

年 組 () 名前

サイン

あつ ひ つづ つか かん くふう
◆暑い日が続いています。クーラーなどを使わなくても、すずしさを感じられるよう工夫したものは、身の回りにありますか。

お楽しみ
いっぱい
つめたい



出荷を待つ、色とりどりのおもちゃが入った氷柱（大阪市都島区で） 吉野拓也撮影

猛暑日が続く中、大阪市都島区の「恩地製氷」では、カラフルなスーパーボールや、魚やフルーツなどのおもちゃを閉じ込めた氷柱が製造のピークを迎えている。

製氷機に入れた水を下からゆっくり凍らせ、おもちゃを入れなが

ら1週間程度かけて作る。水をかき混ぜながら冷やすことで空気を抜き、透明な氷に仕上げる。生花や酒瓶を入れることもできる。

今年は新型コロナウイルスの影響でイベント会場などでの需要が減り、注文は例年の2割ほどに落

ち込んでいるという。それでも、遊ぶ場所が減った子どもたちに楽しんでほしいと、個人からの注文も入っているといい、工場長の恩地秀光さん(39)は「例年とは違う夏だが、涼しさを感じてもらえれば」と話していた。

こおり しゃん み おも (2020年8月14日 読売新聞朝刊より)
【1】おもちゃが入った氷の写真を見て、どう思いましたか。



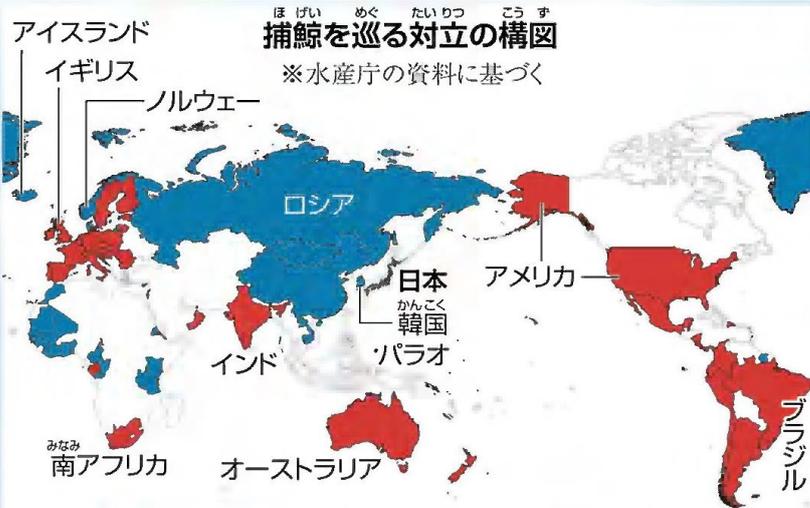
あつ なつ かん
【2】暑い夏に、すずしさを感じられるものをさがしましょう。



捕鯨か 保護か

サイン

年 組 () 名前



賛成 (40か国)	主な国	反対 (48か国)	主な主張
ロシア、韓国、ノルウェー、パラオ、アイスランドなど	アメリカ、イギリス、インド、南アフリカ、オーストラリア、ブラジルなど	クジラは絶滅の危機にある	クジラは大切な資源だ
クジラの数回復している	クジラは特別な動物だ	クジラを捕る必要がない	国際法で認められている
クジラは大切な資源だ	クジラを捕る必要がない	国際法で禁止されている	
国際法で認められている			

【1】捕鯨に賛成の国、反対の国。それぞれの主張を表から見つけて書きましょう。

賛成	
反対	

【2】日本は捕鯨に賛成ですか、反対ですか。

正しい方を○で囲みましょう。 賛成 反対

【3】賛成・反対それぞれの主張を読んで、思ったことを裏に書きましょう。

いろいろな国がクジラを捕りすぎたため、世界の海でクジラの数が減り、第2次世界大戦後、クジラの保護について話し合った。そこで、国際捕鯨委員会(IWC)が発足。日本も加盟しました。1982年、加盟国が大型のクジラを捕るのが原則禁止とな

◆捕鯨(クジラを捕ること)を続けていいのか、それとも保護すべきか。国際社会で議論されてきました。

ります。そこで始まったのが、クジラを捕まえて数や年齢などを調べる「調査捕鯨」。日本

は30年にわたって調査捕鯨を行い、クジラの数回復し、種類や大きさを選んで捕れば絶



滅しないことがわかりました。でも、「クジラを保護すべきだ」という声は国際社会で強くなる一方でした。日本は調査捕鯨で捕まえたクジラを無駄にしないよう、クジラ肉を市場で売っていましたが、これも「調査のふりをして、クジラを捕っている」と批判を浴びました。このままではいつまでも捕鯨を再開できない。そう判断した日本は、昨年6月にIWCを脱退。本格的なクジラ漁を再開しました。

(2020年8月20日 読売KODOMO新聞より)



年 組 () 名前

農林水産省によると、牛肉1キ・ㇿを生産するのに飼料11キ・ㇿや水20ㇿが必要となるほか、牛が飼料を消化する際に出す大量のげつぷには温室効果ガスのメタンが含まれている。これに対し、大豆を主原料とする代替肉であればたんぱく質が豊富で、生産時の環境負荷も肉に比べて小さい。世界の人口増加に比例して畜産物の需要増が見込まれる中、代替肉の活用が期待される声が多い。環境意識の高い欧米では、ファストフード店から高級レストランまで多くの外食店で導入が先行している。

マクドナルドはカナダで、ケンタッキーフライドチキンは米国内の店舗でそれぞれ試験販売を行った。矢野経済研究所の推計では、世界の代替肉市場の規模は2020年は約2500億円、30年には約1兆8000億円に拡大すると見込まれる。日本でもフレッシュネスバーガーが12日から、大豆由来の代替肉を使用したハ

ンバーガーの販売を始めた。当初は東京都や横浜市の5店舗で試験的に、10月に全国に拡大する予定だ。同社は過去にも、豆腐をパティに使った商品を投入したが、消費者の認知や関心が広がらず販売を打ち切った経緯がある。担当者は「健康にも環境にもやさしく、売れ行きは上々だ」と話す。モスバーガーが5月に全

◆植物由来の原料を使い、本物の肉に味や食感を近づけた「代替肉」を使う外食店が増えています。

国発売した「グリーンバーガー」は、植物性由来のパティだけでなく、パンなど

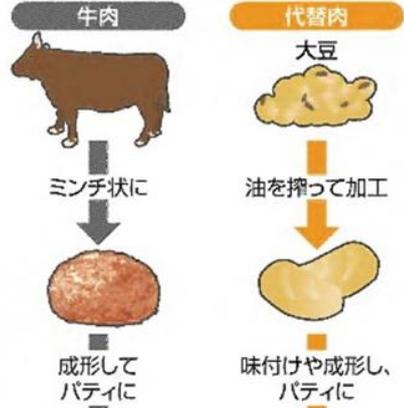
環境・健康に配慮

大豆が原料 味は本物

代替肉バーガー続々

植物由来の原料を使い、本物の肉に味や食感を近づけた「代替肉」を取り入れる動きが外食店で広がっている。カロリーやコレステロールが少なく、消費者の健康志向に対応できる上、環境負荷が低いいため、「優しいたんぱく源」として注目が高まっている。

牛肉、代替肉のハンバーガー製造工程



見た目に大きな違いはない



- テリヤキバーガー 390円
 - パティの原料は牛肉
 - 甘辛い特製ソース
- ザ・グッドバーガー 480円
 - パティの原料は大豆
 - 低糖質のパンズに挟む

※商品はフレッシュネスバーガー。価格は税込み

(2020年8月22日 読売新聞夕刊より)

【1】代替肉を使う外食店が増えているのはなぜですか。

【2】国内で代替肉を取り入れている外食店の名前を二つ書きましょう。

【発展問題】世界の食料問題について調べ、裏にまとめましょう。

©The Yomiuri Shimbun

でも動物性食材を使用していない。シイタケのエキスで肉のうま味を再現し、肉に近い食感を出すためにこんにゃくを加えた。



年 組 () 名前

サイン



建物の解体現場で生じるがれきをコンクリートに再生する研究に、東京大などの研究チームが取り組んでいる。材料は、コンクリートがれきと廃木材。この二つの「ごみ」が、コンクリートに生まれ変わる。製造過程で大量にCO₂を排出するセメントを使わないため、地球温暖化対策にも貢献すると期待される。(三浦真)

研究チームの酒井准教授・東京大准教授(持続性建設材料工学)らは、コンクリートがれきと廃木材を砕いて粉末にして混ぜ合わせ、約160度まで熱しながら圧力を加えて固めることで、コンクリートを作る。研究は、バイオテクノロジ―企業と建設会社と共同で進めている。この再生コンクリートでまずは数十メートルの道路用ブロックを作る

ことを目指しており、年内にも製造を開始できる見込みだという。再生されたコンクリートは曲げる力に対する強度が通常のコンクリートを上回り、最大で10倍に達する。強さのカギを握るのが、木材に含まれる「リグニン」という成分だ。スギやヒノキなどの木に多く含まれ、高くまっすぐに成長する幹を支えている。このリグニ

がれきで再生コンクリート セメント使わずCO₂削減

東大などチーム

◆建物の解体で出るがれきや廃木材を使い、コンクリートに再生する研究を大学と企業が共同で進めています。



【1】 がれきと廃木材から再生コンクリートを作る方法を説明しましょう。

【2】 再生コンクリートは曲げる力に対する強度が増します。そのカギを握る木材の成分はなんですか。

--	--	--	--

ンが接着剤として働き、粉末のコンクリート同士を強固につなぎ合わせている。引っ張る力に対しても、通常のコンクリート並みかそれ以上の強度があるとみられ、今後、詳しく検証する。

酒井准教授はコンクリート素材を研究してきたが、「環境への負荷が大きい」ことに気づき、今回の再生研究に取り組み始めたという。通常のコンクリート作製で必要になるセメントは、石灰石を約1500度の高温で熱して作られる。その過程で大量のCO₂が発生し、国内では全産業の

約5%を占めるとされる。国内で毎年、発生するコンクリートがれきの量は約3500万ト、廃木材は約800万トに上る。コンクリート再生は、ごみ対策にもなる。

今後の課題は耐熱性、耐水性などを検証すること。実験を重ね、建物の壁など建材にも応用できることを実証していく方針だ。

酒井准教授は「材料はがれきと廃木材だけで、高温にする必要もなく、コストは安くなると期待できる。将来的には大規模建築にも応用できるようにしたい」と話している。

【3】 通常のコンクリートの作成過程でCO₂ (二酸化炭素) が大量に発生するのはなぜですか。理由を書きましょう。

(2020年4月16日 読売新聞夕刊より)

©The Yomiuri Shimbun



世界 17 の宿題を学ぼう

© UNICEF/UNDP/WHO/World Bank Photo Library



「このすばらしい旅の始まりに僕たちは誓うよ。誰ひとり取り残しはしないと」

2015年、こんな宣言とともに、人類の「旅」は始まりました。2030年までに達成すべき世界の17の「宿題」を設定した「SDGs (持続可能な開発目標)」が

国連で決められたのです。たとえばおいしいチョコを食べると幸せな気分になれます。でもそのチョコは、遠くの国の力才畑で子どもが無理やり働かされてきたものかもしれません。

じゃあチョコを食べなければいいのでしょうか。がまん

するだけでは、だれも幸せにはなりません。どうすれば誰も取り残さず幸せになるかを考える、それが私たちの「旅」なのです。

読売KODOMO新聞 (2019年7月25日) を一部加工



読売中高生新聞に、SDGsにまつわるコーナーが登場しました。その名も「読売中高生SDGs新聞」。毎月3週目に掲載し、全国の中学、高校の活動を紹介していきます。

SDGsは、かけがえのない地球を維持していくため、2030年までに達成すべきだと国連が定めた目標のこと。「貧困をなくそう」「海の豊かさを守ろう」など17の目標が挙げられています。

どれも地球規模の課題ですが、「自

分たちにもできることはある」と考え、地道に取り組む中高生が増えていきます。そんな中高生を応援しようと4月にスタートしたのが「SDGs新聞」です。

取り上げてほしい学校は、中高生新聞編集室 (chukousei@yomiuri.com) に連絡してください。



読売新聞社は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。