

環境をを考えよう

課題

地球温暖化の原因ガスのひとつとして、二酸化炭素(CO₂)が考えられている。
CO₂の増減をシミュレーションしてみよう。

- 1 CO₂の発生を伴う産業活動を挙げてみよう(班討議・インターネットによる調査を含む)。

問1 主な要因は？ ()

- 2 CO₂の吸収はどのような形で行われるか(班討議・インターネットによる調査を含む)。

問2 主な要因は？ ()

- 3 1, 2の主な要因を使って、シミュレーションを行ってみよ。

ただし、次のような前提で問題を考える。

CO₂の初期値は100として考えよ。

CO₂の増加は、一定の比率で増加・減少が起こるものとする。

CO₂の吸収も同様に、一定の比率で増加・減少が起こるものとする。

と の数値の差がCO₂の増加・減少と考えて、グラフ化を行う。

問3 このシミュレーションにおいて、影響が強く現れるのは、どの要素か。

- 4 次のような前提を加えて、同様のシミュレーションを行ってみよう。

産業活動の増減が、変動する場合を考えよ。

-1 最大 $n\%$ ~ 最小 $-m\%$ の幅で変動が起こる。

CO₂の吸収として、植物の光合成を考える。

-1 CO₂の吸収量を最大 $n\%$ ~ 0%までの幅で変動が起こる。

問4a -1は、どのような要因を加味したことになるか。

問4b -1は、どのような要因を加味したことになるか。

問4c このシミュレーションにおいて、どのようなことが考えられるか。

ア) 影響が強く現れるのは、どの要素か？

イ) 問3の要素の影響は、どの程度か