

VII 第1部「統計ってなあに」指導上の手引

第1学年<よむ> その1

あさがおがいっぱいさいたよ

(1) ねらい

- あさがおの栽培のようすから、咲いた花の数の調べの絵グラフから、日によって咲いた花の数の違いがあることに気づく。
- 一定の期間内で咲いた花の最小、最大が分かる。

(2) 指導上の留意点

- ① 学級で、実際にあさがおの栽培で同様な統計資料があれば、それを使うのもよい。
- ② 時系列を意識して、花の数を読ませる。
- ③ ある一定の区間での最大、最小に着目させる。

第1学年<よむ> その2

こうえんのひみつをさぐる

(1) ねらい

- 実際の資料から、拾った子供別に分類整理することによって、数量的に違いを知ることができる。
- 身のまわりの公園で、観点を決めて、資料を集め、表につくることによって数量的な表現方法が身に付く。

(2) 指導上の留意点

実際に身のまわりの公園での活動を通して、「みつける」「あつめる」「まとめる」の一連の統計的な学習をさせる。

第1学年<つくる> その1

じゃんけん つよいの だあれ

(1) ねらい

- じゃんけん遊びのようすを順序よく、○×などの記号を用いて記録できる。

- 記録した資料から、勝ち、負けの比較を見やすい表や絵グラフにまとめる。

(2) 指導上の留意点

- ① 3人組になり、じゃんけんをして、学習についての理解を図る。
- ② ゲームをするときは、ルールを決め、あいまいさを取り除く。
- ③ 実際の事例を、○×を使った表、絵グラフに整理するよさを気づかせる。
- ④ 整理する際、落ちや重なりをなくす工夫をすることに気づかせる。
- ⑤ 絵グラフに用いる絵の単位(○の大きさ)に着目させる。
- ⑥ 実際にゲームをし、チャンピオンをきめさせる。

第1学年<つくる> その2

たんじょう日おめでとう

あなたはなん月うまれ

(1) ねらい

- 具体的な資料を分類整理して簡単な表をつることができる。
- 表から見えない絵グラフをつくることができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 落ちや重なりがないように数えた人にするしをつけさせる。
- ② 表やグラフにまとめることによって、何を読み取ることができるのか、実際の誕生日調べの表・グラフから言えると、表・グラフのよさを実感させる。
- ③ 自分たちの学級のお誕生列車から、何月に何人生まれているのかが全体として分かる表・グラフを作らせる。

第2学年<よむ> その1

はみがきをするかいすうと むしばしらべ

(1) ねらい

- 「むしばなし」、「ちりょうしてある」、「ちりょうしてない」を分類して読むことができる。
- はみがきをする回数と虫歯調べから、数量的に大きさや違いを読み取ることができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 縦軸と横軸が何を表すのかを読み取らせる。
- ② 分類ごとに合計数を出させる。
- ③ 絵グラフから数量の大きさや違いを読み取らせる。
- ④ 読み取ったことを自分たちの生活の改善に生かす(はみがきが大切なことを分らせる)。

第2学年<よむ> その2

よこはまとさっぽろの天気 ちがいがああるの?

(1) ねらい

- 月ごとの「はれ」、「あめ」、「くもり」の回数を比べて地域による天気の特徴を読みとる。
- 横浜は梅雨があり、札幌には梅雨がないことが天気調べから分かる。

(2) 指導上の留意点

- ① 横浜の月ごとの天気の特徴を読み取る。
 - 晴、曇、雨の日数を比べさせる。
 - 実際の生活体験と比べさせる。
- ② 札幌の月ごとの天気の特徴を読み取る。
 - どの月も晴の日が多いことに気づかせる。
- ③ 横浜と札幌の天気の違いを読み取らせる。

第2学年<つくる> その1

わたしにもできるよ いえのしごと

(1) ねらい

- 家族の仕事や家族の一員として自分でしなければならないことが分かり、自分の役割を積

極的に果たすとともに、健康に気をつけて生活することができる。

- 自分がしている家の仕事を「正」の字で人数を5ずつまとめ表を作る。表を基に絵グラフに表すことができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 「自分でできることは自分でしよう」を目当てとして家にはどんな仕事があるか調べさせ、できる仕事を継続させる。
- ② 資料を分類したり、整理したりして、その関係を見易くするため、整理して表にまとめさせる。

(3) 仕事の調査方法

「みんなのしている いえのしごと」の表は、仕事の項目をあげ、挙手により数を記入させる。又は、表の項目を記入した用紙を配り、該当の仕事に○印を付けさせる。「しごとをするわけ」も同様に調査させる。

第2学年<つくる> その2

きゅう食大すき

(1) ねらい

- 給食に関するデータを基に、簡単な二次元の表や学級の実態が分かる絵グラフを作ることができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 簡単な二次元の表で表された給食の好き、嫌い調査、好きな献立の見方を分らせる。
- ② ○印を使って絵グラフに表すとき、○印の大きさは同じにさせることを指導する。
- ③ たて軸に目盛を付けると、○印の上端の目盛が人数を表していることの良さに気づかせる。
- ④ グラフの構成要素に着目して、グラフを作ることに気づかせる。

第3学年<よむ> その1

健康安全 みんな元気

(1) ねらい

- けが調べから数量の大小、最大値、最小値を読み取ることができる。
- グラフから項目間の関係などを明らかにし、読むことができる。
- グラフから集団のもつ全体的な特徴を読み取ることができる。
- けがの場所、時間等からの因果関係について、グラフから分かることを推論する。
- 読み取ったことを問題解決に生かし、生活の改善に生かす。

(2) 指導上の留意点

- ① 日常の身近な問題の中から素材を用いて読ませたり、調べさせる（自分の学校や学級における各種の調べ等）。
- ② 目的意識をもって問題解決へと導く（けがの予防）。

第3学年<よむ> その2

つくえの中であって 使われていない物はなんだろう？

(1) ねらい

- グラフを読むことにより、身の回りにおいて使われていない物がたくさんあることに気づく。
- 物を大切にすることを考えさせることにより、資源を大切にすることを育てたい。

(2) 指導上の留意点

- ① 分類の各項目に何を入れるかを話し合わせることもできる。
- ② 自分の机の中のを調べてきてそれと比べながら読み取らせることもできる。

第3学年<つくる> その1

毎日の生活習慣をしらべよう

(1) ねらい

- 正確に記録することを注意して、できた所に○印を入れ、それぞれの項目別に合計を求めてグラフに表わすことができる。
- 3つの項目のうちどれをグラフにするか話し合っている。

(2) 指導上の留意点

- ① 個人のプライバシーを尊重し、いやな思いをさせないように配慮する。
- ② グラフから自分の生活を振り返り、洗顔・朝食・排便がなぜ必要なのかをみんなで考えさせる。

(3) アンケート調査の取扱い

- ① 個人的なアンケートなので、個人名は、書かなくてよい。
- ② 回収するアンケート用紙とは別に、自分の洗顔・朝食・排便の回数について、別紙に記録させておき、できたグラフと自分のとを比べて考えさせる。

第3学年<つくる> その2

買い物しらべ

(1) ねらい

- 買い物調べを1週間した結果を表に書き入れ、表にまとめることができる。
- 買い物調べをまとめた表をもとに、棒グラフに表すことができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 買い物調べをする前に、趣旨について各家庭に理解を図っておく。
- ② 買い物調べのグラフから、買い物では、食べ物が多いことやそのわけに気付かせる。
- ③ 何曜日に遠くへ買い物に行くことが多いか、また、そのわけについても考えさせる。

(3) 買い物調べの調査方法

家の人はどこでどんな物を買ったのかを1週間にわたって調べてもらう。

※ 記録表に今までは名前を書かせていたが、家の中のことを調べるのはという疑問もあるので、無記名がよい。

※ 曜日ごとに買い物したものを集計し、多かったベスト3～5くらいでまとめるとよい。

※ 買い物調べの表はB4くらいの大きさにすると、書き易い。

買い物調べ

	日()	日()	日()

名前でも絵でも分かるように

第4学年<よむ> その1

ごみのうつり変わりから

(1) ねらい

- 二つのグラフを読み取り、ごみの量がどのように変わっているかだけでなく、その原因についても考える。
- 古紙を再利用すると木を切らずに済むことから、自分たちにできることはないか考えることができる。

(2) 指導上の留意点

- ① ごみの量が減っていると読むだけでなく、それはどうしてか、どうしなければいけないのかを考えさせる。
- ② 資源ごみが少ないことから、これからどうしたらいいのか、どうしなければいけないのかを考えさせる。

東京では、新聞紙、あきカン、あきびん、ダ

ンボールなどリサイクルするために、週に一回回収している。その努力もあり、ごみの量は減ってきていると思われる。生ごみの再利用、つまり家庭に据付けることができるコンポストが売られている話などにも触れるとよい。

第4学年<よむ> その2

下校後のぼくたちの時間

(1) ねらい

- 表現したい目的により、棒グラフや折れ線の選び方を読み取ることができる。
- グラフから数量の関係を読み取ることができる。
- 読み取ったことを問題解決に生かし、生活の改善に生かす。

(2) 指導上の留意点

- ① 全体の傾向から、中間の値や将来の様子を推測させる。
- ② それぞれの項目を読んで自分の生活と比べながら、どのように生活をしたら良いか考えさせる。

第4学年<つくる> その1

わたしたちの水を大切に

(1) ねらい

- 水不足で困った時の状況を調べ、表や棒グラフに表し読み取ることを通じて、日々の生活に必要な水を大切にすることを養う。
- 水道は電気力でポンプにより送水されている。節水の方法を調べてまとめ、表やグラフに表すことを通じて、資源を大切にすることを養う。

(2) 指導上の留意点

- ① 自校の学級で、どのように節水しているか調べ表にまとめ、表から棒グラフを作らせる。「まとめ」「よみとる」「いかす」の過程で、「いかす」を重点とし省エネルギーについて考えさせる。
- ② グラフを書く紙面の広さから1目盛りの大きさ等を考え、紙に合うグラフ作成を導く。

③ 節水は、実際に行うことによって効果があがる。継続して行う態度を育てる。

(3) 「自分の学級でも水について知りたいこと」の調査方法

●「水不足で困ったことは？」の調査方法

調査項目を印刷し、○印をつけさせて回収をする。この場合、主なもの3つと限定してもよい。

●「水を節約していますか？」の調査方法

子供の調査は、アンケートの項目の意味がよく分かるように説明し、子供が自ら節水している事柄に○印をつけさせ回収する。

●「水を節約していますか？」に関連して

生物はすべて水の恩恵を受けて生きており、私たちの生活で水は欠かすことのできないものである。

自然界に限りのある水を、毎日大切に使用しているかどうかを反省するよい機会である。

水を節約することを「**節水**」という。

そこで、各家庭では節水のために工夫していることはどんなことか調べさせてみるとよい。

調べた結果を表にまとめ、多い順に棒グラフに表してみる。そして、どんなことが分かったかまとめて発表し合い改善に努める。

水道の資料は、水道局にあるので活用されるとよい。

●次の課題について考え、調べてみる

例・家庭で一度使った水の再利用の工夫は？

・もし、水が出なくなった時のことを考えて用意することは？

・水道のじゃ口の調節は？(細く水を出すことも一つの方法)

(4) 参考情報

●小さな工夫で大きな節水

一般家庭の節水のための水量の目安をあげてみよう(「東京の水道」より)。

例えば洗面・手洗いは、1分間流しっぱなしの場合、約12ℓの水量となるなど、次の表のとおりである。

用途	使用目的	水量のめやす
蛇口	洗面・手洗い	1分間流しっぱなしの場合 約12ℓ
	歯磨き	30秒間流しっぱなしの場合 約6ℓ コップにくんで3杯 約0.6ℓ
	炊事	食器洗い5分間流しっぱなしの場合 約60ℓ
	洗車	20分間流しっぱなしの場合 約240ℓ バケツにくんで3杯 約30ℓ
	節水コマを取り付け、ハンドルを90°回転させた場合	1分間で約6ℓ
一般家庭	風呂	浴槽の残り湯、約180ℓの半分を洗濯、掃除などに再利用 約90ℓ
	シャワー	シャワーを3分間流しっぱなしで 約36ℓ
	洗濯	二槽式 約165～225ℓ/回 全自動式 約110～120ℓ/回
	トイレ	ロータンク式 従来型 12～20ℓ/回 節水型 8～13ℓ/回

平成10年度 東京都水道局

●小学校4年生用「わたしたちの水道」

<http://www.waterworks.metro.tokyo.jp/motto/study/study01.htm>

第4学年<つくる> その2

ヘチマの観察

(1) ねらい

○ヘチマの茎の長さの表を見て、折れ線グラフを作ることができる。

○ヘチマの茎の長さを測って、ヘチマの伸びと気温との関係に気付くことができる。

(2) 指導上の留意点

① 毎日、1週間ごとなど観察周期を決めてヘチマの長さを測らせる。

② 横軸に等しい周期の観察日をあらかじめ記入させ、観察のたびに長さをグラフに書かせる。

③ 表やグラフから、暑くなっていくにつれて、ヘチマの長さが伸びていくことに目を向けさせる。

第5学年<よむ> その1

変わる食生活

(1) ねらい

○国民の食生活が変化している様子を表す折れ線グラフや帯グラフを読み、変化の内容に相應しい「表題」をつける。

○グラフの特長を比較検討し、グラフを読みとる。グラフの比較や関係、全体に対する個々の部分の割合とそれら相互の割合を読みとる

ことができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 折れ線グラフは、横軸は時間などの連続した量を表し、横軸の間隔や線分の中間の値にも意味があることに留意させる。
- ② 帯グラフでは内訳グラフとしての特長を理解させ、数量の関係を調べさせる。
- ③ 食料費の推移の帯グラフで主食が最も減少した理由を読み、今後の食生活の変わり方を予測し、その改善について考えさせる。
- ④ 資料収集等の自由活動として、新聞に掲載されているデータを調べたり、また、外国との輸出入の関係を調べたりし、それらをヒントに自分達の果物等の摂取状況を調べて、比べてみるのもよい。

(3) 各図の留意点

(以下の図1～図3の中の表題や内容の読み取りは、各地域の実態等を考慮したい。)

図1

1985年を基準にして読む。近年、健康志向に関連する食品の購入(消費金額)が伸びている。ヨーグルトと納豆は18年間の購入金額指数が約2.1倍となっている。

また、低カロリー食品の代表のきのこ類、わかめ、こんにゃくなどは18年間で逆に低下している。

図2

グラフを見る前に、生鮮肉の中での値段の差を理解しておく必要がある。牛肉は、一般に豚肉より値段が高く、2004年12月には東京都区部で約3倍であった。鶏肉は豚肉の8割程度であった(100g当たり牛肉462円、豚肉155円、鶏肉121円。小売物価統計調査結果)。1975年を基準にした変化を読み取る。収入の増加とともに牛肉の購入量は1995年まで増えてきた。しかし、不況が長く続いているので支出全体を抑えている世帯が多くなり、2004年には1995年よりも3割以上減少している。それに対して豚肉は2割以上増加している。最近の牛海綿状脳症などの問題も話題に出すとよい。

図3

大きな流れとして、比率が増加しているもの(外食・調理食品)と減少しているもの(素材・穀類)に注目する。家庭内での調理を必要とするか否かという点で両者の性格の相違が作用していることに気が付けばよい。そのためには、家族の生活時間(有職女性の増加)や販売されている食品の過去との変化、電子レンジの普及などに注目する必要がある。多少高くても、「時間」を優先している判断が背後に作用していることに考えが及べば理解しやすい。

語句の解説

○指数

「指数」は、時間的変化あるいは地域間の違いを比較するために用いられるもので、特定の時点(あるいは地域)の数値を基準とし、それと比較される他の時点(あるいは地域)の数値を割った比率で表される。一般には、基準時点(地域)の指数は100に設定され、例えば図1の2003年のヨーグルトの指数の値は、1985年の購入金額(3,115円)と2003年の購入額(6,928円)から、 $6,928 \div 3,115 \times 100 = 222.4$ と求められ、その消費が急増していることがわかる。

○割合

全体に対する部分の、または他の数量に対するある数量の比率。

例・冬の割には暖かい。

- ・男子学生と女子学生の割合が逆転する。
- ・空気の主要成分の割合を求める。

(出典：小学館「大辞泉」)

* 割合は、下の公式で求められる。

割合 = 比べる量 ÷ もとにする量

○比率

ある数または量の、他の数または同種類の量に対する比。2個以上のものを比較した割合。

(出典：岩波書店「広辞苑」)

第5学年<よむ> その2

魚がこまってる！！ 川も湖もきたないよ…

(1) ねらい

- 数値の大小が何を表すかを知り、グラフから川の汚れのようすに気づく。
- 実際に台所から流すものによって魚が住めるようになるのにきれいな水がどのくらい必要となるのか、自分の日常の生活のようすと比べて考える。

(2) 指導上の留意点

- ① BOD、CODの数値が大きくなる程、汚れが進んでいることを教える。平成15年度の全国平均の測定結果は、河川で1.6 (mg/l)、湖沼で3.2 (mg/l) です。
- ② CODパックテストも簡単にできるので、してみたい子にはさせてもよい。CODパックテストをする場合は、使用後は可燃ゴミとして処分する（流しに捨てない）。
- ③ 自分の地域の川のようすを調べたりして、川や海を汚さないで生活できるようにさせたい。（右の絵図を参照）

第5学年<つくる> その1

何歳の人が多いのかな？

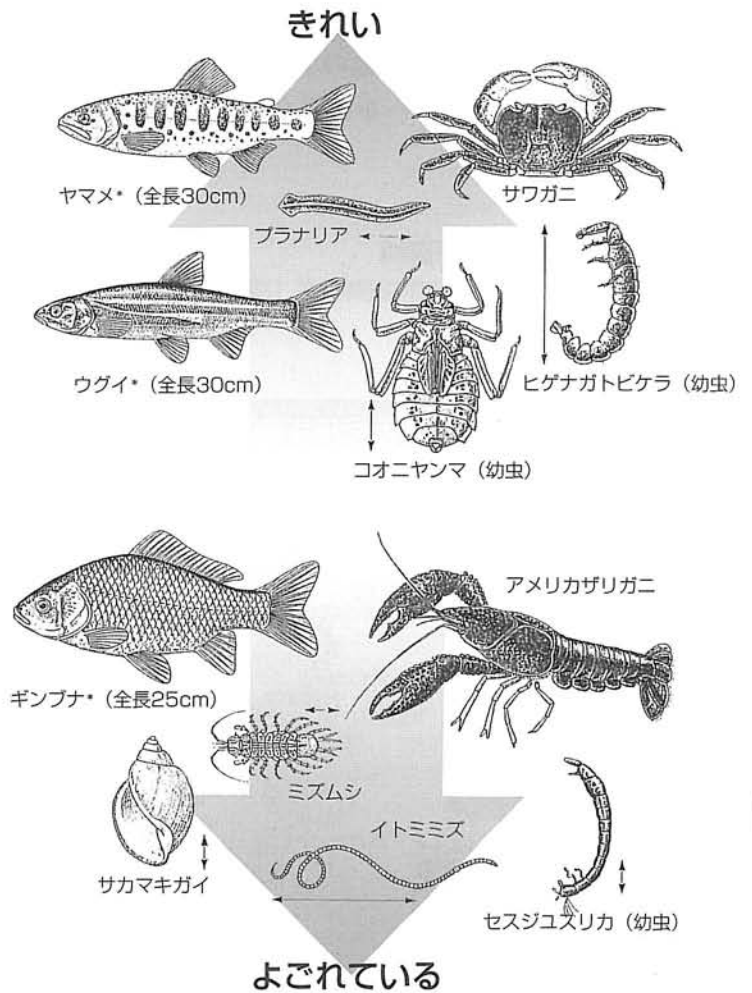
(1) ねらい

- 年齢別の人口を読むことと、グラフ（ピラミッド）の型からいろんな実態や状況が分かることに気づかせたい。
- 地域の人口に関心を持ち、資料を見つけてグラフを作ることができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 調べた資料を表にまとめ、どんなグラフで表すかを決めさせる。
- ② 農業、工業、商業など産業の発達度合いの条件によっても違いがあることなども気づかせる。
- ③ 「つくる」ための資料収集は、都道府県・市

河川の汚れ度合と生息動物の関係



矢印は実際の大きさ。*印のものは指標生物ではありませんが、同じように水よごれめやすくなります。

区町村の統計主管課に問い合わせるとよい。

- ④ 100歳以上はまとめて表してよい。

第5学年<つくる> その2

日本のエネルギーは大丈夫かな？

(1) ねらい

- 身近に利用されているエネルギーの変化を知る。
- エネルギーに関する外国との依存関係から将来どうなるかを考える。
- 日本にはどのくらいのエネルギー資源があるのか、資料を調べグラフに表し、わが国のようすを理解する。

(2) 指導上の留意点

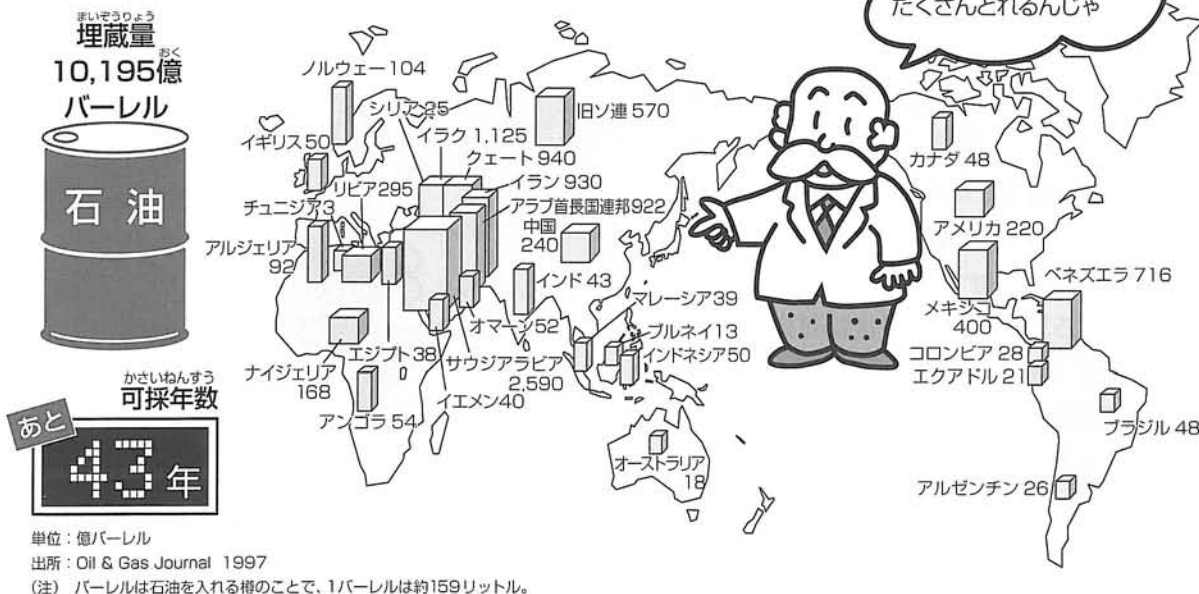
① グラフに表すことにより、わが国におけるエネルギーの需要と供給のズレに気づかせるとともに、エネルギーを世界全体の問題として考えさせる。

② 日常の生活の中でエネルギーの使用量が増えていることに気づき、これからの生活の中で自分にできる省エネルギーの方法を考えさせ、実践できるようにする。

(3) 指導上の参考資料

出典：(独)科学技術振興機構「原子力百科事典」(2004年)

世界の資源分布と可採年数



ものしりコラム

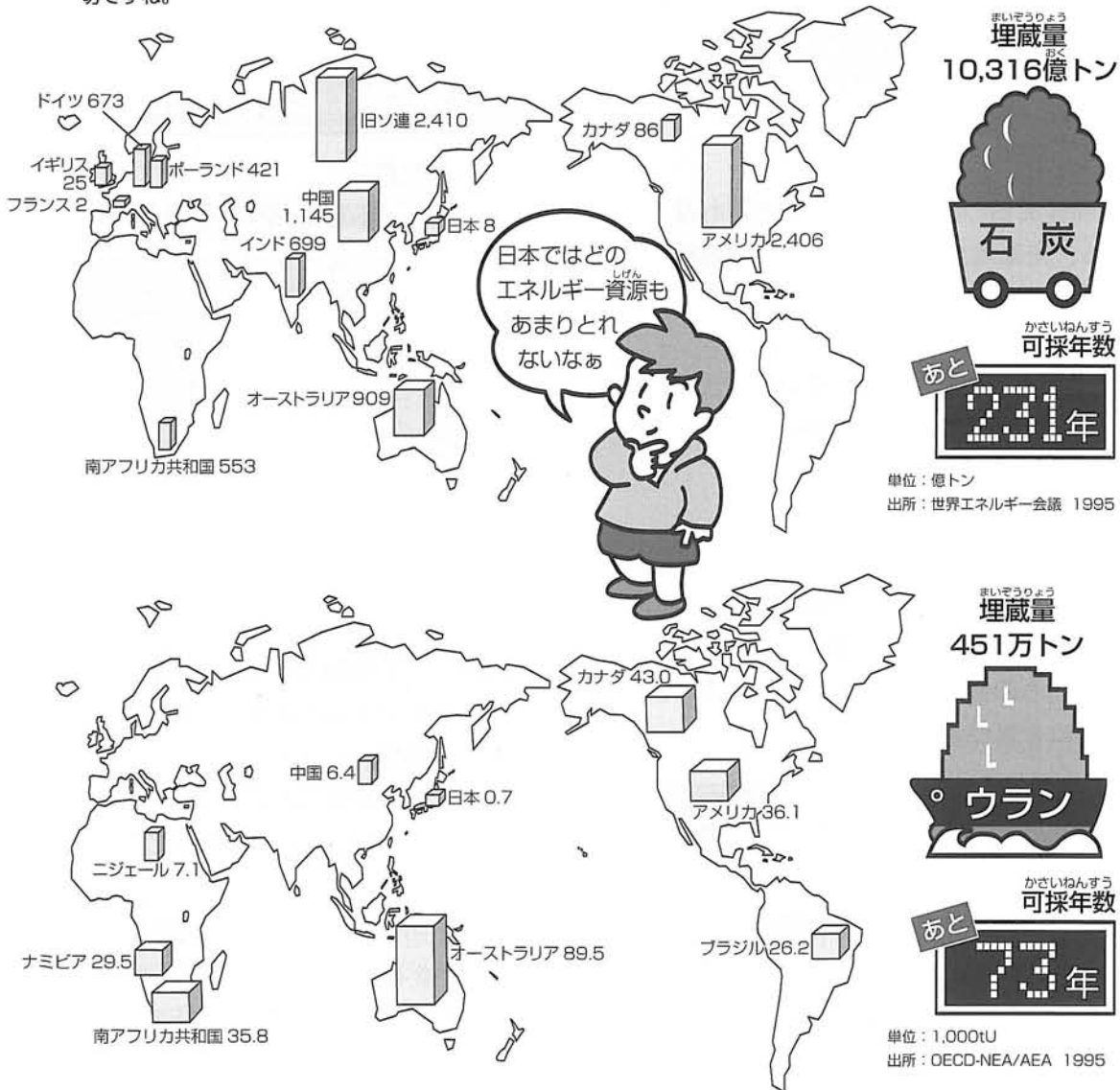
可採年数って何？

資源などを今のまま使い続けると、あと何年間くらいとることができるかをあらわした計算上の数字です。新しく石油や石炭が発見されたり、ほり出す技術がすすんだり、みんながエネルギーをむだ使いしないようにすれば可採年数は長くなります。反対に使う量が今以上に増えると可採年数は短くなります。ですから前頁の図にあるように、石油が43年後に必ずなくなるといっわけではなく、いろいろな条件で可採年数が変わっていきます。これからも、この数字を気にとめてむだ使いしないようにしましょうね！！



●エネルギー資源は、どこにどのくらいあるのかな？

石油、石炭、天然ガス、ウランなどのエネルギー資源は、どこにでもあるというわけではありません。エネルギー資源がとれる国は限られていて、このまま使っていくと、いつかは必ずなくなってしまいます。新しいエネルギーの開発もすすめられていますが、まずはわたしたちがエネルギーのむだ使いをやめ、すこしでも長持ちさせるようにすることが大切です。



日本の各エネルギーの輸入依存度

石油はほぼ全量を輸入に頼っているのがわかります。石炭、天然ガスについても、国内資源はほとんどないのが実状です。

(単位：PJ)
(2002年度)

	石油(原油)	石炭	液化石油ガス(LNG)
輸入 A	9,226	4,482	2,998
1次エネルギー総供給 B	9,254	4,482	3,111
輸入依存度 A/B(%)	99.7	100.0	96.4

(注) PJ(ペタジュール)はエネルギーの単位。1PJは原油換算2.58万KL。
出典：日本の統計(総務省統計局)、(社)日本鉄鋼連盟HP

第6学年<よむ> その1

減ってるぞ 地球の緑

(1) ねらい

- 世界の森林面積の移り変わりを示す折れ線グラフから、先進地域と開発途上地域の森林面積の変化の違いやその原因を読み取ることができる。
- 日本の木材消費が外国に頼っている状況を知って、世界の国々との関係について自らの考えをまとめることができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 指数について、その意味と使われ方を知らせる。
- ② 先進地域、開発途上地域などの意味を知らせる。
- ③ 統計グラフは、単に事実を読み取るだけでなく、自分たちの意思や行動を決めるときに役立つことにも気づかせる。

第6学年<よむ> その2

みんなで助け合う社会 高齢社会を考える 介護は誰が？

(1) ねらい

- 人口ピラミッドの年次的変化から、年少人口、生産年齢人口、老年人口の変化を計画的に、多面的に分析したり総合したりして読

みとることができる。

- 祖父母の介護のあり方についての意識調査結果から、数量の関係を読み取ったり解釈したりする。
- グラフから高齢者介護の将来を予測したり、家族の関係を推測したりする。
- 高齢者介護の考え方の円グラフから全体と部分の割合の割合を読みとる。

(2) 指導上の留意点

- ① 高齢者介護と自分たちの関係を考えながら読み取らせる。
- ② 自分の地域の人口を調べたり、学校や学級で意識調査をするなど、高齢者介護と自分たちの関係を積極的に考えさせる。

第6学年<つくる> その1

地球環境SOS

未来の地球を守るために

地球環境SOSは「6年生<つくる>」として設定してあるが、5年生における公害等の授業の教材としても十分に活用できる。

(1) ねらい

- 地球温暖化の最大の原因である二酸化炭素排出量を他国と比較できる。
- 環境問題は国の利害を超えて取り組む必要があり、環境問題やその原因等について調べ、表やグラフに表すことができる。それを読みとり活かしていく。
- 二酸化炭素を減らす工夫で、家の中でできることを表にまとめグラフに表す。

(2) 指導上の留意点

- ① 温暖化防止のために、現状を調べて、自分達でできることは何かを考え、実行させる。
- ② 苗木を植えたり、花壇、草花の栽培、ケナフの栽培等により、二酸化炭素を吸収させる。「よみとる」「活かす」活動。

③ 節電、節水、車に乗らないで歩くこと。

身近なリサイクル活動に参加させる。

(3) 「(1) 地球温暖化をふせごう」の参考情報

○ 二酸化炭素を良く吸収するものとして、熱帯・亜熱帯地方のマングローブ、サンゴ礁・ケナフ等がある。

植物は、太陽の光を受けると二酸化炭素を吸収して酸素を出している。動物に必要な酸素が供給されるのは、この植物の働きによるものである。できれば、熱帯雨林（南米や東南アジア）についても調べさせる。

○ 二酸化炭素の排出量を減らすために、個人でできる工夫を例示する。

<家の中でできること>

- ・ 照明はこまめに消す。
- ・ テレビのつけっぱなしをしない。
- ・ 冷房は高く、暖房は低めに。
- ・ 風呂は続けて入る。
- ・ 炊飯器の保温時間は短く。
- ・ 窓には厚いカーテンをつける。
- ・ 冷蔵庫の開閉はすばやく。
- ・ ガスコンロは沸騰したヤカンをかけっぱなしにしない。
- ・ 外出の時、電熱プラグをコンセントからぬく。
- ・ そうじ機の集じん袋をよく取りかえる。
- ・ むだな電灯をやめる等。

二酸化炭素を減らすには、エネルギーのむだをなくすことである。

<家の外でできること>

- ・ 自動車よりも鉄道やバスなどを利用する。
- ・ 歩くことで地球にやさしく。
- ・ 身近に植物を植える。
- ・ 学校の花壇を育てる。
- ・ 新聞、雑誌、牛乳パック、いらなくなった紙等をリサイクルする。
- ・ 飲み物の空缶やガラスびん、ペットボトル、生鮮食品のトレイは分別回収やボックスに入れる。
- ・ エコマーク商品を選ぼう。

- ・ 食べ残しをしない（生ごみを出すと、食物や調理に使われたエネルギーがむだになる。ごみ処理にもエネルギーが使われる。）等があげられる。

出所：「二酸化炭素をふせごう」（ほるほ出版）

(4) 「(3) 地球環境問題」の調査方法

題材 地球環境問題の一例：「二酸化炭素を減らす工夫」を調べる。

調査用紙に、二酸化炭素を減らす工夫（家の中でできること）について項目を印刷し、実際にしている主なものを5つまで選び、○を付けさせ回収する。

- ① 照明をまめに消す
- ② テレビのつけっぱなしをしない
- ③ 冷房（エアコン）の温度設定は高めに、暖房（石油、ガストーブ）の温度設定は低めに
- ④ 冷蔵庫の開閉はす早く
- ⑤ 窓には厚いカーテンを
- ⑥ 風呂は続けて入る
- ⑦ 炊飯器の保温は短く
- ⑧ 沸騰したヤカンは短い時間でとめる
- ⑨ 草花を育てている
- ⑩ 外出時に電源プラグをぬく
- ⑪ そうじ機の袋はきれいに
- ⑫ 食べ物を残さない
- ⑬ 食器を沢山使わない
- ⑭ 節水に心がける

これら以外に気がついたことがあれば加えたり、事項数が多過ぎると思われる場合には減らしてもよい。

《参考資料》

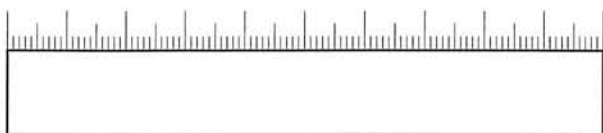
◆温暖効果をもたらすガス(1998年現在) %

二酸化炭素	60.1
メタン	19.8
フロン類	13.5
一酸化二窒素	6.2
その他	0.4

出典:「平成16年環境白書」(IPPC第3次評価報告書より抜粋)

上の表を帯グラフに表してみましょう

表題 () %



◆世界の主な国の

国土に占める森林の割合 (%)

ブラジル	64.3
日本	64.0
韓国	63.3
インドネシア	58.0
ロシア	50.4
イタリア	34.0
ドイツ	30.7
フランス	27.9
カナダ	26.5
アメリカ	24.7
インド	21.6
オーストラリア	20.1
中国	17.5
アルゼンチン	12.7
イギリス	11.6
オランダ	11.1

出典:総務省統計局「世界の統計」等

第6学年<つくる> その3

食料の自給率

(1) ねらい

- 日本の食料自給率の実態や問題点に目を向けることができる。

- 調べた統計をもとに折れ線グラフや円グラフに表すことによって自給率に関心をもつことができる。

(2) 指導上の留意点

- ① 縦軸の左右両側に目盛りが付いているグラフを正しく読み取れるようにさせる。
- ② 日本の食料問題に目を向け、今後どうなっていくのかについて考えさせる。
- ③ 年鑑などの統計について載っている本だけでなく、インターネットの活用についても考えさせる。

(3) 自給率の調べ方

インターネットで調べることができる。また、「朝日年鑑」にも出ている。

第6学年<つくる> その2

世界へつながるインターネット

(1) ねらい

- インターネットの国内の利用状況と世界での利用者数のグラフから、急激にインターネットが普及することを予測し、自らもホームページにアクセスしたり、電子メールを交換したりして、インターネットで生活の幅を広げることができる。

(2) 指導上の留意点

- ① グラフを読み取るには、そのグラフが主張する意味を理解するための知識が大切であることに気付かせる。
- ② 今持っている知識を活用して新しい知識が創られることに気付かせる。
- ③ 知りたいこと、疑問に思っていることについての情報が、瞬時にしてコンピュータを用いて収集できることを体験させ、生活の中に生かせるようにする。