

平成 17 年度教育情報共有化プロジェクト

第 1 回教材作成セミナー

(地理)

本日のスケジュール

| | | |
|------|-------------------|----|
| 2:00 | 、 デジタル教材を含んだ指導案紹介 | 山田 |
| | 、 気候グラフ・分布図の作成 | 山田 |
| 3:40 | 休憩 | |
| 3:50 | 、 画像の取得と修正 | 田中 |
| 4:45 | 、 情報交換・その他 | 山田 |
| 5:00 | 終了予定 | |

会場 大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎
主催 大阪府高等学校社会科（地歴・公民）研究会
教育情報共有化プロジェクト

、熱帯気候指導案 & ノート

- 1、主題 世界の気候環境
- 2、目標 世界の気候の特徴を掴む
世界の気候とその生活を知る
気候環境に与える人間活動を考える。
- 3、指導計画 全 8 時間
気候要素と気候因子 3 時間
気候区分、 4 時間
熱帯（本時）
乾燥帯
温帯
冷温帯、寒帯、高山帯
気候環境と環境問題 1 時間
- 4、本時の指導
熱帯気候の特徴をグラフ、統計表よりとらえる。
熱帯気候の分布地域を世界規模でとらえる。
熱帯気候の要因を考える。
熱帯気候地域の生活を考える。
熱帯域こう地域の持つ問題点・課題を考える。
- 5、準備物 プリント PC プロジェクター 教科書 地図帳
- 6、指導過程

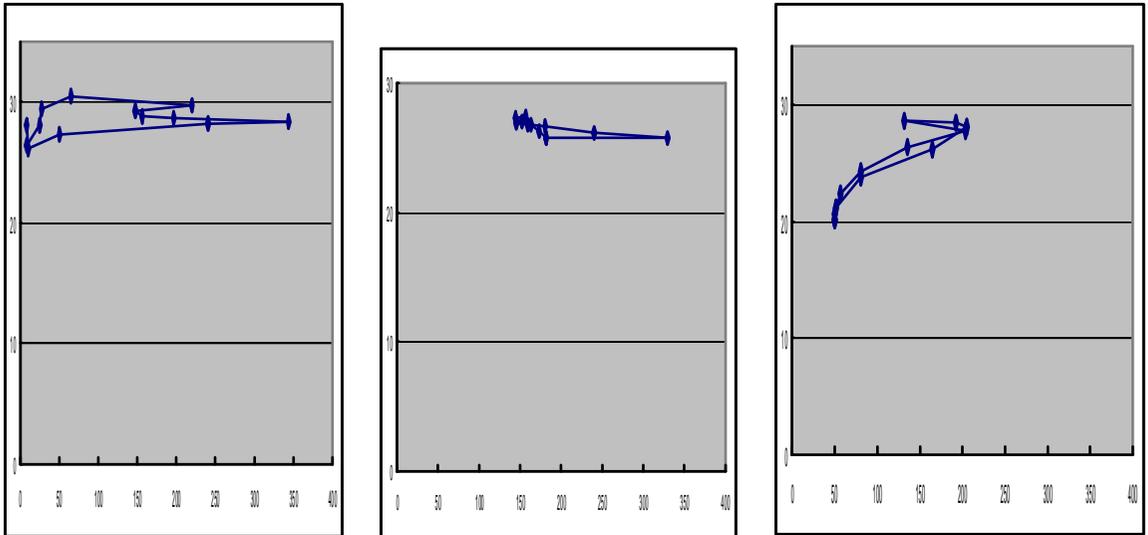
| | | 生徒の活動 | 教員の活動・留意事項 |
|---------------|---|---|---|
| 導入 10 分 | フ ハ イ の 比 較 サ ー グ ラ フ | 18 の線を記入する。 60 mmの線を記入する。 気候判断グラフを答える。 | 熱帯の特徴をつかませる。 3種類のグラフの違いをつかませる 平均気温・降水量を確認させる。 熱帯気候判断の基準を確認する（別紙） |
| 展開 15 分 | 地 域 の 確 認 と 要 因 | 地名・都市名を答える。 Af：キサングニ、コロンボ、シンガポール 赤道付近 Aw：バンコクダルエスサラーム、ホーチミン、アクラ、コルカタ、ダーウィン Afの高緯度側 | 分布図から地域をつかませる。 赤道付近に分布するのは何故かを考えさせる。 Afの高緯度側に分布するのは何故かを考えさせる。 冬季の降水量の少なさを考えさせる。 地球の気圧配置を思い出させる。 |

| | | | |
|-----------|-----------------------|--|---|
| | | Am:マニラ、マイアミヤンゴンマナオス、フリータウン 季節風の影響下 太陽の回帰(高日季・低日季)をとらえる。 | 東南アジアの降水期は？何故か？を考えさせる。(モンスーンによる降水) 太陽の回帰と乾季が冬になることを考えさせる。 |
| 展開 20分 | 熱帯の植生と生活 | 高温下の植生の特徴と生活・産業を考える。 Af:長葉樹・広葉樹 熱帯雨林(ジャングル・セルバ) マングローブ林 Aw:落葉樹・疎林と草原(長草)(サバナ・カンボ(セラード)・リヤノ) Am:短い雨季:長葉樹・広葉樹(一部に落葉) 熱帯雨林(ジャングル) | 高温・降水量大・・・未開地:原始的な生活(狩猟・最終・焼畑・漁労・牧畜・自然崇拜・風土病・高床住居・稲作・ラトソル) ヨーロッパ人の進出:プランテーション、企業的牧畜、大都市の出現、高温多雨の場合: 雨季と乾季(極度の乾燥のため落葉する)の場合:大型哺乳動物の宝庫 弱い乾季の場合:Afと同様の景観・生活 |
| まとめ 5分 | 熱帯の役割 質問コーナー 宿題 | 質問コーナーの答え合わせ 熱帯の役割:森林資源、酸素の作成、温暖化予防、未知の資源、牧場・耕地の開発など 乾燥気候のグラフの作成(宿題) | 質問コーナー・統計の答えを確認させる 熱帯の役割を考えさせる。陸地面積の % 開発と地球環境という視点で環境変化の問題を考えさせる。 縦軸にくっつき書きにくいことを確認させる。 |

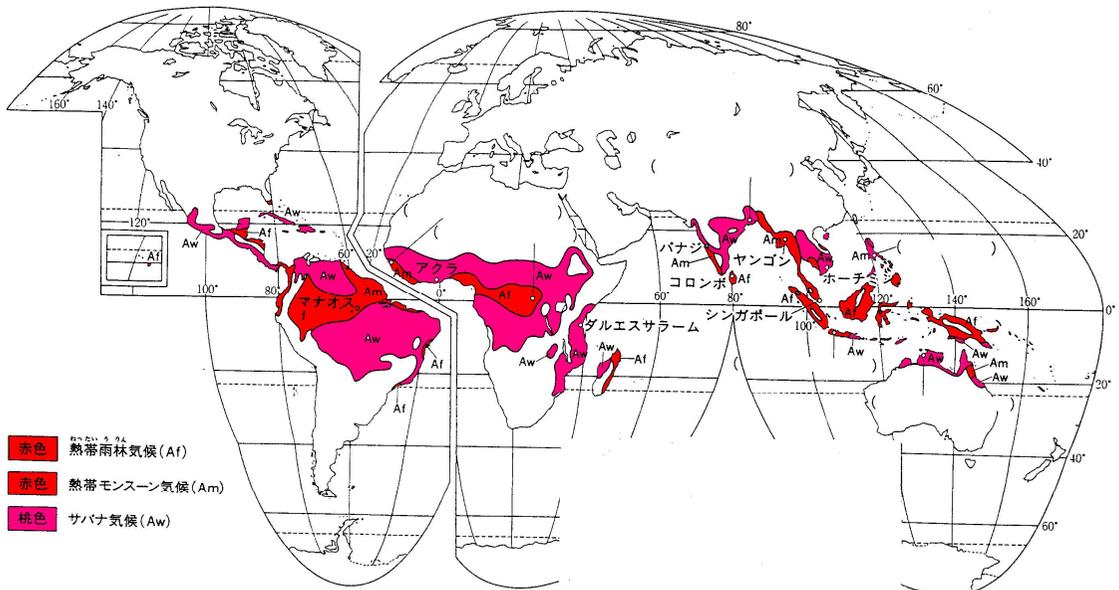
指導ノート

A、 熱帯（最寒月平均気温 以上）

グラフの特徴を述べよ（excelで作成 理科統計 2003 使用）



分布図の特徴を述べよ (paint で作成)



統計表より最大値・最小値を強調せよ。

| | 1月 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 全年 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| sin | 25.7 | 26.3 | 26.8 | 27.1 | 27.4 | 27.3 | 27.0 | 26.9 | 26.8 | 26.7 | 26.2 | 25.7 | 26.7 |
| | 181.5 | 173.1 | 163.3 | 152.1 | 156.6 | 144.2 | 145.4 | 145.5 | 159.4 | 180.7 | 240.0 | 329.7 | 2171.5 |
| Ban | 26.5 | 28.1 | 29.4 | 30.5 | 29.8 | 29.3 | 28.9 | 28.7 | 28.4 | 28.2 | 27.4 | 26.1 | 28.4 |
| | 8.4 | 24.7 | 27.5 | 65.2 | 220.1 | 147.3 | 156.1 | 196.8 | 344.4 | 240.9 | 50.6 | 10.4 | 1492.4 |
| maia | 20.1 | 20.6 | 22.4 | 24.2 | 26.3 | 27.8 | 28.6 | 28.5 | 28.0 | 26.1 | 23.7 | 21.1 | 24.8 |
| | 49.7 | 49.8 | 56.9 | 80.7 | 135.6 | 203.8 | 131.8 | 192.5 | 205.4 | 164.8 | 80.9 | 51.4 | 1403.2 |

* 熱帯雨林気候 Af ex, シンガポール

特徴：

要因：太陽エネルギーの照射

対流性降雨の発生（ ）→赤道低圧帯

植生：常緑広葉樹→熱帯雨林（ ）、マングローブ林

参照 <http://www001.upp.so-net.ne.jp/sylvaphile/>

分布・都市：

土壌：（土壌の栄養分が高温多雨な気候により有機物が分解され、

ケイ酸の流出がすすみ鉄・アルミニウムが残留するため赤くなる。）

栄養分が少なく、雨が降るとどろどろ、乾燥するとカチンカチン

農耕に不適
生活：原始的生活、

(狩猟・採集)、漁労、

焼畑=根栽農耕文化・栄養繁殖作物の栽培 ()

高床住居 (類の葉利用の壁・床)、

熱帯性疾患 (

プランテーション ()、

近代都市の成立 (赤道直下の大都市)

*** サバナ気候 Aw ex. バンコク**

特徴：

要因：

分布：

生活：焼畑、畑作 (デカン高原)、稲作 ()、

牧場の開発 ()

遊牧 ()、

サファリ：大型哺乳動物の宝庫 ()、

プランテーション ()

土壌：ラトソル

*** 熱帯モンスーン気候 Am ex. マイアミ**

特徴：

要因：夏の 影響

植生：常緑広葉樹→熱帯雨林（ジャングル）、マングローブ林
分布・都市：

生活：熱帯雨林気候地域の生活と同じ、稲作（ ）

土壌：ラトソル

NO.20 熱帯気候プリント 質問コーナー

Af：赤道付近 Aw：Af気候の高緯度側

Af：シンガポール、キサンガニ、コロombo、ジャカルタ

Am：マナオス、アクラ、マンガロール、ヤンゴン、マニラ

Aw：マイアミ、ハバナ、ダルエスサラーム、バンコク、ホーチミン、
ダーウィン

熱帯気候の判断

熱帯地域の課題

地球温暖化防止

熱帯林の破壊

新資源の開発

風土病の発生

焼畑

大陸横断道路

灌漑耕地の拡大

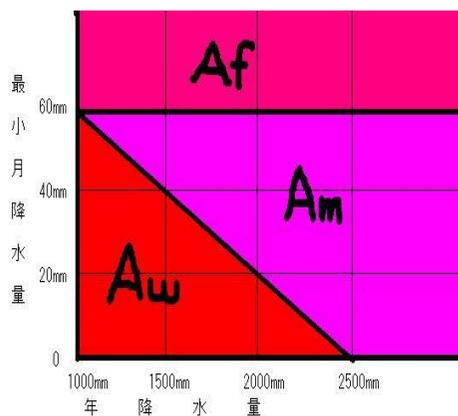
商品作物

プランテーション

絶滅危惧種

洪水と干ばつ

住居の特徴



、熱帯気候の特徴と生活（教材として必要なもの）

- 1、統計表・ハイサーグラフ：練習用、各気候区別統計
- 2、分布図：全体気候区分図、各気候帯区分図、仮想大陸区分図）
- 3、画像：風系図、地方風図

実物

その他

1、気候グラフの作成（EXCEL）

- 1、統計データの取得（2001年理科年表・その他）

デスクトップにある教材作成セミナー（地理）を使用する。

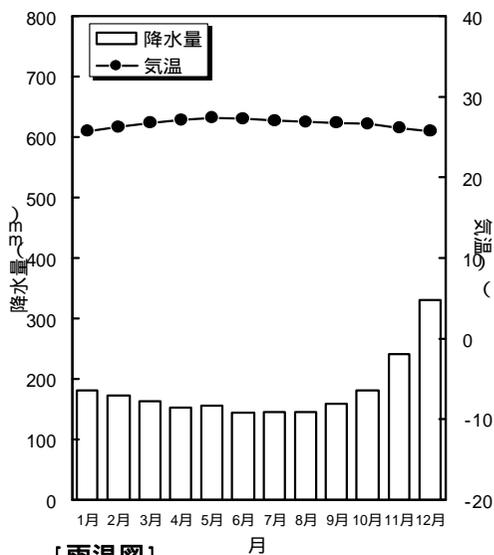
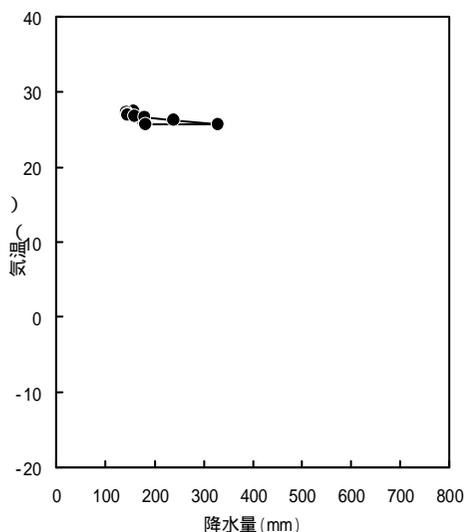
- 2、東京学芸大学助教授 高橋日出男先生作成のソフトを利用する
次のHPにアクセスしファイルをダウンロードする

<http://www.u-gakugei.ac.jp/~chiriken/kouza/takahashi/uonzu/index.htm>

～：チルダ Shift キーを押しながら「へ」のキーを押す

デスクトップに名前（雨温図ハイサーグラフ元図など）を付けて保存する。

ソフトを開いて統計表枠に、書きたい都市の統計をコピーする



【雨温図】

3、統計表から直接作る方法

統計の気温・降水量の欄の下に空欄を1行挿入し、その空欄に気温（1月から1月まで）をコピーして張り付ける。

降水量・気温の欄をクリックし、グラフウィザードをクリックする
グラフの種類より散布図の3段目（データサンプルを折れ線につないだ散布図）を選び「次へ」をクリックする

データ範囲で「行」にチェックが入っているのを確認する。

「次へ」をクリックする。

グラフオプションでタイトルに都市名（バンコク）、X/数値軸に降水量（mm）、Y/数値軸に気温（ ）を書き込む。

同じく目盛線で X 軸・Y 軸にチェックを入れる

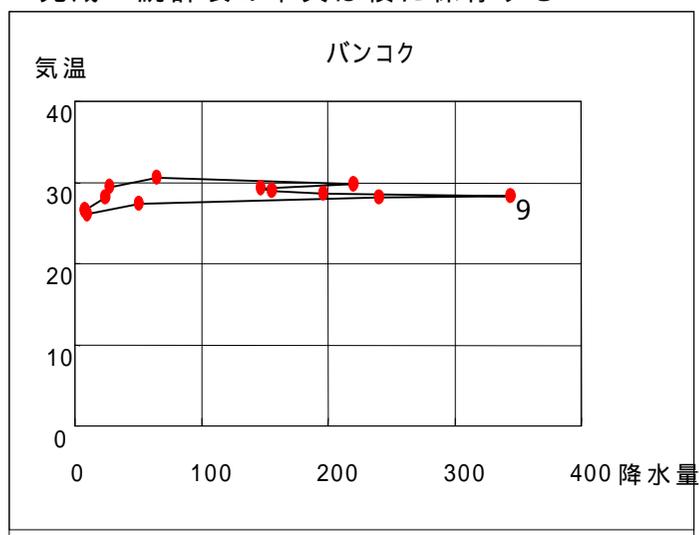
完了をクリックする

縦軸の数値にカーソルを当てて右クリック、軸の書式設定をクリックする、目盛りをクリックし最小値（0）・最大値（30 又は 40）、目盛り間隔（10）・X/数値軸との交点を（0）にする「OK」をクリックする

表中の系列 1 を右クリックしクリアする

軸ラベルの が横を向いておれば、右クリックし軸ラベルの書式設定をクリックし、配置・方向文字列を 0 度にする。

完成 統計表の下又は横に保存する



注意 どちらのやり方でも当該月は書き込みになる



テキストボックスをクリックしその枠内に書き込む。枠はテキストボックスの書式設定で線なしを設定する

2、分布図の作成

元図をスキャンし保存する。

ペイントを開く

保存先からドラッグ&ドロップする。

変形をクリックしキャンパスの色とサイズをクリックする。「色」の項で「カラー」にチェックを入れる。「OK」をクリックする

必要な範囲にバケツで色を入れる。

スキャンしたラインに切れ目があると、全体に色がつくので「編集」から「元に戻す」

表示をクリックし拡大して切れ目を探す。切れ目にペンで線を引く、不要な線は消しゴムで消す。

繰り返し必要な箇所にバケツで色を塗っていく。

名前をつけて保存 完成

3、画像の取得及び貼り付け又はリンク

教科書・参考書・写真集からの取得：スキャナーによる

自分で撮影した画像の利用

HPよりの取得又はリンク

研究会のHPより <http://oh-syaken.com/x/modules/myalbum/>

その他

撮影者 岡本（上段） 山田（下段）



高床住居 焼畑、

画像を先生方で集めてください

教科書・参考書より（写真でとった）

画像を先生方で集めてください

4、著作権（肖像権等）の取り扱い

十分ご配慮ください。

文責 大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎 山田時比古

アンケート結果 9名

- 1、今回のセミナーは授業に使いそうですか
はい (6名)
いいえ (2名)
不明 (1名)
- 2、PCを使った授業をする予定はありますか？
ある (2名) ____月ころ テーマ()
ない ()
- 3、授業で使えないと答えた方は理由を教えてください。
(複数回答可)
教室がPC利用に適していない (5名)
教室はあるが割り当てられない (4名)
PCその他の機器の使用に自信がない (1名)
自分の学校とPCの種類が違うので使えない ()
その他
- 4、ほかにどんなテーマがよろしいですか？
画像処理に特化した講習
- 5、その他ご要望があればご記入ください。
- 6、共有化事業の案内をメールでお送りしてよろしいですか？
はい 9名
いいえ
- 7、お名前・学校名・メールアドレスをお願いします。