

1. 大島の明日葉と土の関係

大島町立さくら小学校 6年 ラッダウソン 陸人

2. 研究の動機

大島では、明日葉という栄養豊富な植物が栽培されています。明日葉は田舎で家の周りで十分育ちます。僕はなぜ大島に明日葉が多いのかという疑問を持ちました。以前火山実験教室で大島の土は火山灰でできている水はけがいいといっていました。そこで大島の明日葉と土の関係について調べてみました。

- まず明日葉と大島について調べると、4つの良いことがわかりました。
- ①水...日本でも有数の雨の多いところでせり分の植物で水を好む明日葉は適しています。
 - ②光...直射日光に当てると葉がやがります。島ではハンの木が半日かげを作出し守っています。
 - ③土...雨水により根腐れをおこさないのは、島の土に三原山の火山灰がまじり水はけがいいからです。
 - ④栄養...根腐れをおこさずハンの木とそら落葉が大島の明日葉に自然の栄養をあたえるのです。流すのじから大島の気候と土について調べてみようと思いました。

3. 研究の狙い

- 大島の気候の変化について
- 大島の土についてしめこみやすさを調べる(大島の北部、中部、南部、東京の土と比べ)

4. 大島の気候について

大島と気候気温について調べました。
平均気温 ※東京は羽村市の比である

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
大島 (℃)	7.3	7.4	9.9	14.2	17.9	20.8	24.1	25.7	23.0	18.5	14.2	9.9
東京 (℃)	5.2	5.7	8.7	13.9	18.2	21.4	25.0	26.4	22.8	17.5	12.1	7.6

降水量

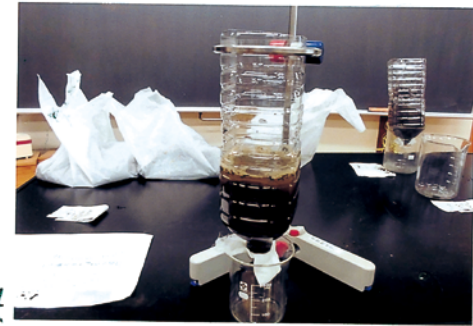
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
大島 (mm)	130.5	146.9	258.2	288.7	259.8	337.8	246.5	231.0	353.1	329.0	194.9	100.8
東京 (mm)	52.3	56.1	117.5	144.5	137.8	169.7	153.5	168.2	209.9	197.8	92.5	51.0

5. 大島の土について

大島の北部、中部、南部の土と東京の土をとってきました。ペットボトルの底を切って筒にして、中に土を600cc入れました。この土の上から水を200cc流し込み、1分間でどれだけの水が出すか調べました。

	北部	中部	南部	東京
しめすりよ? 1回目	9cc	12cc	32cc	5cc
2回目	7cc	12cc	32cc	6cc
平均	8cc	12cc	32cc	5.5cc

実験の様子



大島の土 →



東京の土 →



6. 結果

- 気候...大島は東京より夏はずしく冬はあたたかい。大島は東京より降水量が多い。大島も東京も1月2月の気温の差が小さい。
- 土...大島は東京よりも水はけがいい。大島の中でも南部が水はけがいい。

7. 考察

植物にとって気温は重要で、大島の年平均が16.1℃、東京15.0℃と約1℃と大島の方が暖かい。その上降水量も大島年間2800mm、東京年間1500mmと倍ちかい。明日葉が水はけのいい大島で育ちやすい理由だと思う。土についてはそれぞれの様子を見ると大島は火山灰と小さな砂のようなスコリアが入っている。そのため水はけがよいのだと思う。降水量が多てもどんどん水がしめこんでしまうので根腐れをおこさないのだと思った。またハンの木の栄養分が火山灰の土地でもたくさんあり、大島のそこら中で明日葉がとれる理由が分かった。

8. 感想

大島には赤禿(あかはげ)という草があります。噴火の時にマグマの中の気体が出てまい、カカワの石になたスコリアがこぼった場所だと火山教室で知りました。スコリアにこまれる鉄分が高温時に空気中で酸化とくしたため、赤くなります。大島の土が赤っぽくなるのはこのせいかもしれません。明日葉は水はけが良くてもあまり水が無くては育つと、うんとは火山灰地に適しているから大島やほかの島でも生えているんだと思いました。1年中次から次に生えてくるのだから島の人にとっては大切な食料になったのだと思います。今後、土の中のスコリアのほたるきが明日葉を育てるのかをもっと調べたいと思いました。それで大島の土をもっとくわしく調べたいと思いました。
[参考] インターネット 明日葉研究所HP ① 気象庁HP 気温と降水量 ②
出典] 伊豆大島ジオパークミュージアム ①: www.ashitaba-lab.com ②: www.jma.go.jp