

温泉水で植物は育つのか?! ~もやしの場合~

りんどうヶ丘小学校 6年 武田 康之介

1 研究の目的

ばくが住んでいる黒川地区には、いろいろな種類の泉質の温泉がわいています。
 昨年の夏、いろいろな金属を使って、温泉とサビの研究をしました。温泉の泉質によりサビの出方にちがいがありとても興味深かったです。その時に、「温泉水で植物は育つのかな?」と思ったので、今年は温泉水を使って植物を育てる研究をしてみようと思いました。

2 研究の方法

準備物

- (1) 黒川温泉の温泉水7種類と水道水
 - ① 硫黄泉 (旅館名(略))
 - ② 含鉄泉 (旅館名(略))
 - ③ 炭酸水素塩泉 (旅館名(略))
 - ④ 単純泉 弱アルカリ性 (旅館名(略))
 - ⑤ 酸性泉 (旅館名(略))
 - ⑥ 塩化物硫酸 (旅館名(略))
 - ⑦ 単純泉 弱酸性 (旅館名(略))
 - ⑧ 水道水
- (2) ふた付きプラスチック容器(ふたに穴をあける)
- (3) もやしの種子
- (4) ダンボールの箱

方法

- ① もやしの種子を5まずつそれぞれの温泉水で洗う
- ② 穴をあけたプラスチック容器のふたの上にのせる
- ③ それぞれの容器のふたに水がくるまで温泉水を入れる(水耕栽培)
- ④ プラスチック容器をダンボールに入れ 暗いところ(押し入れ)で育ち方を観察する
- ⑤ 容器の中の水は毎日入れ替える。そのとき容器は洗い消毒する。
- ⑥ 温泉水や水道水はペットボトルに入れ 冷蔵庫で保管する。
- ⑦ 収穫後 同じ時間(40秒)ゆでて味を比べる

3 研究の結果

	2日目	7日目	14日目	21日目	28日目
① 硫黄泉					
② 含鉄泉					
③ 炭酸水素塩泉					
④ 単純泉 弱アルカリ性					
⑤ 酸性泉					
⑥ 塩化物硫酸					
⑦ 単純泉 弱酸性					
⑧ 水道水					



	全4	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1日目									
2日目									
3日目									
4日目									
5日目									
6日目									
7日目									
8日目									
9日目									
10日目									
11日目									
12日目									
13日目									
14日目									
15日目									
16日目									
17日目									
18日目									
19日目									
20日目									
21日目									
22日目									
23日目									
24日目									
25日目									
26日目									
27日目									
28日目									
29日目									
30日目									
31日目									
32日目									
33日目									
34日目									
35日目									
36日目									
37日目									
38日目									
39日目									
40日目									

4 考察

- ・サビの研究でどの金属にも反応があった含鉄泉と酸性泉は黒くなり成長しなかったのは酸化したからだと考えられる
- ・水道水と比べ収穫量がどれも少なく このままでは水耕栽培に向いていない。
- ・泉質によって育ち方や味にちがいがあった。それは成分が関係していると考えられる。

5 まとめ

今日の実験から、温泉水は、もやしの水耕栽培に向いていないことがわかった。その要因には、温泉水の成分が関係していると考えられる。それでは、もやし以外の野菜ではどうなるのか、水耕栽培でなく、土に水をまいたらどうなるのか、まだまだやってみるとおもなういと思った。この研究がうまくいったら新しい黒川温泉の特産品「温泉もやし」ができるかも思っていたが難しいようだ。しかし、温泉の〇はできるかもしれない。