



# 目次

- はじめに…3  
北極圏…4  
南極大陸…5  
北極と南極の豆知識…6  
北極と南極が抱える問題…7  
気候が変動する理由…10  
食品ロスとは…14  
食品ロスはどこから出るのか…15  
食品ロスはなぜいけないのか…17  
食品ロスを減らす工夫…19  
僕達でも出来ることって？…21  
「リサイクル」段ボールコンポストを作つてみよう…22  
「知らせる」ポスターを作ろう…23  
「知らせる」てまえどりを呼びかけよう…24  
「リユース」フードドライブを活用しよう…25  
「リメイク」サルベージパーティーをしよう…26  
温室効果ガスを減らすチェックリスト…28  
終わりに…29  
参考文献…30

## 登場人物



二人は  
従兄弟同士！



地ね、知つてる？このまま  
地球温暖化が進むと  
日本から四季がなくなる  
らしいよ。

四季がなくなるって  
ことは：桜や  
季節の生き物も  
なくなるの？

えっ



生き物たちの  
おうちもなくなつて  
しまうんだよ

温暖化で北極や  
南極の氷が溶けて  
しまうと、



そんな…  
桜餅も三色団子も  
なくなつちゃうの？



よし、  
調べてみよう！

「どつ「寒い場所」  
「メジ場所」  
「どつ  
知らぬいな  
まだけ  
つて  
つて  
つて

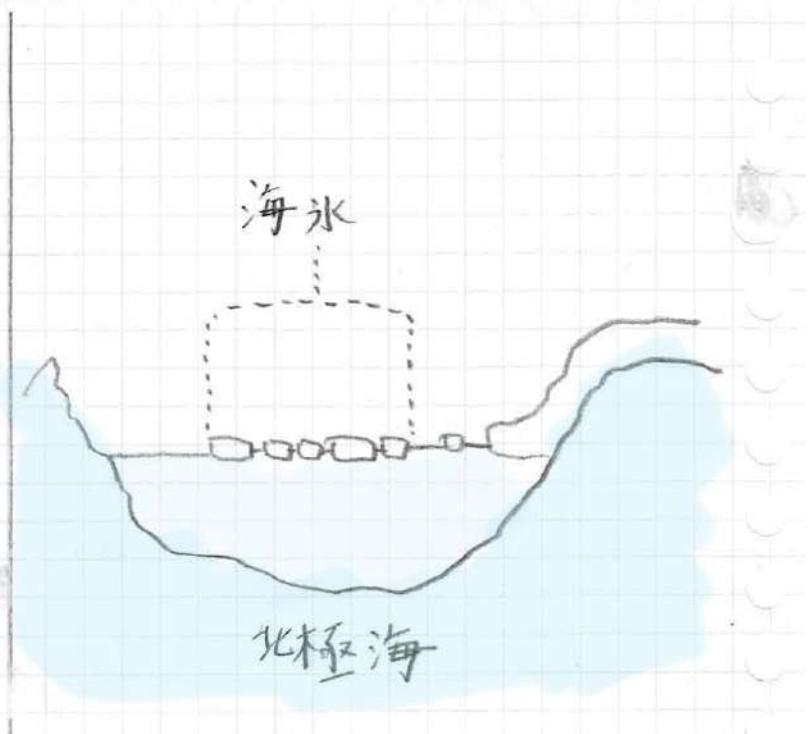
そもそも北極と南極  
つてあんまり詳しく  
つからないな

え!? どうしたら  
いいの…?



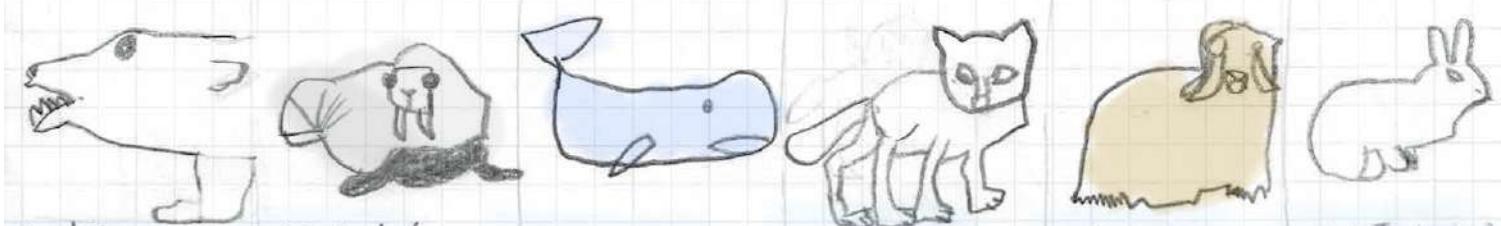
# 北極けん

北緯66度33分  
以北の地域



ヨーロッパ州、アジア州、北アメリカ州の極北の地域を、  
北極けんと言います。その中心にあるのが北極点です。  
北極けんの大部分は北極海にうがんでいます。夏になると、  
氷が小さくなり、かたまりが海にはがれ落ちます。冬に  
なると氷が大きくなります。

## 北極けんに生息する主な生き物



北極グマ セイウチ ボッコウクジラ 北極キツネ ジャコウウシ 北極ウサギ

北極の寒気が日本をおよぼす（すく）いきをもたらす？！～北極へ動く～

北極の気こうがぼたちが「住む日本」  
にえいきょうをもたらすことを、北極へ動く  
と言います。これは北極と中い度の  
気あつがシーソーの様に変動する  
げんやです。これにより北極の寒気のたせ  
とぼう出がくり返され日本わタが寒冬にな  
りだん冬になつたりします。

北極けんの近くに  
住む民族

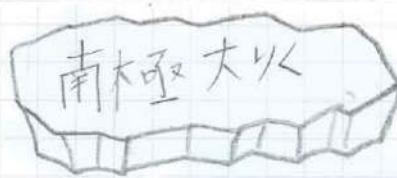
・ヌイット

・チュクチ族

・ネネツ族

・サミ人

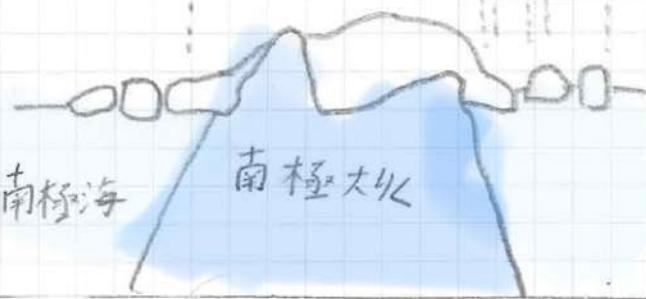
寒い冬を生きぬくため  
トナカイなど毛皮で  
コートを作っている



南極地  
南いりの度

南極けん  
南いりの度 50分

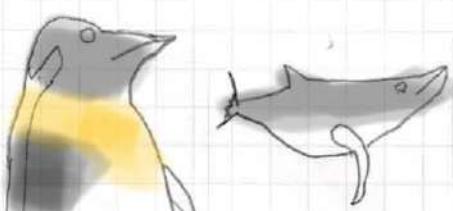
氷床  
大な氷 氷山



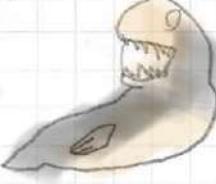
南極海 南極大陸

南極は世界6大陸の中で5番目に大きいです、1959年に  
南極条約が定められ南極地は戦争のために利用  
(ない事)か実験を行わない事、どつかの国がりょう地として主をう  
(ない事)にないました。その代わり、科学調査や自由貿易は行  
良く、そのために国同士が協力なければなりません。

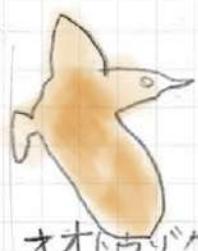
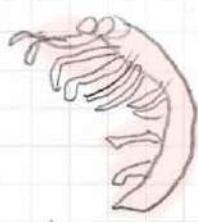
南極海などに生息する主な生物



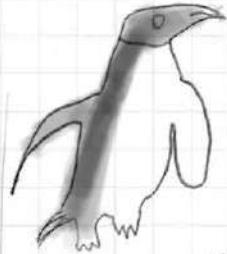
コウテイペンギン クロミンククジラ ハコウアザラシ オオミ



ハコウアザラシ オオミ



オオトウゾクアザラシ



あすか観覧点  
昭和基地  
計画基地  
ドーム基地

南極基地

オゾンホール  
氷でんオゾンは太陽の  
有害なし外線をキラシラ  
してくれます。南極は気候  
じょうけんのえいきょうを受  
てオゾンそうに穴が開い  
たような「オゾンホール」  
が出来てしまします。

南極アイスマラソン  
2006年から毎年氷上の  
マラソンレースが開かれて  
います。ペンギンを始め、

南極には様々な観覧点  
があります。日本も上の4つの基地  
を所有しています。南極では  
雪をとらし飲み水や生活水  
として使っています。隊員たち  
は屋内で野菜を育てています。  
南極ではゴミを全て持ち  
帰ります。はいせつ物を分かれせた  
りはやアシトーフ日本一持ち帰ります。

# 北極と南極の豆知識

## \*オーロラ

南極圏や南極大陸ではオーロラが見られます。これは地球が「気」を持っているからです。太陽の表面でたまに「発光」が起り電子などが地球上に飛んで来ることがあります。これが「地玉球のさんさん」という空気と一緒にすると光(オーロラ)が出る仕組みです。

## \*北極と南極どちらが寒い?

太陽光の当たり具合を見れば北極も南極も同じですが、気温は南極の方がずっと低いです。

北極圏のスバルレバール島の平均気温は $-3.9^{\circ}\text{C}$ ですが、南極のボストーク基地は $-59.6^{\circ}\text{C}$ です。ちなみに南極で定されたこれまでの最低気温は $-93.2^{\circ}\text{C}$ です。

## \*北極の氷に勝った船は?

1800年代北極では「教えられない」数の船が沈没しました。その中で「ラム号」といふ船は3年間も生きぬきました。



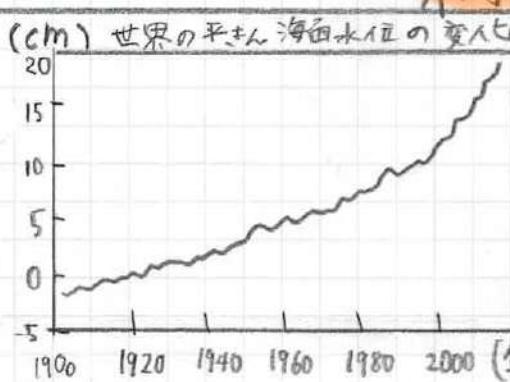
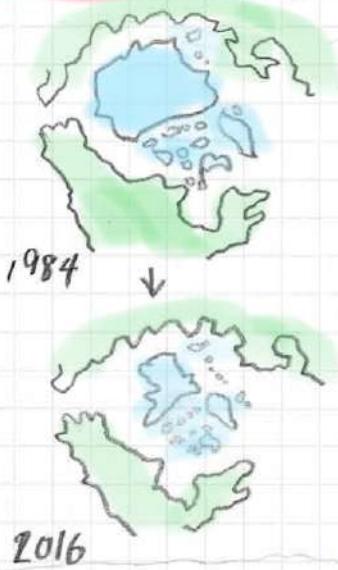
## \*氷山から出る音とあれのじょうたちは?

南極や北極にある氷山は「ホ・フル・ニュウ」という音がしてします。これは氷山の側面にある小さな氷塊が氷山から出る音です。氷山は何世紀も前から時間をかけて積み重なってできています。なのでこの音は数百年前にといつめられた空気の音です。

## \*動く北極点と南極点

 北極点と南極点は地球の地図が地面を覆っている部分です。なんとこの場所は動いています。なぜかといふと地球上の水が動いているからです。1980年以来北極点の南極点は約4m動いています。

# 北極と南極がかかる問題

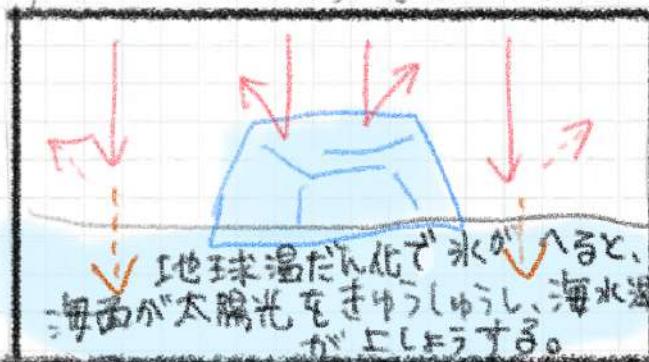


今地球温だん化で「海が温まつてしまつています。国連によると世界の平均気温は今世紀の終わりにこうには初めてくらべて $4^{\circ}\text{C}$ くらい上がる」と言われていました。そのえいきょうで「北極」は特に多くの氷が失われています。特に夏に海上にういている氷の面積は「40年ほどで」約半分になつています。

地球温だん化で困る事はそれだけではありません。海面の高さも上がって(まうのです)その理由はつは水が温まると体積がふえますからです。そしてもう一つは氷河やグリーンランドや南極大陸をおおつている「氷床」がとけ、その分海水がふえます。(海にういている「海氷」がとけても水位は変わりません。水はこおると体積がふえますか、軽くなるからです。)このまま地球温だん化が進めば(左の図)21世紀の終わりにこうにははじめとくらべて60cmくらい海面が高くなる予想されます。

氷がとけると起こる悪じゅんかん

氷は海の水よりも太陽の光よく反しゃするのでもし氷がへると海面が太陽の光をよくきゅうしゃします。すると海水の温度が上がってますます氷がとけやすくなります。



地球温だん化で氷がへると、  
海面が太陽光をきゅうしゃし、海水温  
が上じょうす。

海の氷はいいたんへつてしまふと  
ますますへりやすくなるのです。  
これが地球上で起こる悪じゅんか  
です。

# 生き物にあたえるえいきょう

## 北極

ホッキョクグマは氷山の上でえのとなるアザラシがぬうわれるのを待っています。しかし氷山がとけてしまふとかりの場所を十分にかくほする事がでません。しばしば人がくらしてける場所の近くまでやつて来る問題も起きてています。

## 南極

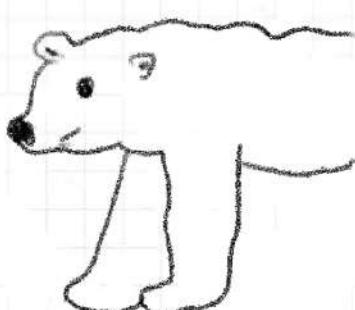
南極ではペンギンなどが食べられるといこんどんへっています。ペンギンの食べる魚が海水温の上じょうに上まくても泳げないからです。このように地球温だん化は北極と南極の生物にも深くなダメージをあたえています。

## 悪い事ばかりじゃない

一方で北極海では年に氷がとけると、今まで以上に舟船が通行できるようになります。そうするとこう行白数の短いくがみこめようになるかもしれません。

また、氷がとけた北極海に今まで矢口られていかなかたしげんが開港できるようになたりあうたな、漁場が生まれたりする可能性もあります。

→



だからと言って気候変動をやめずわけにはいかないと思します。人間の便利さより生き物を守る事の方が大切です。

全然知らなかつた…  
気候変動の問題は  
すごく深刻だ…



生事食  
料品を  
生産す  
るも、温  
室効果ガ  
スを  
んでしま  
うんだ。

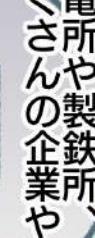


1人あたりの温室効果ガス排出量(一  
年)  
kg



僕たちが使  
う乗  
り物、

発電所や  
製鉄所、  
たくさん  
の企業や



つまり  
まとめると…

そうだね。

要地  
球温  
暖化  
には、  
様々な  
因  
が  
ある  
んだ  
ね。

えつ食  
料品を  
生産す  
るだけ  
で!?



# 気候が変動する理由

## ①太陽と地球

気候変動の説明として地球が太陽の周りを回る公転の道が完全に一定ではない事があげられます。公転だけではなく地球が自転する時の地じくのかたむきも変化しています。そのため太陽からの日光のどき方が変わります。

## ②大気の変化

火山がふんえしたり、様ざまなでき事が大気の成分をとつせん変えることがあります。大気中にはさばくのすなや海の塩のリヤう子などがエアロゾルとしてそんざいしています。多くは気温を下げる方向に作用しますが、ばいえんのように太陽の熱をためこむ物は気温を上げる方向に作用するものもあります。

## ③温室こう果がス

目に見えないまくのように地球を取りまいている大気には二酸化炭素、メタン、水じょう氣・オゾンなどの様々なガスがまじっています。これらのガスがあるために太陽の熱が地上にたくわえられます。これらは温室こう果がスと言って人間や動物の息にもつくまれているしくさった植物や火山のばく発からも発生します。この温室こう果がスは昔からそんざいしていました。しかし、近年人間はたく山の温室こう果がスを生産し大気の成分を変えてしまっています。人間の生活様式が地上の温だん化にえいもうをあたえています。

・人間のくらしが“生みだす”温室こう果が“入  
人間はひじょうに多くの事にエネルギーを使つて  
います、このエネルギーを得るために石炭  
や石油天然ガスなどを使います。石炭、石油  
天然ガスは「化石ねん料」とは“れます”と云  
古い時代の物で地下の深い所からほどり出さ  
れています。化石ねん料は、ふはいした植物か  
らできています、その中にはたくさんの炭素が、くまれ  
ています、それらをもやす時に出るガスが人間由  
來の温室こう果が“入”的大部分です。

・企業が“生みだす”温室こう果が“入  
温室こう果が“入”的約半分は、企業が“出して”います。  
例は“火力発電所”では石炭を使つて電気が作  
られそれが人々に使われています。  
“せい鐵所”では鉄から金屬こうが“作られています”そ  
ためには高い温度で鉄を熱しなければいけません、  
そのためにはたくさんのエネルギーが必要です。  
“ぼくたちが”買うほとんどの物は工場で“生産  
されています。工場では食料品が加工されて包み  
されたり糸が“作られたり、プラスチックからおもちゃが  
作られたりしています。このようにたくさんの発電所  
や工場が“大量の温室こう果が“入”を空中には“出  
して”います。

乗り物が生み出す温室効果ガス

ぼくたちが使う交通手段は

自転車・バス・路面電車・車・バイク・飛行機など

いろいろな物があります。バスや列車や路面電車のようは、公共交通機関は自動車にくらべると、はたまたりの温室効果ガスのはい出量が少ないです。

一度にたくさんの人を輸送できるからです。それに対して飛行機はたくさんの温室効果ガスを出します。

飛行機のおもなねん料はガソリンや軽油と同じく石油から作られています。大量のケロシンをもやすく、たくさんの温室効果ガスが発生します。

・食料品が生み出す温室効果ガス

①人間の食用としてし育される動物が多ければ多いほどいえ、もたくさん必要です。それをさりばらするために、野原や森を畠田にします。種まきやしきうかくのために農民は様々な機械を使い、肥料をまきます。

②家々の小屋では、だんぼうをつけたりそういうのしなければいけません。動物をし育するだけでエネルギーが消費されます。それだけではありません。特に牛はグッポやおなうといい、特にたくさんのメタンをはい出します。

③食料品は加工されいろいろしてゆ送する必要があります。最後はスーパーで売られる事であります。どうして、照明やレジなどで電力を消費します。これら全てが温室効果ガスの原因になります。

このままじゃ近い  
将来、北極と南極が  
消滅してしまうよ！

何か手を打たなきゃ  
いけないよね！

食事をしない  
訳にはいかない  
もんね。

温室効果ガスが  
出来るなんて  
知らなかつたよ。

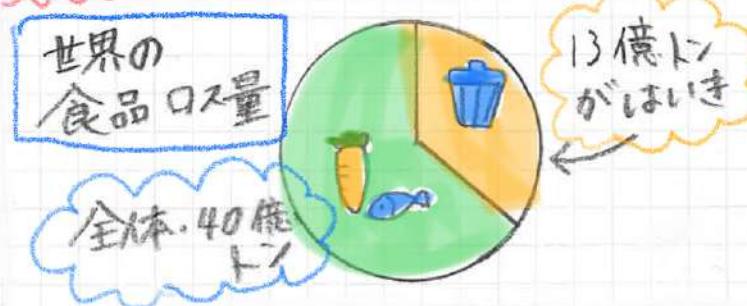
でも、食べ物を  
生産するだけで

だからこそ僕たちは  
「食品ロス」をなるべく  
減らさないといけないんだ

それはね、

「食品ロス」って…？

★ 食品ロスとは  
また「食べられるのに捨てられている食べ物を「食品ロス」と言います。今世界全体では1年間に約40億トンもの食べ物が生産されていますが、その内の多くが、だれにも食べられることなく捨てられています。その量は、世界全体で1年間で約13億トントになりますとされており、世界中で生産された食料の半分にあたります。



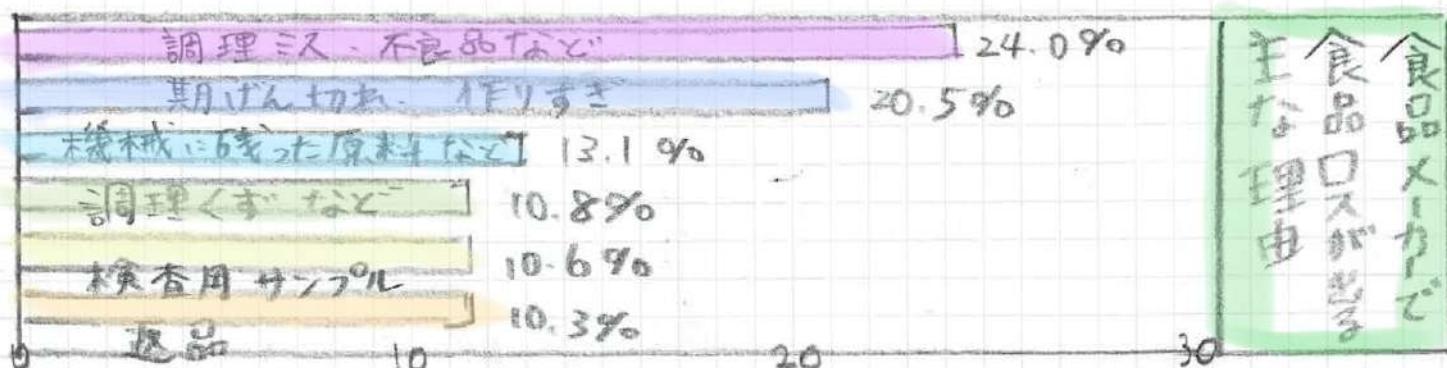
日本でもたくさんの食べ物が捨てられています。その量は1年間に612万トンになります。

これを国民1人あたりで計算すると1年間に48キログラム、1日に132グラムになりお茶碗1杯分のご飯と同じくらいの量になります。これをお金で考えると1つの家庭から1年間に612万円のむだになります。また食品を捨てるのに約5000円の費用がかかるので1年間で約6万5000円を捨てることになります。

また「食べられる物を捨てるとはその食べ物を作るためにかかったお金や食べ物の価値を捨てることになります。世界全体の食品ロスや、いきによるものは9360億ドルこれを日本円にすると約13兆円にもなり日本の国家予算をり大きくなります。

# ★食品ロスはどこから出るのか

①食品メーカーや生産者  
食品メーカーは小売店、飲食店などの  
事業系の食品ロス 328万トンの内、半分近く  
が食品せいぞう業で発生しています。食品メーカー  
では調理ミスをした物やゴミがまざったもの  
パッケージの印刷をまちがえた物などは不良  
品として捨てられます。また、せい品になつた後  
返品されたり保管中に味期限が切れ  
たりして捨てられるものもあります。



野菜や魚などの中に良出荷で「良」に捨てられ  
てしまうものがあります。大きさや色形が良くな  
れば農家などが自分たちで食べたり加工用  
に出荷したりする事がありますか、「捨ててまう  
事もタリいのです。大量に貯めりぎてねた人が  
大きく下がったために捨てられる事もあります。  
しかしこうしたきかく外や生産調整などの  
理由で農家や漁などの生産者がやむ  
なくしょ分けした食品ロスは日本の食品ロスの  
とう計にはふくまれません。実さいにどのくらいの  
食品ロスが出ているか分かりませんが、例えは  
野菜では、2018年には 55万4000トンか捨  
てられたと算定されています。

## ②スーパー・コンビニ

スーパー・コンビニなどのはん売店で発生する食品ロスの原因はほとんどが「しょうひ期げんやじょう味其月けんがせられた」とした。これはわたしたち消費者にとって便利なお店にするため、はん売店が「多くに食品を仕入れているからです。また消費者が「じょうひ期げんが長い食品を選ば事やクリスマスやせつかなどイベント用の大量仕入れも売れ残りが出る原因です。

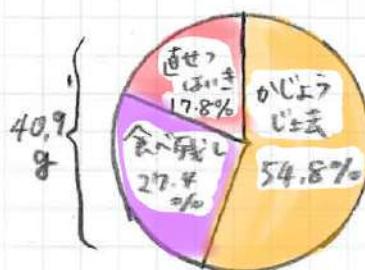
## ③飲食店

外食産業で発生する食品ロスの原因で最も多のが「食べ残し、キャンセル品」です。つまり飲食店の食品ロスの大半分はお客に原因があるといえます。予約のキャンセルや作りすぎも食品ロスが出やすくなります。食べ残すに料金を持ち帰ることができます。されば、食品ロスをへらしてはら、た代金をむだになりませんが日本では食中どくの心はいなどから持ち帰りをきよとする飲食店は多くはありません。

食品ロスは学校給食からも発生しています。小中学生の食品ほいき物の量は生徒1人当たり年間約17kgになります。その内約7kgが食べ残します。その理由には「きらいな物がある」「量が多すぎる」「給食の時間が短いなどがあります。きらいな物も少しずつ食べるようになる工夫とどかが必要です。

#### ④家庭

家庭からは1年間に291万トン(食品ロス全体の約45%)が出ていきます。その主な原因は「かじょうじょ去」「食べ残し」「直せつけいほ」によるもので、とくに野菜から出る割り合が夕方くなっています。



Reason	Percentage
かじょうじょ去	54.8%
食べ残し	27.4%
直せつけいほ	17.8%

「かじょうじょ去」とは例えば「あくまでをすきたりんご」の皮についた食べ残など、余計に取りすぎた食べられる部分です。さらに買ったのに食べずそのまま捨ててしまう「直せつけいほ」もあります。安いからといって食べ切れないと量を買って来たりすると食品ロスの量も多くなります。

気候変動と  
食品ロス

\*食品ロスはなぜいけないのか?



食品ロスにより44億トンの温室効果ガスが排出される

捨ててしまふ食品はゴミとして処理されます。捨てた食品をもやすことでエネルギーがむだになります。人間が出てまた食品は飛行機や船トラックで運ばれます。食品が捨てられればその分エネルギーがむだになります。このように必要以上に食料を生産してしまうと気候変動を早める事になります。不必要的食料生産をおさえ事で、地球温暖化に歯止めをかけることができます。



食べ物を捨てると多くのエネルギーがもたぐになります

食材の「送」や「回」だけではなく、生産や加工、  
消費まで「もううる」場面で電気や石油が  
使われています。そのわりには世界中の利用分の  
半分のエネルギーのおよそ30%にもなるといわれています。  
~~ねん~~米料をもやすと、~~地~~も温帯化が  
進みます。食品ロスをへらす事は食料に關する  
エネルギーをへらしがんきょうはかいをおくらせ  
る事にもつながります。



捨てられる食料を作ったのに日本の37  
倍の土地が使われている

生産された食べ物の一部をはいきしたことで  
世界全体で14億ヘクタールもの土地がもたら  
に使われたことになります。これは日本の面積  
の37倍に当たります。また食料を作る工場  
のために多くの森林が伐りさされています。  
年間の森林は、さい量の74%に当たる  
970万ヘクタールが食料生産のために  
はいきされています。森林がへると  
きゅうしゅうされる二酸化炭素の量がへり  
地球温暖化が進みます。

気候変動が進むといじょう気しょうになります。  
それに戦争や人困などの要因が加わると  
きがも生まれます。それだけでではありません。  
大量の水がもたらすことと問題です。  
SDGsのこれらの目標は同時に達成していく  
なければいけないのです。

## ★食品ロスをへらす工夫

### ①食品メーカーや生産者

- ・よう味期げんの表いを変こうする。

期げん表いを年月日から年月に変えることで食品ロスをへらす他にも商品管理の手間をはぶけるというメリットがあります。

- ・よう器包そうを工夫する。

食品のせん度やいわゆる期げんを長くして"もるよう器を開発したい最後まで"使い切れる形に変える、といった工夫を多くの食品メーカーが行っています。

- ・捨てうねる食品をフードバンクにきう。

事業の倉庫に残っている食品や使い切れない食品をフードバンクに集め、食料を必要とする団体や個人にきうして有こう活用します。

### ②飲食店

- ・食べ残しの持ちり帰りをすい進する。

日本でも食べ残しの持ちり帰り対応する飲食店が少しずつふえて来ています。えいせい面の心はいかありますが、食中どくをふせぐためにはよう器や手をきれいにあらたり水分をへらし料理をさまたり、帰たく後にさいか熱してさっせんなどの注意が必要です。

- ・アプリを使って売れ残り料理をレスキューする。

飲食店の食品ロスで"食べ残しの次に多いのが"作りすぎです。食材や料理があることは、た飲食店と消ひ者をスマートフォンのアプリでつなげて"はいきされてきた食材をレスキューする取り組みが行われています。

### ③スーパー・コンビニ

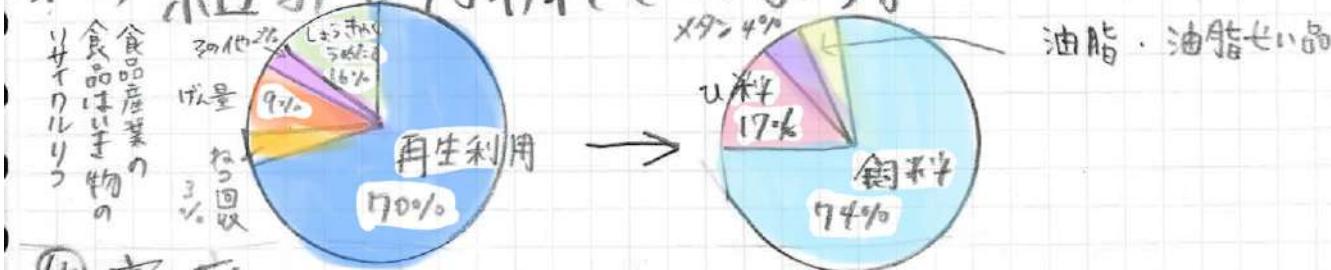
- 売り方を見直す。

納品期げんを見直す事で大きく食品ロスのさけん  
こう果が出来ます。また、期げんが近い食品をね引き  
する事もすすんでいます。

- 季節商品を予約はん売にする。

クリスマスステーキやえ方まきなど、期げんが短い  
季節商品を予約せいにして商品を余分に仕入れる  
事をへらします。

- はりき予定の食品を飼料などにリサイクル  
捨てられるはずの食品はりきり物を、食品リサイクル  
工場で加工して食料やひ米にリサイクルする  
取り組みも行われています。



### ④家庭

- 買い方を工夫する。

まいそう庫の中をかくにんしてから買い物に行ったり  
買い物リストを作ったり、安売り(つい)ても必要  
以上に買わないという点に気を付けると、食品ロス  
をへらす事ができます。

- 保ぞんのし方を工夫する。

家庭から発生する食品ロスの半分近くが野菜  
です。例えはカットキャベツはしんを取って全体  
をラップしてつめば長持ちします。このように  
保ぞん方法を工夫すれば、保ぞん期間を長くする  
事ができます。



小学生でも  
出来る！

## 食品ロスを減らす運動

あ  
る  
ん  
だ  
！

や手  
分けして  
みよう！

### ★ 「リサイクルする」

…段ボールコンポストで生ゴミを  
堆肥に作り変えよう！

### ★ 「知らせる」

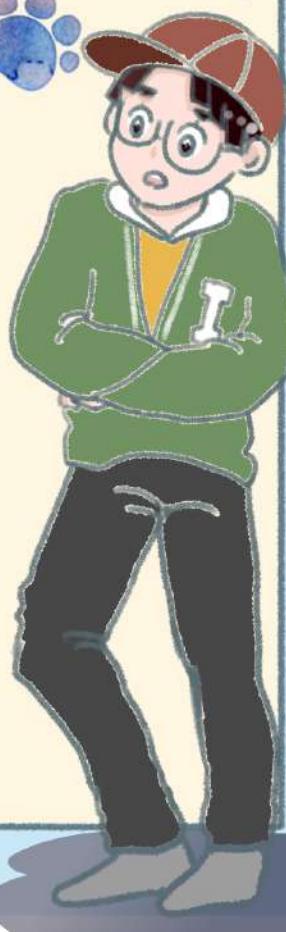
…皆さんに「食品ロス」を  
知ってもらおう！

### ★ 「リユースする」

…フードドライブを  
利用してみよう！

### ★ 「リメイクする」

…余った食材を別の料理に  
生まれ変わらせよう！



# ☆「リサイクルする」

## ①段ボールコンポストの作成

### 用意する物

- ・段ボール箱(二重底)
- ・新聞紙
- ・ピートモス
- ・くんたん
- ・虫除けキャップ
- ・ガムテープ



①段ボール箱を作り、補強して二重底にする。



②底に新聞紙を敷いておく。



③基材(ピートモスとくんたん)を混ぜる。



④段ボールの中に入れる。これで準備完了!



⑤生ゴミはなるべく小さくして水気を切っておく。



⑥スコップで基材と混ぜる。



⑦一日に五百グラム～一キロの生ゴミを入れられる。



⑧一週間ほどで温度が上がり、分解スタート!

生ゴミが堆肥になるよ!

※温度が40～60度くらいまで上ることがある。

※3～4ヶ月続け、最後の生ゴミを入れてから約3週間熟成させる。  
熟成中は週1回、1リットルの水を入れてよくかき混ぜる。



# ★ 「知らせる」 ②ポスターを作って 皆さんに知ってもらおう！



食品ロスと  
北極・南極の  
関係を絵にするよ！

僕  
だから、  
絵が得意

作呼僕は「てまえどり」を  
ついたよ！  
\*かけれるシールを

じゃん!!

これはどうやって  
使うの？



## ☆「知らせる」 オリジナルシールで “てまえどり”を呼びかけよう！

お客様に  
直接呼びかけを  
するんだから！

貼商品に  
つて、



※「てまえどり」とは、購入してすぐに食べる場合に、商品棚の手前にある商品等、販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ購買行動のこと。  
そうする事で食品ロスを減らす事が出来る。

きっと変わると  
思いますよ！

お客様の意のう運動を続けたら、  
対する意識は「食品ロス」に

正直、日覚ましい変化  
は無かつた：けど

調査結果  
シールを貼った数  
…60パック

売れた数  
…50パック

そのうちてまえどり  
をしてくれた数  
…14パック

貼シールを  
ついた結果：





## ☆「リユース」する④フードドライブを活用してみよう!





## ☆「リメイク」する

⑤余った食材を持ち寄って  
リメイククッキングに  
挑戦しよう！

※サルベージパーティー…  
「サルベージ」は「救出する」  
という意味。食材のシェア  
パーティーのこと。

余った  
餃子の皮

余った  
野菜

残り物の  
チーズ

晩ごはんの  
残りの  
ベーコン

だパサ  
ルベー  
ジ  
だよ！

余つて  
いる  
食材を  
集めたよ！

だけじ  
やい！





完成～！



食品口ス、も  
美減らせて、  
美味しいなんて

### 餃子の皮ピザ

- ①餃子の皮にピザソース(ケチャップ)を塗る
- ②余り野菜、ベーコンをのせる
- ③チーズをのせて10分程度トースターで焼く

### 餃子の皮キッシュ

- ①ほうれん草、玉ねぎなどは塩で味付けて火を通しておく
- ②卵・牛乳を混ぜる
- ③アルミカップに餃子の皮を入れて①②を注ぐ
- ④チーズをのせて10分程度トースターで焼く

食べ残し無しで  
食品ロスゼロだね！

ごちそうさま～！

## 温室効果ガスを減らす チェックリスト

- ・暖房温度は低めに設定する
- ・部屋を出るときは電気を消す
- ・使わない電気製品のコンセントを抜く
- ・徒歩、自転車、なるべく電車を使う
- ・物を買いすぎない（リデュース、リユース、リサイクル）
- ・地産地消を心がける
- ・肉を食べるのをちょっと少なく
- ・木を植える

で気候変動を防ぐ為にたくさんある！ 未来を救うんだ！

探通今回は「食品ロス」を学習して、北極と南極などを、

未来を救うんだ！

僕達の手で

終わりに

このたん究学習は3つのSDGsの目標につながりました。



気候変動に具体的な対策を

今、温だん化によって世界中でいじょう気じょうかふえています。温だん化の原因となるニさん化さんは、~~発電所や工場で~~乗り物が主要な出所です。これを理かいくにさん化たんそをへうすど力をする必要があります。温室こう果がくのはい出をおさえる事は北極と南極の生き物をすくうことにつながります。



つくるせきにん、つかうせきにん

食品ロスはもたいないだけでではなくかんきょうはがいにうながしてしまいます。食料を余分に作る事で土地や水のむだ使いとなり食品をゴミとしてもやす事でエネルギーのむだ使いになります。しけんを使いすぎることは気候変動やさい害の原因となり、これもまた北極と南極に悪えいきょうをあたえてしまいます。北極と南極、地球を守るためにには生産、消ひの両面でかんきょうにはいりょする必要があります。



エネルギーをみんなに。そしてクリーンに

今、ぼくたちは石炭や石油といった化石ねん料にて生活しています。しかしこれらをもやす事で温室こう果がくが発生します。食品ロスを出してしまっても捨てられる物をしょ分する事でニさん化たんそか出てしまいます。それだけではなく食品の生産、運ばん、はん壳にかかるエネルギーも全てむだになってしまします。私たちは食品ロスをなくすじかはもちろん、ふだんの生活からエネルギーのむだ使いをなくすようになければいけません。

# 参考文献・参考サイト

ふしぎな北極のせかい 山崎哲秀 リピックブック  
北極と南極の「へぇ～」くらべてわかる地球のこと 中山由美 学研プラス  
こどもSDGs大図鑑365 斎藤孝 実務教育出版  
ホッキョクグマ、大ピンチ！ ケイティディinz 学研プラス  
アトラス ドーリング・キンダースリー社編集部 神戸BL出版  
地球があぶない！地図で見る気候変動の図鑑 ダンフォッカー 創元社  
この星を救うために知っておくべき100のこと ローズホール 小学館  
気温が一度上がると、どうなるの？ KSシュライバー 西村書店  
海は地球の丸からもの1海は病気にかかっている 保坂直紀 ゆまに書房  
海が泣いている 藤原幸一 少年写真新闻社  
世界がぐっと近くなるSDGsとボクリをつなぐ本 池上彰 学研プラス  
12歳までに身につけたいSDGsの超きほん 蟹江憲史 朝日新闻出版  
数字でわかる！こどもSDGs 秋山宏次郎 カンゼン  
SDGsでかんがえよう地球のごみ問題2 井田仁康 童心社  
持続的な社会を考える新しい環境問題 食品ロス 古沢広祐 金の星社  
SDGsのきほん8エネルギー ポプラ社  
SDGsのきほん13 生産と消費 ポプラ社  
SDGsのきほん14気候変動 ポプラ社  
知ろう！減らそう！食品ロス1～3 小林富雄 小峰書店  
食品ロスの大研究 井出留美 PHP研究所  
食品ロス「もったいない」をみんなで考える1～3 あかね書房  
自分で見つける！社会の課題 NHK出版

環境庁ホームページ

# まとめの図

1 タイトル:  
STOP食品ロス!! 北極と南極の生き物たちを助けよう!!

2 チームメンバー  
宮崎 宗獅郎 羽曳野市立高鷲小学校 4年  
他2名

## 3 テーマを選んだ理由:

以前から「食品ロス」や「SDGs」に興味があり、学習をしていくうちに、食品ロスと気候変動・地球温暖化は一見関係無いように見えて、深く関わっていることに気がつきました。  
北極と南極の生き物たちを救う為に、自分達が出来る事は何だろうと思いテーマを選びました。

## 4 調べた方法:

本を使って、食品ロスをなくす為に自分達が出来る事を考えました。  
色々な方の協力を得て、実際に行動する事が出来ました。



## 5 わかったこと:

ぼくがわかったことは、人間が使う化石燃料のせいで、温室効果ガスが出ているということと、そのせいで気候変動や地球温暖化が起きているということです。このままだと北極と南極の生き物たちがあぶないので。

「食品ロス」をなくすことがエネルギーのむだづかいをなくすので、そのためには色々なことが出来るということもわかりました。(宗獅郎)

食品ロスが、地球温暖化につながっているとはまったく思いませんでした。

ぼくは生き物が好きなので、絶対に北極と南極の生き物たちを助けないといけないということがわかりました。食品ロスをなくすためにすることと、エネルギーをむだづかいしないための方法が勉強できました。( )



## 6 SDGsについて考えたこと:

SDGsの目標は、バラバラのように見えて、全部つながっているんだということに気が付きました。例えば「食品ロスをなくす」→「気候変動をくいとめる」→「災害による飢餓が減る」→「貧困が減る」→「子供の労働が減り勉強をする時間や学校に行く時間ができる」→「質の高い教育が受けられる・ジェンダーについて考えることができる」→「将来働くことができる」→「高度な医療が受けられる」といったふうにです。

すぐに皆んなの意識を変えることはむずかしいですが、少しずつ呼びかけることで、一人一人の努力を増やしていきたいと思いました。(宗獅郎・ )