

# しかけ絵本作成キット

A3 用紙カラーで印刷すると  
ばいようにくってなあに？の絵本が作れます！

## 【対象年齢】

小学生～

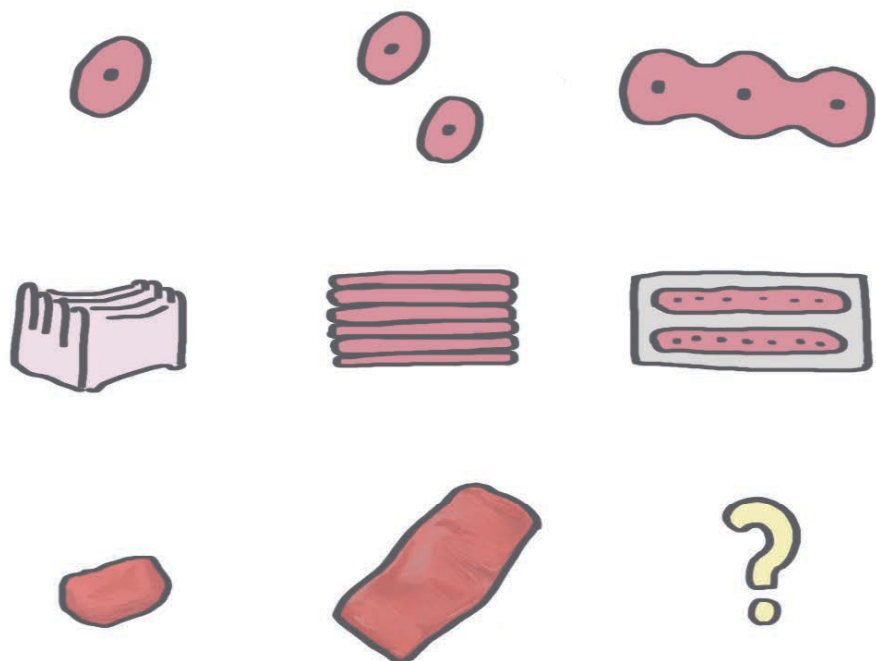
## 【用意するもの】

- ・ A3 コピー用紙 6 枚（本紙印刷用）
- ・ ハサミ
- ・ カッター
- ・ のり
- ・ 両面テープ
- ・ 定規
- ・ ひも（やわらかいタコ糸、刺しゅう糸のようなものがおすすめ）  
40cm と 20cm に切る
- ・ マグメットシート 100 円均一ショップなどで購入できます！

この線をハサミかカッターで切ってね！  
手を切らないように注意してね



←作り方はこちら



ばいようにくってなあに？

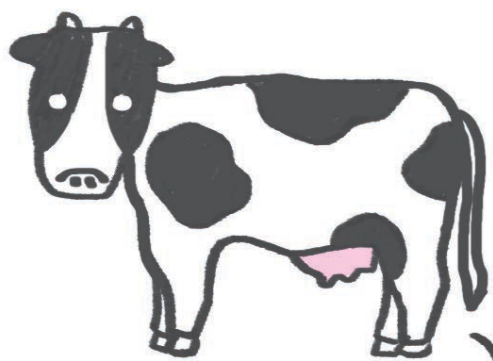
さく・え せきぐち あや

ばいようにくって  
なあに？



さく・え せきぐち あや

# ばいようにく 培養肉とは！



どうぶつ さいぼう  
動物から細胞を  
とって、増やすことで  
つくれるお肉のこと！

さいぼう  
細胞とは！

生きものを組み立てている  
いちばんちいさなもの。

みんなもたくさんの細胞から  
できているよ。

さいぼう  
細胞

ふ  
増やす



しかし...

なんで  
必要なの？

おいしい  
のかな

ちょっと  
こわい...

おもしろそう



そんな培養肉の  
ふしぎに  
せまっていこうよ！

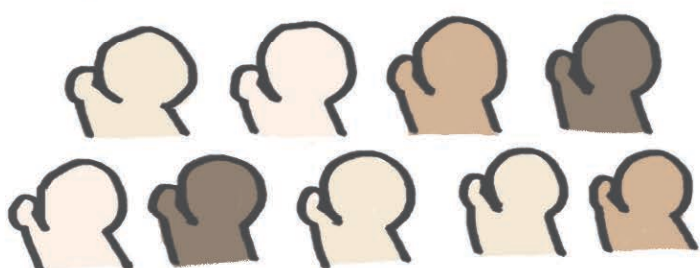
けんきゅう  
この研究をしている  
とうだい たいけい せんせい  
東大の竹内先生

2

## ばいようにく どうして培養肉が必要なの？ 4つの理由

① 将来どんどん人口が増える予定。  
それによってお肉を食べる人も  
増える。

／ にくにくく～♪ ／



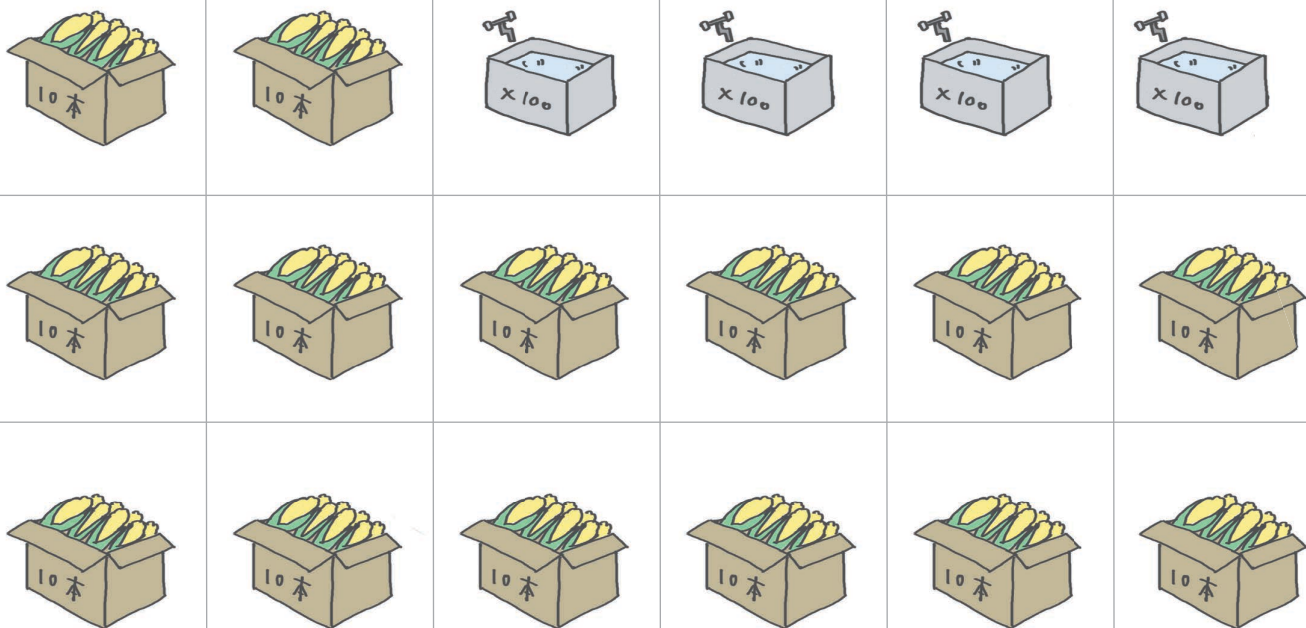
② 実はお肉をつくるのは  
とっても材料とお金がかかる！



うし とう ひと くら ぶぶん  
牛1頭から取れる食べられる部分は  
やく 100グラム  
約300kg、かなりお金がかかる...

4

【4ページでてくるしかけ】40cmと20cmのひもを用意してね！  
裏面にのりをぬって、ひもをはさんでり合わせよう



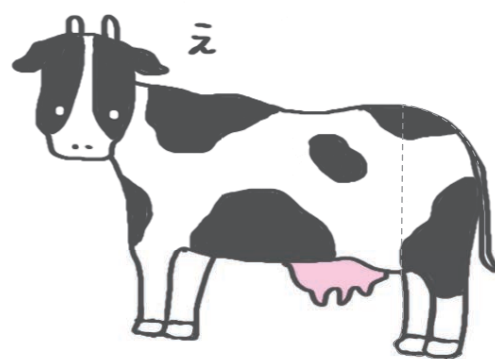
【4ページお肉ポケット】

切ったら黒い線で  
折り曲げてね

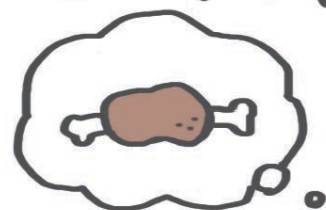


③ 農場では、1匹の牛が  
病気になるってしまうと。  
全て殺さなくてはいけない。  
もちろんそのお肉は食べられない。

④ 大切に育てられて無事に  
お肉になっても、20%分は  
食べることなく捨てられて  
いるんだ...



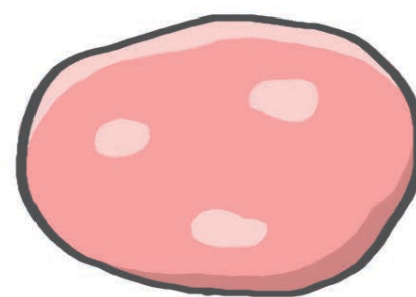
このままでは今みたいに  
たくさんお肉を食べられなく  
なってしまうかも...



おいしく  
食べたいな

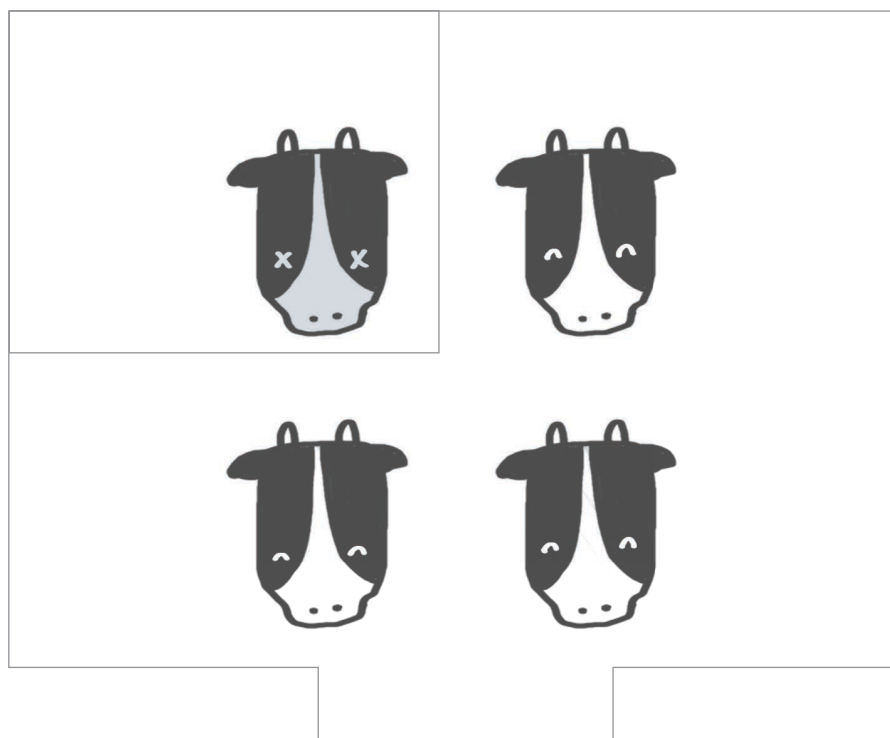


この問題の解決の1つに  
なるかもしれないのが。  
培養肉!

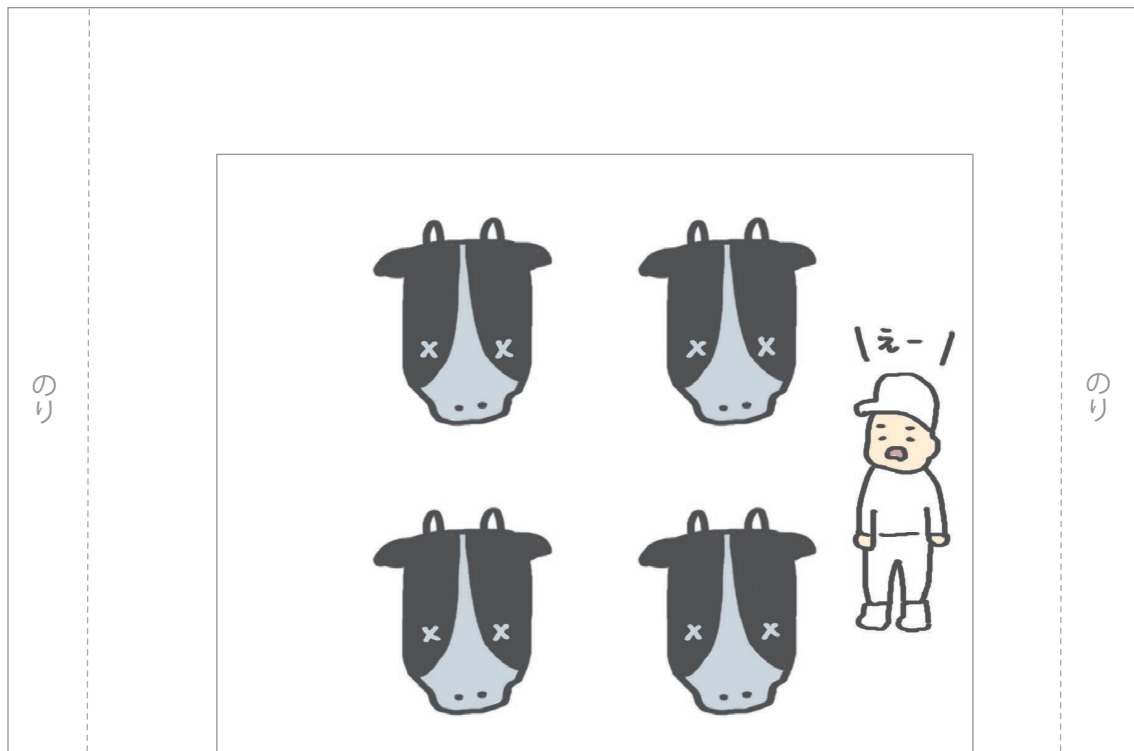


どう?  
少し興味が  
わいてきたかな?

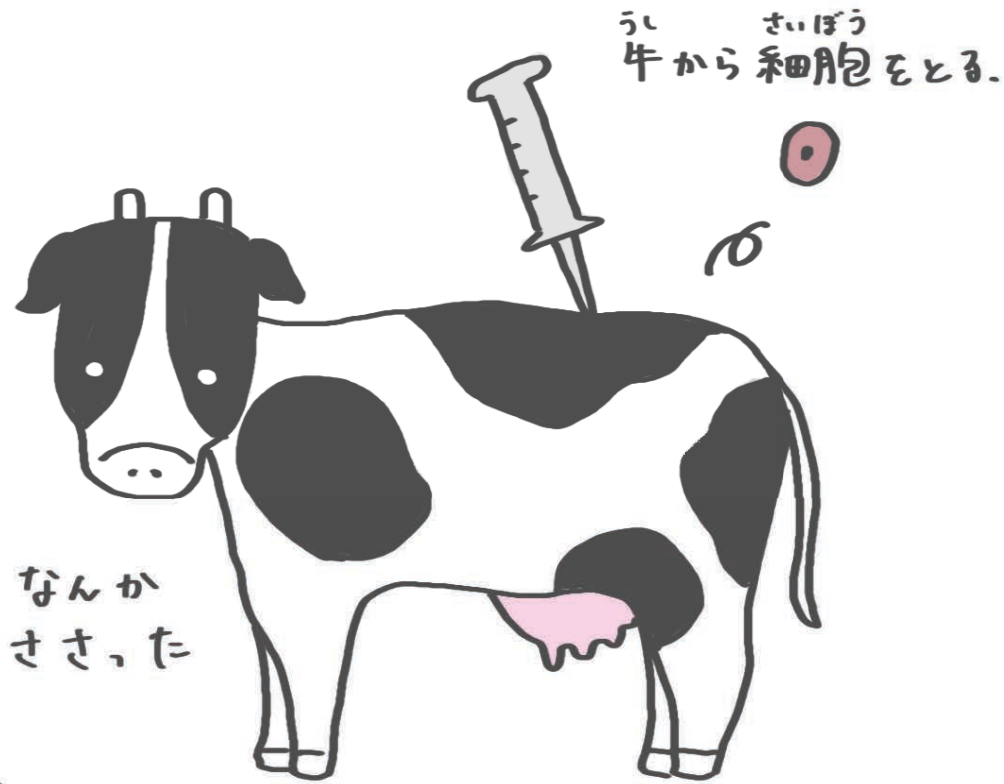
【5 ページ目ひっぱるしかけ 2 枚目】



【5 ページ目ひっぱるしかけ 3 枚目】

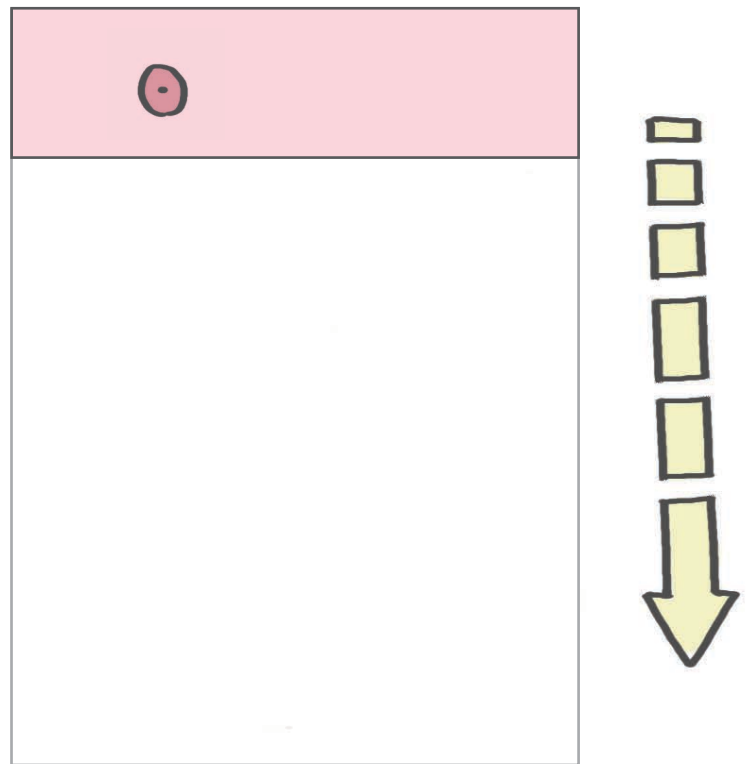


# ばいようにく 培養肉のつくりかた



9

ここのとった細胞を、培養液と  
よばれる液体にひたすと...



10

きれいに均等にならべてみよう



きれいに並べることで、細胞が  
1つの筋のようなものになるよ！

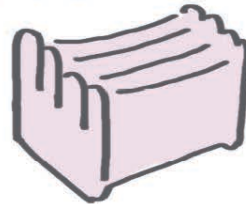
11



かさ  
重ねてみよう



じっさい  
実際のもつ



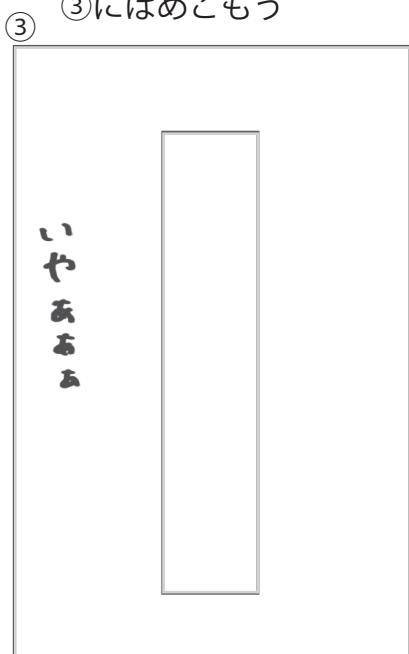
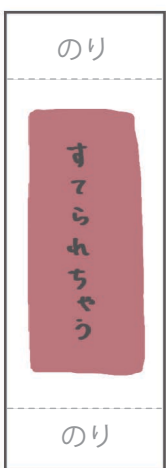
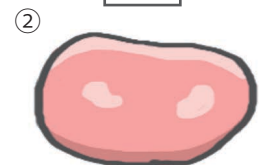
たけうち せんせい けんきゅうい  
竹内先生の研究室では

ステーキ状の培養肉を  
つくる研究が進められ  
ているよ！

なんそう かせ  
何層にも重ねるのは  
とっても大変なんだ...

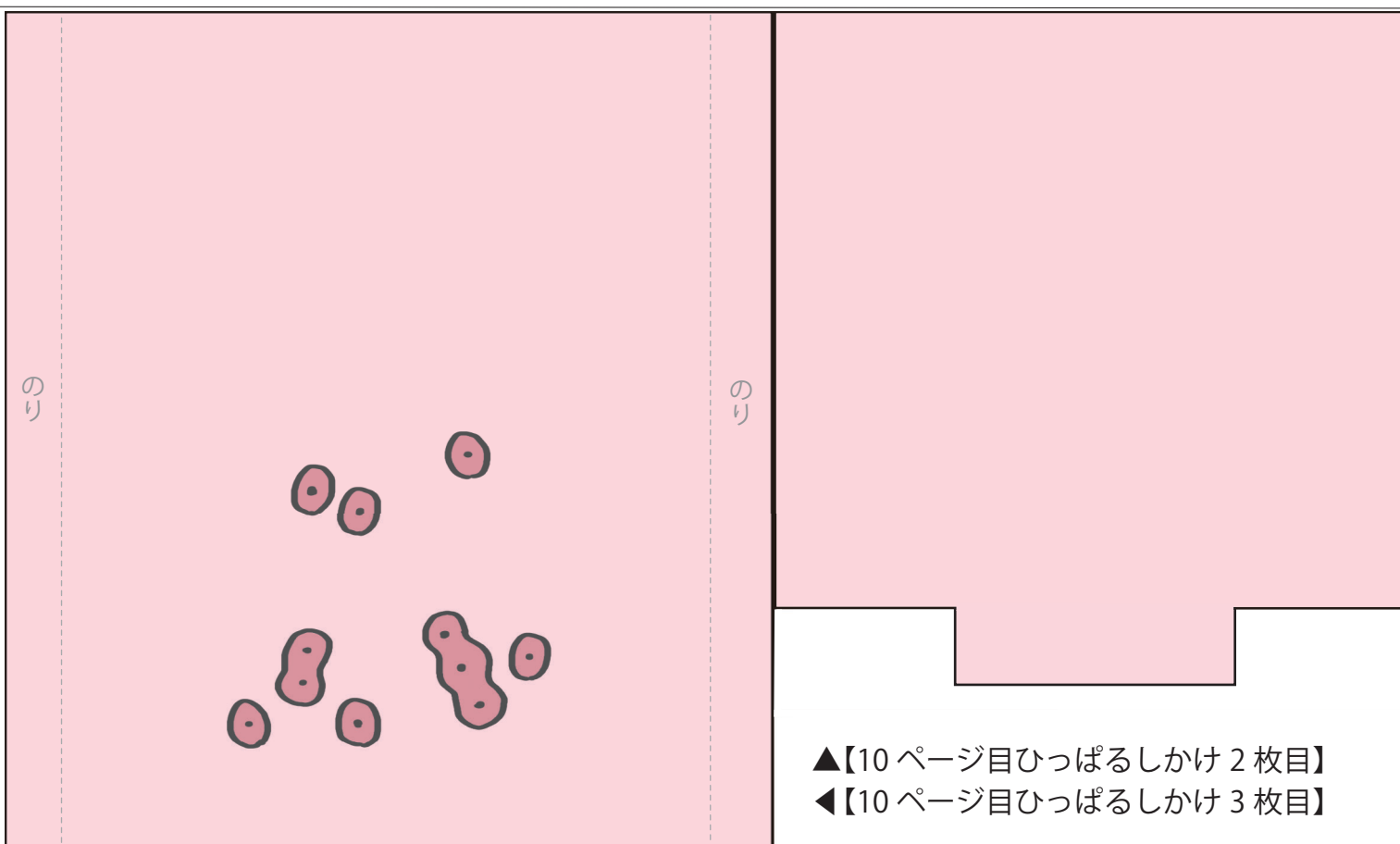
12

▲マグネットシートを用意して裏面にはってね  
マグネットの面が自分の向きにくるようにしてね



【6 ページ目しかけ】  
①を②にはりつけて  
③にはめこもう

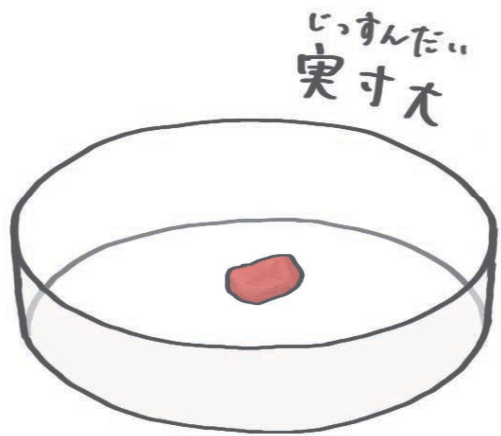
▲【6 ページ目めくるしかけ】



▲【10 ページ目ひっぱるしかけ 2 枚目】  
◀【10 ページ目ひっぱるしかけ 3 枚目】

ついに！

2019年3月、世界初の  
「サイコロステーキ状の培養肉」が  
発表されました！

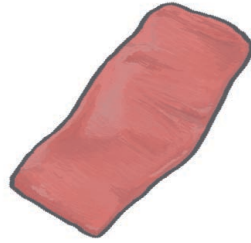


いすんだい  
実寸大

今まで開発されてきた  
ハンバーグに使われる  
ミンチ肉というもの  
←こっくらいの大きさ  
よりも大きなお肉の  
かたまりができました！

さらに！

2022年3月、日本初の食べられる  
培養ステーキ肉が誕生しました！  
(今まではお菜を使っていたから  
食べられませんでした。)



いすんだい  
実寸大

Q. 実際に食べた  
竹内先生。お味は？

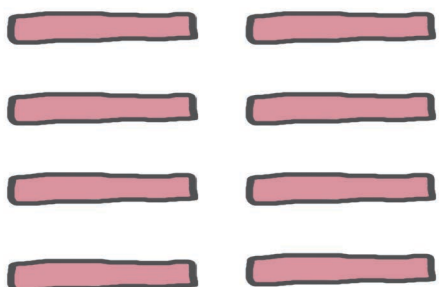
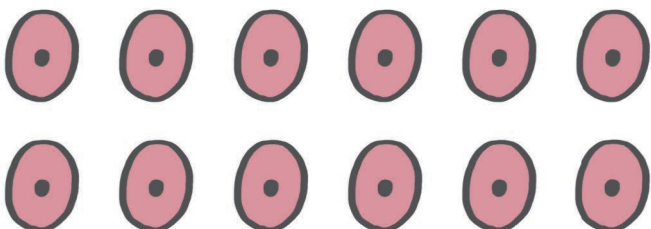
A. お肉の味ではなかった  
けどうまみはありました。  
意外とかみごたえも  
ありましたよ。



いっか こーんな 大きな  
食べられるように

培養肉ステーキが  
なるのかな。

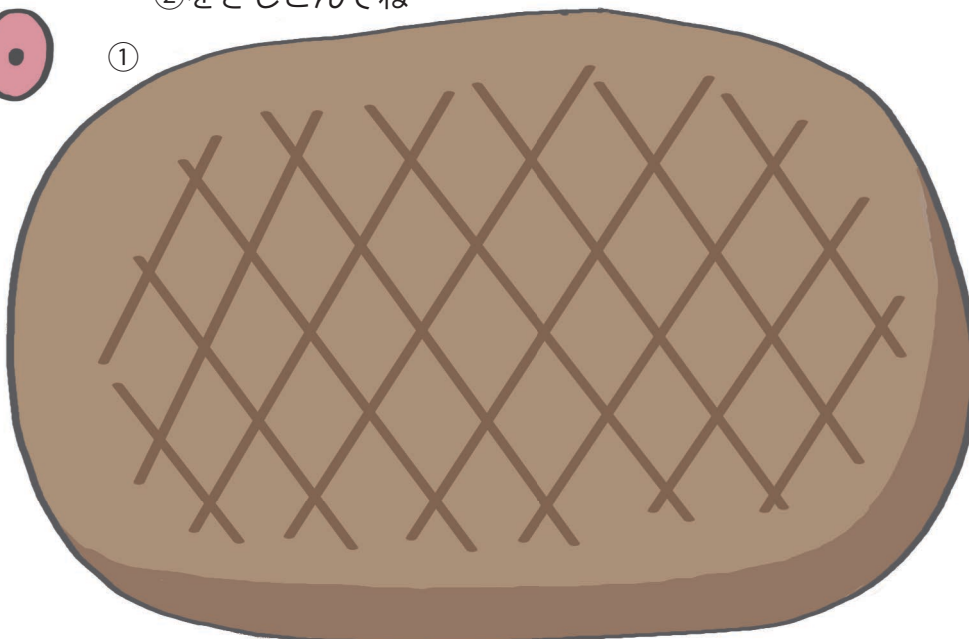
▼【11,12 ページ目さいばうパーツ】  
マグネットシートをはってね



【15,16 ページ目とびだすしかけ】

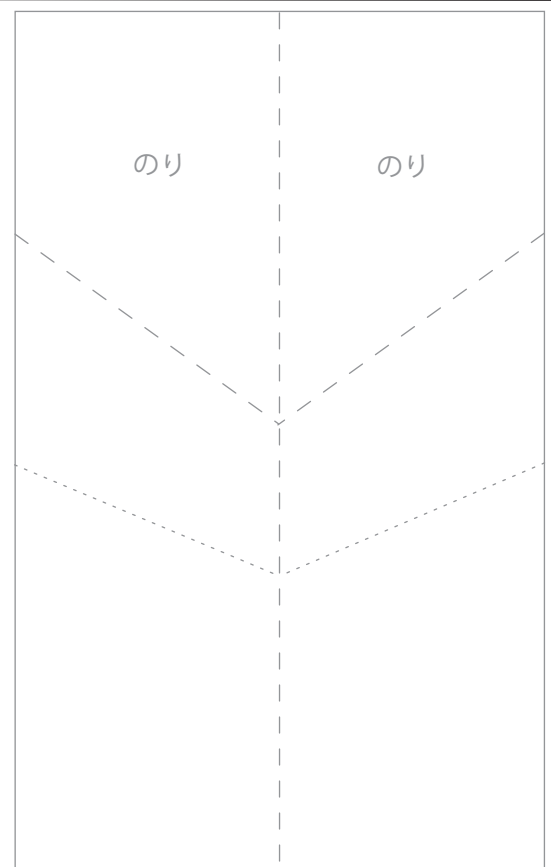
①を②の上ののりづけ部分のはろう  
本のページに切り込みを入れたら  
②をさしこんでね

①

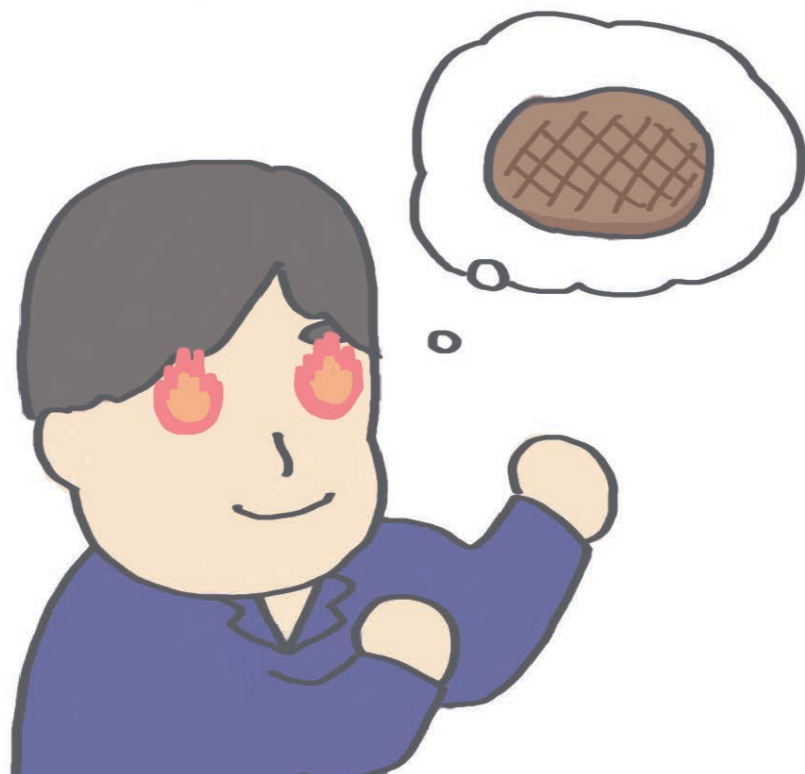


②

たにおり ---  
やまおり - - - - -



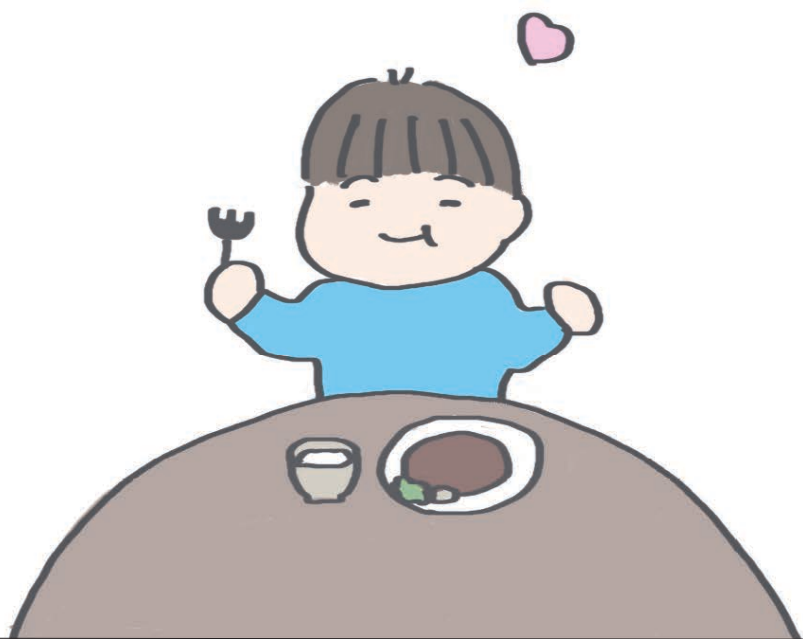
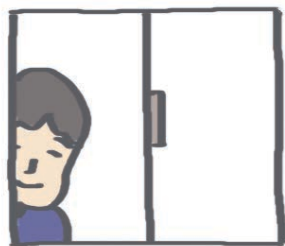
これからも <sup>たけうちせんせい</sup> 竹内先生や  
<sup>とうだいせい</sup> 東大生 <sup>けんきゅう</sup> の研究 <sup>つづ</sup> は続く...



17



18



ばいようにくってなあに？

さく・え せきぐち あや

女子美術大学 × 東京大学

サイエンスアートプロジェクト 2023

協力: 東京大学 情報理工学系 研究科

知能機械情報学専攻

竹内 昌治 島 亜衣