

2年2組 数学科授業デザイン

授業者 田中 慎一

1. 日時・場所 令和元年6月24日(月) 3限 湊山中学校図書館
2. 単元名 一次関数 『一次関数とグラフ』
3. 単元の目標 変化や対応についての見方や考え方をいっそう深めるとともに、事象の中から一次関数を見出し、それをを用いることができようにする。
4. 単元の指導計画(全10時間、本時1/10)

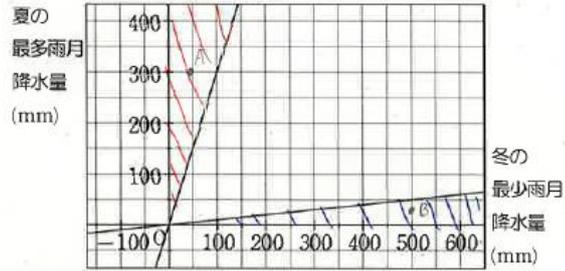
第1, 2時(本時) 一次関数	第3, 4時 一次関数の値の変化
第4~6時 一次関数のグラフ	第7~10時 一次関数の式を求めること
5. 本時の目標 一次関数のグラフを用いて気候を区分することを知り、その区分の基準を推測する。
6. 本時の学習過程

学習活動	形態	○指導上の留意点、☆評価規準【観点】
1. 本時のめあてを確認する。	一斉	
めあて：一次関数のグラフを用いて気候を区分することを知り、その区分の基準を予想しよう。		
2. 共有の課題に取り組む。	学習班	
1 地球には様々な気候がありますが、いくつかのパターンに分けることができます。 (1) 夏と冬の降水量をもとに、都市Aと都市Bをグラフに記入しなさい。 (2) 熱帯雨林気候を表す範囲を示しなさい。 (3) サバナ気候を表す区切りの線分をかきなさい。		
3. 全体で確認し、共有する。	学習班 学習班	☆ 座標を平面上に表すことができる。【技能】 ☆ 2つの数量の関数関係を、原点を通らないグラフを引くことで表せる。【見方・考え方】 ○ 折れ線グラフではなく、近似曲線を考えられるよう支援する。
4. ジャンプ課題に取り組む。		
2 図書館の資料から各気候帯の特徴について調べ、また、共有課題のグラフから何を基準として世界の気候を2つのグループに分けているか答えなさい。		
5. 全体で確認し、共有する。	学習班	☆ 資料を基に、「樹木が育つかどうか」で区分分けされていることを予測し、説明する。【見方・考え方】 ○ 降水量や季節ごとの雨量がなぜ重要視されるのか、資料では気候ごとの植物について必ず記載してあるのはなぜか、を考えさせる。
6. 振り返りとまとめをする。	個人	☆ 降水量0の月があれば原点を通り、降水量0の月がなければ原点を通らないことから、比例ではないグラフがあり、場合によって使い分けると簡潔に表さるよさを知る。【知識・理解】 ○ 比例や一次関数のグラフを用いて自然現象を説明しようとする人類の知恵や、数学の役割について感得させる。

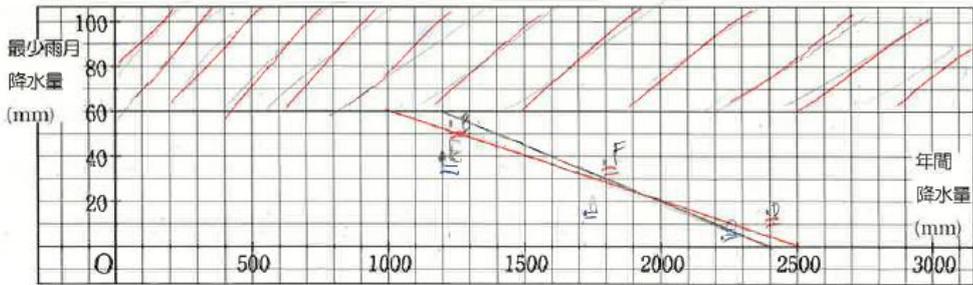
【めあて】 グラフを用いて気候を区分することを知り、その区分の基準を予想しよう。

共有課題

1 地球には様々な気候がありますが、いくつかのパターンに分けることができます。そのための分け方の1つを「ケッペンの気候区分」といいます。



- (1) 夏の最多雨月の降水量が300mm、冬の最少雨月の降水量が50mmの都市Aを、夏の降水量が25mm、冬の降水量が500mmの都市Bをグラフに記入しなさい。
- (2) 年間の最少雨月降水量が60mm以上であれば「熱帯雨林気候」となります。下のグラフで「熱帯雨林気候」を表す座標平面の範囲を斜線で塗りましょう。
- (3) 年間の最少雨月降水量が60mm未満の気候は、サバナ気候(Aw)、熱帯モンスーン気候(Am)の2つに分かれます。



① 次の表を参考にして、「サバナ気候(Aw)」と「熱帯モンスーン気候(Am)」を表す座標平面を線で区切りなさい。また、そのとき区切るポイントとなる座標を予想しよう。

国名	A	B	C	D	E	F
気候区分	Aw	Am	Aw	Am	Aw	Am
最少雨月雨量	10.4	55.4	2.1	17.3	40.1	37.4
年間降水量	1704.0	1232.5	2211.7	2407.0	1203.8	1806.3

AwとAmの区切りは、(200, 60)と(1400, 0)を結んだ線分である。
また、この線分は比例のグラフと異なり、原点を通らないグラフである。

気候データ 『CLIMATE-DATA.ORG』 <https://ja.climate-data.org/>

