

宇和島地域における地球温暖化の影響

1年1組 池田 航 1年2組 西崎 吉保
1年2組 廣瀬 勇祐 1年2組 三浦 毅
1年2組 毛利 和樹 1年3組 山崎 泰季
1年4組 馬野 雄矢 1年4組 三浦 大
指導者 教諭 川中 正雄

1 課題設定の理由

近年、よく耳にする地球温暖化、これによって降水量の増加や気温上昇などの気象の変化が世界的な問題となっている。この現象が宇和島地域にも起こっているのかということに興味を持ち、この課題を設定した。そこでインターネットの気象庁のホームページから過去のデータと比較して分析したいと考えている。

2 仮説

近年の世界では、地球温暖化によって気温の上昇や降水量の増加、さらにはその他の異常現象の増加などによって世界は被害を受けている。そこで、この宇和島も同様にこのような被害を受けているのではないかと考えた。そこで私たちは気象庁の資料を用いて分析し現在と過去との比較によって変化があるのではないかと仮定して分析している。

3 実験・研究の方法と結果

(1) 方法

ア 地球温暖化

地球温暖化とは、どのようなものであるかを学習する。

イ 宇和島地域の降水量・気温の変化

気象庁のホームページのデータから、宇和島の過去と現在のデータを比較して、地球温暖化による影響が実際に出ているか分析する。

(2) 結果

地球温暖化とは、二酸化炭素などの温室効果ガスがもつ温室効果(海や陸などの地球の表面から地球の外に向かう熱を大気に蓄積し、再び地球の表面に戻す性質)が原因となって引き起こされるものであった。温室効果ガスの濃度は、世紀半ばから上昇し始め、特にここ数十年で急激に上昇しており、これによる影響は、地球規模では、世界平均気温の上昇や世界平均海面水位の上昇、北半球の積雪面積の減少などがあり、日本では、平均気温の上昇、熱帯夜や猛暑日の上昇、長期にわたる大雨の日数の増加などがあった。

宇和島の降水量については、100 ミリリットル以上の降水量を観測した日は 1992～1994 年間で 3 回、1995～1997 年間で 4 回、1998～2000 年間で 3 回、2001～2003 年間で 4 回、2004～2006 年の間では 6 回、2007～2009 年の間では 2 回、2010～2012 年の間では 4 回、という結果だった。

宇和島の気温については、1990 年頃から平均的に気温が上昇してきている。また、1988～1998 年にかけて急激に上昇しているが、それからは徐々に下がりつつある。

4 考察

結果から、温室効果ガスの増加により地球温暖化が引き起こされていることがわかる。温室効果ガスは化石燃料の使用などによって発生するので、現状のままでは今後も温室効果ガスの

濃度は高まり続け、より大きな被害が地球規模で現れると考えられる。

降水量への影響はあまり見られなかったが、気温に関しては、上昇していた平均気温が徐々に下がりつつあるので、地球温暖化の影響を受けていたが、最近の取組により、上昇がくい止められてきているのではないかと考えられる。

5 今後の課題

宇和島地域には地球温暖化の影響はあまり出ていないが、世界的にみると深刻な問題となっている。地球温暖化をくい止めるには、原因である温室効果ガス削減がカギとなっていることが分かる。そのために、社会的な対策として、会社単位でのクールビズ・ウォームビズなど、個人的な対策としては、冷暖房の温度を控えめに設定することなどの節電に取り組んでいく必要がある。

また、今回の研究では、気温・降水量の2つの観点からしか調べることができなかった。よって、宇和島地域にはまだ他にも影響が出ていると考えられる。別の観点から調べることで、その現象を知ることができると思うので、次の機会にはより深くまで調べていきたい。

参考文献

- ・気象庁ホームページ <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>