

身近な菌の危険

滝野川もみじ小学校
6年児童

1. はじめに

夏になると、食中毒に気をつけましようと言われます。夏の食中毒は細菌でおこることが多いそうです。私は、生活の中で気になることが2つあります。犬のフンとペットボトルの飲み物です。これらにどのくらいの菌が発生しているのか、調べてみることにしました。

2. 実験Ⅰ：犬のフンの中にある菌は防げるのか

(1) 動機

私は犬を飼っています。フンをしたら片づけなければいけません。私の家では、トイレペーパーでつかんで捨てています。フンの中にある菌が手についてしまっているのではないかと心配になりました。そこで何枚くらい紙を使えば手に菌がつかないか調べてみました。

(2) 予想

私は6枚だと思います。なぜなら、母が片づけているところを見たら6枚くらい使っていたからです。

(3) 実験方法

- ① フンを割りばしでつかみ、培地の上でころかします。
- ② 培地の上にティッシュを1枚のせてころかします。
- ③ ②と同じように、ティッシュを2枚、4枚、6枚とのせてころかします。
- ④ 日当たりのよい暖かいところ(ベランダ)に1日置いておきます。

※培地とは、菌を育てるための栄養が入っためんつゆの円盤

(4) 結果

ティッシュの枚数	培地に生えた菌のようす
0	菌が一面に生えていました。
1	0枚より少ないがたくさん生えていました。
2	1枚より少ないがたくさん生えていました。
4	2枚よりだいぶ減っていました。
6	4枚よりさらに減りましたがいくつか生えていました。

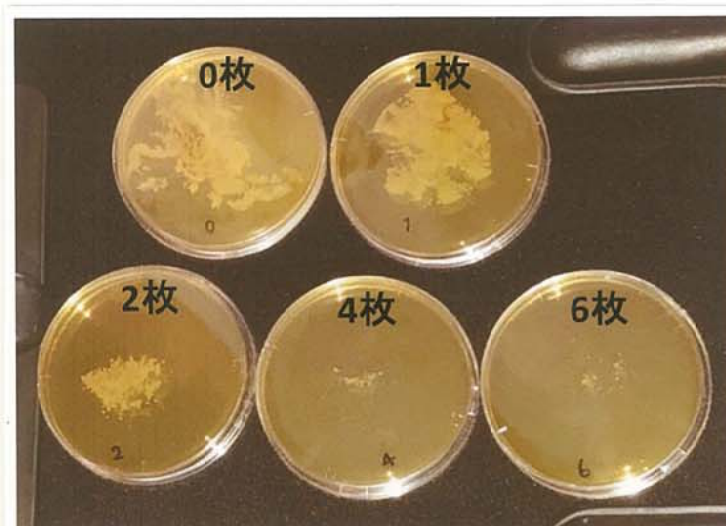


写真1
ティッシュの枚数と培地に生えた菌のようす

(5) 考察

この実験では、培地の水分でティッシュが濡れていたのでも、いつもの始末の時より菌が通りやすかったかも知れませんが、ティッシュ6枚でも菌が通ってしまう可能性があることが分かりました。

3. 実験Ⅱ：夏のペットボトルには菌がふえるのか

(1) 動機

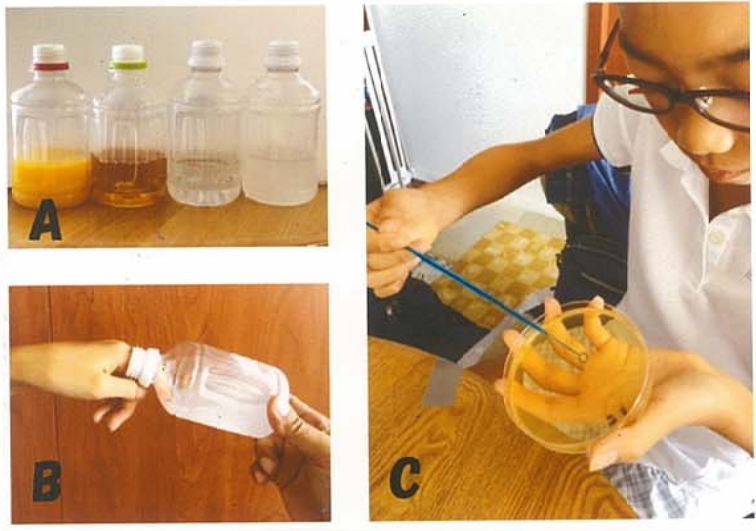
私はテニスをやっているのですが、暑い中ペットボトルの飲み物を持ち歩くことが多いです。暑い時に口をつけて飲んだペットボトルを持って歩くと菌がふえてしまうのではないかと心配です。そこで、いろいろな飲み物(スポーツドリンク、オレンジジュース、お茶、水)で調べてみることにしました。

(2) 予想

1番ふえるのは、スポーツドリンクとオレンジジュースだと思います。なぜなら、あまいからです。逆に水は何も入っていないのでふえないと思います。

(3) 実験方法

写真2
実験方法



- ① ペットボトルに飲み物を少しずつ入れます。(写真2-A)
- ② 手を洗って、指をしゃぶって、飲み物につっこみます。(写真2-B)
- ③ ルー70で培地にぬりつけます。(写真2-C)
- ④ キャップをして1日持ち歩きます。
- ⑤ ルー70で培地にぬりつけます。(写真2-C)

(4) 結果

飲み物	持ち歩き前の菌の コロニー (写真3-A)	持ち歩き後の菌の コロニー (写真3-B)
スポーツ ドリンク	大: 3個 小: たくさん	大: 0個 小: 0個
オレンジ ジュース	大: 2個 小: たくさん	大: 0個 小: たくさん
お茶	大: 22個 小: たくさん	大: 20個 小: 0個
水	大: 3個 小: たくさん	大: たくさん 小: 大で見えない

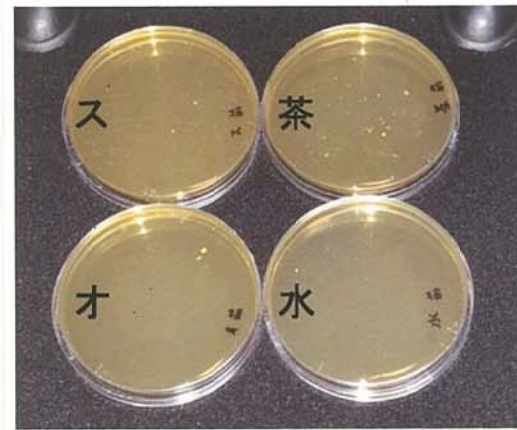


写真3-A
持ち歩き前



写真3-B
持ち歩き後
ス: スポーツドリンク
オ: オレンジジュース
茶: お茶
水: 水

(5) 考察

- ① 口の中には菌がたくさんいました。
- ② スポーツドリンクは味がついているのに菌が減っていました。最近、スポーツドリンクを金ぞくの水筒に入れてはいけないという記事を見ました。酸性だからだそうです。酸性なので菌が減ったのかもかもしれません。
- ③ オレンジジュースも少し減っていました。オレンジジュースも酸っぱい(酸性)からかもしれません。
- ④ お茶は菌があまりふえませんでした。お茶には菌を殺す作用があると聞きます。でもお茶の強力な作用ではないようです。
- ⑤ 水は予想とはちがいで、すごく菌がふえていました。栄養がなくても菌はふえられるということが分かりました。逆に何も入っていないので菌をおさえるものも何も入っていないのだと思います。

4. まとめ

菌は目には見えないけれど、実はいろいろなところにいます。もちろん、犬のフコの中にもたくさん菌はいます。犬のフコの始末の時紙にくるんでいけば大丈夫だと油断していると手に菌がついてしまうかもしれないことが今回の実験で分かりました。手洗いは大事だということを改めて実感しました。

また、口の中にも菌はたくさんいるので、暑い日などに口をつけて飲んだペットボトルには飲み物によっては菌がたくさんふえてしまうことも分かりました。ペットボトルの持ち歩きに気をつけましょう。