





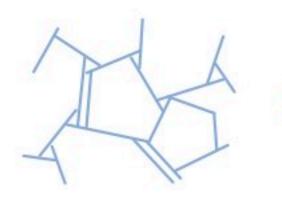
食品口ス削減給食と ICT を活用した食育事例

一社)和食文化国民会議 普及・啓発部会 幹事 女子栄養大学短期大学部 非常勤講師 いただきますinfo 三信化工(株)

誠治







氷割・氷裂文







https://itadakimasu.info/





いただきます.info

【4】Topics セミナー資料

D: 0212

pass: food

自分の知っていることでなく、 相手の知ってる言葉により、伝わること

伝える学伝わる

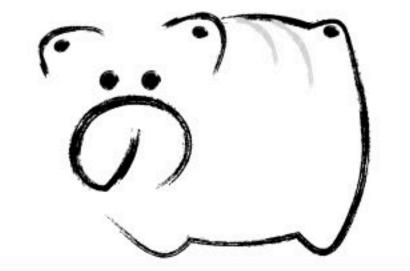


「大切」なことほど、 万人が分かる言葉で!!

インフォームド・コンセント【 informed consent】;「説明と同意」

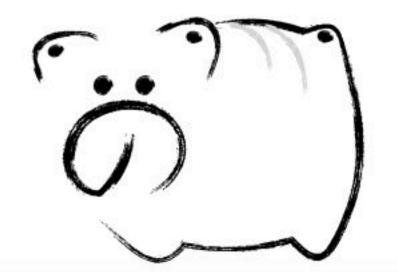
インフォームド・アセント【informed assent】; ???





トピックス





稲作をVRで、調べよう





稲の間を走る、ねずみの目線

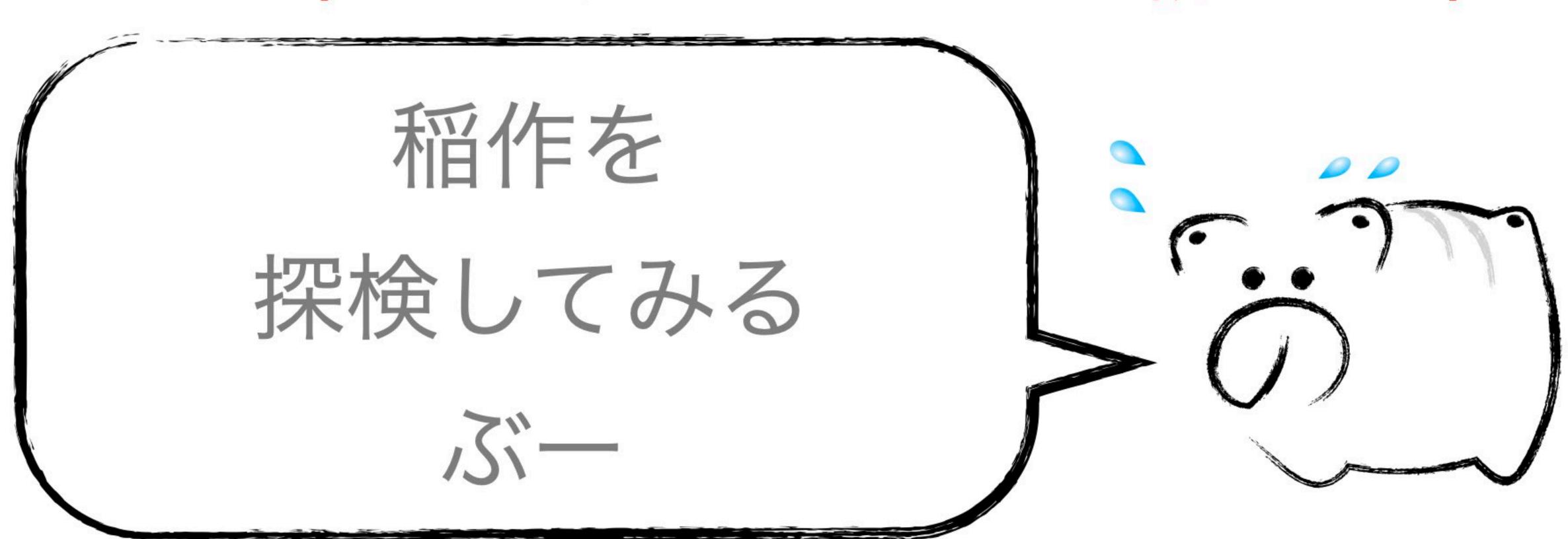
https://itadakimasu.info/_vr/_002.html

玄米の袋詰め

https://itadakimasu.info/_vr/_006.html

ブイ アール VR

(バーチャルリアリティで調べよう)

















贤与 レンズ あり

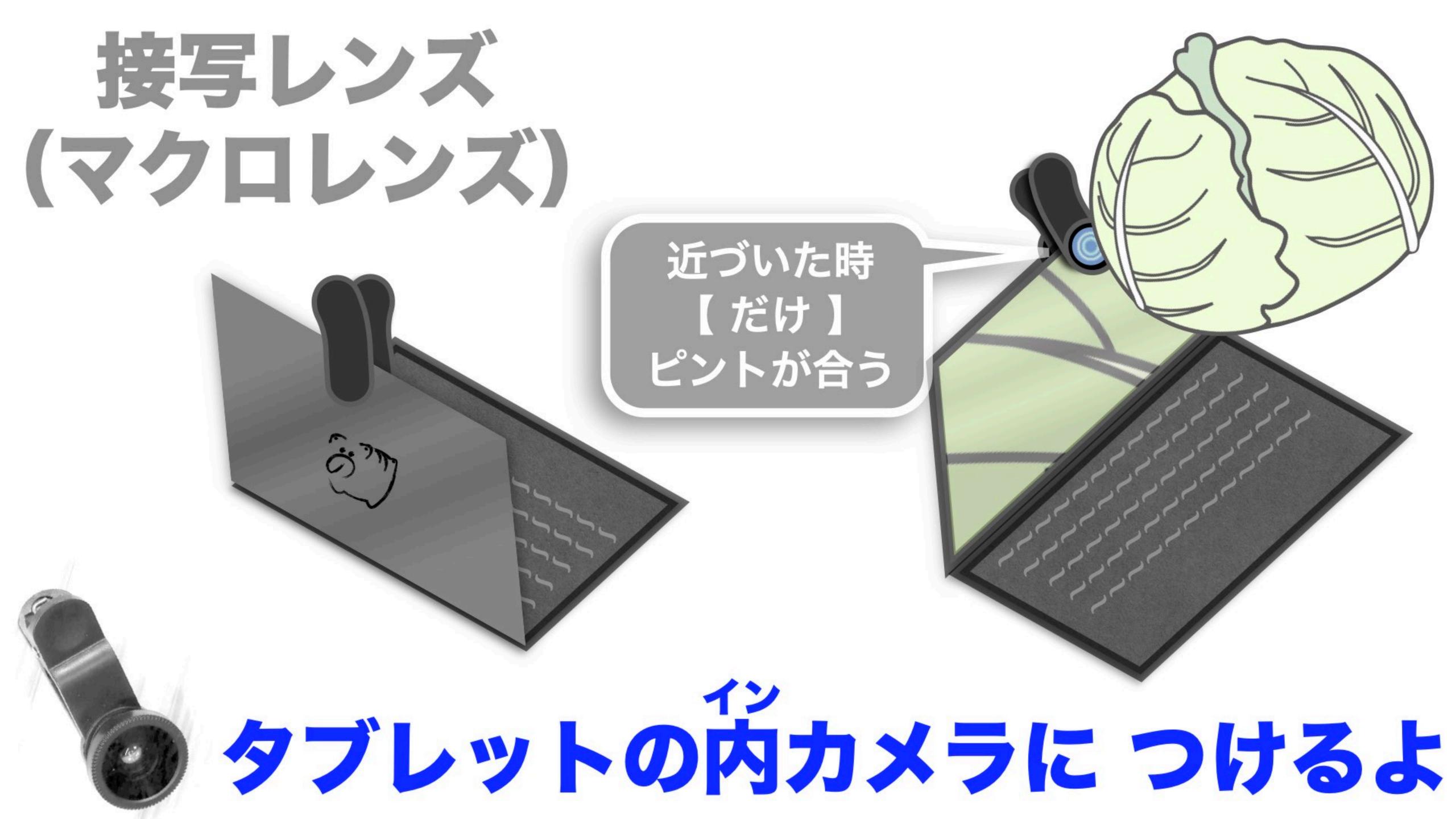


近づいた時 【だけ】ピントが合う

接写しシズ (マクロレンズ)













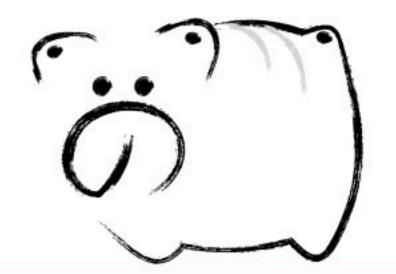






世んべつで選別後のお米





トピックス

その(2)

農林水產省

令和4年度 米粉利用拡大支援対策事業

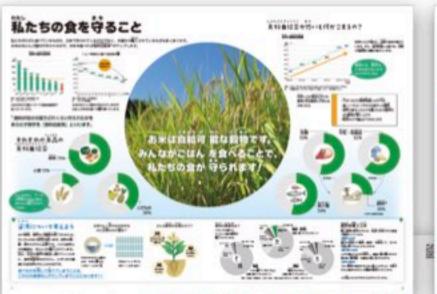
監修

白井ひで子先生

企画・構成

三信化工 (株)















教職員や保護者の皆さまへ

事例として授業等でご活用ください。

ベージ	キーワード	教科との接点<学習指導要領(平成 29 年告示)より抜粋> (【要領】: 指導要領、【解説】: 指導要領解説)
1~2 ページ 私たちの 食を守ること	食糧安全保障 自給率	【要職・小5・社会】生産物の種類や分布、生産量の変化、輸入など外温との関わりなどに参与して、食料生産の概要領を捉え、食料生産が国民生活に果たす役割を考え、表現すること【解説・小5・社会】食料自給率などについて調べる。
	食糧生産と 水・肥料・ 資源	【要職・小6・理利 生物は、水及び空気を進して関密の職業と関わって生きている [解制・小6・理利 植物は水が不足すると枯れてしまうことなどから、生物と水及び空気との関わりに適归して、それらを多面的に調べる [要職・小5・理料] 植物の発导には、水、空気及び温度が関係していること/植物の成長には、日光や肥料などが関係していること/植物の成長には、日光や肥料などが関係していること [要職・小4・社会] 飲料水 (中略) は、安全で安定的に供給できるよう進められている。
	食糧資源、 消費の抑制	【要職・小5~6、事業科】無限に配慮した生活について物の使い方などを考え、工夫する【解説・小5~6 事業科】無限にできるだけ負荷を振りないように、物を長く大切に活用したり、無駄なく使い切ったり、使し 終わった物を他の用途に再利用したりすることが必要である/【真理の屋碑】との報道を図り、材料や水、電気 ガスなどの使い方や、ごみを通らす工夫を考えて(中絶) 【要職・小1~2・遊館】物や金銭を大切にし(中絶)
3~4 ページ 田んばが守る 私たちのくらし	田んぽと助災 自然災害 風水害	【要請・小5・社会】自然於害は国土の自然条件などと検索して発生していることで、自然決害から国土を保全し国民生活を守るために国や飛などが様々な対策や事業を進めていることが表対は、その育成や保護に従事している人々の様々な工夫と努力により国土の保全なご重要な投票を果たしていることが展示される水には、土地を侵害したり、石や土などを運搬したり建築させたりする働きがあること「所解・小5・理杯」高が契時間に多量に関ったり、長時間再り続いたりしたときの川を流れる水の返さや量に着日して、「中朝」 増かによる土地の役化の様子を調べる/ 訓察、実験の結果と実際の川の様子とを契係付けて投入たり、長雨や集中裏面に以上に川の様子を投入たりするために、映像、図書などの資料を活用することが考えられる。日常生活との健康としては、長雨や集中裏面がもたらす川の地水による自然災害に触れるようにする 「養弱・小4・理杯」高水の行力と地面の様子について、流れ方やしみ込み方に着日して、それらと地面の様式を対したの他の大きさとを実践付けて関べる活動が水のしみ込み方は、土の絵の大きさによって遠いがあること「接近・小4・理杯」ここでの学習が抽水の仕組おに生かされていることや、雨水が川へと遅れ込むことに触れることで、自然災害との問題を図ることも考えられる 「養弱・小4・社会」自然災害の問題を図ることも考えられる「表現・小4・社会」自然災害との問題を図ることも考えられる「表現・小4・社会」自然災害との問題を図ることも考えられる「表現・小4・社会」自然災害との問題を図ることも考えられる「表現・小4・社会」自然災害との問題を図ることも考えられる「表現・小4・社会」自然災害との問題を図ることも考えられる「表現・小4・社会」自然災害との問題を図ることに触れることに続いることに続いることに続いることに続いません。
	自然環境 生物多様性	[養職・小ら・課料] 生物の様には、食う食われるという関係があること [解説・小ら・選科] 様々な動物の食べ物に適回して、生物同士の関わりを多面的に関べる (中戦) 植物を食べている動物がいることや、その動物も他の動物に食べられることがあること。 生物には食う食われるという関係があるということを捉える [養職・小3・課料] 生物は、色、形、大きさなど、後に進いがあること。また、周辺の環境と関わって生きていること [解説・小3・理料] 多様な環境の下で生きている様々な生物について、生物が生態している場所に着回して、それらを比較しながら、生物が生態している様子を調べる (養職・小ら・理料) 生物は、水及が空気を通して川高時の環境と関わって生きていること [解説・小ら・理料] 生物と関西の環境との関わりについて、より受当な考えをつくりだし、表現するとともに、生物は水及び空気を通して川西の環境と関わって生きていることを捉える
	自然への敬い	[書頭・小1~6・遊送] 自然受護 [要領・小1~6・解談] 自然の中で育まれた伝統文化は人々の心を測し、 自然と人類のよい環境を象徴するものである [書頭・小5・社会] 我が国の食料生産は、自然条件を生かして営まれている

【稲・お米の成長に、ふれてみること】

単に気能だけの学習では、使わなければ忘れることもあります。 しかし、「食」に関わることは生涯必要で忘れてはいけないこと です。ですから少しでも印象に残したく、子どもたちの心に直接 つたえられるような体験を共にしてきました。食の中でも、日: きっとどなたでも、森正にお米や米粉に触れ、体験し、感じる。







原に尽くした先人の業績や優れた文化適産に目が向けられるようになることから、受け継がれている我が国の 伝統や文化を尊重し、更に発展させていこうとする態度を育てることが大切である 要領・小5~6・家庭科 家族との触れ合いや団らんの大切さについて理解 [解説・小5~6・家庭科] 家族 の触れ合いや図らん、地域の人々との交流の機合にお茶を入れたり、果物や菓子などを供したりすること [要認・中学校・技術・家庭] 美婦の命文化について理解し、美婦の命材を用いた前舎の循環が適切にできる。 と「日本の伝統的な生活についても扱い、生活文化を軽柔する大切さに気付くことができるよう配慮すること 餅·和菓子 【要値・小5~6・家庭科】環境に配慮した生活について智の使い方などを考え、工夫する「解説・小5~6・家庭科】環境にできるだけ負責を掛けないように、智を長く大切に活用したり、無駄なく使い切ったり、使い 終わった物を他の用途に再利用したりすることが必要である/実態材料の無駄のない使い方/「調理の基礎」 との関連を図り、材料や水、電気、ガスなどの使い方や、ごみを減らす工夫を考えて軽晴的に取り細むなど 家庭での実践に生かすために工夫する活動などが考えられる 要請・小3~4・回答 旅遊立てて考える力や豊かに感じたり想像したりする力を養い、日常生活における人 との関わりの中で伝え合う力を高め、自分の思いや考えをまとめることができるようにする/言葉には、考え たことや思ったことを表す働きがある [解説・小3~4・回题] 一般明確に飲着を立てて物事を考えたり、思 いを意識化したりすることができる [解説・小5・社会] 生産・加工・販売を報道付けた、いわゆる「6次産業化」など新しい取組をしていること などを調べることも考えられる [要領・小5・社会] 食料生産に関わる人々は、生産性や品質を高めるよう例 カレたり開送方法を展売方法を下ましたりして (中級) 食料生産を含まている [展記・小5・社会] 人々の協 食糧生産 力関係に着日するとは、共同経営や協働作業(中絶)などの働きについて調べること [要領・小5・社会] 生 産の工程、人々の協力関係、技術の向上、輸送、価格や費用などに着目して、食料生産に関わる人々の工夫や 努力を捉え、その働きを考え、表現すること

[要領・小4・社会] 県内の文化財や年中行事は、地域の人々が受け継いできたことや、それらには地域の発展

【要補・小1~6・適常】包轄と文化の得重、国や領土を受する態度【解説・小1~6・道律】我が国や領土の包轄を継承することは、長い歴史を通じて切われ、受け継がれてきた風俗、習慣、芸術などを大切にし、それ

要領・小4・理利] 植物の成長は、臓かい学館、寒い学節などによって違いがあること [解説・小4・理料 緩かくなる要までは体全体の成長が顕著に見られ、寒くなり始めると体全体の成長はほとんど見られないが結 実するなど、季節によって成長の仕方に違いがあることや、冬になると種子をつくって枯れたり形態を変えて

ら発芽し子葉が出て、葉がしげり、花が咲き、果実がなって種子ができた後に個体は枯死するという、一定の

それらの違いや特徴を見付けることができ、自然の様子や四季の変化、季節によって生活の様子が変わること

物であり、主我として日本人の我生活から切り離すことができない我品であることを理解できるようにする **原後・小5~6・家庭料 家族との触れ合いや何らんの大切さについて理解 開製・小5~6・家庭料 家族** [要係・中学校・技術・家庭] 地域の食文化について理解し、地域の食材を用いた耐食の調理が適切にできる。 と「日本の伝統的な生活についても扱い、生活文化を継承する大切さに気付くことができるよう配慮すること

【要値・小5・社会】負料生産に関わる人では、生産性や侵害を高めるよう努力したり幅送方法を極地方法を工夫したりして、(中観) 資料生産を支えている/生産の工程、人々の協力関係、技術の向上、報送、価格や費用

[要領・小5~6・家庭料] 伝統的な日常食である米板 [解説・小5~6・家庭科] 米は、我が国の主要な機能 勢であり、主食として日本人の食生活から切り着すことができない食品であることを理解できるようにする

例を捉え、先人の働きを考え(中枢)[解説・小4・社会] 先人の働きについては、先人が用いた道具や技術に 見られる工夫、実際の取締の様子、当時の社会に与えた影響などを調べる近畿などが考えられる

要領・小5~6・清徳] 伝統と文化の尊重 [解説・小5~6・清徳] 我が国の国土や産業の様子、我が国の発

などに第回して、食料生産に関わる人々の工夫や勢力を捉え、その働きを考え、表現すること

然の中で育まれた伝統文化は人々の心を潤し、自然と人類のよい関係を象徴するものである

に気付くとともに、それらを取り入れ自分の生活を楽しくしようとする

超冬したりすることなどを捉える

順序があることを変える

● 見開き構成、ポスター形式で

印刷·揭示対応

デジタル副読本として、 児童への配布 対応

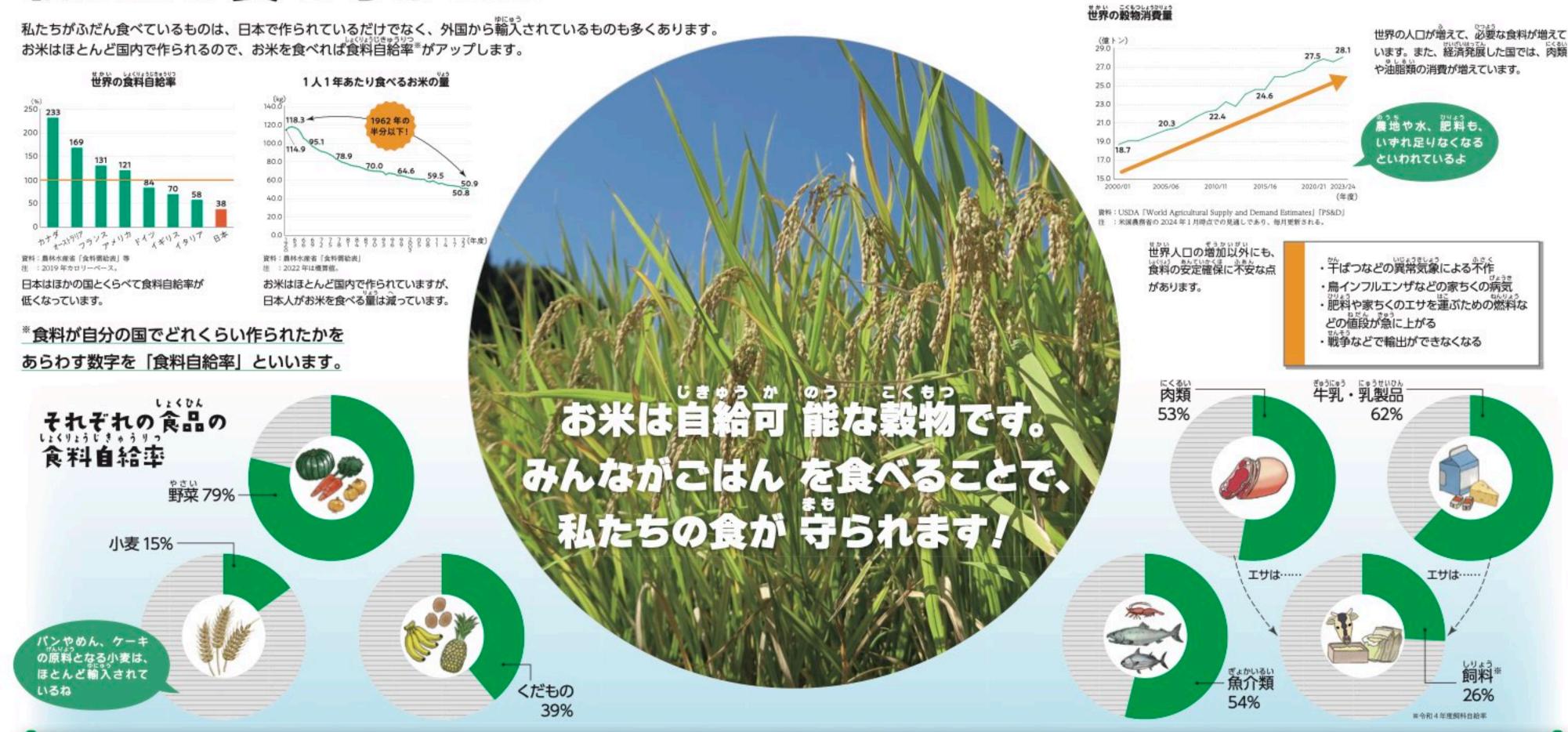
教科との接点の一覧



https://komeko-times.jp/news/news58/

私たちの食を守ること

しょくりょうじきゅうりつ ひく 食料自給率が低いと何がごまるの?



食料安全保障 食料生産と水 輸入する食料

輸入する肥料

♥ しげん 資源について考えよう

米や野菜、飼料など植物を育てるためには、 たくさんの水と肥料を使います。肥料は美・ 葉・祝それぞれに必要です。 これら肥料と なる資源は、ほとんどが輸入されています。 安心・安全な食料を確保し続けていくため に、食料自給率はもちろん、かぎりある資 源にも目を向けることが大切です。

1,000~3,000倍 食べものを残して捨ててしまうことは、 これらの資源をムダにしてしまうことになります!!

お茶わん1杯のお米を作る のに必要な水の量は?

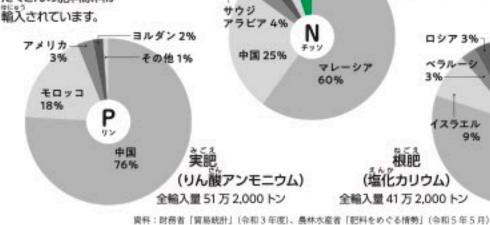


500ml ペットボトル 400~1,200本分!

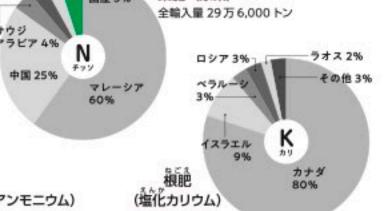
どんな肥料が必要だろう?



肥料の調達先は? いろいろな国から たくさんの肥料原料が



葉肥 (尿素)



全輸入量 41 万 2,000 トン

だけに肥料をほどこす機械が開発されています。

この他にもさまざまな工夫がされています。

制作・発行:米・米和消費拡大推進プロジェクト/監 修:白井ひで子(元栄養教論・文部科学省学校給食功労者表彰)/編集・デザイン:株式会社日本食糧新聞社/倫 カ:三信化工株式会社 食育支護グループ

水は、お米の重さの

肥料を補う工夫

輸入資源を節約するため、地域で利用できる資源 が開発されています。

養分を供給する植物 (緑肥) を栽培して、それを 作物を育てる土にすきこみます。

(微生物の活用)

土中の養分や水分を吸収し、植物に運ぶ働きをする 微生物 (菌根菌) を植物の根に住まわせます。

うね (野菜を栽培するために盛り上げた土) の部分

お米と年中行事

1/20~2/3 ころ

米川の水かぶり(宮城県豊米市) わらを全身にまとった火の神 が家に水をかけ、火の災いを 防ぎます。 写真:宮城県駅光プロモーション製造室

資料:農林水産省「農村の伝統祭事」 丸山清明 監修「お米の大研究」PHP 研究所 関記まゆみ『日本の食文化 米と餅』吉川弘文館 谷田貝公昭、坂本廣子『イラストでわかる日本の伝統行事・行事食』 柳田国男、安藤広太郎、盛永俊太郎怡「稲の日本史」気摩書房 萩原秀三郎「目でみる民俗神」東京美術

米作りと行事は、昔から深く結びついていました。 春は豊作を願うお祭り、秋は収かくに感謝する お祭りが各地で行われています。



鏡開き (1/11)

表現をします。

もちを「切る」のではなく

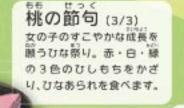
縁起の良い「鬩く」という

に育てる儀式です。

写真:(公社) 据本县属此物理協会

小正月 (1/15) 小豆がゆを食べて一 年の健康を願います。 神が祭り当番にふさわしい村人

初午 (2月第一年の日) 稲荷神社のお祭り。キツネ の好きな油あげやいなりず しをお供えします。



千本づき (三重県津市) おおぜいでついたおもち を高く突き上げて豊作る 願います。 写真:(公社) 三重思観光道宣

でしたが、仏教が広まり彼

岸の食べものとなりました。

春彼岸(春分の日前後) ぼたもち(おはぎ) はもと もと田の神へのお供えもの

3/20~4/3 ころ 種まきの時期

曲植えの季節。「田の神」 を山からむかえ、今年の 豊作をいのります。



きびしい寒さのなか、心と 体を元気にし、新たな年 の健康と豊かな実りをいの います。

12/22~1/5 ころ



なまはげ(秋田県男鹿市) 大みそかの夜にやってきて、人を いましめ、福をもたらすとされて います。 写真:(一社)秋田県観光連盟



数なながん

正月 (1/1~1/7) (年神) をおむかえする

もちつき

(12/28 または 12/30) 正月用のもちを発来につ

いて、新しい年をむかえ



七草の節句(1/7) 七草がゆを食べて、病気 にならず元気に過ごせる よう願います。

その年で縁起が良い方角を

良いとされています。

向いて巻きすしを食べると



vole6 立春 2/4~18ころ

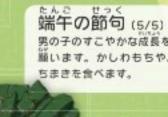


夏土用の丑の日 (7/20 ころ~はじめの丑の日)

暑さをのりきります。

うなぎを食べて栄養をつけ、

男の子のすこやかな成長を 願います。かしわもちや、 ちまきを食べます。



お花見 (3~4月)

もとは、桜の木の下で田 の神をもてなす行事でし

た。花見だんごは縁起の

良い3色です。



11/8~21 ころ

唐津くんち (佐賀県唐津市)

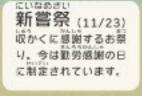
くんちは「供日」とも書き、

収かく感謝の意味がこめ

写真:(一社) 佐賀県観光連照

られます。

多質大社 新嘗祭(滋賀県多賀町) 新嘗祭 (11/23) 五穀(米・麦・あわ・豆・きび) を供え、収かくに機関します。 写真:(公社) びわこビジターズビュー



十五夜

始まりです。

(9~10月初め)

豊作をいのり、米の

だんごを供えたのが



米作りと





千枚田虫送り(三重県熊野市)

たいまつやたいこを持って田を

歩き、火と音で害虫を追いはら

(滋賀県多賀町) 豊作を願い、歌やおどりに 合わせて田植えをします。 写真:(公社) びわこゼジターズビューロー



(1826 (文政9)年) 害虫を駆除する方法が かかれています。

サラか立夏

5/5~19ころ

季節のうつろい

稲作と一年 稲作と行事

行事と行事食



収かくの季節。今年 も無事に収かくできたこと を感謝します。



表児の米 (福井県坂井市) その年の初穂米をうたに合わせ おわら風の盆 (富山県富山市) て杵でついてお供え。水のめぐみ に感謝し、豊作を願います。 写真: (公社) 福井県観光連盟

9/23~10/7 ころ 収かくの時期



長寿を贈って菊酒を飲み ます。収かく時期と重な るため、くりごはんでお 祝いします。

「風の盆」とは、収かく前 のイネが台風にあわない よう願う祭り。 写真:(公社)とやま観光推進機構



水不足・害虫に注意

綴子神社例大祭 (秋田県北秋田市) 虫追いや雨ごい、豊かな実りを いのる大だいこは直径 3.8m も あります。 写真:(一社) 积团県観光速整 7/23~8/7 ころ



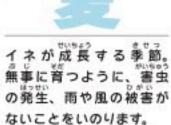
神人・牛馬が一体となり、代か に、雨を願います。 きから田橋えを行い豊作をいの ります。 写真:(公財) みやざき観光コンペンション協会





水神の化身とされるヘビの人形

6/21 ~ 7/6 ころ 田植えの時期



全国にはさまざまな行事やお祭りがあります。 身近な行事や、そのときに食べられる行事食を調べてみましょう。

立秋 8/8~22ころ

同作・発行:米・米粉消費拡大撤進プロジェクト/監 修:白井ひで子(元栄養教諭・文部科学省学校給食功労者表彰)/編集・デザイン:株式会社日本食糧新聞柱/協 力:三信化工株式会社 食育支援ゲループ

米粉で広がる食の世界

お米を粉にしたものは小麦粉よりも粒が大きく、パンやめん、ケーキなどをうまく作ることができませんでした。 そこで、お米を細かくくだいて小麦粉のように使える新しい米粉が開発されました。

資料:傾四村機械製作用/模野産業拠/農林水産省「米粉をめぐる状況について」(令和6年1月) /米・米粉情報まとめサイト

作り方をくらべてみよう

伝統的なお米の粉の製法

伝統的なお米の粉は、上新粉や上用粉など首的により 粒の大きさを変えて作りやすくしています。



もち米

白くにごっていない

従来のお米

精白・洗菜 (浸漬・テンパリング) 製 粉

玄米から外皮などを取り除 水に漬けて、加工し いて白くして (精白)、洗い やすいようにやわらか

写真は「ヒノヒカリ」

くします。

が、大 ロールミル 上新粉(細粉)などに使用 たいらなロール (スムースロール) と

スタンプミル

上用粉 (微細粉)

写真:图西村機械製作品

などに使用

スーパー

パウダーミル

ピンミルなどがあります。

ロールの方が細かくなります。 ぎざぎざのロール (ブレーキロール) があります。



乾燥 水分を調節します。

水を吸わせたお米を、2つのロール

ではさんでつぶします。 ぎざぎざの

石臼に入っているお米を 何度も粋でついて、少しず つ細かくすりつぶします。

焼きものの町と米粉クッキーがコラボ

長崎県の波佐見町は「波佐見焼」という、茶わんや湯 のみなど、くらしの中で使う焼きものを数多く生産し ています。これらの焼きもので使われなくなった古い塑 は捨てられていましたが、土を良くする土壌改良剤に生 まれ変わり、田んぽの土に削利用されています。

町の田んぽで育てたお米 から米粉クッキーができ ました。特産の波佐見焼 陶器のすてきな箱入り です。



写真: (一針) 诗传景盯醒乎慎命

てがる せいふんき こめこ みぎか 手軽な製粉機で米粉を身近に

製粉機械メーカーが開発した米粉製粉機 は、小型サイズで、個人農家の方でも手 ち:フェアリーパウダー に入れやすい価格です。地元で採れた米を その場で製粉、加工し、地元の野菜やく だものと合わせたいろいろな商品を、道の 駅などで販売することができます。

愛知県犬山市のココトモファームでは、障 がい者施設と協同し、地元産の米粉を 使ったパウムクーヘン専門店をオープン。 米ならではのしっとり・モチモチ食感が 話題です。



ミル (西村機械製作所)

下: 生米から作ったパウム

グーヘンはしっとり

小麦の自給率

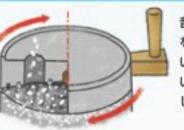
小麦は 85%が輸入品 輸入 85%

資料:農林水産省「麦をめぐる最近の動向」

注 : 令和4年度小麦年間消費量に対する自給率

昔はどうやってお米を粉にしていたの?

ふるい



昔は苔と粋で栄粒 をすりつぶし、ふる いで大きい粒を除 いて、粉にしていま

新しい米粉は粒の 大きさがちがうんだ。



小麦粉

新しい



だんごなどの和菓子





米粉パン

国産米粉パンを1人が

1カ月5枚食べると、

米粉量を80gとして試算。



米粉めん

ケーキも作ろう!、



ごはんと米粉で 自給率が上がり、 田んぽが守られる

新しい米粉の製法

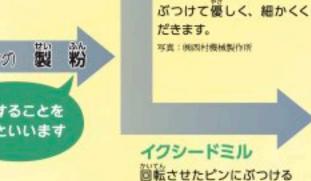
新しい技術のお米の粉は、小麦と同じくら い粒が細かく、大きさがそろっています。 洋菓子や料理が作りやすくなり、米粉ででき る食品が増えました。



箱白・洗米 浸漬・テンパリング 製 粉

粉にすることを 製粉といいます

白くにごったお米 米粉用品種・笑みたわわ







この他にも いろいろあるよ

熱風で乾燥しな

余分な大きさの粉を取り 除きます。 写真:例西村機械製作所

小麦アレルギーの人も みんな食べられるよ!

完成!



米粉生地のおにまんじゅう(左)とスコーン(右)



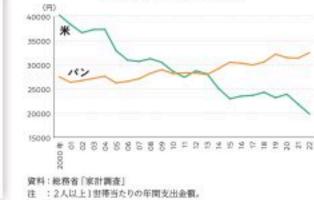




ごはんのこんだて と、米粉を使った いろいろな料理

従来のお米 と米粉用品種 のちがい お米は小麦とちがい、かたく、くだけにくいのですが、 品種改良によって、粒が細かく、くだけやすいお米が開発さ れています。

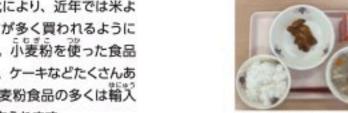
白濁粒は栄粒がもろく、細かな粒子の米粉になります。 「笑みたわわ」(白濁粒 22.2%) は「ヒノヒカリ」(白濁粒 9.3%) にくらべて白くにごった粒 (白濁粒) が多いことが わかります。



食生活の変化により、近年では米よ りもパンの方が多く買われるように なっています。小麦粉を使った食品 はパンやめん、ケーキなどたくさんあ りますが、小麦粉食品の多くは輸入 小麦によって作られます。

主食の消費変化(金額) きゅうしょく

米粉の衣のからあげ



世间各区立检说小型数(审查据)

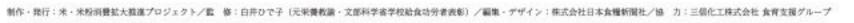
小平市立小平第六小学校 (東京邮)

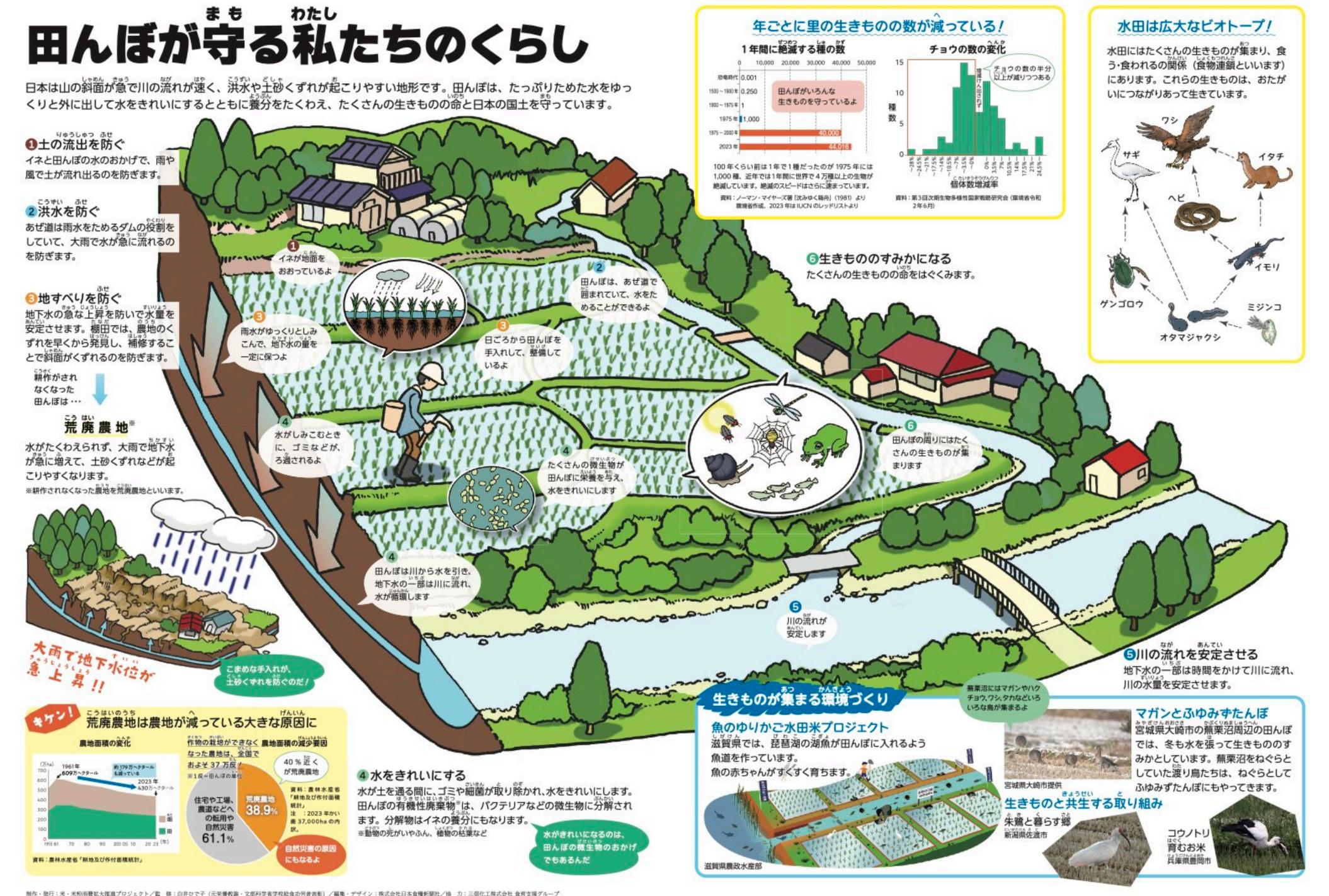
さいたま市立浦和中学校(埼玉県) 江東区立数矢小学校(東京部)

米粉でとろみをつけたクラムチャウダー (左) とカレー (右)

先人の努力現代の努力

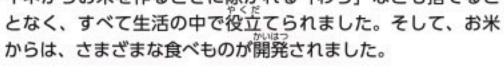
6次產業



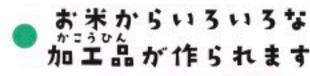


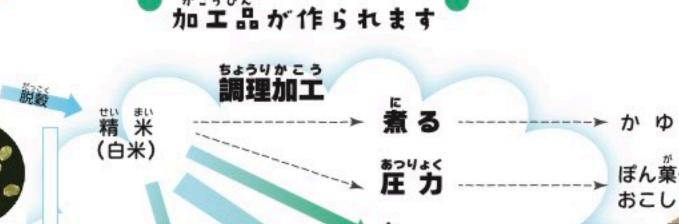
お米と日本人 ● イネからお米ができるまで ● イネを検験をもみずり、公文・教

イネからお米を作るときに除かれる「わら」なども捨てるこ からは、さまざまな食べものが開発されました。



お米からいろいろな





炊く

伝統的なお米の粉 で作られる食品

資料:(公社)米穀安定供給確保支援機構 米・米粉情報まとめサイト

全国米菓工業組合

工学部水ノ内研究室

赤 飯

P川幸男『観菓原材料入門』日本食糧新観社

「最上川を中心に環境を考えよう」山形大学

日本には昔から、お米を粉にした いろいろな食品が食されてきました。 かしわもち

これらは和菓子の原料などとして広 写真: 身井水産者

だんご

写真: 悬林水產者



くさもち 豆菓子 写真: 長林水道名 (画像現料元: [本る里の和女 写真: 長林水道名

らくがん



さくらもち

写真: 農林水產省 (商像提供允: 富岡 典



かりとったイネは、干してか わかします。もみを取った後 は「わら」となり、日本人の 生活に欠かせないものでした。

昔の人の わら活用術!!

わらは、とても便利な素材で、 人びとの暮らしのなかで大活

やくしてきました。

(わらの特ちょう) ①大量にある

② やわらかいのにがんじょう

③ 風通しが良い

④ 水がしみこむのをふせぐ

⑤加工しやすい



家畜のエサに 少し熟して 小さい いない 会 熟して こみ もみがら いない 選別後のお米 選別で除かれたお米

選別で不良粒と

されたものは

肥料、燃料、まくら、

薫炭など

現在も飼料や

たい肥に活用



わらづと納豆 いらなくなった 灰 (わら灰) に します。

あますところ なく利用! 家畜のエサ、肥料、 漬物(ぬか漬)、アク



みりん 米こうじ 焼ちゅう しょうゆ

4 4

おにぎり

製粉の方法は、お米をそのまま砕 白玉粉

いたもの、蒸してかわかしてから砕

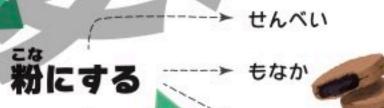
くもの、もち米を使うものなど、さ

まざまあり、製法により食感もちが

食べ比べてみると、おもしろいで

-----アルファ化米 飯飯 → パックごはん

米あめ





あられ・おかき

道明寺粉

みじん粉

お米は性質によって、「うるち米」と「もち米」 に分けられます。ふだん食べるごはんはうるち米で す。もち米はねばりが強くモチモチしています。



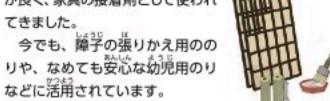


「もち米」はもちもち

お米から糊

みなさんが工作で使っている "のり" は、合成樹脂か らできていますが、昔はのりもお米から作っていました。 この「米のり」は、とくに木材と相性

が良く、家具の接着剤として使われ てきました。 今でも、障子の張りかえ用のの



うるち米の粉 (上新粉など)

などに揺開されています。

もち米の粉 (白玉粉など)

米粉ケーキ

でんとうりょうり 地域に根ざす伝統料理

日本各地に、その地域で採れ、風土に合った食べもの (郷土料理) があります。 ここでは、お米を粉にした地域特有の料理をいくつかご紹介します。



推進連絡除議会



旁森県食生活古典

技术员道格特别会

青森県





滋賀県





かるかん 鹿児島県

新しい米粉で広がるお米の食品

並年では、技術の進歩により粒子の非常に細かい 米粉が開発されました。新しい米粉では、これまで 小麦粉でしか作ることが難しかったパンやケーキ、 めんなどを作ることができるようになり、たくさん の商品が発売されています。







米粉ケーキと米粉めん写真: NPO 法人国内産米粉保護ネットワーク 制作・発行:米・米和消費拡大推進プロジェクト/監 修:白井ひで子 (元栄養教諭・文郎科学者学校給食功労者表彰) /編集・デザイン:株式会社日本食糧新聞社/協 力:三信化工株式会社 食育支援グループ

米粉パ





ようとこめこ

教職員や保護者の皆さまへ

お米や米粉を中心に、産業や自然・文化・生活の視点から、教科との接点となるヒントをご提案させていただきます。

ページ	、産業や日ができた。ご活用ください	は今1 生産物の種類や分布、生産量の変化、表現すること(Mana
	食糧安全保障自給率	どについて調べるというでは、水及び空気を通して同じないで気との関わりに活とした物の成長には、
1~2	食糧生産と 水・肥料・ 資源	【要領・小5・理料】 極物とというでは、安全で安定的に供給できるというである。 工夫する 「神話 とが関係していること とが関係していること 飲料水 (中略) は、安全で安定的に供給できる。 工夫する 「神話 とび関係していること とが関係していること 飲料水 (中略) は、安全で安定的に供給できる。 「大きなどを考え、工夫する 「神話 とび切ったり、使い とが関係・小4・社会 飲料水 (中略) は、安全で安定的に供給できる。 「大きなどを考え、工夫する 「神話 なく 「大きなどを考え、工夫する 「神話 なく 「大きなどを考え、「本意なく 「大きなどを考え、「ない」」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを考え、「ない」というなどを表え、「ない」というない。」というない。「ないまない」」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。」というない。「ない」というない。」というない。」というない。これはないるいはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはないるい。これはない。これはない。これはない。これはない。これはない。これはないるいはない。これはないるいはないるいはない。これはないるいはないないるいはないないるいはない。これはないるいはないないるいはないるいるいはないるいるいはないるいはないるいるいはないるいるいはないるいるいはないるいるいはないるいるいるないないるいるいるないるいるいるいる
私たちの 食を守ること	会糧資源、 消費の抑制	終わった物を他の用途に与りを減らす工夫を与え (中略) 終わった物を他の用途に与りを減らす工夫を与え (中略) がスなどの使い方や、ごみを減らす工夫を与え (中略) ガスなどの使い方や、ごみを減らす工夫を与え (中略) ガスなどの使い方や、ごみを減をしていることや、自然災害が必要して発生していることや、自然災害がある。 「要領・小1~2・道徳」物や金銭を大切にして発生していることを対していることを関連していることを対していることを対しまする働きがある。
	田んぼる自然災	ている人々の様々な工人といったは、土地をはは、土地をはは、1、塩水には、土地をはは、土地をはは、1、塩水には、土地をはは、1、塩水には、土地をはは、1、塩水により、1、塩水による土地の速に降ったり、長時間降り続いたりしたと実際の川の様子を過れると、流れる水の速さや量に降ったり、長時間降り続いたりでは、1、映像、図書などの資料をこと/雨の降り方によって、流れる水の速化の様子を調べる/観察、実験の結果と実際の川の様子をごと/雨の降り方によって、一部が短時間に多量に降ったり、長時間察、実験の結果と実際の川の様子をごと/雨の降り方による土地の変化の様子を調べる/観察、実験の結果と実際の川の様子をごと/雨があること 「解説・小5・理料」 増水による土地の変化の様子を混えたりするために、映像、図書などの資料を含むたまる土地の変化の様子を混えたりするために、「中間の増水による土地の様子を記えたり、長時や集中豪雨がもたらす」の増水によることが考えられる。日常生活との関連としては、長雨や集中豪雨がもたらす川の増水による自然があること 「解けて捉えたり、長雨が考えられる。日常生活との関連としては、長雨が東中豪雨がもたらするにあって、流れ方やしみ込み方に着目して、それらと地面の様子について、流れ方やしみ込み方に着目して、ではれるように触れることに触れる。
	風小	製・小4・理科 この関連を図ることもちんである活動※県内/ 園水と 「解説・小6・埋料」 へん その動物
3	~ 4 ページ	説・小4・社会 自然災害から人々を守る活動が、にません。 自然災害から人々を守る活動が、にません。 自然災害から人々を守る活動が、にません。 自然災害から人々を守る活動が、にません。 自然災害から人々を守る活動が、にません。 自然災害から人々を守る活動が、にません。 自然災害から人々を守る活動が、自然物を食べている動物がいることを捉える 「要領・小6・理科」 生物の間には、食う食われるという関係があるということを捉える 「要領・小6・理科」 生物に、生物には食う食われるという関係があるということ。 また、周辺の環境と関わって生き、 自辺の環境と関わって生物が生息している場合を調べる 「要領・小3・理科」 多様な環境の下で生きている様子を調べる 「要領・小3・理科」 多様な環境の下で生きている様子を調べる 「要領・小3・理科」 多様な環境の下で生きている様子を調べる 「要領・小3・理科」 多様な環境の下で生きている様子を調べる 「要領・小3・理科」 多様な環境の下で生きている様子を調べる 「要領・小3・理科」 多様な環境の下で生きている人と関わって生きていること 「解説・小6・理」 いること 「解説・小6・理科」 タボタン 大地は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きているともに、生物は水及び、大力の心を対して、それらを比較しながら、生物が生息して周囲の環境と関わって生きているともに、生物は水及び

【稲・お米の成長に、ふれてみること】

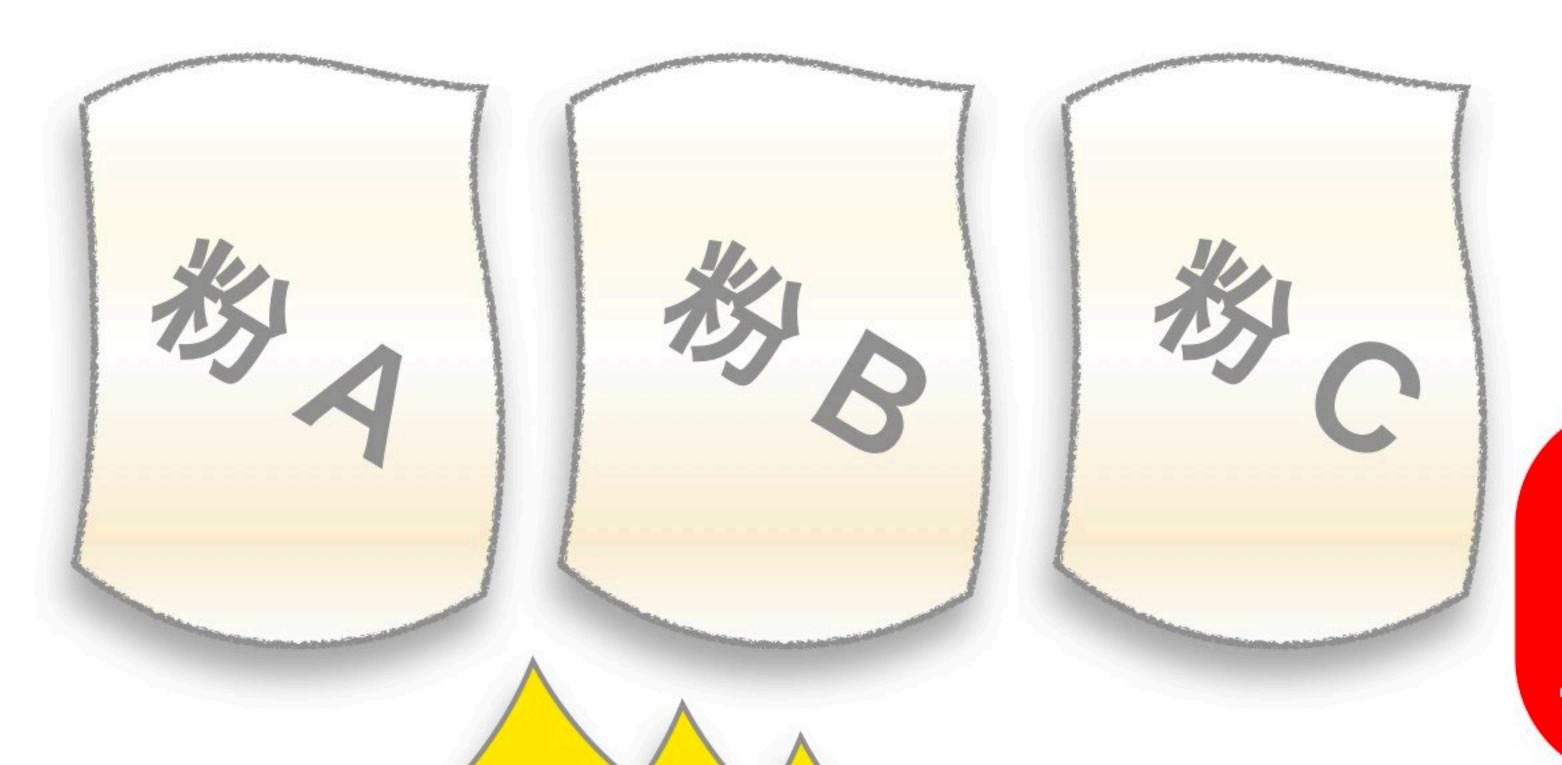
【稲・お米の成長に、ふれしからはいることもあります。 単に知識だけの学習では、使わなければ忘れることもあります。 しかし、「食」に関わることは生涯必要で忘れてはいけない。直接 しかし、「食」に関わることは生涯必要で忘れてはいけない。直接 です。ですから少しでも印象に残したく、子どもたちの心に直接 です。ですから少しでも印象に残したく、食の中でも、日本 ったえられるような体験を共にしてきました。 ったえられるような体験を共にしてきました。 人として大切にしてほしいことは「米」と感じ、パケツ稲を含めて、 人として大切にしてほしいことは「米」と感じ、パケツ稲を含めて、 お米をテーマにした体験を 20 年にわたり取り組んできました。 お米をテーマにした体験を 20 年にわたり取り組むことがで







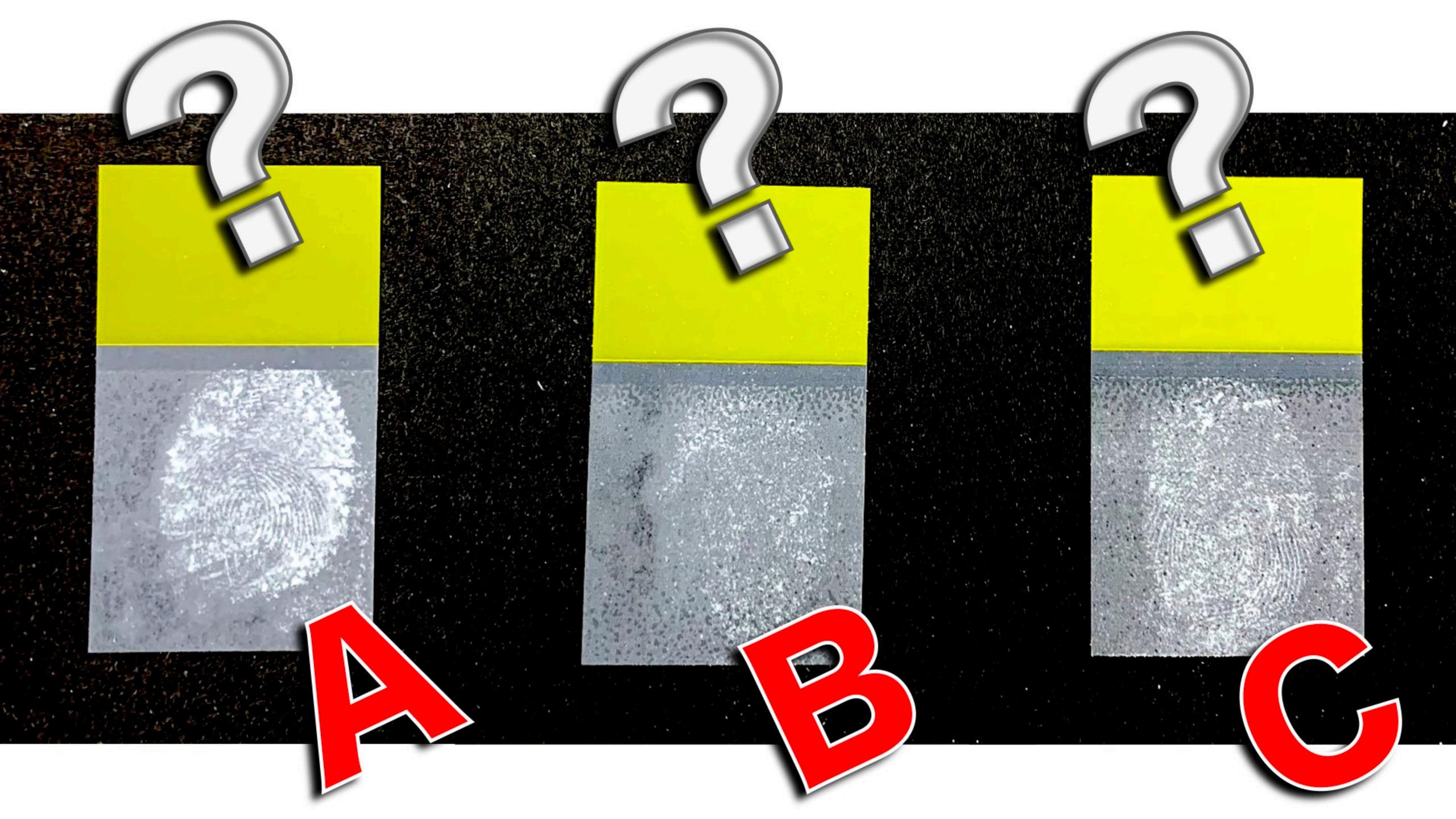
-ジ	キーリー・	【要領・小4・社会】県内	の文化財や年中13年 の文化財や年中13年 入められていることを理解 入められていることを理解 伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度【解説・小1~6・道徳】自 伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度【解説・小1~6・道徳】自 伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度【解説・小1~6・道徳】自 に統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度【解説・小1~6・道徳】自 に続と文化の尊重、国や郷土を愛する態度】自然愛護【解説・小1~6・道徳】自	
	自然・食への 敬い・願い 感謝と行事	など人々のは 「要領・小1~6・道徳」 伝統を継承することは、 らを次代に引き継いでし の中で育まれた伝統と	長い歴史を通じて培われ、シー・道像」ということである 長い歴史を通じて培われ、シー・道像」ということである 「要領・小1~6・道像」と敬するものである。 「要領・小1~6・道像」ということである 「要領・小1~6・道像」というである。 「解説・小4・理料」 いくということである 自然と人間のよい関係を象徴するものである。 「解説・小4・理料」 文化は人々の心を潤し、自然と人間のよい関係を象徴するものである。 文化は人々の心を潤し、自然と人間のよい関係を象徴するものである。 文化は人々の心を潤し、自然と人間のよい関係を象徴するものである。 文化は人々の心を潤し、自然と人間のよい関係を象徴するものである。 文化は人々の心を潤し、自然と人間のよい関係を象徴するものである。 文化は人々の心を潤し、自然と人間のよい関係を象徴するものである。	
5~6 ページ お米と 年中行	*	実するなど、季節にまするなど、季節にませたりすることが、季節というできませた。 「要領・小3・理科」 「要領・小3・理科」 「要領・小1~2・それらの違いや特に気付くとともに 「要領・小5~6 物であり、1~6	をどを捉える 植物の育ち方には一定の順序があること 「肝がなって種子ができた後に個体ははある 植物の育ち方には一定の順序があること 乗実がなって種子ができた後に個体ははあること 葉がしげり、花が咲き、果実がなって種子ができた後に個体はあること ままがしばり、花が咲き、果実がなって種子ができた後に個体はあること ままる 身近な自然を観察したり、季節や地域の行事に関わったりするは長子が変わること 自然の様子や四季の変化、季節によって生活の様子が変わること 意を見付けることができ、自然の様子や四季の変化、季節によって生活の様子が変わること それらを取り入れ自分の生活を楽しくしようとする 「解説・小5~6・家庭科」 家族 「解説・小5~6・家庭科」 家族 「解説・小5~6・家庭科」 家族との触れ合いや団らんの大切さについて理解 「解説・小5~6・ならしたりできること なるにお茶を入れたり、果物や菓子などを供したりすること 家庭科」 家族との触れ合いや団らんの大切さについて理解 「東物や菓子などを供したりできること ・家庭科」 家族との触れ合いや団らんの大切さについて理解し、地域の食材を用いた和食の調理が適切にできること で変なり、地域の人々との交流の機会にお茶を入れたり、	
	稲・米伝統・郷土料	文化 「要領・中学校と/日本の伝統/食事を共にこともできる」	・技術・家は、生活についても扱い、生活といっても扱うとと、 売的な生活についても扱い、生活といっても扱うとという。 する意義や食文化を継承することについても扱うとと、 する意義や食文化を継承することについても扱うとと、 さる意義や食文化を継承することについると、 さるである。 さるできる。 さるできるでは、 さるできるでは、 さるできるでは、 さるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできる	
	食糧生	性素になどに着目などに着目などに着目をいる食糧をいる。 一般のな食糧をであり、物であり、例を捉え、見られる。	して、資料生産・ 5~6・家庭科】伝統的な日常食である米飯 【解記 5~6・家庭科】伝統的な日常食である米飯 【解記 主食として日本人の食生活から切り離すことができない食品であること 主食として日本人の食生活から切り離すことができない食品であること、 主食として日本人の食生活から切り離すことができない食品である。 主食として日本人の食生活から切り離すことができない食品である。 た人の働きについては、先人が用いた道具や技術に 大人の働きを考え(中酪)【解説・小4・社会】 先人の働きについては、先人が用いた道具や技術に 、先人の働きを考え(中酪)【解説・小4・社会】 先人の働きについては、 大人の働きを考え(中酪)【解説・小5~6・道徳】 我が国の国土や産業の様子、 、当時の社会に与えた影響などを調べる活動などが考えられる。 、た人の取組の様子、当時の社会に与えた影響などを調べる活動などが考えられる。 、た人の取組の様子、当時の社会に与えた影響などを調べることから、 でして、 実際の取組の様子、当時の社会に自が向けられるようになることから、 の大きなる。 では、 1・次をは、 1・	
	7~8 ページ お米と米粉 の活用	地域の交流、 団らんと 餅・和菓子 郷土料理	・小5~6・家庭科 家族との交流の機会にあれ、地域の食材をおくことができるようと、 触れ合いや団らん、地域の人々との交流の機会にあれ、地域の食材をおくことができるようと、 触れ合いや団らん、地域の食文化について理解し、地域の食材をおります。 は、中学校・技術・家庭 地域の食文化についても扱うこと/地域の伝統的な行事食や郷土料理を扱う 日本の伝統的な生活についても扱い、生活文化を継承することについても扱うこと/地域の伝統的な行事食を郷土料理を扱う 日本の伝統的な生活についても扱い、生活文化を継承することが必要を考え、工夫する 「解説・小5~6・ 事を共にする意義や食文化を継承することについて物の使い方などを考え、工夫する 「解説・小5~6・ 実際・小5~6・家庭科」環境に配慮した生活について物の使い方などを考え、無駄なく使い切ったり、使い ともできること	\
		1 30	との関連を図り、材料や水、電気、ガスなどが考えられるとの関連を図り、材料や水、電気、ガスなどが考えられるとの関連を図り、材料や水、電気、ガスなどが考えられるとの関連を図り、材料や水、電気、ガスなどが考えられるとの関連を図り、材料や水、電気、ガスなどが考えられるとができるようにする/言葉には、考えま変にの実践に生かすために工夫する活動などが考えをまとめることができるようにする。 家庭での実践に生かすために工夫する活動などが考えをまとめることができるようにする/言葉には、考えま変にの実践に生かすたるようにすることができるといって、日本のでは、自己には、自己には、自己には、自己には、自己には、自己には、自己には、自己に	協
	9~ ペー *粉で	10 6次産業化	「解説・小5・社会」生産・加工・旅台 (要領・小5・社会) は、食料生産を支えていること (要領・小5・社会) は、食料生産を支えていること (要領・小5・社会) は、食料生産を支えていること (要領・小5・社会) はどを調べることも考えられる (要領・小5・社会) などの働きについて調べること (要領・小5・社会) などを調べることも考えられる (実際) などの働きについて調べること 食料生産に関わる人々の工夫 力関係に着目するとは、共同経営や協働作業 (中略) などの働きについて調べること 力関係に着目するとは、共同経営や協働作業 (中略) などの働きに着目して、食料生産に関わる人々の工夫 力関係に着目するとは、技術の向上、輸送、価格や費用などに着目して、食料生産に関わる人々の協力関係、技術の向上、輸送、価格や費用などに着目して、食料生産に関わる人々の協力関係、技術の向上、対策の方式を表え、表現すること またまえ、表現すること	CP



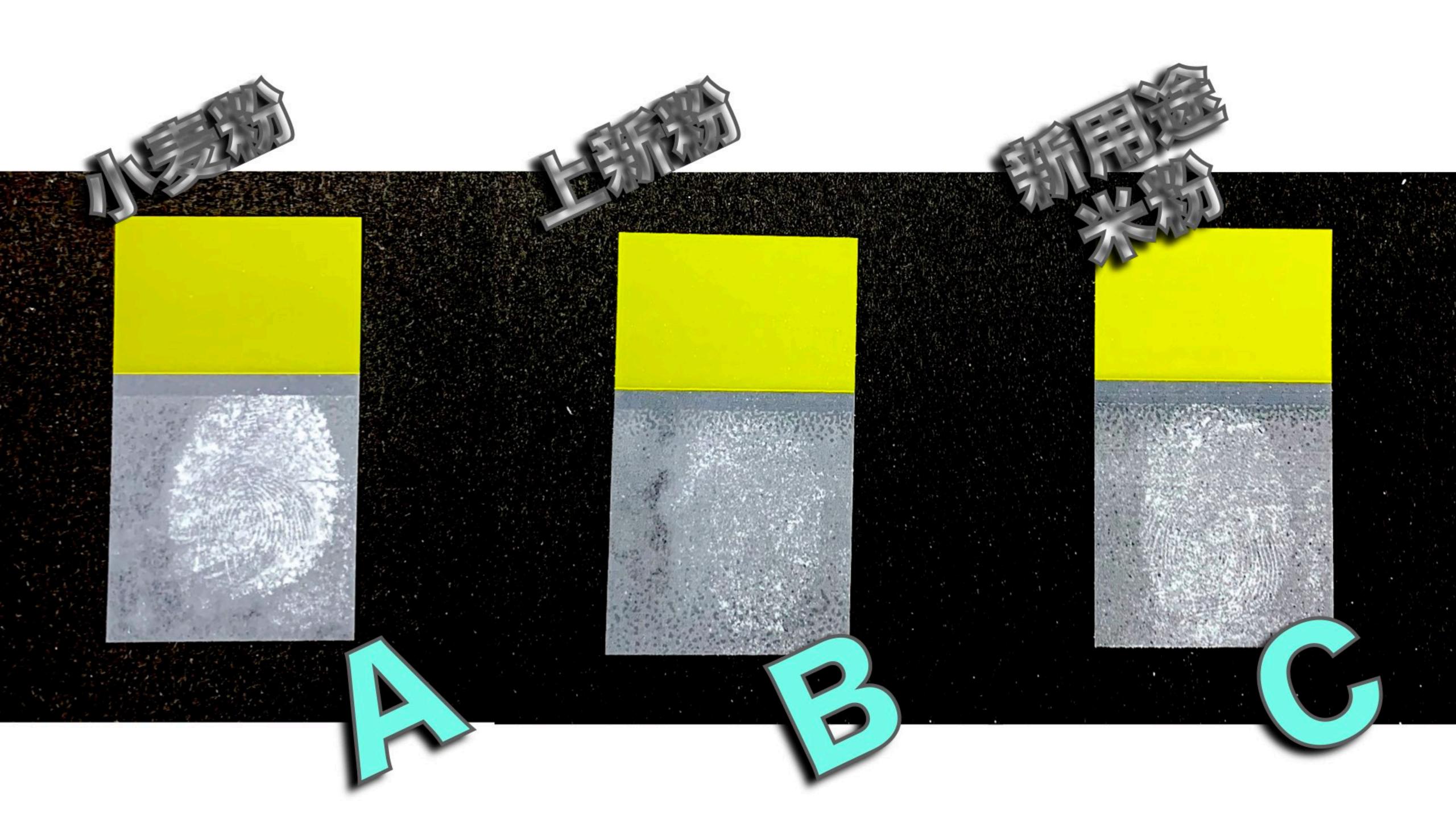
どうやって 指紋 指紋 ぶ~?

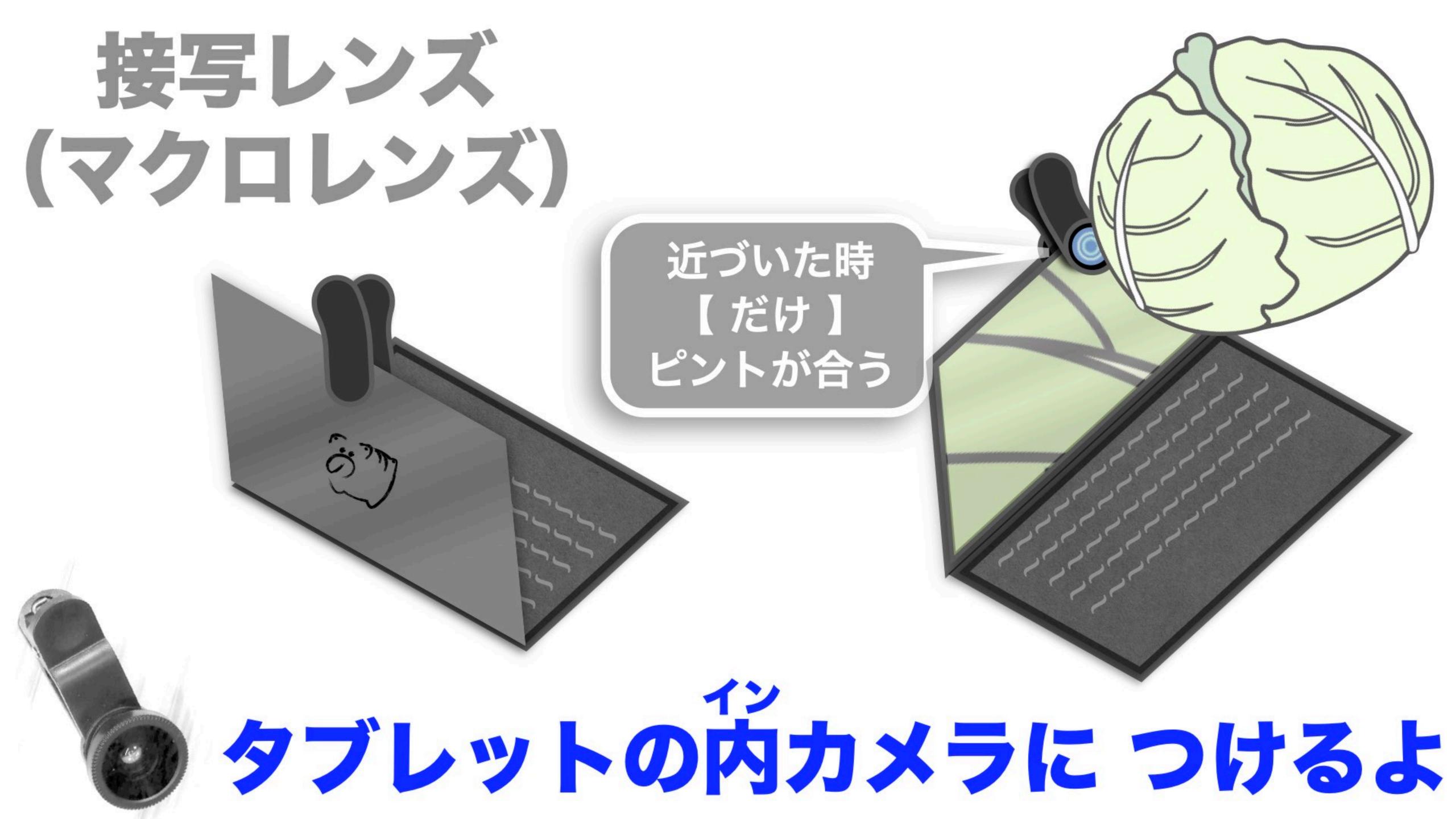
プラスチックの幅広い付箋 (セロテープでもいいよ)

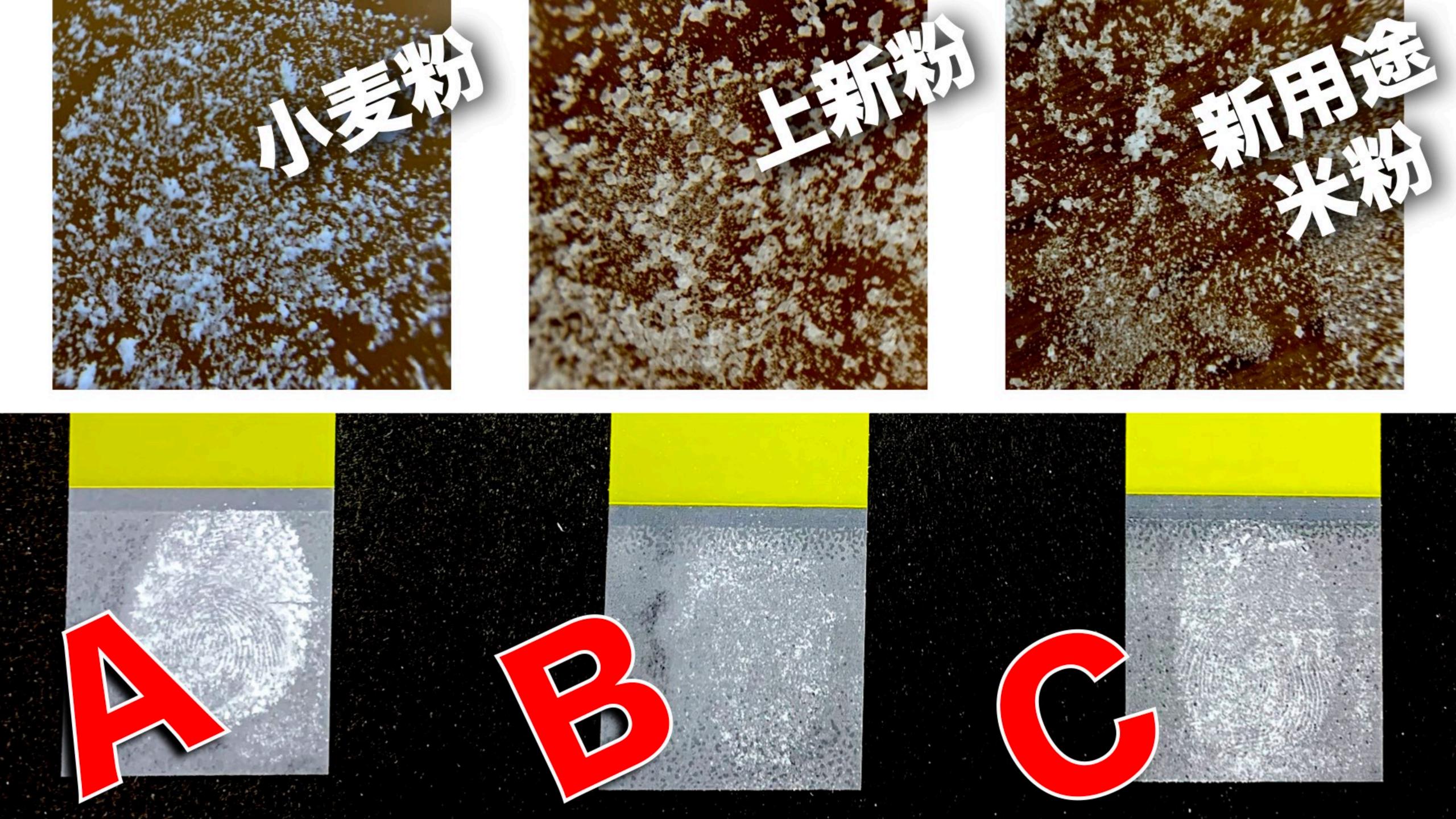
黒い画用紙



手無りは どうだうた?







粉って何?

細かいほど・・・・



表面積が広い 白い(乱反射が増える) 流動性をもつ 水に馴染む?

吸水する?

練れる(表面張力で崩れない)

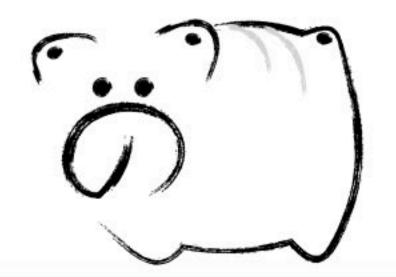
空気を含む

軽い

燃える?

静電気 (帯電する) ?



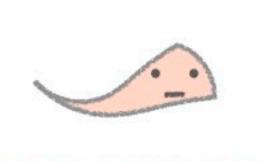


トピックス

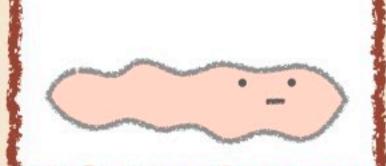
そのら



さきっぽ にんじん



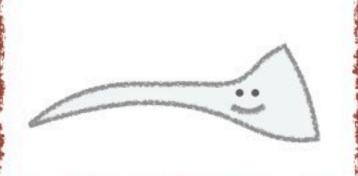
ぺらぺら にんじん

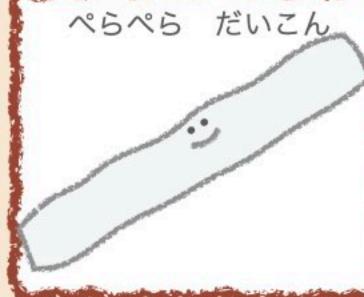


はしっこ にんじん



さきっぽ だいこん







きゅうしょく

しょうきん

しょうきん しょうひん 賞金 (賞品)



スペシャル給食

(はぐれたべもの'ず給食!?)

谷知

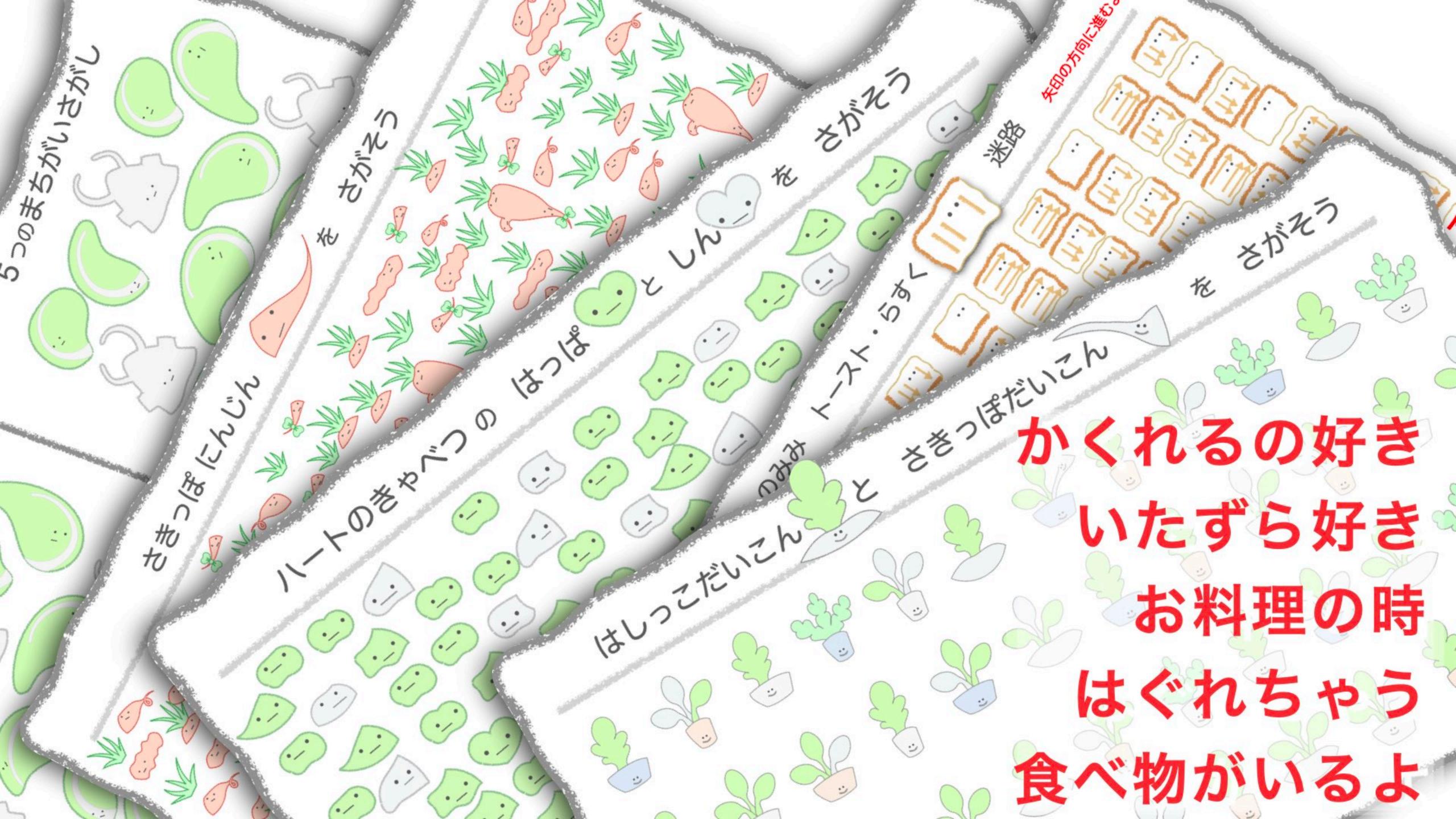
隠れた・逃げた・迷子・忘れられた・はぐれた?!

もくげきじょうほう

かいてんかま

すいはん き

・炊飯器・蛇口・スライサー・オーブン・天蓋フード





はぐれたべもの'ずを 探しに行こう!







見つけた はぐれたべもの'ず どうする?

捨てちゃう? 食べちゃう? それとも?



る大切にしよう。

10消は 「世界食料デー月間」 「食品ロス削減月間」

すの 給 食 では6回にわたり 「食品ロス削減メニュー」を実施しました。それに合わ 給食時間に「食べ物の大切さ」を伝える放送を行いました。新キャラクター「は ぐれたべものズ」が 給 食 メニューとコラボレーションし、子どもたちの興味関心を高め ました。 給食時間で流した放送の一部は下の QR コードから見ることができます。 ぜひ ご家庭でもご覧ください。

あげだしどうふの

どんまいきのこあんかけ

はいるでは中でである。 メンチカツ

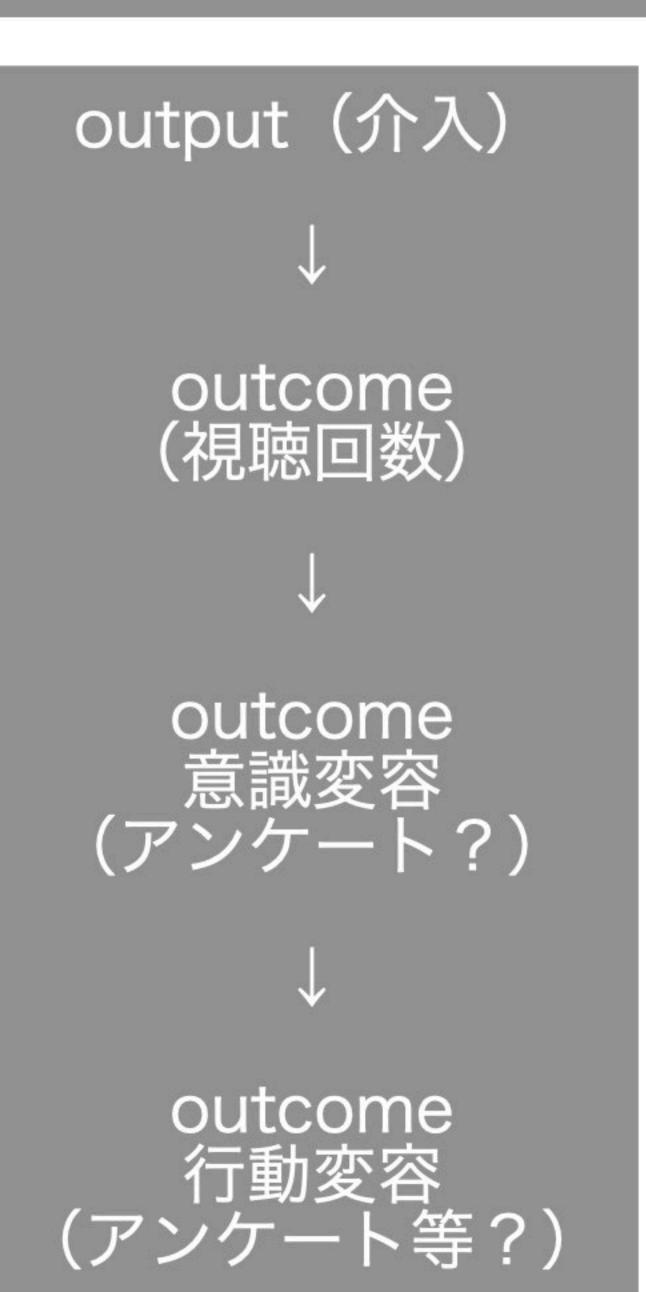
カツどん

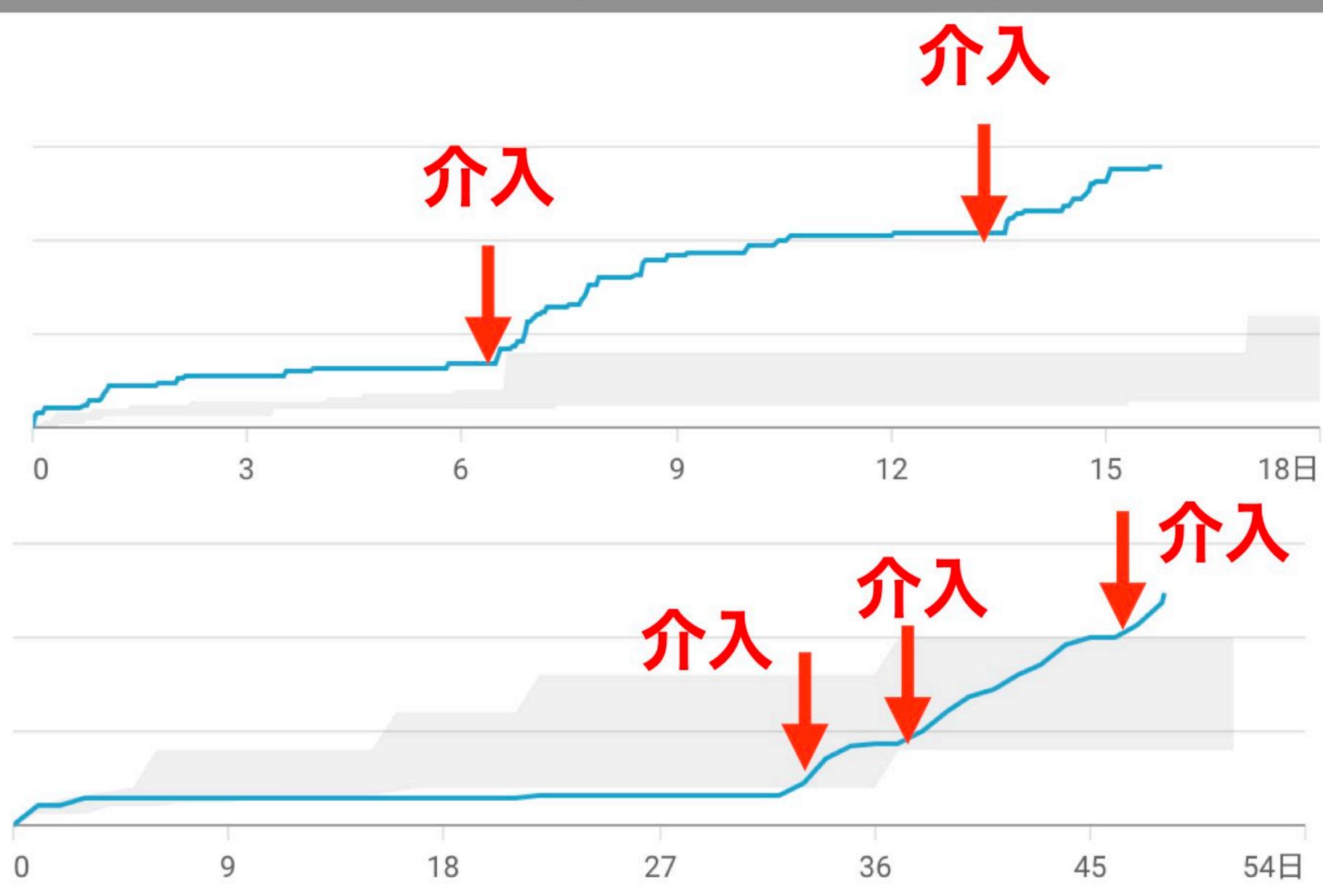




はじっこかぼちゃの

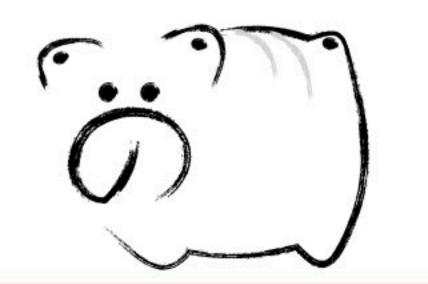
YouTubeを利用した、食育の評価の例











食育を評価

仮説(シナリオ)



動画の発信

(栄養士) (保護者)

アウトプット Output = 介入



アウトカム(1) Outcome

= 行動変容



アウトカム(2) Outcome

= 行動変容

月刊学校給食 4~7月号

Coope J. Loithith

Coole 1 * Lotte Title

age of hard knowledge

CALL THE CALL

18/2/1/18

THE WAY

ON THEYEN

EXX LIE

All Marie Control

*s°

AND LIKE

THE THE STATE OF T

TO THE RESERVENCE OF THE PERSON OF THE PERSO

Color of the state of the state

A A

A STATE OF THE STA

CO. TO STATE OF THE PARTY OF TH

海老原誠治 (えびはら せいじ) いただきます。info事務局、三信化工株式会社、資源と環境と教育を考える会「エコが見える学校」、 いたたさます。INTO事務局、二個10上株式芸社、資源と環境に教育を考える云 1 ユコか見える字权」、 女子栄養大学短期大学部非常勤講師、元関東学院大学非常勤講師。和食器を用いた出前授業 メナネ無人子短期入子部并希別講師、元例来子就人子并希別講師。和良も や、テレビ局の撮影クルーの経験を生かして動画作成の研修会の講師も務める。

評価、家庭へ伝わる食育(1) YouTubeとGoogleフォーム

D ICTで食育効果を評価

今回から、YouTubeとGoogleフォーム を活用して、動画で発信した食育の効果を 数値化したいと思います。

千葉県成田市の栄養教諭・古川愛先生と 一緒に、評価方法を掘り下げてみました。 古川先生は、給食のレシビ紹介動画を発信 され、下記の通りこれまで多くの人に視聴

チャンネル:もりもりkitchen (限定公開) されています。 動画数:116本の動画 総視聴回数: 7.526 回 (2024/3/10

施設:公津の杜小学校学校給食 これを評価する上では

りさせないとい

アウトカム (1): 動画視聴

アウトカム (2): 会話の創出 この仮説を検証するため、動画視聴によ る保護者の行動変容を調べます。アンケー トを設計 (図2) し、Googleフォームで作 成しました。Googleのアカウントを持って

いれば簡単に作成できますので、登録(無 デジタルツールを活用! 動画で食育 ^⑤

図3 スプレッドシートのひな形のコピーを作成

図6 スプレッドシートの共有



べ替えしたい項目のセルを選び、セル内の▼マー 々をクリック●任意の並び方の順番を指定する。

マフの作成方法 (図5)

√比したい範囲を選択❷メニューバーから ●「グラフ」を選択●グラフが表示さ ゼラフエディタ」で任意に調整する。

なと同様に、以下の手順で リンクをコピーし、共

THE TONE THE STATE OF THE PARTY OF THE PARTY

推竹巷

Cly-

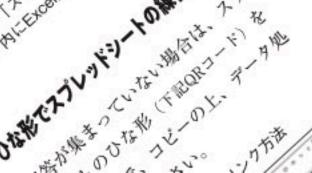
F. W. W. D. Hill O P. M. M. W. L. W. W. E. HEDE L. F. Goodle 7 * L. L.

WAS WITHERE LET X

WEMO LIKE - A) IN William O.

GOODER TO THIE EXCENTIFICATION TO THE PARTY OF THE PARTY

Disker ZJVyk Jrhomm



操用權 wite.

シートとリーカン

るのであれば、

好的

目的

保護者と児童との会話に対し、YouTubeを通じたレシピ紹介動画の効果を明らかにする

食育の効果の測定が、YouTubeなどのSNSやICTの活用により最低限のアンケートで、容易に可能であることを、実証

[方法]

1,給食のレシピ紹介動画の配信、給食だよりを通じて、保護者に発信

2, 調査内容

調査手段: Googleフォームを使い、任意・無記名でのアンケート調査

調査場所: 千葉県成田市の公立小学校

対象者 : 全児童の保護者 (650名)

設問:

「給食のレシピ紹介動画をご覧になったことがありますか?」

「動画は、お子様と一緒ご覧になりますか?」

「動画を見て、お子様と動画を話題にした会話をされますか?」

回答方法:リッカード尺度 11件法 (均等目盛)必須回答

44

•

- 2-3 家庭配付用献立表を見た後、お子様(児童)と献立を話題にした会話をされますか? おおよその頻度を教えてください。 (話題にする時と、話題にしない時が半分程度の場合、【5】をお選びください)
- ※ 見られない方は、回答をとばして下さい

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

リッカード尺度 1 1 件法 (均等目盛@ Googleフォーム) ※ 必須回答

YES

セクション1

動画を見たことがあるか?

NO

セクション 2

- 1. 動画を知った きっかけは?
- 2. 動画を見る頻度は?
- 3. 動画を、児童と一緒に見るか?
- 4. 動画を見た後、児童と動画の会話したか?
- 5. 動画を通じて作った料理はあるか?

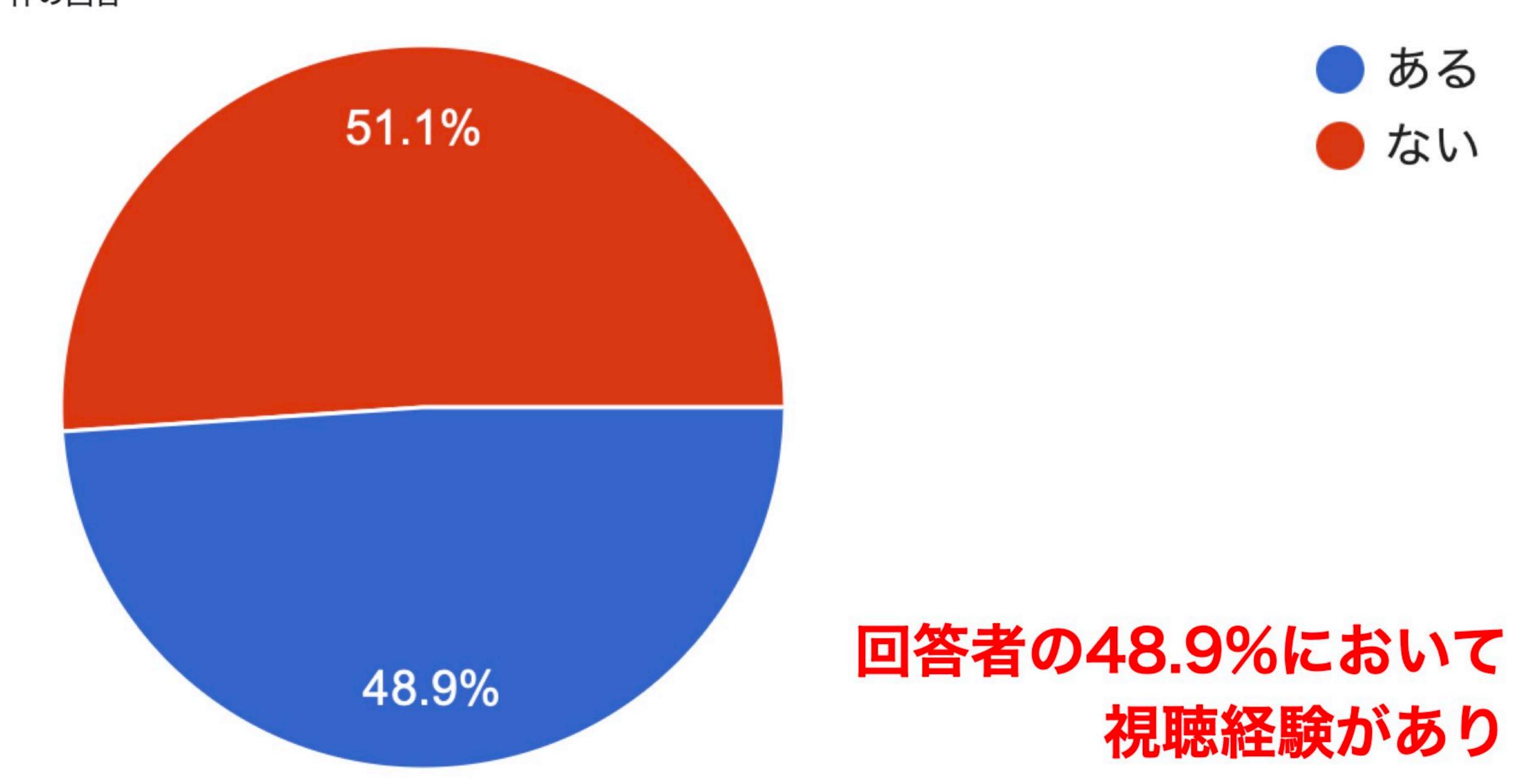
セクション3

- 1. 動画を視聴しない理由は?
- 2. 献立表見る頻度は?
- 3. 献立表を見た後、児童と献立表の会話したか?
- 4.献立表を通じて作った料理はあるか?

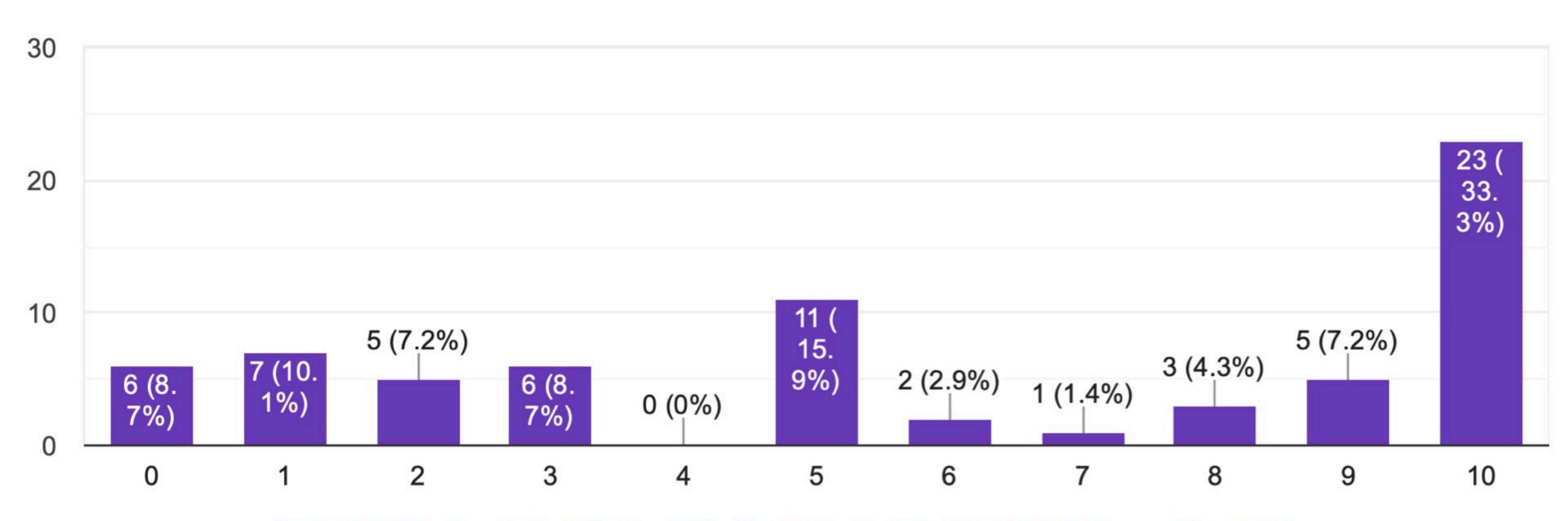
セクション 4

ご意見・ご感想等、ご自由にお聞かせください

1-1 「もりもりkitchen」(給食のレシピ紹介動画)をご覧になったことがありますか? 141 件の回答

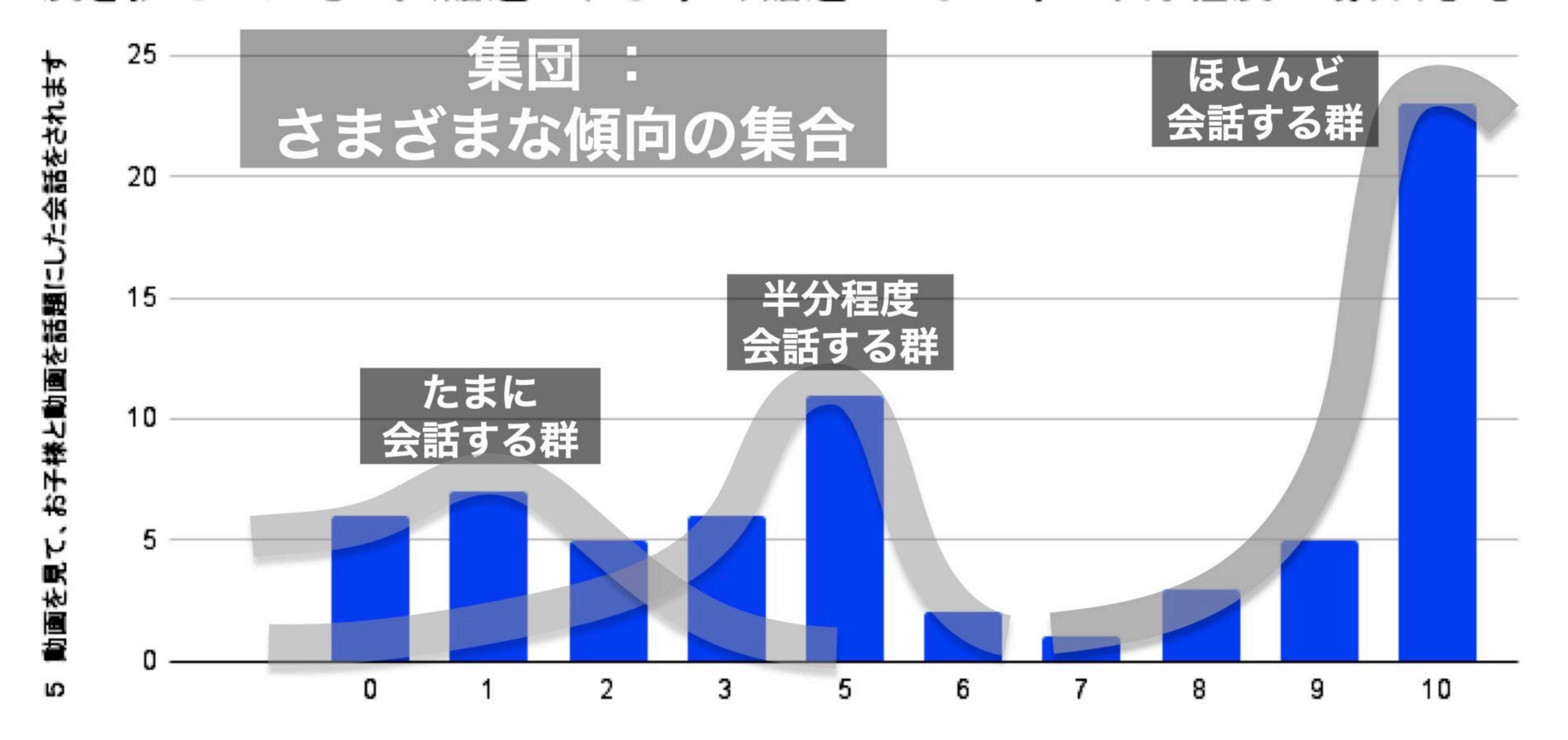


2-4 動画を見て、お子様(児童)と動画を話題…時が半分程度の場合、【5】をお選びください) 69 件の回答



保護者と子どもが会話する期待値: 0.59

5 動画を見て、お子様と動画を話題にした会話をされますか? おおよその頻度を教えてください。(話題にする時と、話題にしない時が半分程度の場合、【5】



5 動画を見て、お子様と動画を話題にした会話をされますか? おおよその頻度を教えてください。(話題にする時と、話

【考察】

動画を通じた会話は、期待値0.59と一定以上の効果が確認された。

動画視聴割合を増やすことで、ICTを介する食育により、保護者と子どもの会話がより創出される可能性が示唆された。

未回答者における視聴率が不明であるため、今後、より回答割合の 高い調査が必要である。

食育の効果の測定が、YouTubeなどのSNSやICTの活用により、最 低限のアンケートで、容易に可能であることが、示唆された。

今後5年間の教育政策の目標と基本施策

今後5年間の教育政策の目標と基本施策

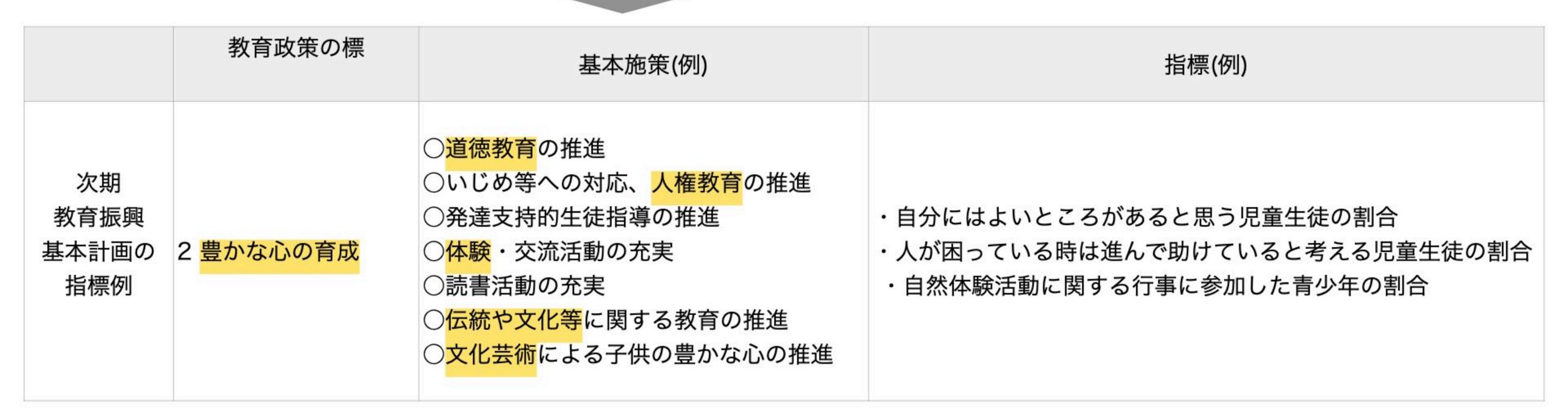
教育政策の目標	基本施策(例)	指標(例)	
1.確かな学力の育成、 幅広い知識と教養・専 門的能力・職業実践力 の育成	○個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実○新しい時代に求められる資質・能力を育む学習指導要領の実施○幼児教育の質の向上 ○高等学校教育改革 ○大学入学者選抜改革○学修者本位の教育の推進 ○文理横断・文理融合教育の推進○キャリア教育・職業教育の推進 ○学校段階間・学校と社会の接続の推進	・OECDのPISAにおける世界トップレベル水準の維持・到達 ・授業の内容がよく分かる、勉強は好きと思う児童生徒の割合 ・将来の夢や目標を持っている児童生徒の割合 ・高校生・大学生の授業外学修時間 ・PBL(課題解決型学習)を行う大学等の割合 ・職業実践力育成プログラム(BP)の認定課程数	
2. 豊かな心の育成	○道徳教育の推進 ○いじめ等への対応、人権教育の推進○発達支持的生徒指導の推進 ○体験・交流活動の充実 ○読書活動の充実○伝統や文化等に関する教育の推進 ○文化芸術による子供の豊かな心の推進	自分にはよいところがあると思う児童生徒の割合人が困っている時は進んで助けていると考える児童生徒の割合自然体験活動に関する行事に参加した青少年の割合	
3. 健やかな体の育成、 スポーツを通じた豊かな 心身の育成	○学校保健、学校給食・食育の充実 ○生活習慣の確立、学校体育の充実・高度化 ○運動部活動改革の推進と身近な地域における子供のスポーツ環境の整備充実 ○アスリートの発掘・育成支援	・朝食を欠食する児童生徒の割合・1 週間の総運動時間が60分未満の児童生徒の割合・卒業後にもスポーツをしたいと思う児童生徒の割合	
4. グローバル社会における人材育成	○日本人学生・生徒の海外留学の推進○外国人留学生の受入れの推進○高等学校・高等専門学校・大学等の国際化○外国語教育の充実	・英語力について、中学・高校卒業段階で一定水準を達成した中高 生の割合 ※留学等の国際交流は今後設定予定	
5. イノベーションを担う人 材育成	○探究・STEAM教育の充実 ○大学院教育改革 ○高等専門学校の高度化 ○理工系分野をはじめとした人材育成及び女性の活躍推進 ○起業家教育(アントレプレナーシップ教育)の推進 ○大学の共創拠点化	・修士入学者数に対する博士入学者数の割合・自然科学(理系)分野を専攻する学生の割合・大学等における起業家教育の受講者数	
6. 主体的に社会の形	○子供の意見表明 ○主権者教育の推進 ○消費者教育の推進	・地域や社会をよくするために何かしてみたいと思う児童生徒の割合	

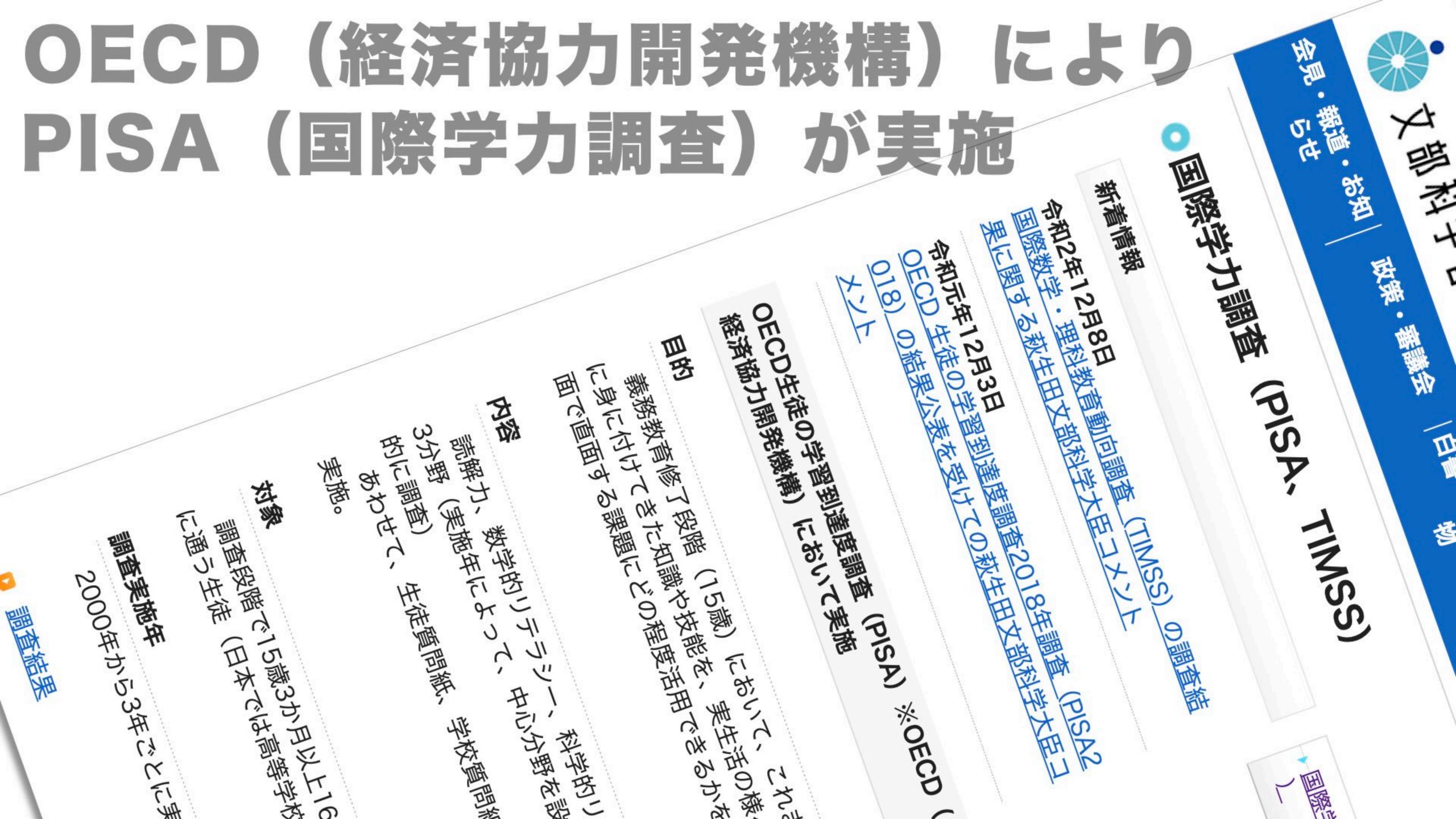
2023 / 03 / 08 中央教育審議会

中央教育審議会 次期教育振興基本計画について (答申)

▼従来と次期の教育興基本計画における指標の変化

	基本的な方針	教育政策の目標	測定指標・参考指標(例)
【従来】 第3期 教育振興 基本計画	1 夢と志を持ち、可能 性に挑戦する ために必 要となる力を育成する	(2) 豊かな心の育成	○自分にはよいところがあると思う児童生徒の割合の改善○いじめの認知件数に占める、いじめの解消して いるものの割合の改善・人の役に立つ人間になりたいと思う児童生徒の割合など

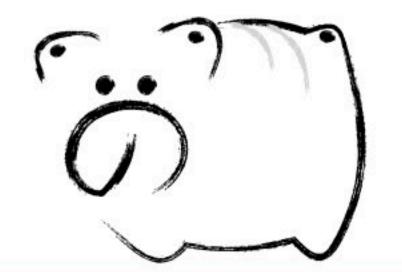




Learning Compass 2030 @ oECD 学びの目標





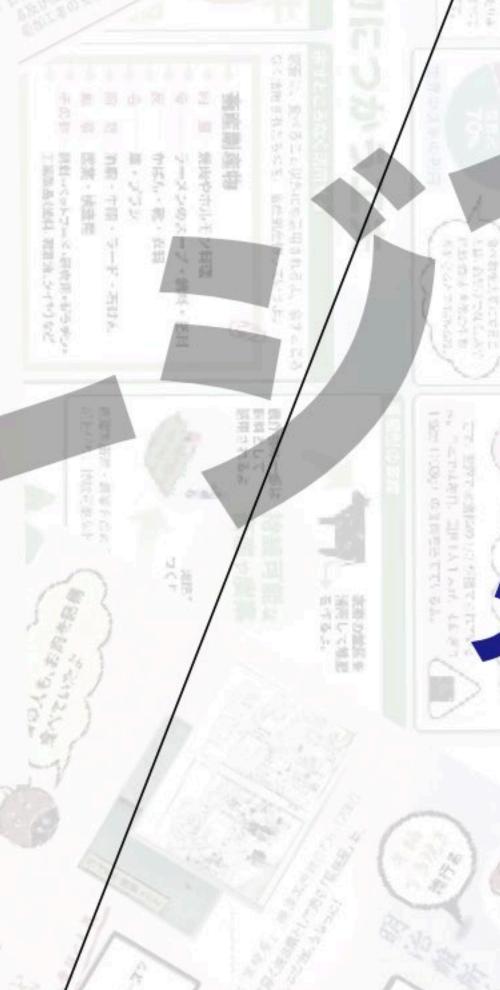


そのは

作成·配布:全国食肉事業協同組合連合会

監修/公益社団法人全国食肉学校 監修(食育)/白井ひで子・江口 敏幸 三信化工食育アドバイザー)







日本のお肉の、安全・安心な管理

日本には安全なお肉のための生産者 るための取り組みについて学び、国産

「飼養衛生管理基準」や伝染病への防疫が施された、衛 生的な環境で育てられるよ。

草をもとに作られた粗飼料とトウモロコシや大豆などが 含まれる濃厚飼料の2種類を使い分けて育てるよ。

自給率:約40%

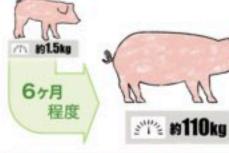


牛は、胃が4つの反 芻動物。良質な肉の ための濃厚飼料と 肉の健康を促すため の粗飼料をあたえる

牛のAR(拡張現実)見てみよう! 右のQRコード をスマホやタブレットで読み 取ると、目の前に、実物大の牛が見えるよ!



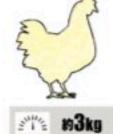
自給率:約50%



人のように胃が1つ の豚には、濃厚飼料 を給与するよ。子豚 用·肉豚用·繁殖豚 用など微調節されて いるよ。

自給率:約65%





早く成長できる ように、濃厚飼料 が給与されるよ。

食肉加工

安全のための お肉だけの3つの検査

食肉センター・食鳥処理場

病気や異常の有無を確認して、 安全が確認されたお肉だけが出荷されるよ。

牛・豚の場合

解体前

と畜した動物

に対して触診

生体

生きている状 態で、健康状 態の確認をす







解体後

解体後に頭

部、内臓、枝肉

- ●牛・豚・鶏の1頭、1羽ずつの検査
- ●公的機関の獣医師による検査
- ●安全のための3つの検査

日本のお肉の、安全・安心な管理(詳細版)



トレーサビリティ

さかのぼって、 原因を特定するための仕組みだよ

問題

食肉センターでの3つの検査

生 牛・豚が生きている 臨床所見 確認するよ。病気に 診、手で触れる触診、雑診器等を 使う聴診、打診、検温等 かかっていた場合

状態で、健康状態を 歩き方などの異常など目で見る望

はと畜は禁止だよ。 精密検査

と畜した牛・豚に対し 肉眼検査 て触診や血液検査を行 い、異常が見つかった場 精密検査 合は解体は禁止だよ。 血液検査を中心に行うよ

検査、内臓検 査、枝肉検査な どを行い、食用 に適さないもの は廃棄だよ。

獣医師免許を持つ食鳥検査員が、 生体検査、脱羽後検査、内臓摘出

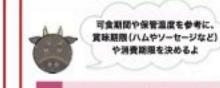
安全のための 検査がい一つばい あるね

病理組織学的検査

微生物学的検査

理化学的検査

賞味期限・消費期限



決まった方法で保存し たときに、品質の保持 が十分だと期待できる 期限(年月日) だよ。部 分肉など、比較的品質 が劣化しにくい食肉に 表示されるんだ。

決まった方法で保存し たときに、腐敗・変質 その他の品質の劣化に せず、安心して食べら れると期待できる期限 (年月日) だよ。精肉 や副生物など製造日 を含め、品質が悪くな る食肉に表示されるん

トレーサビリティって何? おいしく安全に食べるための表示

個体識別番号(牛肉)

国内で飼養する「国産牛」の場合、生まれた牛ー 頭ずつに 10桁の「個体識別番号」を割り振った 『耳標』をつけ、生産から流通・小売まで一貫して 管理してるよ。

安心の「トレーサビリティシステム」

問題が起こったときには、10桁の 個体識別番号をたどって、迅速に 必要な分を回収できるよ。

と畜の年月日・と畜場の名称など

個体識別番号で分かること

出生年月日 / 雌雄の別 / 母牛の個体識別番号

●牛を管理したものの情報 管理者の氏名/飼養設備の所在地/飼養の開始年月日 ●牛のと畜の情報

牛の生産農家

個体識別番号の伝達と管理

食肉市場・産地食肉 センター等 のと畜場

個体識別番号の伝達と管理

卸売・メーカー

個体識別番号の伝達と管理

小売

個体識別番号の伝達と管理 (帳簿の作成)

mHIRDIN 1234567895 ←プライス

❷国産 牛かたロースすき焼き用♥

消費期限 25.2.9 保存温度4℃以下②

□本区赤坂食肉

13200 132000 13200

個体識別番号 234567895

店内で注文に応じて量り売りをするような専門店では、「食 肉の種類・部位」「原産地」「100g 単価」「冷凍肉及び解 凍肉の表示」のほか、国産牛には「個体識別番号」 がプラ

イスカードや表示ポードに明記されてるよ。 ●食肉の種類·部位(商品名称) ②原産地

❸100g当たり単価 ④牛にあっては個体識別番号

専門店で量り売りされる食肉の必要表示事項

⑥冷凍及び解凍品にあってはその表示

包装された食肉の必要表示事項

トレーなどにあらかじめ包装した食肉を販売しているスー パーなどでは、専門店の表示事項に加え「正味量(量目)」 「加工者の名称」「加工所の住所」をパッケージラベルに

❸量目(内容量) ❷販売価格 ❸消費期限又は賞味期 限及び保存方法 ⑥加工所(包装した所)の所在地 ⑩ 加工者の氏名又は名称

お肉の配送や 保管は、冷蔵 (0~4°C)や 冷凍(-18℃以 下)が目安

食肉の処理加工·販売を行うには、都道府県知事の営業許可が必要なんだ。許可を受けた事業 者では保健所などの指導のもと、清潔で衛生的な肉の取り扱いがなされ、販売されるよ。

成長期の栄養 バランスに配慮 した料理だね。

営業許可

みんなおんなじ命・生きもの

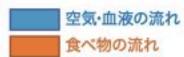
CO2

胃が違って

べ物も違う。

胃が4つもあるよ

第一胃



いろんな部位が あるよ

●ネック

⊕ロース

日とレ

@#S

055

⊕そともも

のかたロース

⊕かた

できた時

命や資源を大切につかう工夫

畜産農家の取り組みと、目指す循環型社会

農作物の一部は

飼料として

活用されるよ

日本の畜産業は、農業出産額の 約4割で、農業全体にとっても 56割 54割 重要な役割を担ってるよ。

日本の畜産は飼料・家畜・堆肥

の循環型のサイクルで、農業生産全体に とっても重要な役割を担ってるよ。



循環型畜産・農業を進め ると、飼料や肥料の 自給率も上がるね。



家畜の糞尿を 活用して堆肥 を作るよ

飼料作物・稲わらなど農業残渣 野菜くず、ジュース、粕など食品残渣

堆肥で良い土を つくり、農作物や 飼料を作るよ

リサイクルでもあるし 廃棄物を減らす

食べものへの感謝の気持ちを忘れずに



いただきます

感謝の気持ちを込めて食べものを頭上に 押しいただくことと、お肉に限らず食べも のの"いのち"をいただくという、2 つの 意味があるよ。



ごちそうさま

ごちそうさまの「馳走 (ちそう)」には、「走りまわ る」という意味があるよ。走りまわって食べものを 準備してくれた、すべての人へ感謝の気持ちを伝え



余すとこ

❸ いろんな部位が あるよ

®ネック @かた

●かたロース

のリブロース

⊕サーロイン

◎ばら (かたばら)

◎ばら (ともばら)

®もも (しんたま)

()もも (うちもも)

⊗そともも

倒すね

®ヒレ

®6んぷ

家畜からとれる精肉だけ



余すとこ

家畜は、お肉以外にも活用され を、畜産副産物っていうよ。

畜産副産物

食料 (内臓) かばん・靴・衣料・飼料・肌 ブラシ・ラード・石けん・日 工業製品(塗料、潤滑油、

みんなで

世界では食料の 1/3 が捨てられて およそ 500 万トン (国連 WFP (世 品ロス)の量も、1年間で、おおよ



食べるお肉、

学は、硬い機器の車も消化できるよ。 このため、 そのために間は4つもあって、飲み込んだ ものを口に戻してまた間む「反答」もするよ。

6のを口に戻してまた噂む 反動1090よ。 一番大きな背は、2リットルベットボトル 100本分の大きさだよ。

ユダヤ教やイスラム教が生まれた中東では、昔は豚肉を いっぱい食べていたよ。そして人間と似た胃の豚のため に、少ない森林を開墾し、穀物を育てたらしい。しかし砂 漠化が進んだため、食べることを禁じたよ。

豚は子だくさん!

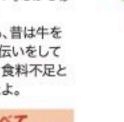
みんなが同じように有つように、

みんないっしょに吸わないと

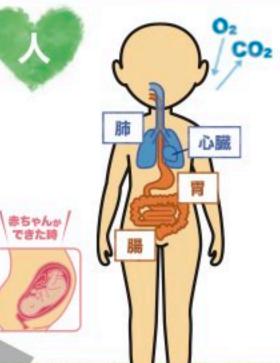
お乳は、出ないんだよ。

一方、ヒンデュー教が生まれたインドでも、昔は牛を 食べていたんだって。しかし牛は、農耕の手伝いをして いたため、食べすぎると食料生産に影響し、食料不足と なることから、食べることを段階的に禁じたよ。

宗教	発祥した地域	食べては	食べて
MAN	751T O /C/DAN	いけないお肉	良い動物
ユダヤ教	森林の少ない中東	豚肉など	牛・羊・ヤギなど (反芻動物など)
イスラム教	森林の少ない中東	豚肉など	牛・羊・ヤギなど (反芻動物など)
ンデュー教	インド	牛肉 (もともと農耕牛)	豚肉など



人間と似た胃をしているよ





無駄にしないことが、 食料問題だけでなく、自給率の アップなど、さまざまな問題の 解決につながるんだ

日本では、食品廃棄の半分が、家庭から出ているよ。 毎日、国民1人1人が、おにぎり1個分の食料を捨てるのと、同 じ量だよ。みんなや家族が、食べ残しなどを減らすことが、食品 ロス削減につながるよ





日本人とお肉 イノシシ・シカ

弥生時代 肉食禁止令(675)

仏教の影響もあり、肉食が禁止されたよ!

など肉料理



昔の人も、お肉を結構 食べていたよ

(数字)は、西暦の年号です

~縄文時代

・イヌ・ブタ、色々

食べたぞ!



肉食の免罪符として、

猟師たちにも広く支持される!

飼育も!?

西日本では

ブタの

赴粥飯法 道元 (1200~1254)、 食事の作法と合掌を説く! 雅島時代

今昔物語集(1120頃?) 出産で体力のない妻に 鹿肉を食べさせようとする男

奈良時代

牛乳も貴族で人気

蘇(乳製品)

牛乳を煮詰めた、古代チーズ? 供物などとして利用! (延喜式(編纂:905~927))



お肉を食べる 一方で、殺生は 罪悪という考え も広がる

薬ぐい

表向きでは食べない一方で 「薬ぐい」として食べられる こともあったよ

参考:「黑燒屋」(摄津名所図会(1796~1798)) 動植物を黒く焼き薬として売る「黒焼屋」は、

江戸時代には名物にもなった!

すき焼き 流行る

福澤諭吉 (1835-1901)

肉食を ススメたよ

明治維新~

江戸時代

徳川慶喜による饗 (1867)

徳川慶喜が、英・米・仏・蘭の 4か国の公使を、

お肉を使ったメニューで接待



肉食之說 (1870)「肉食せざる べからず(1882)」

タンパク質含有量 (g/100g) タンパク質 脂質

お肉の特徴を活かして、バランスの良い

タンパク質は筋肉や血、

内臓など、体の基礎をつ

くるために必要。

20g 15g

> お肉で効率よく タンパク質が摂取

アミノ酸の「桶の理論」

お肉には、体内で合成できず、

食事から摂る必要がある

「必須アミノ酸」をバランスよく

含んでいるよ。

アミノ酸のバランスが良い

体内で作れるタンパク質

それぞれのアミノ酸

ビタミン

体の潤滑油としての働くビタミン、不 調から体を守って 若々しい体づくりを サポートするよ。疲労回復効果のビタ ミンB群、皮膚や粘膜に良いビタミンA など、さまざまなビタミンを含むよ。

アミノ酸のバランスが悪い

体内で作れるタンパク質

足りないアミノ酸

植物性のタンパク質など

足りないアミノ酸があると、 作られるタンパク質が、制限されるよ。 体のエネルキ

体を動かすエネル

お肉の

炭水化物

お肉と一緒に

- もう一つのエネルギー -炭水化物が含む糖質は脂質と並ぶ もう一つのエネルギー。お肉には あまり含まれていないから、ご飯や パンなどと組み合わせてとってね。



お肉には、疲労回復が 期待できるビタミンB群が多く 含まれているよ。 とくに豚肉にたくさんあるビタミンB1 は、疲労物質の蓄積を防ぐ働きがあるよ。 肌をきれいにする働きがある ビタミンAも入ってるよ。



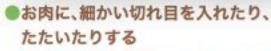
柔らかくする工夫の例

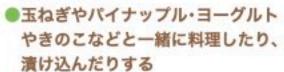
~1335)

重要参考人:

諏訪大社の大祝の

諏訪 頼重さん









の話も掲載! 鎌倉時代平安時代 (1643)江戸の料理本、 「鳥の部」「獣之部」

安土桃山時代

德川光圀(1628-1701)

水戸黄門で有名な徳川光圀は、 グルメでも有名。牛・豚・羊など、 いろんなお肉を好んで食べてたぞ!



教職員や保護有の自じる 教科との接点〈学習指導要領(平成29年告示)より抜粋〉 (【要領】:指導要領、【解説】:指導要領解説) 【社会科】「要:小5]食料生産に関わる人々は、生産性や品質を高めるよう努力し、生産性や品質を高めるよう努力して、生産性や品質を高めるよう努力して、生産性や品質を高めるよう努力したり動送方法や販売方法を工夫したりして、(中略)食料生産を支えている / 生産の たり輸送方法や販売方法を工夫したりして、 1~2ページ日本のお肉の、安全・安心な管理の流れ 「要:小5」社会生産物の種類や分布、生産量の変化、輸入など外国との関わりなどに着目して、食料生産の概要領を捉え、食料生産が国民生活に果たす役割を考え、表現すること表現すること 「解説:小5]食料自給率などについて調べる。 であったの仕事について、学習の問題を追究・ であったの仕事について、学習の問題を追究・ であるよう、 「社会科」「要:小3」地域に見られる生産や販売の仕事は、消費者の多様な願いを踏まえ売り上げを高めるよう。 「社会科」「要:小3」地域に見られる生産や販売の仕事は、消費者の多様な願いを踏まえ売り上げを高めるよう。 【社会科】[要:小3] 地域に見られる生産や販売の仕事について、学習の問題を追究・ 解決する活動 / 販売の仕事は、消費者の多様な願いを踏まえ売り上げを高めるよう、 解決する活動 / 販売の仕事は、消費者の多様な願いを踏まえ売り当で調べたりして、 エ夫して行われていることを理解 / 見学・調査したり地図などの資料で調べたり、 工夫して行われていることを理解 / 見学・ 解決する活動 / 販売の仕事は、消費者の多様な願いを踏まえ売り上げを高めるよう、 消費者の多様な願いを踏まえ売り上げを高めるよう、 消費者の多様な願いを踏まえ売り上げを高めるよう、 で調べたりして、 との資料で調べたりして、 にまとりを理解 / 見学・販売の仕方、他地域や外国との関わりなど にまとめる / 消費者の願い、販売の仕方、他地域や外国との関わりなどにまとめる / 消費者の願い、 エ夫して行われていることを理解 / 見学・調査したり地図などの資料で調べたりして、 に表とめる / 消費者の願い、 に着目して、販売に携わっている人々の仕事の様子を捉え、 に着目して、表現する 工夫を考え、表現する 国産のお肉の 安全・安心と 流通から販売 【社会科】「要:小5]食料生産に関わる人々は、生産性や品質を高めるよう努力して、(中略)食料生産を支えているしたり輸送方法や販売方法を工夫したりして、 3~4~~ジ安全・安心の、見える工夫・見えない工夫 チェーン 国産のお肉の 安全・安心と トレーサビリティ 【社会科】[要:小4] 廃棄物を処理する事業は、 衛生的な処理や資源の有効利用ができるよう進められていること [解:小4] ごみ資源のリサイクルや水の再利ができるよう進められていること [解:小4] |社会科| [要:小4] 廃棄物を処理する事業は、衛生的な処理や資源の有効利用 でみ資源のリサイクルや水の再利 ができるよう進められていること [解:小4] ごうべること まう進められている。 「解:小4] について調べること まっぱいるとの連携や協力について調べること HACCP 工夫を考え、表現する 販売の工夫 5~6ページ命や資源を大切につかう工夫 「要:小5]食料生産に関わる人々は、生産性や品質を高めるよう努力したり生産を支えてい食料生産を支えてい食料生産を支えてい食料生産を支えてい食料生産を支えている。 生産性や品質を高めるよう努力したり生産を支えている。 生産性や品質を高めるよう努力という。 生産性や品質を高めるよう努力という。 生産性や品質を高めるよう努力という。 生産性や品質を高めるよう努力という。 生産性や品質を高めるよう努力という。 生産性や品質を高めるよう努力という。 生産性や品質を高めるよう努力という。 生産性や品質を高めるよう対象に関わる人々の協力を表え、生産性や品質を高めるよう対象に関わる人々の協力を促え、その働きを考え、表現する。 またまでは、またまではではでは、またまではでは、またまではでは、またまではでは、またまではでは、またまではではではでは、またまでは、ま 天や労力を従る。その働きを考る、表現すると関わって生きてい 大や労力を従る。その働きを考る、表現すると関わって生きでい ででででである。 大力ででででででである。 大力ででででででです。 大力ででででするとはれてしまってとなっては、 では、水が不足するとはれてしまってとなった。 :小6] 生物は、水及び空気を通して周囲の環境と関わって生きてい、水及び空気を通して周囲の環境と関わっ生物と水及び、植物は水が不足すると枯れてしまうことなどから、生物と水水で 度の工程、人々の筋刀関係、技術の向上、輸送、価格や費用な 表現する に関わる人々の工夫や努力を捉え、その働きを考え、国田の暗情と に関わる人々の工夫や努力を捉え、べか与ち、通して国田の暗情と 物は水かかだれらを多面的に調べる、て物の使い方などを考え、物を長く大 町間のたまではないように、物を長く大 町であった物を他の用途に再利用しているだけ負荷を掛けないように、物を同様にあるに、動を他の用途に再利用している。

【道德】【罢.小 生命あるものを大切に、 の中にあるかけがえのないものと 【理科】[要・小 6] 人や他の動物について、体のつくりと呼吸、/ ドル・大ル・ の動きに差日1.7 生命を維持する働きを名面的に調べる活動 取り入れられ、体外に二酸化炭素などが出されている / (イ) 食べ物は、口、胃、腸 などを通る間に消化、吸収され、吸収されなかった物は排出 / (ウ) 血液は、 などを通る間に消化、 養分、 酸素及び二酸化炭素などを運んでいる の働きで体内を巡り、 養分、 7~8 ページ みんな おんなじ 命・生きもの の働きで体内を巡り、養分、酸素及び二酸化炭素などを運んでいる 「生命」「生命」「生命」の働きで体内を巡り、養分、酸素及び二酸化炭素などを運んでいる。ここでは、「生命」「生命」が目標である。ここでは、「生命」が目標である。ここでは、「生命を尊重する態度(中略)が目標である。ここでは、「生命を尊重する態度(中略)が目標である。ここでは、「生命を尊重する態度(中略)が目標である。 などを通る間に消化、吸収され、吸収されなかった物は排出/(5) の働きで体内を巡り、養分、酸素及び二酸化炭素などを運んではる 「要:小57動物の発生や成長について(由酶) Mわ時間の様子に 「道徳」「要:小5·6]他国の人々や文化について理解し、日本人としての自覚をもつことなく、公 て国際親善に努める/誰に対しても差別をすることや偏見をもつことなく。 【道徳】「要:小5・6]他国の人々や文化について理解し、日本人としての目見をもつことなく、公 て国際親善に努める / 誰に対しても差別をすることや偏見をもつことなく、 で国際親善に努める / 正義の実現に努める 正、公平な態度で接し、正義の実現に努める
ながりが深い国の人々の生活は、
「社会科」[要・小 6] 経済や文化などの面でつながりが深い国の人々の生活は、
「社会科」[要・小 6] 経済や文化などの面でつながりが深い国の人々の生活は、
「社会科」「要・小 6] 経済や文化などの面でつながりが深い国の人々の生活は、
「社会科」「要・小 6] 経済や文化などの面でつながりが深い国の人々の生活は、
「社会科」「要・小 6] 経済や文化などを通して他国と交流し、
「社会科」「要・小 6] 経済や文化などを通して他国と交流し、 人と家畜の 体の作り 酒の様子はこれを尊重しようとする態度を養うよう配慮 の伝統や文化を尊重しようとする態度を養うよう配慮 【社会科】「要・小 6」歴史学習全体を通して、我が国は長い歴史をもち伝統や文化を育んできたこと。 我が国の歴史は政治の中心地や世の中の様子などによって 【社会科】 [要・小 6] 歴史学習全体を通して、我が国は長い歴史をもち伝統や文 我が国の歴史は政治の中心地や世の中の境子などによっての 我が国の歴史は政治の中心地や世の中 現在の自分たちの 発力かの時期に分けられることに気付くようにするとともに. 場合の時期に分けられることに気付くようにするとともに. 多文化理解 化を育んできたこと、我が国の歴史は政治の中心地や世の中の様子などによっての現在の自分たちの明に分けられることに気付くようにするとともに、現在及び将来の幾つかの時期に分けられることに気付えたり、過去の出来事との関わりを考えたり、表えるようにすることを考えたりするなど、歴史を学ぶ意味を表えるようにするなど、発展を考えたりするなど、歴史を学ぶ意味を表えるとうになることを発展を考えたりするなど、 宗教の背景 生活と過去の出来事との関わりを考えたり、過去の出来事を基に現在。 生活と過去の出来事との関わりを考えたり、過去の出来事を表こと。 歴史を学ぶ意味を考えるようにする。 発展を考えたりするなど、我が国や郷土の伝統と文化を大切にし、 発展を考えたりするなど、我が国や郷土の伝統と文化を大切にし、 9~10ページ 日本人とお肉 発展を考えたりするなど、歴史を子が意味を考えるようにする 【道徳】「要:小3~6】 我が国や郷土の伝統と文化を大切にし 【家庭科】「要:小5・6]体に必要な栄養素の種類と主な働きについて理解する(内 料理の合口を知り、企工では、2000年 路)。(イ)食品の栄養的な特徴が分かり 【家庭科】【要:小5・6】体に必要な栄養素の種類と主な働きについて理解する(い路)。(イ)食品の栄養的な特徴が分かり、料理や食品を組み合わせてとる必要ある 11~12ページ お肉を活用して、バランスの良い食事を考えよう ある 【理科】[要:小6] 食べ物は、口、胃、腸などを通る間に消化、吸収され、(中、 上葉ルズ(味) 【は音】 「要:小3・ム1 毎日を健康に過ごす」 【体育】「要:小3・4】毎日を健康に過ごすには、運動、食事、休養及び睡調和のとれた生活を続けること [要:小5・6] 生活習慣の偏りのない食事な要因となって起こる病気の予防には、適切な運動、栄養の偏りのないなること 健康的な 食事 A A ---

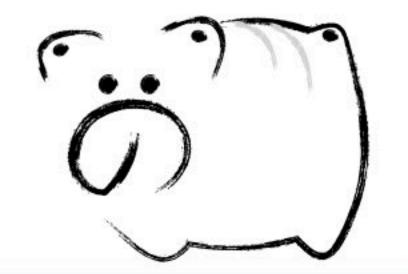




- 主に関わる教科・学年 (社会5年:食料生産、理科4年:廃棄物と3R、理科5・6年:人間と動物の体の働き・誕生、社会3年:まちで働く人々、社会科6年:日本の歴史、道徳、その他)
- 教科との接点の一覧(指導要領との対応表)
- 内容14ページ(冊子)、見開き構成7枚分(左右2ページで一つの内容です)
- ポスター形式で、ページ単体での印刷・掲示対応(教室や掲示板など)
- デジタル副読本として、冊子と別途、児童へのデータ配布 対応
- B5サイズ(見開き:B4サイズ)
- 指導案ページに対応した指導案(2件)提供 (※予定)
- 作成:全国食肉事業協同組合連合会
- 監修(食育):白井 ひで子・江口 敏幸 (元栄養教諭・三信化工食育アドバイザー)
- 企画・構成: いただきます.info、三信化工、(一社)はしわたし研究所

https://forms.gle/7VdPRDP5Z4nob89F7

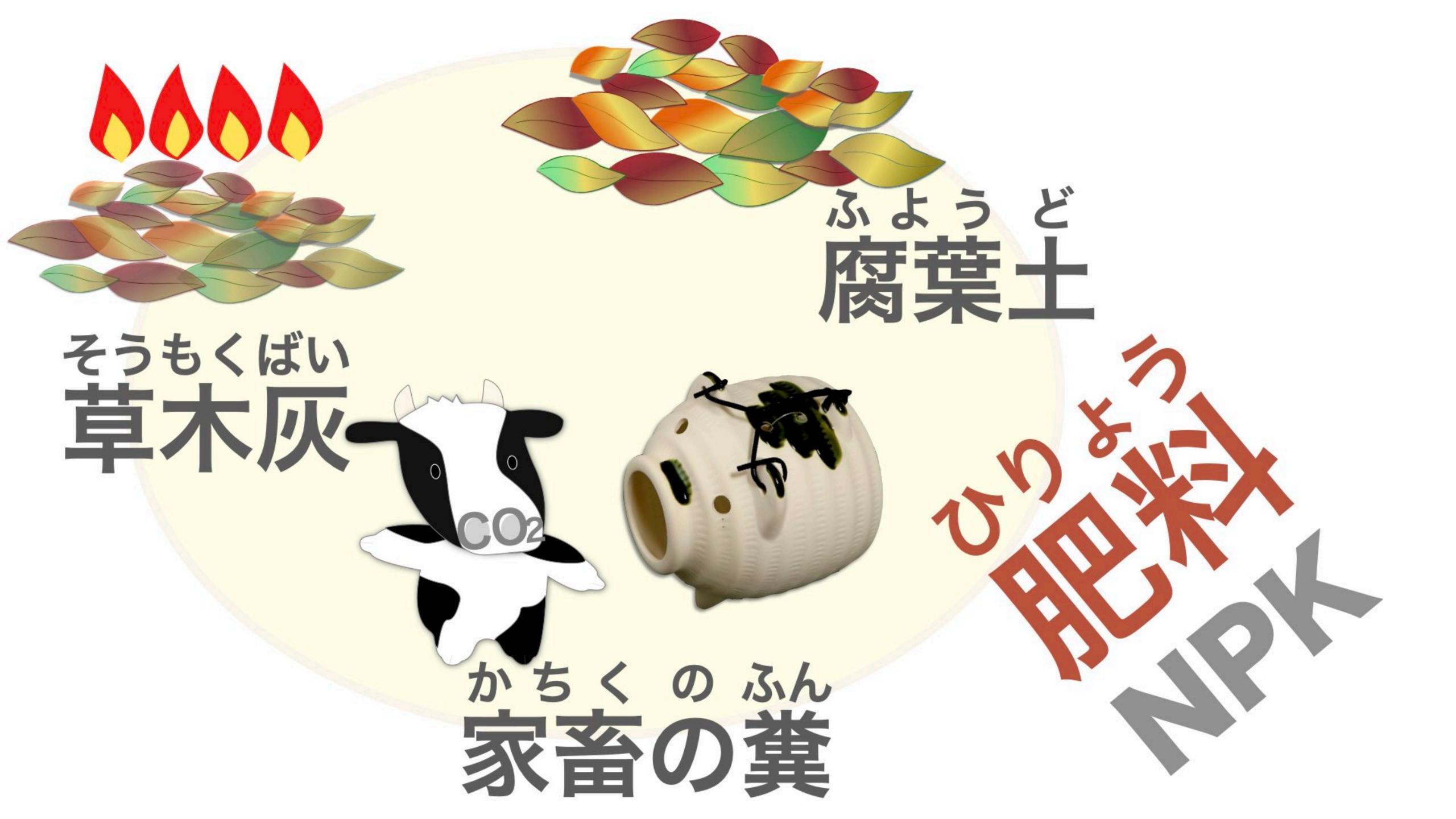




トピックス

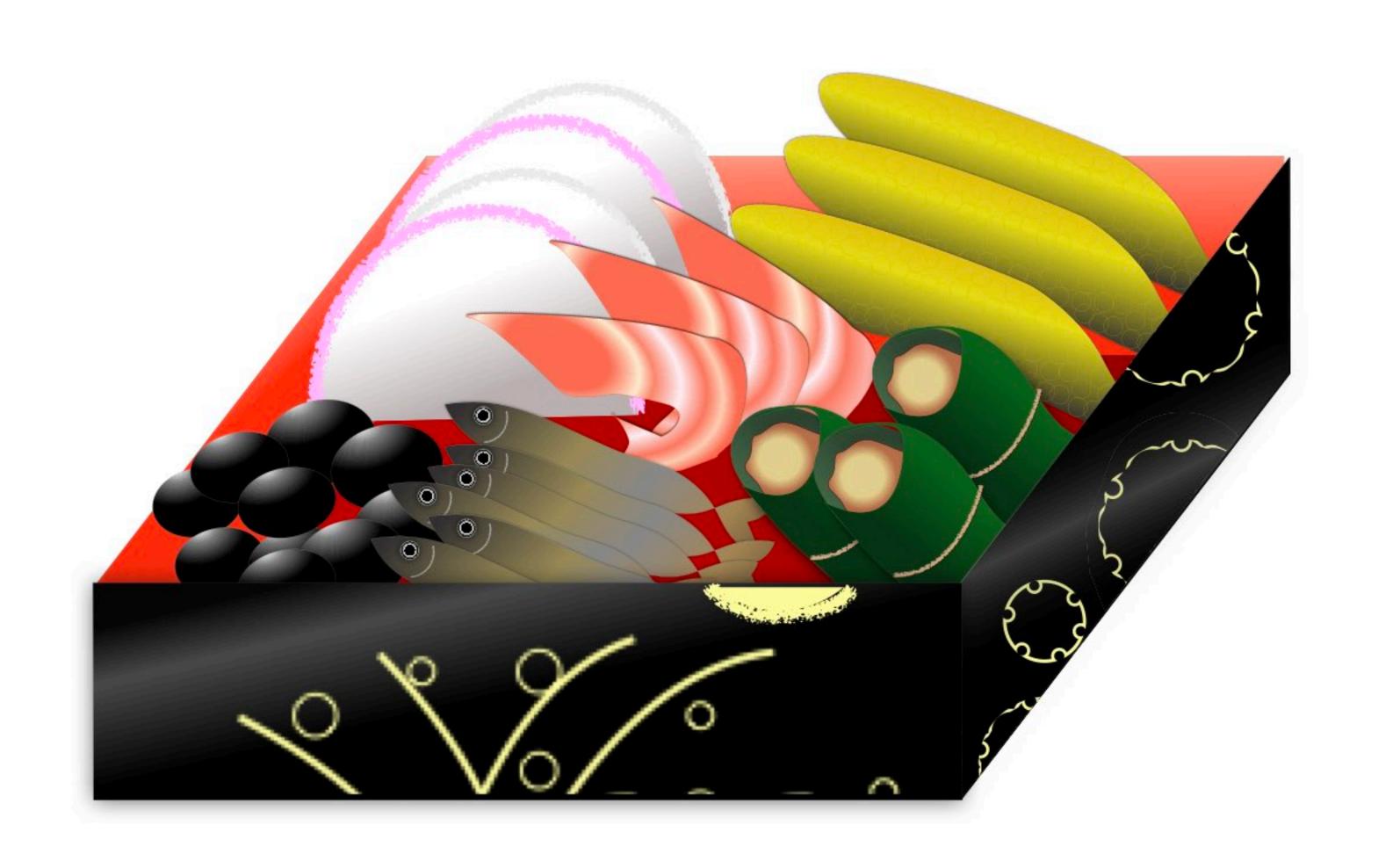
そのも

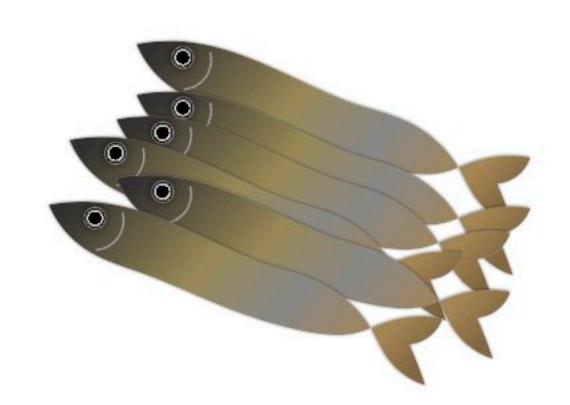




昔の肥料は…?

腐葉土・草木の灰・家畜の糞…





田作り!



干して、肥料にされるいわし

干し鰯



(行 裝 堂 霞 青 戶 八)

景ノ塲干鰯ノ濱銀白月入











▶フィンランド https://en-m-wikipediaorg.translate.goog/wiki/File:Siilinjärvi_Särkijärvi_pit.jpg? _x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ja&_x_tr_hl=ja&_x_tr_pto=nui,elem

▼アメリカ, ユタ州フレミングゴージ近く, リン酸塩鉱山, 2008年 https://en.wikipedia.org/wiki/ File:Phosphate_Mine_Panorama.jpg



りん鉱石の産出量及び経済埋蔵量

(単位:鉱石千トン)

<u> </u>				
国名	産出量(<u>2021)</u>		経済埋蔵 <u>量</u>	
	1	割合		割合
中国	85,000	39%	3,200,000	5%
モロッコ	38,000	17%	50,000,000	70%
米国	22,000	10%	1,000,000	1%
ロシア	14,000	6%	600,000	1%
ヨルダン	9,200	4%	1,000,000	1%
サウジアラビア	8,500	4%	1,400,000	2%
ブラジル	5,500	3%	1,600,000	2%
エジプト	5,000	2%	2,800,000	4%
ベトナム	4,700	2%	30,000	0%
ペルー	3,800	2%	210,000	0%
チュニジア	3,200	1%	100,000	0%
イスラエル	3,000	1%	53,000	0%
オーストラリア	2,200	1%	1,100,000	2%
セネガル	2,200	1%	50,000	0%
南アフリカ	2,000	1%	1,600,000	2%
カザフスタン	1,500	1%	260,000	0%
インド	1,400	1%	46,000	0%
アルジェリア	1,200	1%	2,200,000	3%
トーゴ	1,200	1%	30,000	0%
フィンランド	1,000	0%	1,000,000	1%
ウズベキスタン	900	0%	100,000	0%
トルコ	600	0%	50,000	0%
メキシコ	530	0%	30,000	0%
その他	1,000	0%	2,600,000	4%
世界計			71,000,000	

資料: USGS 「Mineral Commodity Summaries」2022報告書

注:経済埋蔵量は、現在のコスト水準、技術レベルで採掘が可能な量

〔三要素〕

	各成分の働き	
窒素(N)	植物(特に葉)の成長を促す。	
りん酸(P)	開花結実を促す。	
加里(K)	根の発育を促す。	



加里鉱石の産出量及び経済埋蔵量

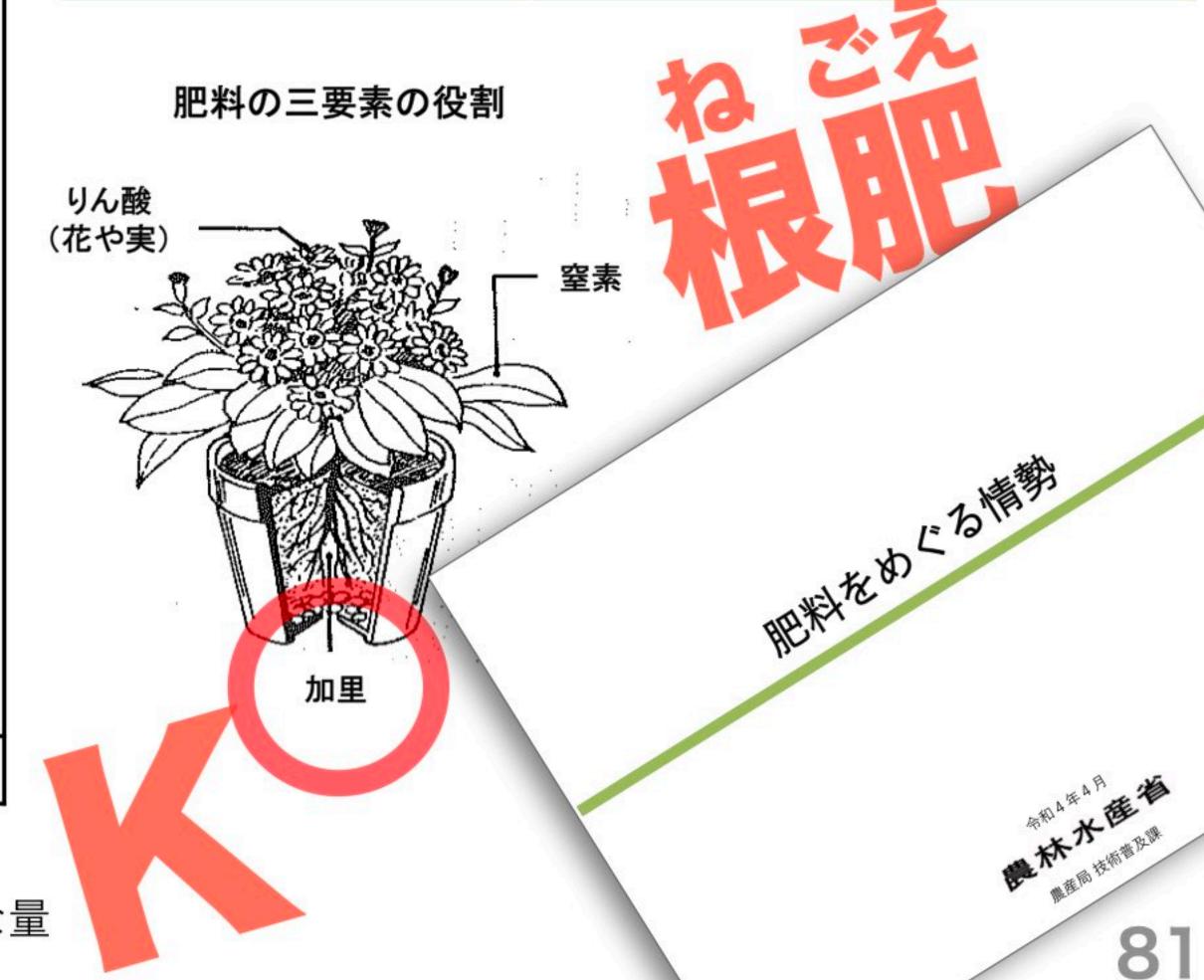
(単位:鉱石千トン)

国名	産出量(2021)	経済埋蔵	量
四个		割合		割合
カナダ	14,000	30%	4,500,000	41%
ロシア	9,000	20%	; ;	-
ベラルーシ	8,000	17%	3,300,000	30%
中国	6,000	13%	; 	-
ドイツ	2,300	5%	-	1 0
イスラエル	2,300	5%	a —	·
ヨルダン	1,600	3%	s -	7 <u>—</u> 7
チリ	900	2%	_	_
米国	480	1%	970,000	9%
スペイン	400	1%	E	-
ラオス	300	1%	500,000	5%
ブラジル	210	0%	10,000	0%
その他	370	1%	1,500,000	14%
世界計	46,000	100%	11,000,000	

資料:USGS 「Mineral Commodity Summaries」2022報告書注:経済埋蔵量は、現在のコスト水準、技術レベルで採掘が可能な量

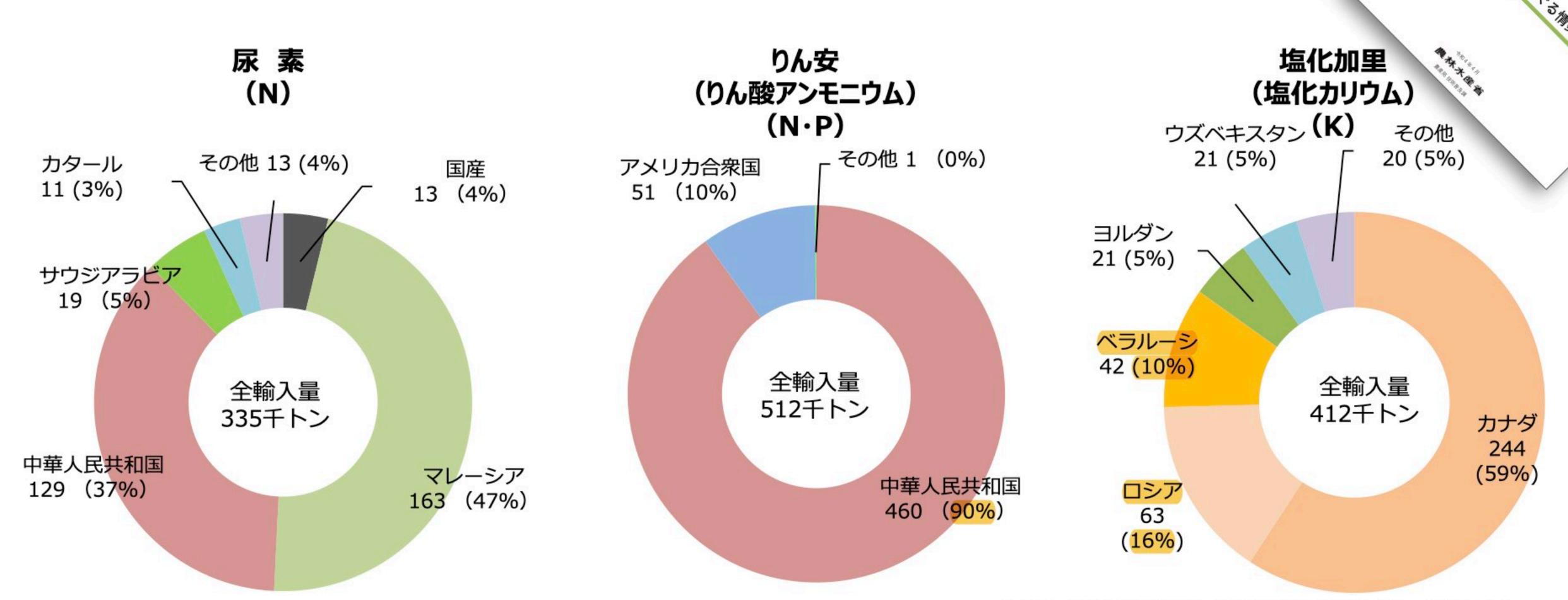
三要素〕

	各成分の働き	
窒素(N)	植物(特に葉)の成長を促す。	
りん酸(P)	開花結実を促す。	
加里(K)	根の発育を促す。	



4 化学肥料原料の輸入相手国、輸入量

- 主な化学肥料の原料である尿素、りん安(りん酸アンモニウム)、塩化加里(塩化カリウム)は、ほぼ全量を輸入。世界的に資源が偏在しているため、輸入相手国も偏在。
- 尿素はマレーシア及び中国、りん安は中国、塩化加里はカナダが主な輸入相手国。

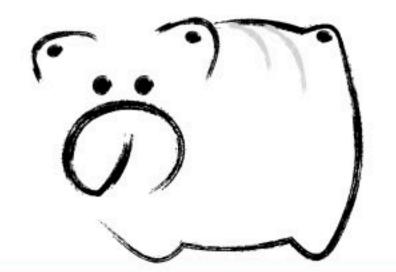


※ 資料:財務省「貿易統計」等を基に作成(令和2年7月~令和3年6月)



生活が苦しい人はどうなっちゃうの?





トピックス

そのし

中央値と平均値

中央値

平均



400万

400万

400万(総計1,200万)



400万

6015

401万(総計1,200万)



400万

1,201

600万 (総計1,800万)



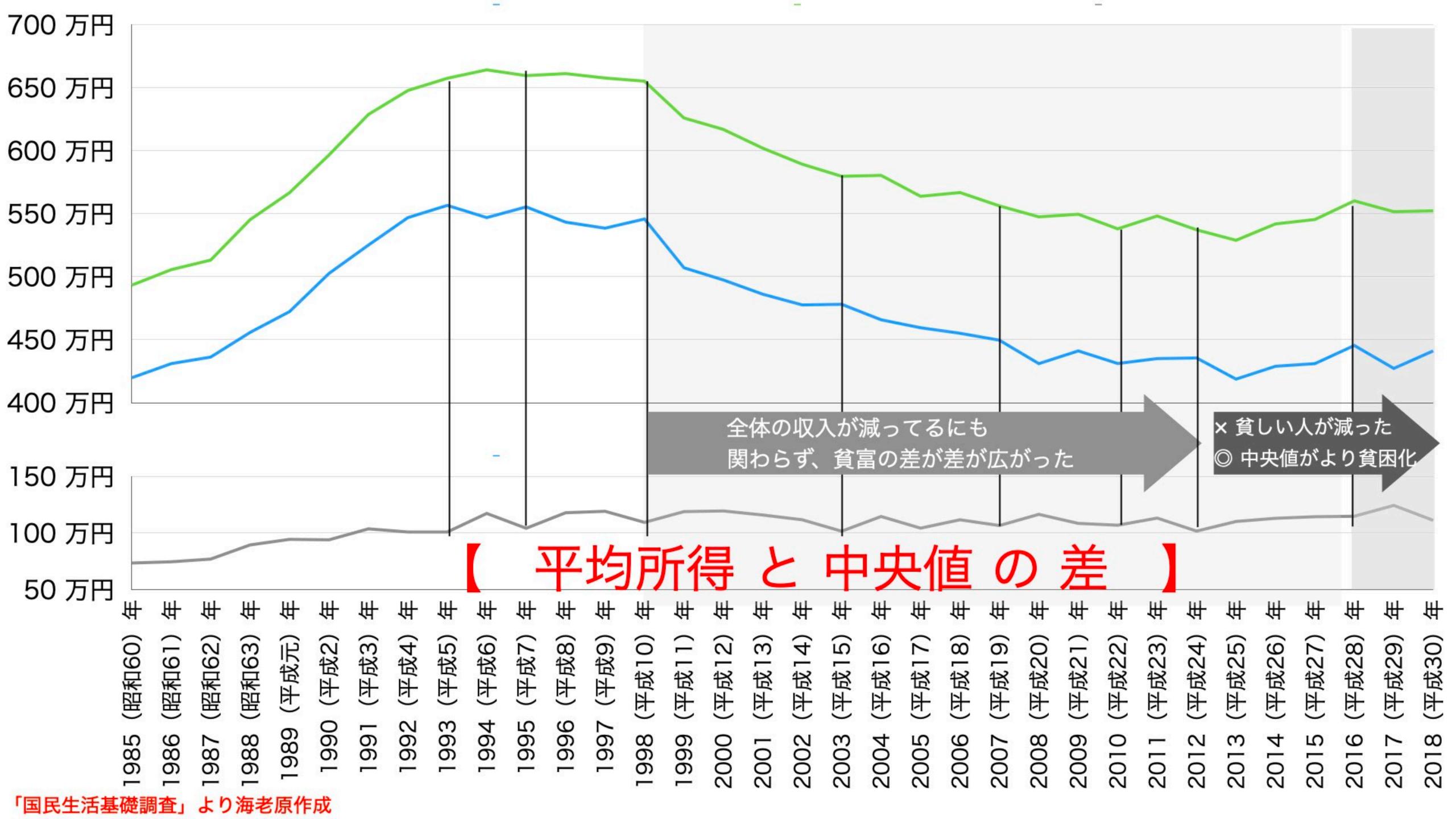
3985

1,2025

600万 (総計1,800万)

※【国が豊か】

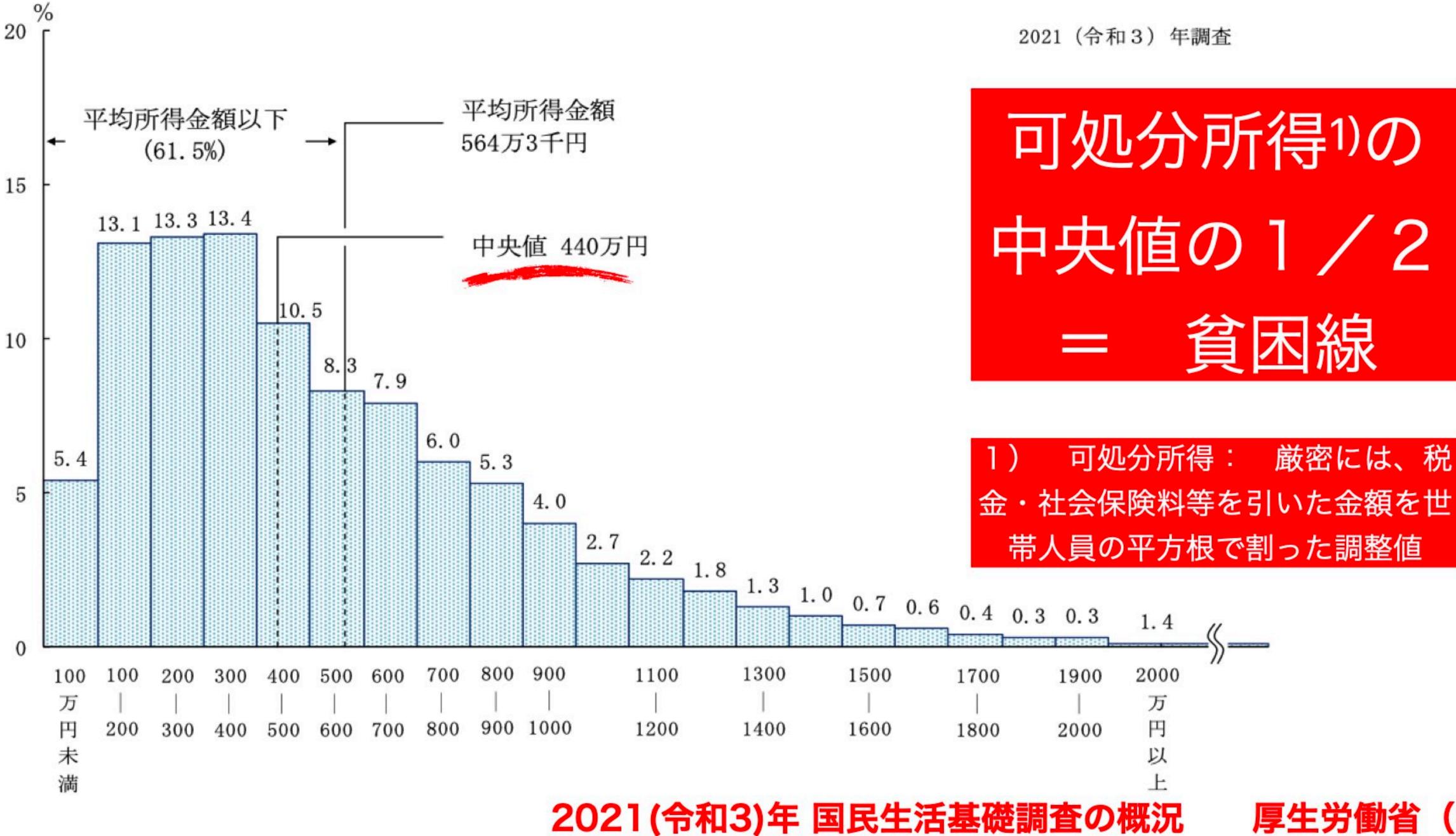
#【貧富の差が無くなる】



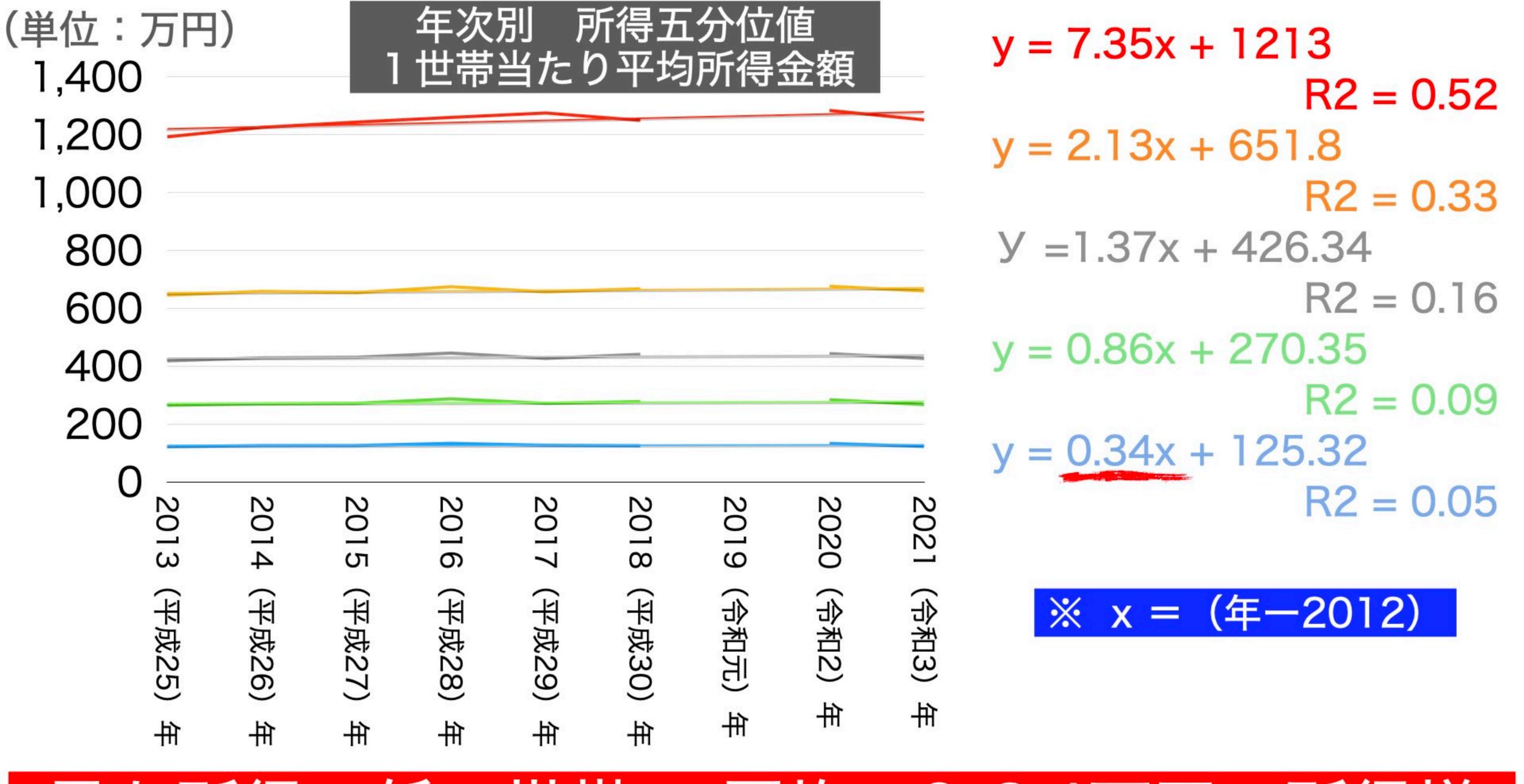
(単位:万円) 130 120 110 100 64x + 91.894毎年、0.8万円づつ 格差が開くよ 70 (平成20) (平成21) (平成22) (平成23) (昭和62) (昭和63) (平成9) (平成25) (平成26) (平成元) (平成24) (平成28) (平成29) (平成2) (平成3) (平成6) (平成8) (平成4) (平成5) (平成27) (平成7) 6 (平成30) (昭和((平成. (平成. (平成. (平成. (平成. (平成 (平成. (平成 (平成. (平成 (昭和 1996 1995 1990 1992 1993 1994 1997 1991 1989 1988 1986 1998 1999 1985 2000 2003 2005 2006 2008 2010 2012 2013 2004 2009 2002 1987 2007 2001 2011

厚生労働省

(抜粋)



厚生労働省



最も所得の低い世帯: 平均、0.34万円の所得増



平均、0.57% (0.0057)の物価上昇

- 危機に対応する強靭さ(レジリエンス)を備えた社会をいかに構築していくか という観点はこれからの重要な課題である。
- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響としては、国際経済の停滞、グ ローバルな人的交流の減少、体験活動の機会の減少などの事態が生じた。ま た、学校の臨時休業により、学校の居場所やセーフティネットとしての福祉的 役割を再認識するきっかけとなった。感染拡大当初は ICT の活用が十分ではな く、デジタル化への対応の遅れが浮き彫りとなったが、これを契機として遠 隔・オンライン教育が進展し、学びの変容がもたらされた。こうした社会状況 もあいまって、デジタルトランスフォーメーション (DX) の進展は社会により 良い変化をもたらす可能性のある変革として注目されている。

2023/03/08 中央教育審議会 中央教育審議会 次期教育振興基本計画について (答申)

給食・食育では?



食育、何のため



これだけ?

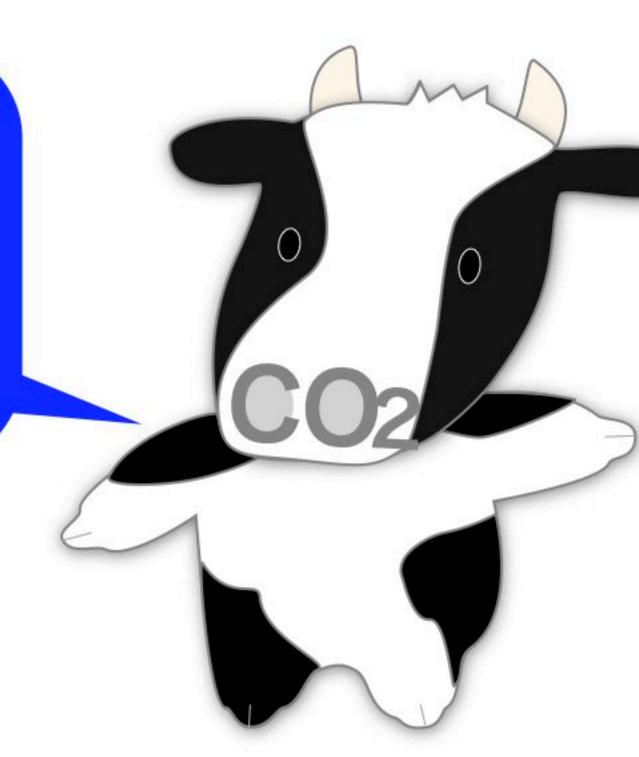
健康?

食べ物に対する感謝?

おいしさ・共食?

食料自給と 就労?

産業や科目に 限定しない 様々な気づきも ない?



(科目を限定しない)

生きるための生きた教材

次期教育振興基本計画について(答申)【概要】

令和5年3月8日 中央教育審議会

等

我が国の教育をめぐる現状・課題・展望

教育の普遍的な使命:学制150年、教育基本法の理念・目的・目標(不易)の実現のための、社会や時代の変化への対応(流行)

▶ 教育振興基本計画は予測困難な時代における教育の方向性を示す羅針盤となるものであり、教育は社会を牽引する駆動力の中核を担う営み

【社会の現状や変化】

- ・新型コロナウイルス感染症の拡大 ・ロシアのウクライナ侵略による国際情勢の不安定化 ・VUCAの時代(変動性、不確実性、複雑性、曖昧性) ・少子化・人口減少や高齢化
- ・グローバル化・地球規模課題 ·DXの進展、AI·ロボット・グリーン(脱炭素) ·共生社会・社会的包摂 ・精神的豊かさの重視(ウェルビーイング) ・18歳成年・こども基本法 等

第3期計画期間中の成果

- (初等中等教育) 国際的に高い学力水準の維持、GIGAスクール構想、教職員定数改善
- (高等教育) 教学マネジメントや質保証システムの確立、連携・統合のための体制整備
- (学校段階横断)教育費負担軽減による進学率向上、教育研究環境整備や耐震化

第3期計画期間中の課題

- ・コロナ禍でのグローバルな交流や体験活動の停滞・不登校・いじめ重大事態等の増加
- ・学校の長時間勤務や教師不足・地域の教育力の低下、家庭を取り巻く環境の変化
- ・高度専門人材の不足や労働生産性の低迷 ・博士課程進学率の低さ

次期計画のコンセプト

2040年以降の社会を見据えた持続可能な社会の創り手の育成

- ・将来の予測が困難な時代において、未来に向けて自らが社会の創り手となり、 課題解決などを通じて、持続可能な社会を維持・発展させていく
- ・社会課題の解決を、経済成長と結び付けてイノベーションにつなげる取組や、 一人一人の**生産性向上等**による、**活力ある社会の実現**に向けて「**人への投資**」が必要
- ·Society5.0で活躍する、主体性、リーダーシップ、創造力、課題発見・解決力、論 理的思考力、表現力、チームワークなどを備えた人材の育成

日本社会に根差したウェルビーイング(※)の向上

- **多様な個人**それぞれの幸せや生きがいを感じるとともに、地域や社会 が**幸せや豊かさ**を感じられるものとなるための教育の在り方
- ・幸福感、学校や地域でのつながり、利他性、協働性、自己肯定感、自 己実現等が含まれ、協調的要素と獲得的要素を調和的・一体的に育む
- ・日本発の調和と協調(Balance and Harmony)に基づくウェルビー イングを発信
- ※身体的・精神的・社会的に良い状態にあること。短期的な幸福のみならず、生きがいや 人生の意義などの将来にわたる持続的な幸福を含む概念。

今後の教育政策に関する基本的な方針

グローバル化する社会の持続的な 発展に向けて学び続ける人材の育成

- 主体的に社会の形成に参画、持続的社会の発展に客与
- ·「主体的·対話的で深い学び」の視点からの授業改善、大 学教育の質保証
- ·探究·STEAM教育、文理横断·文理融合教育等を推進
- ・クローハル化の中で留字等国際交流や大字等国際化、外 国語教育の充実、SDGsの実現に貢献するESD等を推進
- ・リカレント教育を通じた高度人材育成

誰一人取り残さず、全ての人の可能性を引き出す 共生社会の実現に向けた教育の推進

- ・子供が抱える困難が多様化・複雑化する中で、個別最適・ 協働的学びの一体的充実やインクルーシブ教育システムの推 進による多様な教育ニーズへの対応
- ・支援を必要とする子供の長所・強みに着目する視点の重視、 地域社会の国際化への対応、多様性、公平・公正、包摂性 (DE&I) ある共生社会の実現に向けた教育を推進
- ·ICT等の活用による学び・交流機会、アクセシビリティの向上

人生100年時代に複線化する生涯にわたって学び続ける学習者

地域や家庭で共に学び支え合う社会の 実現に向けた教育の推進

- ・持続的な地域コミュニティの基盤形成に向けて、公民 館等の社会教育施設の機能強化や社会教育人材の 養成と活躍機会の拡充
- ・コミュニティ・スクールと地域学校協働活動の一体的推進、 家庭教育支援の充実による学校・家庭・地域の連携強化
- ・生涯学習を通じた自己実現、地域や社会への貢献等 により、当事者として地域社会の担い手となる

教育デジタルトランスフォーメーション(DX)の推進

DXに至る3段階(電子化→最適化→新たな価 値(DX)) において、第3段階を見据えた、第1段 階から第2段階への移行の着実な推進

GIGAスクール構想、情報活用能力の育成、 校務DXを通じた働き方改革、教師のICT活用 指導力の向上等、DX人材の育成等を推進

教育データの標準化、基盤的ツール の開発・活用、教育データの分析・ 利活用の推進

デジタルの活用と併せてリアル (対面)活動も不可欠、学習 場面等に応じた最適な組合せ

指導体制・ICT環境等の整備、学校における働き方改革の 更なる推進、経済的・地理的状況によらない学びの確保

計画の実効性確保のための基盤整備・対話

NPO・企業等多様な担い手との連携・協働、安全・安心で 質の高い教育研究環境等の整備、児童生徒等の安全確保 各関係団体・関係者(子供を含む)との対話を 通じた計画の策定等

『探求・ STEAM教育、 文理横断• 文理融合教育を 推進』



2023_03_08 次期教育振興基本計画(答申)



体験の格差も

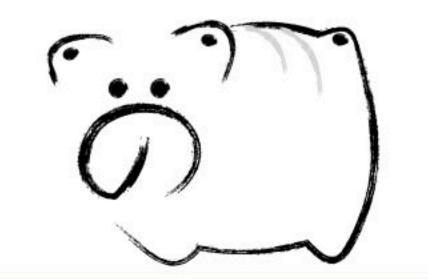
問題になっているよ?

給食・食育では?

ヒント:お料理教室

長期休み期間の 郑建教莲 すごいことだっ TEASTERA





おじさんの

其又り指題み

実績@食器の提供

	件数	提供食器数	概算金額
2017	19件	4,047 枚	1,775,395 円
2018	55件	12,346 枚	6,107,240 円
2019	34 件	6,053 枚	2,920,485 円
	108件	22,446 枚	10,803,120円



企業における子ども食堂への関わり方の模索 〜景気変動の影響を踏まえた、業務委託の模索〜

○海老原 誠治 ^{1,2,3,4)}, 大塩 美奈子 ^{1,2,5)}, 松橋 淳一 ⁶⁾

1) 三信化工株式会社, 2) いただきます .info, 3) 女子栄養大学短期大学部,

4) 関東学院大学, 5) 神奈川県栄養士会, 6) 株式会社 J M

【目的】近年、貧富差が指摘される中、国内では子ども食堂が広がっている。しかし運営には、人材・場所・設備・食材などが課題となる。この様な中、学校病院などの給食用食器メーカー三信化工は CSR・CSV として、こども食堂ネットワークと連携し旧モデルの未使用製品を、2016~2019年までに 108 件の子ども食堂へ 22,446pice の食器を提供した。一方、民間における寄付など一般的な福祉への支援は、景気変動の影響を大きく受けることが広くしられる。この様な背景を踏まえ、新たに、景気の影響の少ない支援を模索、お小遣いを動機とし学習や勤労への意欲創出・就労のための技能習得、または運営資金へ還元を目的とし、出前授業で回収したアンケートの集計を子どもやスタッフへ委託、2017より 29 件、255,574 円分の実績を得た。本発表では、子ども食堂への調査を元に、CSR・CSV の事業性と企業の関わり方を検討する。

【方法1】アンケート調査

期間;2020/04

対象;食器の提供を受けた子ども食堂 (n=26)

回答;Email・郵便。選択式および自由記述

【方法2】ヒアリング調査

期間;2020/03

対象;集計業務を受託した子ども食堂 (n=2)

【結果1】4年以上実施の食堂において、33%が運転資金、67%がスタッフが課題であった。

【結果2】集計業務委託は、資金獲得のため有効で有り、今後も継続したいとの回答を得た。お手伝いとして、不登校の大学生(未成年)の積極的な関与が確認された。

【考察】集計業務の委託では、いわゆる引きこもりなどに対する、社会との接点の創出としての可能性を得た。またスタッフへの委託に関しても、継続の要望を受けていることから、資金調達の手段として一定の成果を収めている。しかし長期運営の食堂においては特に、運転資金よりスタッフの課題を多く持つため、今後、企業支援としては運営スタッフの負担の少ない支援方法が必要と示唆された。

E-81

企業における子ども食堂への関わり方の模索 ~企業による支援活動と、費用便益分析~

○大塩 美奈子 ^{1,2,3)}, 松橋 淳一 ⁶⁾, 海老原 誠治 ^{1,3,4,5)}

1) 三信化工株式会社, 2) 神奈川県栄養士会, 3) いただきます .info,

4) 女子栄養大学短期大学部, 5) 関東学院大学, 6) 株式会社 JM

【目的】近年、貧富差が指摘される中、国内では子ども食堂が広がっている。しかし立ち上げから運営には、人材・場所・設備・食材などが、しばしば課題となる。この様な中、学校病院などの給食用食器メーカー三信化工は CSR・CSV として、こども食堂ネットワークと連携し、2016~2019年までにモデルチェンジに伴う旧モデルの未使用製品から、108件の子ども食堂へ、希望された食器を 22,446pice、10,803,120 円相当(想定される最低実勢価格)を提供した。本発表では、旧モデル製品提供の有無における費用便益分析、また食堂の運営における課題調査を元に、企業の関わり方を検討する。

【方法:1】旧モデル製品の、子ども食堂への提供の有無を想定し、各シナリオでの子ども食堂と三信化工の工数を踏まえ費用便益分析を行う。ただし、価値観ベースの非金銭価値に関しては信頼性が損なわれるため評価対象としない。

【方法;2】食器提供を受けた子ども食堂を対象とし、提供の効果をアンケート調査

【結果:1】食器提供、無しでの三信化工の便益

示唆された。

-155,206 円 (廃棄・運送費、事務の人件費)

食器提供、有りでの三信化工の便益

-332,450円 (運送費、事務の人件費)

22,446pice の食器提供で、三信化工において増加する経費は177,244円、1人当たり食器4点使用の場合、子ども1人当たり31.6円で食器提供。食器提供での子ども食堂の便益は10,803,120円(想定最低実勢価格)、2者を包括した便益は10,625,876円、費用便益比B/Cは59.95となった。【結果;2】現状において食器で困っている子ども食堂は、42%であった。【考察】旧モデル未使用製品の提供におけるB/Cは、公共事業の原則値1.00、また優良な私的事業における1.05~1.25を上回り、高い効果が確認された。ただしアンケート調査では、子ども食堂の42%において食器不足がみられ、その程度など使用現場のより詳細な調査と対応の必要性が

H-61

企業における子ども食堂への関わり方の模索 ~コロナウィルスの影響と対応を踏まえ~

○松橋 淳一¹⁾, 大塩 美奈子⁶⁾, 海老原 誠治 ^{2,3,4,5)}

1) 株式会社 JM, 2) 三信化工株式会社, 3) いただきます .info,

4) 女子栄養大学短期大学部, 5) 関東学院大学,

6) 公益社団法人 神奈川県栄養士会

【目的】近年、貧困差が指摘される中、国内では子ども食堂が広がっている。しかし立ち上げから運営には人材・場所・設備・食材などが、しばしば課題となる。この様な背景の中、学校や病院を中心とした集団給食用食器メーカーである三信化工は CSR・CSV の一環として、こども食堂ネットワークと連携し、2016 年より、モデルチェンジに伴い生じる旧モデルの未使用製品を、2019 年度までに 108 件の子ども食堂へ 22,446pice の食器提供を行った。

一方、2020/01 よりコロナウィルスが深刻な問題とされたが、子ども食堂・学校給食の運営や、子どもの栄養に関する問題が指摘されている。本発表では、子ども食堂における運営状況・課題、またコロナウィルスにおける影響と課題のアンケート調査を元に、企業が関われる新たな可能性を検討する。

【方法】アンケートによる調査

期間;2020/04/1~20

対象;三信化工より食器提供を受けた子ども食堂 (n=26)

回答方法; Email・郵便、選択式および自由記述

【結果】平常時の活動として、食事の提供と共に実施されている活動は、 学習支援 44%、食育 56%であった。また、コロナウィルスの影響により、 実施 11%、自粛・中止 37%、調理品または食材の配布・宅配 53% となり、 配布物は弁当・おにぎりが 21% であった。

【考察】コロナウィルスの影響による、子ども食堂の制限により、栄養 摂取に対する影響が指摘されているが、あわせて学習支援および食育の 機会の損失が示唆された。また一部の子ども食堂は実施形態を変更によ り対応していることが確認された。以上より、今後、コロナウィルスや インフルエンザフィルスなどによる不測の事態に対し、子ども食堂を介 し在宅において実施できる学習や食育教材の提供の必要性が示唆された。 また、お弁当・おにぎり類配布における、容器・パッケージ提供など、 配布に特化した資材等に関し、企業が関われる可能性が示唆された。

2021 日本栄養改善学会 発表

EW-04

TO THE TOTAL OF THE PARTY OF TH

ICTを活用した食育に関する課題の調査

〇海老原 誠治 $^{1,2,3,4,6)}$, 大塩 美奈子 $^{2,5)}$, 松橋 淳一 $^{6,7)}$

1) いただきます.info, 2) 三信化工株式会社, 3) 女子栄養大学短期大学部, 4) 関 東学院大学, 5) 神奈川県栄養士会, 6) 一般社団法人はしわたし研究所, 7) 株 式会社JM

【目的】「学校教育の情報化の推進に関する法律」また第4次食育推進基本計 画においても、デジタル化に対応した食育の推進が求められる。しかしその 一方で、食育現場より、戸惑いの声も多く聞く。本研究では、ICT に対応し た食育の課題に関し調査した。【方法】食育関係者のネットワークであるい ただきます.info を通じて、オンラインでアンケート調査【結果】問「ICT活 用の食育を自分自身は推進したいですか?」に対し、大いに推進したい: 55%, 少しずつ推進したい: 45%の回答であった。問「ICT 関連でやりたい こと? (複数回答)」に対し高回答率の5項目は、動画の編集:77%、パワー ポイントでの動画の編集:73%, タブレット活用:68%, 校内放送(出 演):41%. オンライン授業:41%であった。問「ICT関連で知りたい知識? (複数回答)」に対し、動画の編集:86%、パワーポイントでの動画の編集: 59%, 動画の配信:55%, オンライン授業:55%, 動画の撮影:45%, カメラ の構図・アングル:45%, 校内放送(出演):41%, 校外からの放送(出演): 41%, 360°VR 動画作成: 36%, 照明: 32%, QR コード活用: 27%, 簡単なア ニメーション作成:27%, ・インタビュー:18%, スマホの活用:18%, パワーポイントの基本できり スライドショー作成:9%, パソコンの基 O 10. 本操作:5%の回 ▶ 「ICT 活用の食育の課題は何ですか? (複 数回答)」 力量・技術:91%, 研修の場:55%, 内容 6%. 実践の機会: 32%. 周囲の理解: あった。【結論】ICTに対応した食育 ペ, 推進の手段としては, 動画の活用, REGENTLA RELATIONS OF THE PARTY い傾向であった。前記に対応し、 わる項目が高い傾向であった。

HILL THE PRICE OF THE PARTY OF

HW-02

こども食堂に通う「こども」における調理環境と調理経 験の調査

○大塩 美奈子 1.2), 海老原 誠治 1.3.4.5.6), 松橋 淳一 6.7)

1) 三信化工株式会社, 2) 神奈川県栄養士会, 3) いただきます.info, 4) 女子栄 養大学短期大学部, 5) 関東学院大学, 6) 一般社団法人はしわたし研究所, 7) 株式会社 JM

【目的】近年、貧富差の拡大が指摘され、国内ではこども食堂が広がってい る。この様な中、給食用食器メーカー三信化工と「いただきます.info」は CSR・CSV として、子ども食堂の実態調査、また、こども食堂ネットワーク と連携し旧モデル未使用製品を、2016~2019年までに108件:22,446piceの 食器を提供し、2020年には約3,000人分の弁当箱と食育のパンフレットを配 布した。一方、こども食堂の実施されない日の家庭における食の課題に関し ては予てより指摘されてきたが、コロナウィイルスの影響からより深刻な課 題として指摘されている。本研究では、こども食堂に関わるこどもたちの調 理環境を調査した。【方法】食育関係者のネットワーク「いただきます.info」 を通じ、こども食堂またはパントリーに関わる「こども」(こども自身、お よび、訪れる保護者のこども)に記述アンケート調査。設問1:家にある、 料理の道具を教えてください(複数回答)。設問2:使ったことがある、料 理の道具を教えてください(複数回答)。設問1・2における選択肢;フライ パン、なべ、ヤカン、電子レンジ、炊飯器、オーブントースター、ホットプ レート、ガスコンロ、電磁調理器、たこ焼き器、電気ポット、ミキサー。 n=474【結果】設問1では、フライパン:90%、電子レンジ90%、なべ: 88%, 炊飯器:82%, オーブントースター:75%が高回答率であった。設問 2では、電子レンジ68%、フライパン:65%、なべ:47%、炊飯器:46%、 オーブントースター:46%が高回答率であった。使用率を【設問2/設問 1】では、電子レンジ76%、フライパン:71%、たこ焼き器:62%、オーブ ントースター:61%、ホットプレート:60%が高い値であった。【結論】自 身による食を促す介入を検討で、電子レンジ・たこ焼き器・オーブントース ター・ホットプレートなどの電気器具を活用した食育の有効性が示唆され

2021 日本栄養改善学会 発表







エネルギーをみんなに そしてクリーンに





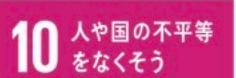


産業と技術革新の 基盤をつくろう

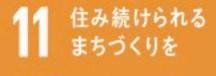












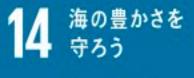


12 つくる責任 つかう責任



気候変動に 具体的な対策を





働きがいも 経済成長も







パートナーシップで 目標を達成しよう



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GALS

2030年に向けて 世界が合意した 「持続可能な開発目標」です



貧困を なくそう



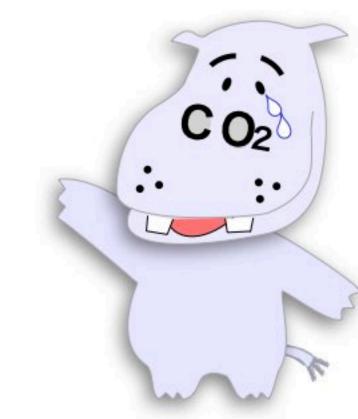
貧しい国と、 豊かな国があるよ



貧しい国でも、 すごく貧しい人と すごく豊かな人がいるよ



豊かな国でも、 すごく豊な人と すごく貧しい人がいるよ



Pick Up

1.2 2030年までに、各国定義によるあらゆる次元の貧困状態にある、すべての年齢の男性女性、子どもの割合を半減させる。

- 危機に対応する強靭さ(レジリエンス)を備えた社会をいかに構築していくか という観点はこれからの重要な課題である。
- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響としては、国際経済の停滞、グ ローバルな人的交流の減少、体験活動の機会の減少などの事態が生じた。ま た、学校の臨時休業により、学校の居場所やセーフティネットとしての福祉的 役割を再認識するきっかけとなった。感染拡大当初は ICT の活用が十分ではな く、デジタル化への対応の遅れが浮き彫りとなったが、これを契機として遠 隔・オンライン教育が進展し、学びの変容がもたらされた。こうした社会状況 もあいまって、デジタルトランスフォーメーション (DX) の進展は社会により 良い変化をもたらす可能性のある変革として注目されている。

2023/03/08 中央教育審議会 中央教育審議会 次期教育振興基本計画について (答申)

つくる責任 つかう責任



Pick Up

Facts and Figures (事実と数字)

毎年、作られる 食べ物の3分の1 (13億トンに相当)が、 みんなの家や お店や 運ぶ時や 収穫の時に 腐ったりしているよ



- 12.3 2030年までに<mark>小売・消費レベルにおける</mark>世界全体の一人当たりの<mark>食料の廃棄を半減</mark>せ、 収穫後損失などの生産・サプライチェーンにおける食料の損失を減少させる。
- 12.4 2020年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上 適正な化学物資やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化 (中路)
- 12.5 2030年までに、<mark>廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用</mark>により、廃棄物の発生を 大幅に削減する。

さまざまな食品にある。

資源調達

流通

食料生產

流通

訓制建

流通

関食

廃棄物回収

产業 Food Waste

リデュース例:おから活用

廃棄物 Food Loss

廃棄物

リデュース 例:芯・皮の活用

リユース ・だしいい チョ

リデュース 例:食べ残しの削減

食にあげる さまざまな つなかりか



食べ物を

大切にする技術

保存食



大きな背景に

地理・風土があるよ

干す(乾燥)

塩漬け(塩蔵)

燻製

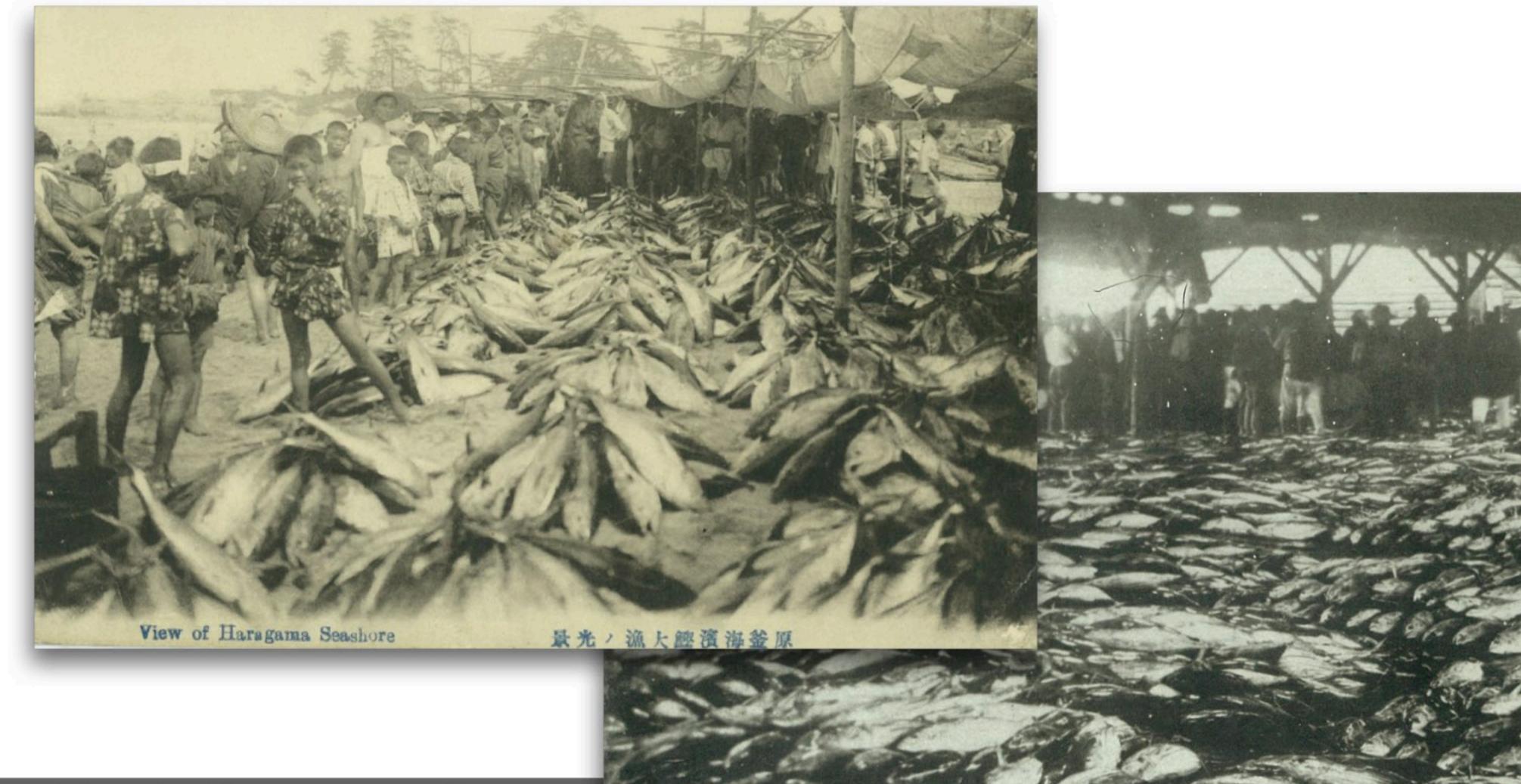
砂糖漬け(糖蔵)

西作漬け

オイル漬け

発調

滅菌·消毒(加熱)



大漁の無堅

BONITOS AT THE ISHINOMAKI FISH MARKET. 揚水の鯉場市魚(な石) 万十二量農水の日一

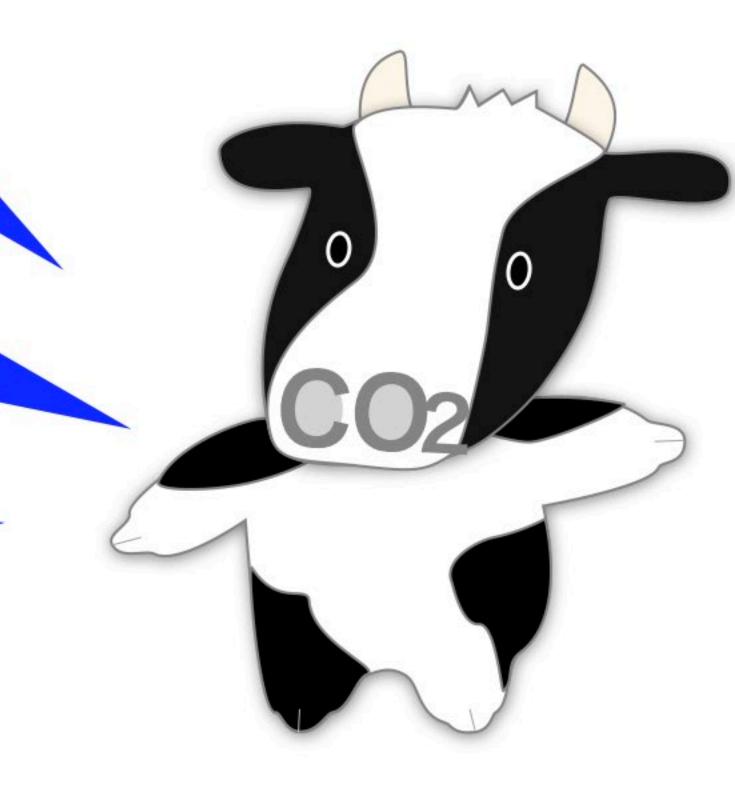


大量だはつ

残さず食べちゃう?

捨てちゃう?

でも、いつでも たくさん取れるかな?



大切にするエチは?

今ならどうする? 昔ならどうする











大切尼劳る

思いが隠れた

また治る



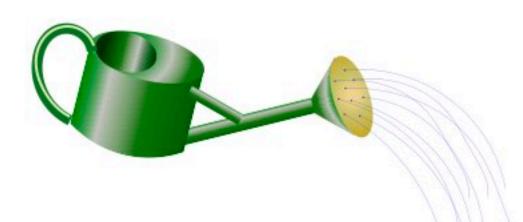
36226

- o Reduce ; 抑制·長寿命
- O Reuse ; 再使用
 - ▶ Remanufacture(再製造)
 - ▶ Refurbishment (改修)
 - Repair

- ;回収し、部品毎に、
 - 耐久性を管理し、再構築
- ;新たな仕様として加工する
- ;破損を補う
- ▶ Direct Reuse (直接再使用);譲渡や共有・貸し出し
- O Recycle; 再資源化



再資源化に負担がかかり、 環境効果は小さい







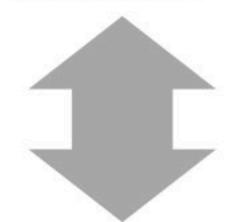








途中の過程がムダになる 栽培~食品加工~堆肥化)



残さなければ・・・

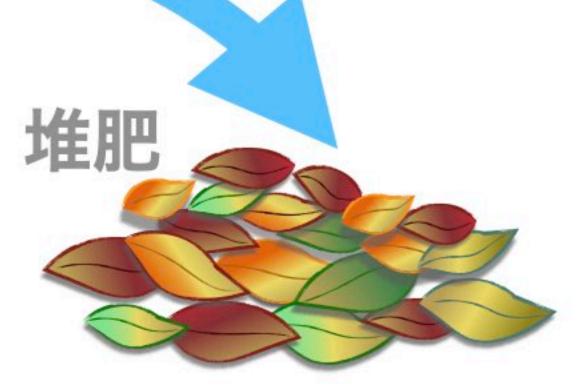
そのまんま

(手間・エネルギー、不要)



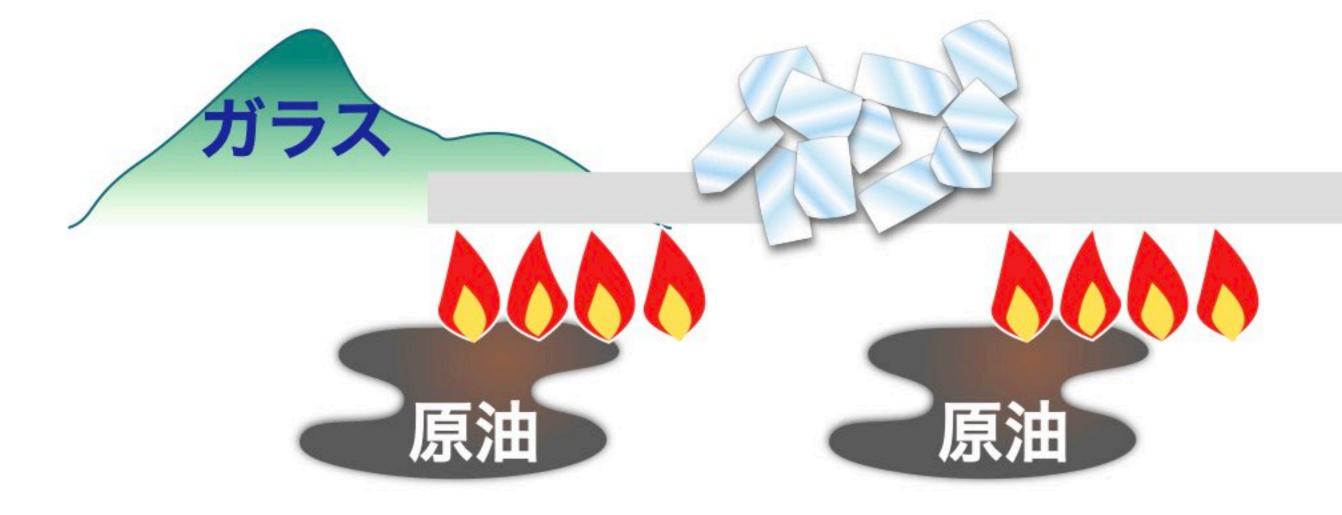












瓶を使うごとに 溶かして リサイクル したら どうなる!!

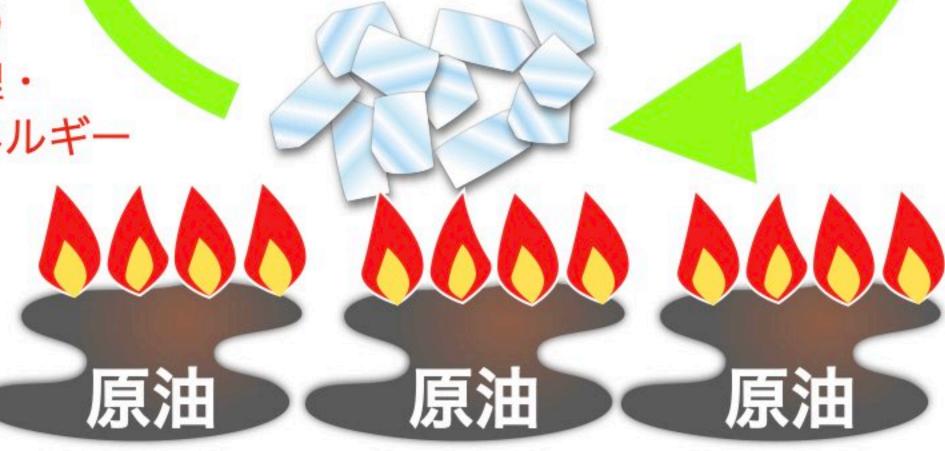


途中の過程がムダになる)

原油消費@

加工・処理・

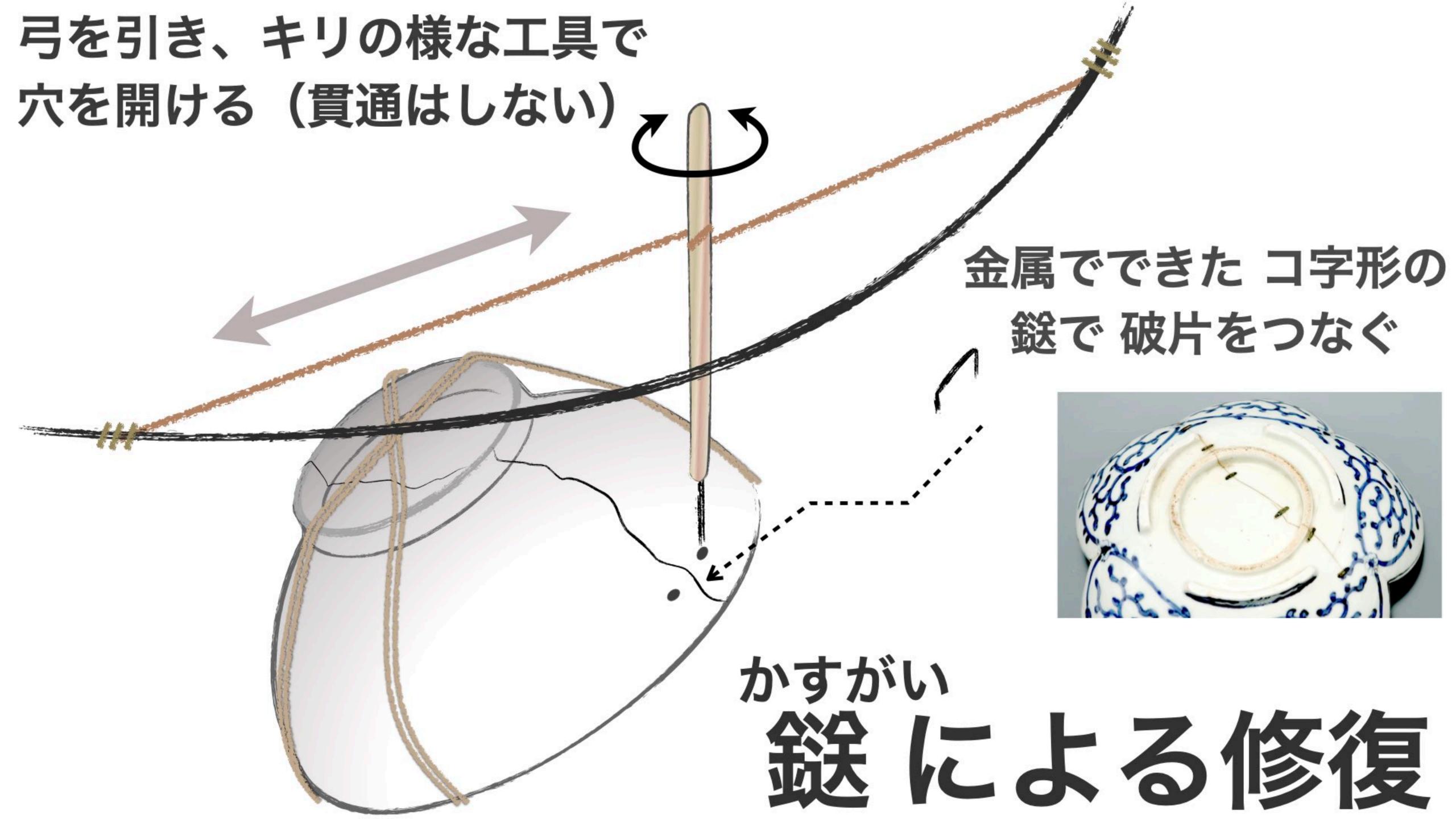
移動・エネルギー

















つきるい番し

- ⇒ 新品だけが良い?
- ◇ 大切にすること
- ⇒ 古来からの 文化



安全な水とトイレ を世界中に



Facts and Figures (事実と数字)

全ての水の 70%は

農業でつかっているよ

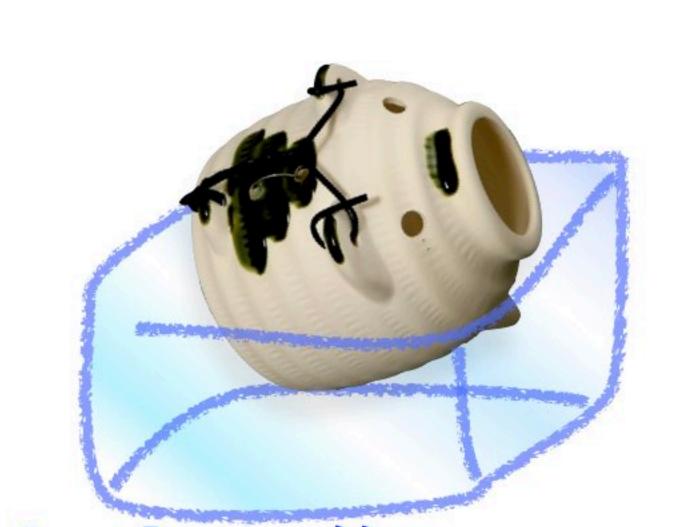
世界の60%の人は衛生的なトイレが使えないよ

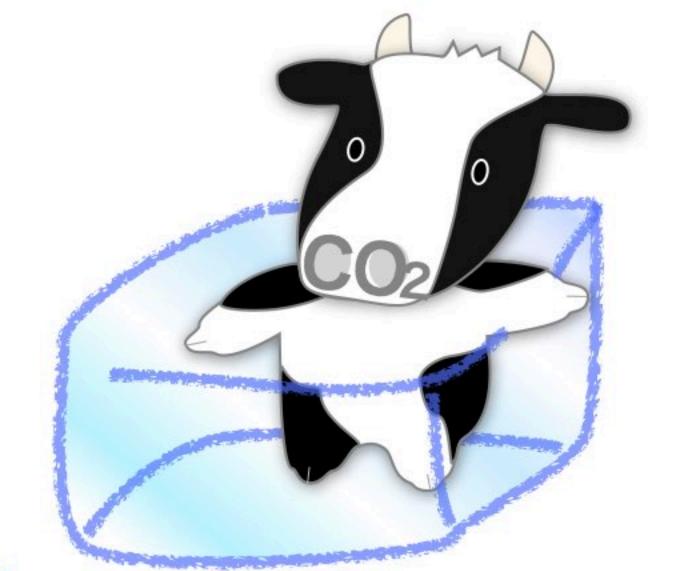
世界の30%の人は 安全な水が すぐ飲めないよ

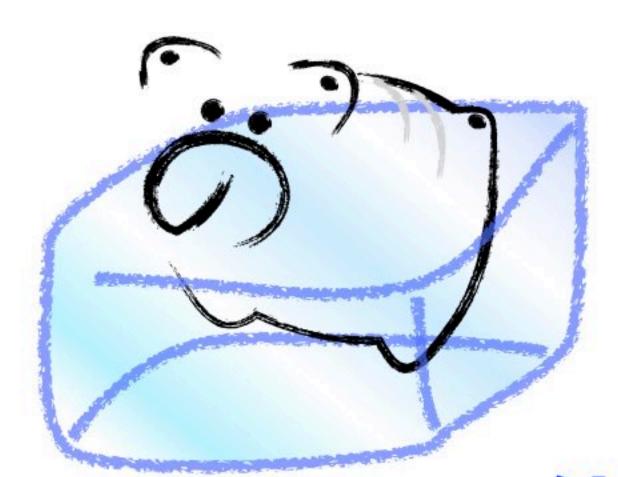
毎日1,000人近くの子供たちが きれいな水がなくて 下痢などで死んでいるよ

Pick Up

6.4 2030年までに、全セクターにおいて水の利用効率を大幅 に改善し、淡水の持続可能な 採取及び供給を確保し水不足 に対処するとともに、水不足に悩む人々の数を大幅に減らす





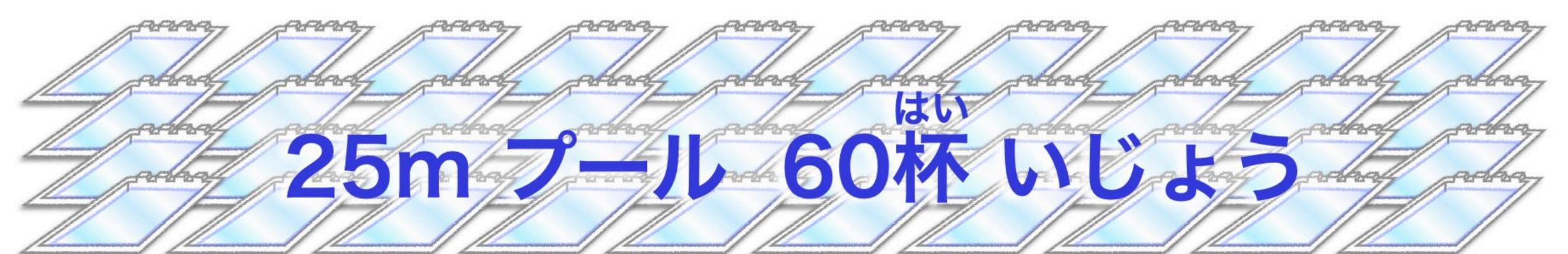


お米を作るのに 必要な水は、1,000~3,000倍



残して捨ててしまうことは、 それまでの 『つながり』を ムダにしてしまうこと

おふる、1~3杯。ペットボトル、400~1200本

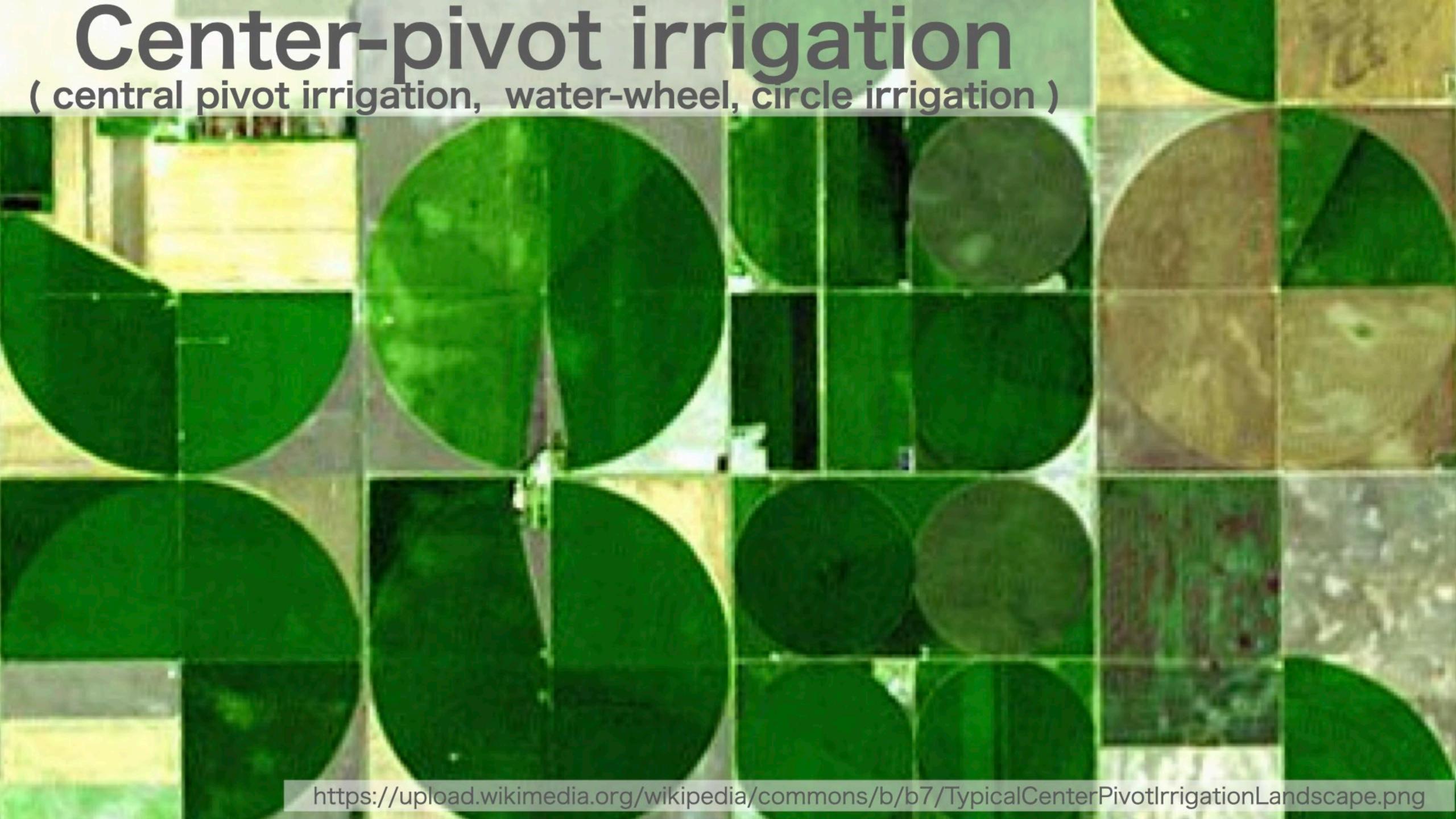




少年、一匹 800kg













15 陸の豊かさも



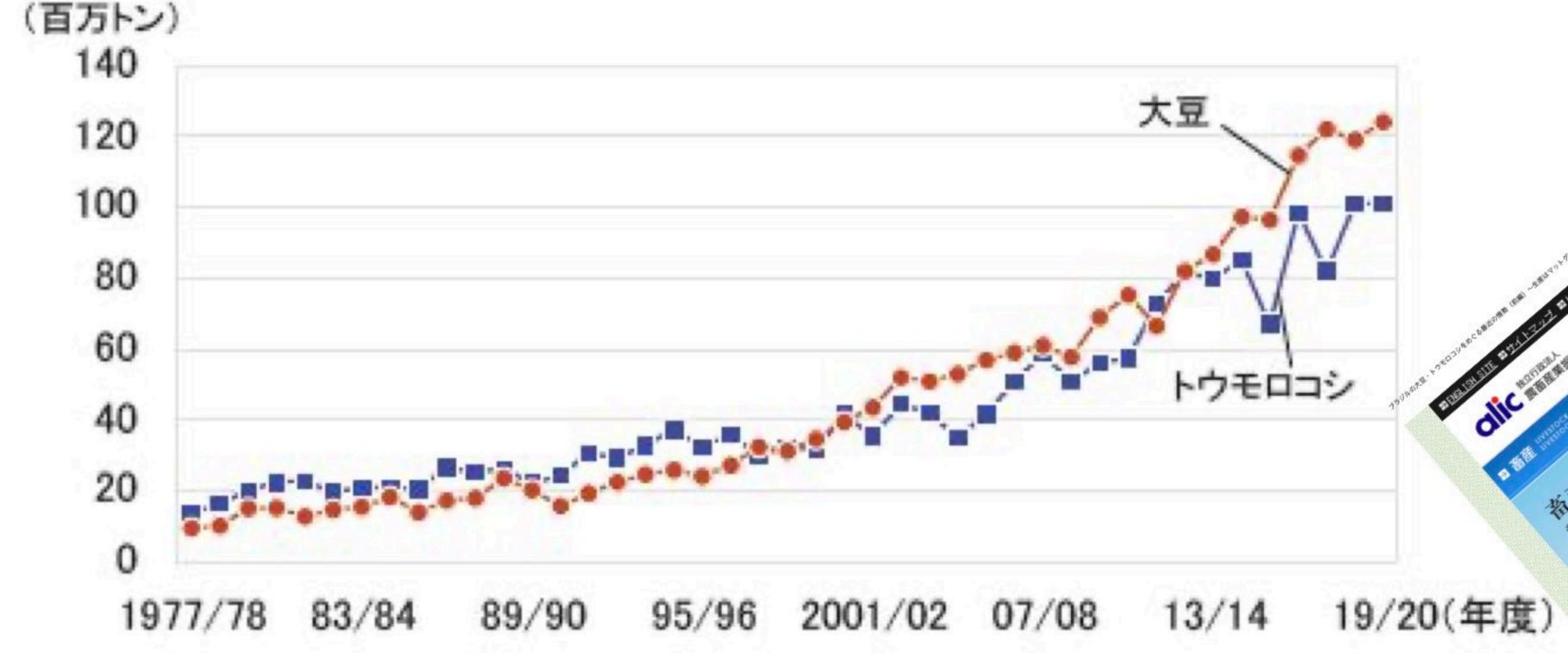


農業のあり方も 課題だよ (パームヤシ・大豆など)

Pick Up

- 15.2 2020 年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、 森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び 再植林を大幅に増加させる。
- 15.3 2030 年までに、砂漠化に対処し、砂漠化、干ばつ及び洪水の影響を受けた土地などの劣化した土地と土壌を回復し、土地劣化に荷担しない世界の達成に尽力する。
- 15.4 2030 年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に行う。

図1 ブラジルの大豆・トウモロコシ生産量の推移



THE REPORT OF THE PARTY OF THE

資料: USDA「PSD Online」

注1:2019/20年度は予測値。

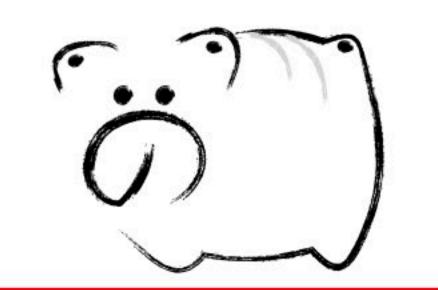
2:年度は以下のとおり。大豆:10月~翌9月、トウモロコシ:3月~翌2月。

ANTERNATION CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE P



次からやっと 食品ロスだよ?





食品日天

削減結後





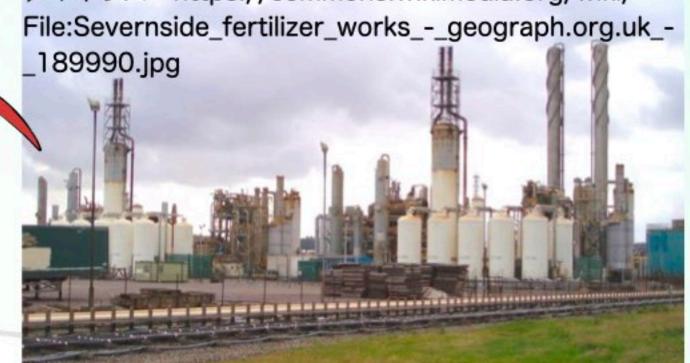


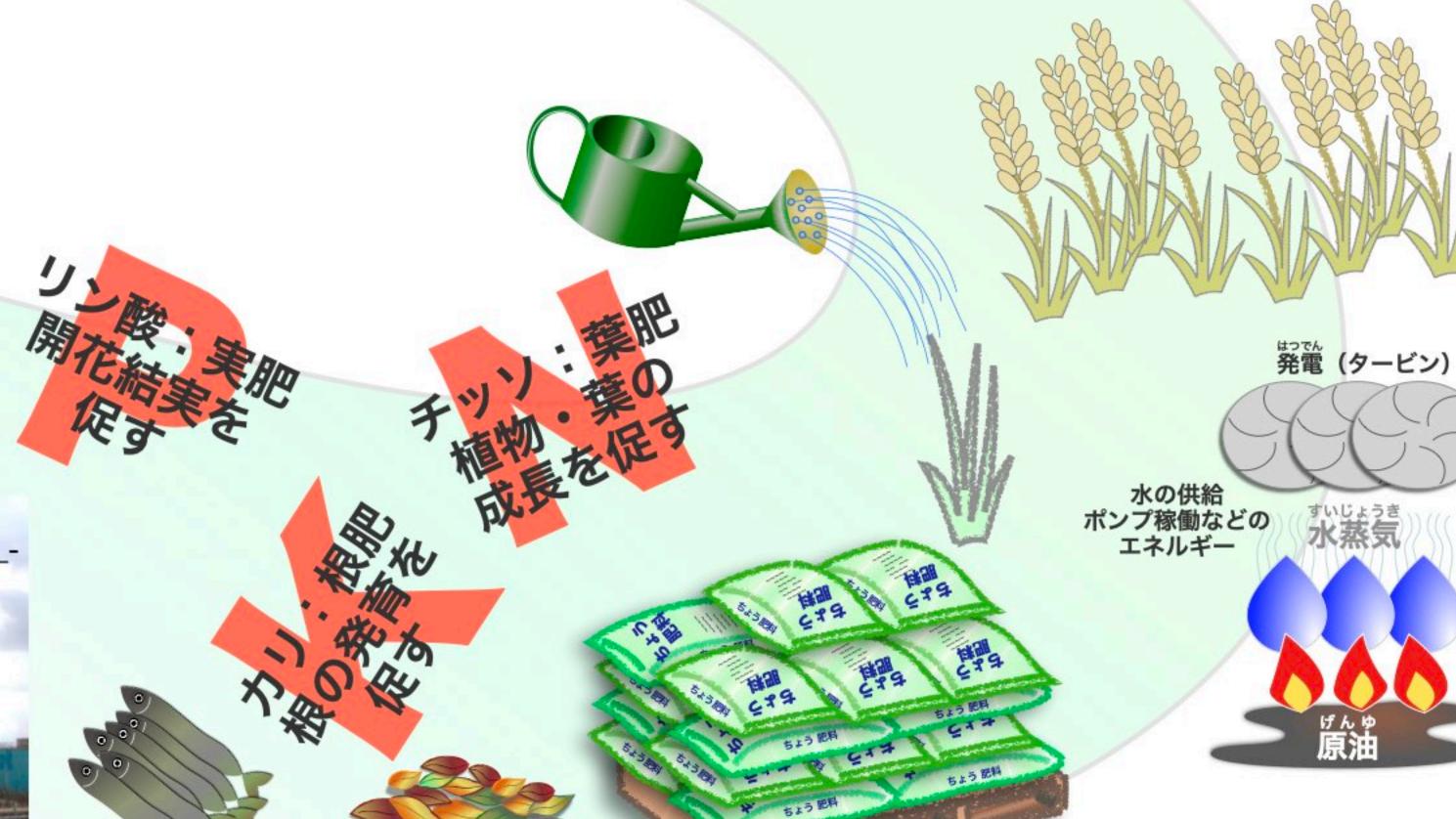
▶アメリカ, ユタ州フレミングゴージ近く, リン酸塩鉱山, 2008年 https://en.wikipedia.org/wiki/File:Phosphate_Mine_Panorama.jpg



鉱山→化学工場

▶イギリス https://commons.wikimedia.org/wiki/





世界全体の【食料価格高騰】の要因

- ① 人口増加に伴う、資源不足
- ② 原油価格 (生產調整·紛争)
- ③ 自然エネルギー導入 (エネルギーコストが高い)
- ④ 水・肥料等の資源に依存する価格高騰
- ⑤ 資源枯渇に依存する、価格高騰
- ⑥ 資源買い占めによる価格高騰
- 7 紛争等
- 8 気候変動等による不作

世界中で等しく問題があるよ!

日本における【価格高騰】の要因

- ⑤ 世帯収入の低下 (相対的な物価向上)
- ⑥ 国力の低下・円安
- ⑦少資源国家である

高度成長期は、製造業・輸出で生み出された 購買力で、資源を輸入

日本では特に問題かも!





少資源国家 だね?



とれたてルボ〇 食品ロス削減給食レシビ

東京都小平市立小平第一小学校

特集2 (58-61p) と併せてご覧ください [レレビ提供:小甲第一小学校・古田香織先生/小 平第五个学校、雛形理型先生/小平第十五个学校。 森灰的物元生]

子どもたちが自発的に食べ物を大切にし、 食品ロスを減らすために何ができるか考え、 行動できるようになるにはどうしたらいい か、東京都小平市内の複数校の栄養教諭・ 学校会要職員が知恵を絞り、さまざまな切 り口で食品ロス製練能食のレシビやキャラ クター「はぐれたべものズ」等教材を作成。 16月の「世界食料デー月間」「食品ロス間 展月間」に実践しました。

小学第一小学校, 古田香藝先生 (学校学 表明目 は、食品ロス製減を直接したも同 の総食を実施 (単文表: む) し、給食時期に は「食べ物を大切にしよう」をテーマに飲 選。学校プログ、船食だより (78g) を通 して家庭へも発信しました。また期間中に は4年生の道策「バルバオの木」の、食べ 物と命のつながりを考える学習と重なり、

教料とも結び付いた取り組みとなりました。 1ヵ月、繰り返し行った食品ロス削減給 食ですが、10月22日には、右内積数枚の別 あり、「一人ひとりの力はわずかでも、そ 童による「頑張りたいこと」を宣言した曲 面が放送されました。「給食を残さずしつ が得られます」と見意に呼び掛けました。 かり食べる」「給食委員で告手克服メニュー を考えた」「實施期限が近いものから食べ 介します。同意り組みは、タブレット端末 る」等、食品ロスを減らすために何ができ を使ったアンケート調を結果を含とめた上

42 PRESIDEN

るかを考えた発表です。



文 編集部

古田先生は、他校にも広がる取り組みで の心掛けがみんなに広がれば、大きな成果 食品ロス部減勤食のレシビをここにご終 で、米年度も観視して実施される予定です



(第げ出し豆腐のどんまいきの)

31人1個、中国日初開発

◆66 N (1A.9/a)	****
[HR1/4]*	Lebii
[M2984	万里和京
₹#	(th
7A-7793# (03/9) 10	三国教 0.44
MITTE CHIEF 6	Ua-549 1.66
EU# 22	*#0A 0.3
I9>#4	3635 0.0
えの感のけ4	TAGA 05
85.V2194	第3ップ16
F75000 CCCC	94 MARK 21 47 T

の自然をはフードプロセッサーで紹かく砕く。 ②音楽はカットして無す。

②のを抱いたAにくぐらせ、白が中の衣をしっかり付ける。 81700の地で繋げる。 思さば都でとっただしけに、きのこ、類似料、小口切りのな

ぎを入れて着る。でんぶんでとろみをつけ、あんを作る。 ※銀げた日底を1つずつカップに入れて、中の名人をかける。 ★の歌をあり、 ※のかに思う。

に活用していました。

Jis JULY PRICK 45

執筆者の資老原就的氏が協力し、実践をせまし

残りましたが、他校の給食の様子を視聴する形

月の世界食料ゲー月間、食品ロス部減月 各枚に合わせた日程・回数で実務します。また 10 間に合わせて、東京都小早市の複数の 給食技造では、ICTを活用し、学校を構断して 小学校で、KTを活用した食品UX額減勤食の コンテンツを抹布、動画を配信するという試みも 取り組みが実施されました。小平第一小学校では、 されました。飲送は「食べ物を大切にしよう」を ①動食食材を無駄なく使ったメニュー4品と、① テーマに、主に航芝居等を慎った説明と、5分 エコフィード(まだ食べられる食品を再利用した餌) 程度の動詞で構成します。動詞は、複数校で個 で作った採用の献立、②食べ残しの多い食材(多 新した調理の様子や完成した能食。子どもの声 のこ)をキャラクターで注目させ、さらに登味期 等を編集したもので、連続「動物で食育」(82-85g)

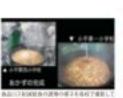
船会は学校間で共有したレシビ(42-45g) で、 業の反応は良く、東年度以降、無理なく継続す 物集2 ※東京都小平市立小平第一小学校 ほか

復開近の標著食品「自がゆ」を使ったメニュー。

質にわたって質問しました。

これら食品ロス間減を意識した給食を、計6日 た。複数板の書材を編集する難しさなど課題は

〇文/編集部 [清析·写真提明:水母香稿先生(小平等一小学校)] [キャラクターデザイン: 当村卓子先生(小学納四小学校)]











る形を模索中といいます。また、YouTube にアッ 表や絵食だより (74-75g) にも部分して、情景的 プした動画をQEコードでリンクし、家庭への発 信にもつなげました。

1ヵ月にわたり、さまざまな切り口で実施され 3.6に子どもたちが食品ロス製減給食に削除 た食品ロス削減給食では、子ども一人ひとりが自 関心を持つために大きな役割を果たしたのは、 分たちにできることは何か」を考え、また動画を 今回考案したキャリクター「はぐれたべものズ」 遊して、他校にも広がる食品ロス製鋼の輪を感じ です。老材幸子先生(小学単四小学校・学校栄 る。貴重な機会となりました。 (編集部・第四条例) 要執其) の値いた温かみのある予告さのデータ が学校間で共有され、紙芝居や価値、鉛食だよ 5等、あちこちで活躍。小学第一小学校の船会

平面工の中化・ク下面のケ中化・の干面とケ中化・の干面ハル・ 中化・ケ平面とケ中化・ケ平面とケ中化・ケ平面と・・ 少年第十二个草板、小学館十二小学程、小学館十四小学程、小学第十三小草板、佐小金四小学校、日本八草板、古宝田大学校、 上部小学校の保護登録、学校新聞籍員の先生力)

リフスルの丁級出身でい

10月1日(金) 全組みく別な

放送では、古田香織先生(学校栄養職員) がべ

ープキートにして載差別に登場させたり、献文









んぼドレッシン	グサラダ)	SERVICE AND ASSESSED.
(1A9/g)	★大幅とじんじんの数、キャベラの初き禁助	250 Y
25 5 2 (2000) 15	OAC額3 単版15 数085	W/AT
20 20 2	EDA3 000	製立「ごきこまツナトースト、 年度、実際のフリームシテュ 一、かくたんぎチレッシング

◆作り方

野菜の店

きゅうりは締切りにする。 徳大樹とにんじんの皮、キャベツの否はみじん切り にし、関係料、だまねぎとミキサーにがける。 びのを始終し、冷まして別数法する。



(カツ丼) ★エコフィーデで育った原内を使用。 **◆**H B

◆H B (1人分/g)	
七分つき米 75	75UH 40
# 90	[90
(銀口-ス (切り身) 40	##OA 2.8
# D.1	U459
10.0 Caul	三世間 2.3
第力形5	元末48 35
/C>/8 (9)4	CAGA
K>49 (IESS)5	jn 25

◆605 COMETS.

44 \$458.0 MILLIAN

第为职

揚げる OKBI

②開向に塩、こしょうをして、小便和+水 (分量性) を付け、パン形を付けて名よく繋げる。 **②だし汁に頭似料を入れ、スライスしたたまなぎを** Antes. 仏味を確認し、でんがんでとじてから存を決す。 SCはA、ガツ、ボは別配性する。



どんでんがえしふりか	け) ★だしきこうを表のりませる あるを見る。	
H H (1A9/8)		d
つお押削の値 だしの様の全値) 3 分切の成内 だしの様の全値) 1	本みりん 0.5 しょうゆ 3 三温度 2 DUOごま 1	Vicasian V
ACC		

念だしをとった意本とかつお勧はよく水室を絞り、

(調味料を含わせて煮立たせ、少を加え、水分が料

我べやずい大きさに切る。

SETENCTION.

8ごまを30大で仕上げる。

(はじっこかぼちゃのボタージュ) *MP5-702でありる。 これかざりゃるの、報報 第8点 12か61 68年 -35 (ttA400) ---- 8 たまねぎ 7. 排件 · CAUA -Ue#Ne かばちゃの泉 水 (肝草(寸) … マリートコーン D-UI ---- 0.036 アルファ化米 (白が年) ・・・- 6 食(シ …

◆冊0万

のたまなぎ、じゃかいも、セロリは薄切り、にんじんは着切りにする。 別分でペーコンを炒め、セロリ、たまねぎを加えて炒める。 かしゃがいも、にんじん、かぼちゃの皮を加えてがめ、日がゆ、ひたひたになるくらいのスープを

加え、棚立ったら弱火で乗る。執らかくなったらミキサーにじっくりかける。 のほに残りのスープ、クリームコーン、牛乳を飲え、塩、こしょうで味つけする。

田生クリームとバターを加え、味をととのえて仕上げる。 D食パンは9mm角に切る。何思のオープンでカリカリになるまで癒き、クルトンを作る。

Des. 2012/1945/8/29 45

10月7日(本) 参加工の食べ種 提げ出し豆腐の どんまいきのこあんかけ

10月15日(R) #ROAR

「エコフィード」とは、まだ食べられるの に指てられてしまう商品を向利用して、節 さんの際に加工したものです。今日の絵食 に使う様特は、食品ロスを制度する事業と

して、無理で要保されました。





かくれんぼドレッシングサラダ

カツ丼・豚汁 コレンビリチャ

















10月22日(金) 日本とかつ出版で



はじっこかぼちゃのボタージュ















10月29日(金) かはちゃブリンで





特集●2 東京都小平市立小平第十五小学校・小平市立小平第一小学校・新宿区立津久戸小学校・ 杉並区立装落小学校、千葉県船橋市立夏見台小学校・船橋市立塚田小学校 東京都小平市立小平第一小学校(約日)・古田香織学校栄養職員(頃・小平市立小平第十三小学校)提供

○レシビ・写真/各校提供 協力/海老原誠治 (いただきます.info事意味)

おから、野菜の皮や芯、食味期限別近の備蓄食 食品をムデなく積極的に活用した事何もあります。 品を活用した食品ロス削減給食のレシビをご紹介 食品ロス削減に向けて、各枚のアイデアを、ぜひ します。また、りんごの皮やカツオの腹皮など、 参考にしてみてください。

東京都小平市立小平第十五小学校・復原美稜栄養教諭 提供



---0.3 生ケリーA------7 紙カップ-----1個 ①維カップにクラッカーを入れる。 (②たまねぎ、パセリはみじん切りにする。バターは潜かしておく。 沙油でたまねぎ、ひき両を炒める。 ⑥火が適ったもおからを加え、牛乳、塩、こしょう、ナワメグで調味し、溶

----7 年第 ------10 実書用クラッカー---1税

ックスを選ぜ合わせ、新カップに

注ぎ、オープンで170℃-15分娩く。

③がりルに押を割りほぐし、午乳、生クリーム、味、こしょうを加える。 ③②と③を選ぜ合わせて①の紙カップに注ぎ、パセリとバン粉を選ぜ合わ せた物を振りかけ、オーブンで200°C・15分換く。





実復用クラッカー・・・・1枚 ②③と砂糖、牛乳、カットケー45 新カップ-----1個

8-6+7120---20

下歩るごとレモン側かけ・パムクロのやまも



かくれんぽドライカレー ①干しぶどうは第で戻して組みじん切り

に漬けておき、取らかくなるまで煮て、 にんじんとりんごは変ごと使う。サラ ダに使うキャベツの志もみじん切りに にんにく……0.3 カレー程……0.6

大田が開れている。食品ロス制度的食「か 女生わぎ-----70 ガラシアキラ-----3 危険かき内を加えてよくかめ、にんじん。 「れんぱとライフル・・・牛乳・こんにすべす にんじん・----20 しょうき・----3 ピーマン、キャベワの芯を加え、カレー 育ビーマン・・・・5 ウスタ・ソース・・3 一般を振り入れる。 4+ペツのボー・適量 トマトラヤ・ボーち ②ホールトマト、関係料を加え、個文で

よく養込む。 ②大丑、リルご、干しぶどうを加えてき もに搬送み、味をととのえる。



\$ 0.05

材料(1人分/家)

018 ···

土間主が使用サラダーかくれんぼクマラスープ カレー粉-----0.4



て数集する。

p+34----15 - 水------1 ②野菜を順にゆて、水冷し、水気を切っ





セロリー 1 展音 ---- 3 セロリとたまわざは薄切りにする。 たまねぎ---- 30 開音 ---- 3 ①酵音、霧音、野藻くず、ローリエマス

②②を加え、ひたひたのスープで軟らか **(#6.** 別念を3キャーにかける。 ①窓に強りのスープと温めておいた年乳

を加えて乗る。調味する。 ②生クリーム、パセリを加え、味をとと のえて仕上げる。

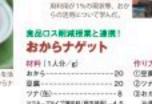
東京都新物区立港久戸小学校、電優文華栄養教諭 提供



東京都杉並区立获第小学校・江口教奉栄養養譲 溢供

おからを使った地区祭行田市の郷土料理 (更ごは ・年乳・ゼリープライ・泉摩天のごま飲あえ・じ

のがいもと大幅のみそけり



横げ油ーー

中濃ソース ----

おからを使った郷土料理

ゼリーフライ

材料(1人分/家)







千葉県船橋市立亜見台小学校・坂上高子栄養教諭 提供



は別に、切れ端を施てずに利用したデザー!









課題図書とコラボ! バン耳トースト

材料(1人分/金)





食品ロス削減の取り組み事例

[協力,資料提供] 千葉県船橋市立夏見台小学校,坂上晶子学校栄養職員 幹周県牧之原市学校給食センター・曾根美由樹栄養数論 千葉県成田市立公津の杜小学校学校給食共同調理場・古川 愛栄養教諭 いただきます.info事務局・海老原誠治

給食現場においては、SDGsのゴール12 「つくる責任つかう責任」の「食料の廃棄 を半減」との関連もあり、近年、各校で食 品口ス削減の取り組みが進められています。 本稿では、日々の給食作りに意識的に食品 ロス削減を取り入れ、継続して実践してい

る事例をレシビと共にご紹介します。

またゴール4「質の高い教育をみんなに」 と関連し、児童生徒、家庭に向け、食品ロ ス削減の意識を高めるための給食メモ等、 情報発信の資料もご提供いただきました (特集2·58-61pと併せてご覧ください)。

定期的な食品ロス削減給食

板上品子学校栄養職員

船橋市立夏見台小学校では、 定期的に食品ロス削減を意識し た献立を取り入れています。6 月5日の「世界環境デー」に合 わせた献立では、かつお節のだ しがらを使ったふりかけや、お からを使った「おからハンバー グ」を提供、6日には、食パン の切れ端を利用した「パン耳 トースト」を、食パンと一緒に 提供しました。「パン耳トース ト」は、昨年度、課題図書「捨 てないパン屋の挑戦』(井出留美 著、あかね書房)とのコラボレー ション給食としても実施。

食育だよりや学校HPを通し てレシビを提供するなど、家庭 ▲「食育だより」(全和5年6月号No.2) では、世界環境デーにちなんで、6月 への情報発信も行っています。

食育だより	影響五乙基接份小品級
0A5@####7	して日月は職権力策
らみちのち 「世界事情デー」と思わていま	利用を高める近期を以からかとして、留まては ま、日本ではその日を赤らら年を「 選携 体理」 一人のらがひと日 和で セッていきませんか、
あんなでおいしくまべて、物質にやさい 前月ら日10日(アしかであるので)) だしから 50g (POTEMON) しょうゆ 大きしき を有 大きしき からん 大きしき つかしました。 つかしたからない。 つかしからない。 つかしましたがある。 つかしたからない。 つかしたからない。 つかしたがらない。 したがら。 したがらない。 したがらない。 したがら。 したがらない。 したがらない。 したがらない。 したがら。 したが。 したがら。 したがら。 したがら。 したがら。 したがら。 したがら。 したが。 したをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをもをも	が日に取りました。 の月の日かり(アン用トースト) アンカー 1年 グラニュー者 大きり1 ヤーガリン 大きり1 ボヤーガリンとグラニュー報告が 舎かせる。 ダアシの会っことある。 カ1/8にある。 アンが知っ。 ネオープンでカリッと替く。

1・6日の2日間にわたって食品ロス削減を意識した献立を実施することを伝 え、家庭向けの「だしがらふりかけ」と「パン耳トースト」のレシビも掲載。

Ort. 2023 学校检查 41

(おからハンバーグ)

◆材料(1人分/素)

#10 11 11 11 11 11 1	5.5
おから	22
家ひき肉	
たまねぎ	20
サラダ油・・・・・	1
<u> </u>	0.15
こしょう	0.03
更乳	8
トマトケチャ	ップ 4
中濃ソースー	
砂糖	0.4
Street, etc.	0.0

/C0.14C	20
サラダ油・・・・・	1
塩	0.15
こしょう	0.03
豆乳	8
トマトケチャ	ップ 4
中濃ソースー	2.4
A砂糖	0.4
赤ワイン	0.6

◆作り方 ★献立写真は58p事例。

- ①たまねぎをみじん切りにする。 ②たまねぎを油で炒め、冷ます。
- ②ひき肉に塩・こしょうを振り、よく混ぜる。 ④おからと②、豆乳を加えて混ぜる(硬さをみな
- がら、水分を調整する)。 ③④を成形し、オーブンで焼く。
- ⑥Aを煮詰めてソースを作り、⑥にかける。

▶6月5日の「世界環境デー」にちなんだ献立 こついて説明する「鉛食ひとくちメモ」。 この日の献立は、ごはん、だしがらふりかけ、 牛乳、おからハンバーグ、ひじきのサラダ、道

おからハンバーグ リリカント日の機能はこっしまい 材料 分量 切り方等 押ひま作 0.805 1/28 - DEAST 775'8 esci Engent 企業的に確認しまりをもり、よく選択を @# L1/3 PASTAGES, KOTHETS 祖弟在帝下, 被下悔人, 大きじ2-3 (中島内理院) TTE ASEL BRAN ソースを使り、そにかける。 17777×17 大きじ4 「おから」は京都を含るされてできる 大型のしばりかす。 自当の大利用の7 **##7-X X3C2** 4 A CT/F SHOOL TREBBAR FRAG 874× 0861 金ぜり食者にいゆかですかう

▲学校HPにて発信している家庭用レシビ。

*給食ひとくちメモ+

中日4月5日19 世界基地外一, 它中, 建油油中间面电电车高级的人 世後へのを出る品ののおれを見る日として、 田本によって利力される LE MENTEN ELIPPENSEN ELIPPENSE EL TORES. ELT ESTERNERS HER YEAR GRANTER. JENESACHTCH WAST - Activitions, e.psigsiraces-C. Marzages?

-FROM EL-MULEU-TIMEANT · 遊せいない音楽、電気かついていませんか? DEIDENG THE PHENESAGE MANERON BY DESCEDA, BUREHBLASI

HANEN, 46. REHOELSE-EDORBERTUNE 実的的しました。それを使って、かしからないかか、として立治な政権 CHIBLE BALCENTERIC POLITICISCUST !

地域の食材を教材に活用

試食体験を実施しました。さらにお茶の成

分は、掃除や匂い消しなどさまざまに有効

活用できることを確認しました。

42 学校检查 2023 Oct.

静岡県牧之原市学校給食センター 曾根美由樹栄養教諭

また、同県焼津市の(株)焼津マリンセ

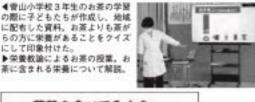
牧之原市立菅山小学校の3年生は、地元 の名産・お茶について年間を通して学んで ンターでは、市内鰹節工場から集められた います。昨年度は茶摘みや製茶、メニュー カツオの中骨を粉末状に加工した「フィッ 考案、出店までを体験学習しました。その シュカルシウム」を販売しており、日々の 給食メニューに取り入 一環で給食センター・栄養教諭はお茶の授 業を行い、お茶を入れた後に残る「茶がら」 がちなカルシウムを割 にも70%もの栄養が残っていることを伝え、 でなく、企業が行う負

みとして子どもたちに 後は製造工程などをお 予定です。

※選手点や事物を年受けお客の動機をしています。初年、 事を物別人が関うていることを知りました。だから、もっさ 色々な人に必要のことを知ってもらったり、終まになったり。 こで彼しいのでこのお佐を開きたいと考えました。 ン様です。だからお寄を と圧死を与なりになりまり

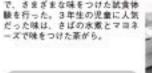
〈じゃがいものそぼろ煮〉

食料とSDGsーウェルビーイング・ ▲曹山小学校3年生のお茶の学習 の際に子どもたちが作成し、地域



茶殻を食べてみよう

- しょうゆ ・ポン酢 ・マヨネーズ
- ・かつおぶし あさりの個者 さばの水煮
- ▲▶茶がらの再利用を考える学習 で、さまざまな味をつけた試食体 験を行った。3年生の児童に人気 だった味は、さばの水煮とマヨネ ズで味をつけた茶がら。



カツオの中骨を

日々の給食に活用

★献立写真は58p黎際。

◆材料 (1人分/g)

じゃがいも	85	上白糖	2.8
豚肩ひき肉	25	濃口しょうゆ	6.5
にんじん	12	本みりん	1
たまねぎ	30	清酒	1
つきこんにゃく	20	フィッシュカルシウム	. 0.2
むき枝豆 (冷凍)	3	水	5
なたね油	0.5		

(クラムチャウダー)

◆材料 (1人分/g)

Added (1) VOL B)			
ベーコン (短冊)	8	スープストック	1
じゃがいも	30	塩	0
たまねぎ			0
こんじん	8	白ワイン	
ひきあさり (冷)	10	生クリーム	
クリームコーン (缶)	12	なたね油	d
ベシャメルソース	6.5	フィッシュカルシウム・	1
丰乳	35	ж	

◆作り方

①じゃがいもは厚めのいちょう切り、に んじん、たまねぎはみじん切り、つき こんにゃくは下ゆでする。 ②油でひき肉を炒め、にんじん、たまねぎ、

つきこんにゃくを加えてさらに炒める。 ③水、じゃがいもを加えて煮る。 ⑥調味料、フィッシュカルシムを加えて 煮含める。

※フィッシュカルシウム--カツオの中骨を微粉末に た、カルシウム補助食品 [(株) 焼潑マリンセンター]。

0.5 ①じゃがいも、たまねぎ、にんじんを 1.2cm角に切る。 ②油でベーコン、あさりを炒める。 ③②に①を加えて炒め、水、スープスト ックを加えて煮る。 0.3 ⑥牛乳、クリームコーン、ベシャメルソ ース、フィッシュカルシウム、勝味料

⑤生クリームを加えて仕上げる。

наеле ▲寅寶月間に給食委員会が作成した「食品ロスをへらそう!」のポス ター。各教室などに貼り出し、昼の放送時などを利用して全枚児童に

44 学校龄食 2023 Oct

▲令和5年6月の予定献立表。◆が、食材を無駄なく使った料理。

一ロチャレンジを かりせからへりにぬり

しよう!

公津の杜小学校学校給食共同調理場は、

親子方式で、950食を提供しています。食

品ロス対策としては、背伸びせず、日ごろ

から無理なく実践できることを大切に考え、

普段の給食メニューを少しアレンジするこ

とで、「むだなく使う工夫」をしています。

例えば、規格外の食材や、野菜の皮や芯や

種、だしがら、おから、パンの耳などの活

今年6月の食育月間には、給食委員会と

連携して、「むだなく食べよう作戦」に取

り組みました。食品ロス削減には「残さず

食べないと!」というイメージがあり、給

食が苦手な児童にとってはプレッシャーに

感じてしまうのではないかという点を心配

しています。そこで、「残さない」という

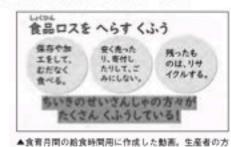
ことだけでなく、食材の使い方等を工夫し

用です。

千葉県成田市立公津の杜小学校学校給食共同調理場 「むだなく食べよう作戦」の取り組み 公津の杜小学校 類山池一校長・吉川 要栄養教諭

て「生ゴミを減らす」という意味を含め、「む だなく食べよう」と言い換えてみました。 「生産者の方も努力されているし、調理場 でも工夫して作っているので食べてみて ね」というぐらいのスタンスで、緩やかな 食品ロス対策です。7月にも継続して取り 組み、給食だより特別号やレシビ動画を作 成して、家庭にも発信しました。

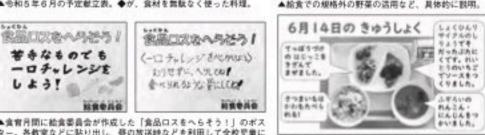
実際に生ゴミや食べ残しを減らす、とい う成果を出すには時間がかかりそうですが、 なるべく作る側も食べる側も「むだにしな い」という意識を育てることを目指して、 取り組みを継続していきたいです。



の食品ロスを減らす工夫を具体的に伝えた



▲給食での規格外の野菜の活用など、具体的に説明。



▲6月14日の献立で工夫した、食品ロス削減。

※ ※ ※ ● ●毎日の絵食の感想を書き込 7月5日(水) 上来工品 だしに使用した素干しを取 おいしかったものにひをつけましょう。 リ出さずにみそ汁の具材とし 大豆の風味 いものみそ汁」を提供。 9000 8008\$ 3-10-7 7月5日の献立「ごはん、

(無能なく使う) 工作。

こんち世の市の世世をくのり、まて後げてチップのことかず、前来では、サイブの他が与か の機能は自身間をしていますが、後は全く窓口のません。

TO SOME THE PROPERTY OF THE PR

位面の後(後の根件)を超くなって物の物に後指します。後の根中にはカロチンサガルシウム の実施が多く生まれます。最後が知らると、見た日本都からになりますね。

ごしたでに運用した者干しる。他を辿さすにみそいた最終として食べてみましょう。者干したい はく事件だらかりなら見得ることができるかで、成本等の子ともがみに呼に食べて食しいです。

(他の関連後の課度員のAと行品、関係が集時者なるべく者でる故いがからく其のように従っ (小体学、キャベンの存札、確かく加入で同様会報表に選ば込むと加いしく良べられます。

から地下に、着ててしまいがもな場合の報告入ります。 者くなりは確定も先になりません。 中華の報告は指摘が指揮っていて、でしまりこれ事人来す。ご常はでものご言義もころが、

DERMINACESTICE CENTRETONS BOARFORNES, MODESA

国際家で対象のからを認めた。「日本ないを受け、かしから」が行ます。このからからご生のま ある・しょうの・こを見どを放えて場合けしてみます。こはAにかけて多くてくだから、

する、家庭向けのレ

公開用に作成した YouTube動画「もり

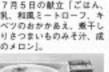
5 Ukitchen」の抜粋。

「むだなく食べよう

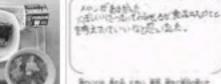
A BYLLAGED BURGER

A DOWN

u a menenir







Brown, And, car, ME, Backlinkon

食料とSDGsーウェルビーイングー

特別号](令和5年7月)6月 月に実施した。食材を無駄 く使う工夫をした料理をピ 児童には絵食時間に動 画で伝えた生産者の方々の食 庭に向けても写真付きで紹介 印象付けた。

工夫を

無駄なく使う 情報発信!

PRIME CA STREET, ACRES CA

◆株にお出した。DESK(食べまう)株理の例 「DESK(食べようか形」だいがど思いてつか、もりもりからかべ を申しています。私できに関わっておりことだったい。

マヨモのたし 集物ときゅうりのきっぱり的え かばちゃの情きコロック バンプディング

Oct 2023 学校验食 45

Oct. 2023 学校総食 43

ピーマンの種やわた も無駄なく使う!

《ガパオライスの具》

★献立写真は60p参照。

◆材料 (1人分/g)

豚ももひき肉 22	オイスターソース 1.2
鶏ももひき肉 22	しょうゆ 1.5
おろしにんにく 0.3	みりん1.5
ピーマン 6	砂糖 0.3
赤パプリカ8	ナンプラー 2
たまねぎ18	こしょう 0.02
しめじ 8	バジルソース 0.4
ごま油 0.5	片栗粉 0.8

◆作り方

- ①ピーマン、パプリカ、たまねぎ、しめ じを1cm角に切る。ピーマンは種・わ たを取り除かずに使う。
- ②ごま油を熱し、にんにく、ひき肉を炒 める。
- ③野菜を加えて炒め、調味する。
- ④水溶き片栗粉を入れて仕上げる。

《マヨおひたし》

★献立写真は61p参照。

◆材料 (1人分/g)

ほうれん草12	だしがら 1.5
にんじん 5	マヨネーズ (卵不使用)…6
もやし 15	しょうゆ
糸かまぼこ6	



◆作り方

- ①だしがらは冷蔵庫で冷やす。
- ②マヨネーズとしょうゆを合わせる。
- ③ほうれん草は3cmざく切り、にんじん はせん切りにする。

だしがらを活用する

- ④野菜をボイルし、冷却する。
- ⑤材料を全て混ぜ合わせる。
- ※かつおだしを使用。量は味をみて調整 する。
- 3日の日日旬記 st しゅう。 ◆家庭向けの作り方、YouTube画面。 ○このかっな節でももするめ○です。 人気のマヨおひたしにだしがらを加えるアイデア。

《おからポテサラ》 ★献立写真は61p参照。

◆材料 (1人分/g)

生おから 5	食塩 0.15
じゃがいも 30	こしょう 0.01
にんじん 5	砂糖 0.8
きゅうり 5	マヨネーズ (卵不使用) … 8
ツナ水煮6	

[児童の感想より]

- ○おからポテサラがあまくておいしかった です。
- ○おからが入っているかわからないほどな じんでいました。

◆作り方

- ①ツナの汁気を切る。調味料を合わせる。
- ②おからをからいりして温度を確認し、 冷やす。
- ③じゃがいもを1cm角に切り、スチーム コンベクションオーブンで蒸して(ま たはボイル) 冷却する。
- ④にんじんはいちょう切り、きゅうりは 輪切りにして、ボイルし、冷却する。
- ⑤材料を全て混ぜ合わせる。



◀「お豆腐屋さんに教 えてもらったおすすめ 料理」として紹介。

《おからとにんじんのケーキ》

★献立写真は61p参照。

◆材料 (1人分/g)

生おから	3
にんじん	6
小麦粉1	2
ベーキングパウダー 0	.6
鶏卵	7
上白糖	6
豆乳	3
サラダ油	3
粉糖	F



▲にんじんを皮ごと使い、きれい なオレンジ色に焼き上がった。

[児童の感想より]

○おからとにんじんのケーキがすごくおい しくて、にんじんがきらいな人も食べら れると思いました。

◆作り方

- ①にんじんをよく洗い、皮ごとすりおろ す。汁も使う。
- ②卵、豆乳、油をよく混ぜる。
- ③砂糖、おからを加えて混ぜる。
- ④すりおろしたにんじんを加える。
- ⑤ふるった小麦粉とベーキングパウダー を加える。
- ⑥①の汁と水(分量外)で、ホットケー キの生地ぐらいの硬さに調整する。
- ⑦天板にオーブンシートを敷き、生地を 流し入れる。
- ⑧スチコン (180℃・20%・18分) で焼く。
- ⑨切り分けて、粉糖をかける。

《おからクッキー》

★献立写真は60p参照。

◆材料 (1枚分/g)

小麦粉 4.6	
ベーキングパウダー 0.1	
サラダ油2.5	1
生おから 2.5	
豆乳1.2	U.
上白糖2	A
ココアパウダー 0.8	٤



としっとりとした焼き上がりに。

◆作り方

- ①小麦粉とベーキングパウダーをふるう。
- ②材料を全て混ぜ合わせる。
- ③生地を棒状にして切り分け、円形に成 形する。
- ④オーブンで、180℃・15分焼く。

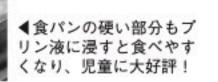
《パンプディング》

◆材料 (1人分/g)

食パン18	バニラエッセンス … 少々
「鶏卵 16	シナモンパウダー … 少々
4乳 20	粉糖 適量
4 牛乳 ······ 20 上白糖 ····· 2.5	紙カップ 1 個

◆作り方

- ①パンの端も使い、2cm角に切る。
- ②Aを合わせてプリン液を作る。
- ③食パンと合わせ、液を染み込ませる。
- ④カップに分けて入れる。
- ⑤スチコン (210℃・20%・13分) で焼く。
- ⑥焼き上がったら少し冷まし、粉糖をか ける。



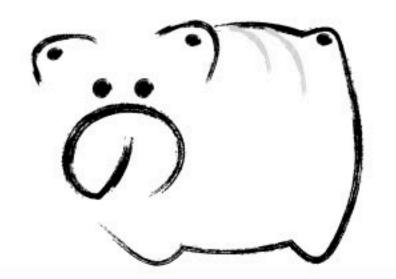
※各デザートの焼き時間は、焼 き加減を見て調整してください。

	リデュース 排出物・残渣物自体が、 大きな負荷がなく削減される	リユース 排出物・残渣物自体が、 大きな負荷がなく原料として利用できる	リサイクル 排出物・残渣物自体を 原料として扱うために加工・処理を要する	
食料生産段階	加工残渣の抑制 生産調整(過剰生産抑制) 過剰生産物の販売 規格外生産物の販売 規格外生産物の活用	出汁・お茶殻などの活用	おからなど生産段階における発生物の飼料・堆肥化	
調理段階	おからなど生産段階における 発生物の食品化 おいしい給食を作る 調理残渣をなくす	おからなど生産段階における 発生物の食品化 防災備蓄食材の活用 出汁・お茶殻などの活用	調理残渣の飼料・堆肥化	
喫食段階	食べ残しを 抑える		食べ残し残渣の 飼料・堆肥化	



次からは ICTだよ?





すでに実施しているICT

- ・学校ブログ・学校日記
- ・今日の給食(写真掲載)
 - ・給食室からの発信

間違った期待は 裏切られるよ

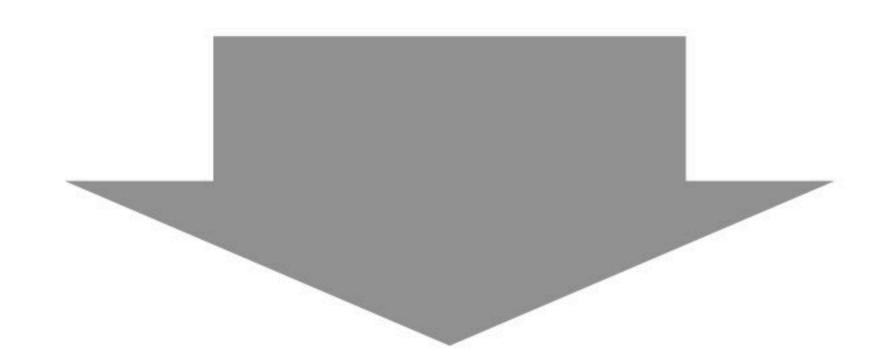
技術革新は変化すること!

	リアル・アナログ・従来のICT	近年のICT		
	事例	事例	効果	
会議	TV電話・スタジオ中継	Meet · Zoom	学校と学校の垣根を外す	
ブレスト	付箋	JamBoard · Classroom	子どもと現場の垣根を外す	
共同作業	メール等でデータのやり取り	cloud (リアルタイムの共同作業)	(長距離や入れない場所) 学校と家庭の垣根を外す	
コンテンツ の 活用	フィイルム写真・映画 テレビ放送 ビデオ アンケート・視聴率調査 + 集計	動画の共有	+ 安価 + 視聴者・相手の反応(リアルタイム)	
機材		デジタルカメラ ・ デジタルビデオ ・ PC ・ 編集ソフト	誰でもどこでも手軽に 撮影・編集・共有	
@	フィルムカメラ・ビデオカメラ	・ インターネット ・ Excel	(大人でも、子どもでも)	
制作 • 発信	・編集機材・送信機 など	↓ スマホ 安価な周辺機器	(多少、貧しくても) (プロでも、素人でも) (家でも、外でも) (YouTubeやSNS)	

中教審

ICTを活用すること自体が目的化してしまわないよう、十分に留意することが必要である。(中略)ICTをこれまでの実践と 最適に組み合わせて**有効に活用**する、という姿勢で臨むべき

※1) 中教審第228号, 令和3年1月26日, 令和の日本型学校教育」の構築を目指して(答申)

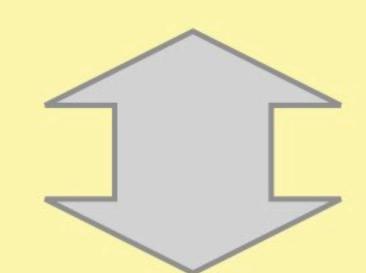


デジタルの活用と併せて リアル(対面)活動も不可欠

※2) 中央教育審議会, 令和5年4月8日, 次期教育振興基本計画について(答申) 【概要】より

Information and Communication Technology

情報 通信 技術



生きた教材(実物)





ICT、出来ないこと

香り・味・温度・手触り

- · 体感 (振動 · 風)
- ・重さ・疲れ (移動など)
 - ・迫力や臨場感

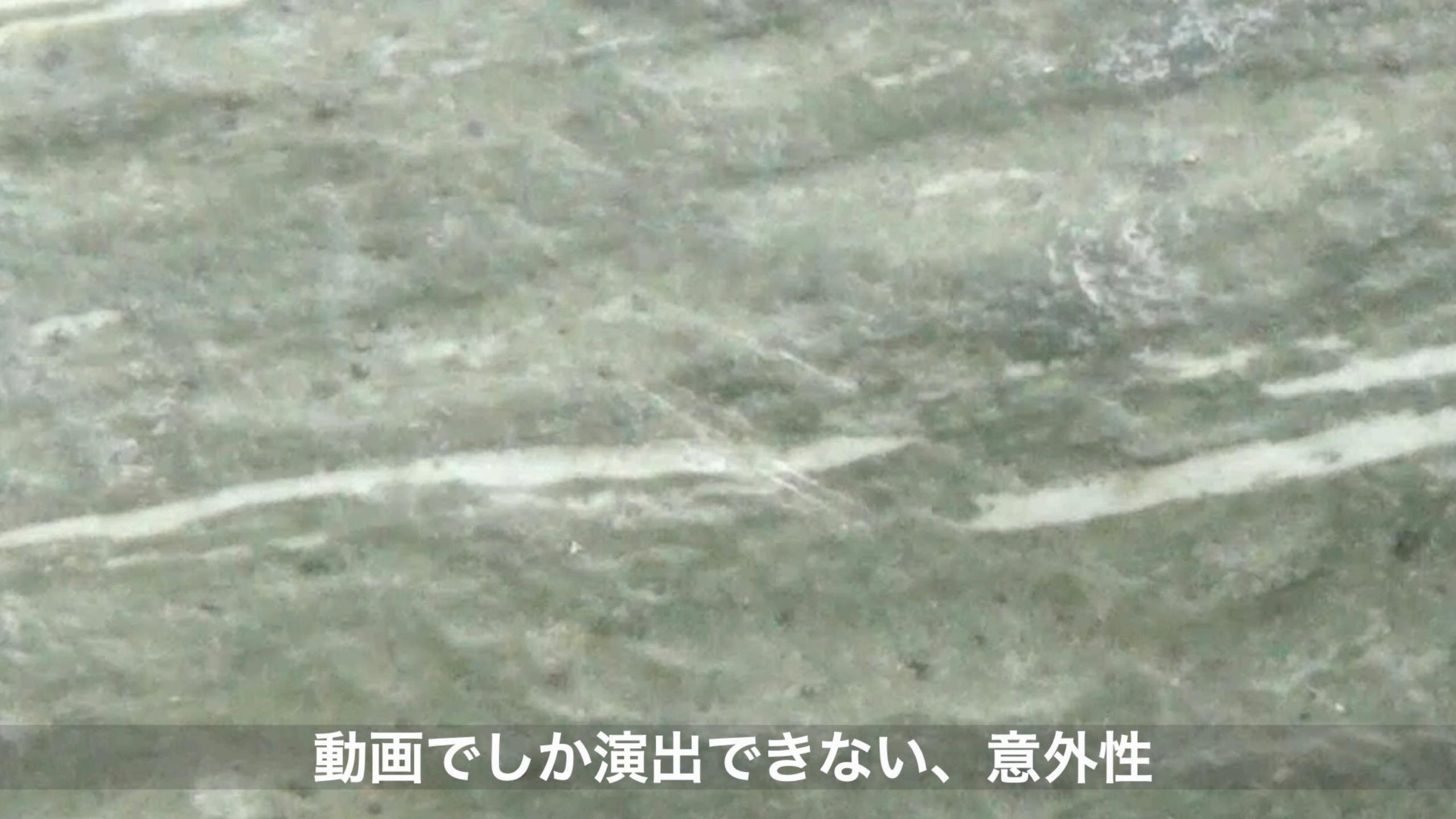
(見回すことで分かること=距離感)

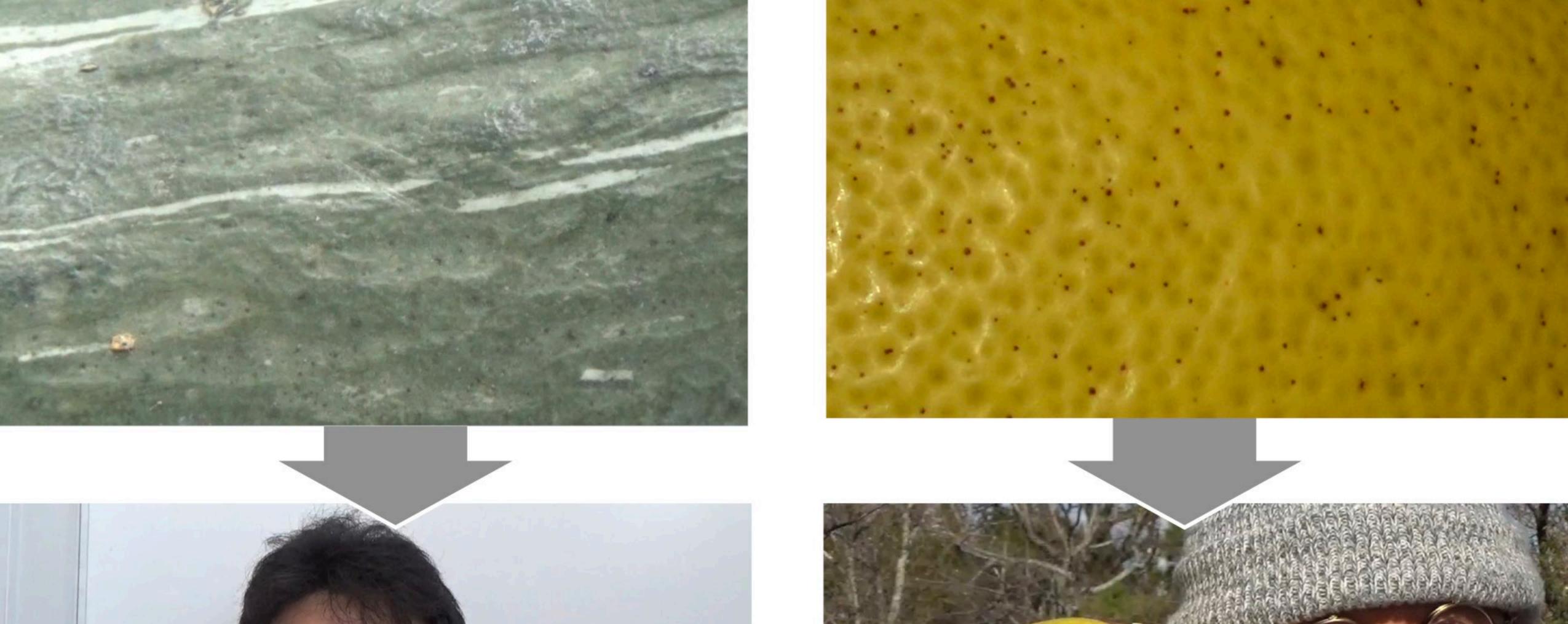
・ノイズ

その他



→ 新たな価値を模索!





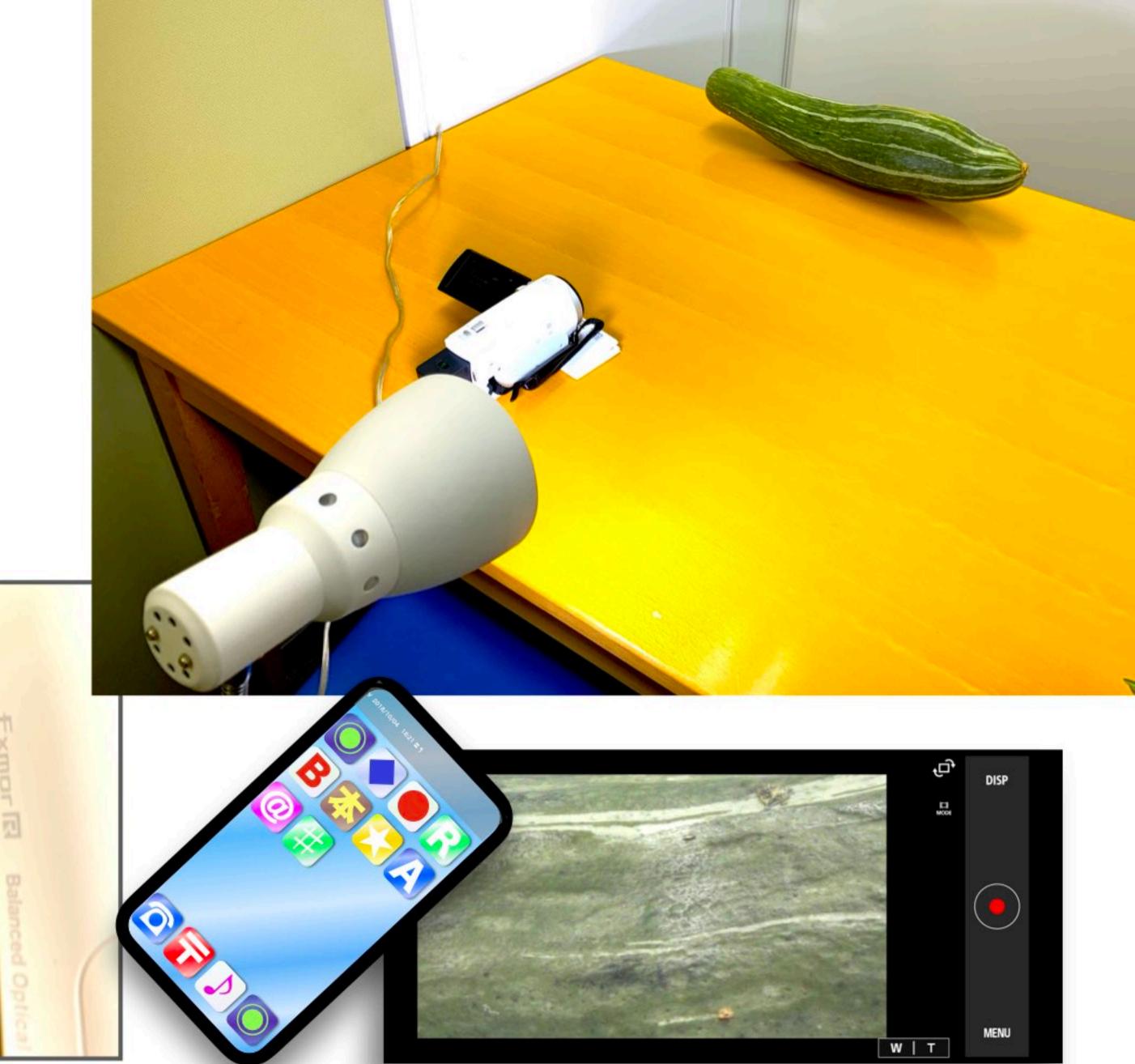




撮影事例







多くのデジカメ・ビデオは、スマホと連携

データーを使うのは

栄養教諭・学校栄養職員だけ?

子どもが使うことも考えるんだぶ~

5年後の、子どもの壁新聞・給食放送などの活動は どう変化する?

ICT・STEAMで 最も期待される 担い手は・・・?!



大人自身が 大人だけが するの?

ICTを

環境作りも

こどもが、 使える事が 最も大切だね



大切冶度質





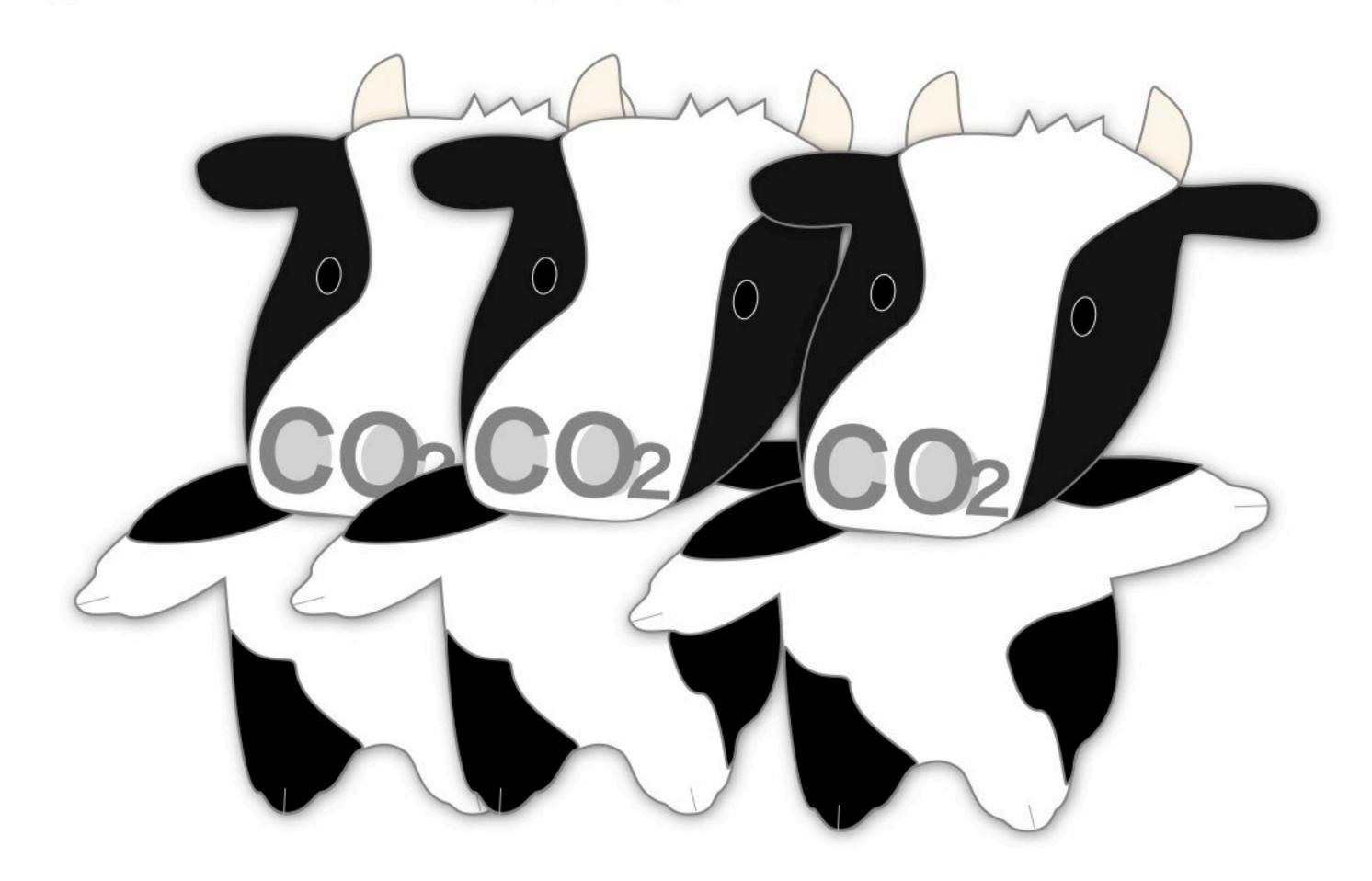
ショートカット

		機能	備考
Control	C	Copy コピー	
Control	V	Paste (ペースト) 貼り付け	
Control	Z	取り消し ※ ミスした時は、すぐCTRL - Z	Control SHIFT Z ? 取り消しの、取り消し
Control	X	削除	
Control	Ν	New 新規書類・フォルダー	
Control	A	ALL 全選択	
Control	S	Save (セーブ) 保存	Control SHIFT S ? 别名保存

64

▶ コピー・ベースト

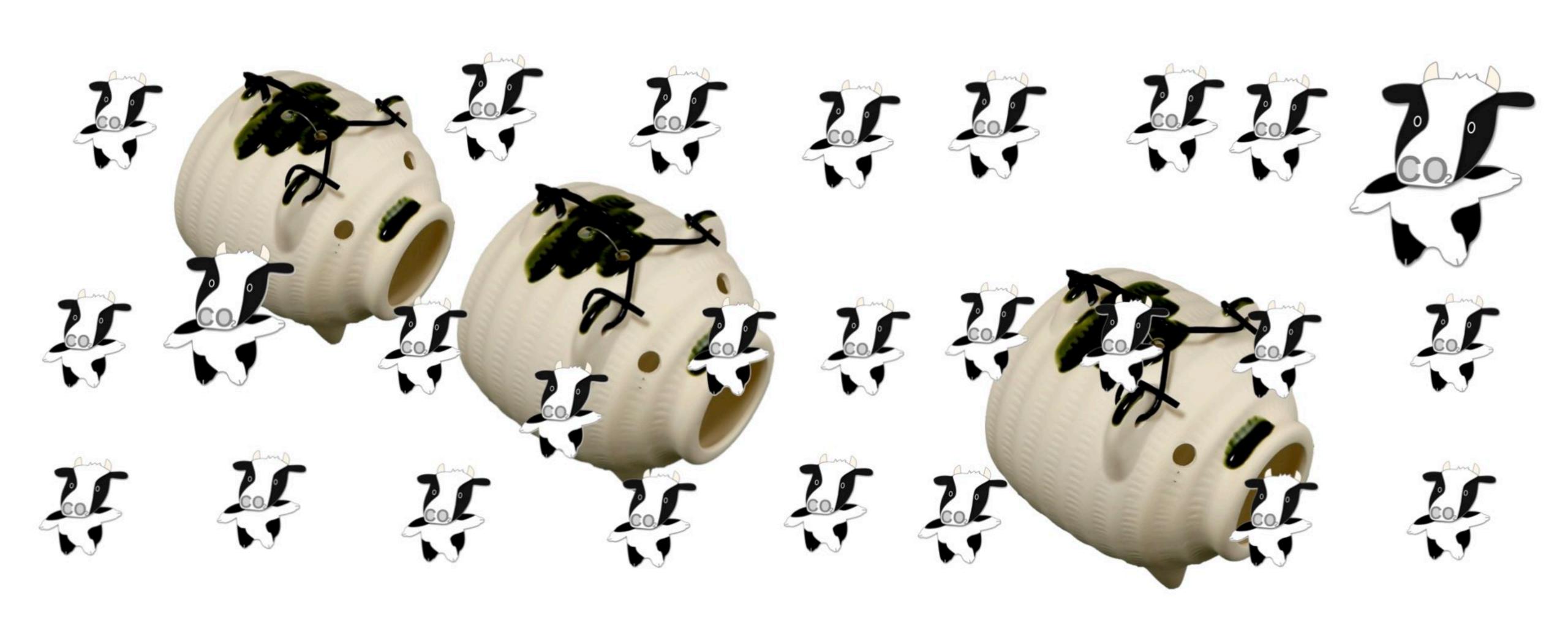




[CTRL] $C \rightarrow [CTRL] V \rightarrow [CTRL] V \rightarrow [CTRL] V$

[CTRL] $Z \rightarrow [CTRL] Z \rightarrow [CTRL] [SHIFT] Z \rightarrow [CTRL] [SHIFT] Z$

選択と非選択(牛だけ消してみる)

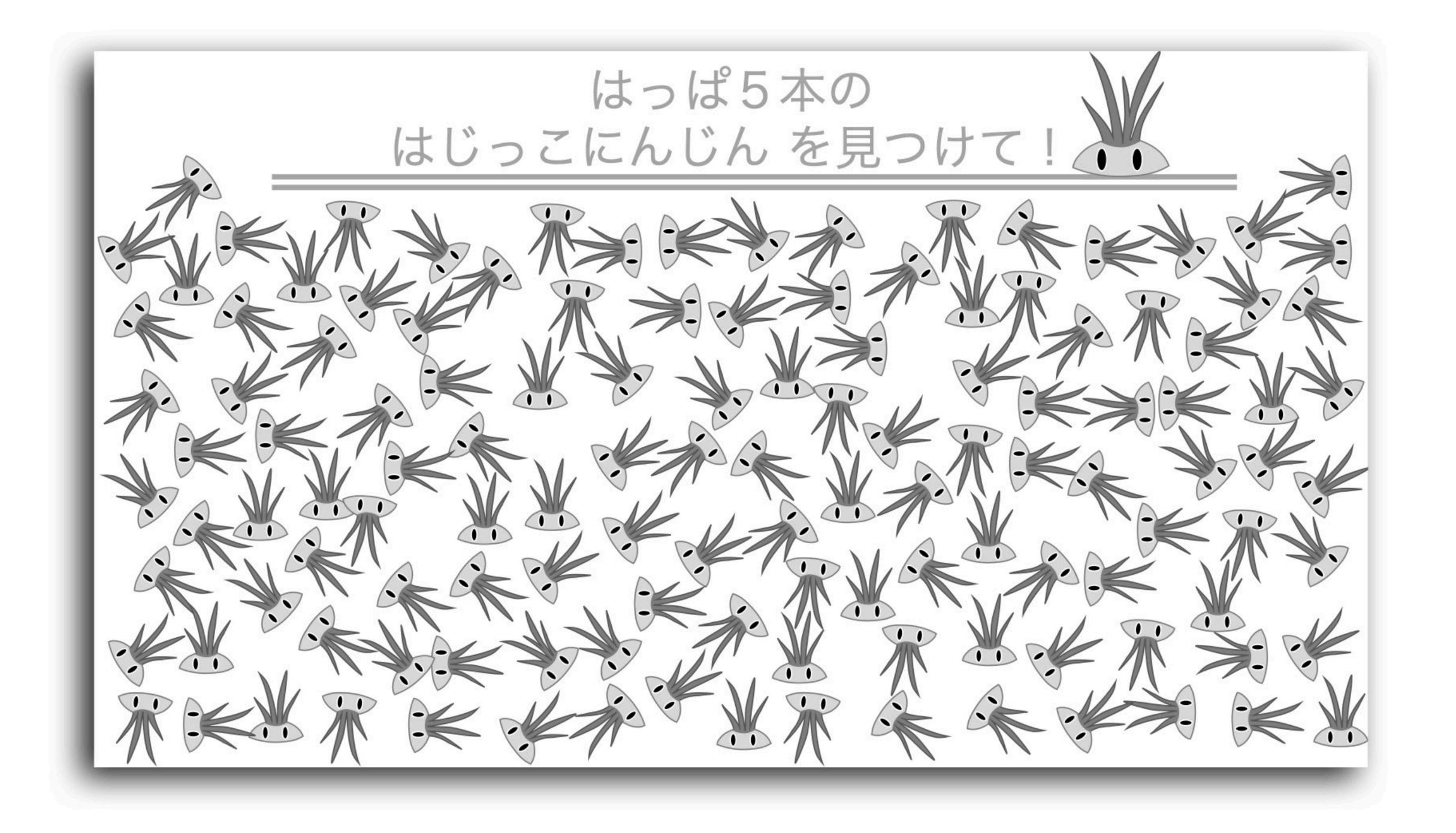


[CTRL] A → [SHIFT] クリック(ブタだけ) → [CTRL] X → [CTRL] Z

▶選択・非選択(牛一匹だけ残す)



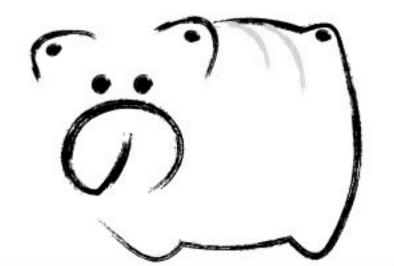
[CTRL] A → [SHIFT] クリック (1つだけ) → [CTRL] X → [CTRL] Z





アンケートフォーム





Googleフォーム雛形をコピーする方法

※ デモンストレーションでは、ゼロからグーグルフォームを作成していますが、 すでに出来ているフォームをコピーして編集することも可能です

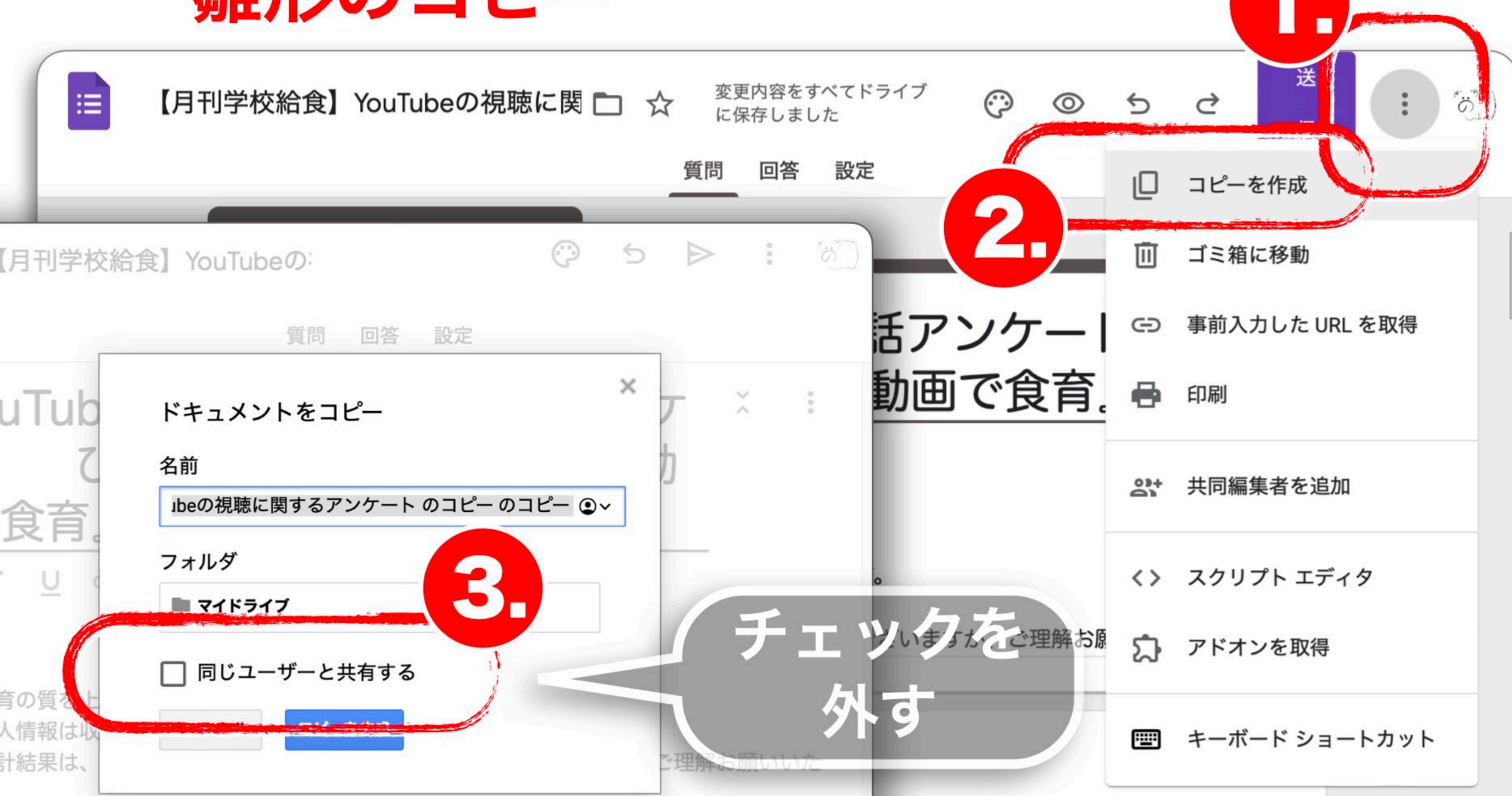


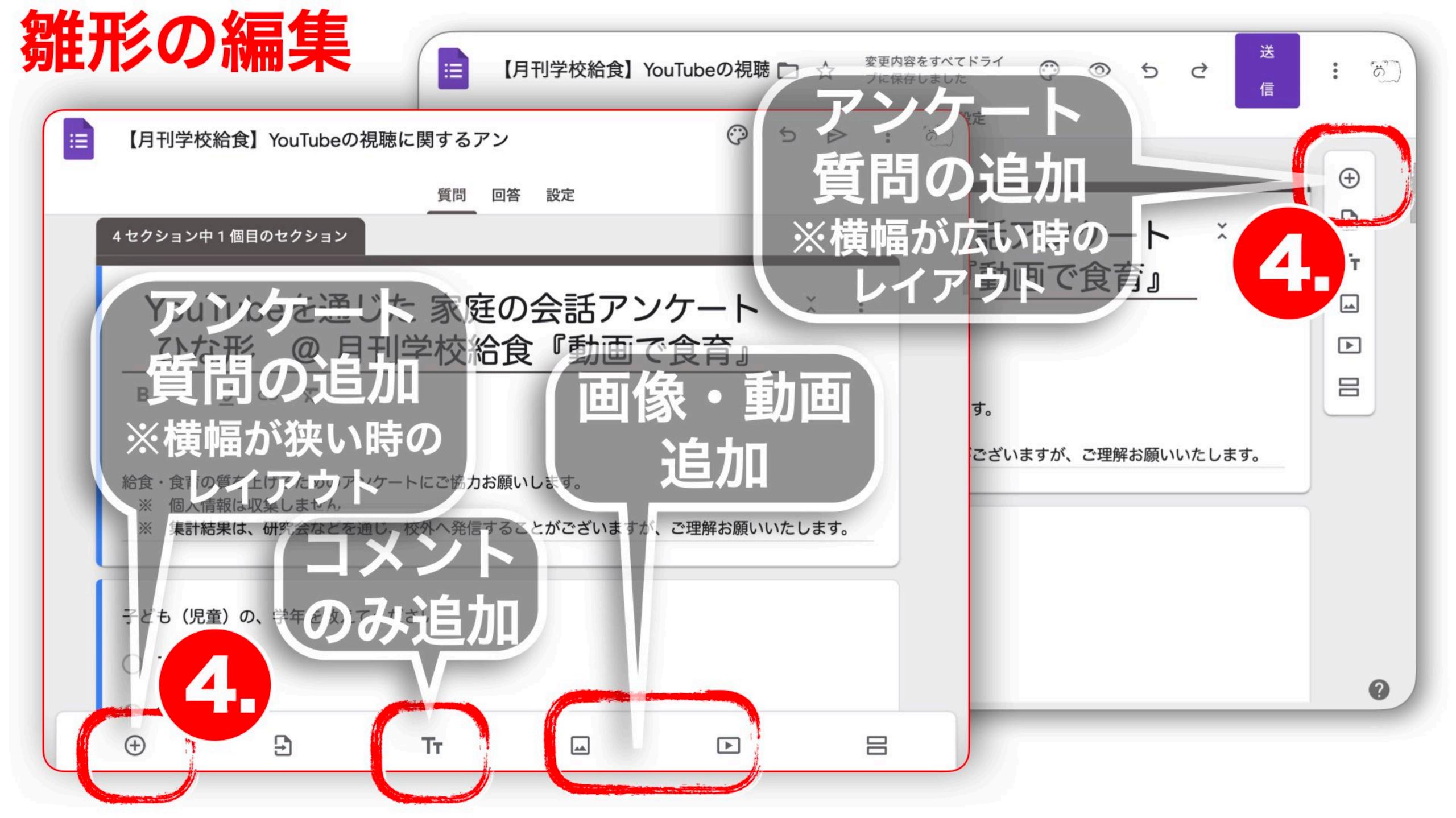
Googleフォーム 雛形

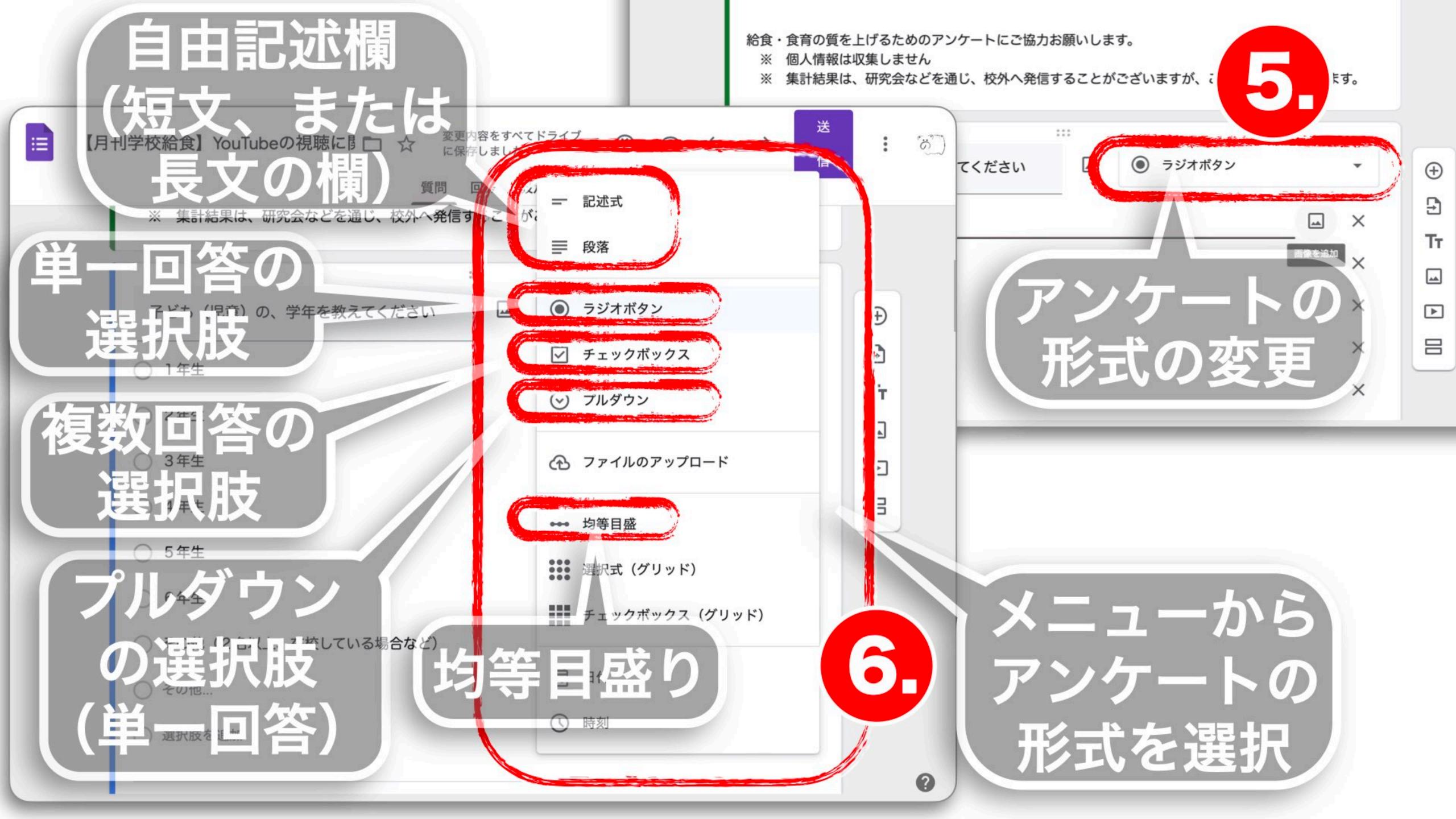


【動画】 Googleフォーム 雛形をコピーして 編集する方法

雛形のコピー







【月刊学校給食】YouTubeの視聴に □ ☆

変更内容をすべてドライブ に保存しました





-回答

設定 回答

1つだけ回答して

YouTubeを通じた 家庭の会話アンケートもうらう時には 少以形の月刊学校給食『動画で食育』 ラジオボタン

アンケートにご協力お願いします。

校外へ発信することがご

ご理解お願いいたします。

子ども(児童)の、学年を教えてください

- *
- ラジオボタン

X

(里

画像を追加

•

1年生

2年生

3年生

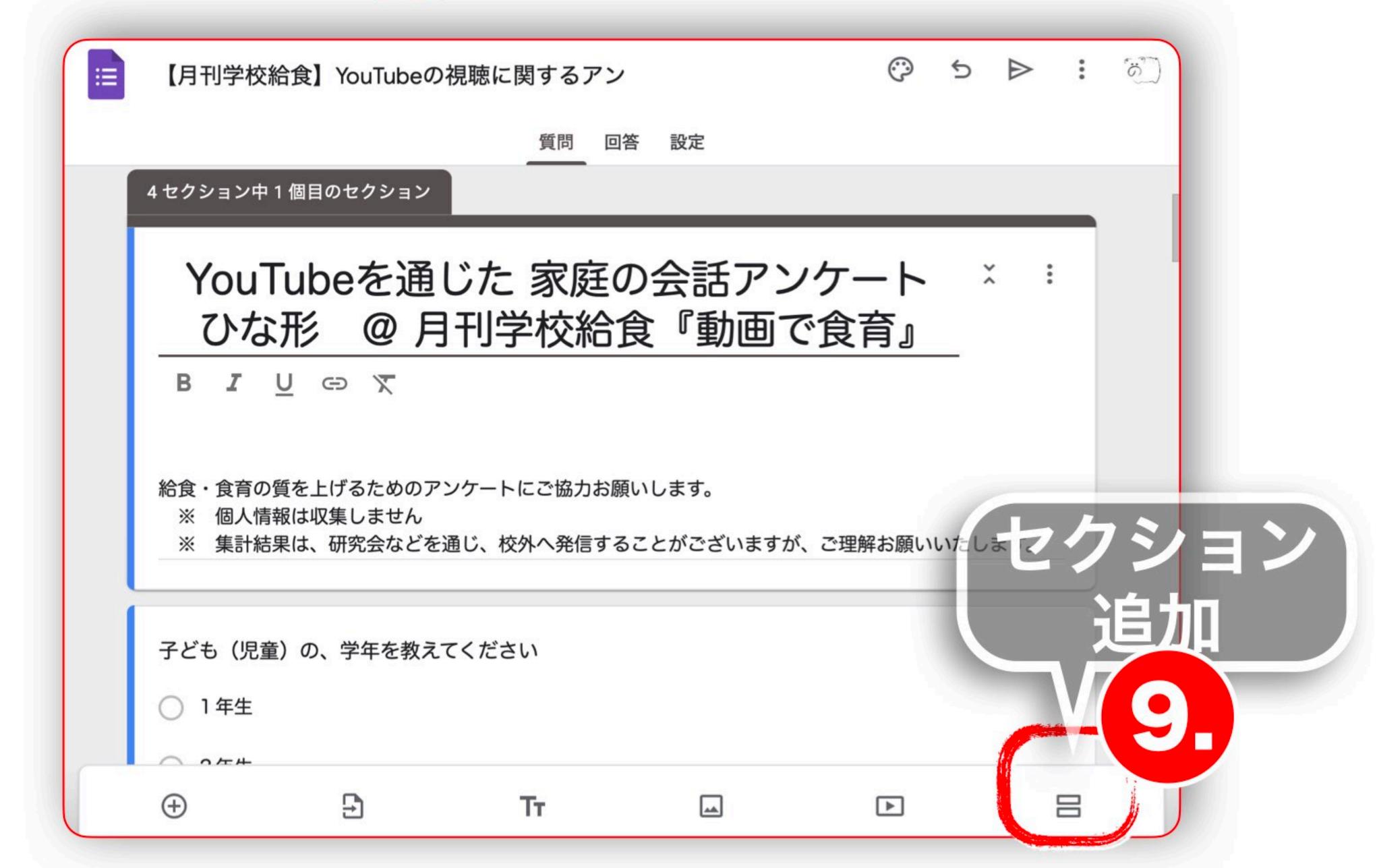
4年生

削除する時に

クリック



・セクションの活用



YES

セクション1

動画を見たことがあるか?

NO

セクション 2

- 1. 動画を知った きっかけは?
- 2. 動画を見る頻度は?
- 3. 動画を、児童と一緒に見るか?
- 4. 動画を見た後、児童と動画の会話したか?
- 5. 動画を通じて作った料理はあるか?

セクション3

- 1. 動画を視聴しない理由は?
- 2. 献立表見る頻度は?
- 3. 献立表を見た後、児童と献立表の会話したか?
- 4.献立表を通じて作った料理はあるか?

セクション 4

ご意見・ご感想等、ご自由にお聞かせください

設問を変えたい場合。起

クシュヨを絵を設けます。日

動画をご覧になったことがありますか?

【ある】と回答した 場合での、次の設問

先を指定します。

ある

セクション 2 (動画をご覧になったことがある方への質問です。) に移動

::() ない

セクション3 (動画をご覧になったことが無い方への質問です。) に移動

次のセクションに進む

セクション2 (動画をご覧になったことがある方への質問です。) に移動

セクション3(動画をご覧になったことが無い方への質問です。)に移動

セクシ

先を指定します。

はいと回答した

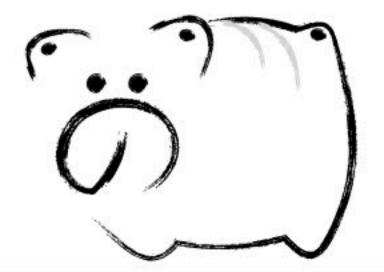
回答者へのアンケートのリンク共有 (?) 変更内容をすべてドライブに 【月刊学校給食】YouTubeの視聴に関するアン ≔ 保存しました フォームを送信 プラクターシャドノスを収集する 収集しない 送信ボタン f y \square 送信方法 **(3)** <> リンク https://forms.gle/x8x5Xpf3rU2WyhMVA URL を短縮 * アンケートのアドレス

子ども(児童)の、学年を教えてください

集計、スプレッドシートとの連携







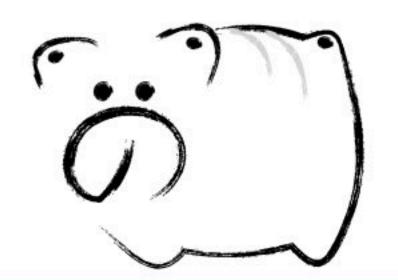






次からは画像と動画だよ?



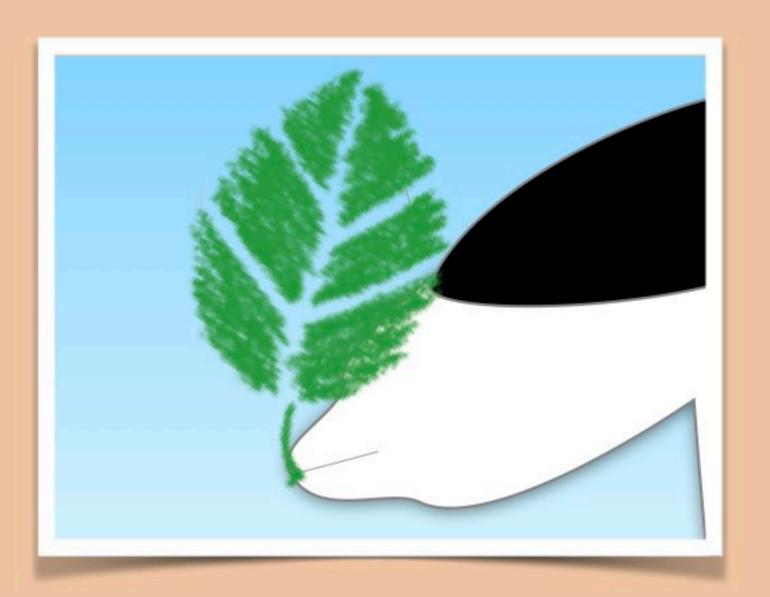


アングル(1)



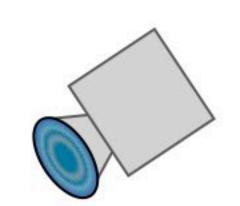


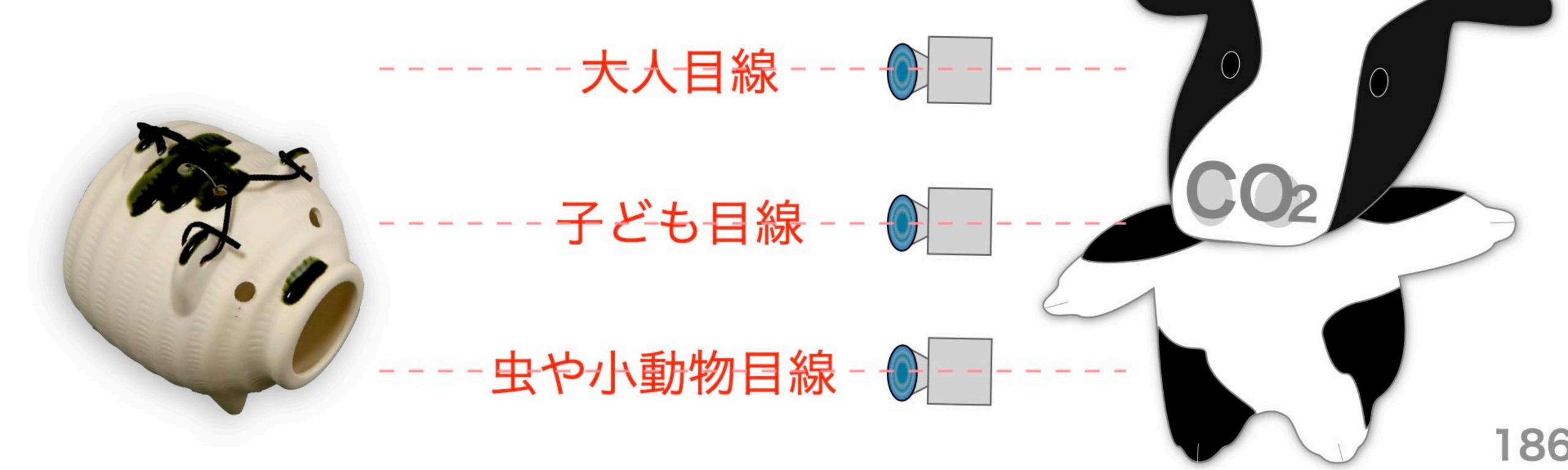




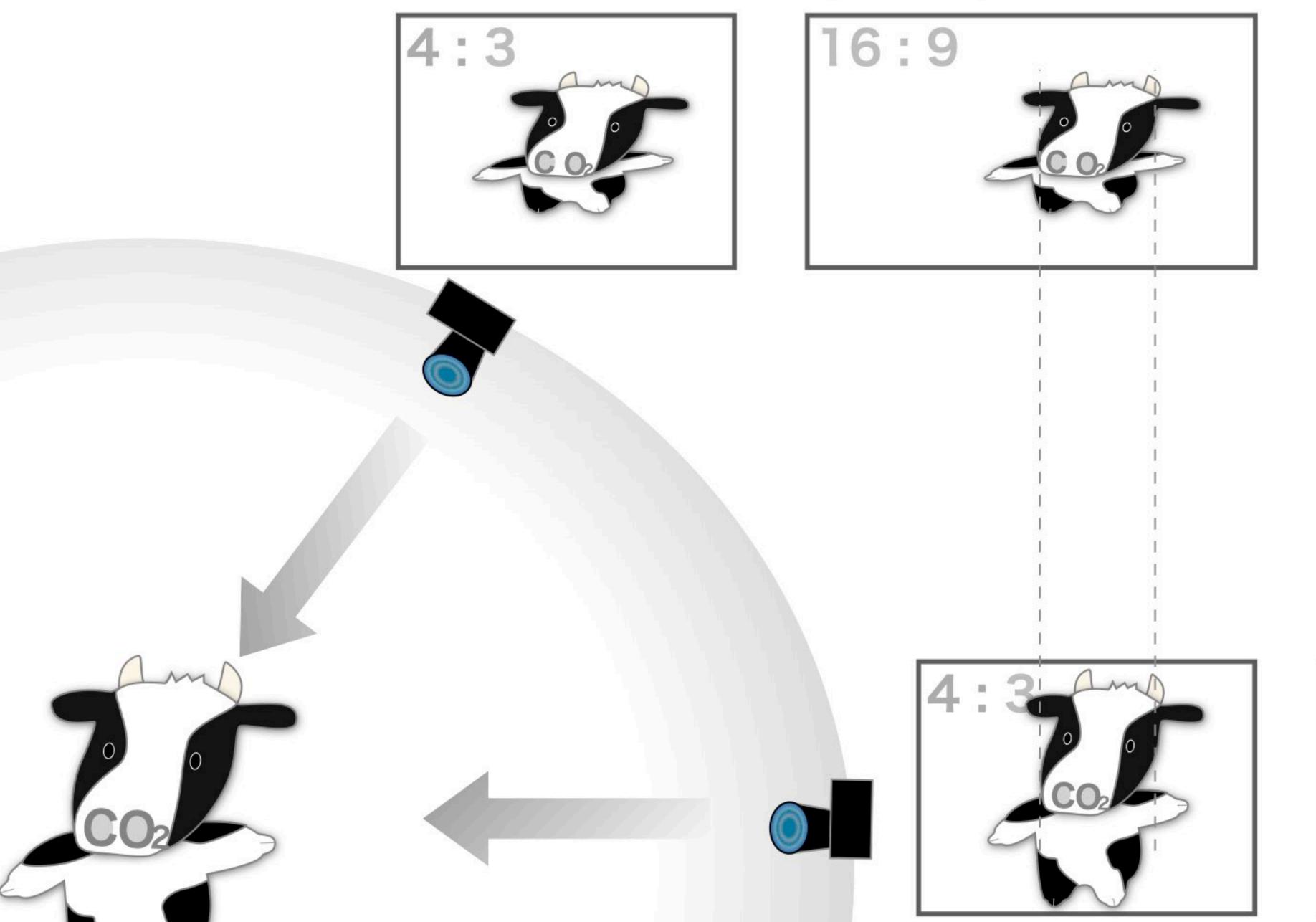
アングル (2)

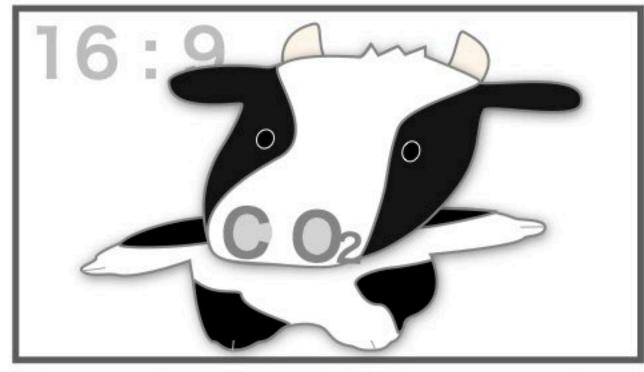
ふかん





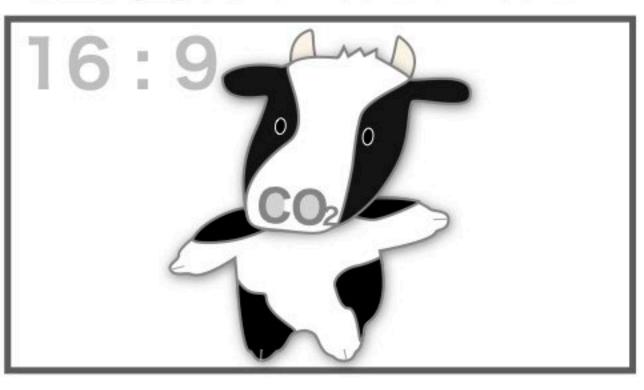
上から撮ると(俯瞰)、縦方向が、縮んだ映像



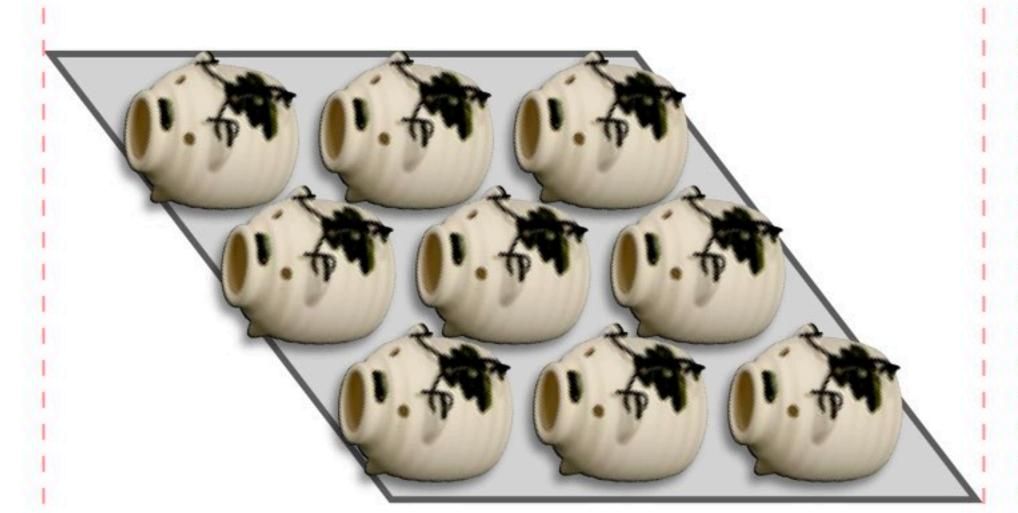


▲ 全身 入れても 収まりが良い

▼全身入れると 左右がスカスカ



アングル (3)



ふかん俯瞰;全体把握



にぎわい・活気



子ども目線

























カメラ位置 ワイド(広角) アップ (拡大) 高







見上げるアングル

見下ろすアングル

被写体の「近づく」動きを活かす



人の前後の動き

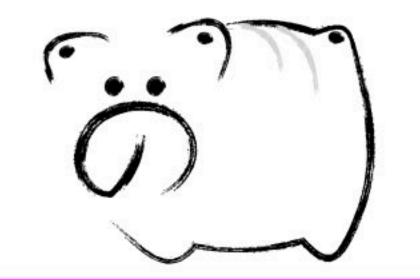




食材の前後の動き動き







【食品画像のそざい屋さん】

https://sozaiya-san.jp

りょくとうもやし

食に携わる人たちへの支援を旨として、名古屋学芸大学・管理栄養学部の松下英二先生が運営PNG画像やイラストが、著作権フリーで豊富に提供





Google画像検索で ライセンスを絞り込み



- 「画像」
- 「ツール」
- 「ライセンス」
- 6 クリエイティブ・ コモンズライセンス

『 クリエイティブ・コモンズ ライセンス: これらの画像は ゚ 基本的に無料で使用できますが、クレジットが必要になり ます。使用方法やコンテキストに関する制限がある場合もあ ります。たとえば、改変や営利目的での画像の使用は許可 しないと規定されているライセンスもあります。

商用ライセンスまたはその他のライセンス: これらの画像に はクリエイティブ・コモンズ以外のライセンスがあり、無料 で使用できるサイトのものも支払いを必要とする商用サイ トのものもあります。』



生鮮食品の義務表示とは?加工食品...

エネルギーと環境 Vol.15 食品ロス問題

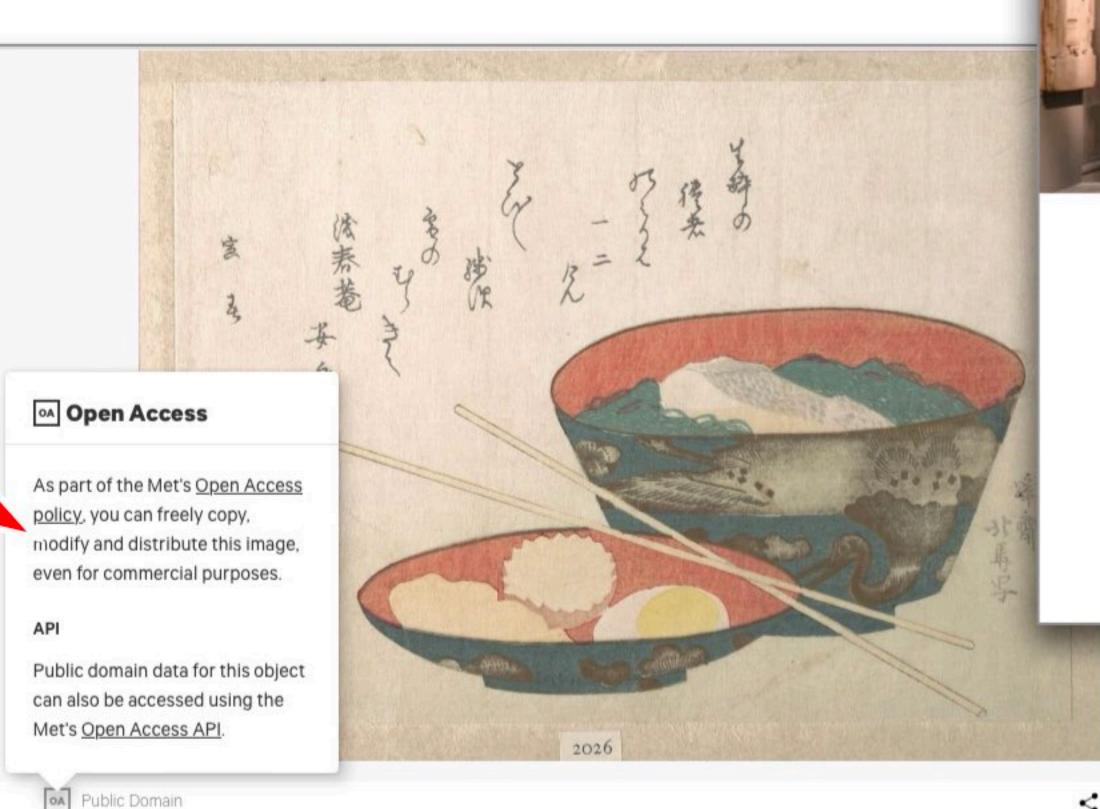


https://www.metmuseum.org/art/collection

メトロポリタン美術館

『Metのオープン アクセスポリシーの 一環として、商業目 的でもこの画像を自 由にコピー、変更、 配布できます。』





The Met Collection

Travel around the world and across 5,000 years of history through 490,000+ works of art.

THE MET Visit Exhibitions and Events Art Learn with Us Research

Search The Collection

Advanced Collection Search > Highlights > Public Domain Images >

Browse the Art

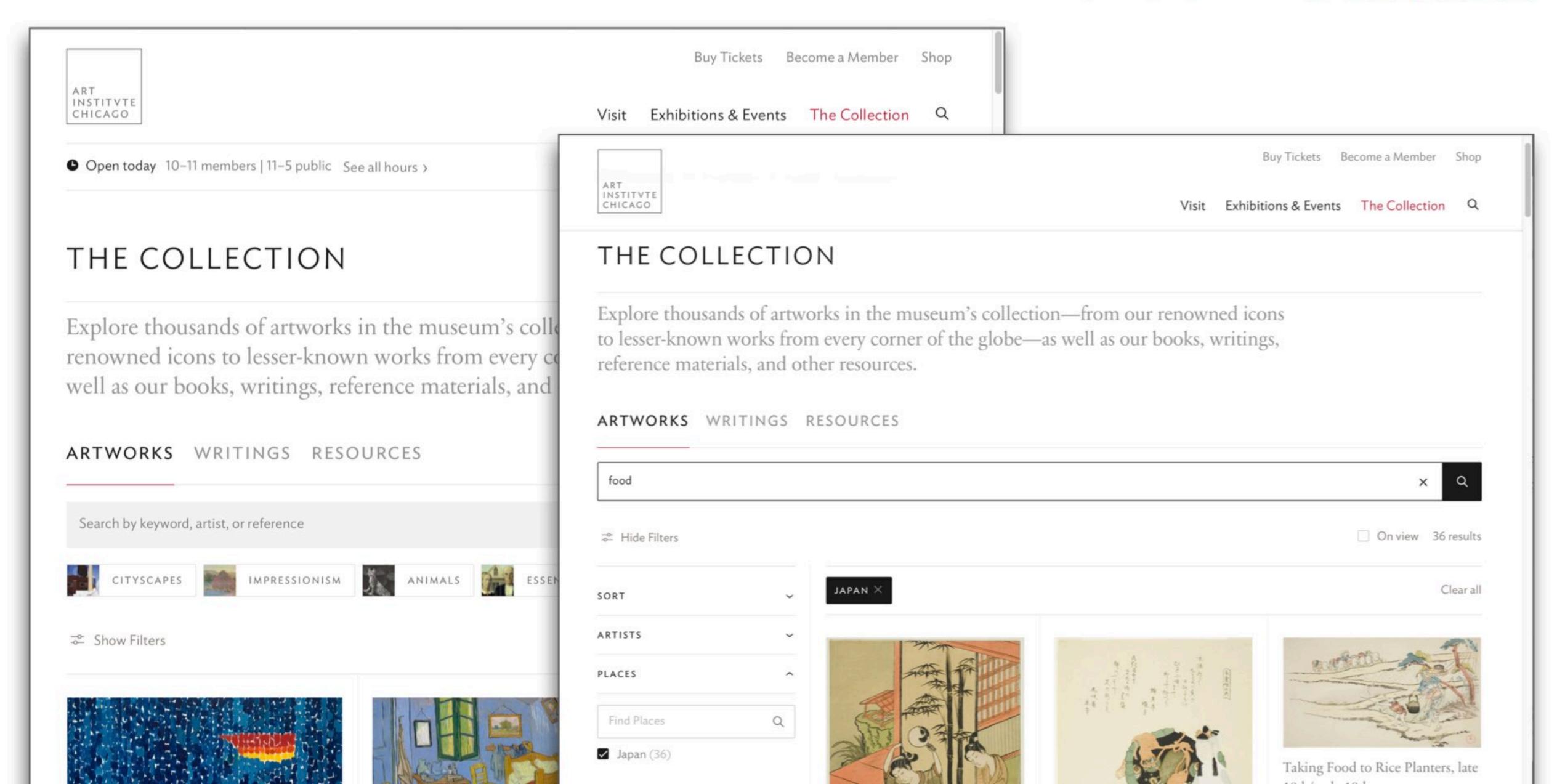
Bowl of New Year Food

Teisai Hokuba Japanese probably 1808

Not on view

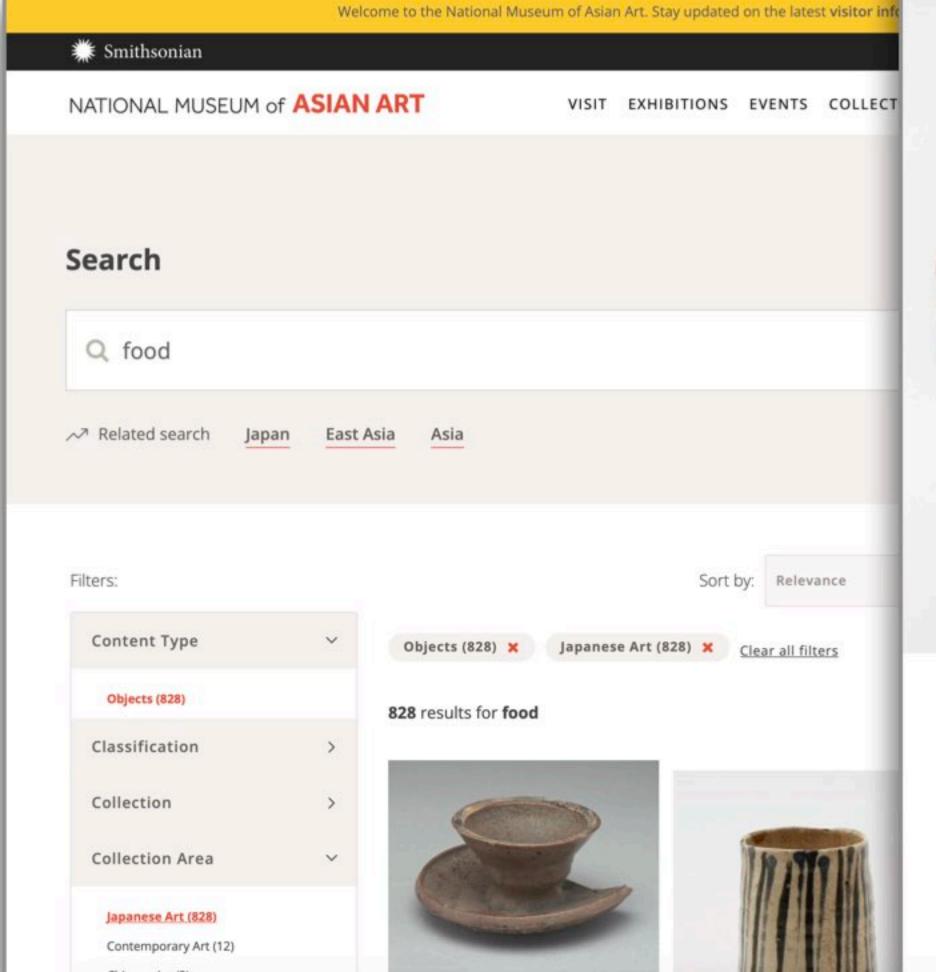
『Food』で検索 した後、『Asian Art』で絞り込み。 陶磁器や浮世絵のリ ストが挙がる。

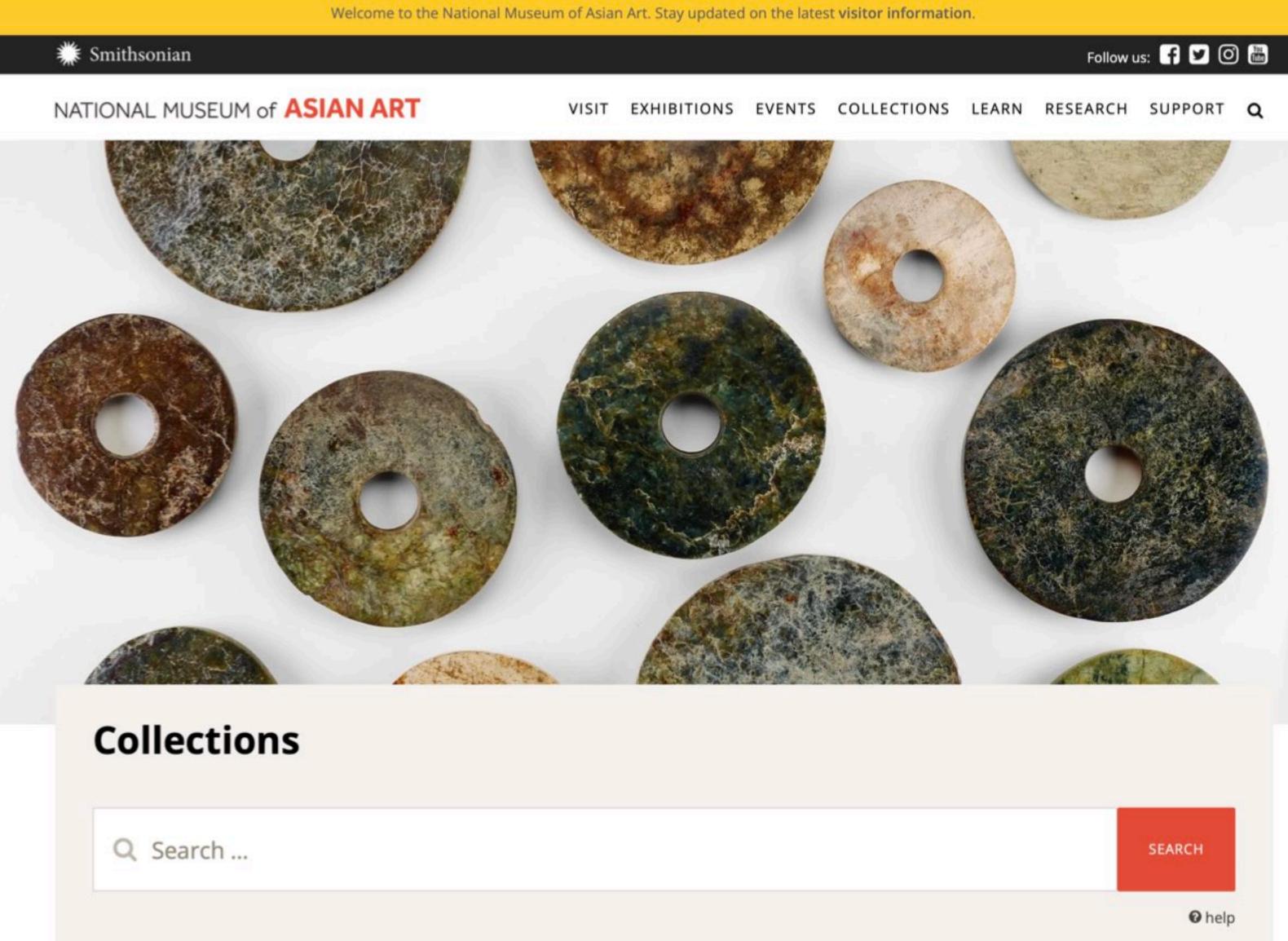
シカゴ美術館



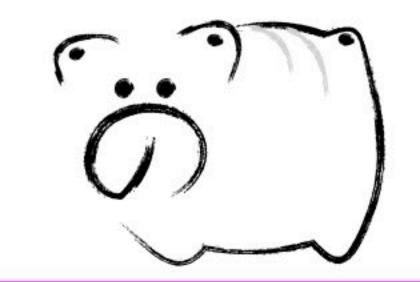
スミソニアン

博物館







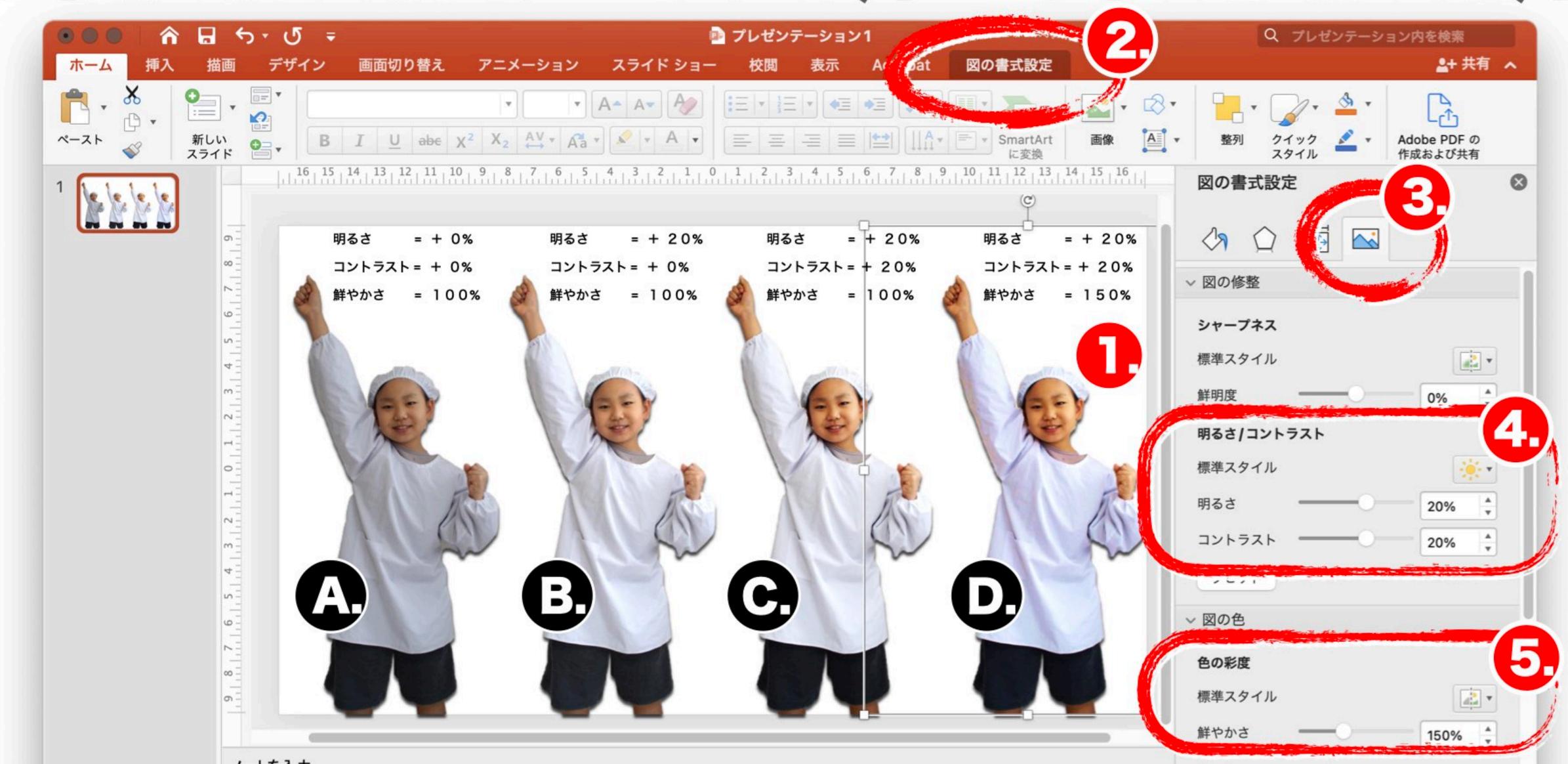


通络精迅

PowerPoint

①画像を選択→②【図の書式設定】→③【図】→

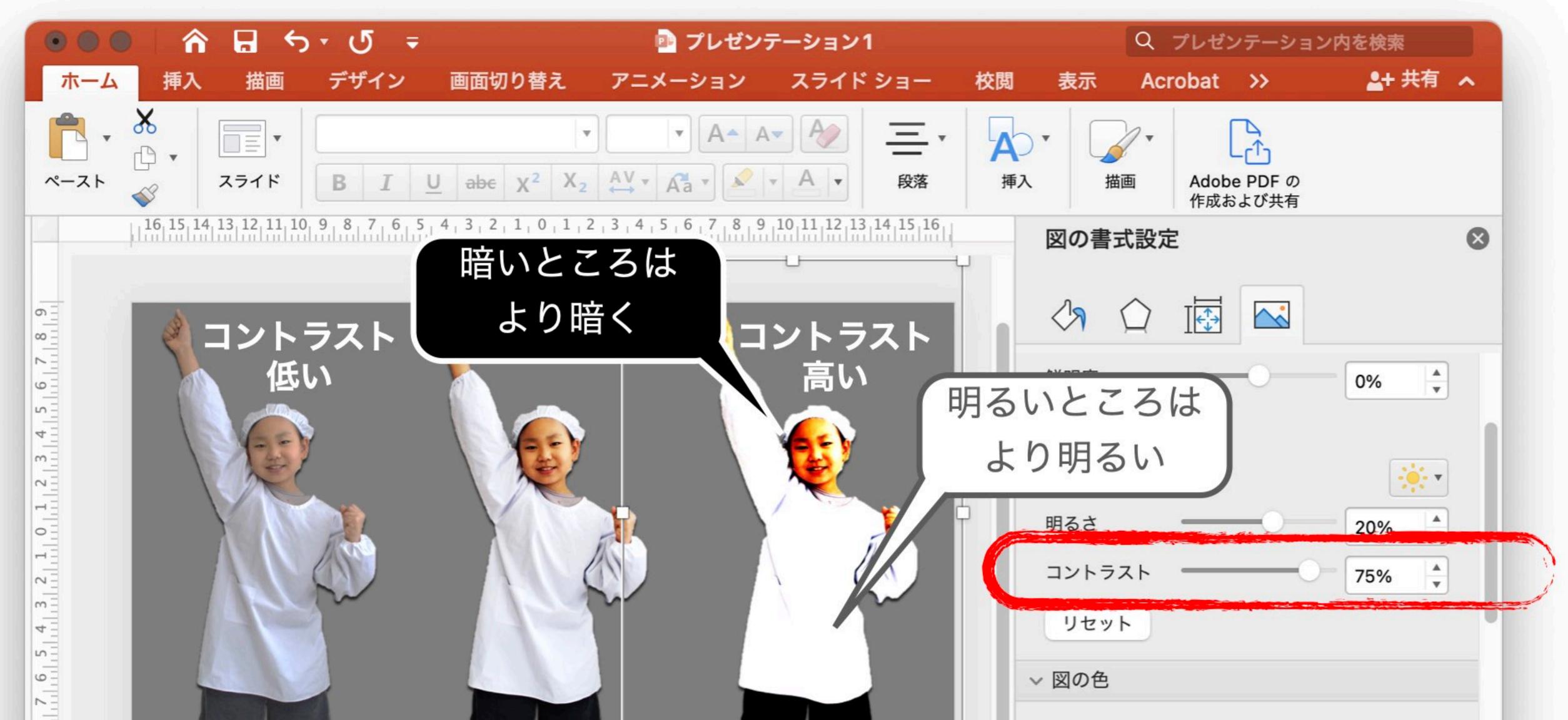
4 【図形の修正(明るさ/コントラスト)】→ 6 【図の色(色の彩度)】



コントラスト 高い: 明暗の差が大きい

(明るいところは、より明るく、暗いところはより暗い)

コントラスト 低い: 明暗の差が小さい (全体がグレーに近い色調になる)



Mac Keynoteの場合

- ①画像を選択 → ②【フォーマット】→ ③【イメージ】
- → 4 【調節(露出)】→ 6 【詳細な調整(コントラスト・輝度)】





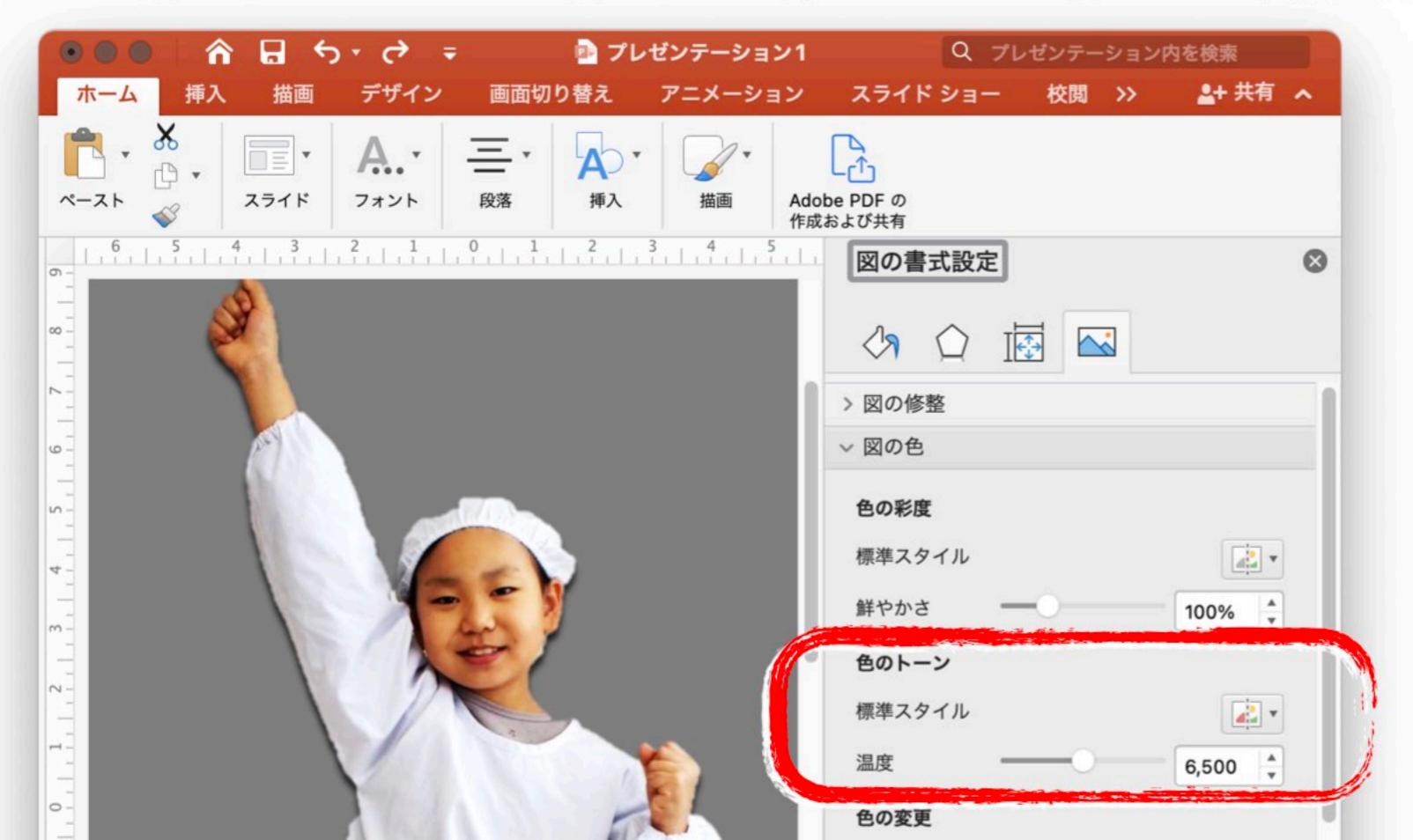
色温度(温度)の調節

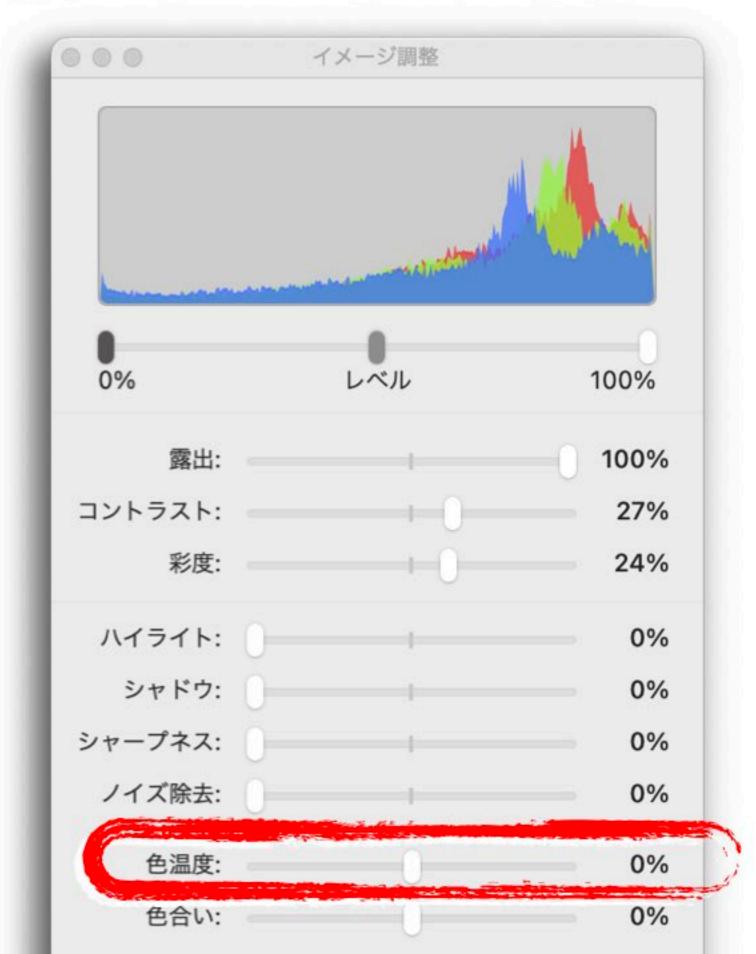
PPT

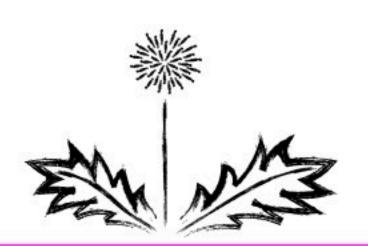
【図の書式設定】→【図】→【図の色】→【図のトーン】→【温度】

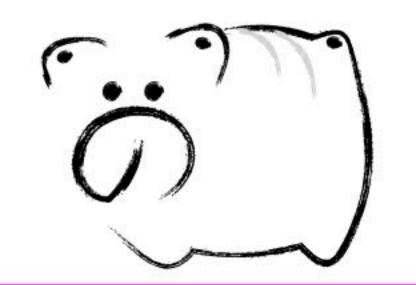
• Keynote (Mac)

【フォーマット】→ 【イメージ】→ 【詳細な調整】→【色温度】







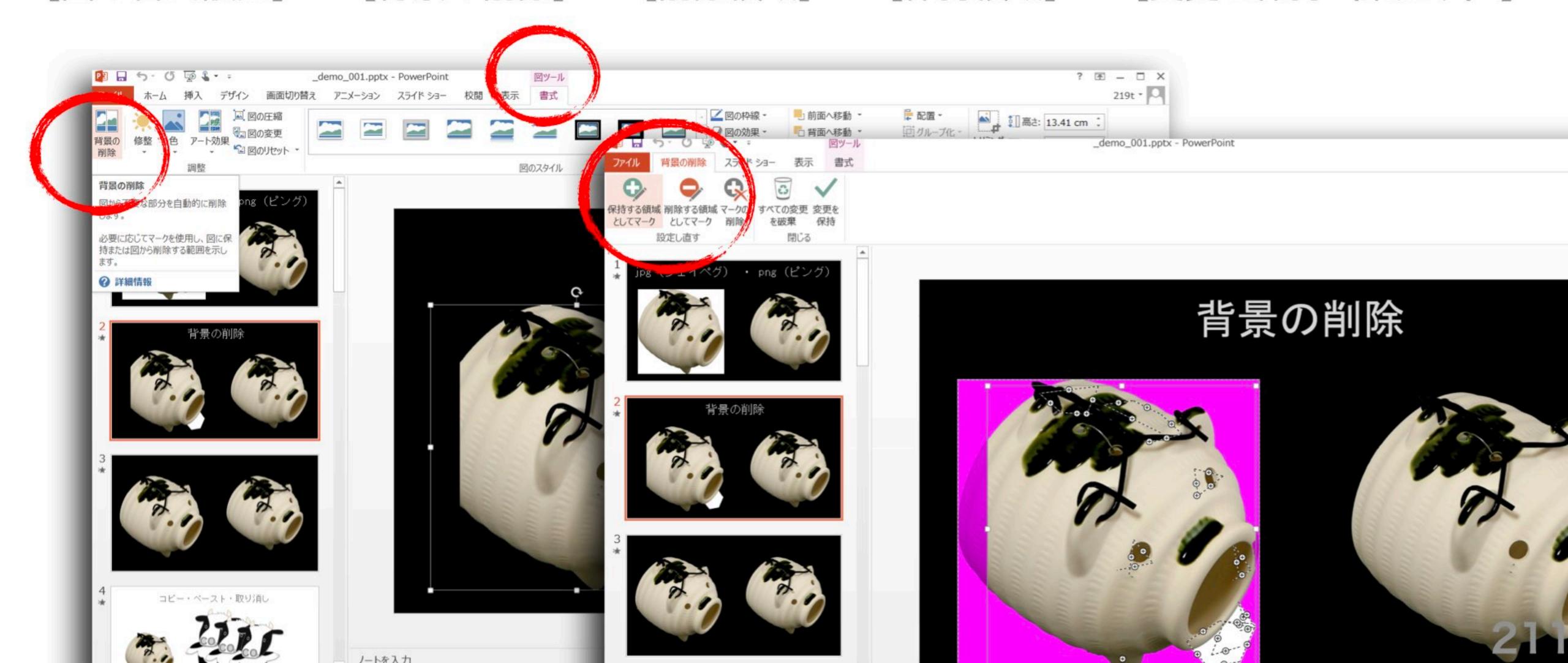


音景削除

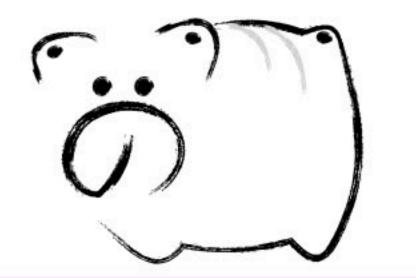
▶ 背景の削除 (アルファー)

※まずは、画像をクリック

【図の書式設定】→【背景の削除】→【削除領域】→【保持領域】→【変更を保持(確定√)】

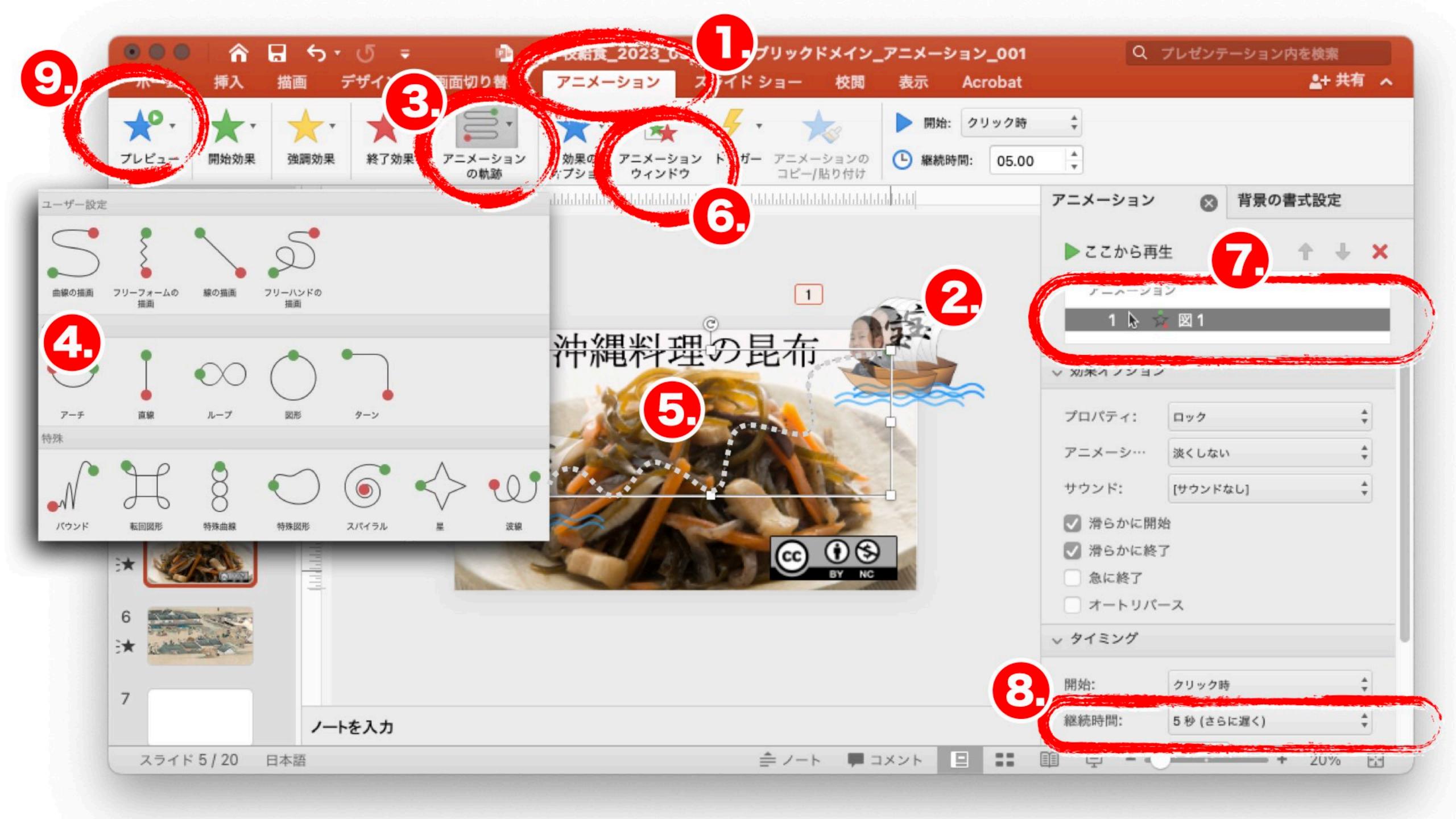




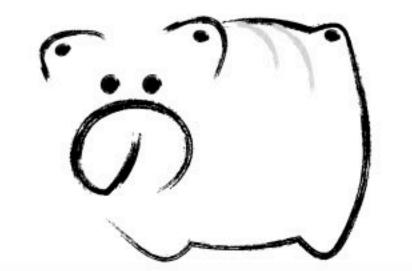


アニメーション

任製

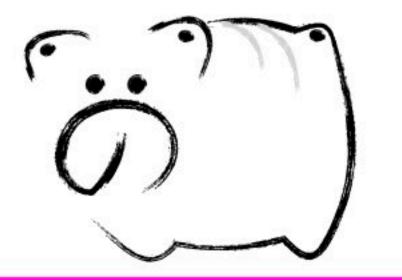








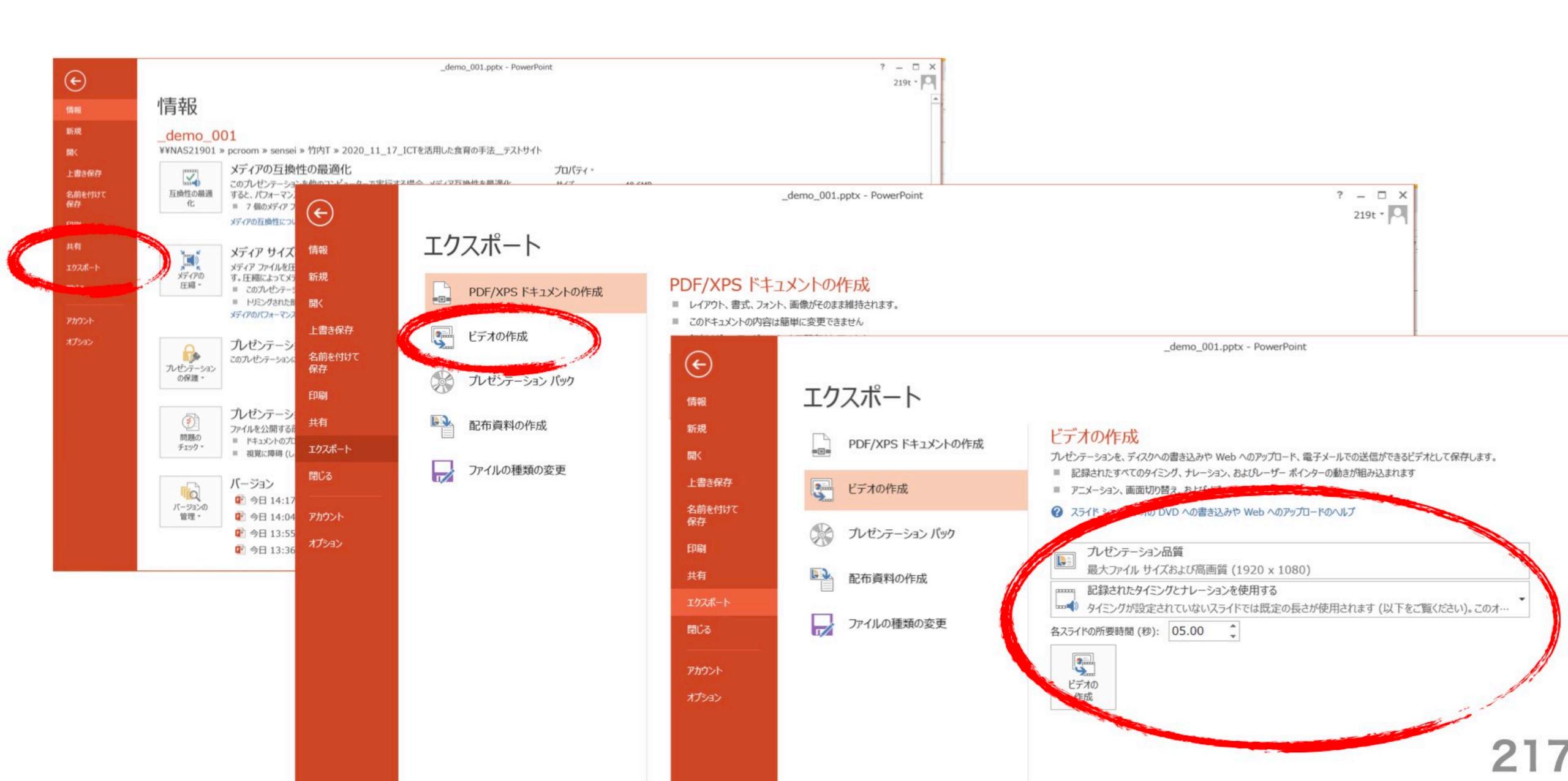




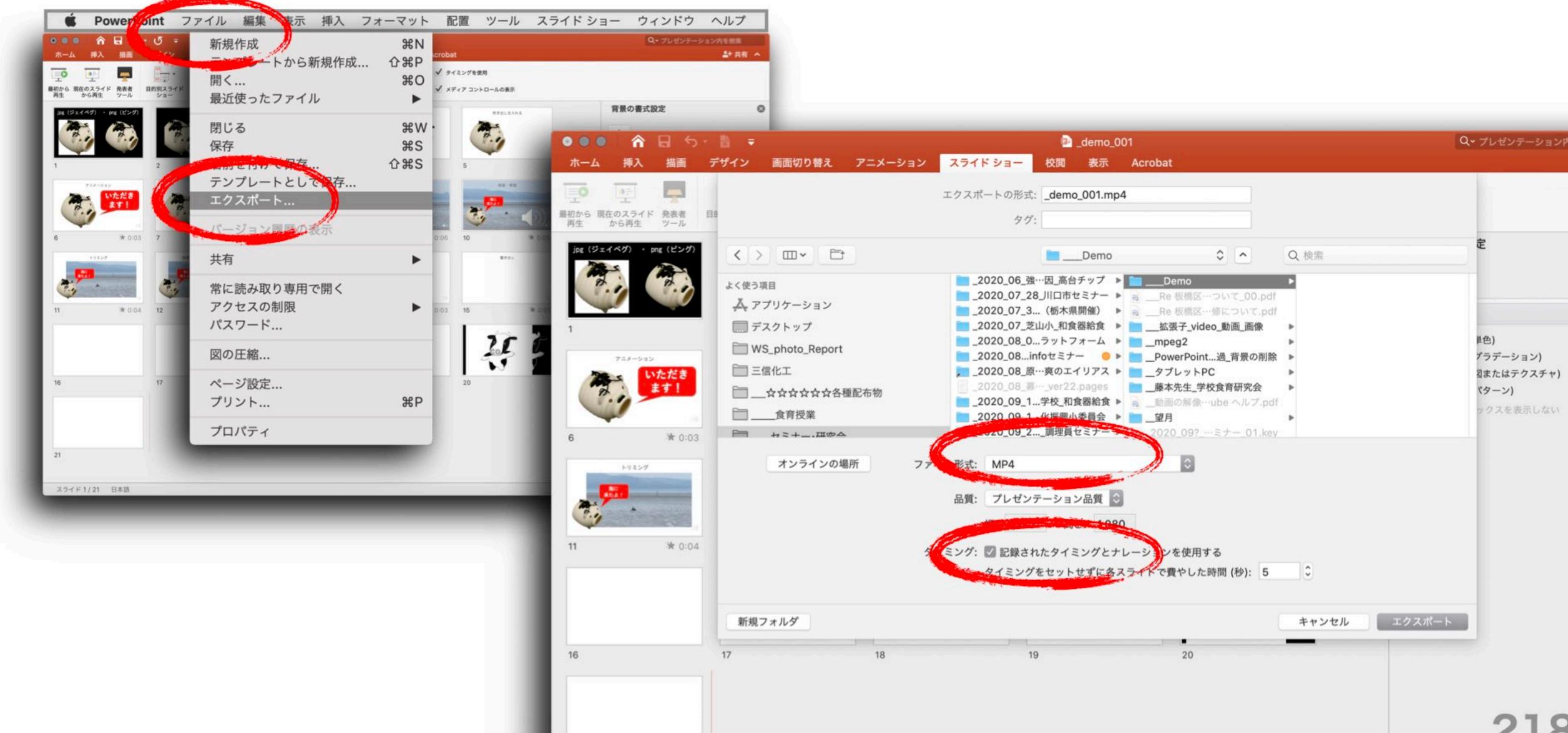
書きお出し

> 動画の書き出し

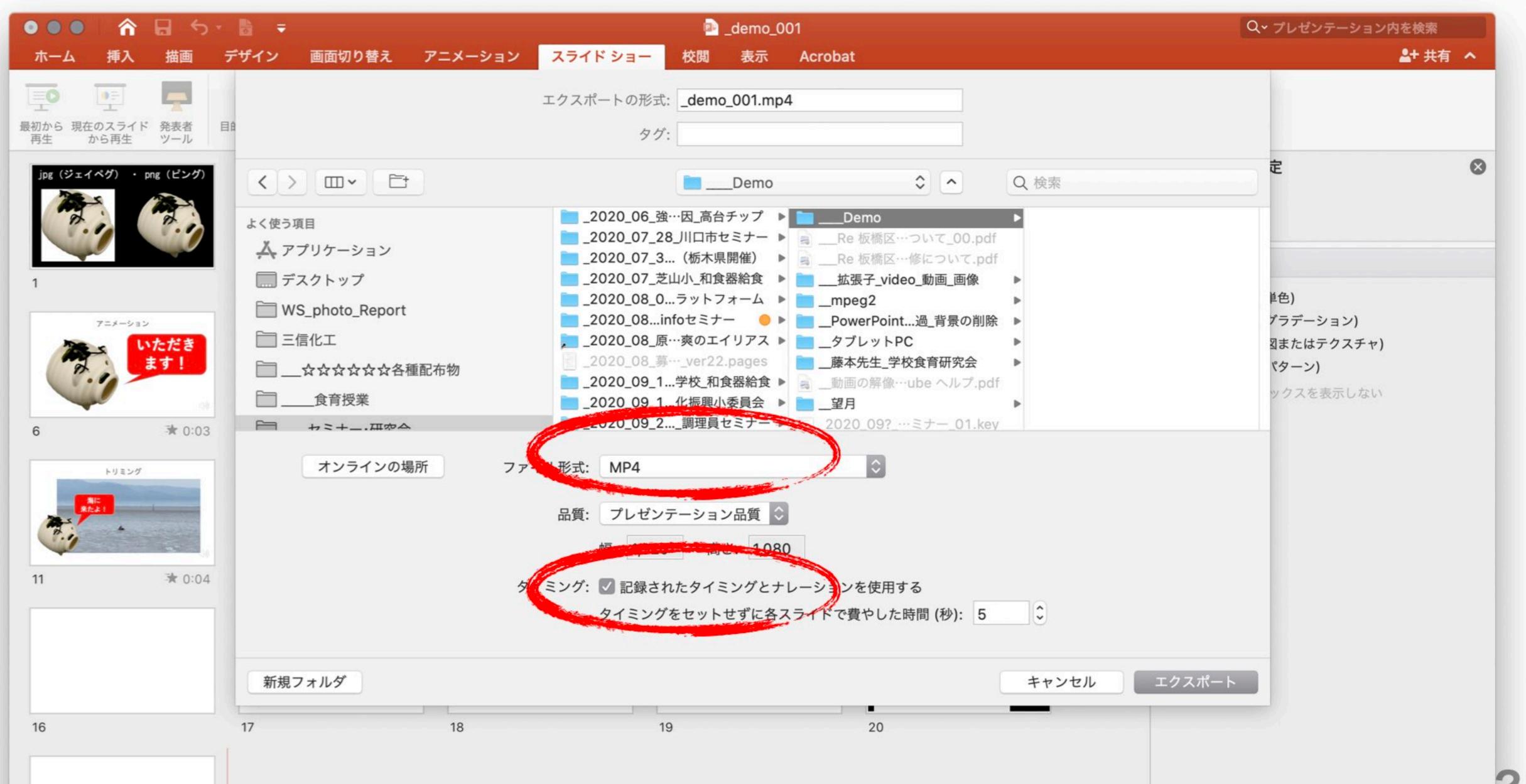
PowerPoint 2013



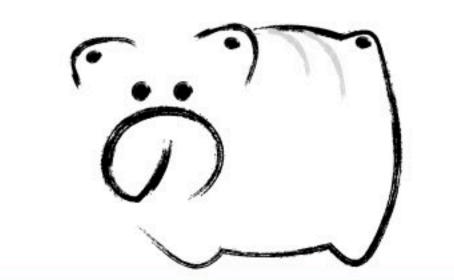
動画の書き出し



動画の書き出し







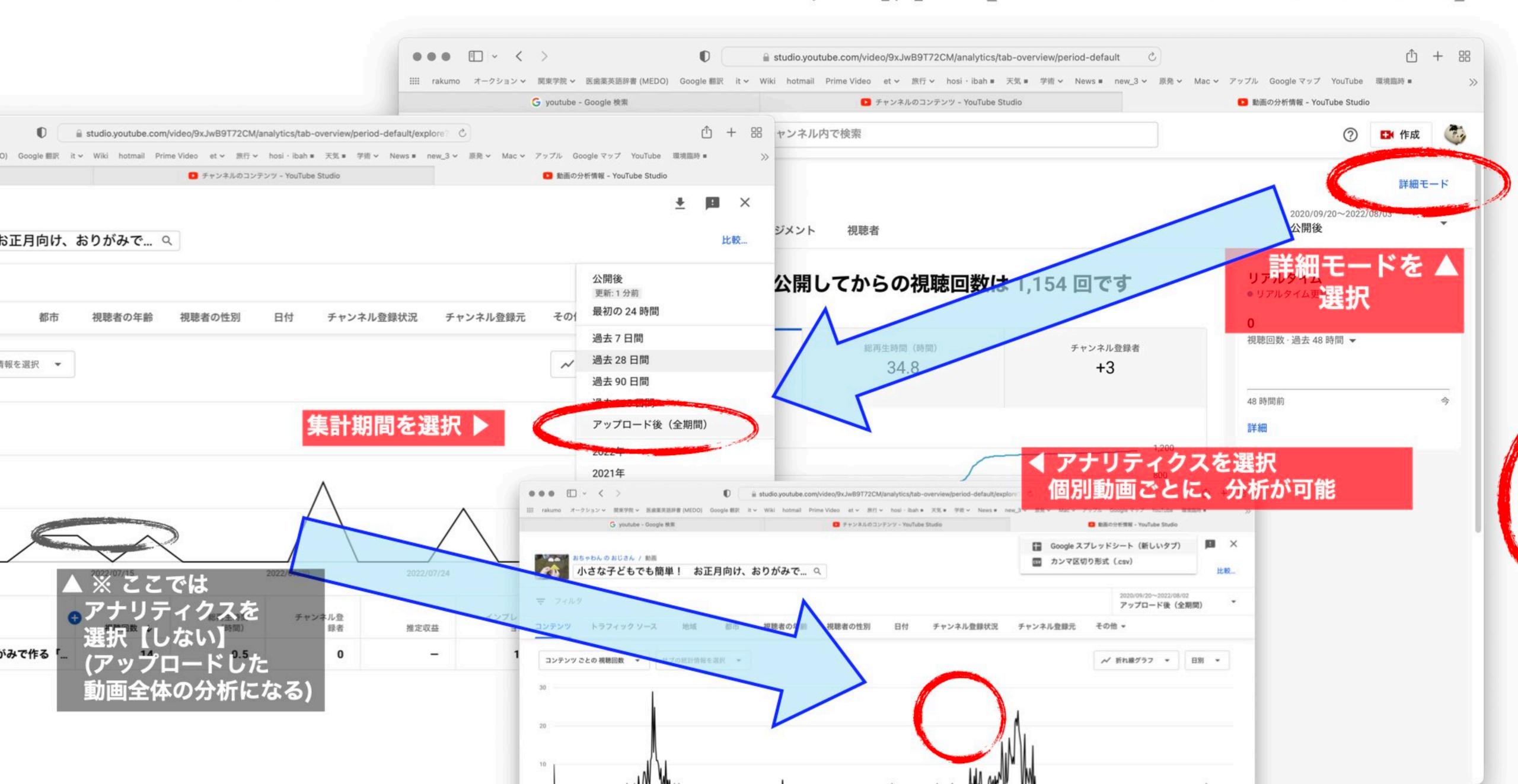
▶ YouTube Studioから分析 (アナリティクスへ)



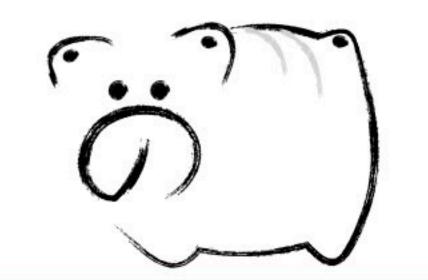
▶ YouTube Studioから分析 (アナリティクス)



▶ YouTube Studioから分析 (アナリティクス)







▶ YouTube Studio (動画の管理)



▶ YouTube Studio (動画の管理)

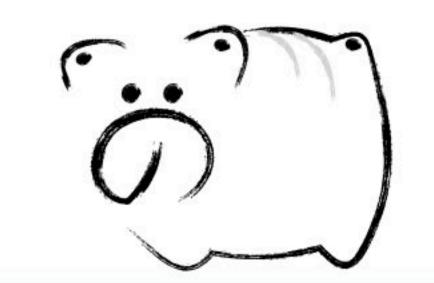


● 保存または公開
 ● 非公開
 ● 公開
 □ インスタントプレミア公開として設定する ⑦
 ○ スケジュールを設定
 完了

【公開・非公開・限定公開】
を設定できます

自分がアップロードした YouTube動画の、タイトルや内容、 リンクアドレスなどが確認できます。





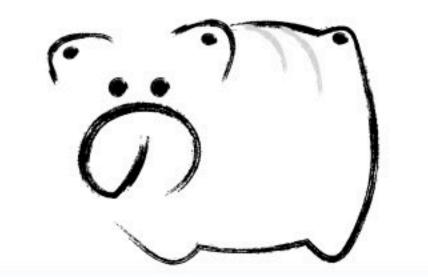
▶ 動画の削除 (YouTube Studio)



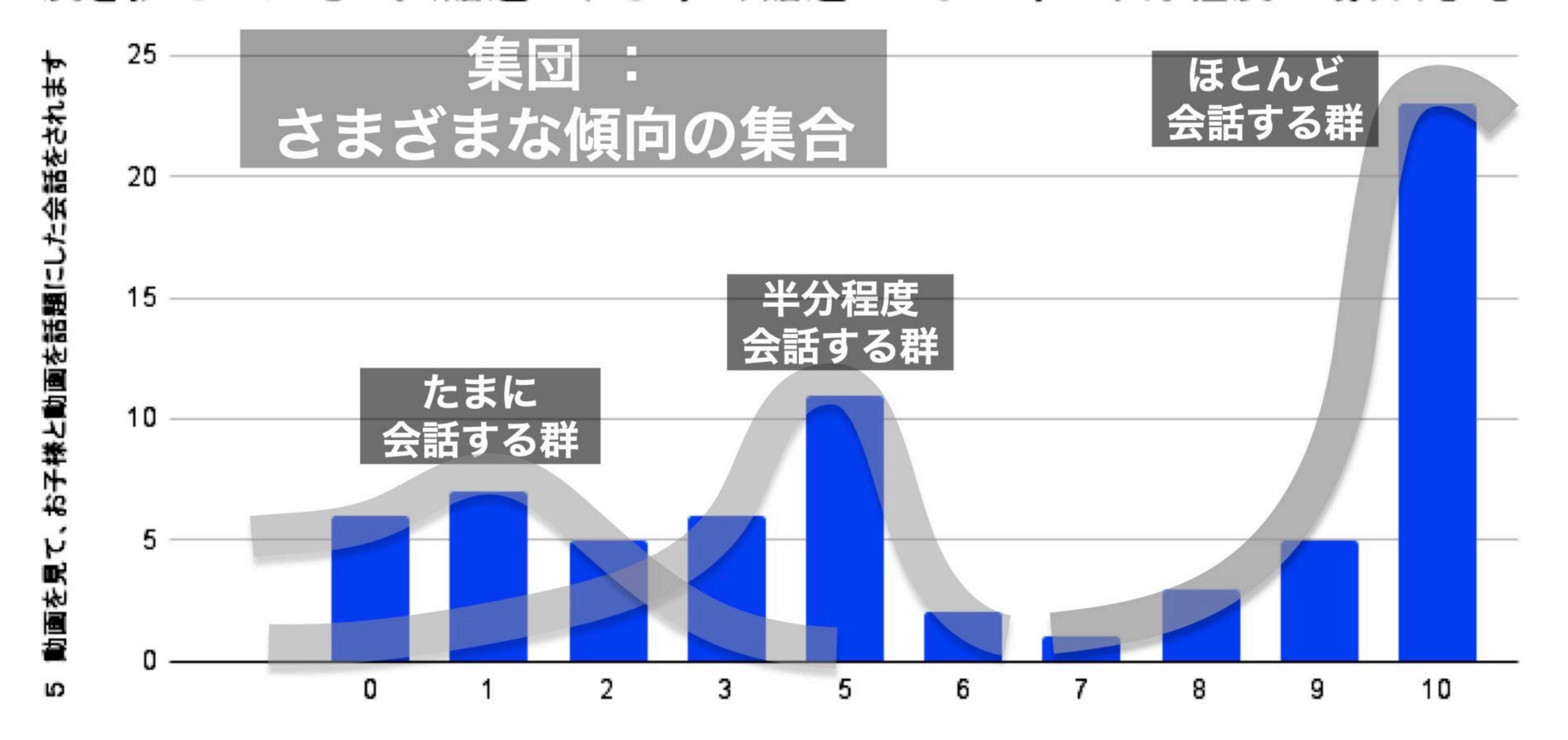


次からは データ処理だよ?



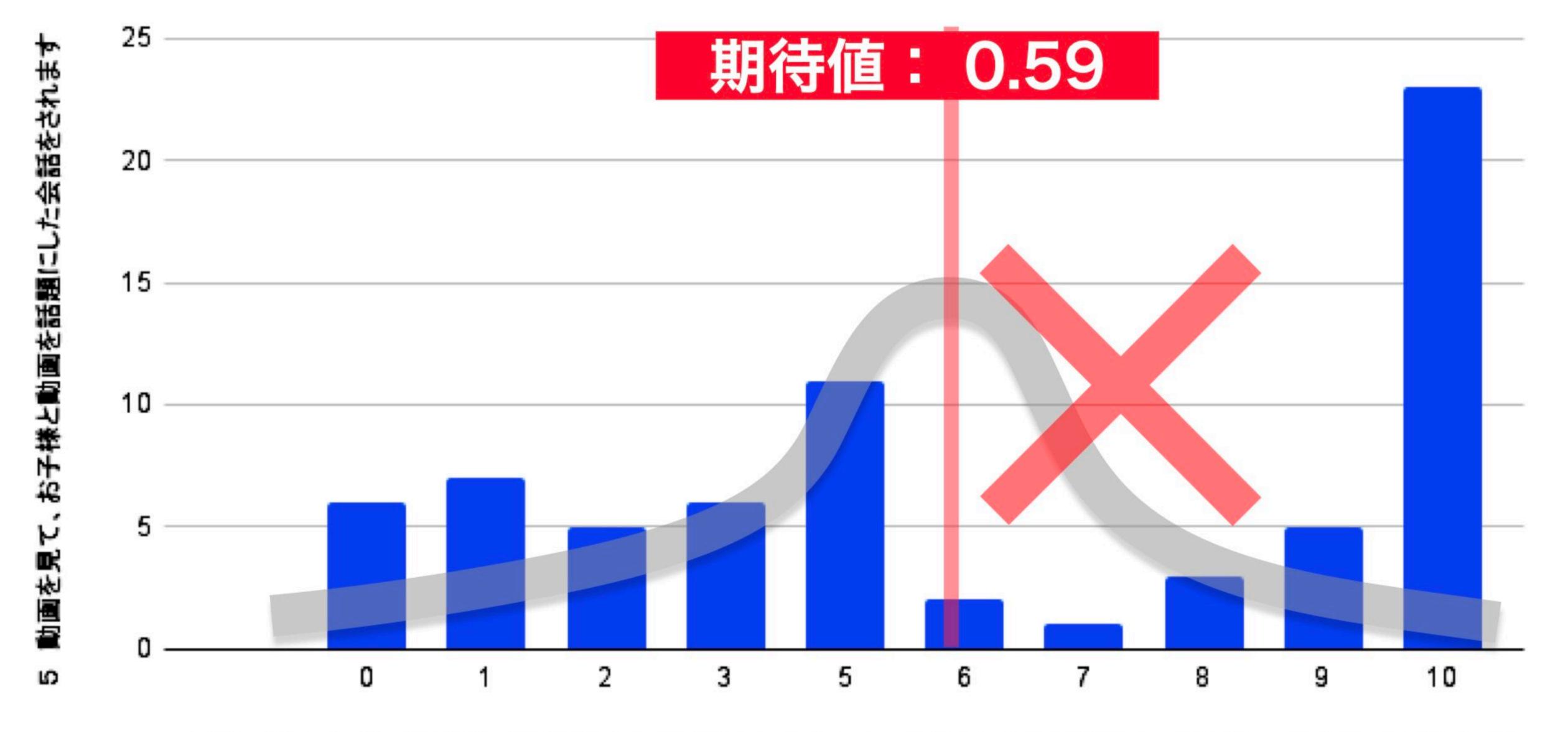


5 動画を見て、お子様と動画を話題にした会話をされますか? おおよその頻度を教えてください。(話題にする時と、話題にしない時が半分程度の場合、【5】



5 動画を見て、お子様と動画を話題にした会話をされますか? おおよその頻度を教えてください。(話題にする時と、話

5 動画を見て、お子様と動画を話題にした会話をされますか? おおよその頻度を教えてください。(話題にする時と、話題にしない時が半分程度の場合、【5】



5 動画を見て、お子様と動画を話題にした会話をされますか? おおよその頻度を教えてください。(話題にする時と、話

平均を中心に、 分布するとは 限らないよ

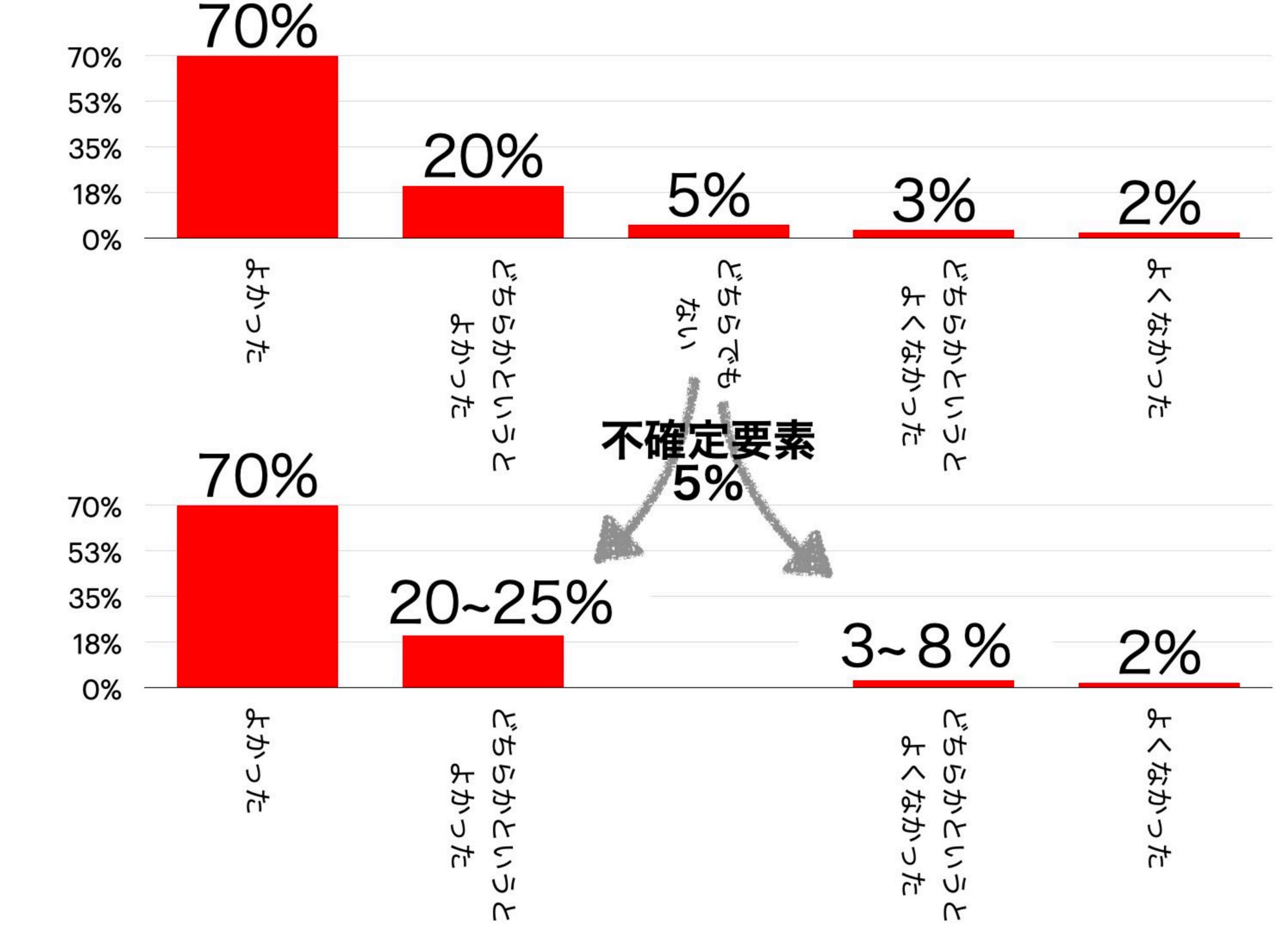


2件法	好き・嫌い
4件法	非常に好き・好き・嫌い・非常に嫌い
4件法 (別の事例)	好き・どちらかといえば好き ・ どちらかといえば嫌い・嫌い
3件法	好き・ふつう・嫌い
5件法	非常に好き・好き・・普通・嫌い・非常に嫌い

設問の例	2件法	3件法
楽しさ	楽しかった ・ つまらなかった	楽しかった ・ 普通 ・ つまらなかった
理解	理解できた 理解できなかった	理解できた ・ どちらともいえない ・ 理解できなかった
室温	寒い・暑い	寒い ・ ちょうど良い ・ 暑い
政策への忠誠度	忠誠である ・ 忠誠でない	忠誠である ・ どちらともいえない ・ 忠誠でない
薬の治験	副作用はなかった ・ 副作用があった	副作用はなかった ・ どちらとも判断できない ・ 副作用があった

グラフ [A]

@ 5件法

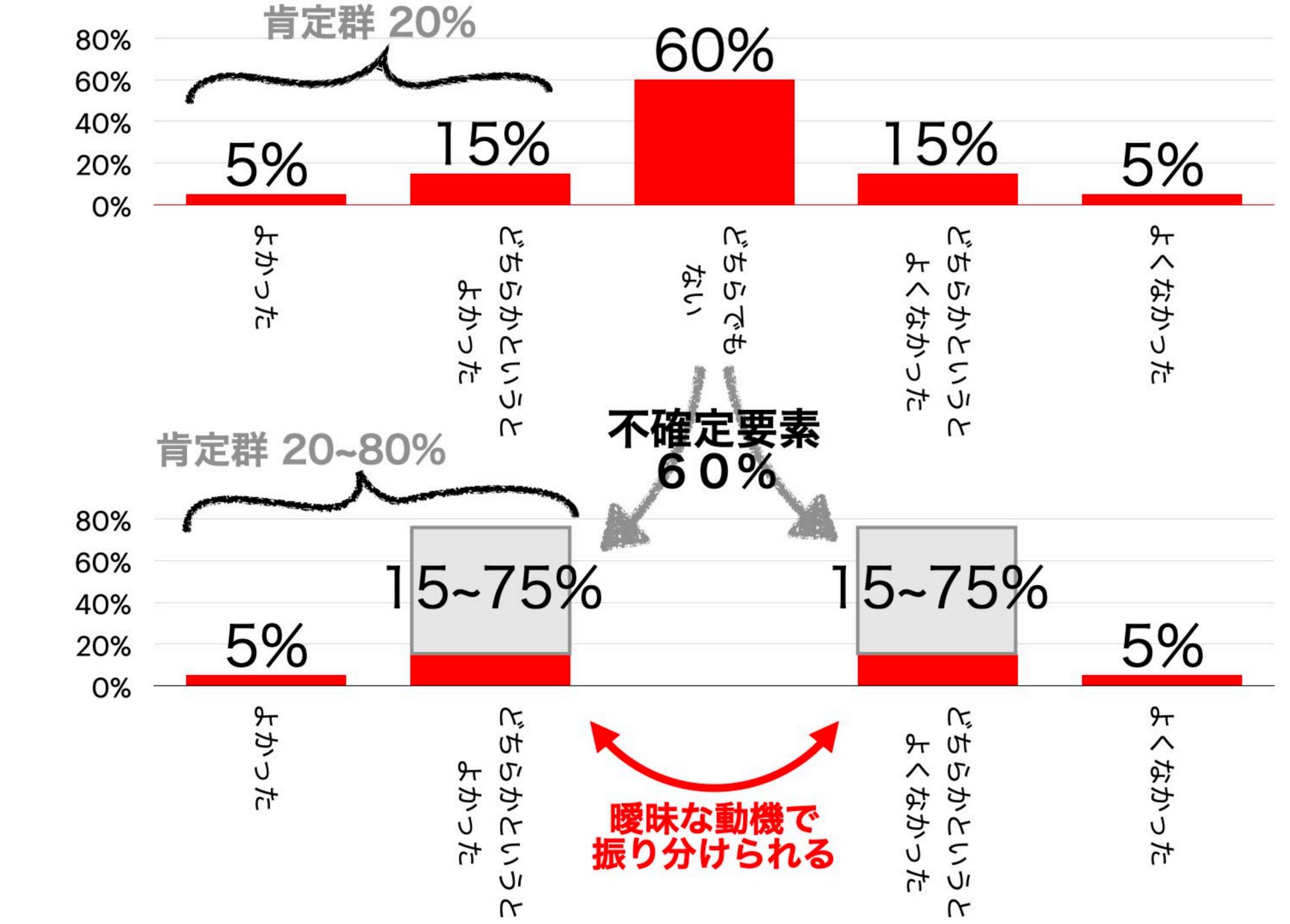


グラフ [B]

@ 4件法

グラフ [C]

@ 5件法



グラフ 【D】

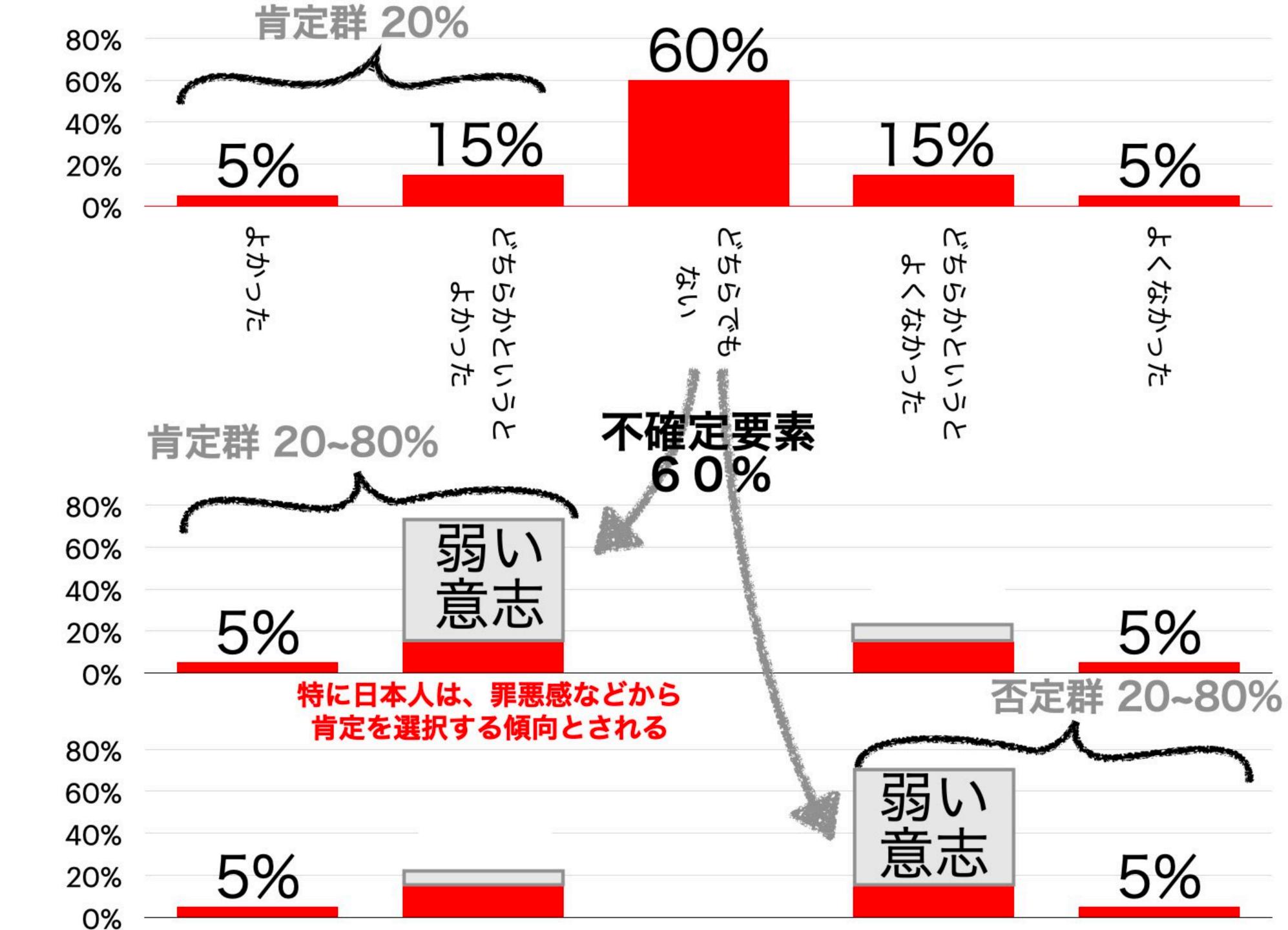
@ 4件法

グラフ [C]

@ 5件法



@ 4件法

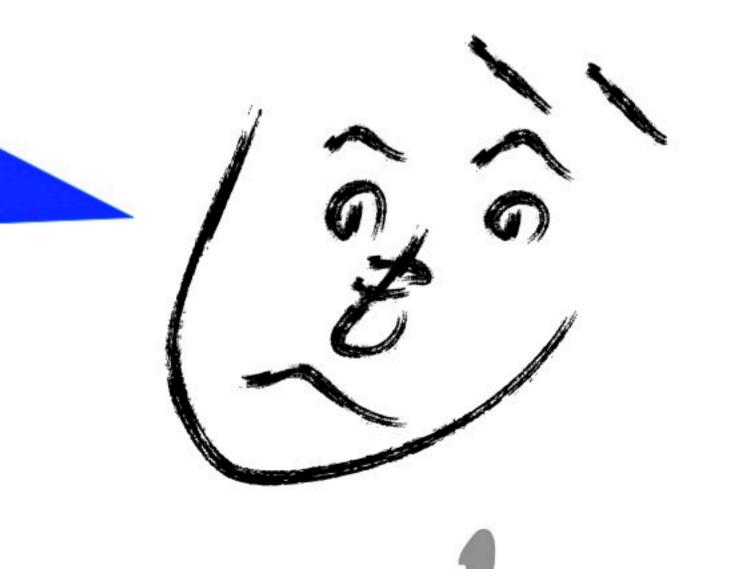




不適切な設問では適切な改善不可!

PDCAは 回らない

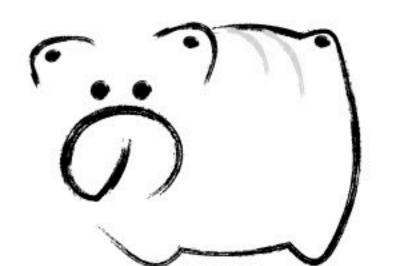
何のための調査?





次からは STEAMだよ?





サイエンス : 科学

テクノロジー: 技術

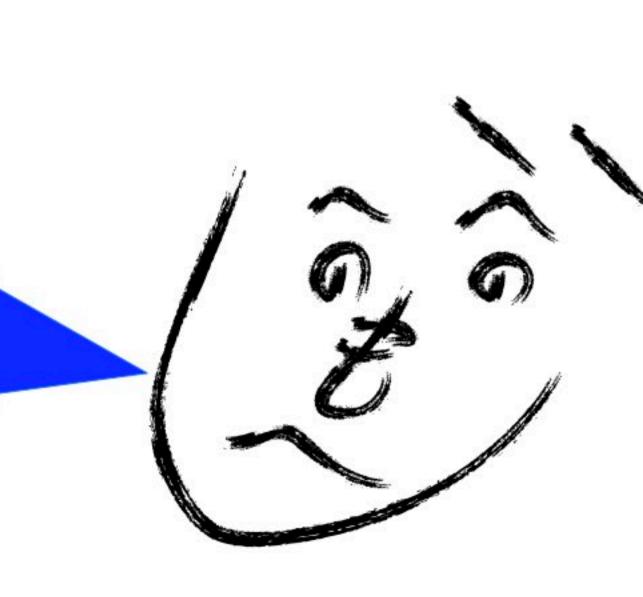
エンジニアリング: 工学

アート・美術

(リベラルアーツ) : (教養)

マスマティクス: 数学

STEAM









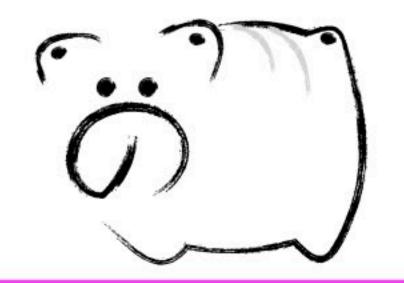
ファイバースコープも

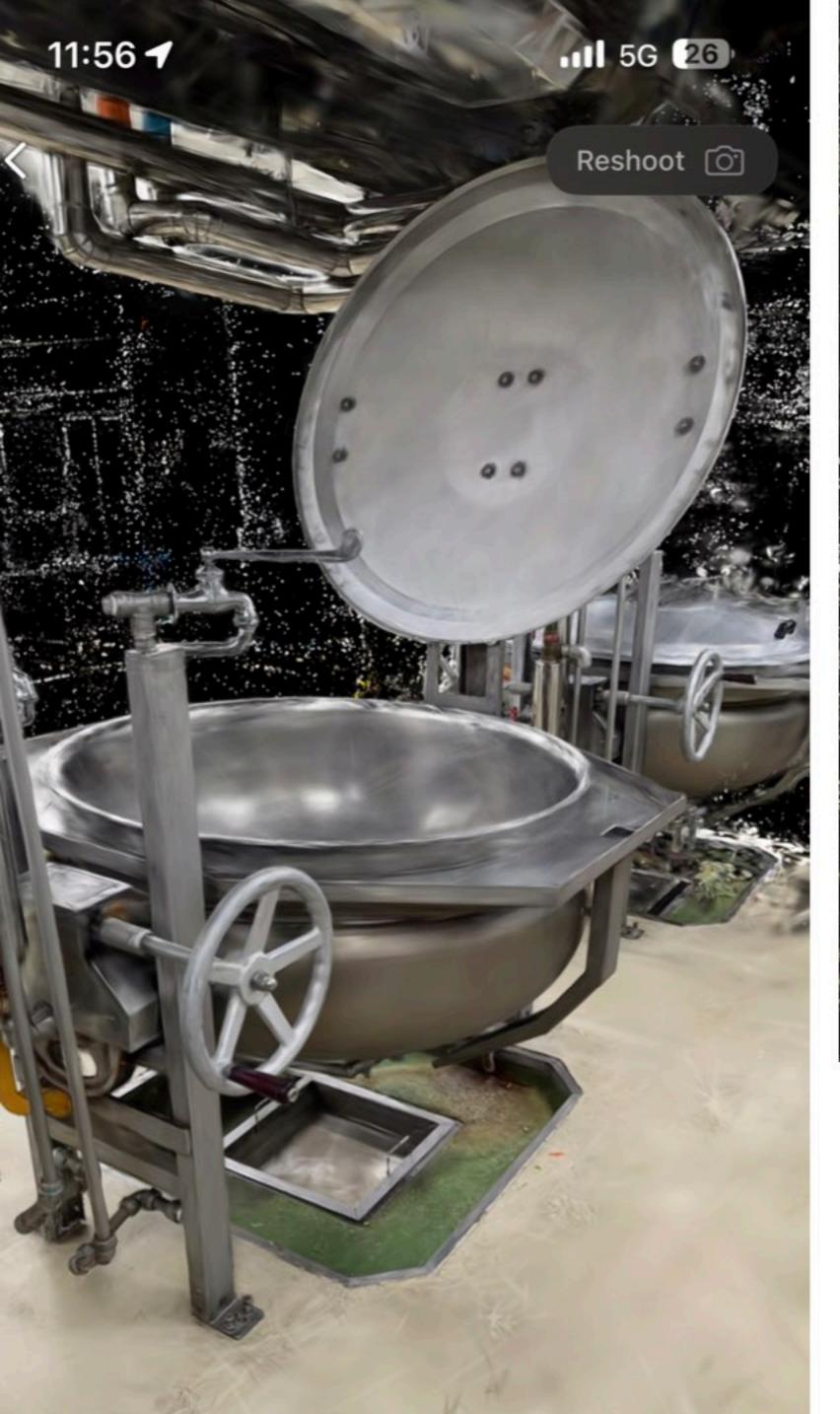
長いは

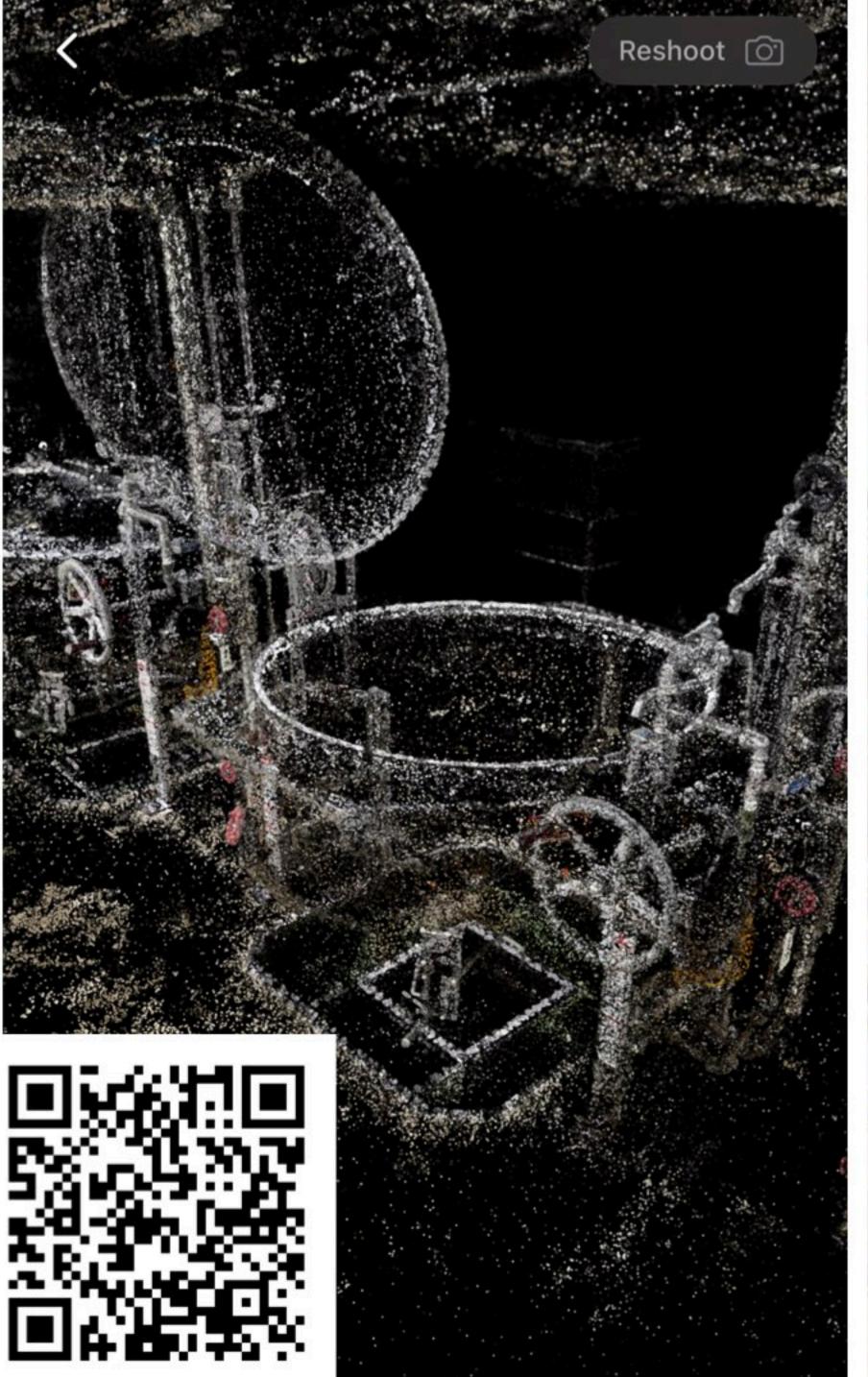
















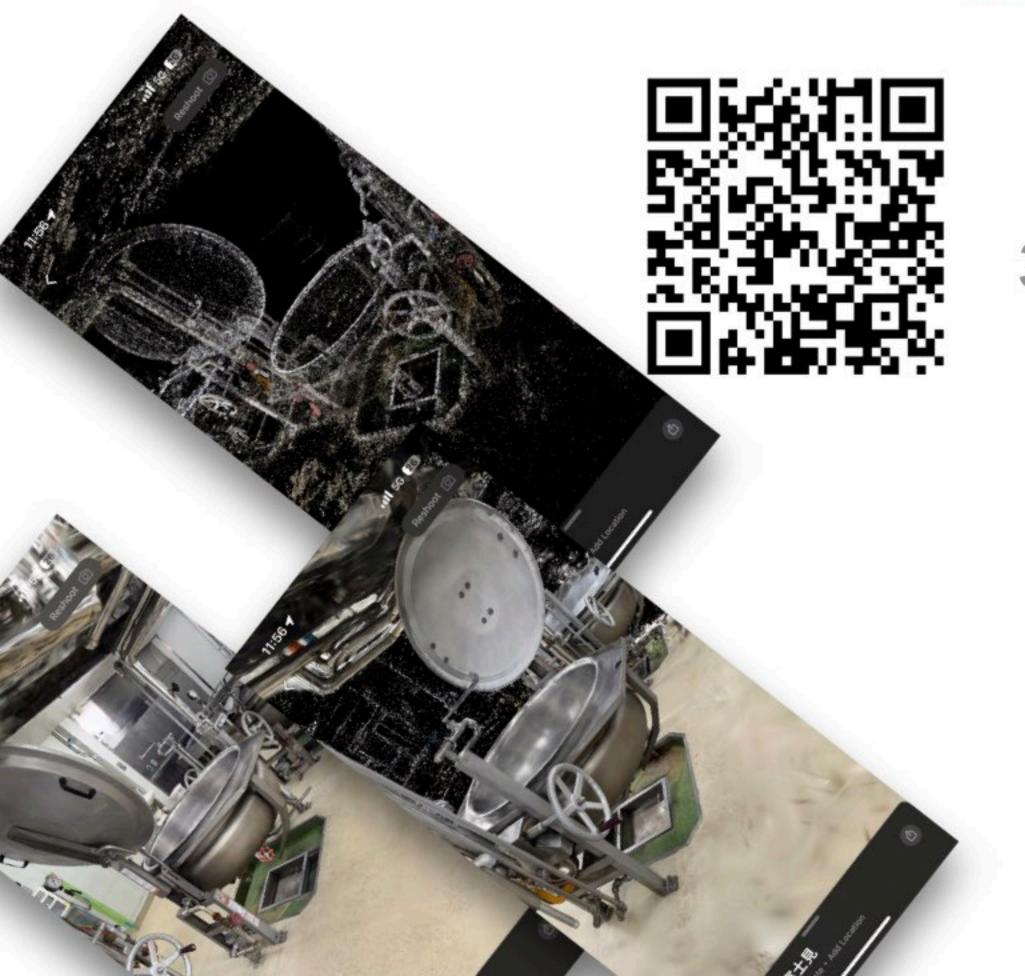




iPhone対応

LUMA (アプリ) での事例

※無料でのスキャン回数には制限があります (海老原の場合、よく使う月**のみ**有償で使用します)



LUMAで 作成した 3Dモデル例



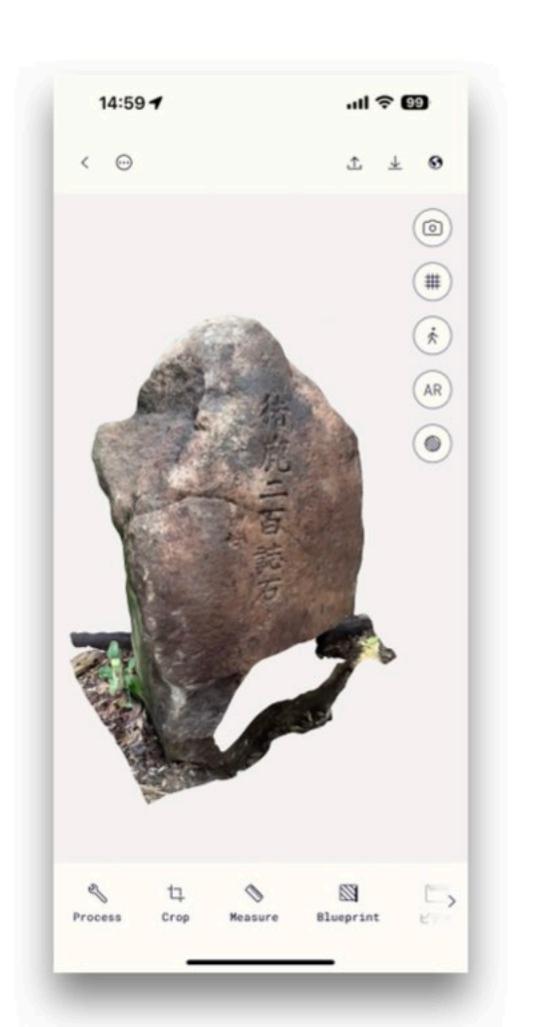




LUMAでの 3D Scan デモンストレーション

iPhone · Android 対応 Polycam (アプリ) での事例

※無料でのスキャン回数には制限があります



Polycamで 作成した 3 Dモデル例



AR

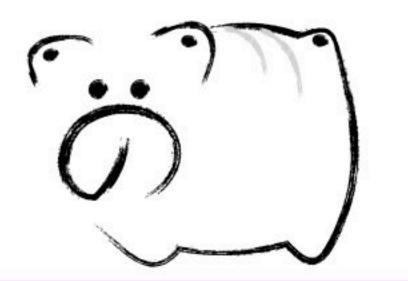
Polycamで 作成した 3Dモデル を現実の 風景と 合成した例





Polycamでの 3D Scan デモンストレーション





2043

折り紙から広がるものの形状



未就学児からOK



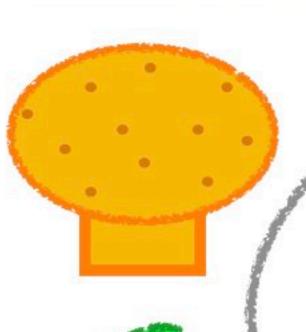
2R/3R, RRRDR





未就学児から OK

かがみ もちの おきあがり こぼし A3用紙を 帯状に



帯状の紙 切り込みで交差



紙 (A3)・はさみ (裁断機)

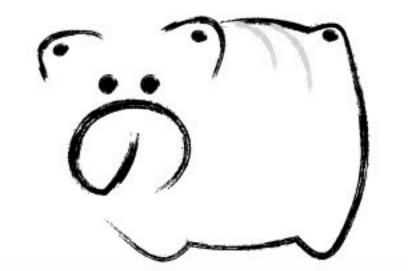
- ・折り紙 (オレンジと緑)
- ・クリップ (大)・ホチキス

チキスで留める

幾つかのクリップでバランスを取る







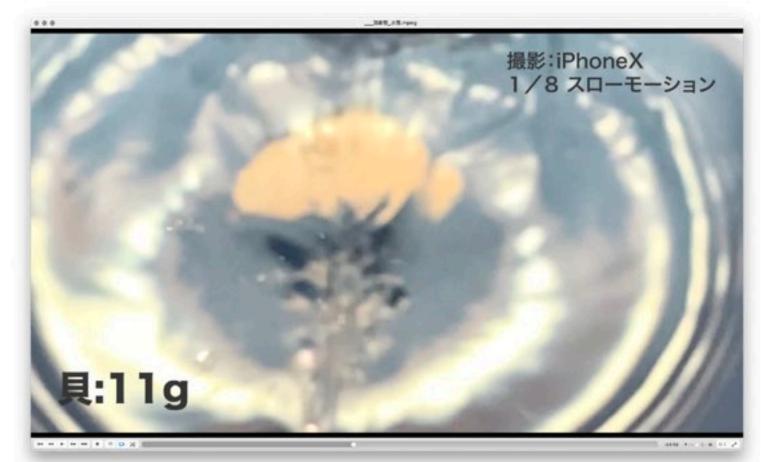
生態 模倣 技術









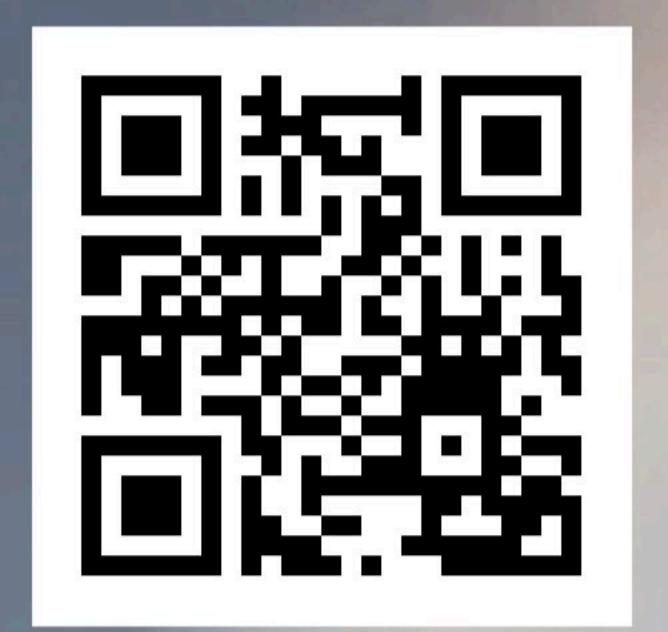








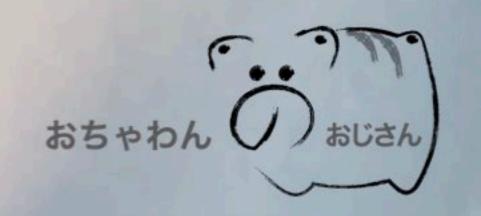






撮影:iPhoneX 1/8 スローモーション

49:11g









水滴脱出ゲーム水滴光脱脱光が一点水滴光光が



蓮の特徴も考えてみよう



よく異く

なんでも弾くの?















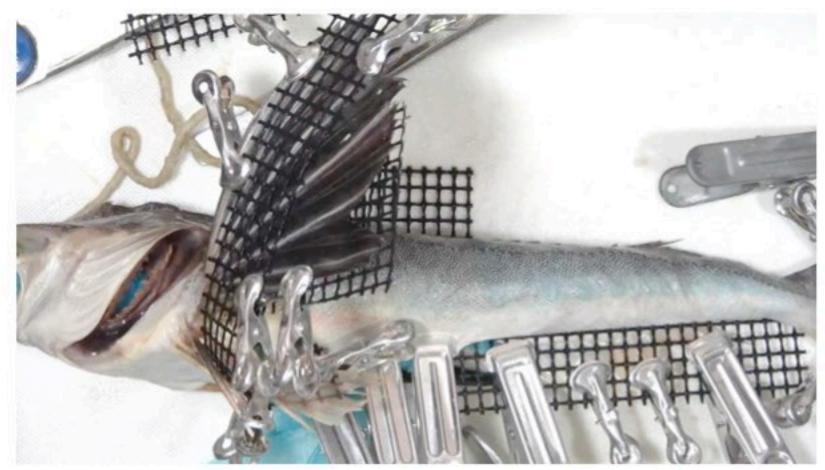






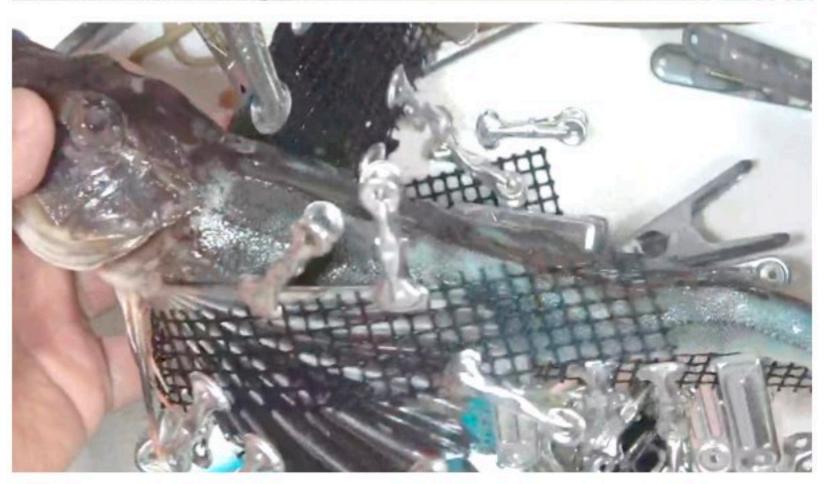










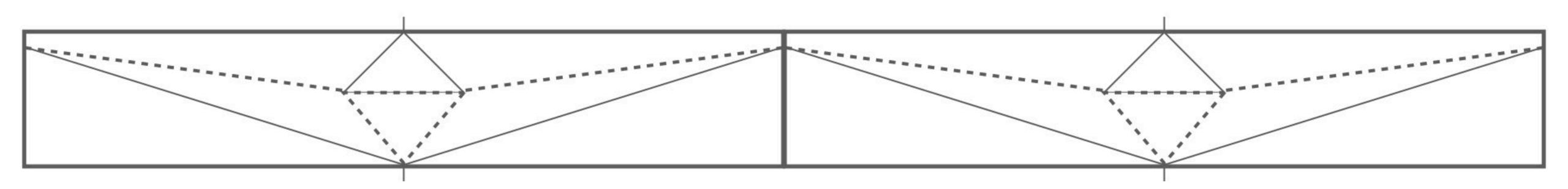


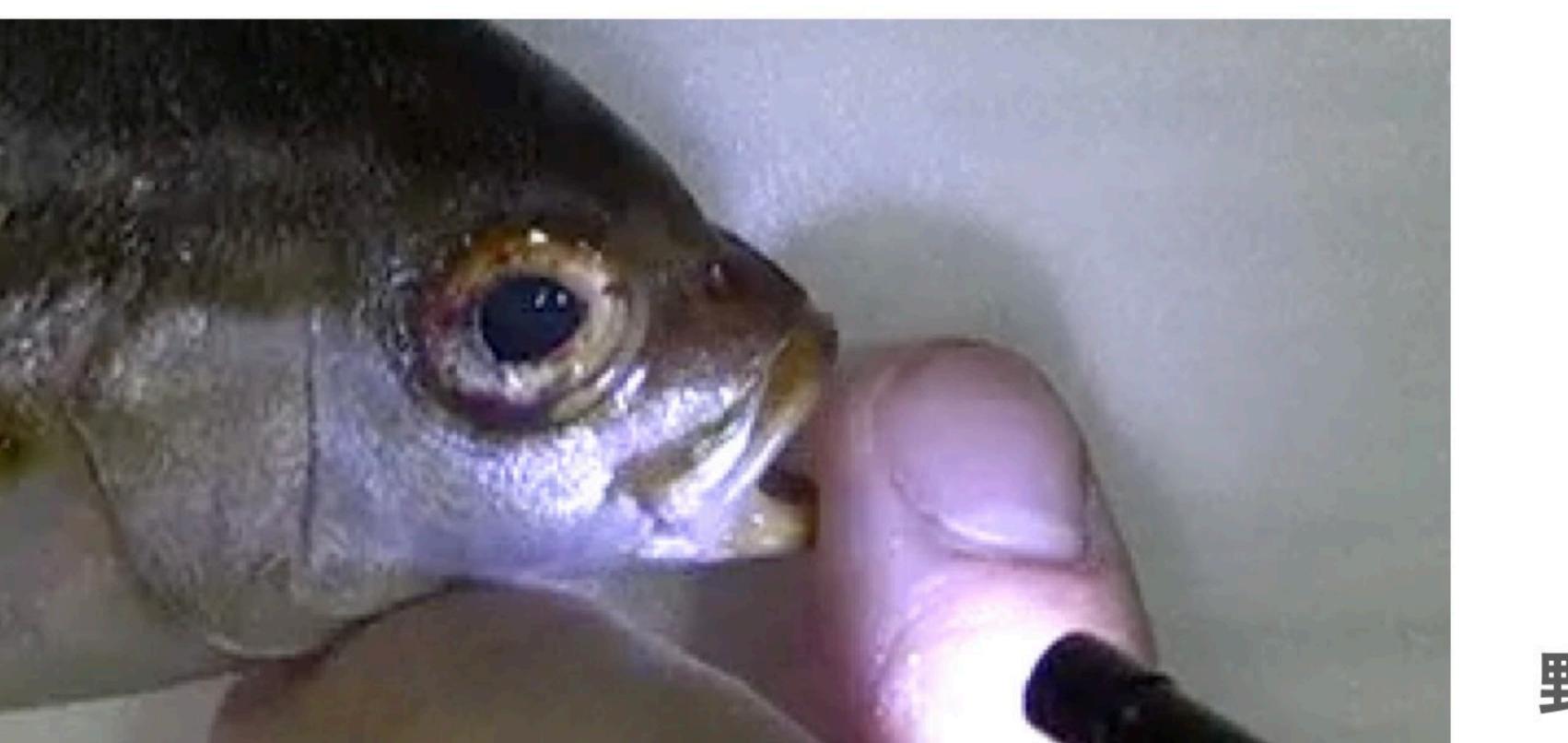




折り紙工学・硬質折り紙

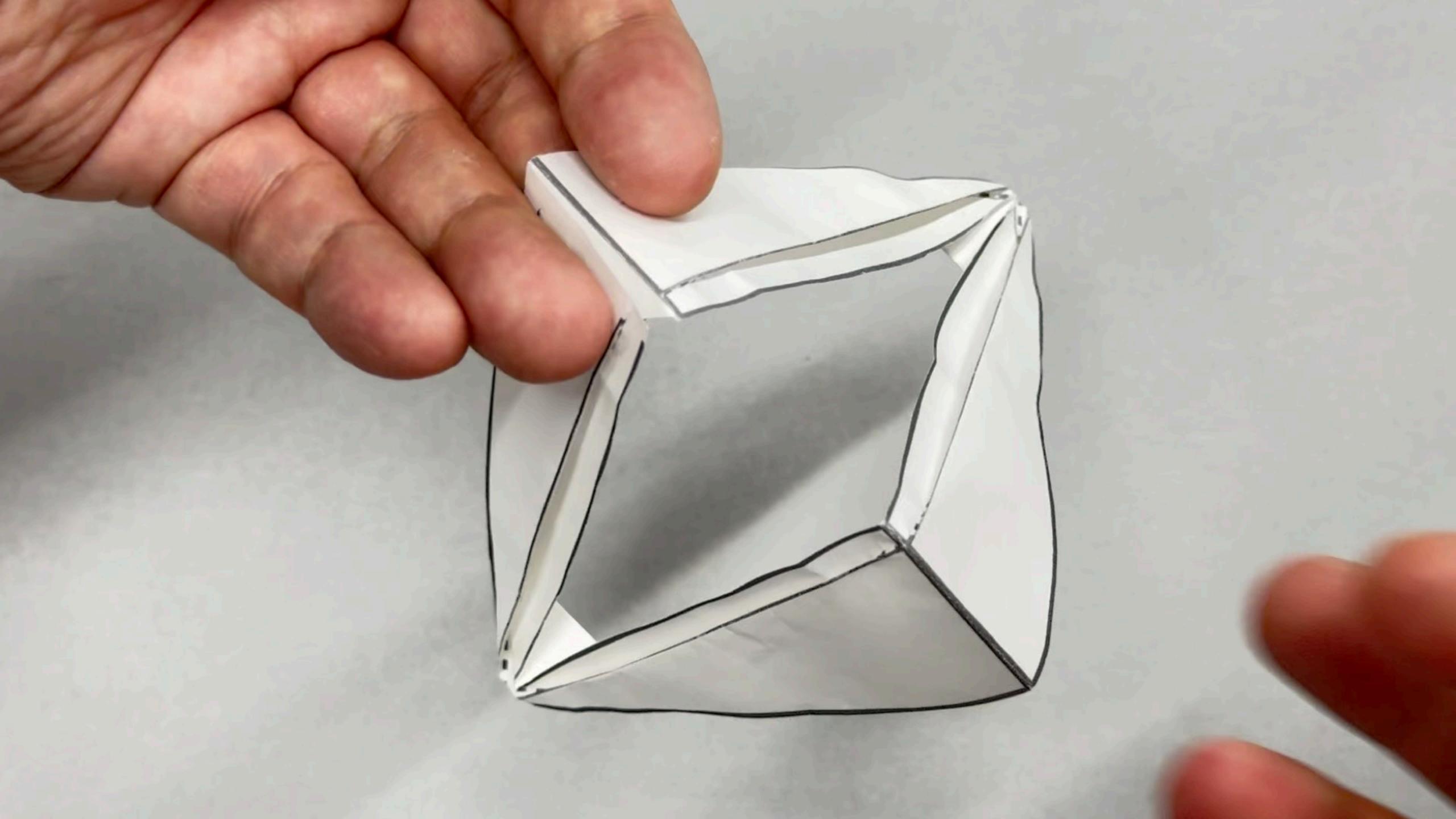
小さく、薄く納める技術 = 展開構造





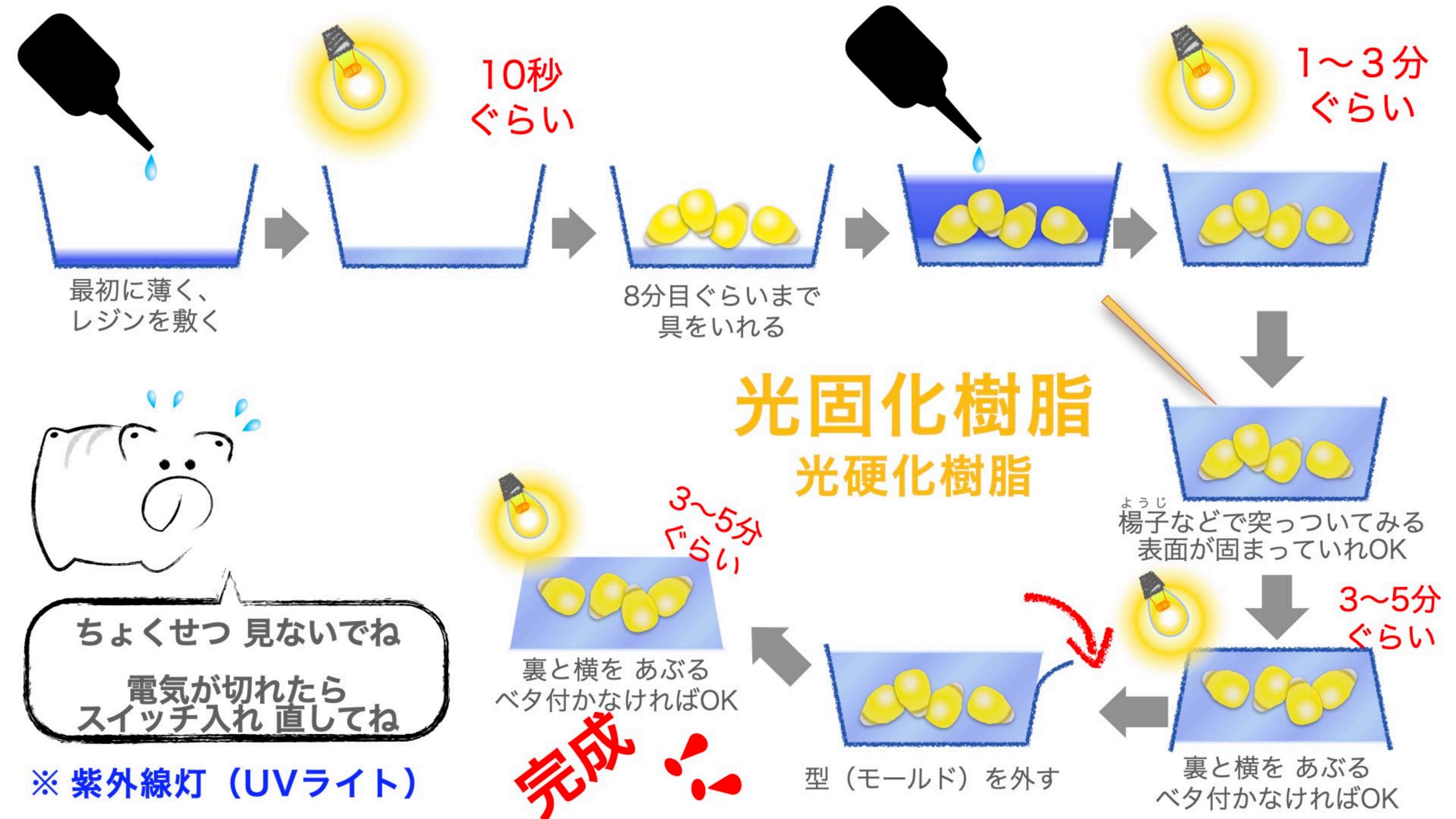
折り紙工学 ナ バイオミメティクス

魚の口野菜の、つぼみ→花野菜・果樹の、芽→葉







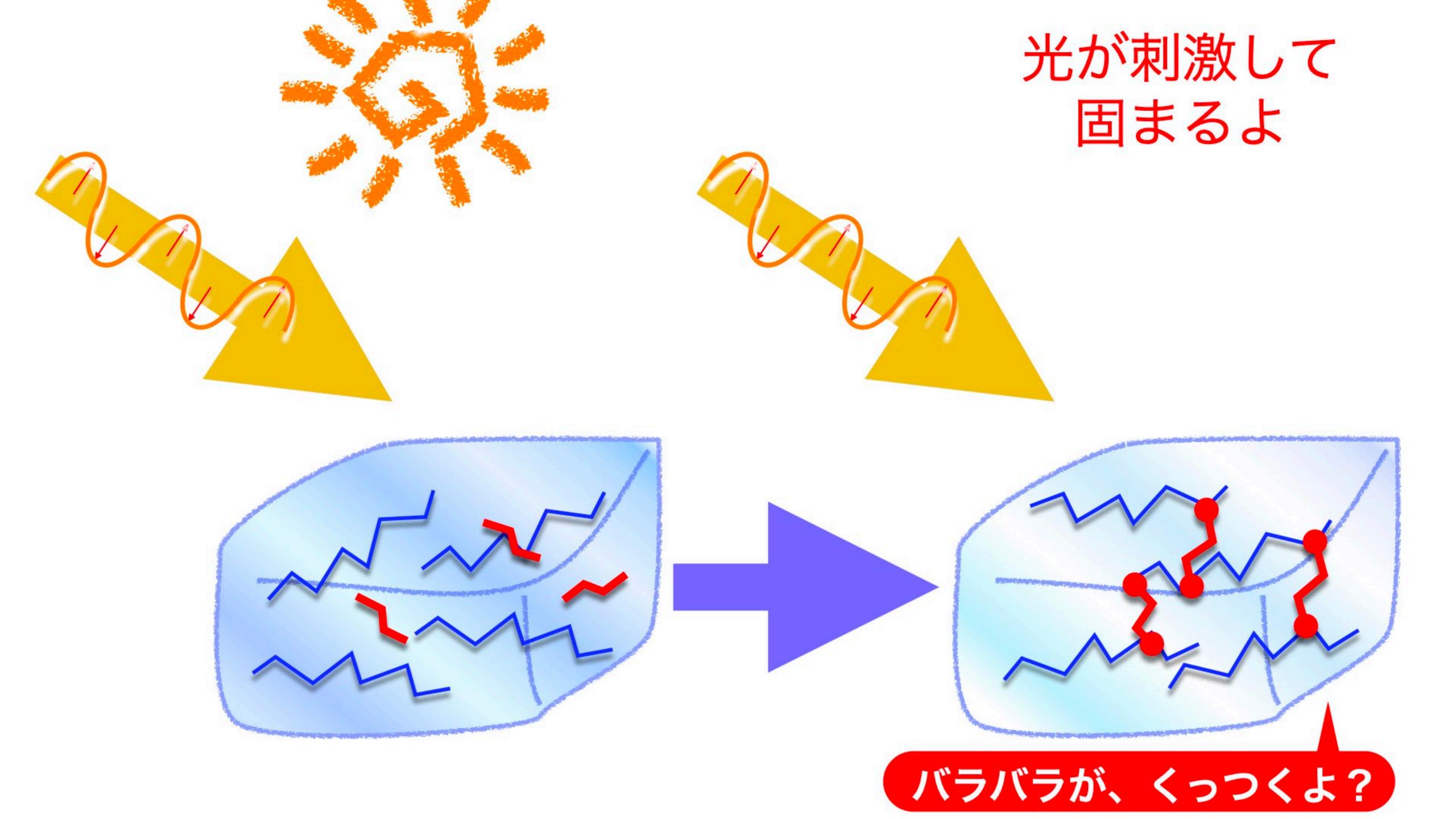


Q1 かたまるって何?



冷えて、固まる 水分が蒸発して、固まる 高温でタンパク質が、固まる

光が突っついて(刺激して)、固まる







にてを使うのは

栄養教諭・学校栄養職員だけ?

子どもが使うことも考えるんだぶ~

5年後の、子どもの壁新聞・給食放送などの活動は どう変化する?

ICT・STEAMで 最も期待される 担い手は・・・?!



大人自身が 大人だけが するの?

ICTを

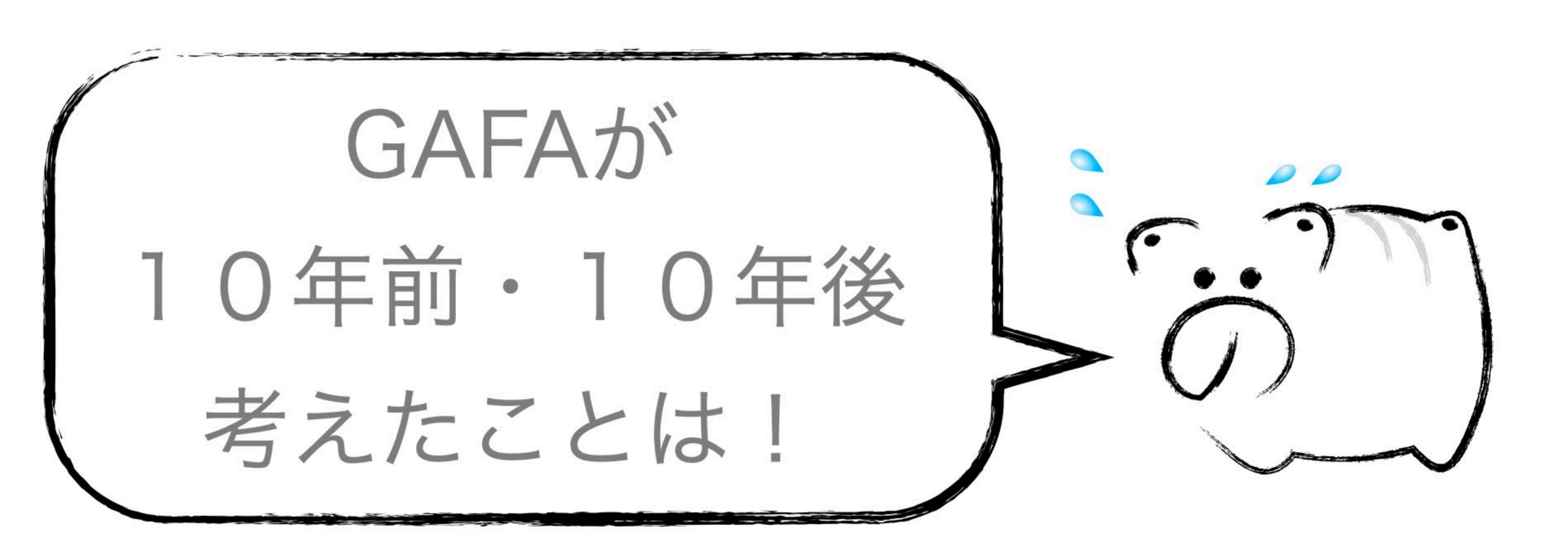
環境作りも

こどもが、 使える事が 最も大切だね



大切冶度質

正直、日本の ICT・STEAM・STEMは 遅れているけど… ?!





子どものICTスキル(将来 役にたつだろう)か 上がる食育になっているか常に注意が必要

きいてくれて ありがとう ございました



いただきます.info

HP; https://www.itadakimasu.info/

事務局 海老原 誠治 (三信化工 (株)) ebihara@itadakimasu.info 090-4943-5959