

地元の天気の情報を使いたい

珠洲や輪島といった気象データと、いわき市（能登とおよそ同緯度）や沖縄のデータとを比較したい場合に、教科書や資料集では充分間に合いません。

子どもたちにとって「身近がぜったいい」とは言いませんが、自分の生活感覚を大切にして比較する場合は、

地元のデータにまさるものはありません。それは、

自分の日常感覚

数値化・グラフ化する

自分の感覚を数値化して認識する

他地域の数値・グラフを読む

自分の感覚に戻して考える

数値が実体として感じられる

というステップをとることができるからです（「なんでもかんでも身近がいい」という発想は認識の一般化を阻止することがありますので要注意ですぞ）。

そんなわけで、今回の「特色ある気候の地域のくらし」の授業をするにあたって気温と降水量のデータを手に入れてグラフ化してみました。

気象庁 HP より

気象のデータは気象庁に行くのが一番。珠洲のアメダス（正院町にある）のデータの利用は以前も紹介しました（「我が家の太陽光発電」（2004年10月））。

今回は、先に述べたように、輪島といわき市、それにいくつかの観測地点のデータをグラフ化してみました。

授業での使用予定といっしょに紹介していきます。

そのまえに、データの在処とパソコンへの取り組み方について説明しておきます。

データの在処

今回は、その月ごとのデータではなく、今までの平年値がほしいので、どこにあるのか探してみました。その場所は

気象庁 > 気象統計情報 > 過去の気象データ検索 > 年・月ごとの平年値を表示
にあります。

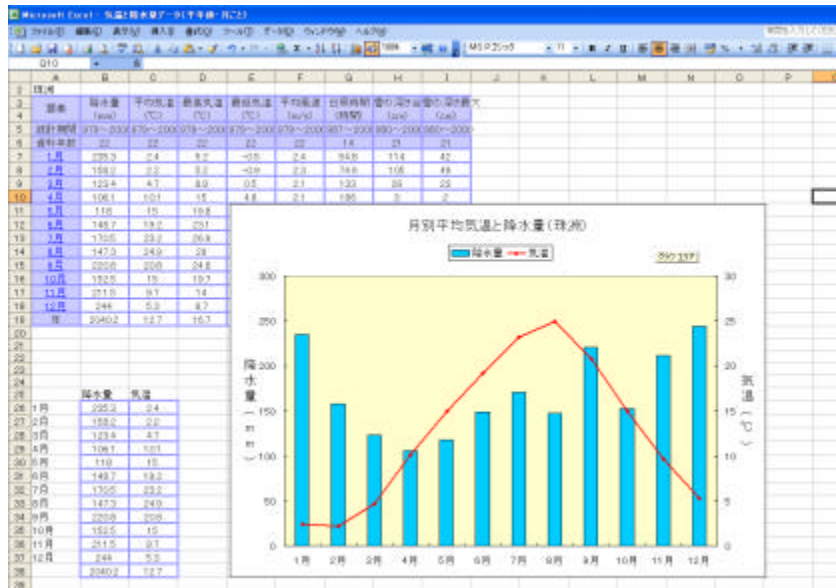
過去の気象データ検索」のページで観測地点を設定すると下のようなデータ
一覧をみることができます。

観測	降水量 (mm)	平均気温 (°C)	最高気温 (°C)	最低気温 (°C)	平均風速 (m/s)	日照時間 (時間)	降雪の深合計 (cm)	積雪の深の最大 (cm)
統計期間	1979~2000	1979~2000	1979~2000	1979~2000	1979~2000	1979~2000	1980~2000	1980~2000
資料年数	22	22	22	22	22	14	21	21
1月	226.3	2.4	5.2	-0.5	2.4	54.8	11.4	40
2月	158.2	2.2	5.2	-0.9	2.3	74.8	10.5	48
3月	123.4	4.7	8.9	0.5	2.1	159.0	28	22
4月	106.1	10.1	15.0	4.8	2.1	186.0	3	2
5月	119.0	15.0	19.8	10.0	1.9	213.8	0	1
6月	146.7	19.2	23.1	15.4	1.8	150.4	0	0
7月	170.5	23.2	26.9	19.8	1.5	160.3	0	0
8月	147.3	24.9	29.0	21.2	1.5	208.0	0	0
9月	209.8	20.9	24.8	17.0	1.8	134.2	0	0
10月	152.5	15.0	18.7	10.6	1.7	139.2	0	0
11月	211.5	9.7	14.0	5.5	2.0	100.5	2	1
12月	244.0	5.3	8.7	1.8	2.3	69.3	42	19
年	2040.2	12.7	16.7	8.8	1.9	1627.9	203	57

珠洲の場合、1979年～2000年前の平年値(一部、ちがうものもある)が月ごとに出ています。便利ですねえ。

取り込み方

エクセルを開いておいて、このデータから、自分がほしいデータをドラッグ&コピーしてエクセルに貼り付けます。私は降水量と気温がほしかったので、それだけをコピーしたかったのですが、残念ながらそういう範囲指定はできなかったので、ま



ずはすべてのデータをコピーしてから、降水量と気温の部分抜き出しました。

輪島市といわき市を比べる

まずは、「能登地区（輪島）」と「いわき市（小名浜）」を比べてみます。

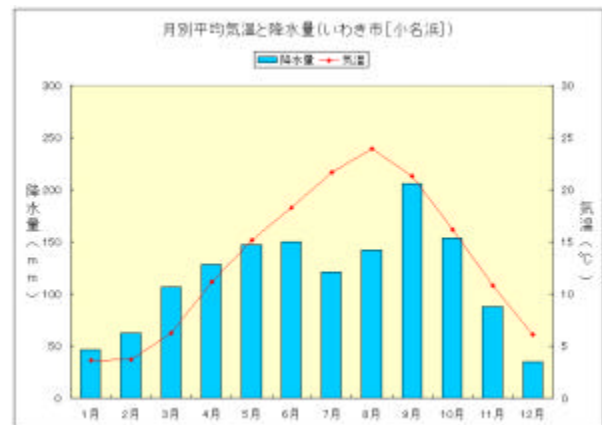
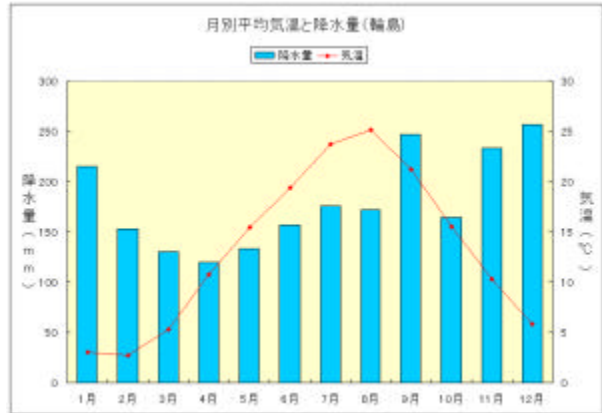
この2箇所は、同じくらい緯度（北緯37度付近）にあります。この2つの地域の気温と降水量のグラフを見て、気づいたことを出します。

気温のグラフの形はほとんどちがわないのに、降水量のグラフが全くちがうことに気がつくでしょう。

特に冬に顕著です。

また夏はいわき市の方が多くとも気づくかも知れません。どうしてなのかを考える中で、教科書から「季節風」という言葉を探し出し、説明をしていくという授業です。

このグラフと同時に、2地区の1月の写真も用意します。これで日本海側と太平洋側の天候にちがいが分かると思います。



那覇市と東京を比べる

次に那覇市と東京を比べます。

右のように沖縄の家の写真を見ると、屋根に貯水タンクのようなものが置かれていることに気づきます。

そこで問題。

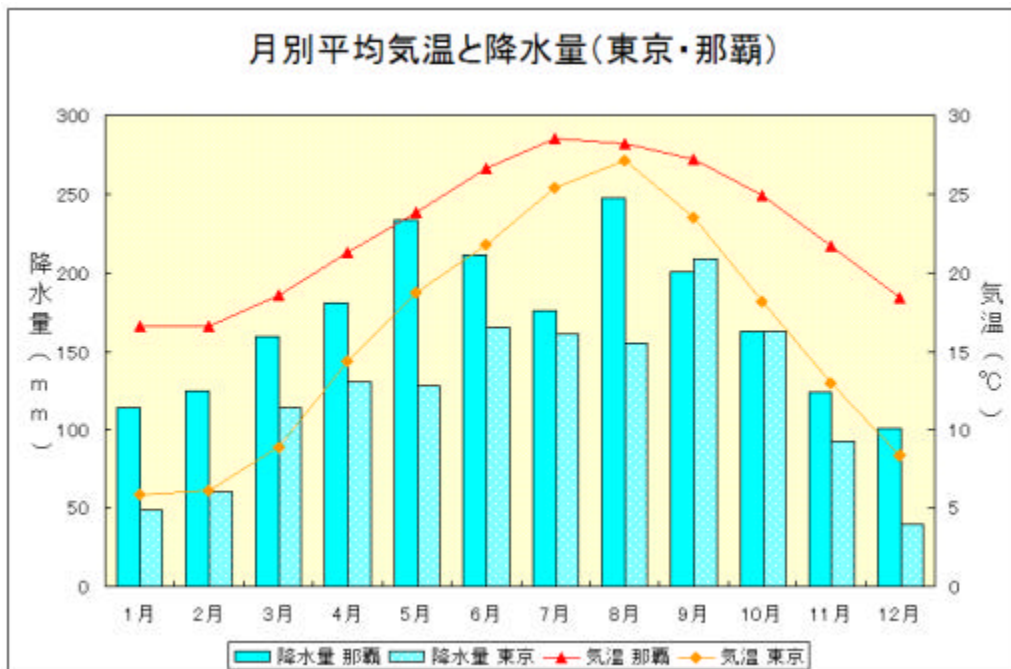
なぜこんなタンクが必要なのでしょう？

沖縄は雨が降らないからでしょうか？ あるいは雨水を再利用するためでしょうか？ それとも他にも何か沖縄独特の理由があるのでしょうか？

まずは「沖縄には雨が少ないのかどうか」を見るた



めに東京と降水量の平年値を比べてみます。



これは一目瞭然。ほとんどの月で東京よりも沖縄の降水量が上回っています。特に8月は多いですが、これは台風の影響だと気づくでしょうか。東京では冬になると降水量が少なくなりますが、那覇では100mm 近くの雨が降っています。

台風は沖縄にどれくらいくるのか、それもグラフにしてみました。データは

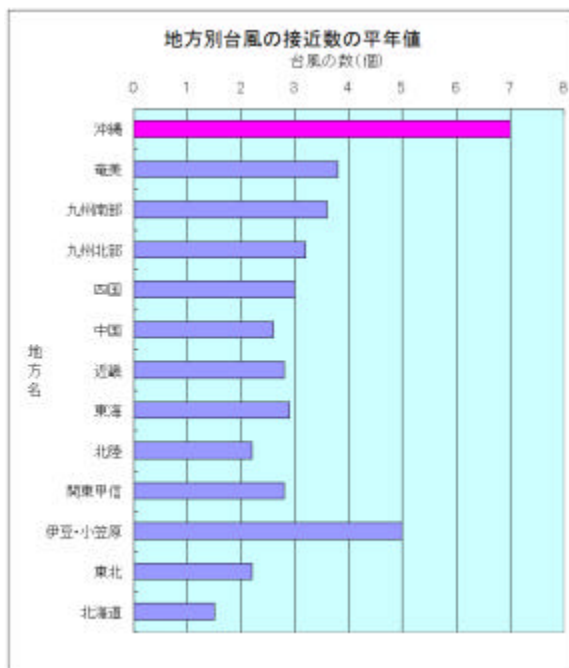
気象 > 気象統計情報 > 天気予報・
台風 > 過去の台風資料 > 台風の
統計資料 > 台風の平年値

にあります。

それならば、なぜ、貯水タンクが必要なのか。

それで、今度は、沖縄の地形に目を向けるのです。

日本はもともと山が多くて川も短く流れが急なことが特徴であることを学んでいます。沖縄も同じです。沖縄は小さな島である分、より短い川で、すぐに水が海に流れ込んでしまうのです。また、沖縄の土地は石灰岩質であり、水がしみこみやすいことも影響しているようです。



沖縄のデータをグラフ化してみる

さらに気象データ以外のものも沖縄県や総務省・農林水産省の HP を行き来し、『データで見る県勢』なども参考にしながら，グラフ化してみました。

沖縄の主な生産物

沖縄といえばサトウキビ。

稲作はあまりなされていないらしい。沖縄の稲作が盛んではない理由についてはここでは深入りしません。

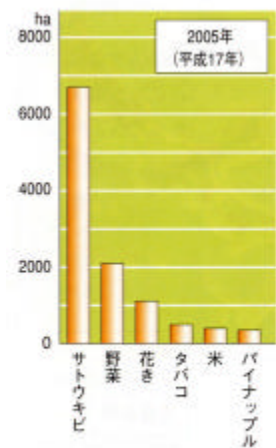
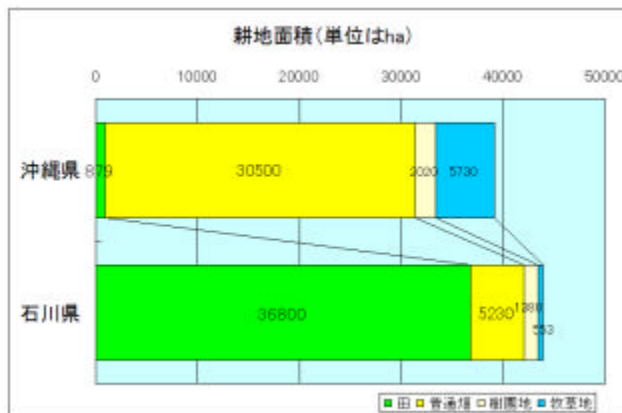
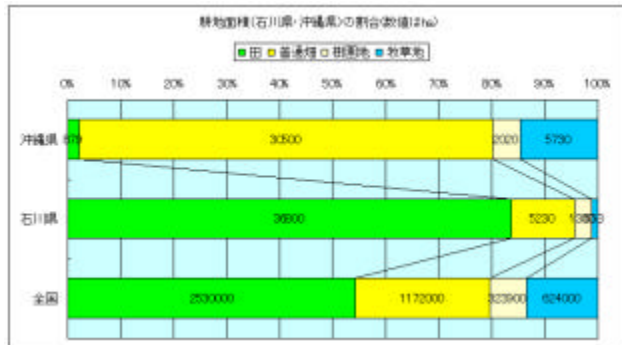
ただ，右上のグラフを見ると分かるように，沖縄県の稲作は，畑作に比べてホントにわずかなものなのです。全国と比べたり石川県と比べたりするとその違いがより分かると思います。

ただ上のグラフは割合のグラフなので，全体量のちがいが分かりません（しかし石川県と沖縄県では，その耕地面積のちがいは 1 割ほどしかないので，あまり問題はないかも知れません）。「やはり子ども達が捉えやすい方がいいだろう」と思い，実際の授業では「全国のグラフ」をけずって帯グラフにしました（右中）。

一方，主な作物の作付面積ですが，教科書でその内訳を見てみると右下のグラフのようになっていました。

このグラフを見ると，サトウキビが圧倒的に多くて，沖縄の農業の中心的な役割を果たしていることが分かります。

しかし，教科書には「さとうきび栽培は大変なので，最近では野菜や花卉などの栽培も盛んになってきている」と書かれているのですが，このグラフでは，それが分かりません。「どこが盛んなのだ？」と言いたくなります。せめて経年グラフか何かがないと困りますよね。



沖縄県のおもな農作物の作付面積

それで『データで見る県勢』や『沖縄県HP』などを渡り歩きながら経年グラフを作ってみました（最終的には、沖縄県にメールを出して、最後まで分からなかった「米の産出額の経年変化のデータ」を教えてくださいました）。そして教科書のような「作付面積」ではなく「産出額」という「もうけ」の部分に焦点を当ててグラフを書いてみると、沖縄の作物の変化がハッキリと見て取ることができました。

それが下のグラフです。

これは1975年（昭和50年）からの農業産出額の様子を5年ごとにグラフ化したものです。

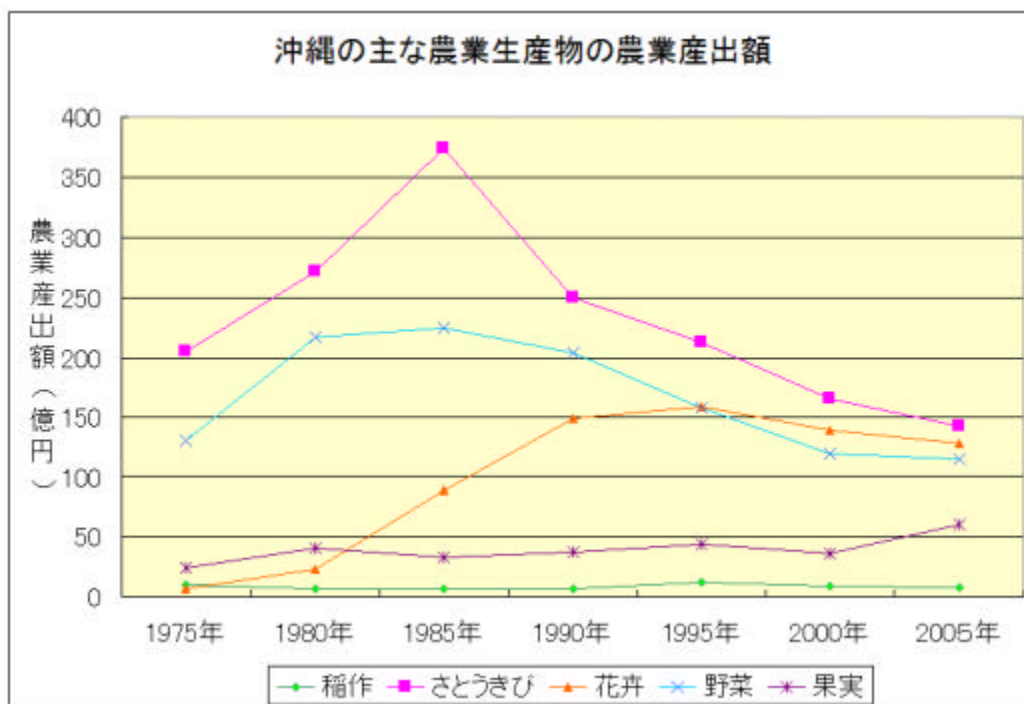
これを見るとサトウキビの産出額は1985年あたりをピークにだんだんと減少している様子がよく分かります。その代わりに花卉が急激な伸びを見せ、最近では野菜とともに、サトウキビにせまる勢いです（2007年度はさとうきびが181億円と、少しもどっています）。

また、果物の産出額はあまり変化がないようですが、最近やや上向きようです。

こうなると「沖縄はサトウキビだ」という授業だけをやっていただけでは不十分ということになるでしょう。教科書でも、この部分はしっかり出ていて、花卉や野菜が航空便で運ばれていることに触れています。

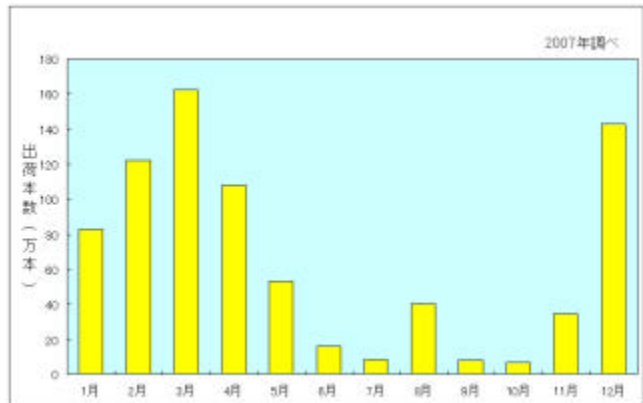
そんなわけで、私は、「サトウキビ」に1時間、「花卉栽培を含む最近の沖縄の農業」に1時間の指導計画を組むことにしました。

農業産出額】品目別生産数量に品目別農家庭先価格を乗じて算出したもの。市町村を推定単位とするため、市町村間を移動した中間生産物の分は重複計上される。農粗生産額から名称変更（データで見る県勢」より）

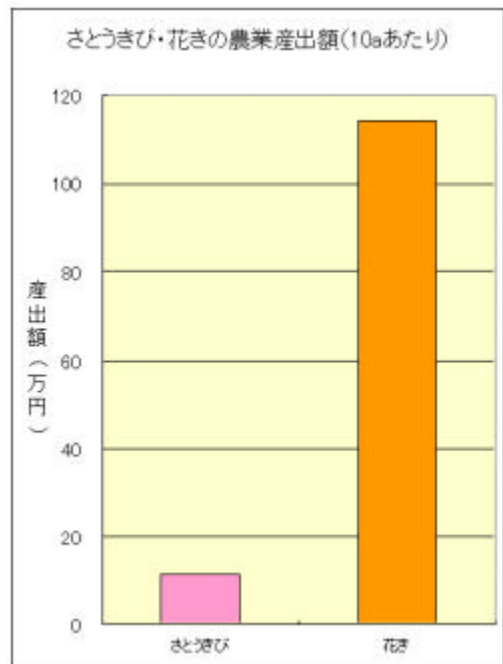
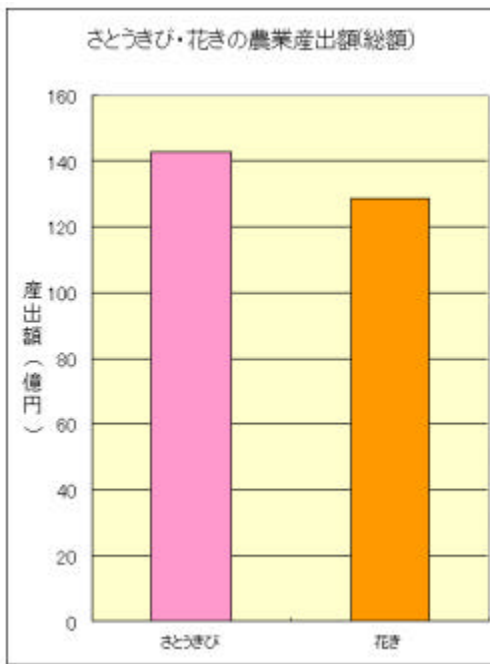


花卉栽培の工夫 (小菊を例として)

沖縄では、花卉栽培の中でも小菊の栽培が盛んです。その月ごとの出荷量を調べてみると右のようなグラフになります。主に12月～4月頃の出荷が多いのです。これはなぜでしょうか。そんなことも考えることができます。



また、さとうきびより作付面積がとっても狭いのに産出額が同じくらいということはどんな意味を持っているのかは、「10aあたり」で比べることで明らかになります。



実際に描いてみて、わたしは花卉栽培の経済性にビックリしました。さとうきびとは10倍近くの差があるのですから…。これではさとうきびが減ってくるわけです。

産業別有職者の割合

沖縄は、観光産業が盛んです。それで、おそらく第三次産業が他の都道府県よりも多いのではないかと想像されます。

『データで見る県勢』には、「第 1 部 府県のすがた」というのがあり，県ごとに基本データがまとめられていますが，そこに「産業別有職者」の割合も載っていたので石川県と比べてみました。

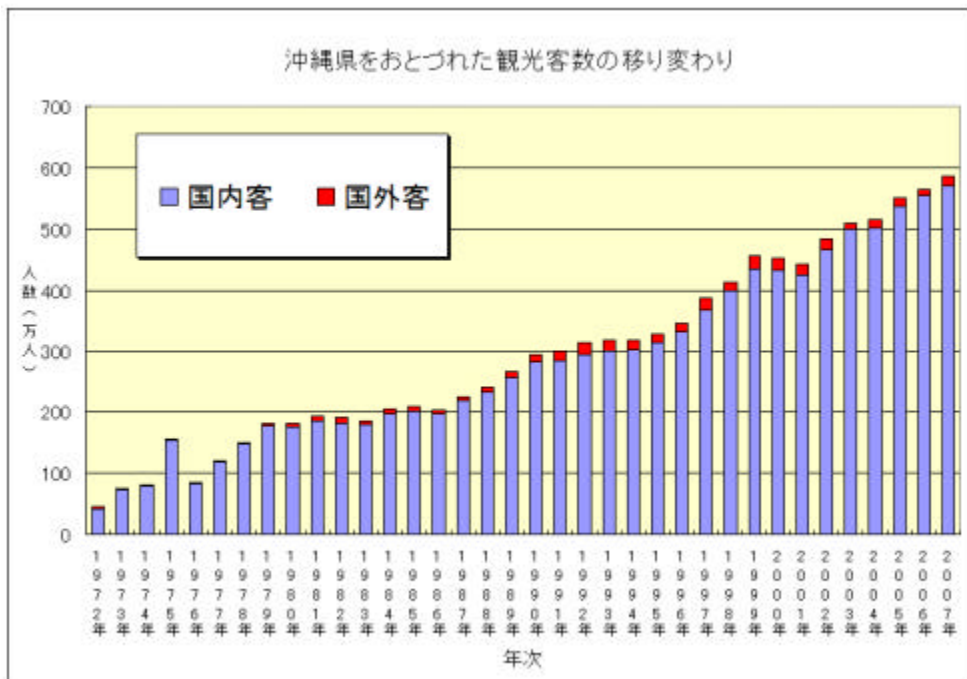
やはり思った通り，石川と比べて 10%以上，第三次産業が多いことが分かります。ただし，それが観光産業の影響かどうかは何とも言えません。ま，サービス業が多いという程度でしょう。

それでも石川県と沖縄県の産業構造のちがいが分かります。

さらに沖縄県だけの経年変化を見てみると右のようになりました。

わずかずつですが，第三次産業ではたらく人の割合が増えていることが分かります。

それでは，沖縄に来る観光客は増えているのでしょうか？
それも見てください。



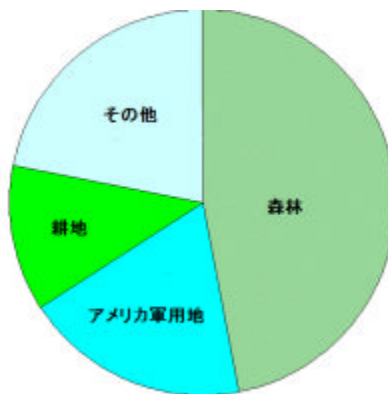
このデータは沖縄県の HP にありました。しかも本土復帰後（1972 年 5 月 15 日）からのデータがすべて出ているので、その変化が分かっておもしろいです。これだけずっと右肩あがりのグラフも珍しいですね。

米軍基地の割合

沖縄県内の米国軍用地の日本全体に占める割合は 7 割以上であると聞いたことがあります。それはそれで問題ですが、今回は沖縄にしぼった授業ということで、沖縄本島における米国軍用地の割合をグラフにしてみました。といっても、これは地図帳にちゃんと出ていました。最新の情報は、沖縄県基地対策課の HP でみることができます。

いくらなんでも耕地よりも広いなんて…。

基地対策課がまとめた「沖縄の米軍基地（20 年 3 月）」を見てみると「市町村面積に占める基地面積の割合」も出ています。これによると、嘉手納町は 80% 以上が「基地面積」です。自分の町の土地の 8 割以上が人の軍隊の基地だなんて、尋常な独立国家といえるわけがないですね。団塊世代の方々が、安保条約破棄をめざして国民運動を起こしてくれたのですが、今また、その意味を問い直さないと…と思います。オバマ大統領に期待したいものです。



以上、授業で使うもの使わないものとりまぜて、グラフ化の一端を紹介してみました。何かの参考になれば幸いです。それでは、また。 2009/01/30 追記