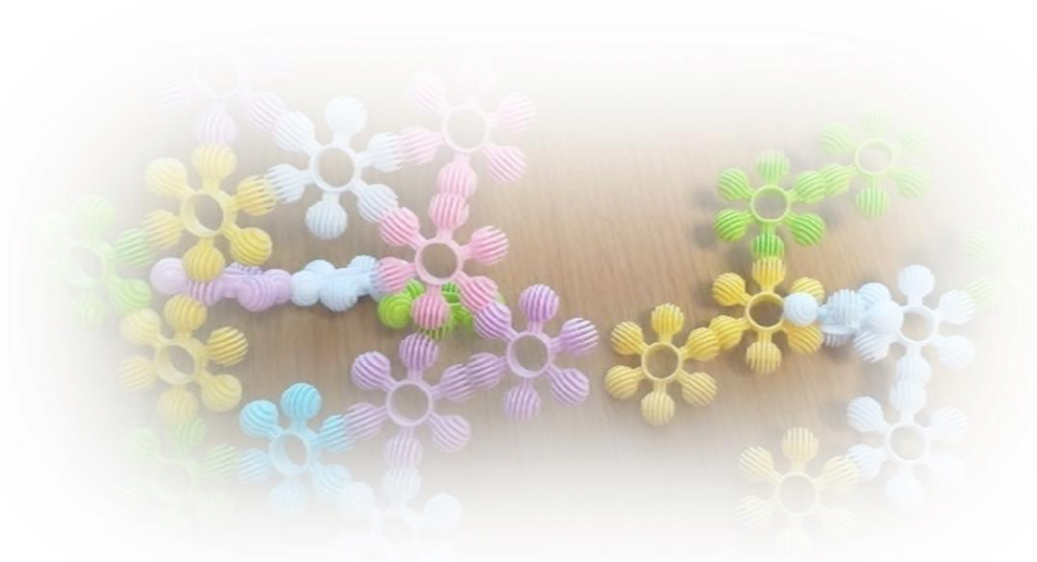
気を付けなければならないのは、回転したときに重心がブレないように、なるべく支点を中心にしてお対称になるように作ることです。

一番簡単なのは、下の写真のものです。一応コマとして回転は可能なのですが、回すときの難易度がかなり高く、作るのはラクですがなかなかうまく回らないというものです。



一番簡単なコマですが、まわしづらい！ 穴合わせの基本パターンそ

のままです。



作例 六芒星型コマ、手裏剣型コマ

これらは回転対称であることを重視して作られています。回せないことはありませんが、強度的にも今イチで、変形したりバラバラになったりしやすいです。

ヤジロベエでは腕の長さを伸ばすためにスキマ合わせが重要でしたが、コマでは逆に重心を下げるためにボール合わせが重要になります。



作例 スノーブロックミニ 六角形

これは比較的回しやすいです。



作例 ひし形 標準およびミニサイズ

これらのコマで多く使われているテクニックがあります。それは、穴合わせとボール合わせの複合です。つまり、穴の前と後ろからボールを差し込み、穴の中でボール合わせをすることによって穴合わせと同時にボール合わせをしているのです。

これにより、写真のようなひし形のコマが作れるようになります。そういえば、折り紙に爪楊枝を軸に使うコマがありましたね。ちょっと似て

るかな？



上の写真のように、標準サイズとミニを組み合わせるのも面白いかもしれません。

一か所しか接続できないので弱いのですが、思ったよりもよく回ります。コマもいろいろなパターンがあると思うので、いろいろ試してみてください。

作例 ヤジロベエとコマの中間

これまででヤジロベエとコマには低重心と対称性という共通するポイントがあることがわかったと思います。そこで、コマでもあり、ヤジロベエでもある作品を紹介します。



こうしてみるとヒトデか、それともラクダでしょうか。

いえいえ、回転するヤジロベエなんです。



柱のような場所におけばこの通り、ユラユラ揺れます。

また、同時にくるくる回転もします。

このような作品が作れば、重心や対称性という考え方が理解できている証拠。

もし小さい子供が作れたら、天才かも！

…うん。本当にすごいので天才かもしれないですね。

第六章

複雑な形状を作る（規則的なもの）

スノーブロックでは基本パターンを規則的に組み合わせることにより、美しい形状を作ることができます。これはほかのブロック玩具にはない大きな特徴で、筆者がハマった大きな理由でもあります。

知育玩具としては空間把握や展開図の理解などにつながるものですので、小さなお子様にも簡単なもので楽しんでほしいです。

コツをつかめば楽しく、早く美しい形状を作ることができ、動物などの複雑な形状を作るときの基本にもなることでしょう。



(スノーブロック標準サイズパステルの説明書の裏面)

基本形状から作る



主に基本パターンを組み合わせて作る形状です。多くの場合規則性があり、幾何学的な美しさを感じさせます。

代表がすでに本文で解説してきた多面体です。なお、この章では基本的にボール合わせしか使いませんので、ミニでも標準でも同じように作れます。

それでは、さっそくやってみましょう。まずは簡単なものから。子供でも作りやすい形状ですが、接続する場所を間違えやすいですから一緒に作ってあげてくださいね。

3個 A の部品で作る！ テトラポットの仲間

まずはテトラポットからいきます。

テトラポットの作り方解説 3個 A が4つ必要です。



6面体を作るときと同じやりかたで接続します。

今回はこれに三つ目を接続します。

三つ目を接続すると下のようになります。



テトラポットっぽくなってきましたね。これの一番高い三か所のボール部に最後の部品をはめ込んでいきます。

三つ目の部品の足の部分をテトラポットの頭になるようにボール部を合わせて組み立てていきます。

下の写真が完成状態です。



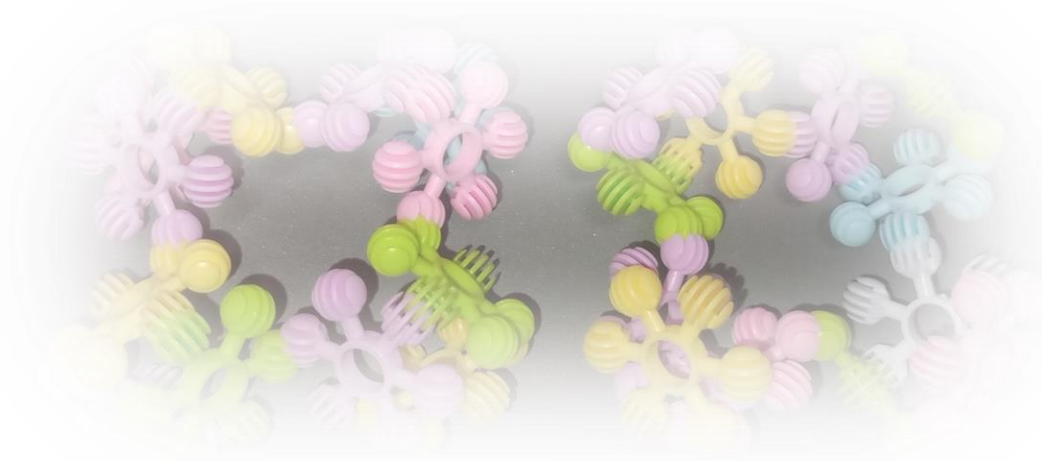
右から見ても左から見てもテトラポットですね。

このテトラポットが多くの立体形状の基礎になりますので、それぞれの組み合わせ方をよく見ておいてくださいね。

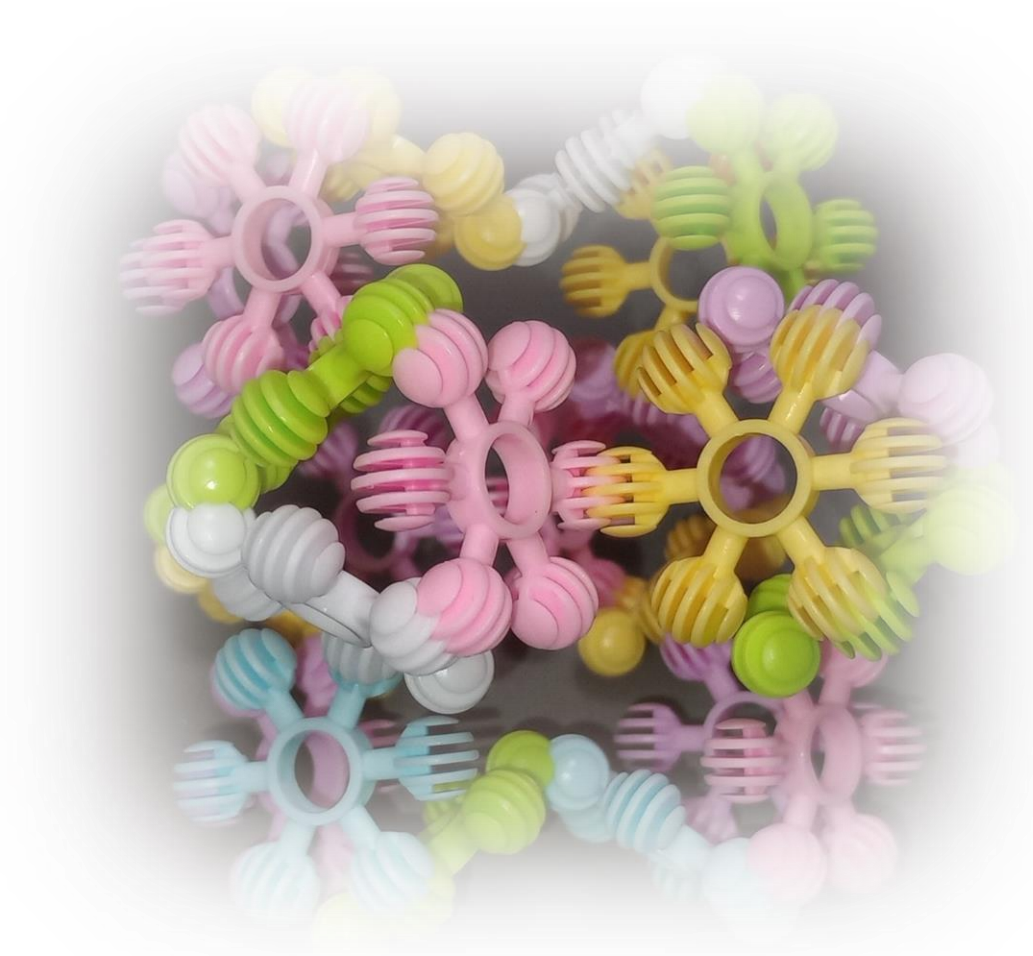


テトラポットのバリエーション

8個使用 先ほど下段が3個だったのが、4個になります。これを二つ作ります。



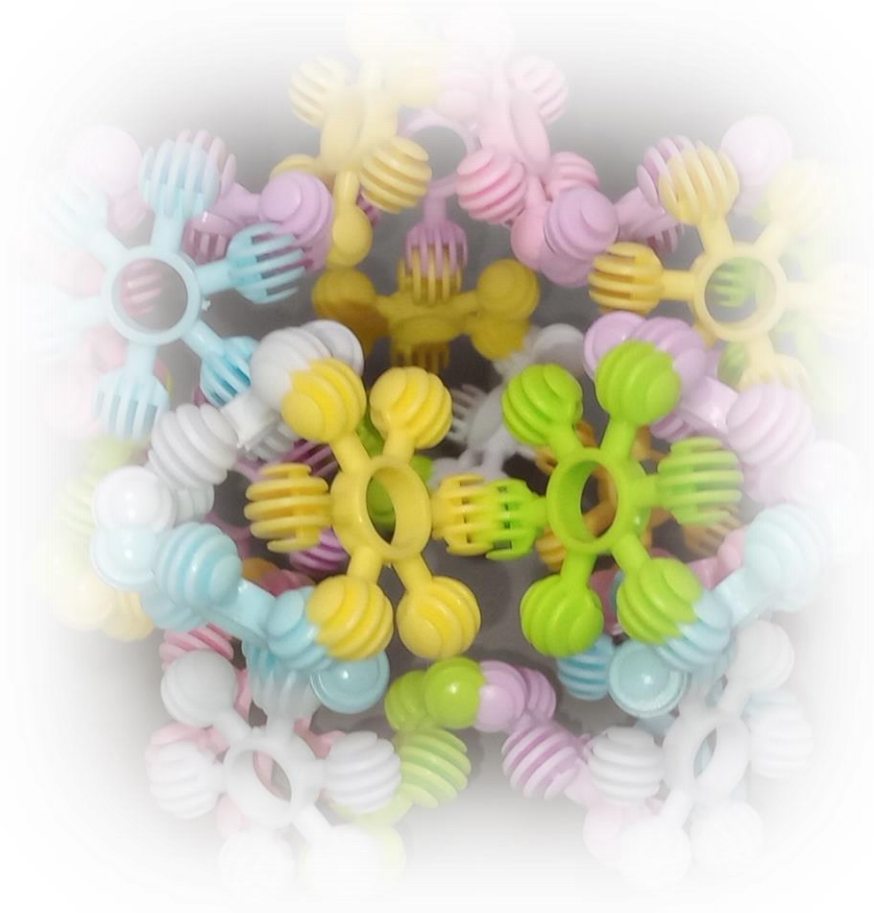
左が上段、右が下段です。



上段と下段を合わせて完成！

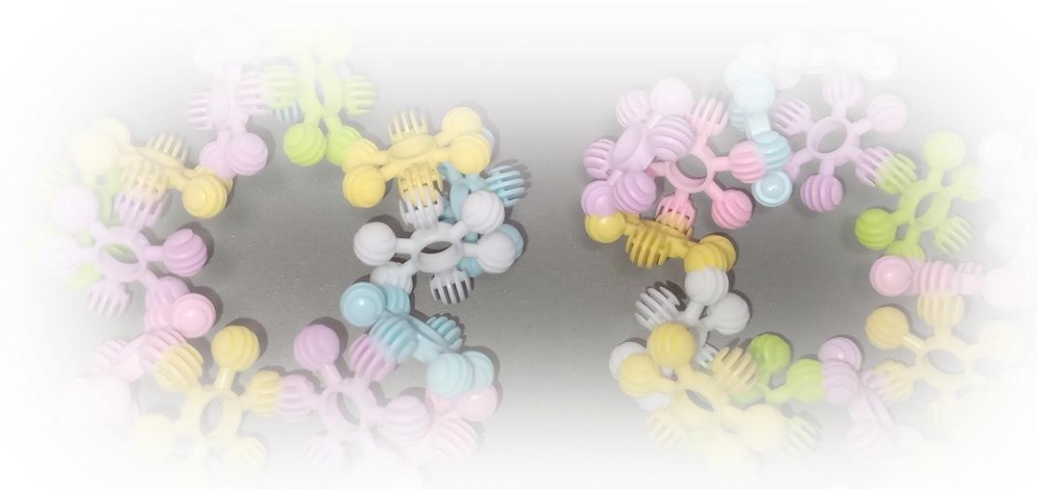
一見して複雑そうですが、実は意外と簡単なんですね。

テトラポットのパターンでいろいろ作れることがわかります。



テトラポットのバリエーション 10個使用

今度は星型ですね。でもやることは同じです。3個Aを5個繋げたものを2個作って、上段、下段で組み合わせるだけです。



テトラポットのバリエーション 12個使用

キレイな形ですが、やることは同じですから説明は省略しますね。

4個の基本パターンで作る



4個になってもやることは同じです。基本パターンをいくつかつなげて、その上下に基本パターンを取り付けていきます。8個使用

角度によって大きくかわりますが、ちょっとコンペイトウみたいな感じになるのがポイントですね。

コンペイトウといえば、初代ガンダムの宇宙要塞の別名……といってどれだけの読者さまに通用するのでしょうか。

基本パターンが3個か4個かの違いで、やることは変わらないのでこれ以上の説明は省略します。いろいろ試してみてください。

組み合わせパターンの複合

今度は4個の基本パターンと3個の基本パターンの組み合わせを見ていきましょう。まずは4個パターン3個と3個パターン2個の組み合わせから。ちょっと雰囲気が変わりますね。



下段が3個パターン4個、上が4個パターン1個の組み合わせです。



こちらは下段が3個パターン5個、上が5個パターン一個です。かなりイメージが変わるのがわかると思います。ちょっとメンダコみたいでカワイイ？

星型オブジェ



こちらは中に照明器具を組み込みたくなるオブジェです。

用意するもの 4個パターン 5個 5個パターン 2個

まずは4個パターンをリング状につなげ、だいた五角形になるように整えます。できた部分の上下の五角形の穴に5個パターンをはめこんでできあがり。

枠部分の穴が大きい気がしますが、5個パターンの部品をはめこむとピッタリの大きさに嬉しくなります。こういうところがスノーブロックのいいところ。うまくできると楽しいので、もっといろいろ作ってみたいくなります。

簡単なわりに見栄えがしてカワイイので、筆者のお気に入りです。

この星型オブジェ、4個パターンを二つ用意して連結して制作すると、自立できるようになります。

見た目の美しさはちょっと損なわれてしまうのですが、それでもカワイイですよ。



こちらは六角形バージョン。作り方自体はこれまでと変わらないので詳細は割愛します。

用意するもの 4個パターン6個 六角の星型に並べたフタ部分(7個)

とてもかわいい、筆者のお気に入りです。接着剤を使って固定して、フタの部分を脱着式にした小物入れを作ってみたくになりますね。



こちらは3個 A のパターンを3個つないだ三角形を6セット、主要なパーツとして使っています。そのままでは大きなスキマができてしまうため、その間をつないでできた形です。



横から見るとこんな感じです。フットボール型という感じですね。
60個くらいのブロックが使われています。

これくらい大規模になってくると、特に標準サイズのスノーブロックでは自重による歪みなどが大きくなってくるため、注意が必要です。

規則的な形状の作例

こちらはブロックを120個使った大作…とっていいのかな。大規模な作品。



5個パターンが12個 3個パターンを20個使っています。

5個と3個を規則的に組み合わせいだけなので、作ってみると意外と簡単かもしれません。

これほどの大きさになると、組み立てる際にも自重によって歪みが出たりして組み立てにくくなります。

今回はミニなのでそのままできましたが、標準サイズの場合は接着剤による仮止め等も必要になるかもしれません。



60個のパターン

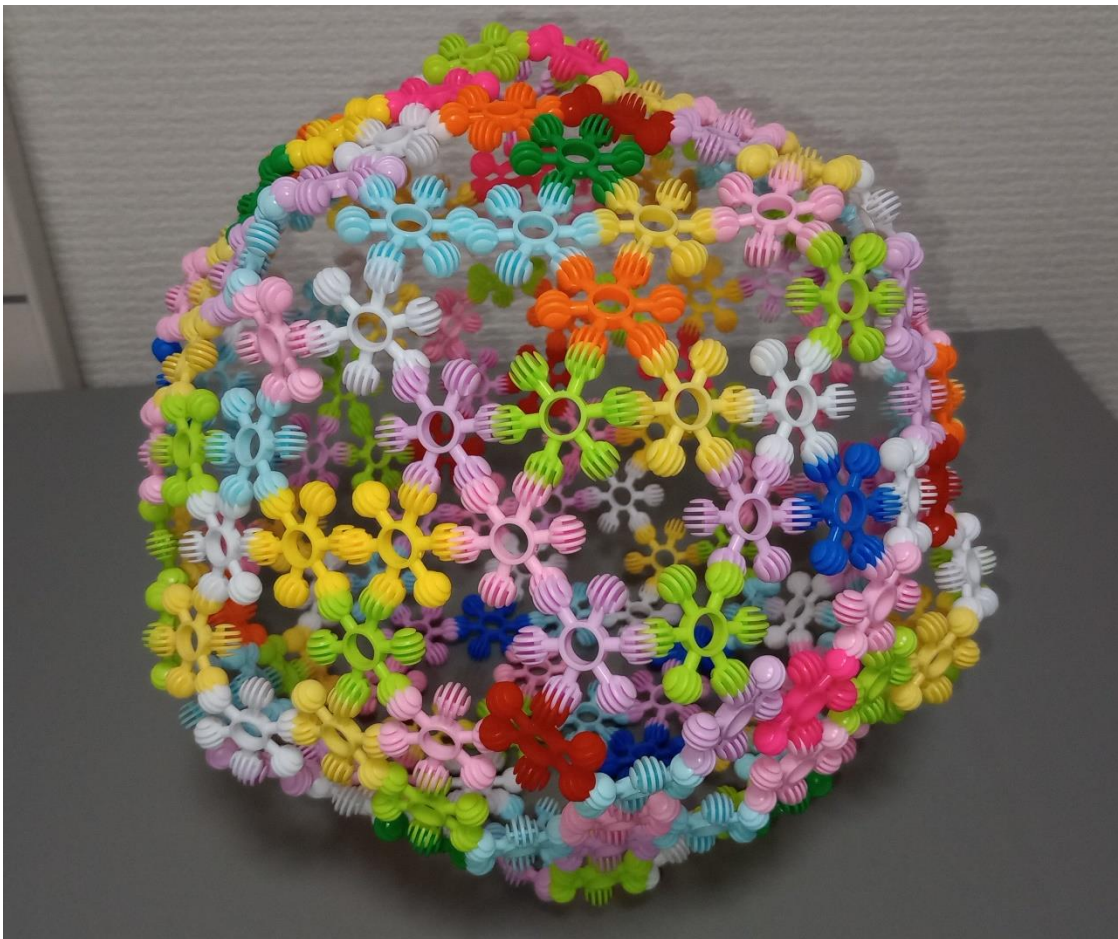
これは3個パターンを20個使ったもので、3個パターンを「ブロック20個の多面体」のように作っていきます。

正多面体でいえば20面体に相当するもので、3個パターンで五角形を作っていくことにより筐性できます。

五角形の穴に目を向ければ12面体のように、三角パターンに目を向ければ20面体のように見えるのが面白いですよ。

これは80個のパターンです。

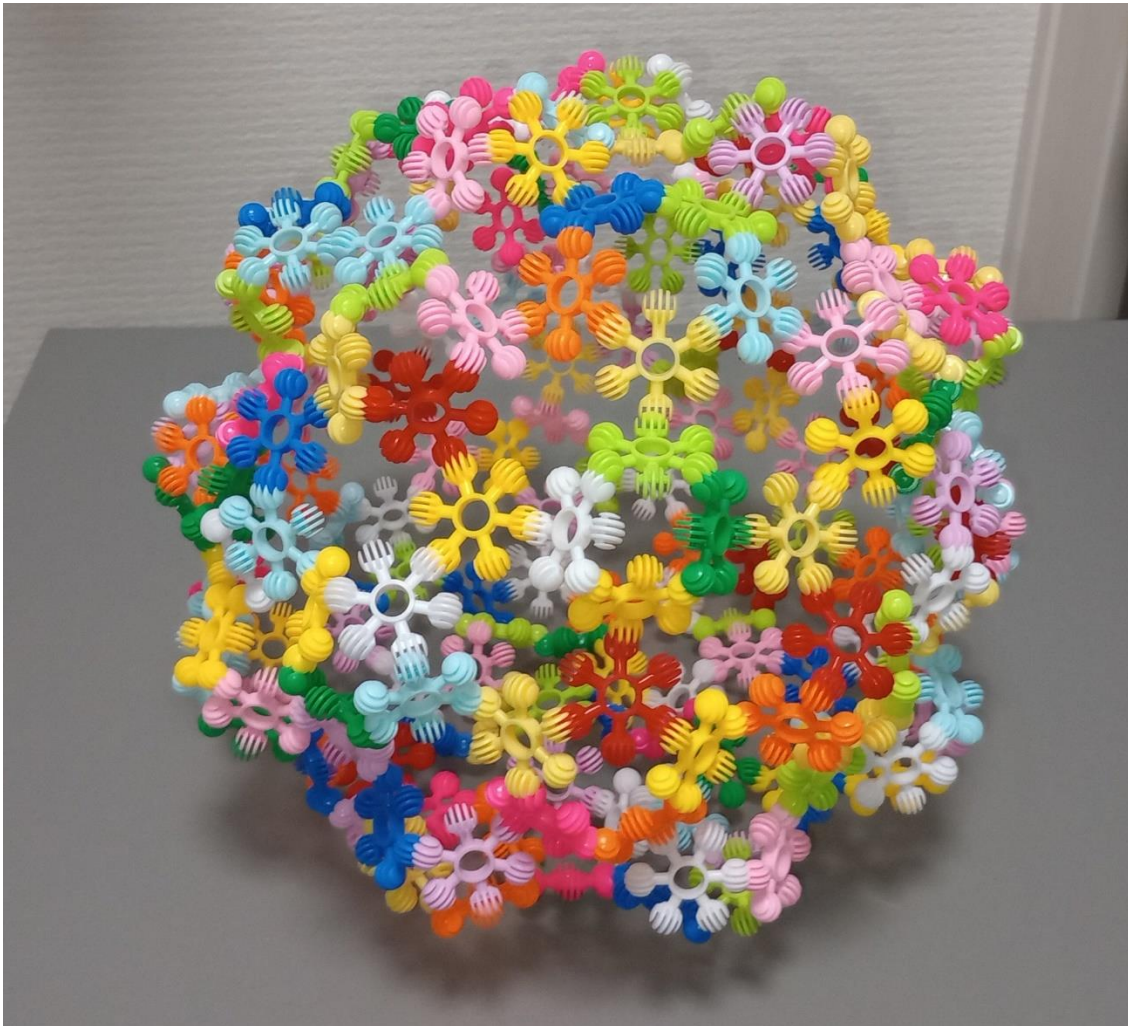
4個パターンを繋ぐときに大きな穴ができてしまうため、そこを埋めているのがポイントです。



これは150個のパターン。

かなり複雑な組み合わせになっていますね。

大きな作例



こちらは200個を使った作品。

大きすぎて自重でつぶれてしまいます。

大きい作品がうまく組み立てられない場合は自重による歪みのため、うまく位置が合わないことが考えられます。

ぐい、とひっばってちょうどいい位置に来る場合は重さでたわんでしまっているのかもしれない。

次の作品は300個を使ったもの。30センチの物差しと比べても、大きいですね。5個パターンを中心とした25個の部品を12セット使いました。余談ですが途中でブロックが足りなくなってしまう、買い足しに出かけることになりました(笑)。



このような作品の場合、部品のセット数によってブロック数がきまってくるのですが、最初のうちはどれだけの数を使ったブロックが必要か読みづらいので、多めに持っていたほうがよいかもしれません。

今回はミニのブロックで作っていますが、これを標準サイズのブロックで作った場合は重量も1キログラムくらいという重量級のものになります。組み立ても大変そうですね。

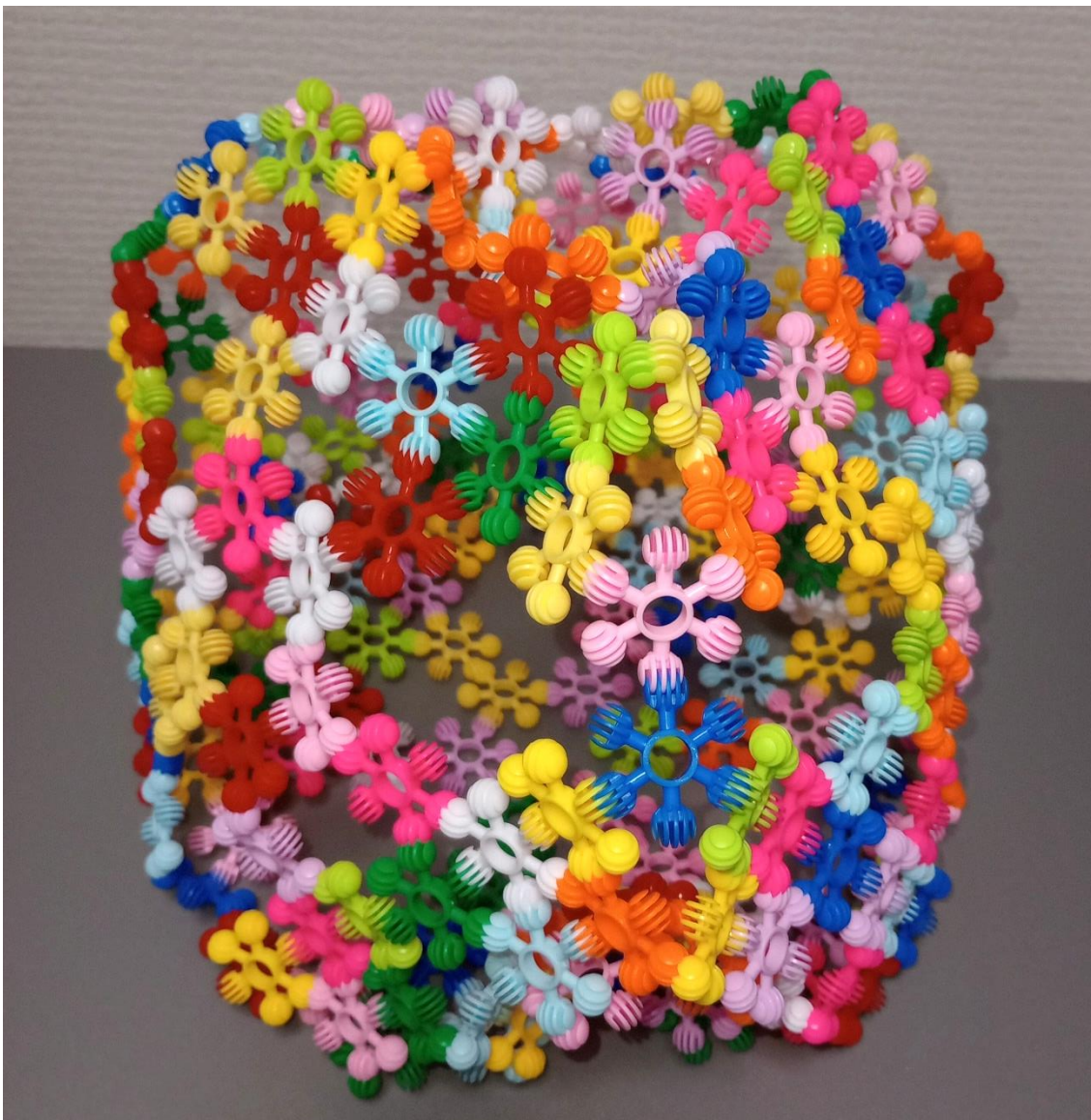


上の画像の作品は、左の部品を12個使います。25×12で300個。ある程度進むまで全貌がわからなかったため、気づいたときにはあともどりできませんでした。自分でも大きさにびっくりでした！

大型作品の作りかた

大型作品も規則的なものであれば、ある程度考えながら作ることが可能です。

今回は左の画像の作品を自分で考えながら作っていくことを考えてみます。





この作品のポイントは4個所に半球状の窪みがあることです。今回はこの周辺形状を使うことをコンセプトに作っていきました。

この状態で真ん中に半球状の凹みができるのが面白いので、なんとかこれを生かした形状を考えていきます。

基本的にはこれからテトラポット構造やそのバリエーション、そうでなければ今までの多面体の作り方を応用して組み合わせていくことになります。

最終的な基本パターンの展開図は以下のようになりました。

これを下の写真のように変形させます。左の部分が半球状の凹みになる部分です。この段階で16個のスノーブロックを使います。

変形させたところ。ちょっと鳥が飛んでいるところのように見えますね。これを三つ組み合わせたものが基本形状となります。



先の部品を4つ使って作ったのが上の形状。

予想どおりテトラポットの作りかたで組み合わせることができました。ただし、自重を支えるのが大変みたいで、かなりゆがんでいます。また、左右に大きな穴が開いているのがわかるでしょうか。

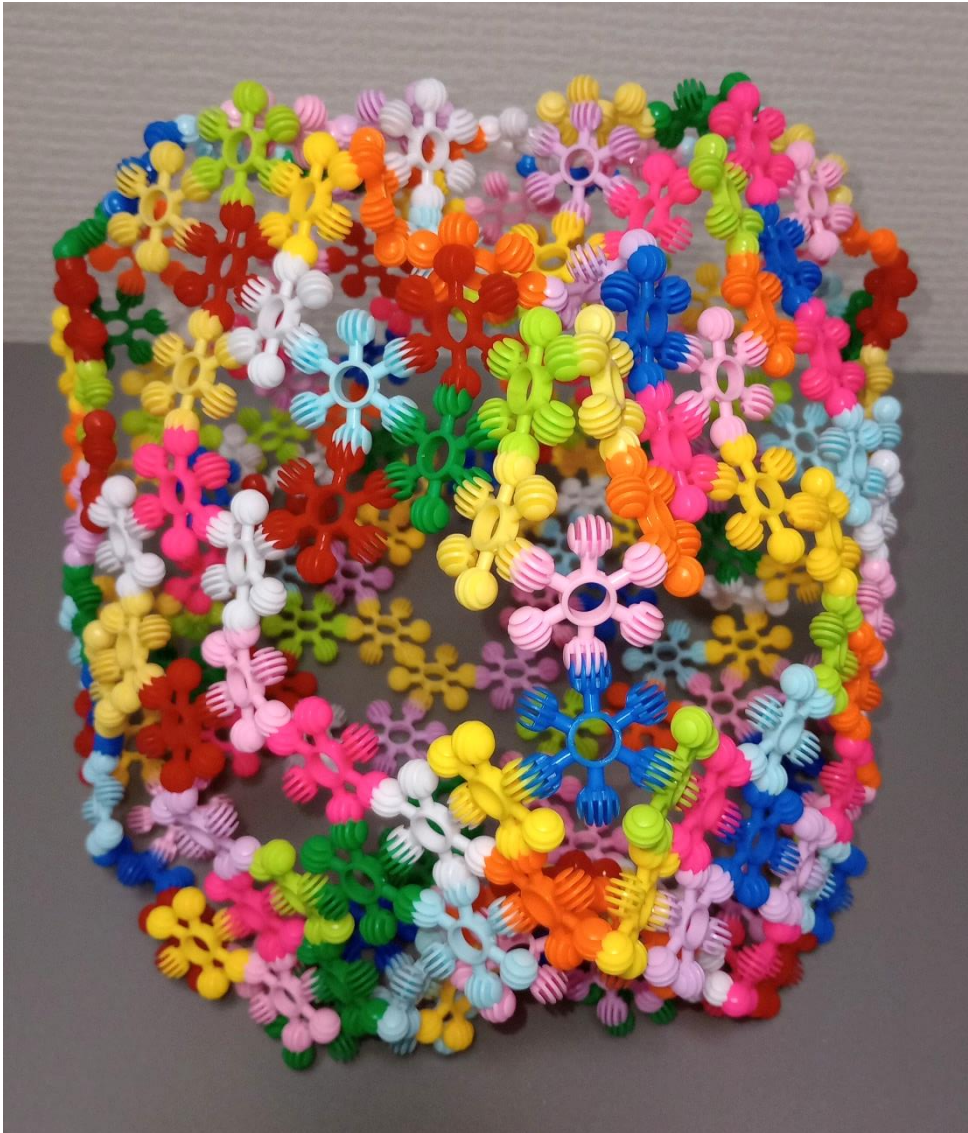
これが現在の状態を横からみたところ。この大きな穴をふさぐ必要があります。



穴の周囲をみてみると、なんとなく、六角形の星型があてはまりそうですね。

そう思って六角形のパターンを作ってはめ込んでみると、ピッタリとはまりました。

こんなふうに、うまくいくとしっかりあるべきところに納まってくれるのがスノーブロックのよいところです。



穴の部分を埋めて完成です。4個所に半球状の凹みをもち、上からは3角形、横からは四角形っぽい、ちょっと不思議な形状ができました。

使用ブロック数は216個です。

上からみると、こんな感じになります。中央の半球状の凹みがアクセントになっていることがわかります。



このように、新しい作品を作る場合は基本形状と組み合わせ方を考えるのが第一で、それから組み合わせたときの不具合（主に穴）への対応を管ることになります。

試行錯誤が必要ですが、こんな風に考えながら作ってみるのも面白いのではないのでしょうか。

読者の皆様のオリジナル作品ができますように。

第七章

複雑な形状を作る

これまでに学んできた内容を組み合わせると、とてもいろいろな形状をつくることができます。簡単なものも、難しいものもいろいろありますが、慣れていくことによりどんどん複雑な形状を作れるようになっていくでしょう。



やはり最初の商品がスノーブロックだったらしいことが見て取れます。ミニはパッケージが共通なのはコスト削減のためでしょう。

複雑な形状を作る（動物や植物、インテリアなど）

六章では規則的な形状、幾何学的な形状を主に作りました。こちらではすべてをボール合わせでやってきました。しかし、動物や植物などではそうはいきません。今度はスキマ合わせがメインとなり、それにボール合わせや穴を早生を組み合わせる必要があります。

まずはスキマ合わせのおさらいのとして簡単なものを見ていきましょう。



まずはお魚。この辺は簡単なので解説はしません。この手の組み合わせとしては一番簡単かもしれませんね。



それから、もうちょっとプラスしてメガネ。小さい子供はこういう目に関わるアイテムは大好きですね。覗いたりするものとか。



ただ、スキマ合わせでは順番が大事な場合があります。

たとえば雪の結晶型の六角形や小さな三角形を作る場合、最後の一個がうまく差し込めない、ということがあると思います。

たとえば、こんな形の最後の一個ですね。こんな場合は次の写真のようにしてください。

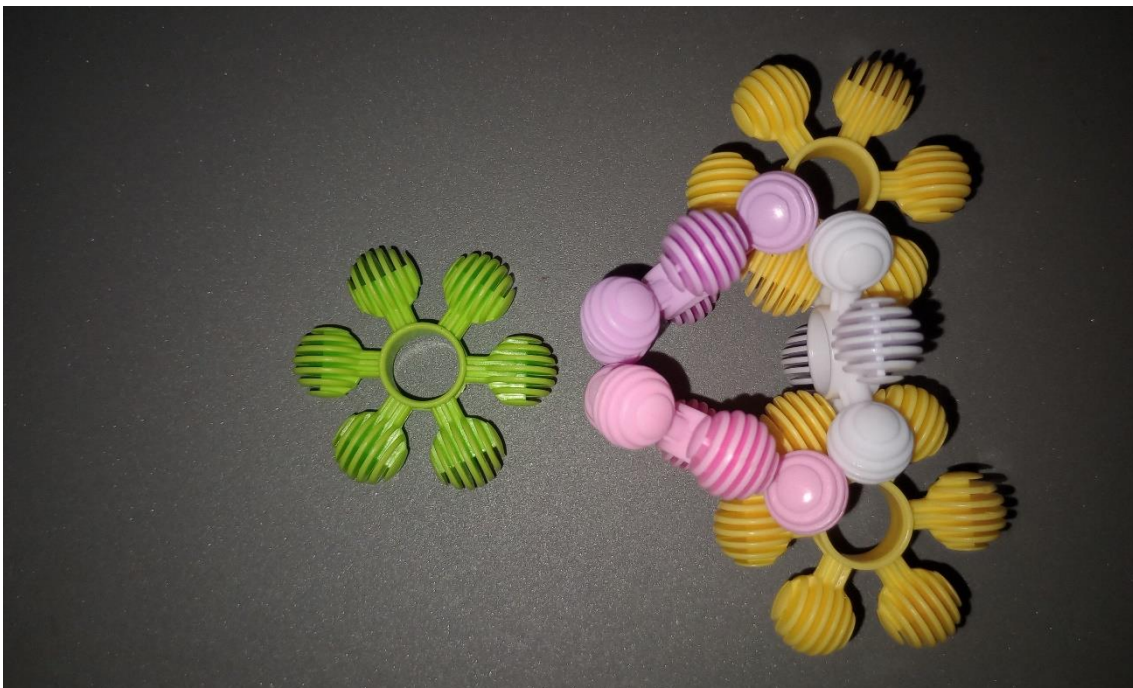


まず、六角形を作る際に最後の一個ではなく、最後の二個にします。

具体的には写真のように作ります。



このように、一か所だけ先に入れてしまいます。最後に残った二か所を同時にいれて完成です。





同様に、三角形の場合もカドのブロックを最後にしてはめ込むと簡単にはめこむことができます。

使用頻度は作りたい作品のタイプによって違うと思いますが、重要なテクニックですのでぜひ覚えてくださいね。

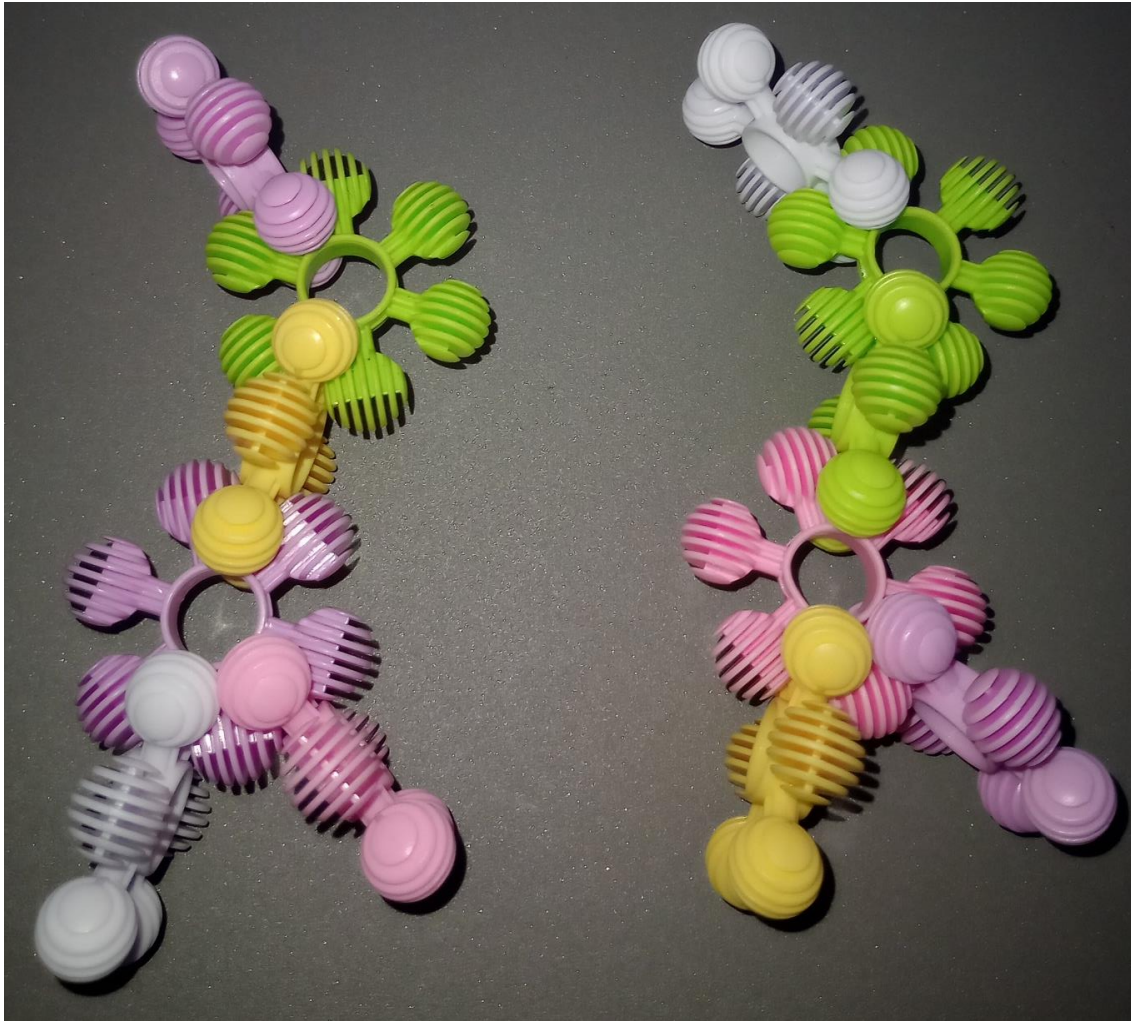
トリを作る



ダチョウとしてはちょっとスマートすぎますが、二本足で歩く鳥です。
しっかり作れば二本の脚で自立するので、飾っておく事もできます。
いきなりムズカシイと思う人もいるかもしれませんが、写真のとおり
組み立てていけばきっと大丈夫です。

なお、スキマ合わせが必要なため、第七章は基本的にスノーブロック
標準サイズを使って説明していきます。

まずは足から作りましょう。



全部スキマ合わせで同じものを二つ作ります。もしブロックに余裕があったら、右と左で同じ色で作ってあげるといいですね。片足7個、両側14個のブロックを使っています。

それから5つのブロックを下の写真のように組み立てていきます。これが胴体としっぽになります。



ボール合わせと穴合わせで作っていきます。左側が頭、右がしっぽです。

それから4つのブロックをスキマ合わせで組み立てていきます。



ちょうど青いブロックの穴が目のように見えますね。これをうまく活かしたいです。

さて、組み立ては簡単です。胴体の黄色いブロックに足の写真の左側のブロックをスキマ合わせではめ込みます。角度は写真を見ながら調整してください。

また、同隊の紫のブロックに頭の部品の白いブロックをやはりスキマ合わせではめ込みます。

さあ、これでトリができたはずですが、いかがでしょうか？

それでは、完成図。

ぐっとアップにしてみると、意外な迫力。

こっちをつついてきそうですね！



胴体の緑のブロックのところにボール合わせで翼をつけてあげると、

よりトリらしくなりそうですね。ただ、前後の重さのバランスを考えないと転んでしまいますので、翼は小さめのほうがいいと思います。

こんな感じで動物を作っていく事ができます。

ほとんどのブロック玩具では、動物をうまく作る事ができません。さらに言えば、自立する動物やロボットを作れるブロック玩具はほとんどないと思います。それを基本的に一種類のブロックで実現できているスノーブロックはスゴイ！

仮面



ウケ
る子と
ウケな
い子に
分かれ
ると思
います
が、ち
ょうど
人間の
顔と同

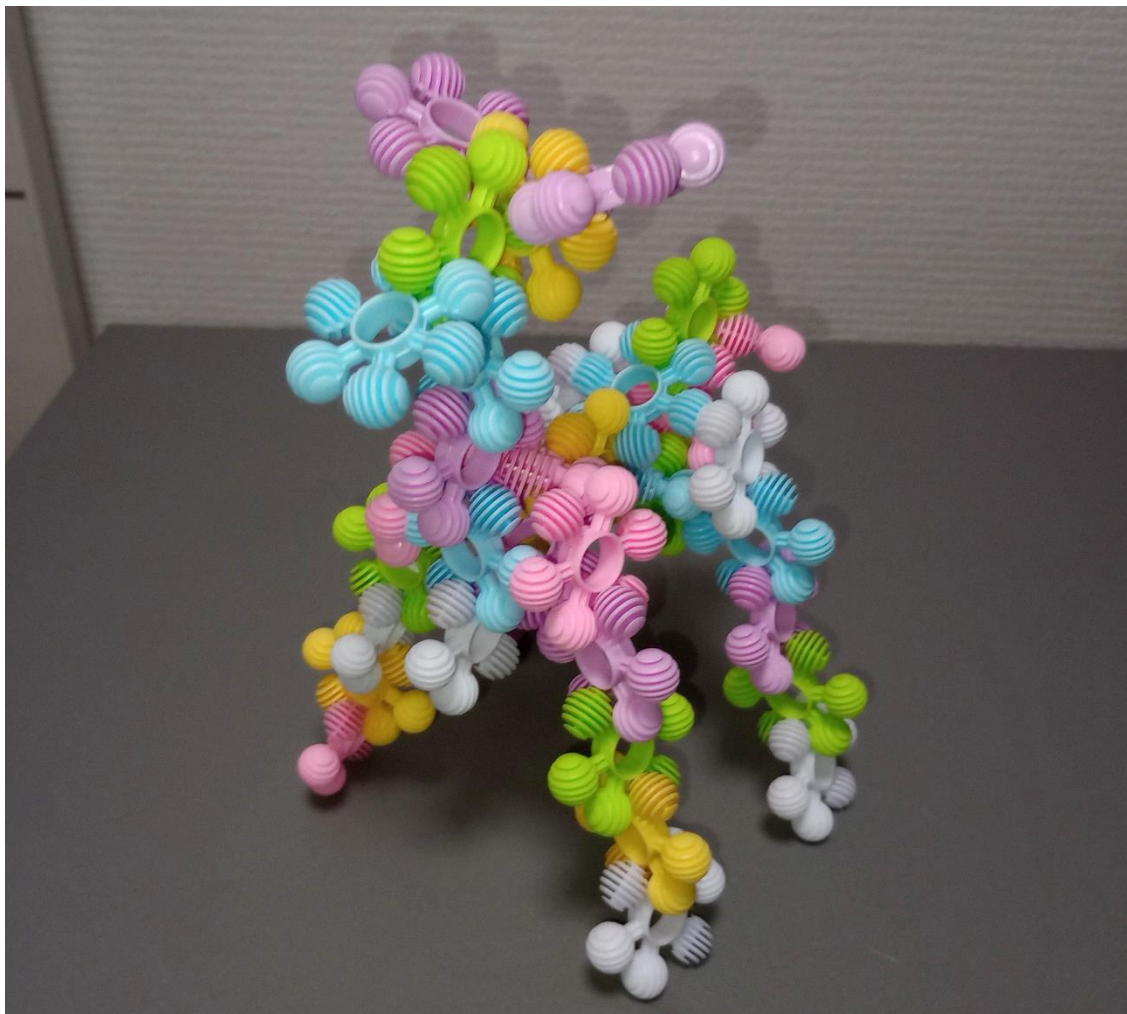
じくらいの大きさになるので、子供の前で顔に重ねてあげると喜ぶかもしれません。

組み立て方は見てのとおりですので、説明は省略しますね。



こんな感じでコミカルな人形も作ることができます。こちらは特に説明しませんけれど、よく写真を見ていくとなんとかわかってくるのでは。

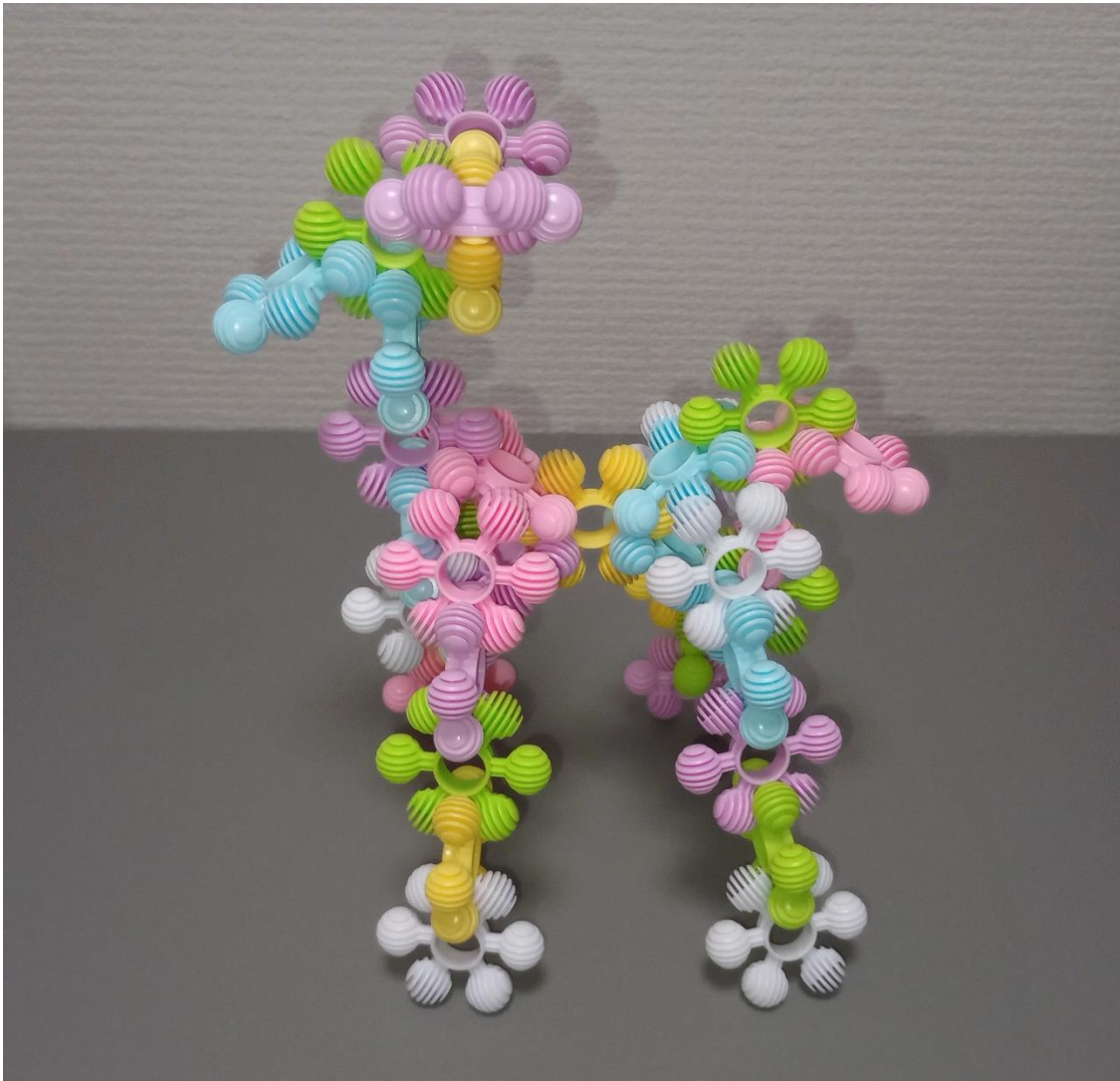
シカ



続いて、けっこうな大物にしてみました。シカです。

角はもっとパーツを足して大きくすることもできます。

なかなか格好いいシカさんです。全部で38個のブロックを使います。



横から見てもなかなかスマート！それでは、これをいきなり作れる読者様はどれだけいらっしゃるでしょうか。意外と写真だけではわかりにくいので、順番に説明していきます。

脚が外側に開いているのがカッコイイと思うのはわたしだけでしょうか。ツノを伸ばしてもカッコイイですよ！

照明カバー



作例 照明カバー

インテリアのいろいろなアイテムを作ることも可能。



作例 照明カバーをくまさんの帽子にしてみました。実際にかぶれる帽子を作れる！なかなかいい感じのとんがり帽子ですね。

でも、ムスメ氏は気に入らなかったらしくかぶってくれませんでした……。かわいいのに。

照明カバー（とんがり帽子）の作り方を解説します。全部で33個使います。



最後につばのとなりあった部品を連結していけば完成！

お疲れさまでした。

なお、つばの部分の作り方を変えるととんがり帽子ではなく、釣鐘のかたちに作り替えることもできます。

100円均一商品の照明器具などと組み合わせると、ちょっといいカンジになりますよ。ただし、熱を持つことがあるのでそこは注意が必要です。

ネコ

今度は身近な動物を作ってみましょう。ネコです。



※この作品は、ミニでも標準でも同じように作れます。

この作品はスキマ合わせは使用しません。

見るからにブロック数が多くて複雑な感じですね。



なかなかカワイイネコちゃんではないでしょうか。

筆者としてはなかなかいい雰囲気になった、と思っておりますがいかがでしょう。

かわいい猫が作れるように、がんばってやってみましょう。

準備

部品数が多く、59個も使います。ミニなら2セット、標準サイズなら4セットを使い、2個以上紛失していると写真のとおりにはなりません。

なお、ミニと標準両方作ると親子みたいになります。ぜひ親子で作ってあげてください。

- | | |
|---------|--------------|
| 4個 パターン | 1個 顔 |
| 3個 パターン | 4個 耳、後足 |
| 3個 1列 | 3個 しっぽの根本、前足 |

4個1列	1個しっぽ
20個の多面体	1個
そのほか	10個

頭の組み立て(16個使用)

(体験版では途中の写真は省略します)

4個パターン1、3個パターン2を組み合わせて顔を作ります。このとき、耳となる3個パターンを取り付ける位置に気を付けてください。通常の取り付け位置と違いますので、写真をよく確認してください。頬の部分のブロックを取り付けます。写真では手前の白と黄色のブロックです。

耳の後ろから後頭部のブロックを取り付けます。左右同様に取り付けてください。

後頭部のブロックを頬のブロックと合わせたのち、左右を連結します。これで顔の部分が完成。この写真は後ろから見たところです。

後頭部に胴体との接続部となる首のブロックを取り付けます。

頭の部分だけでも、けっこうかわいくできました。

胴体としっぽの組み立て (27個使用) 胴体は20個の多面体を使

います。



詳しくは第四章の多面体の部分で解説しています。8個の多面体と20個の多面体は作品作りでは使いやいです。スケール感や穴の位置、ブロックの繋がり方などをイメージできるようにしておくとういでしょう。

このネコのように大規模になってくるとブロックの数も必要になるため、手元のブロックでは足りないこともあるかもしれません。

このネコちゃんの場合では目の部分に穴が来るので、ちょうどいいドールアイなどがある、グッとかわいくなると思います。

手芸用品店などでも売っていると思いますので、探してみてください。

しっぽは一行で3個と4個の組み立てを用意し、下の写真のようにします。

前足（6個使用）

前足は、1列で3個の組み立てを2セット用意します。

中略

それから後足をしっぽの下にとりつけて完成となります。



可愛くできたでしょうか？

いろいろな方向から見て、尻尾や足の向きなどを調整ください。

いいポーズができたところで完成です！

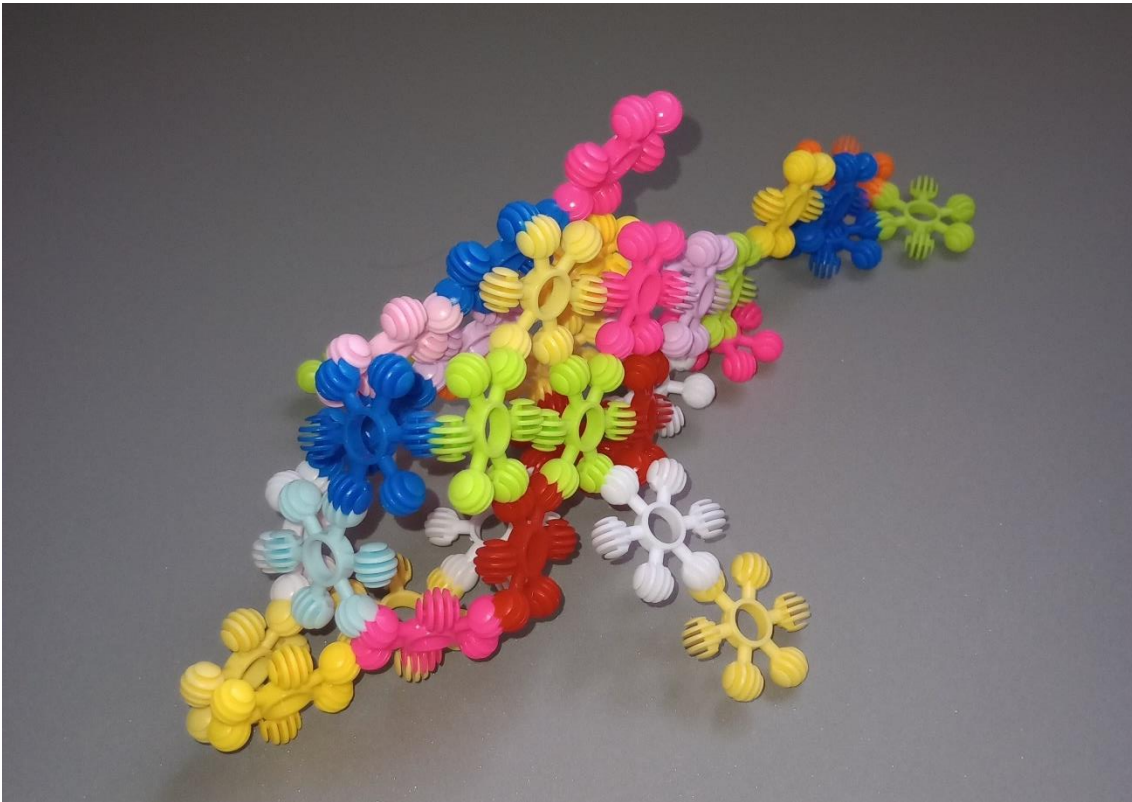
それでは、親子で作ったところを紹介しますね。



いかがでしょうか。なかなかカワイイと思うのですが。



イルカです。



これで36個使用しています。がんばってイルカらしくしてみました。

ちょっと無理のある接続が多くなってしまいました。なめらかな形状は難しいですね。

直立シリーズ、ロボット！



その①

安定感あります！ こういった直立できる人型モデルは、ほとんどのブロック玩具では難しいです。直立系はほとんどがスキマ合わせが必要なので、ミニでは作れません。



その②

こちらのほうがスマートでしょうか。 なんだかラビュタにでてきたロボットみたいな感じがします。

直立シリーズ、ハート型土偶



下の写真のハート型土偶を目指して作ってみたものです。

え？ 似てない？

ごめんなさい……。

それでも、こんなコンセプトのものも作れるところがいいところ。



※この写真は wikipedia からの引用です。

縄文時代の東日本に多かったようですが、いったいどんな目的で、
どんな人物を模して造られたんでしょうか。

ふしぎ、ふしぎ。

カタツムリ他 作例

これは力作。ミニでは作れないスキマ合わせを使っています。



なかなかそれっぽくできたと思っておりますが、いかがでしょうか。
ムスメ氏のでんでんむしのリクエストになんとか応えようとして作った
ものです。



こちらはヨット。いろいろ作れますね。

つぎは麒麟。



なかなかキリンらしさが出ていると思います。足も首も長く表現でき

ていますね。



今度はカメです。できるかぎり少ないブロックで作ろうとがんばって
みました。

これは大きなカメ。足のがっちりしたリクガメのイメージで作りました。



こちらはトリさん二種類。どちらもちゃんと立っていますよ。



第8章

作品の保存やカスタマイズ等について



スノーブロックパッケージの裏面。作例は2パターンだけのようです。販売店さんの連絡先が掲載されていますので、一つは手元においておきましょう。

展示のために壊れにくくする方法

この章ではせっかく作ったスノーブロックの作品を保存、展示したりカスタマイズしたりする場合について考えていきます。

まず、せっかく作った作品を壊れないように接着したい、という要望は少なからずあるのではないのでしょうか。特に、インテリアや雑貨として使えるようにしたい、という思いをお持ちの方もいらっしゃるのではないかと思います。

まずはスノーブロックを接着し、組み立てた作品に強さを持たせる方法を解説します。

まず、スノーブロックはPP(ポリプロピレン)でできています。PPは強度や耐久性などにすぐれた材料で、自動車の内外装にも使われているものです。熱にも強いのですが、一般的な接着剤がきかない、接着しにくい性質があります。

ですので、スノーブロックを接着する際にはPPに対応した接着剤等を使用する必要があります。



こちらは有名な接着剤メーカーの製品です。ポリプロピレンが接着できると明記されています。この文章がないと、たとえスーパー多用途などと書かれていても使えません。注意してくださいね。

なお、この写真はメーカーのものですが、いつのまにかダイソーでも取り扱うようになっていました。

もしかしたら内容量とか若干違うかもしれませんが製品名が同じだ

だったので機能としては問題ないと思います。

(ダイソー商品はパッケージが違います)

また、もう一つの接着方法はグルーガンを使う方法です。グルーガンというのは専用の樹脂を熱で溶かして押し出すもので、何年か前からダイソーなどでも扱うようになりました。これはとても便利ですので、家庭に一つあるとよいかもしれません。

グルー(糊)というだけあり、いろいろなところで接着に使うことが可能です

ただし、あくまでも熱で溶かして押し出すものであるため、やけどの可能性があること、接着できないものもあることに注意が必要です。ちなみに、スノーブロックの材料であるポリプロピレンについては明記されていません。

今回、筆者はこの接着剤とグルーガンによるスノーブロックの接着を試してみましたので解説します。先に結論からいってしまうと、グルーガンの方が向いている、と思いました。



こちらはダイソーのグルーガンと専用のグルースティックです。

各社からいろいろな値段のものが出ているので、自分にあったものを探してみるとよいでしょう。

左のダイソーのものは余熱が5分ほど必要で、タレやすいように思いましたが、値段を考えれば上等だと思いました。

さて、なぜ接着剤よりもグルーガンの方がよかったか、ですね。

接着剤は12時間以上経過してもペトペトしていましたが、グルーガンはやはり柔らかい感触はあるものの、ペトペトまではいかないのがその理由です。接着剤は、24時間程度の待ち時間が発生してしまうと思われま

す。グルーガンであれば数十分（実際には常温まで冷めれば問題ないと思います）で触れても手につくことはありませんでした。

接着剤もグルーガンもどちらも強度としては問題ないと思います。特に、ボール合わせの接合部に用いる場合は櫛の歯のようになっている部分に樹脂や接着剤が入るので、予想通りの接着強度が得られました。



5個の一行繋ぎをいくつか作りました。手前のブロックを持ち上げたとき、一か所目の接続部で曲がってしまうもの（一番左でした）を接着

し、強度を確認してみます。

今回は片面のみ接着します。



撮影は真横ではないですが、曲がらなくなりました！



このように全部で10個としても、しなりはしても折れ曲がりはしなくなりました。大幅な強度の向上だと思います。

これなら、インテリアを作っても強度の問題はクリアできるでしょう。

もちろん絶対に取りれない、ということはないのですが、通常作成されるような品物については、天井からぶら下げたりが可能だと思えました。

ボールとして組み上げた場合でも接着してあれば強度がかなり上がりますので、キャッチボールの可能な距離などが増えますが、過信は禁物。あくまでも補強されている程度に考え、基本は組み上げた作品

が重量や転倒により壊れてしまうのを防ぐ、と考えておきましょう。

また、見た目についてですが、どちらも接合部分に接着剤の盛り上がりが出てしまっていますが、透明に近いのでそれほど違和感はありません。しかし、明らかにみ出ているような場合はカッターナイフやニッパーなどである程度切り落とすなどして調整しましょう。

あと、糸を引いてしまって今一つ綺麗にならない場合は、糸のような接着剤などがそのまま硬化しているはずなので、これを細い棒や針などで取り除くことができます。これも接着剤、グルーガン共通です。



このように見ていくと、やはり接着材の問題点が目につきます。使用后12時間以上たってもペタペタ感があるのは不安ですし、グルーガンが冷えればすぐに触れることを考えると、接着剤よりもグルーガンのほうが無難な感じがします。

また、グルーガン、接着剤とも接着は一定の力がありますが、完全な接着にはならないようで、比較的キレイにはがすことができました。ただしこれは一日程度ではがしたためかもしれません。

長期的な保存ののちに綺麗にはがせるかどうか保証できませんのでご注意ください。

色塗りについて

それから、塗装に関しても説明が必要です。現在では塗装の材料や方法も進化していますが、スノーブロックの材料であるPP（ポリプロピレン）はかなり接着、塗装のしにくい材料で、絵具や普通のペンなどでは色塗りができません。

もしスノーブロックで作った作品を塗装したい場合は、まずプライマーを塗り、その上から塗料を塗るという二段階の手順を踏む必要があります。

もしPP用の塗料があればそれでよいのですが、なかなか見つからないのではないかと思います。

プライマーは塗装しにくい材料に使うことで塗料が安定しやすくする効果がありますので、スノーブロックを色塗りする場合は必須といえるでしょう。

調べてみたところ手にいれやすい、わかりやすい商品としてプラモデルメーカーのタミヤのものがありませんでした。缶スプレータイプで個人でも使いやすいのがポイントです。



※上記画像はタミヤ公式サイトからの引用です。

一般にPPに対して塗装をする場合は表面を①洗浄し、②荒らす(細かいキズをつける)、③下地塗装(プライマーや生地の色が出ないようにする下塗り)、④本来の塗装、⑤必要であれば保護層の塗装といった順番で作業します。

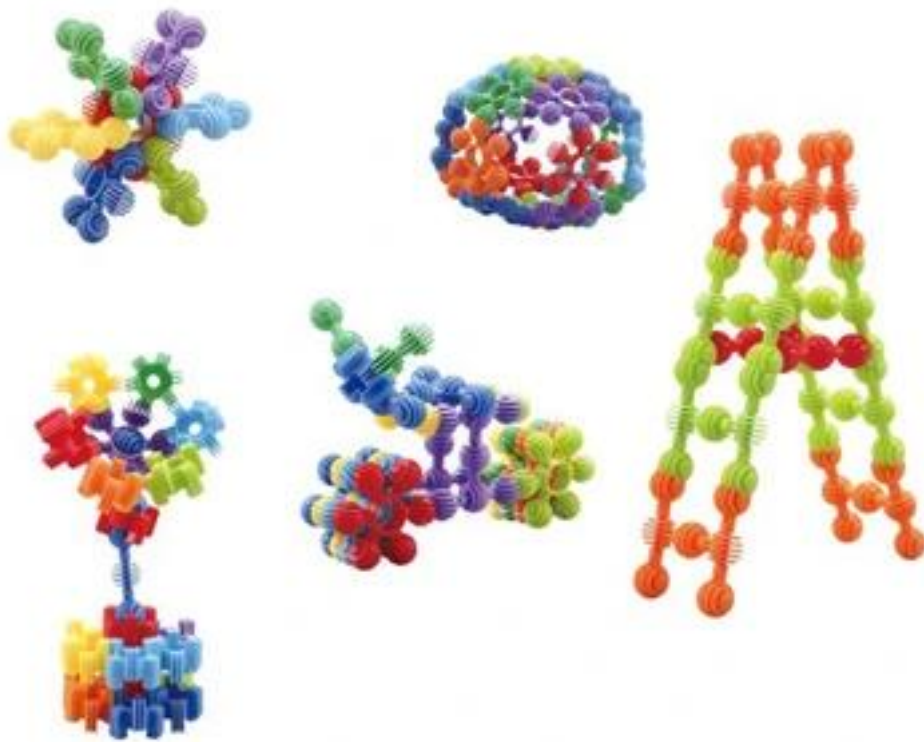
接着の場合は①と②までをしておくことで接着力が増します。このようにスノーブロックは接着や色塗りがしにくいので、もしする場合は気をつけましょう。特に小さい子供がいる場合は接着、塗装は避けたほうが無難です。

スノーブロック自体の危険性は低いですが、接着剤や塗料は有機溶

剤を含むものですし一般的に食品衛生法などの検査をしていないはず
ですから。

また、塗装や接着剤を使う際には塗料や接着剤が余分な場所に付
着しないようにテープや紙などで保護（マスキングといいます）する必
要があります。絶対必要というわけではありませんが、よりよい仕上
がりのためにはオススメです。

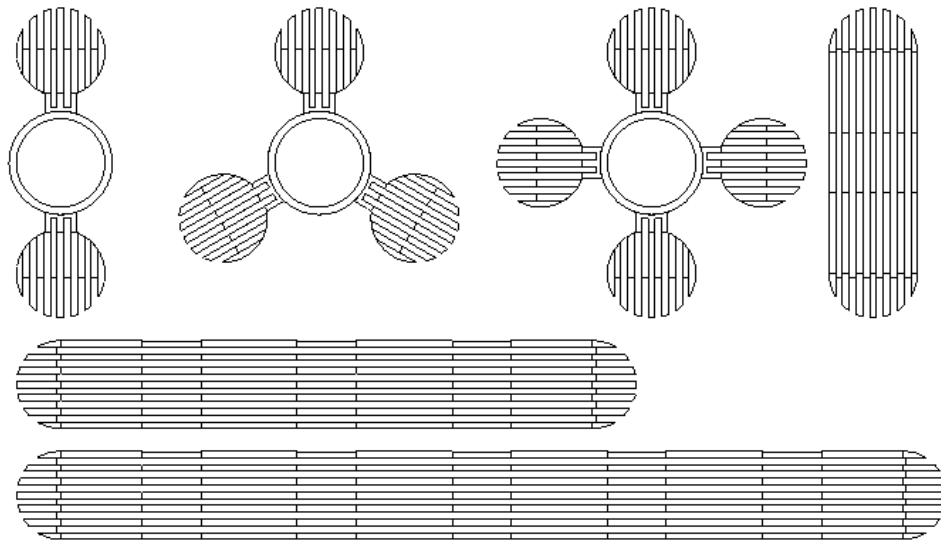
スペシャルパーツ（自作パーツ）について



海外のよく似た製品。変わったブロックが多いですね。海外サイトより引用。

3D プリンタなどで自分だけのスペシャルパーツを作るのもよいでしょう。例えば中央の穴とちょうど直径の一致した丸棒があれば、それだけで自動車やバイクが作りやすくなるでしょう。

また、標準では6方向に出ているボール部を4方向や3方向にしたものがあれば、グッと作成できる範囲が広がります。



あとは、穴にはめ込むことのできる、ドールアイのようなパーツがあるといいですね。作例のネコちゃんなどがとても可愛くなると思います。

もしご要望が多ければメーカーに発注をかけるのも面白そうですが、金型代が回収できるかなあ（汗）。

逆に、メーカー様で挑戦してみたいところがありましたら、ぜひご連絡を。製品データは私、いまきたみつたかが作成可能ですよ（笑）。

最後に（あとがき、要望、著作権について等）

この本を作ろうと思ったきっかけは「パッケージの説明書の作例がつまらない！もっとカッコイイ、キレイなものが作れるだろう！」という思いからです。

スノーブロックを手にとってみればわかりますが、とても可能性のあるオモチャです。文字通り、子供にだけ遊ばせておくには惜しいものです。

ところが、世間では知育玩具としてがほとんどで、あとは模型やペットに与えるなど。スノーブロックのいいところ、すごいところがあまり生かされていないのです。

私は思いました。

「もっとカッコイイ、キレイなものが作れるんだよっ！」

というわけで、知育玩具としての使い方はもちろん、いろいろな作品を作るための基本的な説明と、大人が楽しむのにふさわしい美しさ、キレイさ、かわいらしさなどを盛り込んだ作例を盛り込みました。

もちろん、安全性やコストパフォーマンスなどについての考察も含めています。



スノーブロックはいろいろな作り方ができ、補強すれば実用可能なインテリアなども作成できる面白いブロック玩具です。知育玩具として小さな子供から大人まで、また高齢者も含めて指先や頭脳の活性化ができるアイテムだと思います。

このようなブロック玩具が遊べるのは幸せなことです。ダイソーやセリアなどではいろいろなブロック玩具が販売されており、これらでもいろいろなものを作ることができます。

安価にいろいろなブロック玩具で遊べるのは幸せなことですね。

要望や指摘について

間違いや不適切な表現などについては、twitter でご指摘ください。誤字や誤った表現等いただいた指摘に対しては基本的には対応いたしますが、筆者の表現の自由に属すると考える場合は対応できない場合があります。

対応する場合は twitter での告知の後に電子書籍のデータを更新しますので、再度ダウンロードしてください。

この本に掲載されている作例について、作り方がわかりにくい、とか写真のみで作り方が掲載されていない場合に作り方の詳細を希望される方は twitter でのコメントでお知らせください。希望のコメントが多いようであれば、筆者の余裕があれば対応いたします。

またやはり余裕があればの対応になりますが、わかりにくい、写真が見にくい等のご意見に対しても対応できる場合がありますので、お知らせください。

この本は電子書籍ですので、大きな費用をかけずに内容を改定し、また購入いただいている読者様に対しては追加費用なしに改良した本

をお届けすることが可能です。これは電子書籍の大きなメリットだと考えております。

こちらも告知、更新については上記と同様です。

また、こんな動物、インテリア、形状が作れないか、などというご要望についても twitter のコメントでお知らせいただければ、作成可能であれば考慮します。

要望とそれに対応した新しい作例が増えれば、それを集めた作例集などを作成できるかもしれませんね。

もしこれらの対応がされる場合は 同様に告知します。

ただし、これらの要望や指摘については必ず対応するものではありません。あくまでも著作物というものは表現の自由の保護の下にあり、作者の意思や表現が尊重されるべきものだと考えております。



筆者の
ムスメ
氏の作
品「きよ
うりゆ
う」

特許等について

筆者の調べた範囲では、スノーブロックに関する国内特許、意匠、実用新案などは出願されていないようです。

著作権について

著作権についてですが、この本に収録されている画像、文章の著作権は引用を除きいまきたみつたかが保有します。引用している画像は引用元の著作者が保有しています。

また、組み立て方法等についても著作物として保護されます。ただし、基本的な組み立て方法はパッケージなどからもわかるものであり、著作物にはあたらないものと考えます。

この本の画像、文章、収録されている組み立て方法について、引用の範囲での利用については問題ありません。(つまり、それぞれの作例について作り方の全部を公開するのはNGです)

個人での楽しむための利用は当たり前ですが問題ありません。

また、演劇やステージでの実演、各種教室などで、自分の記憶の範囲で再現し、その場で組み立て、分解、譲渡されるものについては制限いたしません。

一定範囲を超える紹介、説明は引用と認められる範囲を超える事が考えられます。引用の際にはご注意ください。



公共団体等での業務での利用において組み立て方法や展開図を利用したい場合は twitter からご相談ください。

イベント等で生徒や学生が主体として使う場合も同様にご連絡ください。

※もし学校や介護施設、養護施設等での利用希望が多い場合は、無償利用のルールを作成し、この項目を改定いたします。

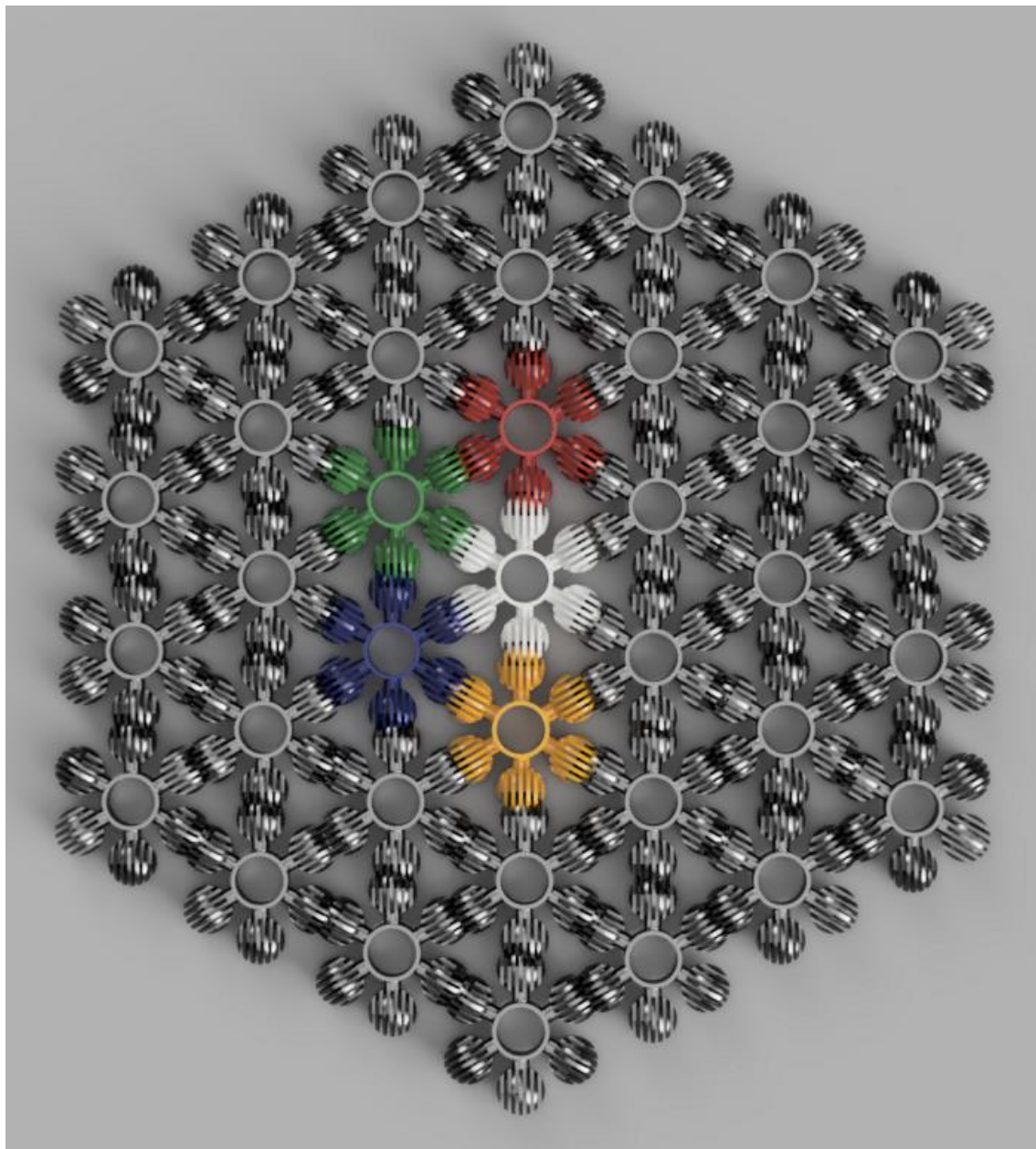
以上です。多くの方がスノーブロックで楽しい時間をすごせますように。

スノーブロックで子供と楽しむ本

2022年 5月 9日 初版

2022年10月 8日 初版

著者 いまきたみつたか



©いまきたみつたか 2022