PJ19-20

入道雲の仕組みについて

静岡学園中学校　竹腰夕妃(3 年)

はじめに

私が研究を行った目的は、自分自身が理科の授業で雲について理解しておらず実験を通し理解を深めようと思ったからである。
また雲は日常生活において、非常に身近な現象であるから興味をもった。

研究等の方法

準備するもの：
① 耐熱ガラス
② ストロー
③ 冷えている水
④ 冷えている牛乳
⑤ 火（チャッカマン）
⑥ 耐熱性ガラスを置く網
⑦ 網を支えるティッシュボックス等

研究方法
1．ガラスの中に冷えた水を入れる。
2．水が落ち着くまで待つ。
3．冷えている牛乳をストローを使い底 2 ㎝位のところに貯める。この時静かに底に置くように流す。
4．牛乳が底に沈み、水の層に完全に分かれるまで待つ。
5．チャッカマンを使い下からガラスを熱する。

図１：準備するもの

結果考察

底にあった牛乳は温められ上昇し始めた。
このことから地上付近の暖かく湿った空気が夏の強い日差しによって熱され空気の温度が上がり空気が上昇し、上昇気流が発生する事が分かる。
そして、上昇した空気が上空の冷たい空気により冷やされ、空気中の水蒸気が凝結し大きな入道雲となる。

図２：実験結果

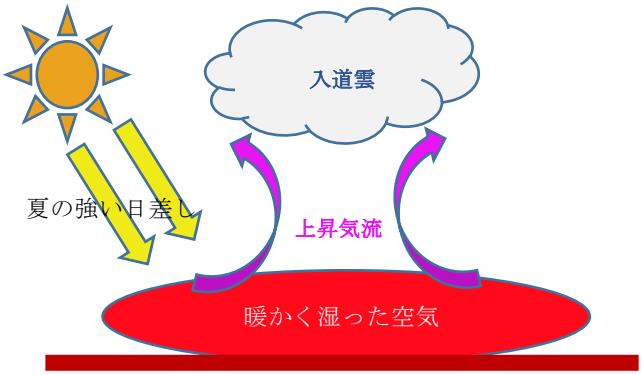

図３：上昇気流が発生し、入道雲ができるイメージ

おわりに

この実験から、雲をつくる仕組みというのは身近なもので再現できるという事がわかった。また、静岡で冬の時期に雲が少ないのは暖かく湿った空気というものができにくいからであると気づいた。
理科の実験を通し、理解は深めることができた。夏の雲と冬の雲について違いがなぜ生まれるのか分かった。雲はいつも身近にあるけれど、作ることは難しいと思っていたので他にも実験できるものもあるのではないかと興味を持っている。
生活の中にある疑問をもっと探っていきたい。

参考文献

URL : https://kids.gakken.co.jp/kagaku/110ban/text/1437.html
学研キッズネットより